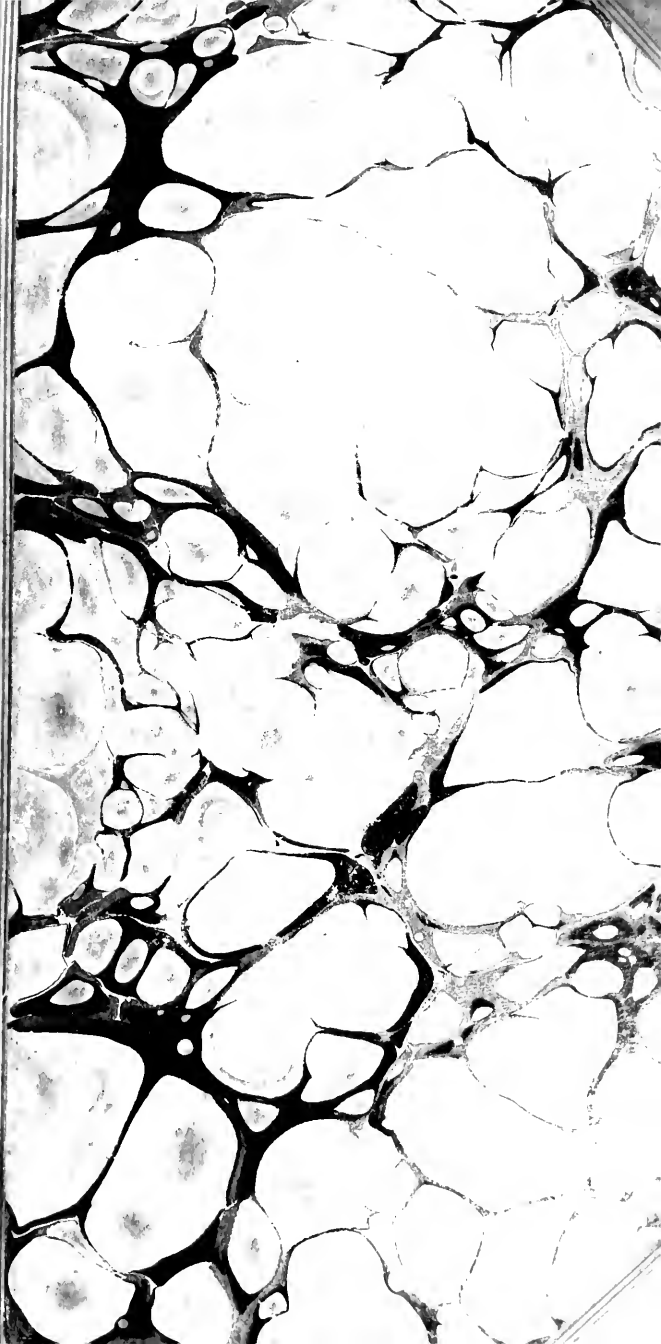


BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

TOME IV.

LISTE

DE MM. LES COLLABORATEURS

DE LA IIe. SECTION

DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE (1).

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.—*Collaborateurs:* MM. André (L. A.), Berthier (R.), Bendant, de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (Br.), Bon. Coquebert de Montbret (C. M.), Bon. Cuvier, Dufresnoy, de Férussac (F.), Vte. Héricart de Thury, Héron de Villefosse, Lucas, Menard de la Groie (M. G.), C. Prévost (C. P.). *Rédacteur principal:* M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÆONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs :* MM. Dupetit-Thouars, Duvau (D.-U.), Fée, Gay, Guillemin (J.-A. GN., ou GN.), A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Lamouroux, Raspail, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.). *Rédacteur principal :* M. AD. BRONGNIART (AD. B.).

ZOOLOGIE, ANATOMIE et PHYSIOLOGIE générales et spéciales des animaux, PALÉONTOGRAPHIE ANIMALE.—*Collab.:* MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin (V. AUD.), Bory-de-Saint Vincent (B. DE ST-V.), Bosc, Bon. Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), Defrance, Ctte. Dejean (Dte.), Desmoulins (D. M.), Duclos, Duméril, Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Geoffroy-Saint-Hilaire (GEOF. ST. HIL.), Guérin (E. G.), Cte. de Lacépède, Lamouroux, Latreille, Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S. F.), Payraudeau, Quoy (Q. Y.), de Roissy, Strans (S. S.), Valenciennes. *Rédacteur principal :* M. DESMAREST (DESM...ST).

---

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année est de 30 fr. pour 12 numéros de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE.

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE Bon. DE FÉRUSSAC,

OFFICIER SUPÉRIEUR AU CORPS ROYAL D'ÉTAT-MAJOR,
CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

TOME QUATRIÈME.

A PARIS,

Au bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3;
Chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n°. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;
Chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;
Et chez M. Levrault, rue de la Harpe, n°. 81.

1825.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

1. Traité sur la Structure extérieure du Globe, ou Institutions géologiques, par Scipion Breislak, membre de plusieurs académies, 3 vol. in-8°, avec un Atlas composé de 56 planches, représentant les plus belles vues des montagnes basaltiques. Prix, 40 francs; Milan; 1822.

Cet ouvrage de M. Breislak est le plus complet qui existe sur la géologie; c'est un traité général de cette science; l'auteur y a consacré plusieurs années de travail, afin de refondre et de présenter sur un nouveau plan dans ses *Institutions géologiques*, tout ce qu'il y avait de plus intéressant dans ses *Essais minéralogiques sur la Solfatara de Pouzzol*, dans sa *Topographie physique de la Campanie*, dans ses *Voyages physiques et lithologiques de la Campanie*, et dans son *Introduction à la géologie;* de sorte que l'on peut regarder ce traité comme un résumé de tous les différens travaux de cet illustre savant. Nous avons cru devoir rappeler cet ouvrage en annonçant qu'on le trouvera à Paris, chez Fantin et compagnie, au prix de 30 fr. au lieu de 40.

2. Accord entre le récit de Moïse sur l'age du genre humain, et les phénomènes géologiques; Thèse physico-théologique soutenue dans la faculté de théologie protestante de Montauban, le 27 mars 1824; par B.-D.-E. Frossard, de Paris; br. in-8°. de 56 p. Montauban; 1824; Crosilhes.

L'auteur commence par essayer de démontrer l'absurdité de toutes les théories de la terre proposées jusqu'ici, et fait observer que le système de Buffon n'est pas en contradiction avec le récit de

Moïse. L'énoncé des principales hypothèses géologiques, accompagne cette préface. Le premier article est consacré à l'examen de l'état actuel de la surface du globe : l'auteur y distingue deux sortes de phénomènes géologiques ; savoir, ceux qui ont eu lieu depuis la création primitive du globe jusqu'à la naissance de l'homme, et ceux qui se sont passés depuis cette dernière époque jusqu'à nos jours. Les premiers ont été occasionés par des révolutions générales et des opérations lentes ; l'eau, le feu et l'électricité y ont été les causes premières, et les effets de ces phénomènes n'ont été modifiés ensuite que par une seule révolution subite ou le déluge. La seconde série de changemens qu'éprouve journellement la croûte du globe est due à l'érosion lente des fleuves, aux envahissemens de la mer, aux progrès de la végétation, à l'action des volcans, etc.

L'auteur fait ensuite le tableau des différentes dépouilles que renferment les terrains primitifs, secondaires et tertiaires, et il remarque que l'homme ne paraît avoir été témoin que de ces dernières catastrophes qui ont couvert les plaines de galets, de sables, et qui ont enfoui des débris de grands mammifères. L'auteur ne prouve pas cette assertion. Dans un second article, l'auteur pense que les 6 jours de Moïse doivent être pris pour 6 longs espaces de temps ; car les dépouilles fossiles des couches secondaires attestent qu'il s'est écoulé beaucoup de temps entre la formation de chacune d'elles. Il est possible aussi que M. Kidd ait raison de voir dans la croûte du globe les débris d'un ancien monde. Un troisième article traite de l'âge de la race humaine : la moyenne de plusieurs calculs paraît faire remonter la naissance de l'homme à 6000 ans. Les anthropolithes sont des incrustations très-récentes. On ne peut pas calculer sûrement l'âge du monde par le nombre de coulées entassées l'une sur l'autre autour d'un volcan. La forme des vallées ne permet pas d'attribuer leur creusement aux eaux courantes. Le travail des zoophytes n'est pas si lent qu'on le croit ; les récifs de coraux n'indiquent pas une si haute antiquité, et les zoophytes commencent leurs travaux sur des rochers sous-marins, et non au fond de la mer. Les stalactites ne peuvent nullement nous amener à la connaissance de l'âge du monde. On peut faire différentes objections spécieuses contre les calculs qu'on a faits sur le temps que des Boababs (*Adansonia digitata*) âgés ont mis à acquérir l'énorme grosseur qui les distingue si particulièrement. Une

multitude de causes facilitent ou arrêtent l'accroissement d'un végétal. Pensant avoir détruit par de savantes citations, ces différentes objections contre l'âge récent du monde, l'auteur tâche de prouver que l'homme n'existe que depuis quelques milliers d'années. Ses preuves sont tirées du peu d'épaisseur de la terre végétale qu'il attribue au déluge, de la puissance des dépôts tourbeux, de l'état des attérissemens de la mer et des fleuves et de l'accroissement des glaces. Ses conclusions sont qu'on ne peut déterminer l'âge du monde avant la naissance de l'homme, et que la géologie nous confirme le récit mosaïque. A.B.

3. Sur les Sphères creuses qui jaillissent en étincelles métalliques du Massiot ou Loupe dans les Forges a la Catalane.

M. Cadet de Metz, dans un ouvrage intitulé *Direction des glaces, des eaux et de l'atmosphère*, dont nous avons rendu compte dans le *Bulletin des sciences géograph.*, 1824, to. II, n°. 135, a signalé, p. 116, à la note, la formation de petites bulles creuses s'échappant, fluides encore, en étincelles brillantes, d'un minérai en forte incandescence.

Ce fait étant peu connu, nous avons cru devoir prier M. Cadet de Metz de nous donner quelques renseignemens précis à son sujet; voici l'extrait de la note qu'il a bien voulu nous remettre : Dans les forges à la Catalane, la substance de ces bulles jaillit en aigrettes ou étincelles brillantes du Massiot ou Loupe au moment de son transport, en déflagration, sur l'enclume; elles sont fort brillantes à leur départ, mais dans le trajet, même lorsqu'il s'effectue librement et sans rencontre, on voit successivement les rayons lumineux qui partent de ces étincelles se raccourcir, la forme globulaire se prononcer, l'éclat se perdre, la couleur rouge devenir l'unique teinte de la bulle, et celle-ci tomber déjà noire et vide, à moins qu'elle ne soit au-dessus des moyennes dimensions; dans ce cas, elle brûle si on la touche, et, si on l'écrase, il s'en élance encore de vives étincelles; quand la bulle est froide, on trouve sa surface mate et polie seulement à la portion que la chute a mise en contact avec le sol, et qui s'est affaissée. L'intérieur est vide, la substance s'est retirée du centre à la circonférence pour former l'enveloppe de la bulle; quelquefois cette enveloppe est trop faible pour résister à l'effort d'expansion de la substance intérieure encore en déflagration; elle s'ouvre alors et laisse sortir

de petites étincelles qui l'accompagnent dans sa course. En brisant la bulle, son enveloppe présente souvent dans l'épaisseur de sa croûte, des creux, de petites cavités. Lorsqu'une étincelle en rencontre une autre, elles s'unissent quelquefois, ou se froissent.

M. Cadet de Metz établit entre la formation de ces petites bulles et celle des corps planétaires, une comparaison curieuse, surtout si, comme on paraît l'admettre aujourd'hui assez généralement, le soleil semble être un globe de matières en incandescence, et que les corps planétaires aient été dans l'origine des parties détachées de ce globe et projetées dans l'espace, suivant les rapports de leurs masses, ainsi que Buffon l'a avancé.

Ici l'échelle est plus grande; et pour la terre, par exemple, que tous les faits semblent prouver avoir été dans l'origine une sphère de matières à l'état de fluidité ignée, sa croûte n'ayant pas consommé toute la matière, lors de sa consolidation et de son refroidissement, doit en renfermer l'excédant encore dans son premier état, ainsi que l'admettent aujourd'hui les plus habiles physiciens. D.

4. Sur la température des mines; par M. P. Moyle. (*Annals of Philos.*, déc. 1824, p. 446.)

M. Moyle ajoute de nouvelles expériences sur la température des mines à celles qu'il a publiées dans les *Trans. de la Soc. géol. de Cornouailles* (1). Il a choisi pour ses expériences des galeries partant à de grandes profondeurs du puits principal, et au-dessus desquelles il n'y avait point d'autre galerie, afin que la filtration de l'eau ne pût pas y amener la température des couches supérieures qu'elle aurait traversées. Au puits de la machine d'Oatfield la température était de 77° à 182 toises de profondeur, pendant les travaux, quelques mois après la cessation du travail, et lorsque le fond était sous l'eau, la température était de 66°; celle de l'eau à 12 toises de profondeur, de 67°. Plusieurs mois après, le thermomètre ne lui a plus donné que 54°, ce qui n'aurait pas dû avoir lieu si la chaleur de la terre augmentait avec la profondeur. Dans les mines abandonnées de Herland et de Huel Alfred l'eau était à la température de 54° pour la première et de 56° pour la seconde. On a repris les travaux de ces mines; l'eau du puits de la machine d'Herland à 52 toises de la surface a donné une température de 58°, tandis qu'à 8 ou 10 toises de la surface

(1) Voy. le *Bullet.*, 1823, to. I, n°. 71, et to. IV, n°. 291.

elle n'était que de 54°. Le limon d'une galerie à ce niveau donnait 54°, et l'air du puits 58°; le limon resté dans les galeries n'a jamais donné plus de 56°, tandis que la température de l'air y était, à 1° près, la même que celle de l'air du puits. A mesure qu'on épuisait l'eau, sa surface augmentait de température; ainsi après avoir épuisé 100 toises d'eau elle donnait 56°, et à 10 toises de profondeur elle était à 54°. Autrefois on savait que les mines de Huel Alfred avaient à toutes les profondeurs 56° de température; le limon et l'eau à 8 ou 10 toises sous sa surface y ont donné 56°; la surface de l'eau et l'air de la mine n'ont jamais dépassé 59°, ce qui ne fait que 3° de plus; quoique l'eau eût dans le principe 2° de plus dans celle de Herland, cependant à Herland la température augmenta de 10° dans l'eau diminuée à ce point-là. Cette différence paraissait venir d'un épuisement plus prompt de l'eau dans Huel Alfred, la machine faisant là plus dans un mois que celle de Herland en cinq ou six.

L'auteur a fait faire deux trous dans une galerie de la mine d'étain de Huel Trumpet, l'un à 80 toises sous le sol et l'autre à 94 toises. Ces trous avaient 2 pieds de profondeur, recevaient de l'eau et n'étaient placées au-dessous d'aucune galerie. L'eau de la première galerie s'écoulant par le premier trou avait à son fond 52°, et l'eau dans l'autre trou 56°. Des travaux en train influaient sur cette dernière. L'eau acquiert promptement une température semblable; en effet le capitaine Parry a trouvé à 2,100 pieds, et sous le 59°, 26 de latitude, 50° $\frac{1}{2}$ pour la température de la mer, tandis que l'air indiquait 50°. A. B.

5. Nouvelle indication de Montagne ignivome dans l'intérieur de l'Asie.

En parcourant le travail de M. Hylander le père (1), nous avons remarqué particulièrement la mention que fait Ibn-el-Wardi d'une montagne de l'intérieur de l'Asie, dont on voit sortir de la fumée pendant le jour et des flammes pendant la nuit. Cette montagne est située dans une contrée nommée *Tim*, que M. Hy-

(1) *Operis cosmographici Ibn el Wardi* caput primum, de Regionibus et Oris. Ex cod. Upsaliensi edidit et latine vertit Andreas Hylander, theol. doctor ac professor. Lundæ, 1823. 352 p. y compris les variantes, un errata considérable et une table géographique, ajoutés à l'ouvrage par le Dr. Sven Hylander, fils de l'auteur, professeur adjoint d'histoire. (Voyez le *Bull. des Sciences géographiques*, janvier 1825.)

lander le fils pense être la même que le *Botom* d'Édrisi et d'Abulféda, et le *Bastam* de Bakou. Cette contrée est située entre l'Oxus et l'Iaxartes; ses montagnes donnent naissance au Sogd, (le Polytimetus des anciens géographes), rivière qui arrose la Sogdiane. Il convient d'observer aussi que, suivant l'auteur arabe, le même pays produit du sel ammoniac natif (*nousch azur*), et la substance nommée *zadj*, qui doit être ou l'alun ou un schiste alumineux. Voici les passages qui se rapportent à ce fait remarquable, d'après la traduction de M. Hylander, p. 131-133. DE TERRA SOGDIANA... *In eâ flumen, quod nominatur* SOGD, *atque exit è montibus* TIM, *et suprà jugum eorum extenditur.* DE TERRA TIM. *A parte occidentali regionis* FRAGANÆ, *eaque terra ampla, in quâ montes excelsi, fodinæ auri et argenti, sal ammoniacum nativum et calcanthum. Montes hue excelsi et viæ inaccessæ. Ex his montibus luce et noctu ignis, qui intervallo quinque milliariorum conspicitur; fumus interdiù exit ab iisdem. In montibus* TIM *munimentum quod nominatur Schemsee. Frequens hæc terra bonis, et in eâ conficiuntur instrumenta ferri, chalybis, etc.*

La montagne ignivome que ce passage fait connaître doit être au moins à 160 de nos lieux communes, à l'est du lac Aral, et à 230, aussi à l'est, de la mer Caspienne. Si donc l'on admet que ce soit un véritable volcan, voilà un exemple à ajouter à ceux que M. Abel Rémusat a cités, d'après les auteurs chinois, de montagnes volcaniques situées dans l'intérieur de l'Asie à une distance considérable de toutes les mers. On ne peut rapporter celle-ci à aucune de celles dont ce savant a parlé, puisqu'elle doit être placée vers le 39e. degré de latitude N., et le 65e. degré de longitude à l'est du méridien de Paris, d'après la position que d'Anville assigne aux montagnes de Botom et à la source du Sogd, au lieu de 43° 30′ et 46° de latitude, 87° 11′ et 76° 11′ de longitude, où M. Rémusat place, d'après le père Gaubil, les deux montagnes ignivomes qu'il cite. Il convient de remarquer que, suivant *Ibn-al-Wardi*, le pays de *Tim* fournit du sel ammoniac, ainsi que les auteurs chinois le rapportent des deux montagnes qu'ils ont indiquées comme exhalant aussi de la fumée pendant le jour et de la flamme pendant la nuit. (*Annales des Mines*, tome 5, 1820, page 135.) Cette circonstance sera pour quelques minéralogistes une preuve de plus que les montagnes ignivomes de l'intérieur de l'Asie sont de vrais volcans (ib., pag. 157 et 377); mais d'autres jugeront

peut-être qu'il y a lieu de rapporter à des couches de houille embrasées (comme il y en a près Saint-Étienne en Forez, donnant aussi du sel ammoniac), les phénomènes ignés de la nature de ceux dont les auteurs chinois et Ibn-al-Wardi font mention comme observés à une grande distance de la mer; ils pourraient alléguer, à l'appui de cette opinion, l'alun ou le schiste alumineux indiqués par l'auteur arabe dans la même contrée.

On peut consulter aussi les Voyages de Pallas, section IV, où ce savant décrit une montagne ignivome qu'il visita au printemps de l'année 1770 dans le gouvernement d'Orembourg près du village de *Soulpa* (occupé par les Baschkires) et de la rivière Jouriousen; il parle de vapeurs qui se montraient pendant le jour sous la forme de fumée, et offraient des flammes légères lorsque la nuit était sombre et orageuse. Pallas ne prononce pas sur la cause de ce phénomène, mais il paraît bien éloigné d'y voir le moindre rapport avec un effet volcanique. C. M.

6. Mémoire sur les tremblemens de terre arrivés en Sicile, au mois de mars 1823; par M. l'abbé Ferrara, prof. d'histoire naturelle à l'université royale de Catane, etc., etc. In-8. de 51 p., avec une carte de la Sicile, sur laquelle sont indiqués tous les cratères brûlans. Palerme; 1823; Dato.

Cet ouvrage a été traduit en anglais en Amérique, par W. S. Emerson, et il a été rendu compte de la traduction dans le *Boston Journ. of Phil.*, etc. de sept. 1824, p. 138. La *Biblioth. italienne* du mois de mars 1824 en a donné l'analyse d'après l'original.

Le 5 mars 1823, à 26′ après 5 heures, P. M., il y eut un tremblement de terre; le premier choc se fit sentir de bas en haut, le second fut ondulatoire et plus fort, le troisième fut moins fort, le quatrième fut comme le second, et le cinquième était dans le genre du premier. Cela dura 16 à 17″, et la direction du N.-E. au S.-O. Le vacillement de plusieurs objets indiqua clairement cette direction. Le mercure du Sismomètre fut violemment agité. A l'ouest de Palerme, dans les montagnes, le tremblement perdit de sa force; mais le long de la côte il occasiona des dégâts, et plusieurs édifices furent détruits. Les eaux chaudes de Termini augmentèrent et se troublèrent. A 48 milles de Palerme, à Cefalu, la mer s'étendit tout à coup sur la côte, et y détruisit un bâtiment. L'auteur entre dans beaucoup de détails sur les dégâts arrivés à Rociapalomba, Pozzillo, St.-Agata, Isnello, et Castel-

buono. Le fond de la baie entre les caps Orlando et Calava éprouva des chocs très-violens; Noto fut entièrement détruit, la terre se crevassa. L'intérieur et le sud de la Sicile en souffrirent peu. Le sol en partie alluvial et en partie calcaire de la ville de Palerme n'est pas favorable à la résistance que les édifices peuvent opposer aux tremblemens de terre.

L'auteur trouve qu'on bâtit trop mal. En 1726, au mois de septembre, un tremblement de terre endommagea fortement toute la partie de la ville bâtie sur le sol alluvial, et plusieurs édifices mal établis sur le roc. Le second choc fit le plus de dégât en 1823; 19 personnes furent tuées, et 25 blessées. L'auteur montre que Messine et Catane ont peu souffert, depuis que les maisons sont en partie bien bâties. Après les chocs de 1823, on observa une bande de nuages noirs qui couvrait le ciel au nord et à l'ouest; du reste le ciel était pur, et la nuit suivante il y eut un grand orage. La nuit du 6, à 45′ après 1 h., on ressentit à St.-Lucia de Milazzo (à 6 milles du rivage) des chocs violens, et on entendit quatre fois un bruit terrible. On n'en ressentit rien à Palerme, mais on s'en aperçut à Messine. La nuit du 7, à 56′ après 10 h., il y eut à Palerme un choc dont la vibration était du N.-E. au S.-O. On en sentit encore le 26, le 31, à 2 h. 52′ P. M.; le 1er. avril, le 28 avril à Castelbuono. On en avait éprouvé, dans ce dernier lieu, un le 16 février et le 5 mars à 1 h. et 3 h. P. M. Pendant les mois de juillet et d'août, on en observa dans plusieurs endroits. L'auteur entre ensuite dans quelques détails sur l'éruption de l'Etna en 1811, pendant laquelle on éprouva plusieurs jours à Catane un mouvement semblable à celui d'un vaisseau en mer. Les chocs durèrent alors pendant 9 mois. Il parle ensuite des observations qu'il a faites dans le cratère de l'Etna, des bouffées de vapeurs chaudes et acides qui en sortent, et de la situation lointaine du foyer volcanique. Trois foyers principaux paraissent avoir leur sortie sur les trois côtés de la Sicile. Dans la partie orientale, l'Etna fait trembler toute l'île; néanmoins les parties de l'île qui en sont voisines, et celles entre l'Etna et le cap Passaro, sont celles qui reçoivent les plus fortes commotions. Le mont Sciacca, sur la côte S.-O., couvre une place où les agens volcaniques sont en activité depuis des siècles. Des torrens de vapeurs chaudes et sulfureuses en sortent. Sciacca fut renversé ou souffrit beaucoup en 1578, 1652 et 1724. En 1726 tout l'ouest de la Sicile ressentit des commotions, et en 1740 il y eut 22 chocs à Sciacca. En décembre 1816 il y eut des

bruits souterrains, etc. Au-devant de la côte nord de la Sicile, il y a une suite d'îles volcaniques. Vulcano est toujours en activité. Les eaux chaudes de Lipari attestent son ancien volcanisme. En février 1444 une éruption de Vulcano fit éprouver à la Sicile des tremblemens de terre violens. Il cite les chocs ou éruptions de Vulcano en avril 1717, 1732, 1736, 1739 en mai, etc. Il en résulte que la Sicile en a toujours souffert, et même en 1783 la Calabre. Il parle ensuite des dégâts occasionés par le tremblement de terre de la Sicile, le 15 avril 1817; c'étaient les précurseurs de l'éruption de l'Etna du 27 mai 1819, qui dura jusqu'en août. Ce fut là la fin des phénomènes souterrains. En 1822, le 5 avril, les bruits et les chocs se renouvelèrent; il y eut des cendres sulfureuses. Le 6 avril toutes les villes entre l'Etna et Madonia furent endommagées par un tremblement de terre. Nicosia parut être le centre de ces commotions, suivies de juin à octobre de nuages de fumée, de cendres, et de bouffées de vapeurs très saturées d'eau. L'auteur s'élève contre l'erreur de croire à des éruptions boueuses, et montre que ce n'est que des cendres très-fines qui ont imbibé les parties aqueuses des vapeurs. Pendant toutes ces commotions, l'ouest et le nord de la Sicile jouirent d'une tranquillité parfaite; mais en octobre l'Etna cessa de rejeter des cendres, et dans le mois de février suivant commencèrent les tremblemens de terre qui furent en mars si violens dans tout le nord de la Sicile. Les dégâts dépendent d'une foule de circonstances locales, proposition que l'auteur étaie par des exemples; il explique les différens genres de chocs, et montre le peu d'importance qu'ont les crevasses de la surface de la terre. Il place l'origine des phénomènes de mars 1823 dans la mer Éolienne. Depuis sept. 1822, le volcan de Vulcano avait été plus actif, et les chocs furent très-violens le 5 mars à Stromboli, Saline et Lipari. A. B.

7. Tremblement de terre a Macao. (*Asiatic. Journ.*, nov. 1824, p. 488.)

Ce phénomène a eu lieu le 2 janvier à 7 heures après-midi: le choc dura 5″.

8. Observations critiques sur les voyages de M. Beudant, en Hongrie, etc.; par Wm. Maclure, président de la Société géologique américaine. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc., fév. 1824, p. 255.)

Tout cet ouvrage est un échantillon de l'art de faire des livres. Tout ce qu'il contient d'utile en minéralogie et en géologie pourrait être renfermé dans 50 pages et aurait épargné au lecteur la peine de feuilleter 1500 à 1800 pages remplies de répétitions et de descriptions inutiles des mêmes roches. L'auteur ne pouvait pas connaître la grande variété des roches volcaniques de différens âges. Pour quiconque en aurait la patience les laves du pied du Vésuve offriraient de quoi remplir 3 vol. in-4°. Telles sont les paroles par lesquelles M. Maclure commence sa critique. On est étonné d'entendre ensuite le même savant avancer que la carte géologique de M. Beudant est le premier essai de ce genre fait sur le continent européen, tandis qu'il est notoire que les premières cartes géologiques ont été faites vers la fin du siècle passé en Allemagne, et que ce n'est que bien plus récemment qu'on a commencé à en construire en France, aux États-Unis et en Angleterre. Nous avons déjà sur l'Allemagne, pour le moins, une cinquantaine de cartes géologiques de grandes provinces ou de petits districts. M. Maclure trouve ensuite dans la carte de M. Beudant une grande confusion dans l'arrangement systématique des roches, et relève la régularité géognostique de sa carte des États-Unis. L'anthracite étant intermédiaire dans ce dernier pays, il en conclut que M. Beudant a tort de vouloir la faire secondaire. Le vénérable géologue américain trouve ensuite que M. Beudant a introduit inutilement beaucoup de nouveaux noms de roches; on doit cependant reconnaître que M. Beudant est de tous les géologues français, un de ceux à qui ce reproche sied le moins. M. Beudant a tort, suivant M. Maclure, de placer le terrain houiller sous le grès rouge ancien, parce que cette position est contraire aux observations faites. M. Maclure n'a jamais vu de terrain houiller exploitable sous la craie, ou sous le calcaire compacte, ou sous le grès rouge ancien; et tous les dépôts houillers d'Angleterre, de Flandre, du Hartz, ainsi que le grand bassin houiller de Pittsburg (États-Unis), sont tous, suivant lui, au milieu ou au-dessus du calcaire secondaire. Nous regrettons de faire observer que ce nestor des géologues américains paraît confondre le grès rouge ancien des Anglais avec le todtliegende des Allemands, et le calcaire intermédiaire à encrines d'Angleterre et d'Amérique avec les calcaires compactes secondaires. Il fait ensuite à M. Beudant l'objection très-vraie qu'il a eu tort de classer les grès des Carpathes parmi les grès houillers, et il rapproche,

avec raison ces grès de ceux de la Toscane; mais M. Maclure n'y voit qu'un dépôt de grauwacke, tandis que c'est le grès bigarré de MM. Pusch et Boué. Il trouve que M. Beudant a négligé à tort l'inclinaison des roches de transition, qui distingue, suivant lui, ces roches des dépôts secondaires ou horizontaux. C'est un caractère qui nous semble bien vacillant. Le fer carbonaté n'existe guère dans le terrain houiller, ajoute-t-il, les terrains tertiaires de M. Beudant ne peuvent qu'être des dépôts locaux; et comme il n'y a point de craie aux États-Unis, il ne peut pas y avoir de roches tertiaires; la bande de craie entre Moscou et la mer Noire est environnée d'alluvions; enfin, la craie est une roche très-rare et n'est pas un bon type pour cette formation. Les voyages continuels de M. Maclure et par suite la difficulté qu'il a dû éprouver de se tenir au courant de la science excusent sans doute l'inexactitude de ces propositions, car le fer argileux des houillères a été reconnu fer carbonaté: les dépôts tertiaires sont aussi généralement répandus que les formations secondaires, et la craie est certainement un terrain aussi bien établi que le zechstein, etc., si l'on y comprend, outre la craie terreuse qui est rare, la craie chloritée, la craie dure ou grossière, le calcaire compacte blanc ou rouge (scaglia du Véronèse et du Bergamasque), et le calcaire à coraux et à nummulites de l'Autriche, de la Hongrie, du pied sud des Alpes, de la Pouille, etc. Dans une note, l'auteur ajoute, que tous les environs de Wilkesbarre sont intermédiaires, que tous les schistes de ce pays sont des grauwackes, et qu'il y a là de l'anthracite. A. B.

9. Teutschland geognostisch-geologisch dargestellt, etc. Tableau géognostique de l'Allemagne; par M. Ch. Keferstein, avec des cartes et des coupes. 1er. cahier du To. III. La carte géologique du royaume de Saxe est jointe à ce cahier. Prix : 2 rixth. Weimar; 1824.

M. le conseiller Keferstein a publié, depuis 1821, deux volumes de cet intéressant ouvrage, qui paraît à des époques irrégulières. Chaque volume comprend 3 cahiers, renfermant des mémoires géologiques sur plusieurs contrées de l'Allemagne et sur certaines formations de ce pays, ainsi que 8 cartes géologiques. On y trouve une carte géologique générale de l'Allemagne, et les cartes du Tyrol, de la Bavière, de la Suisse, du Wurtemberg et du pays de Bade, du Hanovre, de la Westphalie

prussienne et des états ducaux de Saxe. Ces deux volumes coûtent environ 50 francs. Le nouveau cahier de 1824 renferme cinq mémoires. Dans le premier, l'auteur s'occupe du *calcaire grossier de l'Allemagne;* il donne la détermination de quelques fossiles de la marne chloritée coquillière d'Osterweddingen, en indiquant ceux qui se trouvent aussi en France et en Italie. A Heimburg, près Blankenburg, il a vu le quadersandstein recouvert d'une marne crétacée grisâtre à *Bélemnites mucronatus* et *Echinites scutatus*, et d'une craie chloritée à fragmens de quartz, et de marne à huîtres et à dents de poissons. Il voudrait rapporter au même dépôt le mont Sutmerberg, que nous avons prétendu être jurassique. Il parle ensuite de la craie chloritée d'Ilsenburg, de Wernigerode, et y cite des *Alcyonium solanoïdes*. Il pense (suivant nous, à tort, que la craie dure supporte le dépôt du mont Sutmerberg; et, ce qu'on aura peine à croire, il appelle cette même craie le calcaire jurassique blanc. Il cherche enfin à prouver que tous nos dépôts de craie chloritée du Hartz (entre Blankenburg et Hildesheim) appartiennent au calcaire grossier; il s'appuie uniquement sur les grains verts de la craie et du calcaire grossier allemand, et sur la ressemblance minéralogique de ces deux roches. Il cite le fait très-curieux que le calcaire grossier du Weissenstein (à l'Octogone, près Cassel) est lié intimement aux tufs basaltiques, quelquefois coquilliers. Le calcaire grossier a été reconnu en Allemagne, dans les endroits suivans : à Osterweddingen et Sühldorf, près de Magdebourg; à Wilhelmshohe (Cassel), à Guntersen (Göttingue), à Dickholzen (Hildesheim), à Evessen, entre Rodenburg et Lamspringe (Hanovre); à Im-Ringe, près de Windlingshausen (Lemgo); à Osteberg, près de Minden; à Dömitz, près de Sternberg (Mecklenbourg), et de Helmstadt. Il y annexe ensuite des localités de craie chloritée et marneuse au nord du Hartz; je rappellerai, à cette occasion, que ce dernier dépôt se trouve à Frannsberg, près de Reinsberg (Brandebourg); à l'ouest de Diepholtz (Westphalie), et à Groningue (Frise), où il y a des madrépores et des huîtres.

Le second mémoire est du Dr. Hoffmann, et contient des *additions au précédent*. Son calcaire grossier recouvre d'une manière non-concordante les couches secondaires récentes, où il est en stratification concordante sur les marnes crétacées ou le dépôt de lignite. Il décrit l'amas de Dickholzen, où il a vu des glossopètres; puis il fait connaître celui de Bodenburg, à 1 mille à l'O.

de Bockenem, dans le Hildesheim. Le grès bigarré y supporte un calcaire chlorité à Huîtres, Chames, Balanes, Pectoncules et Peignes, et un calcaire grossier désagrégé et à Serpules. Ce dépôt forme une éminence de 100′ de haut sur la rive droite du Lamme. Il cite du calcaire grossier au Dohberg, près Ohlenburg (S.-O. de Minden). Il décrit ensuite les environs de Goslar, et montre évidemment que le quadersandstein est recouvert de la craie chloritée ; il rapporte sans raison le calcaire jurassique du Sutmerberg au calcaire grossier, et réunit dans le même groupe les marnes crétacées du nord du Hartz. La ville de Helmstadt est située dans un bassin de lignite entouré, au S.-O., par des éminences de quadersandstein ; à l'O. et au N.-O., par le muschelkalk de l'Elmwald et de Dorme ; et au S., par des crêtes de grès. Il y a peut-être 7 lits de lignite. Le lit d'Hotensleben a 3 lieues de long ; il est placé entre de l'argile grise et des sables à succin et à blocs scandinaviens. Une couche de terre vitriolique de 8 toises d'épaisseur, le sépare des sables. Le lignite de Buddenstadt est isolé du précédent par une crête de sable de 100 à 200′ ; il a environ 9 toises d'épaisseur ; il repose sur du sable ou de la marne et est recouvert d'argile à grains de sable, à particules vertes et à pyrites. A Albersdorf, il y a du fer argileux ; et à Runstedt, des cellépores. Cette argile recouvre aussi le lignite d'Helmstadt et se lie à un calcaire grossier sablonneux, jaune et à dentales, astéries, etc. ; l'argile renferme des dents de squale et des ossemens, comme à Heimburg.

Le troisième mémoire est une continuation des *recherches géologiques* de M. Keferstein, *sur le sel et les sources salées*. Il donne des détails halurgiques, chimiques et géognostiques sur les salines du Wurtemberg et du pays de Bade, savoir : sur celles de Friedrichshall, d'Offenau, de Weissbach, de Schwäbischall, de Sulz, de Schwenningen, de Durrheim, de Rappenau, de Mosbach, d'Upstadt, et sur Wimpfen, dans le Darmstadt. Il offre après cela un résumé géologique : le granit domine dans la Forêt-Noire ; la sienite dans l'Odenwald ; ces mêmes roches, le gneis et le micaschiste dans le Spessart. Les schistes intermédiaires manquent presque entièrement dans ces chaînes. Il y a de la houille à Runsweyer, et des porphyres sur le granit de la Forêt-Noire : le zechstein ne paraît qu'à Biber. Le grès bigarré y est fort abondant et gît sur le grès rouge grossier. Le muschelkalk le recouvre et a les mêmes pétrifications que dans le nord de l'Al-

lemagne. Le dépôt salifère se trouve entre les alternats de ces dépôts. L'auteur reconnaît ainsi ses erreurs passées. Il décrit ensuite des marnes irisées et des grès au-dessus du muschelkalk, auxquels il me semble qu'il rattache mal à propos certaines marnes bigarrées du Wurtemberg (Tubingue), et de la Thuringe. Il parle du lias ou calcaire à gryphite, de son grès et de ses dépôts ferrifères, et en cite les pétrifications; il passe de là à son *véritable quadersandstein* du nord du Hartz et de la Bohême, et il termine la série des dépôts secondaires par le calcaire jurassique, de manière qu'il confond la craie avec ce dernier dépôt, et qu'il réunit d'une manière singulière le quadersandstein et le grès vert. Il distingue dans son calcaire du Jura des oolites, du calcaire compacte blanc, de la dolomie, des oolites, des calcaires à poissons et à écrevisses, et des marnes ferrifères. Il y annexe la craie dure et blanche du nord du Hartz, de Quedlinburg, de Goslar, des Siebenberge, d'Alfeld, etc. Dans ses terrains tertiaires il énumère la formation d'argile plastique, celle du calcaire grossier et les sables et les argiles à sucein de la Poméranie. Il conclut que le muschelkalk supérieur donne des eaux peu salées, les dépôts gypseux du grès bigarré des sources très-salées, et le grès bigarré des sources très-pauvres ou impures.

Il entre dans des détails analogues sur les salines de Bavière; savoir, celles de Reichenhall, de Neustadt, de Kissingen, d'Orb, de Philippthal, de Durkheim, sur les salines de Bex et de Moutier, et enfin sur celles de la Lorraine et de l'Alsace (Dieuze, Moyenvic, Château-Salins, Marsal, Lezay, Sulz, Salzbrunn, Montmorot, Salins et Ure). Il termine par le travail de M. Voltz sur Vic.

Le *quatrième mémoire* est du professeur Schübler de Tubingue : ce savant veut montrer que les fossiles du muschelkalk se retrouvent dans le lias du Wurtemberg, et non pas dans le calcaire secondaire supérieur au terrain salifère. Il cite, comme se trouvant dans ces deux premiers dépôts, les pétrifications suivantes, savoir : des restes de poissons, le *Pentacrinites vulgaris*, le *Nautilus bidorsatus*, les *Ammonites Amaltheus* et *angulatus*, le *Belemnites paxillosus*, les *Gryphites suillus* et *Cymbium*, le *Strombites scalatus*, les *Myacites musculoïdes* et *ventricosus*, le *Trigonellites Pes anseris*, les *Pleuronectites discites* et *lævigatus*, les *Mytilus costatus*, *incertus*, *eduliformis*, et le *Terebratula vulgaris*. Tous ces fossiles, à l'exception des Térébratules, manquent dans

le calcaire reposant sur le grès salifère du Wurtemberg; on rencontre dans ce dernier, ainsi que dans le muschelkalk du nord de l'Allemagne, l'*Ammonites nodosus*, le *Mytilus socialis*, le *Chamites lineatus*, l'*Encrinites liliiformis*, et le *Terebratula vulgaris*. Le calcaire à gryphite est séparé du calcaire jurassique par des marnes bitumineuses, du grès ferrifère et une argile avec beaucoup d'Huîtres (*Ost. pectiniformis*, *eduliformis* et *Cristagalli*). M. Kéferstein répond fort bien à M. Schübler en lui montrant que le muschelkalk du Wurtemberg contient justement tous les fossiles les plus caractéristiques du muschelkalk de Saxe, et que, faute de séparer autrefois le lias du muschelkalk, M. Schlotheim a commis des erreurs dans ses citations géognostiques. Ainsi l'*Ammonites Amaltheus* et *angulatus*, le *Belemnites paxillosus*, le *Gryphites suillus* et *Cymbium*, et le *Pentacrinites vulgaris*, appartiennent seulement aux marnes entre le muschelkalk et le lias. Enfin il remarque aussi que des dépôts très-voisins doivent présenter beaucoup de fossiles analogues. C'est une nouvelle preuve que la géologie positive doit reposer sur des faits de superposition, et non pas uniquement sur des comparaisons de fossiles de quelques localités. A. B.

10. Ubersicht der geognostischen Verhæltnisse in den Umgebungen von Durrheim, etc. Coup d'œil sur les rapports géognostiques des environs de Durrheim, en ayant égard surtout aux dépôts secondaires de la Forêt-Noire. Par le Dr. Fr. Walchner. Lu à la Société pour l'avancement des sciences naturelles, de Fribourg en Brisgau, le 16 févr. 1824. Broch. de 24 p. Fribourg; 1824. (Voy. *le Bullet.* de juil. 1824, no. 191.)

Durrheim est situé dans un petit bassin qui s'étend du nord au sud des sources du Necker, près de Schwenningen, vers Donaueschingen. Ce dernier point, à une heure de Durrheim, n'est qu'à 120 pieds plus haut, et est à 2010 pieds au-dessus de la mer. Autour de Durrheim, l'on trouve le grès rouge avec les marnes et le sel, le calcaire gris, les marnes bigarrées avec leurs couches subordonnées, et le calcaire jurasique. Le long de la Forêt-Noire, les roches primitives, ou un agglomérat porphyrique, supportent immédiatement un grès qui est brun-rouge, tacheté de violet, de gris, de jaune ou de vert. La teinte verte vient de la chlorite terreuse, la brune du manganèse, et les autres du fer oxidé ou hydraté. Ce grès passe au grès marneux, et renferme quelque-

fois des masses globulaires (Elzacker Eck, Kniebis), appelées *Thongallen*. Près des roches anciennes, ce grès devient un agglomérat à cailloux de quartz, de schiste siliceux et de silex corné : on y rencontre du mica, de la chlorite, du fer hydraté rarement en dodécaèdre (Lorettoberg près Fribourg), du fer spathique rhomboïde (Lorettoberg), du manganèse oxidé avec dendrites, de la baryte en petits filons, de la chaux carbonatée et du quartz quelquefois cristallisés. Le grès est souvent schisteux et toujours en couches horizontales de 3 à 6 pi. de puissance. M. Mérian dit que ce grès contient du gypse à Kandern. Ce grès est recouvert de masses plus ou moins considérables de marnes (Rothenbach, Schellenberg près Lenzkirch, Lorettoberg), qui renferment des lits de grès. Le grès avec ces marnes s'étend de Rothenbach, et à une demi-heure derrière Villingen, vers Peterzell. C'est le même dépôt qui s'élève dans le Pfaffenwald, près Rippoldsau, à 2503 pieds, sur le Kniebis à 2560′, sur le Schellenberg, près Lenzkirch, à 2700′, et à Schanze, entre Neustadt et Rothenbach, à 2859′. La formation salifère repose sur ce grès, et est composée d'argile, de marne, de calcaire fétide, de gypse et de sel. Les sondages ont donné à Durrheim, au n°. 4, 15 pieds 5 pouces de sable et d'argile, 5′ 4″ de calcaire marneux jaune gris, 5′ d'argile schisteuse à pyrite, et avec un lit de houille (Schieferkohl) impure, 3″ d'argile schisteuse, 37 pieds de calcaire marneux alternant avec de l'argile, 319 de calcaire compacte gris, avec du gypse et du calcaire fétide, 11′ d'argile salifère, 27′ de calcaire fétide et de gypse, 61′ d'argile salifère. A Schwenningen, M. d'Alberti signale dans un sondage, 120 pi. de gypse et de marnes bigarrées (il y a des lits calcaires et de la houille), 87′ de calcaire gris jaunâtre, 94′ de calcaire gris alternant avec de l'argile et de la marne schisteuse, 85′ de marne calcaire à nids de gypse, de quartz, 83′ d'une marne semblable alternant avec du gypse, de l'argile bitumineuse et du calcaire fétide, 40′ d'argile salifère, de gypse, de calcaire fétide (les sources y donnent un p. 100 de sel), 29′ de gypse et de calcaire fétide avec de l'anhydrite bleue, 28′ d'argile et de gypse salifère, 8″ de gypse compacte, 16′ 7″ de sel. Un calcaire compacte gris ou brunâtre recouvre le dépôt salifère ou le grès rouge; ses couches sont tantôt pleines de coquilles, et tantôt en sont dépourvues. Il y a surtout beaucoup d'*Encrinites liliiformis*, d'*Ammonites nodosus*, de *Mytilites socialis*, de Trigonelles, de Chames et de Térébra-

tules. Ce dépôt est marneux supérieurement, gris blanchâtre ou jaunâtre, et quelquefois très-poreux; il passe à la marne calcaire alternant avec de l'argile (Löffingen), et offre des silex cornus ou pyromaques. Ce calcaire est bien stratifié en couches d'un à deux pieds d'épaisseur et quelquefois contournées.

La puissance de ce dépôt a plusieurs centaines de pieds. Il recouvre le sol de Durrheim, s'étend de là dans la vallée du Necker, remplit une partie du Baar, et se continue depuis Rothenbach à Villingen. Il recouvre immédiatement le grès rouge dans beaucoup d'endroits, comme à Rothenbach, Villingen, etc. On le retrouve sur le côté ouest de la Forêt-Noire; il forme le Dinkelsberg à Wiesenthal, et on peut le suivre par Mullheim, Staufen, Fribourg, Emmendingen, Kinzingen, Herbolzheim, Lahr, et jusqu'à Baden. On le retrouve au Thurnberg près Durlach, et au Hasel près Weisloch. Le premier groupe de la formation marno-argileuse est un calcaire marneux, ou une marne argileuse brune rougeâtre, verdâtre, grisâtre ou noirâtre. Ces couleurs sont toujours sales; quelquefois des taches verdâtres ou grisâtres s'y trouvent sur un fond brun-rouge. Cette marne passe à l'argile schisteuse et à un calcaire gris. Dans quelques endroits il y a une argile schisteuse micacée noirâtre (Unadingen). Les couches sont très-minces et horizontales. L'auteur n'a trouvé des Térébratules ou des fossiles que dans les calcaires marneux (Durrheim). Les couches subordonnées de ce dépôt sont le gypse, le grès, l'agglomérat et du lignite. Le gypse y est fréquent, et le gypse des deux versans de la Forêt-Noire appartient en grande partie à ce dépôt. Il s'y présente sous la forme de gypse argileux, grisâtre ou rougeâtre, accompagné d'un peu de gypse fibreux et compacte.

Près d'Unadingen on voit bien ce gypse reposer sur un calcaire marneux gris-jaunâtre, et être entouré de marnes irisées. Il est divisé en bancs de 2 à 3 pieds d'épaisseur. Le grès argileux est micacé et rouge ou vert sale; il passe à la marne, contient quelquefois des nids d'argile (Thongallen), et est divisé en lits de 3 à 4 pieds d'épaisseur. Il est généralement plus fin et plus tendre que le grès bigarré; il est quelquefois accompagné d'un agglomérat quartzeux qui est composé de grains de quartz liés par un ciment argileux, et qui passe au grès quartzeux. Cette roche est divisée en lits de 3 à 4 pieds d'épaisseur (Durrheim, près Hohenemmingen.) Le lignite est rare; il y en a un lit de 4 pouces

de puissance dans le calcaire marneux de Unadingen, et il renferme de la pyrite blanche. La puissance de tout ce premier groupe s'élève à plusieurs centaines de pieds. Il recouvre près Durrheim le calcaire gris, et dans sa partie inférieure apparaissent surtout les calcaires marneux. Il remplit une grande partie de la vallée du Danube, et s'étend de Hausen à Wald, à Dekkingen, à Unadingen et jusque dans le Wutachthal.

Le second groupe de ce dépôt est formé par les marnes foncées et le calcaire à Gryphites; les marnes argileuses sont grisâtres, ou noirâtres, ou jaunâtres, et très-coquillières; on y trouve des Bélemnites, des Ammonites, des Térébratules, des Chames, des Échinites, des Encrinites, des Gryphées et de très-belles Huîtres. Le calcaire supérieur est marneux, gris-bleuâtre; il contient beaucoup de *Gryphæa arcuata;* il est divisé en lits de 1 à 2 pieds d'épaisseur, séparés par de l'argile, avec les mêmes coquillages déjà cités. Ce dépôt est mince; il parait dans la vallée du Danube, dans le haut des montagnes vers Hohenemmingen. Quelquefois il repose immédiatement sur le calcaire gris (muschelkalk). Il ne forme que de petits amas sur le côté ouest de la Forêt-Noire. Au-dessus vient le calcaire jurassique compacte ou oolitique. Il renferme des Chames, des Madrépores, des Ammonites, des Échinites, des Térébratules. Il est quelquefois marneux et se délite à l'air (Aach). Il est stratifié en couches minces de 1 à 3 pi. d'épaisseur, et même les calcaires marneux n'ont quelquefois qu'un demi-pouce; les couches sont faiblement inclinées ou horizontales: les montagnes renferment beaucoup de défilés. Il parait sur les hauteurs de Hohenemmingen, il forme une grande partie des éminences dans la vallée du Danube et il couvre entièrement les marnes près de Hausen, et s'étend de là à Mohringen et à Engen. Des dépôts tertiaires de nagelfluh et de mollasse le recouvrent dans les environs d'Aach, et dans le Nellenburg. Dans le reste de cet important mémoire l'auteur discute la place géognostique de ces formations, sur la classification desquelles on a tant varié. Il montre qu'il y a dans la Forêt-Noire 1°. le grès rouge secondaire ou le todtliegende, puisqu'il y existe des agglomérats à cailloux de quartz, de feldspath compacte, de gneis et de granite, et à ciment ferrugineux brun-rouge; 2°. des grès granitiques ou des granites régénérés; et 3°. du porphyre qui est placé, en général, sur les agglomérats ou qui y passe. Toutes ces roches reposent sur le

terrain houiller, lorsqu'il est présent. Au-dessus de ce todtliegende incontestable il y a le grès bigarré (todtliegende de la plupart des géologues); s'il est difficile de tracer exactement la limite de ces deux dépôts, on ne peut pas les confondre dans leurs parties bien caractérisées.

Si l'on adopte cette manière de voir, il est clair que le calcaire gris sera le muschelkalk (zechstein des géologues wurtembergeois), dont il a en effet tous les caractères. Les marnes, les grès, etc. seront analogues au quadersandstein; puis viendra le calcaire à gryphites ou le lias (zechstein de Buch) et le calcaire jurassique. L'auteur répète notre observation, que le lias est déjà bien distingué du zechstein, parce que ce dernier ne renferme que des *Productus* (*Gryphæa spinosa* Schl.) Le côté ouest de la Forêt-Noire offre de l'oolite brunâtre entre le lias et le calcaire blanc, ce qui paraît manquer à Durrheim. Le dépôt salifère sera donc entre le muschelkalk et le grès bigarré, et non plus dans le zechstein. L'auteur est ainsi de la même opinion que MM. Mérian, Voltz, Kleinschrodt, Œynhausen et Boué. Voilà donc enfin cette question décidée ! A. B.

11. Lignite dans le calcaire grossier. (*Edinb. Philos. journ.*, n°. 22, oct. 1824, p. 412.)

M. Desnoyers a observé à Vaugirard, près de Paris, un banc d'argile plastique, contenant du gypse spathique, des rognons de phosphate de chaux et des coquilles marines et d'eau douce, Cérites, Modioles, Planorbes, Limnées, etc. Ce banc est séparé du calcaire grossier proprement dit par un lit de calcaire marneux, avec le même mélange de coquilles, par une couche calcaire à Lucines et à amas siliceux, et par une couche calcaire à impressions de plantes et à nids de lignite. Le banc d'argile, de 2 à 8 pi. d'épaisseur, est surmonté de calcaire marneux à coquillages marins et d'eau douce, et de calcaires plus ou moins siliceux, alternant avec des marnes argileuses. (Voy. le *Bull.*, 1824, t. 1, n°. 16.) M. James on pense depuis long-temps qu'il n'y a qu'une seule véritable formation tertiaire d'eau douce, savoir la formation supérieure d'eau douce de M. Brongniart, et que l'autre dépôt d'eau douce est un accident trop rare dans le terrain tertiaire pour qu'on puisse en faire une formation. Les uns prétendent que l'eau était à la même élévation lors du dépôt des terrains tertiaires que lors de celui du zechstein, tandis que d'autres croient que

les eaux ont surtout changé de niveau à deux époques, savoir lors de la formation des porphyres secondaires, et de celle des basaltes tertiaires. A. B.

12. Deuxième mémoire sur le calcaire a polypiers du département du Calvados; par M. de Magneville. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, 1824, p. 230.)

Le calcaire à polypiers ne renferme quelquefois que des coquilles brisées, et est mélangé rarement avec des oolites blanches et brunes comme à Sannerville et Sainte-Honorine-la-Chardonnette; les oolites blanches composent quelquefois seules toute la masse. Lorsque le calcaire de Caen vient à manquer, le calcaire a polypiers repose sur le *calcaire d'Évrecy*, comme à la butte Saint-Laurent et à celle de Rye près Bayeux; et si ce dernier manque, le calcaire en question est placé sur les roches de transition comme à May, Gouvix, Ouilly-le-Tesson et Condé-sur-Laison. Il y a alors des galets, circonstance commune à d'autres dépôts calcaires gisant sur le terrain intermédiaire. Ainsi le calcaire d'Évrecy en contient à Fierville, Vieux, Maizet et Évrecy, et le calcaire à Baculites, et le calcaire de Valognes à Orglande, près de Valognes. Entre les communes de Saint-Martin, de Fontenay et de May, il y a une carrière de calcaire semblable à celui de Ranville et renfermant des débris de coquilles et des Bélemnites.

Ce calcaire est isolé, car au sud il y a du grès intermédiaire à May; à l'ouest le même grès paraît sur le bord de l'Orne, et au nord il n'y a que du calcaire intermédiaire. Un petit amas calcaire semblable se trouve sur le plateau de grès, à l'ouest de May, ainsi qu'à Gouvix, sur le côté droit de la vallée intermédiaire de la Laise. Près de là sont ouvertes les carrières de calcaire de Caen (à Quilly et Grainville-la-Campagne.) Dans la commune de Perrières le quartz grenu traverse le dernier dépôt et forme deux crêtes, dont l'une va d'Olendon à Saint-Quentin-de-la Roche, et l'autre de Sassy à Rouvres. Il y a du calcaire à polypiers sur le calcaire de Caen, près du mont d'Éraines entre Versainville et Amblainville, et à Vandœuvre. A Ernes un vallon sépare ces deux dépôts, dont le second s'appuie contre les roches intermédiaires de Rouvres, tandis que le calcaire à polypiers continue d'encaisser la vallée, en étant composé d'oolites, de polypiers et de coquilles; mais à Condé il n'y a plus que des oolites. Près de là ce calcaire renferme des cailloux roulés et se

perd au nord sous des oolites blanches, et les communes de Vieux-Tumé et Vaux-la-Campagne n'offrent plus que du calcaire de Caen. Dans l'arrondissement de Lisieux, le calcaire à polypiers occupe tout l'espace entre la butte Saint-Laurent et la vallée de Coupe-Gorge, et des débris du terrain crayeux le recouvrent jusqu'à la vallée de la Touques où il reparaît vers Saint-Denis de-Mailloc.

L'auteur énumère les variétés du dépôt précédent. Au bas des coteaux de la Touques, à Mont Éraines, etc., il n'offre que des oolites; à la cime de la butte Saint-Laurent les oolites sont coquillières; à Saint-Denis-de-Mailloc il y a de plus des polypiers; à Cunapeville sur la Touques, les oolites supportent un banc à Cérites et un calcaire très-fin à coquilles très-minces. Ces deux lits se voient depuis St.-Hippolyte jusqu'à la butte St.-Desir; le dernier de ces bancs a de 2 à 15 pieds d'épaisseur, comme près de Manerbe. L'auteur ne trouve pas qu'on puisse réunir ce calcaire à un dépôt crayeux inférieur. De Lisieux à Saint-Hippolyte l'on peut bien observer le calcaire à polypiers dans le coteau du Montcassin; les oolites blanches en forment l'assise inférieure, puis viennent les calcaires à Cérites et le calcaire fin ou pierre à chaux. Dans la butte Saint-Desir on peut voir le banc à Cérites, et en se dirigeant vers la commune du Pré-d'Auge on trouve des cailloux siliceux déposés sur une argile à potier. Il y a aussi là de la terre à foulon qu'on emploie.

De Lisieux à Glos l'on ne voit que le calcaire à Cérites; près de Glos il y a des carrières curieuses. Il y a quatre bancs reposant sur des oolites blanches sablonneuses: le premier est une oolite, le second est le calcaire fin ou pierre à chaux, le troisième est un calcaire siliceux gris pâle, à Trigonies et à bois carbonisé et siliceux, et le quatrième est un sable siliceux un peu calcaire et jaunâtre. Ce dernier renferme des lits minces de calcaire siliceux, un peu d'argile et d'oxide de fer, ainsi que des Trigonies et plusieurs espèces de coquillages. Il y a encore une ligne de gros blocs siliceux et calcaires, et plus haut on voit des débris siliceux et la terre est chloriteuse. A l'est le revers de la butte de Glos n'offre plus que le terrain crayeux. Le calcaire à polypiers s'abaisse de ce côté, ce qu'on observe déjà dès la butte Saint-Laurent.

Depuis Glos à Saint-Denis de Mailloc les oolites blanches du calcaire à polypiers dominent, et de la chapelle Yvon à Orbec il n'y a que de la craie. Les silex de la craie couvrent les hauteurs,

il y a des carrières établies dans la craie chloritée, contenant des Serpules, des Polypiers, des Oursins, le *Pecten quinque-costatus* et le *Catillus Cuvieri*. Ce même dépôt forme les buttes de la Vespière et de Friardel près d'Orbec. Les silex y sont agglutinés en poudingue qui passe au grès qu'on exploite comme pavé sur le plateau de Saint-Laurent-des-Grès. Les ouvriers disent y avoir vu des coquilles. A. B.

13. Mémoire géologique sur le Sud-Ouest de la France, suivi d'observations comparatives sur le Nord du même royaume, et en particulier sur les bords du Rhin; par A. Boué. (*Ann. des Sciences nat.*, août 1824, p. 387.)

Dans le Limousin, le gneis est très-souvent traversé de filons et de petits filons granitoïdes comme à Bariolet, et l'on revoit le même fait dans la Vendée. A Versailles, près de Nantes, les schistes micacés renferment 4 filons granitiques dont l'un se ramifie dans le schiste, et contient une portion de cette roche. Des schorls se trouvent dans le schiste près de ces filons. Il y a des cimes granitiques aux environs de Nantes. Les roches fragmentaires telles que les grauwackes et les schistes argileux bordent le massif intermédiaire de la Vendée. Les Trilobites d'Angers et les *Produtus* des grauwackes, entre L'Hospital et le Faou, sont connus. Il y a des filons de porphyre dans les schistes; ainsi dans le fond de la Boulogne, au sud de Bergementière, il y a un filon de 12 pieds d'épaisseur et à bandes arquées concentriques. L'auteur rapporte à la même époque de formation les dépôts porphyriques d'Anzets, d'Ancenis et de Voutray dans les monts Coyvrons, ainsi que les porphyres qui accompagnent le grès rouge nouveau ou todtliegende de Quimper, de l'Ile-Longue et du Faou, et les amygdaloïdes de Paimpol. Des masses semblables occupent une bien plus grande étendue dans le Morvan entre Roanne et Boen et au sud de la Palisse. Un terrain houiller s'est déposé sur les formations intermédiaires dans quelques localités, comme depuis Vouvant à Chalonne et Nort.

Les Pyrénées sont un grand massif intermédiaire à amas cristallins non stratifiés. La direction des couches schisteuses y est parallèle à la direction générale de la chaîne, qui est celle de l'O.-N.-O. à l'E.-S.-E. L'inclinaison des couches est très-variable. Le terrain schisteux comprend des schistes argileux, des schistes calcarifères très-quartzeux ou plus ou moins silicifiés, des grauwackes et des

poudingues. Ces roches présentent des impressions végétales et très-rarement des pétrifications. Des calcaires purs, magnésiens ou entrelacés de schiste y forment d'immenses couches subordonnées qui varient l'aspect de ces montagnes. Ce sont de beaux marbres compactes, gris noirâtres ou rougeâtres, ou bien des calcaires saccharoïdes empâtant des pyroxènes, des amphiboles, de la macle, des grenats, etc. L'auteur a toujours vu ces calcaires grenus dans le voisinage de masses cristallines non stratifiées; il décrit le passage de ces calcaires à un calcaire compacte, et y cite des fossiles. Il parle ensuite des bancs de gypse grenu intermédiaire de Tarascon, et compare les calcaires de ces environs au *mountain limestone* des Anglais. Les masses cristallines non stratifiées des Pyrénées se trouvent au milieu de la chaîne, sur un de ses côtés ou à son pied; ce sont des granites, des siénites et des roches pyroxéniques ou serpentineuses. Les granites forment au milieu des schistes de grands rognons, des filons ou des espèces de filons-couches, et ces masses sont accompagnées de beaucoup de petits filons granitoïdes. L'auteur montre que les granites sont environnés de plus ou moins de gneis ou de micaschiste, et que ces dernières roches sont liées aux schistes intermédiaires; il décrit à ce sujet la vallée du Gave de Pau depuis Betaram au cirque de Gavarnie, celle entre Massat et l'étang de Lherz et la partie supérieure de celle de la Garonne. On y passe insensiblement et souvent des masses intermédiaires aux terrains appelés mal à propos primitifs. L'auteur étaie encore cette proposition par des exemples pris en Écosse, en Bretagne, en Allemagne et dans les Alpes; il montre que Werner avait établi, pour ces passages de la formation primitive à la formation de transition, son terrain de schiste argileux; il nie l'existence des couches de granit décrites par M. de Charpentier, et établit que ce sont des filons par les faits suivans: l'étendue limitée de ces masses, l'existence de filons granitiques incontestables dans le même terrain, les petits filons granitoïdes qui accompagnent aussi-bien ces derniers que les prétendues couches, les fragmens schisteux enveloppés dans le granite, et enfin les particularités qu'on observe dans les roches voisines du granit. Il s'étend ensuite sur chacun de ces points; il donne une intéressante coupe d'un faisceau de filons granitiques au milieu des schistes de Louerup; il parle de ceux du gneis du Cierp et de Lacour, et il détaille les fragmens schisteux des filons granitiques de Cierp et de la Serre

de Pousac. Aucune chaîne ne paraît être plus favorablement disposée pour parvenir à la connaissance exacte du gisement des granites. Il entre dans d'utiles détails sur les calcaires grenus et sur leurs minéraux : il montre que ces derniers présentent des variétés suivant que le calcaire intermédiaire a eu une teinte primitive plus ou moins foncée ou a été plus ou moins altéré. Lorsque le calcaire est blanc, l'amphibole est la grammatite ; lorsqu'il est noir, il est l'actinote, etc. Les schistes intermédiaires maclifères à dipyre, ou à aiguilles d'actinote, ne se trouvent que dans le voisinage de masses cristallines stratifiées ou non stratifiées. A cette occasion il décrit les couches schisteuses bizarrement altérées à côté de l'ophite de Pousac, et il y indique des macles et de l'actinote. Il rapproche ensuite tous ces faits de ceux qui nous sont connus dans les mêmes formations d'autres pays et des apparences analogues qu'on aperçoit au contact des grès et des porphyres secondaires et au contact des calcaires et des grès secondaires avec les roches granitoïdes (Predazzo, Vicentin) ou basaltiques de l'époque tertiaire. Il cherche enfin à s'expliquer l'origine des terrains schisteux, cristallins ou primitifs. Leur formation ignée à la manière des granites lui paraît inadmissible à cause de leur stratification, de leur passage aux schistes intermédiaires et de leurs calcaires grenus à restes organiques. Il trouve plus probable que des roches intermédiaires ont été altérées par la chaleur ignée et les émanations gazeuses qui ont accompagné ou précédé les éruptions granitoïdes ; elles ont subi ainsi une liquéfaction ignée plus ou moins avancée. La cohésion de leurs élémens étant diminuée, les affinités chimiques de leurs parties constituantes auraient pu s'exercer dans certaines limites, et les émanations souterraines gazeuses auraient pu insinuer de nouvelles substances dans les vides de ces roches ou favoriser de nouvelles combinaisons. Enfin les roches auraient pu prendre ainsi, pendant leur liquéfaction et leur refroidissement lent, un arrangement plus ou moins cristallin sans perdre notablement leur structure feuilletée primitive ; l'eau n'aurait formé que postérieurement quelques substances. L'auteur explique, au moyen de cette théorie hardie, tous les accidens des roches dites primitives, tels que leurs minéraux, leurs liaisons avec les granites et avec les roches intermédiaires, l'enchevêtrement et le recouvrement réciproque de certains minéraux ; l'identité des minéraux des gneis et des granites, les calcaires à minéraux, les petits

filons granitoïdes, le gneis à graphite, la structure feuilletée fort contournée ou granitoïde des roches primitives, etc. F.

14. Sur la géologie et la minéralogie de l'île de Corse. Extrait d'un voyage fait dans cette île en 1820; par M. Gueymard, ingén. des mines. (*Ann. des mines*, 1824, t. 9, p. 123.)

Cet extrait est accompagné d'une carte géologique de l'île de Corse, et de deux coupes géologiques, l'une d'Ajaccio à Ponte di Golo par Corte, l'autre de Saint-Florent à Bastia. Quatre couleurs, employées sur la carte et les coupes, correspondent aux terrains des quatre classes, primitive, intermédiaire, secondaire et tertiaire. Le rédacteur de l'extrait fait observer que les terrains des deux premières classes se présentent en Corse tellement unis l'un à l'autre vers leur limite commune, que ce fait vient bien à l'appui de l'opinion qui réunit ces deux classes en une seule, sous le nom de terrains *primordiaux*, en les distinguant seulement, d'après la nature de leurs roches principales, en terrains pr. *granitoïdes* et *ophiolithiques*. L'ensemble des uns et des autres constitue la presque-totalité du sol de la Corse; et leur limite commune, dirigée à peu près du sud au nord, passe près et à l'ouest de la ville de Corte. Tout ce qui est à l'ouest de cette ligne est en général granitique, avec quelques parties subordonnées de protogine, d'eurite, de porphyre, de diabase, de gneiss, de micaschiste, de calcaire et de quartzite. A l'orient de la même ligne, toute la partie nord-est de l'île est formée principalement de stéaschiste ou schiste talqueux, renfermant les mêmes bancs subordonnés de quartzite, de gneiss, de roches euritiques et porphyroïdes, et aussi beaucoup de serpentine, d'euphotide et de calcaire. Les terrains secondaires, composés presque uniquement de calcaires alpins et jurassiques, constituent le sol sur une partie de la côte orientale de l'île, peu au nord du golfe de Porto-Vecchio, et sur la côte nord, au fond du golfe de Saint-Florent. Enfin les terrains tertiaires, dont les roches principales sont le calcaire des environs de Nice (*marbre méditerranéen* de M. Risso), et un macigno grossier, analogue à ceux de la pente méridionale des Apennins, ne se présentent, d'une manière claire et dominante, qu'au cap Bonifacio, c'est-à-dire à la pointe méridionale de l'île.

M. Gueymard a indiqué les gîtes principaux des roches de Corse célèbres par leur beauté. La diabase orbiculaire, connue

sous le nom de *granite globuleux*, se trouve, dans le midi de l'île, en couches subordonnées dans le terrain granitique. Le pyroméride globaire, ou *porphyre globuleux*, se présente près de la côte du nord-ouest, et paraît former des filons ou des couches subordonnées puissantes dans le granite. Les beaux euphotides diallagiques, désignés sous le nom de *verde di Corsica*, appartiennent au terrain ophiolithique, et gisent en couches subordonnées dans le stéaschiste, à la partie nord-est de l'île. Aux mêmes terrains appartiennent les serpentines et les marbres statuaires.

C'est encore dans les terrains ophiolithiques que se trouvent tous les gîtes de minerais métalliques connus en Corse, lesquels consistent en 6 ou 7 gîtes de fer oligiste ou oxidulé, en quelques indices de minerais de cuivre, en une mine peu abondante de plomb peu argentifère, enfin en une mine d'antimoine. On avait souvent annoncé, comme se trouvant dans cette île, des mines d'or, d'argent, de mercure, de cobalt, etc. Partout où M. Gueymard a pu avoir des indications précises sur les localités qui devaient renfermer ces richesses, il n'y a reconnu que des roches micacées, ou diallagiques, ou ferrugineuses. Bd.

15. Sur les Mines de Graphite di Olivadi, dans la province de la Calabre ultérieure; par D. Giuseppe Melograni. (*Atti del real Istit. de Napoli*, tom. II, p. 156.)

Cette mine se trouve à 4 milles d'Olivadi, dans le district de Catanzaro, dans la Calabre orientale. L'auteur décrit la vue étendue qu'on a depuis la Serra-Alta sur les deux mers qui baignent la Calabre. Le gneis forme les montagnes le long de l'Angitolo et du Lamato; cette roche devient très-ferrugineuse vers Filadelfia et Polia, et du côté de Sovarato et de Squillace. Le graphite ne se trouve que dans cet isthme; le gneis qui le contient renferme quelquefois des grenats, ou des amphiboles, ou du fer sulfuré, et il passe çà et là au schiste micacé. Les couches courent les unes du sud au nord avec une forte inclinaison au nord, et les autres de l'ouest à l'est. L'auteur y a remarqué un amas de grunstein. Les travaux ne sont pas assez avancés pour pouvoir décider si le graphite est là en filons ou en couches; la masse exploitée a à présent la forme d'une fourche dont le manche aurait 3 palmes de puissance et les deux dents ensemble la même épaisseur. Ces deux dernières veines ont 4 palmes de longueur. A 7 pieds de distance de ce banc est une autre veine de graphite.

La direction de ces bancs est du nord au sud avec une inclinaison à l'ouest. Le graphite est accompagné d'une argile onctueuse provenant de la décomposition des parties du gneis. L'auteur montre ensuite l'absurde méthode d'exploitation qu'on avait employée, et il s'étend sur les améliorations qu'on y a apportées et peut apporter, et les moyens de sûreté pour la vie des mineurs. Il regarde ce gneis à graphite comme de transition, et étaie cette idée en montrant que le grès coquillier des environs de Borgia recouvre le gneis, et que les environs de Girifalco, Filadelfia et Polia portent les traces de révolutions considérables. Le graphite d'Olivadi a une texture schisteuse et un grain fin et quelques grains de quartz, tandis que celui de Lamato et de Monteroso est plus compacte; l'auteur en a fait de bons crayons. A. B.

16. Revue d'une notice intitulée, Esquisse de la géologie d'Angleterre et de Galles; par le Rév. W. D. Conybeare et M. Phillips. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc., fév. 1824, p. 203.)

L'auteur de cette revue fait ressortir d'abord la vogue qu'a à présent la géologie, et la défiance avec laquelle les géologues américains doivent s'énoncer s'ils ne sont pas au courant de tout ce qui se fait en Europe. En parlant des alluvions, l'auteur observe qu'en Amérique on a confondu sous ce nom tous les dépôts non consolidés dont la millième partie est tout au plus un véritable dépôt d'alluvion. Il fait des remarques sur le *diluvium* des géologues anglais, et trouve qu'en Amérique on peut y classer certains dépôts de Martha's-Vineyard, des îles Élisabeth et de Long-Island et de quelques points de la côte sud-est du Massachusetts et la région à quelques milles à l'ouest de Newhaven. Les terrains tertiaires se retrouvent dans la plaine des États-Unis le long de l'Atlantique; l'argile plastique existe, par exemple, à Martha's-Vineyard où il y a des alternats d'argile, d'ochre, de sable et de gravier avec des amas de lignite. Plusieurs îles le long de la côte du Massachusetts et du Connecticut appartiennent à cette même série de couches. L'auteur trouve commode d'apprendre que l'identité des différens dépôts tertiaires repose surtout sur la ressemblance de leurs restes organiques. Nous observerons que cette proposition n'est vraie qu'autant qu'on étudie un bassin ou deux ou trois bassins tertiaires très-voisins. Il y a peut-être de la craie sous l'argile plastique de Martha's-Vineyard. Il y a du grès salifère près des lacs Onondaga et Seneca

et le terrain houiller est au-dessous. Le général Van Rensselaer a eu la libéralité de permettre à M. Eaton de faire un relevé géologique du grand canal de l'ouest, quoique ce travail fût estimé à 5000 livres sterling. Il est douteux qu'il y ait le long du Connecticut, dans la Nouvelle-Angleterre, du grès salifère. Il voudrait qu'on distinguât en Amérique les dépôts d'anthracite et de houille bitumineuse. Il y a un dépôt de transition à anthracite qui s'étend sous la forme d'une ellipse de Boston à Newport. Il fait la remarque judicieuse qu'on a confondu en Amérique, dans le grès rouge le grès rouge intermédiaire des Anglais et le grès rouge secondaire ou le todtliegende. Il y a aux États-Unis, comme le long du Connecticut, des grès rouges sous le terrain houiller, et dans la même contrée il y a un grès semblable à Eastwindsor, qui renferme de grands os d'animaux vertébrés et qui est probablement sur la houille, ou même un dépôt beaucoup plus récent. Il se plaint de l'emploi non mesuré du mot de grauwacke; et à la manière des géologues anglais, demeurant sur des terrains secondaires, il n'attend rien de neuf de la description des formations intermédiaires et primitives de l'Angleterre! Ces derniers dépôts étant les plus difficiles à étudier, il n'appartient pas au commun des géologues de les débrouiller. Enfin l'auteur émet l'opinion que les trapps secondaires américains en filons ou en cônes sont d'origine ignée et qu'il faut adopter une semblable idée pour le granite; cette dernière roche est en filons ou en amas, elle dérange souvent les schistes, et ses prétendues couches peuvent être liées souvent ensemble par des filons comme dans la Nouvelle-Angleterre. A. B.

17. Remarques sur la Réplique du Dr. Berger, relativement à l'île de Man; par le prof. Henslow. (*Ann. of Philos.*, juin 1824, p. 407.)

Cette réponse de M. Henslow au docteur Berger n'est pas susceptible d'analyse, et porte entièrement sur des détails des limites de différens terrains de l'île de Man.

18. Notice sur une excursion dans les montagnes Blanches de New-Hampshire et au sommet de la montagne Washington en juin 1823; par James Pierce. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc. vol. 8, n°. 1, p. 172.)

Les montagnes Blanches offrent le sol le plus élevé des États-Unis, et sont une partie d'une chaîne primitive qui part des hau-

teurs entre la Nouvelle-Angleterre et le Canada, et passe par le New-Hampshire avec une direction au sud-ouest. Les passages les plus intéressans de cette chaîne sont la route de Portland et de Lancaster. Une vallée couverte d'alluvions se trouve à sa base orientale, et les gorges de ces montagnes rappellent les vallées alpines de la Suisse. Des bois occupent le bas des montagnes; des blocs de granite, de gneis et de siénite, couvrent leur pente, ou ont roulé jusque dans les vallées, et leurs cimes présentent une verdure éternelle. Il y a une habitation toutes les sept lieues. En montant le long de la Saco, on arrive à un défilé qui est à 500 pieds au-dessus de la vallée de Fribourg; à 4000 pieds au-dessus de la mer les bouleaux et les mélèses sont rabougris, et les sommités sont couvertes de rochers détachés et de cryptogames. Les roches de ces montagnes sont le granite et le gneis, renfermant de la pyrite, de la tourmaline, du grenat et du quartz rose. A 5000 pieds au-dessus de l'Océan, et à la base sud du mont Washington, il y a un petit étang qui s'écoule de deux côtés différens. Cette montagne atteint la hauteur de 6,234 pieds, et offre une vue superbe. On ne voit que des pics autour de soi; les cimes de Franconie et de Mooschillock s'élèvent au sud-ouest, et les montagnes Vertes de Vermont bordent l'horizon à l'occident sur une espace de 100 milles.

La plus grande partie du nord de la Nouvelle-Angleterre est primitive, à l'exception de quelques districts de calcaire intermédiaire. Sur le côté du Canada une contrée intermédiaire, secondaire et d'alluvion, occupe 20 millions d'acres; elle est située entre les États-Unis, une chaîne au nord de Saint-Laurent et le Canada supérieur. Depuis le mont Washington on distingue une partie du Maine et beaucoup de lacs et de rivières entourés de bois. En descendant dans la vallée de l'Amonoosuc, l'auteur a remarqué du granite et du kaolin. La vallée ne renferme que des arbres des latitudes boréales, et il n'y a ni noyers ni châtaigniers dans le Maine et une grande partie du New-Hampshire et du Vermont. Il y a très-peu de serpens venimeux dans le New-Hampshire. Les prairies du nord de la Nouvelle-Angleterre sont les meilleures pour les moutons. Ces bêtes y donnent 2 liv. et dem. de laine dans la vallée d'Hudson, 3 à 4 livres dans l'ouest du Connecticut et le Massachusetts, 4 à 4 et dem. dans le sud du Vermont, et 5 dans le Maine. L'auteur fait ressortir l'avantage que ces pays ont sur l'Europe pour l'éducation des bêtes à laine

à cause de l'étendue de pays non cultivé. Il a visité ensuite les mines de fer de Franconie, dont la richesse diminue, et la fabrique de couperose de Strafford (Vermont): 11 ouvriers produisent annuellement 400 barriques de couperose. A. B.

19. Progrès de l'examen géologique du grand canal; par Amos Eaton. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc., vol. 8, p. 195.)

L'examen géologique du canal Érié a donné naissance à un ouvrage de M. Van Rensselaer, dont la première partie est imprimée et dont nous avons rendu compte dans le Bulletin de nov. 1824, p. 277. L'auteur cite les fossiles qu'il a observés le long du canal. Un grès de transition traverse le canal à Florida, à 10 milles ouest de Schenectady, à Canajoharie, et à l'ouest des petites chutes dans le comté de Herkimer. Il y a de l'anthracite, de la galène, de la blende, du cuivre carbonaté, de la baryte, du quartz, etc. Il est accompagné d'un calcaire intermédiaire coquillier, qui renferme trois espèces de Trilobites.

A 1 mille est de Vernon et à 3 milles au sud de Rome il y a de la galène et de la blende. Il y a beaucoup de sources salées dans le terrain de grès rouge entre Vernon et 30 milles à l'ouest de la rivière de Niagara. La formation salifère est sans gypse dans l'état de New-York et dans le Canada supérieur. Il y a dans le grès de transition un dépôt de fer argileux qui s'étend vers une longueur de 250 milles et une largeur de 30 depuis Little-Falls à 30 milles du Niagara. Les lits ont 12 à 20 pouces d'épaisseur. La grauwacke secondaire, ou un schiste calcifère, contient beaucoup de gypse dans l'état de New-York; il offre aussi du calcaire coquillier, de l'alun, du sel d'Epsom, etc. Cette roche forme tout le pays, depuis Oneida-Creek jusqu'au Genesee. Un calcaire coquillier fétide abonde en géodes de strontiane sulfatée, de spath fluor, de sélénite, de blende, etc. Il s'étend du Genesee au Niagara. Il y a des schistes pyriteux qui contiennent des lits de houille bitumineuse, des pyrites et beaucoup de pétrifications, sur la côte sud du lac Érié, à 18 milles de Buffalo. Cette roche s'étend depuis l'extrémité sud du lac Cayuga au lac Érié, et le long du bord sud de ce dernier. Elle donne naissance aux jets d'hydrogène sulfuré, près de la chute de Niagara, et près de la baie Otsquago. Ceux de Vernon sortent, au contraire, du grès rouge à sources salées. A. B.

20. Analyse de l'eau du Rio-Vinagre, dans les Andes du Popayan, par M. Mariano de Rivero; avec des éclaircissemens géognostiques et physiques sur quelques phénomènes que présentent le soufre, l'hydrogène sulfuré et l'eau dans les volcans, par M. de Humboldt. (*Ann. de Ch. et de Phys.* t. 27, p. 113.)

L'eau du Rio-Vinagre contient par litre, acide sulfurique, grammes 1,080; acide muriatique, 0,184; alumine, 0,240; chaux, 0,160, et quelques indices de fer.

Le Rio-Vinagre prend naissance à 1,700 toises de hauteur, dans un endroit inaccessible du volcan de Puracé; ses sources sont très-chaudes. Il se précipite en cascades qui tombent à plus de 60 toises de profondeur dans le Rio-Cauca. Cette rivière est dépourvue de poissons pendant un cours de quatre lieues, à cause du mélange de ses eaux avec celles du Rio-Vinagre.

Le volcan de Puracé est un dôme de trachite semi-vitreux, gris-bleuâtre et à cassure conchoïde; il offre, non un grand cratère à son sommet, mais plusieurs petites bouches. Il diffère du volcan voisin, le Sotara qui a lancé une immense quantité d'obsidiennes de toutes couleurs.

Le système de roches basaltiques reste éloigné des trachites et n'appartient qu'à la rive gauche du Cauca. La bouche du volcan de Puracé est une fente perpendiculaire, dont l'ouverture visible n'a que six pieds de long et trois de large. Elle est recouverte en forme de voûte par une couche de soufre très-pur qui a 18 pouces d'épaisseur. Le bruit qu'on entend près de cette ouverture, ne peut être comparé qu'à celui que causeraient plusieurs pompes à feu réunies, au moment où l'on ferait échapper à la fois la vapeur condensée. L'ouverture communique à un bassin rempli d'eau en ébullition. Cette eau n'a pas de goût acide, mais elle exhale une forte odeur d'hydrogène sulfuré, et elle contient de l'acide muriatique. Les vapeurs qui sortent avec violence de sa crevasse sont de l'acide sulfureux; il est probable que le soufre qui s'amasse sur les bords de cette crevasse, est produit par la réaction de l'acide sulfureux sur l'hydrogène sulfuré.

Les neiges perpétuelles au-dessus desquelles s'élèvent les volcans des Andes sont la cause des grandes inondations que ces volcans occasionent de temps à autre. Au Vésuve les éjections boueuses ne sont qu'apparentes, et ne viennent ni de l'intérieur du cratère ni des crevasses latérales. Une immense tension électri-

que se manifeste dans l'atmosphère, des éclairs sillonnent l'air, les vapeurs aqueuses émises par le cratère se refroidissent. des nuages épais enveloppent le sommet, et pendant la durée de cet orage, restreinte à un petit espace, l'eau descend par torrens et se mêle aux matières tufacées qu'elle entraîne. Les trachites de Puracé renferment du soufre comme ceux du Mont-d'Or, de Transilvanie, de l'île de Montserrat et de l'Antisana, et il s'en forme journellement dans les fentes.

Il existe aussi dans les Andes une très-grande quantité de soufre dans les terrains primitifs. Ce fait est très-important sous le rapport de l'étude des volcans et des roches à travers lesquelles le feu souterrain s'est frayé un passage. En traversant la cordilière des Andes de Quinduca, entre les bassins du Cauca et de la Magdalena il y a une formation de gneis et de micaschiste reposant sur du granite ancien : ces micaschistes sont remplis de soufre et exhalent une vapeur sulfureuse, dont la température s'élève à 47° 8 cent.

La célèbre montagne de Tiefare, entre Quito et Cuenca, est entièrement composée de micaschiste primitif, qui repose sur du gneis. Ce micaschiste renferme une couche de quartz de 1,200 pieds d'épaisseur, qui est toute pénétrée de soufre et qui a donné naissance à une exploitation importante. Le soufre s'y trouve en rognons qui ont depuis 3 à 4 pouces jusqu'à 2 à 3 pieds de diamètre. On dit que l'abondance de ces rognons augmente avec la profondeur.—La formation de quartz chloriteux du Brésil, qui recouvre dans la Capitania de Minas Geraes le thonschifer primitif, renferme de l'or et du soufre à la fois. B.R.

21. Sur les routes parallèles de Lochaber, par Thomas Lauder Dick. (*Transact. de la Soc. roy. d'Edimb.*, vol. 9, p. 1.)

L'auteur s'y occupe d'abord de l'apparence générale et du caractère de ces terrasses. Elles forment des lignes horizontales le long des vallées de Glen Gluoy, Glen Roy, Glen Spean, et de leurs vallons tributaires. Dans Glen Gluoy il y a une terrasse qui est plus élevée que toutes les autres; dans Glen Roy il y en a trois, et la plus élevée est à 12 pieds sous la précédente; la seconde est à 80 pieds sous la seconde, et la plus inférieure est à 200 pieds sous la troisième.

Ces terrasses, vues de près, ne sont nullement régulières, et ne sont au fond qu'une découpure dans la pente de la montagne, laquelle se perd insensiblement, soit en haut, soit en bas.

Leur surface est inégale et couverte souvent de blocs plus ou moins gros. Le sol au-dessus de la terrasse la plus élevée est un sol tourbeux, stérile comme celui du reste des montagnes environnantes, tandis que plus bas le sol est formé de dépôts d'argile, de sable et de gravier. Les terrasses sont aussi dessinées sur les éminences qui s'élèvent du fond de ces bassins. L'auteur cherche à s'expliquer la formation de ces terrasses; il se donne la peine de réfuter l'idée que ce soit un ouvrage des hommes; et il l'attribue ensuite à l'abaissement graduel et par secousses de grands lacs qui ont dû exister au milieu de ces montagnes. Il montre, par exemple, d'abord, que le rivage de tous les lacs, dans les montagnes, a la forme d'espèces de terrasses. Il cite à cette occasion la vallée de Subiaco, près de Tivoli, qui était, avant le quinzième ou quatorzième siècle, un lac qui présente aussi des terrasses, et où l'eau a déposé un traventin qui est maintenant placé fort au-dessus du fond du vallon. Il entre plus loin dans de longs détails sur les terrasses écossaises, et sur la géographie et la configuration des vallons du Lochaber.

Glen Spean a 20 milles de long; Glen Gluoy court du S.-E. au N.-O., et a 8 milles de long; la grande vallée du canal Calédonien est une longue gaîne, en général d'un mille de large; elle court du N.-E. au S-O.; le fond en est couvert de sable et d'argile. La vallée de Glen Roy se divise en partie supérieure de quelques milles de long, et en partie inférieure; cette dernière a 9 milles de long. Dans la vallée de Glen Turret, il y a plusieurs cascades. Il trouve que les bassins des lacs Loch Laggan et Loch Treig ont dû faire une fois partie des lacs supposés écoulés. Son mémoire se termine par la théorie des causes qui ont produit ce changement. Les terrasses supérieures de Glen Gluoy paraissent lui indiquer l'existence d'un ancien lac Gluoy, les secondes terrasses en font supposer un dans la vallée de Glen Roy; et, d'après les autres terrasses, il a dû y en avoir un troisième qui comprenait les vallées de Glen Spean, de Loch Laggan et de Loch Treig.

Le lac Gluoy s'écoulait dans le vallon ou la baie de Glen Turret, au moyen d'un étroit canal, et il était soutenu par une digue près de Lowbridge. Le lac Roy était fermé par la montagne de Bohuntine, et s'écoulait dans la mer Germanique par la Spey. Le troisième grand lac supposé de Spean se déchargeait aussi dans la Spey par la Little Spey. Le lac Gluoy est resté un lac in-

dépendant jusqu'à ce qu'il ait été vidé; mais les deux autres lacs ont passé par des états intermédiaires.

Les digues du lac Roy paraissaient avoir été en partie minces et composées de matériaux peu durs, et étant à 250 pieds au-dessus du lac Spean, la pression de l'eau a dû être très-grande, des ruptures partielles auront fait baisser l'eau de la seconde terrasse jusqu'à la troisième. Les vagues du lac détruisent plus les bords escarpés que les bords plats et déjà dégradés, ainsi on ne peut pas juger par la grandeur des terrasses du temps qu'il a fallu pour leur formation. La quatrième terrasse est aussi grande dans la vallée du Glen Roy que dans celle du Glen Spean, quoique le lac Spean ait dû exister beaucoup plus long-temps que celui de Roy.

L'auteur représente par des figures les différens états de ces trois lacs. Pendant une première période le lac de Gluoy coulait dans le lac de Roy par un canal, et les lacs de Roy et de Spean se rendaient séparément dans le Spey; pendant la seconde période, où l'eau du lac Roy avait baissé jusqu'à la troisième terrasse, la communication du lac de Roy avec le Spey n'avait plus lieu, le lac de Spey s'était formé, et le lac de Roy ne communiquait que par son autre extrémité avec le lac Spean; pendant une troisième époque, où l'eau du Roy avait baissé jusqu'a la quatrième terrasse, il n'a plus été qu'une baie du lac Spean.

Il suppose ensuite que la grande vallée du canal Calédonien est une fente produite violemment, et il montre qu'avant la formation de cette fente, toutes les eaux de ces lacs devaient s'écouler à l'est par la Spey. Enfin il soupçonne qu'après la formation de la grande vallée Calédonienne, les lacs de Loch Laggan et de Treig se sont isolés, mais qu'ils se sont déchargés encore pendant un certain temps dans trois autres lacs placés dans la vallée actuelle de la Spean, et qui s'écoulaient dans la mer occidentale. Ces trois derniers lacs n'auraient disparu que plus tard, à mesure que leur canal d'écoulement se serait approfondi. Il resterait encore à examiner l'état du débouché N.-E. de la Spey et de la grande vallée Calédonienne. Dans une note, l'auteur fait remarquer que M. Macculloch, dans sa description de ces terrasses (*Transact. geol.*, vol. 4), estime la hauteur de la seconde terrasse à 63 pieds au-dessus du lac Spey, tandis que notre auteur ne la place que presque à la hauteur de ce lac. Ce mémoire est accompagné de 6 jolies planches représentant toutes ces terrasses dans différens points et sous différens aspects; elles donnent une meil-

leure idée du fait que les dessins de M. Macculloch. Il y a de plus une planche pour le lac écoulé de Subiaco, et une carte géographique du Lochaber avec le tracé des 4 terrasses. A. B.

22. Découverte d'os fossiles a Banwell. (*Philosoph. Magaz.*, nov. 1824, pag. 389, et *Litter. Gaz.*, 20 nov. 1824, p. 750.)

On les a découverts dans le Sommersetshire dans une caverne des rochers calcaires de Banwell, à l'extrémité ouest des Mendip-hills. La recherche de la calamine a mené à la découverte d'une petite fente qui, après 80 pieds de profondeur, communiquait avec une caverne de 150 pieds de long, 30 de large et 20 à 30 de haut. On a percé une galerie latérale pour y arriver plus commodément, et l'on a ainsi trouvé une seconde cavernemoins spacieuse dont le fond est couvert de sable, de limon et de fragmens calcaires, mêlés d'ossemens, de bois de cerf et de dents. Ce dépôt a même dans un endroit 40 pieds d'épaisseur.

Les ossemens qu'on en a retirés jusqu'à présent sont ceux de bœuf, de daim, d'élan, de loup et d'un ours gigantesque. Ces os sont en grande partie conservés comme les ossemens des cimetières. Le haut de cette cavité communiquait autrefois avec la surface du sol par une espèce de tuyau en cheminée qui est maintenant rempli de limon, de sable et de débris calcaires. Dans les montagnes du Derbyshire il arrive encore journellement que des bestiaux tombent dans des crevasses semblables; ce qui expliquerait cette caverne à ossemens, qui ressemble à celle des rochers calcaires de Plymouth, et n'a point été l'habitation des hyènes comme celle de Kirkdale. M. l'évêque de Bath, possesseur de cette caverne, a envoyé des collections d'ossemens aux musées d'Oxford et de Cambridge. A. B.

23. Fragment d'une Lettre sur la Géologie, du professeur Catullo. (*Giorn. del Ital. Litter.*, juill. et août 1824, p. 364.)

L'auteur y fait observer que les Encrines se trouvent dans les calcaires de tous les âges; il les cite dans le calcaire tertiaire de Vérone, de la vallée de Pollicella près Novère, et dans la craie des Euganéens.

24. Assemblée annuelle de la Société géologique des États-Unis, tenue à New-Haven, le 8 sept. 1824.)

On renouvelle les bureaux; on a élu 10 nouveaux membres, et nommé M. Samuel Parkes de Londres membre étranger

On a ensuite fait un rapport sur l'augmentation du cabinet de la Société : le Dr. Webster de Boston a proposé de tenir une assemblée semi-annuelle à Boston, ou dans le voisinage de cette cité, et le prof. Olmstead a communiqué des détails intéressans sur l'or de la Caroline septentrionale.

25. Don a la Société géologique américaine. (*Amer. Journ. of Sc.*, vol. 8, n°. 1, p. 187.)

Des échantillons de roches volcaniques à 4 milles ouest de Jumilla dans la province de Murcie : ce sont des laves anciennes à vacuoles remplies de chaux phosphatée. Elles ressortent de dessous un calcaire compacte coquillier et secondaire ancien. C'est le produit d'un volcan sous-marin, ou bien elles ont été couvertes assez long-temps de la mer, pour que le dépôt calcaire ait pu se former.

26. Notices géologiques. (*Journ. Philos. d'Édimbourg*, juillet 1824, p. 215.)

On a découvert près de Killin une caverne dans un escarpement de calcaire grenu. — M. de Férussac veut donner une nouvelle édition des Époques de la nature de Buffon. — M. Boué pense que M. OEynhausen se trompe en disant qu'il y a au-dessus du muschelkalk un dépôt de marnes bigarrées gypsifères. Le même géologue propose une nouvelle nomenclature pour les formations tertiaires. L'argile plastique porterait le nom de première formation arénacée tertiaire; le calcaire grossier celui de premier calcaire tertiaire; le gypse, les marnes et les sables supérieurs formeraient le second terrain arénacé. Enfin il distingue un second calcaire tertiaire et un seul calcaire d'eau douce.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

27. Sur les Lois de la distribution de la vie a la surface du globe aux diverses époques géologiques; par M. de Férussac.

M. de Férussac a communiqué à l'Académie des sciences, dans la séance du 13 décembre dernier, l'extrait d'un travail qu'il doit lui offrir sur la *Géographie des mollusques*, animaux qui, par leur organisation, offrent des faits plus concluans pour la détermination des lois qui ont présidé à la distribution de la vie sur le globe qu'aucun de ceux des autres classes. Il résulte des faits les

plus généraux de leur répartition, énoncés par M. de Férussac, qu'on reconnaît à la surface de la terre, des centres ou des bassins de productions semblables, équivalentes ou différentes suivant les lieux, et que l'animalisation paraît avoir été soumise à de certaines conditions dépendant de la forme et de la nature du sol, de l'état de l'air et des eaux, de telle sorte que certains genres et certaines espèces même se reproduisent à de grandes distances et jusque sur des continens opposés, d'après l'influence des localités et sans qu'on puisse soupçonner qu'elles y sont arrivées par voie de diffusion en partant d'un centre unique ou de plusieurs centres de productions distinctes. Ces résultats semblent prouver que la loi générale de leur répartition est basée sur l'analogie des *stations*, c'est-à-dire des circonstances influentes dans lesquelles les espèces semblables ou équivalentes sont appelées à remplir un rôle analogue; ces deux termes, l'analogie de station et de destination, étant corrélatifs et dans une dépendance mutuelle.

L'examen de la répartition des espèces fossiles dans les différentes couches des diverses contrées, fournit à M. de Férussac des faits et des conclusions analogues pour l'état ancien de la vie sur le globe. Cette partie de son travail offre des observations curieuses et d'un grand intérêt sous le rapport des changemens que la vie a éprouvés dans l'ordre des temps, et sous celui des divers phénomènes géologiques. Il admet trois grandes époques géologiques *pour chaque partie de la surface terrestre:* 1° l'époque antérieure à l'existence de la vie, commune à la fois à toute cette surface, et où l'empire du Vulcanisme primitif et général ne permit pas à la vie de s'établir; 2°. celle où le sol était couvert par les eaux et où l'empire du *Plutonisme général* ne permettait pas à la vie terrestre de se développer, mais où l'action du feu central eut encore beaucoup d'énergie et d'importance. 3° L'époque où le sol fut libre. Entre ces deux dernières époques, on trouve souvent des résultats d'une époque intermédiaire, celle où la surface terrestre était encore en combat avec l'élément aqueux, et où les eaux tendaient à se mettre en équilibre; on reconnaît alors dans les bassins, les vallées, des alternats, des mélanges de productions marines, fluviatiles ou terrestres, souvent recouvertes par des produits volcaniques.

L'on sent qu'à ces diverses périodes géologiques, les conditions de la vie n'étaient pas les mêmes; à mesure que ces conditions changèrent, certaines espèces s'anéantirent et d'autres les rem

placèrent avec une nouvelle destination; ces changemens eurent lieu d'une manière graduelle comme la succession des phénomènes, ce que prouve la succession de certaines races dans des dépôts de diverses époques, suivant que les conditions d'existence furent plus ou moins étendues ou restreintes pour chaque espèce, circonstances qui règlent encore aujourd'hui, selon M. de Férussac, les limites de l'extension de celles qui peuplent la terre.

L'examen des faits montre que l'abaissement de la température à la surface terrestre a refoulé la vie des contrées septentrionales vers le midi, et des hautes sommités vers les plaines (*voyez* aussi le *Journal de Physique* de 1820), de manière que l'analogie des stations entre les temps anciens et l'époque actuelle s'établit en raison de l'abaissement des latitudes et du décroissement d'élévation au-dessus du sol; ce qui explique l'analogie de l'antique végétation et des races primitives de nos contrées avec celles des contrées équatoriales. M. de Férussac conclut de tous les faits qu'il a rapportés sur les espèces fossiles: 1°. que l'analogie de station et de destination, c'est-à-dire des conditions d'existence et du rôle à remplir, fut à toutes les époques, et comme aujourd'hui, la loi générale de la distribution des espèces sur le globe; 2°. Que les changemens que la vie a éprouvés ont été gradués, qu'elle n'a point été subitement renouvelée, que les races n'ont point été modifiées; mais qu'à mesure que les conditions d'existence changeaient ou qu'il s'en formait de nouvelles, de nouvelles espèces ont remplacé celles qui ne pouvaient plus exister, et qui n'avaient plus de rôle à remplir, et cela jusqu'à l'époque où, pour chaque partie de la surface successivement, l'équilibre entre les causes influentes a été établi.

28. Ueber die Grenzen zwischen Philosophie und Naturwissenschaften. Sur les limites existant entre la philosophie et les sciences naturelles; par le Dr. M.-E.-A. Naumann. In-8°. Prix, 1 th. 12 gr. Leipzig; 1824; Wienbrak.

29. The philosophy of natural history. Philosophie de l'Histoire Naturelle, par W. Smellie; avec une introduction, diverses additions et des changemens tendant à adapter cet ouvrage à l'état actuel des sciences, par John Ware, M.-Dr. 336 p.; Boston; 1824.

30. THE NATURAL HISTORY OF THE BIBLE. Histoire Naturelle de la Bible, ou description de tous les quadrupèdes, oiseaux, poissons, reptiles et insectes; arbres, plantes, fleurs, gommes et pierres précieuses, mentionnés dans les Saintes Écritures : le tout tiré des meilleurs auteurs et arrangé par ordre alphabétique; par THADDEUS MASON HARRIS. In-8., de 476 p. Boston; 1820; Wells et Lilly. (*The north Amer. Review.*, juillet, 1824, p. 86.)

Le rédacteur prétend que plus on devient en état de bien dénommer les objets d'histoire naturelle mentionnés dans la Bible, plus on montre de répugnance à recevoir une nouvelle traduction anglaise de la Bible. L'auteur de l'ouvrage s'appuie surtout pour la botanique sur Haller, Celsius, la *Flora Palæstina* de Linnée, Forskal, Russel, etc.; pour les animaux sur Bochart (*Hierozoïcon* de 1663); et pour les autres parties de l'Histoire Naturelle, sur la *Physique Sacrée* de Scheuchzer (1731). Les insectes et les serpens sont déterminés d'après ce dernier; les poissons d'après Rudbeck, et les minéraux d'après Lemneus et Braunius. Le rédacteur parle avec éloge de cette compilation à la portée de tout le monde. Le Dictionnaire de la Bible de Calmet est beaucoup trop volumineux, et Lami ne parle que des animaux dans son introduction à l'Écriture Sainte. Les noms hébreux accompagnent les noms anglais.

31. DÉTERMINATION DU PLAN A SUIVRE DANS L'INSTRUCTION PUBLIQUE, relativement à l'enseignement des sciences naturelles; par C. RUCKSTUHL. (*Isis*, 1824, 2e. cah., p. 210.)

Dans un premier article, l'auteur montre l'activité littéraire de notre époque, et compare les études actuelles de la jeunesse à celles des siècles passés. Il manifeste ensuite le désir qu'on crée des écoles bourgeoises qu'il qualifie d'intermédiaires entre les écoles élémentaires et les gymnases. Dans un autre article, il prouve l'utilité de donner à la jeunesse des notions d'histoire naturelle, et il trouve qu'il est tout-à-fait indispensable d'y joindre l'étude des langues, et surtout de la langue maternelle et celle de l'histoire et de la géographie, principalement de son pays.

32. DÉTAILS D'HISTOIRE NATURELLE, recueillis sur la côte d'Écosse, pendant un voyage en 1821, par le rév. G. FLEMING. (*Edinb. Philos. Journ.*, avril 1823, p. 294.)

A Redhead, l'auteur a examiné le grès rouge, et y a recueilli des *Doris argo*, des *Aplysia depilans*, etc. Il décrit le *Cyclops*

chelifer de Müller et le *Proto-pedatus*, et discute la place de ce dernier. Il cite les animaux marins qu'il a recueillis entre Bressay-Sound et Sumburgh-Head. Il a découvert l'*Asteria aculeata* à Bressay-Sound. Il raconte une chasse qu'il a faite à l'île de Zetland pour des Plongeons, dont il cite des variétés à gorge rouge et noire. Il montre la confusion qui existe dans les caractères des espèces du genre *Colymbus*. Il a recueilli la *Clavelina lepadiformis*, le *Ciona intestinalis*, le *Pandoria conchylega* et le *Botryllus Schlosseri*. Il a obtenu un échantillon de l'*Aplisia punctata*, dans la baie de Wick. La pêche du hareng a produit quelques habitations sur ces côtes. Dans la baie de Thurso l'*Eulimena* de Péron est abondant. A Yestnaby près de Skail il y a du grès schisteux, argileux, ferrugineux et micacé. La décomposition rend la surface de ces grès semblable en apparence à une mosaïque. A. B.

33. Mémoire sur les montagnes de Catskill, avec des notices sur la topographie, l'aspect du pays, la minéralogie, la zoologie, l'économie domestique, etc.; par James Pierce. (*The Amer. Journ. of Scienc. and Arts*, vol. 6, janvier 1823, p. 86.)

Les Catskill s'étendent du Saint-Laurent aux Alleghanys, et elles forment un demi-cercle très-élevé, près de l'Hudson. Leur revers oriental est escarpé et couvert de forêts; des crêtes se détachent de leur extrémité orientale et vont vers le N.-O. La route à travers le Kanterskill présente des précipices et des montées continuelles. La branche la plus considérable du Kanterskill prend sa source dans deux lacs situés à 2 ou 3000 pieds au-dessus de l'Hudson. Les Catskill peuvent être comparés aux Highlands de l'Écosse, pour la grandeur et le romantique des paysages sauvages. A mesure qu'on s'y élève, la végétation et l'époque de la floraison changent sensiblement; dans le bas et dans l'exposition sud, on voit des noyers, des châtaigniers, des cerisiers, des érables, des frênes, etc. Sur les cimes, sur le côté nord, dans de profondes ravines, on trouve les arbres et les plantes toujours vertes de la Nouvelle-Angleterre; il y a là des touffes de ciguë, des sapins, des pins, des bouleaux et des érables. Le pin blanc n'existe pas sur la partie orientale des Catskill, mais se trouve dans la vallée de Schoharie et les montagnes peu élevées des environs. Les montagnes présentent du grès rouge, de la grauwacke, du schiste et des poudingues. Le grès

est fin, argileux et coloré par l'oxide de fer. Il est plutôt dans le bas des montagnes; il est moins fréquent dans la partie sud de Platterkill. La grauwacke à grains siliceux et à pâte argileuse est en couches peu inclinées. Le poudingue est à cailloux de quartz. Le fer sulfuré y est fréquent; il y a de l'alun à Blenheim, près du Schoharie. Il y a du graphite et des traces de cuivre. Il y a plusieurs lits minces de houille dans la partie sud des Catskill; la plus large est dans une grauwacke près de Woodstock (comté d'Ulster), à 1000 pieds sur l'Hudson. Ce banc, à 8 pouces d'épaisseur, incline de 15°, contient du fer sulfuré et se rétrécit malheureusement dans l'intérieur de la montagne. La grauwacke schisteuse offre des impressions végétales le long de la rivière Schoharie. La décomposition des pyrites y a produit quelquefois des combustions spontanées. Près de la houille de Woodstock, il y a un bloc placé en équilibre sur une petite base. Près du vallon de Kauterskill, et près de la ravine de Platterkill, il y a dans la hauteur un bassin circulaire, ressemblant à un cratère. Près de Woodstock, les précipices sont en terrasses, les uns au-dessus des autres. A. B.

34. Verzeichniss der doubletten des zoologischen Museums der königl. Universitæt zu Berlin. Liste des objets d'histoire naturelle que possède en double le Musée de zoologie de l'Université royale de Berlin. In-8°. avec fig. Pr.: 18 gr. Berlin; 1823; Trautwein.

MINÉRALOGIE.

35. Sur les structures concrétionnées et cristallines des roches; par S. Macculloch. (*Journ. of Sciences*, n°. 35, oct. 1824, p. 60.)

Dans un premier article, l'auteur s'occupe des structures laminaire, feuilletée et schisteuse. On a souvent confondu la structure laminaire avec la stratification d'une roche; ainsi l'on a dit que le granite et le trapp étaient stratifiés. La structure laminaire est quelquefois assez parfaite dans le granite, néanmoins le plan des lames n'est pas toujours parallèle; la structure laminaire épaisse a lieu encore dans les trapps, les porphyres et la roche hyperténique, et celle à lames minces dans les trapps et les rétinites. C'est l'exposition à l'air qui fait paraître souvent

cette structure. La structure feuilletée offre des divisions laminaires indéfinies, comme dans le gneis, et le mica en est la cause; il ne faut pas confondre cette structure avec celle que présentent des dépôts évidemment mécaniques. La structure schisteuse est rarement concrétionnée comme dans le schiste argileux. Quelques roches secondaires ont une véritable structure laminaire qui n'est pas l'indice de leur stratification.

Toutes les structures schisteuses contournées ne sont pas concrétionnées. On n'a point encore expliqué les variétés de la structure laminaire. La structure prismatique existe dans le granite, dans le trapp et le grès, et dérive en grande partie de la décomposition. La structure columnaire est très-intéressante, à cause de sa régularité. L'auteur entre dans des détails sur les joints et les angles des colonnes, sur le passage des colonnes régulières aux irrégulières, etc. La lave présente cette division columnaire; mais, dit l'auteur, elle a coulé à l'air, et les basaltes ont coulé sous l'eau. Il parle ensuite des grès prismatiques de Rum, de ceux de Dunbar, qu'il méconnaît pour des roches feldspathiques, et des marnes ferrugineuses prismatiques de l'île d'Arran. Il prétend que, dans ces cas, ces roches prismatiques n'occupent qu'un petit espace, et qu'elles sont endurcies par la voie ignée et ne doivent cette division qu'au voisinage de quelque masse ignée. A Dunbar, il suppose de grandes masses de trapp détruites; à Rum, le grès columnaire est sous une masse de trapp. L'auteur trouve que la division columnaire a quelque analogie avec une cristallisation, et que la division globulaire concentrique se trouve réunie à la prismatique. Les Septaria ne sont dues qu'à un retrait. La structure sphéroïde se trouve dans le grès secondaire d'Egg, et les sphéroïdes sont plus endurcis que le reste de ces roches.

On a rapporté de la Nouvelle-Shetland méridionale des sphéroïdes de grès très-réguliers. Il y en a dans le calcaire argileux de Sky. L'auteur paraît encore supposer dans tous ces cas une influence ignée. Il parle des porphyres globulaires en petit de l'île d'Arran qui offrent, suivant lui, le passage de la structure concrétionnée à la structure cristalline; il rappelle que de semblables accidens ont lieu dans du verre fondu. On est étonné de ne trouver aucune explication sur la structure des calcaires magnésiens globulaires de Sunderland, et de voir citer les Oolites comme de simples grains agglutinés. Souvent la décomposition des roches

fait paraître une structure veinée que la roche intacte ne laisse pas apercevoir; il y a des grès qui deviennent ainsi poreux. La structure fibreuse unit la structure concrétionnée à la cristalline, et la structure lamellaire (scaly) est le premier degré de cristallisation. La structure porphyrique est purement une cristallisation ignée, et il en est de même pour la structure granulaire des roches granitoïdes. Je me réunis à notre savant auteur pour m'étonner qu'il y ait encore une foule de personnes qui en doutent. Il appuie cette assertion d'exemples tirés des laves, des basaltes, des trapps, des pegmatites, etc. Quant à la structure amygdaloïde, nous voyons avec plaisir que l'auteur partage entièrement notre opinion, que tous les amygdaloïdes sont des roches ignées boursoufflées et infiltrées. Il établit d'une manière lumineuse que les cristallisations qui pourraient avoir eu lieu pendant le refroidissement des masses ignées auraient pris la forme et la place qu'elles occupent dans les porphyres et les produits volcaniques semblables, et que jamais elles n'auraient pu avoir la tendance de prendre l'arrangement concentrique ou stalactiforme des agates ou des concrétions elliptiques des amygdaloïdes. Il démontre l'origine aqueuse de ces dernières par des exemples, et montre par les agates à restes de végétaux que l'eau a dû pouvoir dissoudre la silice, et de plus il a déjà prouvé ailleurs que les agates sont assez poreuses pour laisser passer l'huile et de l'acide sulfurique. Pour expliquer dans ces cavités la présence de certains minéraux que l'eau n'a pu former et que le feu volcanique produit quelquefois, notre judicieux géologue suppose encore que de semblables cristallisations ignées ont pu accompagner le remplissage aqueux de certaines cavités des amygdaloïdes.

La structure concrétionnée en général indique une tendance des particules des roches à s'arranger d'après une attraction prédominante, sous certaines formes plutôt que sous d'autres. Nous en avons un exemple dans l'arrangement du sable fin jeté dans l'eau. Les limites entre les attractions mécanique et cristalline sont indéfinies et peuvent donc donner lieu à des formes très-variées. L'auteur ne voit pas de raison pour qu'il ne puisse pas se former des concrétions aussi grandes qu'une montagne, et peut-être les feuillets granitiques des Alpes sont-ils dus à un arrangement concrétionné analogue à une cristallisation. Espérons que M. Macculloch continuera à nous exposer souvent ses vues

théoriques avec autant de clarté que dans ce mémoire, et il ajoutera un nouveau fleuron à la couronne qui lui appartient comme à l'un du petit nombre des géologues anglais versés dans la connaissance des terrains anciens, et comme à l'un des géologues les plus distingués de notre époque. A. Boué.

36. Esquisse de la minéralogie des régions voisines de la rivière Connecticut, avec une carte géologique et des dessins de débris organiques. Part. II. Par le rév. Edward Hitchcock. (*Amer. journ. of Scienc.*, vol. 6, mai 1823, p. 201.)

L'auteur commence par s'occuper des filons et des amas de minerais. La mine de galène de Southampton est un filon qui renferme tous les minerais de plomb connus avec de la blende et du cuivre pyriteux; la gangue est du quartz, de la baryte et du fluor. Le filon dévie de la verticale de 10 à 15 degrés; il court du nord-est au sud-ouest; il a 6 à 8 pieds de large et traverse du granite et des roches primitives. On l'a observé sur un espace de 20 milles de Montgomery à Hatfield, mais peut-être doit-on y supposer plusieurs filons. La galène de Southampton traverse des schistes houillers rouges et gris, avec des lits minces de houille et des alternations de micaschiste et de granite. On a coupé plusieurs veinules de quartz à galène. Le filon de galène de Whately court du nord au sud; on le suit pendant 100 verges; il traverse une couche de granite et les micaschistes qui l'entourent; il a 6 à 17 pieds de large et sa gangue est quartzeuse. Il y a à Leverett un filon de galène à baryte sulfatée dans du granite, et à 2 milles de là il en existe un semblable, où se trouve aussi du quartz, de la blende et du cuivre pyriteux. C'est encore le granite et le micaschiste qui le renferment. Il y a des filons semblables à Middletown et Bethlehem. A Southington la formation houillère renferme un filon de galène et de cuivre pyriteux. A Berlin on observe un filon de galène, de blende et de pyrite, avec une gangue de baryte; et dans un grunstein placé à côté de la formation houillère, il y a des filons de minerais cuivreux qui ont à peu près la même position; ainsi le grunstein à Cheshire renferme des filons de cuivre sulfuré et carbonat. à gangue de baryte, de quartz, de spath calcaire et de grès. Aux mines de Simsbury près Granby on voit des filons de cuivre oxidé et carbonaté, qui ont des renflemens et traversent un grunstein et un grès houiller rougeâtre et gris inférieur à la roche précé

dente. Sur le bord occidental du Connecticut, à 100 verges de l'embouchure de Fallriver et de Turner's Falls (Greenfield - Mass), il y a des filons de cuivre sulfuré et carbonaté à la jonction du grunstein et du schiste rouge houiller. Le filon principal a 5 à 6 pieds de largeur et la baryte y forme des salbandes. Au nord de Montague, au sud-ouest de l'embouchure de Miller's-River un granite est traversé d'un réseau de petits filons de fer micacé à gangue de quartz. A Hawerley un talc schiste contient des bancs de fer oxidulé et oligiste, il y en a aussi dans un schiste argilo-talqueux de Bernardston. A Jamaïca (Vermont) il y a des filons de fer oligiste dans une dolomie. Dans le Connecticut il y a des mines de fer hydraté brun dans une argile; à Salisbury et Kent un filon de fer carbonaté et à quartz dans un gneis de New-Milford. Il y a du fer limoneux le long du Connecticut et surtout à New-Baintree (Massachusetts) où il repose sur du gneis. Le micaschiste de Chatham (Connecticut) renferme un banc de cobalt arsénical avec une gangue d'amphibole et d'actinote, et quelques autres minerais tels que fer arsénical, nickel arsénical, et arséniate de cobalt. A Huntington (Conn.) un filon à gangue de quartz, et traversant le gneis, contient du bismuth, de l'argent, de la galène, de la blende, du wolfram, du tellure, des pyrites en partie magnétiques, du fer spathique, du soufre et du cuivre sulfuré. L'auteur donne ensuite la liste de 113 espèces minérales qui ont été trouvées sur les bords du Connecticut; nous n'en signalerons que les suivantes: calcaire grenu à masse de marbre vert antique à Milfordhill et Wilmington V^{t}, argentine à Washington (Litchfield Co.), dolomie à Washington et Milfordhill, à Litchfield et Middlefield; schiste marno-bitumineux et houiller à ichtyolites à Middletown et Southington, et avec de la chaux carbonatée fibreuse satinée à Sunderland. Fluor en filon dans un micaschiste de Conway. Sélénite dans un amygdaloïde de Deerfield. Quartz jaune dans la mine de plomb de Southampton. Quartz pseudomorphique cubique dans le grunstein de Deerfield, qui renferme aussi différentes agates et des calcédoines, des zéolites, de l'analcime, de la stilbite, du pyroxène, etc. Disthène dans le micaschiste de Deerfield, etc. Le même minéral forme à Newhaven, avec le talc, le corindon et la pyrite, une masse de 1500 livres pesant; la staurotide est abondamment disséminée ou en lits dans le micaschiste qui s'étend de Bolten au New-Hampshire et Vermont, et aussi avec la macle dans celui qui va de Chesterfield-Mass jusqu'à

Cummington, Plainfield et Hawley. Pinite dans le micaschiste et le granite de Haddam et à Bellowsfalls. Zircon dans le gneis de Brimfield. Rétinite près New-Haven. Le shorl est indiqué dans le micaschiste et l'amphibolite schistense. Indicolite dans le granite de Hinsdale (New-Hampshire). Épidote dans le gneis de Shutesbury, etc. Laumonite dans du grunstein. Pyroxène dans la dolomie de Lichtfield, Brookfield et Washington et dans le granite à Goshen-Mass. Diallage et sahlite dans la serpentine de New-Haven. Amphibole rayonnée dans des micaschistes ou taleschistes de Hawley, etc. Serpentine dans le granite de Westfield, etc. Stéatite prismée dans la serpentine et le micaschiste de Middlefield. Pierre ollaire à Grafton (Vermont). Soufre et sulfate de fer dérivés de pyrite dans du micaschiste de Conway, Warwick, etc. Houille à Durham, Middletown, Chatham, Southington, Berlin, Suffield, Enfield, Somers, Ellington et South-Hadley. Jayet à South-Hadley. Fer et étain en sable à West-Haven et East-Haven. Fer chromaté dans le marbre vert antique de New-Haven et Milford, et dans la serpentine de Middlefield. Manganèse oxidé en lits dans le sol alluvial de Leveret. Titane oxidé dans du micaschiste d'Oxford, de Colrain, etc., avec la forme primitive à Conway. Columbium oxidé ferrugineux dans le granite d'Haddam. A. B.

37. De gemmis Plinii, imprimis de topazio. Oryctologiæ Plinianæ specimen primum. Auctor. Dr. E. F. Glocker. In-8. Prix : 8 gr. Breslau ; 1824 ; Max et comp. (*Jen. allg. Lit. Zeit.* août 1824, *Intell. bl.* n. 44, p. 348.)

C'est la première partie d'un ouvrage qui a pour objet de commenter toute la partie minéralogique de l'Histoire naturelle de Pline. L'auteur a fait usage pour cela de tous les auteurs qui se sont occupés du même travail depuis l'éd. princeps. Venet., 1487. Cet opuscule traite des pierres précieuses en général, des gemmes vertes, et surtout de la topaze de Pline, etc.

38. Historiske Efterretninger om de norske Bjergværker. Notice historique sur les mines de Norwége, depuis l'an 1516 jusqu'en 1623. 358 p. in-8. Copenhague ; 1819.

Pendant les trente années que l'auteur a été ingénieur en chef des mines d'argent de Kongsberg, il a recueilli des matériaux écrits, cartes, dessins, etc., qui forment, dit-on, plus de 150 volumes, et qui sont maintenant déposés aux archives de

Copenhague : c'est de ces papiers que l'auteur a extrait la notice sur les mines de Norwége, depuis le règne de Christian III jusqu'à celui de Christian IV. Il promet de donner dans un autre volume l'histoire des mines d'argent de Kongsberg.

39. Sur les caractères que présentent certaines substances minérales soumises à l'opération du chalumeau ; par M. J.-G. Children. (*Ann. of Philos.*, juillet, 1824, p. 36.)

M. Children, dans cet article, commence par indiquer les avantages du chalumeau pour opérer sur des parcelles de substances, et les différens moyens de reconnaître les substances essayées. Il publie ensuite les résultats suivans sur trois substances qu'il a essayées.

L'*Arfvedsonite*, à une chaleur rouge, dégage un peu d'eau, fond seule en un globule noir, vert-olive avec la soude, et rouge de grenat avec le borax.

La *Latrobite* donne seule un globule blanc, bleu d'azur avec la soude, et violet d'améthyste avec le borax.

Le dernier minéral qu'il a examiné sert de gangue à la Latrobite, et s'appelle *Matrix*, mais il montre au chalumeau des caractères peu marqués. L. André.

40. Sur les contractions produites par la chaleur dans les cristaux. (*Ann. de phys. et de chim.*, t. 26, p. .)

M. Mitscherlich a observé qu'entre 0° et 100° les angles dièdres situés aux extrémités de l'axe du rhomboïde de spath d'Islande, varient de 8′ $\frac{1}{2}$, et il a constaté ce fait singulier que, tandis que la chaleur dilate le cristal parallèlement à son axe, elle doit rapprocher ses molécules dans les directions perpendiculaires. Berth.

41. Sur la direction des axes de double réfraction dans les cristaux.

On sait que les axes optiques des cristaux, plus proprement appelés cristaux à deux axes, ne coïncident point avec les axes de cristallisation ; mais on avait regardé jusqu'à présent, comme une règle générale, que les droites qui divisent en deux parties égales l'angle compris entre ces axes optiques devaient être également inclinées sur les faces correspondantes du cristal. M. Mitscherlich a reconnu que ces lignes de symétrie par rapport à la double réfraction, ne l'étaient pas toujours relativement aux faces du cristal, et que, dans quelques sels, tels que le sulfate de ma-

gnésie, elles s'inclinaient plus d'un côté que de l'autre, sans qu'un défaut de symétrie dans les formes cristallines pût faire soupçonner d'avance une pareille déviation. (*Ann. de chim. et de phys.*, t. 26, p. 222.)

42. Examen chimique d'un fragment d'une masse saline considérable, rejetée par le Vésuve dans l'éruption qui a eu lieu en 1822; par M. Laugier. (*Ann. de chim. et de phys.*, t. 26, p. 371.)

La masse rejetée par le Vésuve est énorme; elle renferme une quantité de sel marin si abondante, que les habitans pauvres de Naples et des environs se sont empressés d'en faire provision pour leurs usages domestiques.

Cette matière volcanique est formée de deux substances : l'une, qui y entre pour les deux tiers, est blanche, cristalline, lamelleuse et friable; sa saveur est celle du muriate de soude avec un arrière-goût d'amertume légère; l'autre, d'un rouge brunâtre, d'une saveur un peu salée, est plus dure que la première, et contient visiblement une assez grande quantité d'oxide rouge de fer.

La masse pulvérisée a été trouvée composée de : hydrochlorate de soude, 0,629; hydrochlorate de potasse, 0,105; sulfate de soude, 0,012; sulfate de chaux, 0,011; silice, 0,115; oxide de fer, 0,043; alumine, 0,035; chaux, 0,013. Total, 0,963.

43. Note sur la présence du Titane dans le Mica; par M. Vauquelin.

« J'ai examiné un très-grand nombre de micas pour y rechercher le titane que M. Peschier de Genève annonçait y avoir trouvé en proportion considérable. J'en ai rencontré des traces dans chacun d'eux, mais ceux qui m'en ont donné le plus n'en contenaient certainement pas un centième.

Pour faire cette recherche, je fais chauffer le mica au rouge avec deux parties de potasse caustique; je délaie dans cent parties d'eau, je sature d'acide muriatique, je fais évaporer lentement; j'obtiens de la silice que je fais bouillir encore humide avec de l'acide muriatique concentré. Je fais évaporer la liqueur jusqu'à ce qu'elle ne soit plus que très-peu acide; je l'étends ensuite d'eau, et j'y verse de l'infusion de noix de galles qui en précipite le titane à l'état de tannate rouge jaunâtre. Pour reconnaître s'il reste du titane dans la silice, je la fais fondre avec une forte solution de potasse, j'étends d'eau, je sature d'acide mu-

riatique, et j'ajoute de l'infusion de noix de galles. (*Ann. de Chimie et de Phys.*, t. 27, p. 67.)

44. Notice sur la Plombagine de Ticonderoga ; par le prof. Hall. (*Amer. Journ. of Sciences*, janv. 1823, p. 178.)

On trouve ce graphite au mont Cobblehill, près de Ticonderoga, et à 3 milles au N.-O. de Upperfalls. Ce minéral y est en petits filons de 1 à 8 pouces d'épaisseur, ou en nids dans un granite graphique mêlé d'amphibole verte, ou du moins d'une roche verdâtre qui lui ressemble. Le graphite y est çà et là en prismes hexaèdres ; il est généralement lamelleux ou fibreux, et rarement granulaire. Le quintal en coûte 16 dollars.

45. Notice sur l'Andalusite d'Amérique ; par le major Delafield. (*Amer. Journ. of Sciences*, janv. 1823, p. 176.)

On a découvert des cristaux d'andalusite dans du quartz grenu de Lichtfield, état du Connecticut. Ce sont des prismes à 4 pans presque rectangulaires ; quelquefois deux angles du sommet sont remplacés par trois plans convergens, dont l'un coupe obliquement une aréte du prisme.

46. Notice sur le rocher cannelé de Sandusky ; par M. Ebenezer Granger. (*Amer. Journ. of Sciences*, janv. 1823, p. 179.)

Un calcaire à parties siliceuses et à coquilles forme les environs de Portland ou Sandusky-city, près de la baie de Sandusky, dans l'Ohio. Des excavations ont fait découvrir que la roche présentait des cannelures courant de l'est à l'ouest.

47. Sur un combustible qui ne donne point de fumée. (*Gentl. Magaz.*, juin 1824, p. 548.)

Les houillères de Stonecoal et Culm, à Pembrey et à l'entrée de la rivière Burry (pays de Galles méridional), sont enfin exploitées. C'est un dépôt de Cannelcoal.

48. Localités de minéraux, par H.-R. Schoolcraft. (*Amer. journ. of Sciences*, etc. d. vol. vii, p. 46.)

L'auteur s'est procuré de la mine d'Ontonnagon, sur le lac Supérieur, une masse de cuivre natif, pesant 42 livres, et contenant un peu d'argent natif. Il a trouvé la strontiane sulfatée à la Presqu'île, sur la rivière de Maumee, dans le comté de Wood (Ohio). Cette substance bleue y est empâtée dans un calcaire

intermédiaire compacte, semblable à celui du lac Érié. Il y en a aussi dans le calcaire à madrépores de la rive nord du lac Huron. La chaux carbonatée est associée à la strontiane, et une variété jaune forme la pâte d'un poudingue sur la droite du Wabash, à 5 l. au-dessus de la jonction de la Tippecanoe (Indiana). Vis-à-vis se trouvent des rochers de tuf calcaire. Le gypse fibreux existe dans l'île de Neckimenis ou de Goose-Island, dans le lac Huron (territ. de Michigan). Cette île est à 9 milles de Michilimackinac sur la route du Saut de Ste.-Marie. Le gypse y est dans une argile marneuse, qui forme l'extrémité S. E. de l'île. Le gypse compacte forme un lit vers le bord du lac Érié, dans la baie Sandusky (Ohio). Du quartz enfumé, de l'améthyste, de la calcédoine, et des agates existent à la pointe de Kéewiiwee on, sur le lac Supérieur. Le véritable granite à mica est très-rare dans le voisinage des lieux ci-dessus nommés, car il ne se trouve qu'aux monts Porcupine, sur le lac Supérieur. A. B.

49. Localités de minéraux communiquées par le Dr. William Meade. (*Americ. Journ. of Scienc.*, etc., vol. VII, p. 49.)

Près de Worcester, il y a une roche composée de grenat, de pyroxène et d'idiocrase. Cette dernière substance est cristallisée en prismes à pans et à arêtes tronquées; le pyroxène est verdâtre et les grenats dodécaèdres. De la chaux carbonatée enveloppe les cristaux. A Franklin, près de Sparta, il y a de l'épidote et non pas de l'idiocrase. A Stirling, il y a de la macle dans du schiste argileux. A Bolton, il y au milieu des gneis un banc de calcaire grenu blanc; il paraît lié à ce dépôt puissant de la formation primitive, qui s'étend de l'Hudson à travers les parties occidentales des états de la Nouvelle-Angleterre jusqu'au Canada. Il renferme à Bolton du pyroxène en prismes, à 4 pans tronqués sur les arêtes latérales, et terminés par 4 faces correspondantes aux arêtes latérales. Ces cristaux sont verts ou brunâtres, et sont associés à Sparta et Ticonderoga avec du sphène cristallisé en prismes rhomboïdes à sommets dièdres. Il y a aussi de la grammatite. Des lits de quartz blanc traversent à Kingsbridge le calcaire de Bolton; ils renferment de la scapolite en cristaux groupés. Ces cristaux sont des prismes à 4 pans, dont 2 se rencontrent sur un angle de 93°, et les deux autres sous un angle de 87°. Il y a de plus des troncatures sur les arêtes latérales. Il montre ensuite le rapport du pyroxène avec le scapolite et l'éléolite. Près de

Chesterfield, on trouve de beaux échantillons d'oxide de manganèse siliceux accompagné d'oxide gris. Ce minéral est exactement celui du Devonshire.

50. Effet de la lumière sur la couleur de la Sodalite du Groenland. (*Philosoph. Magaz.*, juin 1824, p. 464.)

M. Allan a observé un effet très singulier de la lumière sur la couleur de la sodalite du Groenland. Si on casse un échantillon de cette sodalite en plusieurs fragmens, ces fragmens présentent une couleur d'œillet très-vif. Mais après une exposition de plusieurs jours à l'action de l'air, cette couleur s'évanouit. M. Allan, voulant reconnaître la cause de cet effet, a mis un de ces fragmens à l'abri de la lumière, tandis qu'un autre y était exposé. Il a reconnu que le premier avait conservé sa couleur vive, et que l'autre l'avait perdue. D.

51. Sur des cristallisations formées dans le cours de diverses opérations métallurgiques; par M. Fréd. Koch (*Edinb. philos. Journ.*, 1824, p. 250.)

Cet article n'est qu'un extrait de l'ouvrage allemand de M. Koch, intitulé : Essai pour servir à la connaissance des produits cristallisés des fourneaux, et dont nous avons donné l'analyse. (*Voy. le Bulletin*, 1824, to. 1er., n°. 195.)

52. Sur le suif de montagne (*Mountain tallow*). (*Ann. of Philos.*, août 1824, p. 155.)

Ce minéral curieux, trouvé en 1736 pour la première fois sur les côtes de la Finlande, l'a été dans un des lacs de Suède. M. Hermann, médecin à Strasbourg, a découvert une substance analogue dans les eaux d'une source de cette ville. Enfin M. le prof. Jameson l'a retrouvé en Écosse. Ce minéral a une couleur et une odeur analogues à celles du suif. Il se fond à 118° et bout à 290 : quand il est fondu, il est transparent et sans couleur. En refroidissant il devient opaque et blanchâtre; insoluble dans l'eau tandis qu'il l'est dans l'alcohol, l'huile d'olive et le naphte; mais il s'en précipite par le refroidissement. Sa pesanteur spécifique est 0,6078; fondu, elle est 0,983.

Ce minéral ne se combine pas avec les alkalis, ne fait pas de savon; ainsi il diffère de tous les corps connus. Il est aussi volatil et combustible que toutes les huiles volatiles ou le naphte. D.

53. Sur le Caoutchouc minéral. (*Amer. Journ. of Sciences and Arts*, vol. v, n°. 2, mai 1823, p. 370.)

Ce minéral a été trouvé à Southbury, à 20 milles au N.-O. de New-Haven. C'est une contrée de trapp qui a 6 à 8 milles en diamètre, et qui renferme des masses de roches schisteuses et bitumineuses. Il y a même des petites veines de houille accompagnées de chaux carbonatée, fibreuse, mêlée de caoutchouc minéral. Ce minéral y forme des filets d'un pouce de large, et il y occupe la même place géognostique qu'en Angleterre.

54. Gisement particulier d'un minerai au milieu de filons remplis de roches stériles dans la grauwacke des parties basses de la Lahn; par Schneider. (Noggerath, *Das Gebirge in Rhein-Westph.*, 3e. vol., p. 216.)

A Holzappel, sur la Lahn, il y a des filons à gangue de quartz et de spath calcaire et à blende avec un peu de galène et de fer spathique. Dans la plus grande profondeur on y trouve aussi, rarement, du minerai argentifère, du cuivre pyriteux et de la pyrite. A la profondeur de 10 ou 12 toises la galène diminue et est remplacée par du plomb carbonaté en partie terreux et du plomb phosphaté; plus haut ces derniers minerais sont seuls présens, et enfin l'on n'a plus que du quartz et des minerais de fer. La blende disparaît aussi vers le haut. Les minerais cuivreux deviennent vers le haut du cuivre carbonaté vert et bleu. Le filon court h. 4, 2 à 4,4, et incline au sud sous 57°. Un filon plus récent inclinant au S.-E, le coupe, et en abaisse une partie dans la direction de l'E. à l'O., sous un angle de 20 à 25°. Ce filon se termine en un petit filet vers l'est, et au côté opposé il acquiert quelques pouces de puissance. On a trouvé dans un endroit que le filon coupant avait 12 toises d'épaisseur, et déjetait l'autre de 40 toises. La partie abaissée du filon s'est trouvée être moins puissante, et un second filon la coupe et la déjette de nouveau; au-delà, sa puissance diminue encore. Tous ces filons sont remplis d'argile bleue foncée, mêlée de quartz à traces de galène et de blende. En traversant les filons coupans on a trouvé par hasard dans chacun des petits filets de minerai limité à un très-petit espace, et formant une épaisseur de 6 à 10 pouces. Ces minerais sont les mêmes que ceux des filons métallifères coupés avec lesquels ils n'ont aucune communication. L'auteur ne peut pas donner une explication de cet accident.

55. Sur diverses localités de minéraux. (*Amer. Journ. of Sc. and Arts*, vol. VI, n°. 11, mai 1823, p. 245.)

M. le prof. Dona indique à Bristol du graphite qui est aussi beau que celui de Borrowdale, et à Franconie de la staurotide, de belles amphiboles, etc. M. Steuben Taylor fait connaître des tourmalines à Barkhampstead, et des grenats à 24 faces à New-Hartford. Le doct. Porter donne une liste de 36 localités nouvelles de minéraux. Nous n'en signalerons que le quartz bleu de Cummington et Bridgewater, le quartz rose de Chesterfield, le quartz fétide et le fer chromaté de Cummington, le graphite de Hinsdale, Chester, Worthington, et le fer micacé d'Hawley. M. J. Stuart de Peacham (Vermont) annonce que la serpentine de Kellyvale offre de l'asbeste, et qu'il y a des disthènes, des grenats et des tourmalines à Peacham. M. le doct. Langstaff fait connaître la coccolite dans du quartz et dans du calcaire grenu du gneis de Cold-Spring; le zircon l'y accompagne quelquefois. D'après M. Brace le trap de Woodbury s'étend dans le Southbury entre les baies de Pompanang-Creek et Housatonic-Creek; ses différentes crêtes ont 6 à 7 milles de long et un mille de large. On y trouve des agates, du bois agatisé et de la prehnite.

A Lichtfield il y a de la prehnite, du quartz fétide, et des veines de zéolite dans un micaschiste; à Woodbury et Washington du mica en éventail.

56. Découverte de deux localités de Spodumène aux États-Unis; par G. T. Bowen. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc., mai 1824, p. 120.)

En novembre dernier M. Nuttal rapporta de Massachusetts un échantillon de minéral que M. Bowen reconnut pour du spodumene. Il était blanc, d'une structure lamelleuse, d'un éclat nacré, cassant, rayant le verre et fusible au chalumeau. Il se prêtait facilement à la division mécanique, et a donné un prisme rhomboïdal, dont les angles étaient 100° 80'. Fondu avec son poids de plomb, et la matière dissoute dans l'acide nitrique, la liqueur fut évaporée à siccité et le résidu mis en digestion dans l'alcohol chaud. L'alcohol évaporé laissa un sel déliquescent et d'une saveur âcre, qui ne précipitait pas par l'oxalate d'ammoniaque ni par le muriate de platine, et donnait à la flamme de l'alcohol une couleur cramoisi foncée. Le spodumène se trouve aussi dans le voisinage de Conway, et présente beaucoup de ressemblance avec celui de Suede. G. de C.

57. Morceau d'Or natif. — On a trouvé dans la Caroline du nord, à 10 pieds de profondeur, un morceau d'or natif, pesant 4 livres 11 onces. D'autres découvertes de ce métal ayant été faites dans le même État, on emploie maintenant plus de cent ouvriers par jour pour déterrer l'or qu'offre le sol, enfoui dans une espèce d'argile sablonneuse. (*Journ. des Débats*, 13 déc. 1824.)

58. Sur le Cabinet de Minéralogie de Cambridge, Ét.-Unis. (*Boston Journ. of Sc. and the Arts*, vol. VIII, sept. 1824, p. 201.)

Des amateurs d'histoire naturelle de Boston ayant fait dernièrement l'acquisition d'une grande collection de minéraux, en ont fait présent à l'université de Cambridge. Cette collection, réunie à celles que cet établissement avait déjà, en fait un des plus beaux cabinets minéralogiques des États-Unis.

Cette collection est arrangée dans de grandes salles comme celle de l'école des mines de Paris; une table couverte de vitrage est destinée aux caractères extérieurs, une autre division offre l'arrangement systématique des minéraux d'après leur composition; une troisième présente la série géognostique des roches et leurs fossiles; et une quatrieme division est destinée à la géographie minéralogique des États-Unis, et aux produits minéralogiques qu'on emploie dans les arts.

59. Collection minéralogique a vendre. Une belle et grande collection de minéraux faite par MM. Mossier père et fils, composée principalement des produits de l'Auvergne. M. Mossier ayant fait de nombreux échanges avec des minéralogistes étrangers, on trouve aussi dans cette collection un beau choix de minéraux des différentes parties de l'Europe. S'adresser pour les renseignemens à Clermont (Puy-de-Dôme), à M. Mossier, rue du Port, n°. 75, ou bien à Paris, à son fils, rue Neuve-Richelieu, n°. 8.

BOTANIQUE.

60. Observations microscopiques sur diverses espèces de plantes; par M. J. B. Amici, professeur de mathématiques a Modène. (*Ann. des Sciences natur.*, t. II, p. 211.)

Nous avons fait connaître, dans un précédent n°. de ce Bullet., 1824, p. 296, le précis des découvertes et des observations que M. Amici a faites à l'aide de son microscope, sur la circulation

du suc, et la structure anatomique du *Caulinia fragilis* Willd. et du *Chara flexilis*, ainsi que plusieurs observations sur le pollen, celle entr'autres qui est relative au pollen du *Portulaca oleracea* en contact avec le stigmate. Dans un quatrième article l'auteur examine l'épiderme des plantes. Il résulte de ses observations que cette partie ne provient pas des cellules extérieures du tissu cellulaire, desséchées et endurcies par l'action de l'air, ainsi que plusieurs auteurs l'ont avancé. Le réseau ou les compartimens dont il est composé consistent en cellules remplies de suc et n'ayant aucune relation de forme avec les vaisseaux qu'elles recouvrent et qui constituent le tissu sous-jacent. C'est ce qui s'observe facilement sur les feuilles du *Dianthus Caryophyllus*, où les cellules de l'épiderme ont une forme quadrilatère, tandis que la couche inférieure se compose de petits tubes cylindriques, disposés perpendiculairement au plan de l'épiderme. La configuration variable des cellules de celui-ci, dans les diverses plantes, telles que le *Ranunculus repens*, le *Portulaca oleracea* et le *Lilium candidum*, configuration en même temps différente de celle du parenchyme sous-jacent, achève de prouver que l'épiderme n'est pas produit par le dessèchement de ces dernières.

M. Amici a porté ensuite son attention sur les aréoles ovales de l'épiderme, au milieu desquelles se trouve placé un trou, tantôt fermé et tantôt ouvert. L'existence de ces pores corticaux ayant même été révoquée en doute par plusieurs naturalistes, d'autres qui les admettent leur attribuant des fonctions diverses, il était nécessaire de s'assurer de leur véritable structure. L'auteur a observé avec soin ceux du *Ranunculus repens*, du *Portulaca oleracea*, du *Dianthus Caryophyllus* et du *Lilium candidum*, du *Ruta graveolens*, etc. Pour donner une idée de la structure générale de chaque pore de l'épiderme, nous allons exprimer, d'après M. Amici, comment elle est dans le *Ranunculus repens*. L'organisation consiste en une simple pochette ovale qui, en forme de sphincter, peut s'ouvrir ou se fermer selon les circonstances. Lorsqu'elle est ouverte, elle présente à son milieu un ample pertuis de forme ovale, très-allongé, plus transparent que la pochette et que les cellules circonvoisines de l'épiderme. Si, au contraire, la pochette est fermée, on verra dans la direction de son grand axe une ligne parfaitement opaque ou noire. Les mouvemens de la pochette semblent pouvoir être

communiqués par les dilatations et les contractions des cellules contiguës, dont les parois viennent en serpentant s'appuyer au fond de la pochette; et ces mouvemens qui s'exécutent dans la plante vivante, lorsqu'elle est frappée par les rayons du soleil ou qu'elle est humectée, etc., peuvent être produits à volonté par l'observateur. On peut faire fermer les pores avec facilité en détachant l'épiderme au moment où ils sont ouverts, et les mettant au frais sous l'eau. Si l'on fait tomber une goutte d'eau sur une feuille de *Ruta graveolens*, et qu'on l'éclaire par réflexion, il n'est pas alors nécessaire de détacher l'épiderme, et le phénomène se montre avec une grande netteté.

L'auteur examine ensuite les différences qui existent dans la structure de la pochette de diverses plantes. Elle y est plus ou moins composée, mais toujours analogue à celle que nous venons de décrire. C'est surtout dans le Lis qu'il convient de l'observer. Ses dimensions, et la facilité de voir son trou, tantôt béant, tantôt fermé, permettent en outre d'apercevoir distinctement les deux cellules allongées qui la composent; elles sont remplies de grains verts et unis ensemble à la manière d'un bourrelet, dont le bord interne, en se gonflant ou se rétrécissant, ferme ou ouvre le trou.

L'organisation des pores de l'épiderme ayant été bien déterminée, M. Amici a voulu en tirer des éclaircissemens sur les fonctions de ces organes. Il ne croit pas qu'ils servent à l'absorption de l'humidité, car ils se ferment, au contraire, par l'action de l'eau; et d'ailleurs, ils manquent dans les racines, dans les plantes submergées, etc. Ils ne servent pas davantage à l'évaporation, puisqu'après qu'ils sont fermés, celle-ci continue tant que la plante renferme du fluide aqueux. Enfin, ils ne peuvent être mis au nombre des organes excrétoires, puisqu'ils correspondent toujours à des cavités entièrement privées de sucs et de toute substance solide. Selon M. Amici, la fonction des pores corticaux consiste à donner passage à l'air, soit pour l'inspiration, soit pour l'expiration. Ces deux fonctions s'exécutent-elles par le même organe? c'est ce que l'auteur ne détermine pas avec certitude, quoiqu'il exprime l'opinion que, pendant la nuit, lorsque les pores sont fermés, le gaz acide carbonique pénètre dans les cellules en traversant leur membrane, et que l'oxigène est exhalé pendant le jour au moyen des pores qui sont ouverts en ce moment.

Le cinquième article du Mémoire de M. Amici a pour objet l'union du tissu végétal. Il se prononce nettement pour la distinction des membranes particulières à chaque vaisseau ou cellule. Il avait d'abord embrassé l'opinion contraire, c'est-à-dire celle de la continuité du tissu, parce que l'œil, armé du meilleur microscope, ne pouvait apercevoir aucun indice de duplicature dans la membrane ou diaphragme qui séparait deux tubes, et qu'on ne pouvait isoler ceux-ci sans que l'un d'eux se déchirât. Cependant, à l'aide de beaucoup de précautions, comme par exemple, en faisant bouillir de gros rameaux du *Chara vulgaris*, M. Amici est parvenu à séparer les deux tubes de manière que chacun d'eux conservât son diaphragme. Il a obtenu le même succès dans la séparation des tubes ou cellules allongées qui constituent les pétioles du *Ranunculus repens*. Ces tubes étant souvent étranglés et resserrés, de telle sorte qu'ils ne se touchent, suivant leur longueur, que dans les points les plus gonflés, il en résulte des vides ou intervalles très-faciles à distinguer. Ce sont les *Vasa revehentia* d'Hedwig, les *Meatus intercellulares* de Treviranus, et les *Ductus intercellulares* de Link. Aucun fluide, si ce n'est l'air, ne remplit ces intervalles, contre le sentiment des naturalistes que nous venons de citer, qui les faisaient servir au transport des fluides. L'auteur pense que l'obscurité observée dans quelques-uns de ces *Meatus intercellulares*, doit être attribuée à des lames ou prismes d'air qui, par quelque loi d'optique, empêchent le passage de la lumière; mais cette idée n'est présentée que comme une simple conjecture. Les coupes transversales et longitudinales du *Chelidonium majus*, celles du *Nymphæa lutea* et du *Beta vulgaris*, présentent beaucoup de ces intervalles, dont les uns sont transparens et les autres opaques.

La distinction des membranes particulières qui composent les cellules et vaisseaux étant admise, on peut se rendre compte du développement des nouveaux vaisseaux et des nouvelles cellules, qui ne sont d'abord autre chose que des germes ou boutons adjacens à la membrane primordiale. Un jeune rameau du *Chara vulgaris* fait voir que cette opinion n'est pas simplement une conjecture ingénieuse. Les trois entre-nœuds qui les constituent sont d'abord très-inégaux; dans le plus rapproché du tronc, la circulation des globules s'opère avec vitesse et symétrie; elle n'a lieu que d'une manière lente et sans ordre dans le

second; enfin, dans le troisième, qui n'est, pour ainsi dire, que rudimentaire, une substance verte et immobile paraît à peine dans la membrane. En observant le rameau un peu plus tard, les circonstances ont changé et tout a acquis un grand développement.

L'étude des *vaisseaux aérifères* est l'objet d'un sixième article. Dans les Mémoires de la Société italienne, T. XVIII, M. Amici avait déja démontré que les trachées et les vaisseaux poreux du *Symphytum officinale*, ne contenaient que de l'air. Il établit maintenant en principe que tout organe, quelle que soit sa forme, dans lequel on peut découvrir avec le microscope des ouvertures ou des fissures, ne renferme également que de l'air. Les formes de ces organes sont extrêmement variables et se nuancent entr'elles par des passages insensibles. L'auteur est arrivé à la conviction qu'ils ne contiennent aucun suc, par plusieurs expériences très-délicates dont nous ne pouvons présenter ici les détails, par des sections transversales sous l'eau, par des considérations tirées de la force réfringente de la lymphe végétale, force supérieure à celle de l'eau, etc. En examinant les vaisseaux poreux, il a vu que leurs ouvertures ont un état semblable a celui des grands pores de l'épiderme, et il en déduit cette conséquence, que leurs fonctions sont les mêmes, c'est-à-dire, qu'ils servent, comme ceux-ci, à livrer facilement passage à l'air.

L'anatomie d'une baguette sèche de *rotang* (1) a présenté des canaux poreux très-amples, et qui ne peuvent avoir servi à conduire le suc, puisqu'on ne découvre dans leur intérieur aucun résidu sous forme de concrétion solide, comme cela se voit dans d'autres tubes du même tronc, lesquels sont des *vaisseaux fibreux* ou des *vaisseaux propres*.

Les pores sont tantôt entourés d'un renflement visible de la membrane, tantôt ils sont privés de cet ornement. Les tubes poreux se montrent quelquefois sous l'apparence de fausses trachées, ce qui porte à croire que ces organes sont les modifications d'un même type; mais il ne faut pas croire, avec certains auteurs, que les trachées aussi forment une modification de ces organes. M. Amici combat cette idée; car, dit-il, on peut croire à l'iden-

---

(1) Cette plante n'existe vivante dans aucun jardin botanique de l'Europe. Dans le commerce, ses baguettes sont appelées improprement *cannes à sucre*.

tité des tubes qui ne diffèrent entre eux que par des gradations dans la grandeur des orifices qui se voient à leur surface; mais entre un tube percé et un tube formé de plusieurs filets qui se contournent en spirale, la différence est si grande qu'on aura de la peine à ne pas leur reconnaître une structure et des fonctions différentes. Ajoutez à ces considérations la position des trachées, laquelle n'a aucun rapport avec celle des vaisseaux poreux, et la disproportion considérable de leurs diamètres, et vous serez convaincu que ces vaisseaux aérifères n'appartiennent pas au même genre d'organes. M. Amici s'attache surtout à démontrer les différences du diamètre de ces vaisseaux par des observations faites non-seulement sur le rotang, mais encore sur un rameau de *Cucumis sativa*, sur des racines d'*Agapanthus umbellatus*, et de *Crinum erubescens*. En voulant étudier les tubes poreux du *Nymphæa lutea*, il a vu qu'ils étaient remplacés par des lacunes très-larges, et dans lesquelles prennent naissance des organes d'une structure particulière, et qu'il considère comme analogues à ceux que M. Mirbel a rencontrés dans les lacunes du *Myriophyllum*. (*Journ. de Phys.*, messidor an IX, pl. 1, fig. 2.) L'existence de ces organes est une nouvelle preuve que les lacunes ne proviennent point, ainsi que M. Mirbel l'a annoncé, du déchirement de certaines parties plus faibles du tissu cellulaire.

L'auteur veut ensuite assigner des fonctions à ces lacunes ou méats intercellulaires; il pense, avec M. Rudolphi, que ce sont des réservoirs d'air nécessaires à la végétation; et, comme dans les lacunes du *Caulinia fragilis*, qui est toujours submergé, on trouve de l'air, il paraît manifeste à M. Amici que cet air provient de la décomposition de l'eau. Plus loin, il assure que les lacunes de plusieurs autres plantes qui croissent hors de l'eau, n'ont aucune communication avec les pores corticaux exposés à l'atmosphère, et il le démontre par la disposition de leurs vaisseaux. Mais d'autres plantes ont des méats intercellulaires qui sont en communication directe avec les pores corticaux; tel est l'*Alisma plantago*.

En donnant quelque attention aux circonstances de cette diversité d'organisation, on découvre que les lacunes qui n'ont point de communication avec l'extérieur, existent dans les plantes privées de tubes poreux; et l'auteur se demande s'il serait vrai que des fonctions diverses se suppléassent les unes par les autres, et que les tubes poreux eux-mêmes conservassent un air qui ne serait pas arrivé de l'atmosphère, mais qui aurait été séparé par des organes

particuliers dans l'intérieur du végétal. Au moyen d'une anatomie soignée du *Chelidonium majus*, l'auteur prouve que les tubes poreux sont situés au milieu d'un tissu serré, ce qui s'observe mieux dans les petites côtes ou nervures des feuilles, et dans toutes les plantes qui contiennent des filets ligneux.

La chélidoine possède en outre des méats intercellulaires par lesquels l'air extérieur peut circuler. Les plantes ligneuses, et notamment les bois, qui n'offrent aucun interstice entre leurs cellules, possèdent des *rayons médullaires* dont les fonctions sont les mêmes que les canaux intercellulaires dans les plantes herbacées. M. Amici expose, à l'appui de cette opinion, la structure du ligneux du chanvre (*Cannabis sativa*) et celle de la tige de l'*Asclepias syriaca*. L'auteur affirme ensuite que les observations microscopiques les plus exactes n'ont démontré aucun indice de porosité dans les membranes des vaisseaux du suc; il pense donc que l'eau, ainsi que les autres liquides, pénètrent dans les tissus végétaux en traversant les membranes par des trous invisibles situés sur celles-ci. L'existence de ces organes n'est donc démontrée seulement que par le raisonnement, et parce qu'il faut bien admettre un lieu de passage pour les liquides; mais pour cela il n'est pas nécessaire, il est même contraire à la vérité, de dire qu'il existe de grandes ouvertures dans les membranes pour la circulation du suc.

M. Amici termine son mémoire en annonçant qu'il reviendra sur l'examen des rayons médullaires, parce qu'il n'assure pas que tous les vaisseaux qui, dans les bois, se dirigent du centre à la circonférence, soient de simples conduits de l'air; car malgré plusieurs caractères communs et constans, l'organisation élémentaire des plantes varie d'une espèce à l'autre, et même dans deux individus d'espèce semblable. Sa dernière conclusion relativement aux tubes poreux et aux trachées, est que les premiers ne se transforment jamais en celles-ci, *et vice versâ*. Quant à la question de savoir si les trachées forment des tubes pleins ou creux à l'intérieur, elle reste indécise dans l'état actuel de nos moyens d'optique.

Dans le précis du mémoire que nous venons de présenter aux lecteurs du Bulletin, il nous a été impossible d'entrer dans plus de détails, lesquels seraient néanmoins très-importans pour l'intelligence complète des belles observations de M. Amici. Les personnes qui s'intéressent vivement aux progrès de la physiologie végétale devront donc recourir, soit aux mémoires de la Société

italienne, soit aux Annales des sciences naturelles qui en ont donné la traduction textuelle, et dans lesquelles se trouvent plusieurs planches lithographiées, représentant les objets contenus dans le mémoire, avec des grossissemens très-considérables. **J. A. Guillemin.**

61. Sur la génération au moyen des deux sexes dans le règne végétal; par le docteur Ludolphe-Chrétien Tréviranus, Dr. M. et prof. à Breslau. (*Journ. complém. du Dict. des Sc. Méd.*, t. 19, p. 312; oct. 1824.)

L'auteur donne d'abord une définition de la génération, semblable à celle que l'usage a sanctionnée, c'est-à-dire qu'il applique ce nom à la coopération extérieure de deux sexes, qui a pour résultat la production d'un nouvel être de la même espece. Il fait ensuite l'historique de la fécondation des plantes, et il examine l'objection qui a été faite contre elle par certains auteurs et surtout par Schelver (*Kritik der Lehre von den Geschlechtern der Pflanzen*, Heidelberg; 1812).

Il partage en trois classes les expériences faites jusqu'à ce jour sur la génération des plantes : 1°. Ablation des étamines; 2°. dans les plantes monoïques ou dioïques séparation des fleurs qui portent seulement des fruits d'avec les autres; 3°. aspersion du stigmate d'un individu avec le pollen d'un autre, après l'ablation des étamines du premier.

Il cite à cet égard les expériences de Bradley et de Miller sur l'ablation des étamines de quelques tulipes et la stérilité qui s'ensuivit; celles sur le *Chelidonium corniculatum* faites par Linné qui les varia d'une manière très-ingénieuse; et il arrive aux observations contraires de Reynier sur l'*Alcea rosea*. Il oppose à ces dernières les expériences plus exactes de Volta, qui démontra que, quand on pratiquait la castration à l'époque où la fleur était sur le point de s'épanouir, plusieurs anthères s'étaient déjà ouvertes et avaient répandu le pollen sur le stigmate.

Schelver n'a fait que substituer une hypothèse à la doctrine des sexes, lorsqu'il a prétendu que dans les plantes à sexes séparés la castration s'oppose à l'excrétion du pollen, qui peut, dans certaines circonstances, être nécessaire à la vie du tout. Cependant cet auteur est convenu de la grande importance des observations de Camérarius sur le *Ricinus communis*, de Linné sur les Cucurbitacées, de Camérarius, Geoffroi et Logan sur le maïs, de Kœmpfer sur le dattier, de Glédítsch sur le *Chamærops humi-*

lis, les *Pistacia Terebinthus* et *P. lentiscus*, etc., etc. M. Tréviranus s'attache surtout à transformer en preuves démonstratives de la doctrine des sexes les observations négatives de Spallanzani et de quelques autres. S'il est vrai, dit-il, que la maturation des graines puisse avoir lieu sans action préalable du pollen sur le stigmate, il n'est pas permis d'en tirer d'autre conclusion, sinon que l'acte extérieur auquel nous donnons le nom de fécondation peut être remplacé, dans quelques cas, par un autre acte analogue à celui-là. Cette conséquence, qui nous semble trop être une concession faite pour mettre tout le monde d'accord, se lie avec ce que l'auteur avait avancé au commencement du mémoire, savoir que la nutrition et la génération sont au fond la même chose, mais qu'elles diffèrent dans leur mode, la nutrition étant un acte purement intérieur, et la génération au contraire un acte extérieur.

Pour apprécier à sa juste valeur l'objection de Schelver relative aux cas exceptionnels où la génération a eu lieu sans l'aspersion du pollen, exceptions si nombreuses qu'elles seraient la règle elle-même, tandis que les cas dans lesquels il aurait fallu arroser le stigmate avec le pollen devraient être considérés comme exceptionnels, M. Tréviranus rapporte les expériences faites sur les plantes à sexes séparés, concernant la nécessité de la fécondation.

Les expériences de Linné sur le chanvre (*Cannabis sativa*) ont été confirmées par Schreber. Celles de Spallanzani sur la même plante, qui ont acquis tant de célébrité, inspirent néanmoins de la défiance. Il est difficile de croire à l'incarcération parfaite, pendant quarante-deux jours, de branches bien portantes qui non-seulement fleurirent, mais encore rapportèrent plus de 100 graines douées de la faculté de germer. Linné a fait observer que des pieds femelles et isolés de chanvre avaient rapporté des graines fertiles à cause de quelques fleurs mâles qui se trouvent quelquefois mêlées aux fleurs femelles. Volta a aussi fait voir que le pollen des fleurs mâles était suppléé par un enduit blanc qui se trouve sur les folioles du calice, et qui est composé de globules semblables au pollen de la plante. Les observations faites sur les *Chamærops humilis*, *Clutia pulchella* et *Corylus avellana* sont tout-a-fait en faveur de la fécondation sexuelle.

L'auteur cite ensuite toutes les expériences pour et contre cette doctrine, tentées sur les plantes suivantes : *Cucurbita pepo*, *melopepo* et *citrullus*; *Datisca cannabina*, *Humulus lupulus*, *Ja-*

tropha urens, *Juniperus communis* et *Sabina*, *Mercurialis annua*, *elliptica*, *perennis*; *Morus nigra*, *Napæa dioïca*, *Phœnix dactylifera*, *Pistacia trifolia*, *terebinthus*, *lentiscus*; *Rhodiola rosea*, *Ricinus communis*, *Spinacia oleracea* et *Zea mays*. M. Tréviranus laisse au lecteur à déterminer ce qui est règle et ce qui est exception; et malgré l'autorité de Spallanzani, il pense que les observations de ce savant sont loin d'être à l'abri du doute. G...n.

62. Précis d'anatomie végétale; par M. Romain Féburier. in-8. de 71 pag. Versailles et Paris; 1824; Mme. Huzard.

L'auteur de ces élémens d'anatomie végétale, en s'enveloppant d'abord sous le voile de son simple prénom, les a soumis à l'Académie des sciences, qui lui a donné son approbation. Son but a été de présenter aux agriculteurs des notions sur cette science, qui fussent suffisantes pour l'intelligence de la physiologie végétale.

Après une courte introduction sur les progrès de la science, M. Féburier, suivant la division naturelle des plantes en acotylédones, monocotylédones et dicotylédones, s'occupe en premier lieu de ces dernières, parce que dans nos climats elles constituent les plus grands végétaux et ceux qu'on a le plus étudiés. Il examine d'abord les tiges et les parties qui composent celles-ci, c'est-à-dire la moelle, l'étui médullaire, l'aubier et le bois, les rayons médullaires, l'écorce et le collet. Il passe ensuite à l'étude des racines, des feuilles, des vrilles et autres organes qui servent à cramponner les végétaux, des bourgeons, des boutons à fleurs ou à fruits, des collerettes et bractées, et des spathes. Enfin il fixe l'attention sur les fleurs et les fruits; il examine en autant de chapitres particuliers le calice, la corolle, les nectaires, les étamines, les anthères et le pollen, le pistil, l'ovaire, le style, le stigmate, le péricarpe et la graine. Six à sept pages seulement sont consacrées à l'exposition de l'anatomie végétale des monocotylédones. M. Féburier, en intitulant *Précis d'anatomie végétale* l'ouvrage qu'il présente au public, avertit suffisamment qu'il n'a pas eu la prétention de donner des idées complètes sur cette science. Un travail qui offrirait un tel avantage ne serait pas renfermé dans les bornes étroites d'une brochure, et exigerait, en même temps que beaucoup de développemens, des figures pour en faciliter l'intelligence. Il a lui-même déclaré dans une note qu'il ne connaissait que les ouvrages de Duhamel, de Mirbel et de Richard, d'après lesquels il cite les observations des

autres auteurs, tant anciens que modernes. Cependant M. Féburier, qui non-seulement doit être au courant de ce que les autres auteurs ont fait, mais qui a sans doute beaucoup étudié lui-même dans la nature, émet ses opinions personnelles sur certains organes élémentaires, opinions d'ailleurs entièrement conformes à celles de M. Mirbel. C'est surtout en parlant de la moelle, de l'étui médullaire et des feuilles, qu'il trouve le moyen de faire connaître les organes élémentaires, les trachées, les tubes poreux, les pores corticaux, etc., organes dont on fait ordinairement de chacun une histoire particulière, quoiqu'il soit bien difficile de les étudier séparément et sans offrir quelques particularités sur les autres organes élémentaires, que l'on a même prétendu n'en être que des modifications. Nous ne pouvons, par une simple analyse, présenter tous les faits d'anatomie végétale contenus dans la brochure de M. Féburier. Leur importance est égale, et dès-lors il faudrait se borner à les copier tous et à offrir à nos lecteurs des renseignemens qu'ils ont déjà rencontrés dans plusieurs ouvrages généraux. Si M. Féburier n'eût pas annoncé positivement qu'il a parfaitement vu comme M. de Mirbel, nous aurions osé lui demander pourquoi il ne cite pas les travaux de M. Amici, qui n'est pas toujours d'accord avec le savant académicien de Paris. Ces observations ont été publiées dans le tom. 18 de la Bibliothèque italienne, et traduites littéralement dans les Annales des sciences naturelles de mai et juin 1824. La brochure de M. Féburier n'ayant été imprimée qu'après le 11 juillet, il aurait eu sans doute le temps de la connaître et de vérifier les observations de M. Amici sur les trachées et les vaisseaux poreux. Celui ci, par exemple, prétend que tout vaisseau qui offre des pores ou des fissures ne contient que de l'air ou du gaz; M. Féburier, croyant également que les trachées sont des tubes aérifères, admet cependant qu'elles servent aussi aux mouvemens des sucs séreux, puisque, dit-il, il a vu les trachées se remplir de liqueurs colorées. Ailleurs M. Féburier expose une opinion semblable à celle de M. Amici, sur l'épiderme; il croit à sa distinction d'avec le parenchyme sous-jacent, parce que ses cellules et ses pores ont une forme différente de ce dernier tissu, dont on peut le séparer sans déchirement.

Nous ajouterons encore une remarque sur les autres chapitres de l'ouvrage de M. Féburier : c'est qu'ils ne sont pas traités avec le même soin que ceux où il est question de tissus très-compli-

qués. Ainsi les fleurs et les fruits ne paraissent pas avoir été étudiés avec autant d'attention que les autres parties des végétaux, et l'auteur s'est borné à présenter les observations d'anatomie et de physiologie que renferment tous les élémens de botanique. Il est hors de doute que si les recherches de l'auteur eussent également porté sur ces organes, elles auraient au contraire enrichi l'anatomie végétale de nouveaux faits ou confirmé ceux qui ont déjà été annoncés, mais qui, pour acquérir une créance absolue, ont besoin d'être vérifiés par d'habiles observateurs. J. A.

63. Note sur la neige rouge des Alpes, lue à la société de physique et d'histoire naturelle de Genève; par M. Peschier, pharmacien. (*Bibl. univers.*, octobre, 1824, p. 132.)

Les résultats obtenus antérieurement dans l'analyse des produits de la neige rouge des Alpes, par M. Peschier, laissaient entrevoir la présence d'une petite quantité de substance organique colorante, ainsi que l'avait reconnu Saussure; la proportion du fer et de plusieurs corps étrangers l'emportait tellement sur elle, qu'elle rendait tout au moins douteuse l'attribution du phénomène à une cause organique.

La même année, parut dans le volume XII des Annales de chimie et de physique, p. 72, un rapport sur la neige rouge de la baie de Baffin, recueillie par le capitaine Ross, dans lequel le docteur Wollaston, auteur de cet écrit, regarde comme végétale la substance à laquelle la neige rouge doit sa teinte; il dit qu'elle se compose de petits globules de $\frac{1}{3000}$ à $\frac{1}{300}$ de pouce de diamètre, qui présentent dans leur intérieur des cellules, lesquelles renferment de plus petits globules et dont le principe colorant a un caractère huileux. A cette observation est jointe la note communiquée sur cette neige à l'académie des sciences, par M. de Candolle, dans laquelle il la considère comme un amas de petites plantes, de la famille des algues, et qu'il termine, en témoignant le désir de savoir un jour si la neige rouge des montagnes d'Europe présentera quelque chose d'analogue à celle des contrées polaires. A ce rapport sont annexées les recherches microscopiques de François Bauer, célèbre botaniste de Kew, d'après lesquelles il croit pouvoir ranger cette plante parmi les *Uredo* et il la désigne par le nom d'*Uredo nivalis*.

Voici maintenant la solution du problème relatif à la neige rouge des Alpes. M. Peschier reçut en septembre, de M. Barras, cha-

noine de l'hospice du Saint-Bernard, une petite bouteille d'eau recueillie de la fonte de cette neige; le billet qui l'accompagnait portait, que les taches de neige rouge prennent une teinte foncée à mesure que la saison avance; que celle d'où provenait l'eau qu'il lui adressait, avait une couleur café à la surface, mais qu'après en avoir enlevé deux pouces environ, il avait retrouvé la teinte rouge. Un dépôt couleur de terre humide occupait le fond de la bouteille qui était carrée; en la couchant sur son côté, M. Peschier fut surpris de voir que le dépôt réfléchissait une teinte rougeâtre analogue à celle de la neige; et l'ayant examinée avec MM. Prévost et de Candolle, au microscope d'Amici, avec un grossissement linéaire de 400 fois, la teinte rouge paraissait due à la présence de petits globules sphériques, d'un rouge vif, qui étaient entourés d'une membrane gélatineuse, transparente, légèrement jaunâtre; leur grosseur variait entre 3 à 6 millimètres de diamètre (apparent); ils se disposaient quelquefois en rangées qui représentaient des fibres, et se trouvaient mélangés de débris de mousse et de poussière détachée des rochers.

On observa comparativement le dépôt formé dans l'eau de la neige rouge du pôle, rapportée par le capitaine Ross, dont M. de Candolle possède une petite quantité, et l'on reconnut que les globules qui s'y trouvent, étaient parfaitement identiques avec ceux de la neige des Alpes, en sorte que ces taches sont dues au développement de ce genre de plantes. M. de Candolle les ayant bien étudiées, ne peut les envisager comme appartenant aux *Uredo*, mais plutôt comme formant un genre nouveau.

64. Remarques sur certains Champignons entozoïques (*entozoical*). Par Abraham Halsey. Mémoire lu, le 19 avril 1824, au Lycée de New-York.

Dans les climats chauds de l'Amérique du Sud, on rencontre fréquemment un champignon qui naît sur les insectes morts, des genres *Vespa* et *Gryllus*. Quelques-uns de ces insectes, avec un champignon qui sortait du sternum de l'un d'eux, furent présentés dernièrement au Lycée de New-York, par le Dr. Madiana, de la Guadeloupe; les habitans de cette île les connaissent sous le nom de *Guêpes végétales*. Dickson fut le premier qui, en Angleterre, découvrit cette espèce de champignon; et il la décrivit sous le nom de *Sphæria entomorhiza*. On le trouve à la Guadeloupe, et parfois dans ce pays-ci, mais toujours sur les larves

mortes d'insectes. Nos échantillons ne s'accordent pas exactement avec la description et les dessins de Dickson; mais ces différences peuvent ne point suffire pour constituer une espèce distincte, les Sphæries de la section *clavatæ*, à laquelle appartient l'espèce présente, étant sujettes à de grandes variations. La *clavula* s'élève un peu en forme de courbe ou de spirale; et le *capitulum*, au lieu d'être sphérique, ainsi que l'indique Dickson, est ovale. Mais ce qu'il y a de plus remarquable à cet égard, c'est que le docteur Madiana a vu une guêpe *encore vivante*, avec un champignon adhérent à son sternum; il est vrai qu'elle paraissait toucher au terme de son existence, et devoir périr par l'effet de cet être parasite. Quoique rien de semblable n'ait été observé dans les plantes cryptogames, nos connaissances sur la physiologie des champignons sont encore trop imparfaites, pour nous permettre de nier la probabilité que ces plantes présentent parfois le même phénomène. Il est douteux que le végétal prédomine toujours sur la vie animale, tant que le principe vital de celle-ci conserve toute son énergie; mais il n'est certainement pas improbable que les larves, réduites à un certain état de faiblesse, et non encore complètement développées, auront, jusqu'à la métamorphose définitive de l'insecte, présenté un récipient dans lequel se seront introduites les semences du champignon. Sous ce rapport, elles peuvent offrir quelque analogie avec les vers entozoïques (*entozoïcal*), tels que les *Tænia*, les *Ascarides*, les *Tetragulæ*, les *Hydatides*, etc., que l'on voit communément faire leur proie d'animaux d'une santé faible ou languissante.

Le *Sphæria militaris* de Persoon, du même genre que ce champignon, auquel il tient de près, se fait aussi remarquer par son aptitude à choisir pour son nid la larve des insectes. Je ne sache pas qu'il ait été trouvé dans des circonstances qui permettent d'inférer qu'il aura occasioné la mort des larves.

Indépendamment de ces *sphæriæ*, il existe une autre classe de champignons entozoïques, du genre *Isaria* de Persoon, dont la volva est invariablement des insectes morts, de différens âges, et qui tirent leurs caractères distinctifs des diverses espèces sur lesquelles ils ont fixé leur demeure. Une espèce découverte par M. de Schweinitz, et décrite sous le nom de *Isaria Sphingum* (1), offre cela de remarquable, qu'on le trouve toujours

(1) Synops. fung. Carol. sup., p. 100.

s'étendant dans toutes les directions de l'abdomen, des nerfs, des ailes, etc., d'un sphinx reposant, avec les ailes étendues, sur une branche; à quoi il convient d'ajouter cette circonstance singulière, que les feuilles de la branche se sèchent, et conservent leur couleur verte comme dans un herbier. Quoique l'animal fût mort quand on le découvrit dans cet état, la position dans laquelle on le trouve ordinairement et d'autres circonstances analogues, donnent fortement lieu de présumer que le champignon opéra son développement pendant que le sphinx était encore vivant. (*Annals of the Lyceum of nat. Hist.*, mai 1824, p. 125.)

65. Synopsis botanica, omnes familias, genera et species plantarum illustrans. Pars I et II, continens familiæ rosacearum, generis Rosæ series V primarias. In-8. Vienne; 1823.

66. Rosacearum monographia; auct. Leop. Trattinick. 4 vol. petit in-8.; Vienne; 1823.

Nous possédons déjà six volumes du *Systema* de Rœmer et Schultes. Cette vaste et utile entreprise, dont M. Schultes, par la mort de Rœmer, se trouve seul chargé, comprend le plus grand nombre de plantes des premières classes de Linné, qui avaient été décrites jusqu'à ce jour. Le zèle de ce savant botaniste nous fait espérer que nous posséderons enfin un dépôt général de nos richesses végétales.

Toutefois, le champ est vaste. Le recueil de M. Trattinick peut aussi être utile. Il aura même un avantage spécial, en ce que les genres publiés séparément, pourront être rangés à volonté, selon telle ou telle méthode, tel ou tel système; et il ne sera point interrompu, si, comme l'annonce la préface du premier volume, la Société de Botanique de Ratisbonne s'est chargée de le continuer, dans le cas où M. Trattinick serait hors d'état de le faire.

L'auteur a jugé convenable de se borner, pour le moment, à la publication des *Rosacées*, qu'il offre comme modèle de la manière dont l'ouvrage entier doit être traité, ne voulant continuer son entreprise que lorsqu'un nombre suffisant de souscripteurs lui offrira la garantie du succès, et désirant profiter, pour le reste de l'ouvrage, des observations qui pourront lui être faites sur l'exécution des premières parties.

Dans le to. 1er. de ce *Bull.*, fév. 1824, nous avons annoncé d'une manière générale cet ouvrage; il nous semble maintenant convenable de faire connaître plus en détail les objets dont il se compose.

La monographie des *Rosacées* se compose de quinze genres: *Rosa*, comprenant 243 espèces; — *Rubus*, 85; — *Kerria*, 1; — *Dalibarda*, 3; — *Waldsteinia*, 5; — *Geum*, 29; — *Dryas*, 2; — *Fragaria*, 14; — *Duchesnea*, 1; — *Potentilla*, 111; — *Lehmannia*, 1; — *Comarum*, 1; — *Sibbaldia*, 6; — *Spallanzania*, 1; — *Agrimonia*, 6.

Le genre *Rosa* est partagé en 24 *séries*, dont chacune est désignée par le nom d'un botaniste, et suivie d'une phrase caractéristique; nous n'en citerons qu'un exemple :

Séries I. *Jacquiniana*. Frutices humiles, grandifolii, grandiflori, multis aculeis et glandulis muniti, ad anomalias præ cæteris proni. Les espèces contenues dans cette série sont : *R. muscosa*, *centifolia*, *bifera*, *verecunda*, *lepida*, *damascena*, *gallica*, *humilis*, *pumila*, *arvina*, *Waitziana*, *sylvatica*, *pygmæa*, *livescens*, *austriaca*, *hybrida*.

L'*Isis* offre comme modèle de la description des espèces, celle du *Rosa Eglantina*. T.

R. urceolis globosis, glabris, laciniis calicinis glanduloso-hispidis; pedunculis pubescentibus, floribus magnis, subsolitariis; foliolis obovatis, basi angustatis, suprà glabris, subtùs glandulosis, subtriplicato-serratis, petiolis pubescentibus, inermibus; ramulorum aculeis inæqualibus, sparsis, rectis. T.

Suivent la synonymie, la description générale, l'*habitat*, etc.

Le prix des 4 volumes qui ont paru est de 5 thalers (20 fr.) pour les personnes qui s'engageront à prendre la suite de l'ouvrage; pour les autres, de 6 thalers 16 gros (environ 27 fr.) Celui de la monographie séparée du genre *Rosa* n'est pas indiqué. D. U.

67. Flora romana D. Joann. Franc. Maratti abbatis Vallumbrosani, opus posthumum. 2 vol. in-8. de 415 et 544 p. Rome; 1822. (*Bibl. Ital.*, n°. CI, mai 1824.)

Le manuscrit de cet ouvrage était depuis plus de dix ans dans les mains de l'éditeur, lorsqu'enfin il s'est décidé à le publier. Il n'est point indigne de la réputation de son auteur. Toutefois il est probable que Maratti, s'il eût pu présider à la publication de sa Flore, y aurait fait les changemens nécessités par les progrès de la science. Il en aurait probablement aussi fait disparaître quelques plantes cultivées dans les jardins de Rome et des environs, et non indigènes. D. U.

68. De quibusdam plantis Italiæ. Decas septima. (*Giorn. di Fis., Chim.*, etc., dec. 2, to. 7, 2e. bimestre, p. 95. Pavie, 1824.)

Le Bulletin a rendu compte des décades précédentes. L'auteur, M. Moretti, continue son utile travail. Voici les espèces que renferme la 7e. décade :

61. *Avena sempervirens. β. locustis concoloribus pallidis.* Mor.

62. *Anchusa italica*, Retz. Esp. bien distincte des *A. officinalis* et *argentifolia*, mais à laquelle doivent être réunis l'*A. paniculata*, N. K. et l'*A. biceps*.

63. *Onosma montana* Smith, dont l'*Anchusa cinerea* Sieb. ne diffère que parce qu'il est plus petit dans toutes ses parties, ce qui peut provenir de l'aridité du sol.

64. *Campanula isophylla* Mor., qui ne doit pas être confondu avec les *C. Portenschlagiana* R. et S. et *elatines*.

65. *Toffieldia borealis* Wahl. Espèce découverte au haut du Simplon, par M. Gay. — 66. *Toffieldia calyculata* Wahl. Nous devons à Wahlenberg la distinction de ces deux espèces réunies par Linné sous le nom d'*Anthericum calyculatum*.

67. *Ranunculus tuberosus* Tap. — 68. *Cnicus strigosus* Marsch. — 69. *Cnicus macrostylus* Mor. — 70. *Inula squammosa* L. Les *I. Spiræifolia* L., W., Pers. syn. etc. *I. germanica* Vil., Sav. etc., *Aster squamosus* M. sont la même espèce, comme l'a trouvé Bertoloni D. U.

69. Verzeichniss der, etc. Liste des Fougères de la Haute-Lusace et des frontières de la Bohème et de la Silésie qui l'avoisinent, rangées d'après Willdenow. (*Neues Lausitz. Magaz.*, 3e. vol., 1er. cah., 1824.)

1. *Equisetum. E. arvense* : 2 variétés, l'une droite, l'autre rampante ; *sylvaticum*, *limosum*, *palustre*.

2. *Lycopodium* : *L. clavatum*, *complanatum*, croissent avec le *Neottia repens*, ou le *Cytisus nigricans*, et le *Scorzonera humilis*, etc. ; *L. annotinum*, *inundatum*, avec les *Andromeda polifolia*, *Erica tetralix*, *Pilularia globulifera*, des *Schœnus*, des *Drosera*, etc. ; *L. Selaginoides*, avec le *Saxifraga oppositifolia* et l'*Hedysarum alpinum* ; *L. Selago*.

3. *Ophioglossum* : *O. vulgatum*, avec les *Gladiolus communis*, *Sedum villosum*, *Rubus saxatilis*, *Orchis ustulata*, etc.

4. *Botrychium : B. lunaria, rosaceum*, avec les *Allium ursinum*, *Arum maculatum*, *Veronica montana*, etc. ; *B. Matricarioïdes*, plante d'automne.

5. *Osmunda : O. regalis*, avec des *Rhodoracées*, l'*Eriophorum cæspitosum*, etc.

6. *Polypodium : P. vulgare*, avec des *Saxifrages*, l'*Arabis alpina*, etc. ; *P. Phegopteris*, *Dryopteris*, *calcareum*, propre, à ce qu'il paraît, au sol calcaire, et bien distinct du *P. Dryopteris*, avec lequel il a quelques rapports.

7. *Aspidium : A. Oreopteris*, *Thelypteris*, avec 3 Utriculaires, le *Scheuchzeria palustris*, etc. ; *A. aculeatum*, avec les *Melica uniflora*, *Allium senescens*, *Mespilus cotoneaster*, *Vicia pisiformis*, *Taxus baccata*, etc. *A. Filix mas, spinulosum, dilatatum*. Ces trois dernières espèces sont les plus communes. *Filix fœmina*, avec plusieurs variétés, dont quelques auteurs ont à tort fait des espèces. *A. Fragile*, comprenant également de nombreuses variétés.

8. *Struthiopteris. S. germanica*, très-belle espèce, qui parvient jusqu'à la hauteur de 5 pieds, mais qu'on rencontre rarement en fructification.

9. *Asplenium. A. septentrionale, germanicum*, rare, croît sur les rochers, avec les *Saxifraga tridactylites*, *Mespilus cotoneaster*, *Coronilla varia* etc. *A. Trichomanes*, *viride*, *Ruta muraria*.

10. *Pteris. P. crispa*, sur la montagne des Géans, où elle se trouve à 4 — 5,000 pieds d'élévation ; *P. aquilina*.

11. *Blechnum. B. boreale* (*Osmunda spicans L.*).

12. *Pilularia. P. Globulifera*, dont l'on trouve deux variétés, l'une petite, qui a les feuilles et les réceptacles agglomérés, croissant au bord des étangs ; l'autre à tiges allongées, à réceptacles solitaires, végétant dans l'eau ; toutes deux dans un sol sablonneux et les tourbières.

13 *Salvinia. S. natans*, avec le *Riccia natans*, le *Scirpus maritimus* et *Butomus umbellatus*. D. U.

70. Supplément au catalogue des plantes du jardin de St.-Sébastien ; par le marquis de Spin. Turin ; 1823 ; V^e^. Pomba.

L'auteur, un des hommes qui ont le plus contribué à étendre en Piémont la culture des plantes exotiques, fait connaître celles qu'il a ajoutées à sa riche collection, depuis le catalogue qu'il en a publié en 1818. On remarque, dans ce supplément, plusieurs espèces nouvelles, obtenues de graines qui furent récoltées aux An-

tilles et dans l'Amérique méridionale, par M. Bertero, un des élèves les plus distingués du professeur Balbis. Une planche lithographiée représente le *Bonapartea Juncea W.* plante de l'Amérique méridionale que M. de Spin restitue au genre Agave, dont on l'avait détachée. (*Rec. Encyclop.*, sept. 1824, p. 660.)

71. Hortus Kiliensis, oder Verzeichniss etc. Catalogue des plantes cultivées au jardin de botanique de l'université de Kiel, par Fr. Weber. 114 p. in-8. Kiel; 1822.

Depuis 1804 jusqu'en 1822 le professeur Weber est parvenu à rassembler 6000 plantes. Il en donne la liste alphabétique. Les synonymies sont ajoutées en italique; à l'égard de l'indication des botanistes qui ont donné les noms aux plantes, il y a quelques fautes légères. Le *Cnicus mitis* a été nommé ainsi non pas par Zeyher, mais par Fischer; le *Sonchus alpinus* se trouve pour la première fois sous ce nom chez Linné, et non pas dans la *Flora Danica*. On trouve dans le catalogue un assez grand nombre de plantes rares, mais point de nouvelles; celles qui sont désignées par les mots *Hort. Kil.* sont des plantes qui auparavant étaient rangées sous d'autres genres. (*Danske litter. Tidende.* 1822, n°. 50.)

72. Observations sur les genres Toluifera et Myroxylum, et sur l'origine des Baumes de Tolu et du Pérou, par M. Achille Richard. (*Ann. des Sciences nat.*, t. 2, p. 168.)

M. de Jussieu avait placé dans la famille des térébinthacées, un genre *Toluifera* que M. Achille Richard, (Botanique Médicale, p. 569), a indiqué comme identique avec le *Myroxylum* de la famille des légumineuses. Cette notice a pour but de prouver ce qui n'était qu'une simple assertion dans l'ouvrage cité.

Après avoir inutilement cherché le genre *Toluifera* dans les herbiers et les collections de Paris; après avoir compulsé plusieurs ouvrages de Botanique, et avoir lu dans un mémoire de don Hip. Ruiz, auteur de la Flore du Pérou, que l'arbre appelé en Amérique *quino quino*, produisait également le baume du Pérou et celui de Tolu, M. Richard en conclut que cet arbre non-seulement était une plante du genre *Myroxylum*, mais encore de la même espèce. Cependant, d'après l'inspection de 2 échantillons de ces plantes recueillis par M. de Humboldt, l'un au Pérou et l'autre dans la province de Carthagène, où se trouve Tolu; il pense avec M. Kunth, que ces plantes forment deux espèces distinctes, quoiqu'excessivement voisines. Il propose pour la seconde espèce le

nom de *Myroxylum toluiferum* qui rappelle sa patrie et le baume de Tolu qu'on en retire. M. Richard donne en outre, dans cette notice, quelques détails sur les deux espèces et des observations critiques sur le fruit du toluifera, décrit par Miller et d'autres botanistes, fruit qui n'appartient pas à la plante dont il a décrit la fleur. G....N.

73. Observations sur le Verbascum cisalpinum de Biroli; par A. Colla. (*Mem. della Real. Acad. dell scienze di Torino*, to. 26, p. 507.)

M. Biroli ayant prétendu que le *Verbascum phœniceum* de Linné ne croît pas dans la domination piémontaise, et que la plante qui a été confondue sous ce nom, et qui croît depuis le pied des Alpes près du Tésin, jusque dans les pâturages secs de la haute Italie, doit être nommée *Verbascum cisalpinum*; il a paru important à M. A. Colla de rechercher s'il existe réellement des différences spécifiques entre ces deux plantes. En conséquence, après avoir recherché dans les auteurs, toutes les descriptions et les figures du *Verbascum phœniceum*, après avoir examiné et comparé des échantillons de cette plante recueillis par les auteurs mêmes qui en ont parlé, il termine ainsi cette sorte de procès intenté à l'espèce de M. Biroli : 1°. que tous les botanistes qui ont écrit sur les plantes du Piémont, n'ont décrit que la même plante, c'est-à-dire le *V. phœniceum* de Linné; 2°. que cette espèce est fort polymorphe, tant sous le rapport de la superficie de ses feuilles que sous celui de la composition de la tige, puisqu'elle produit des feuilles tantôt nues ou presque nues, tantôt plus ou moins velues, pubescentes ou poilues, et que sa tige est très-simple ou qu'elle porte de petits rameaux qui naissent de sa base, mais qu'elle n'est jamais rigoureusement rameuse. Ces différences, qui paraissent dues à des causes accidentelles, comme le sol, le climat, etc., ne peuvent pas être employées comme caractères spécifiques. G....N.

74. Exotic flora, etc., par W. J. Hooker; octobre 1824. (V. *le Bulletin*, v. 3, p. 198.)

124. *Dendrobium? pubescens.* Cette belle orchidée a été envoyée du jardin de Calcutta par M. Wallich. Elle a fleuri en Angleterre dans le mois de mars 1824; son aspect général est celui des espèces du genre *Dendrobium*, mais elle en diffère en quelques points, par son labelle trilobé, la position de ses fleurs

et la structure de ses anthères. Voici sa phrase caractéristique : Dendrobium pubescens; *bulbo oblongo-ovato; foliis distichis lanceolatis glabris, scapo elongato, floribusque laxè spicatis pubescentibus, labello oblongo trilobo, petalis tribus, exterioribus infernè unitis basi saccatis.*

125. *Convallaria oppositifolia.* Cette espèce, déjà figurée dans le Botanical Cabinet, tab. 640, est originaire du Nepaul, et elle a été ainsi caractérisée par M. Hooker : *C. caule tereti, foliis oppositis oblongis acuminatis nitidis breviter petiolatis, pedunculis umbellatis 3-5 floris, perianthiis oblongis.*

126. *Trizeuxis falcata.* La figure et la description de cette plante, qui forme un genre nouveau parmi les Orchidées, a été empruntée à M. Lindley. (*Collect. botanica*, t. 2.)

127. *Ornithocephalus gladiatus.* Le nom de ce nouveau genre d'orchidée a été tiré de la singulière conformation de la colonne (gynostème Rich.) et du labelle, dont l'ensemble vu de profil, ressemble à la tête d'une bécasse. M. Hooker place ce genre dans la 4e. section de la famille, à laquelle M. R. Brown (*in Hort. Kewens.*) assigne pour caractères : une anthère terminale mobile et caduque, et des masses polliniques de consistance cireuse : *Flores resupinati; labellum subpedicellatum longè attenuatum. Petala subæqualia, duo superiora demùm reflexa. Columna brevis hinc apice unà cum anthera longissimè rostrata. Massæ pollinis 4, pedicello valdè elongato, basi biglanduloso affixæ.* L'unique espèce de ce genre provient de l'île de la Trinité. G...N.

75. Botanical cabinet; part. 89 et 90, sept. et oct. 1824. (Voy. le *Bull.*, 1824, to. 3, p. 201.)

881.— *Lychnis suecica.* Cette espèce, envoyée de Stockholm, a les plus grands rapports avec le *L. alpina* L., quoique l'éditeur du *Botanical cabinet* cherche à lui trouver des différences. — 882. *Erica flava.* Du cap de Bonne-Espérance. — 883. *Orobus coccineus.* Plante très-petite, à fleurs rouges solitaires et axillaires. On ignore sa patrie. — 884. *Ribes lacustris.* Pursh. Elle croît dans les parties montueuses de l'Amérique septentrionale, du Canada jusqu'en Virginie. — 885. *Azalea sinensis.* Cette belle plante, qui paraît plutôt une espèce de Rhododendron que d'Azaléa, a été reçue de la Chine en 1823. — 886. *Primula integrifolia* L. Des Alpes d'Autriche — 887. *Epidendrum anceps* Jacq. Amer. 138. — 888. *Aquilegia canadensis* L. — 889. *Asa-*

rum canadensis L. — 890. *Gnidia imbricata.* Du cap de Bonne-Espérance. — 891. *Thalictrum petaloïdeum* L. Cette plante est venue de graines reçues de Moscou. Elle a déjà été figurée dans les *Icones selectæ* de M. Benjamin Delessert, tab. 9. — 892. *Cytisus purpureus* L. De la Carniole.— 893. *Erica stellata.* Jolie espèce indigène du cap de Bonne-Espérance, comme la plupart de ses congénères. — 894. *Nerium coccineum.* Ce bel arbuste a été reçu du jardin botanique de Calcutta. Selon le docteur Carey, il est natif de Silhet. — 895. *Cypripedium pubescens.* De l'Amérique du nord. — 896. *Dianthus punctatus.* Obtenu de graines venant de la Russie. — 897. *Lupinus Nootkatensis* Hort. Kew. — 898. *Monsonia speciosa.* Du cap de Bonne-Espérance. — 899. *Erysimum lanceolatum.* Var. *minus.* De la Suisse. — 900. *Anemone pratensis* L. Des contrées septentrionales de l'Europe.

76. Botanical Register, n°. cxvi, octobre 1823. (V. le *Bulletin*, 1824, to. 3, p. 195)

830. *Brassia caudata ; Epidendrum caudatum* Linn. ; *Malaxis caudata* Willd. M. R. Brown avait établi le genre *Brassia*, dans l'*Hort. Kewensis*, sur une seule espèce indigène de la Jamaïque. La plante que M. Lindley réunit à ce genre, et qui croît en Amérique, est ainsi caractérisée : *B. sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, inferioribus caudatis ; labello acuminato ; bulbo ancipite.* M. Lindley donne, à la suite de la description de l'espèce, une liste des genres qui composent la 1re. section des Épidendrées. —833. *Nicotiana nana : 2-3 uncialis, foliis lanceolatis, pilosis ; radicalibus quàm flores solitarii longioribus ; corollâ calyce longiore ; laciniis obtusis.* Cette curieuse espèce de tabac est originaire des montagnes rocheuses de l'Amérique du nord.— 834. *Melodinus monogynus* Carey, Hort. Beng., p. 20. — 835. *Scabiosa graminifolia* L. — 836. *Guatteria rufa* Dunal, Anon. monogr., p. 129, t. 29 ; et Dec., *System. regn. veget.*, to. 1, p 504. — 837. *Pedilanthus tithymaloïdes* Kunth., *Synops.*, to 1, p. 391 ; et Poiteau, Ann. du Mus., to. 19, p. 388, tab. 19, f. 1.—838. *Heliophila digitata* Dec., *Syst. regn. veget.*, to. 2, p. 686. — 839. *Acacia calamifolia* Sweet, in Collw. cat., ed. 2. Cette espèce, indigène de la partie intérieure et sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, est ainsi caractérisée : *A. petiolis filiformibus, longissimis, cernuis ; pedunculis solitariis ; petiolo multotiès brevioribus ; leguminibus arcuatis, articulatis, corrugatis.* G... N.

77. Curtis Botanical Magazine, n°. 453. (V. le *Bulletin*, 1824, to. 3, p. 195.)

2517. *Aloe africana* V. β *angustior*. Haworth. — 2518. *Cotyledon decussata*. Cette espèce a été rapportée au *C. papillaris* de Thunberg, par Haworth (*Suppl.*, *pl. succul.*, p. 21); mais on a reconnu qu'elle en était distincte. Burmann (Afr., n°. 54, tab. 22, f. 1), l'a décrite et figurée sans nom spécifique. On lui a donc imposé celui de *C. decussata*, en lui donnant pour caractères essentiels : *C. fruticosa, foliis concinnè decussatis, subteretibus, mucronatis, glaucis; floribus paniculatis, pendulis*. Cependant, si la citation de la figure de Burmann est exacte, il n'était pas nécessaire de donner un nouveau nom spécifique à la plante, puisqu'elle avait été décrite sous celui de *C. ungulata*, dans l'Encyclopédie de M. de Lamarck. — 2519. *Lobelia rhyzophyta* Sprengel et Schultes. — 2520. *Euphorbia anacantha*, Hort. Kew., ed. 1. Cette plante, qui a le port d'une *Stapelia*, et qui habite le Cap de Bonne-Espérance, a été placée dans un genre séparé des Euphorbes par Haworth, sous le nom de *Dactylanthes*. — 2521. *Schizanthus porrigens* Graham, in Flor. exotic., 86. — 2522. *Crinum confertum*. Cette belle plante, indigène de la côte sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, avait été confondue avec le *C. angustifolium* de R. Brown. Elle diffère du *C. arenarium* par les enveloppes de ses bulbes plus denses, par ses feuilles plus pointues, par ses fleurs plus nombreuses et dressées, par son ovaire plus long, ovale et sessile; par le style plus court que le limbe, qui surpasse aussi le tube en longueur. G....n.

78. Muchétologie ou collection de Champignons en relief, de grandeur naturelle et en cire, distribuée par Ignazio Pizzagalli. Milan, Corso di porta orientale, n°. 653.

Une pareille collection sera utile aux botanistes et à tout le monde, pour faire éviter des empoisonnemens. Cette collection contiendra 50 des espèces les plus connues du royaume Lombardo-Vénitien; 25 seront des champignons vénéneux, et 25 des champignons mangeables. Elle se composera de 150 pièces, afin qu'on puisse représenter les champignons dans plusieurs états de leur végétation et leurs changemens de couleur à différens âges. Il y aura un catalogue qui indiquera leurs noms et leurs propriétés. La collection a commencé à paraître en novembre 1824 et sera achevée le plustôt possible; elle sera divisée

en 15 lots, chacun à environ 15 sous pour Milan, et 20 sous pour l'étranger.

79. Notice sur le fruit des Papavéracées; par M. Thém. Lestiboudois. (*Recueil des trav. de la Soc., etc., de Lille*, ann. 1819-22, p. 181.)

M. Lestiboudois établit 1°. que les *Papavéracées* diffèrent des *Crucifères* par l'insertion des étamines, et des *Capparidées* par la configuration de l'embryon, droit dans les *Papavéracées*, demi-orbiculaire dans les *Capparidées*; 2°. que l'affinité des *Papavéracées* avec les mêmes familles est démontrée par la structure du fruit. Sous le nom de *Papavéracées*, M. Lestiboudois comprend également les *Fumariées*; ces deux familles ayant trop d'analogie pour ne pas rester réunies. Le fruit des *Papavéracées* est une vraie silique, dont le caractère essentiel est d'avoir les trophospermes placés entre les bords des valves.

Dans quelques genres de *Papavéracées* le fruit est entièrement semblable à la silique des *Crucifères*. Le nombre de valves n'infirme point cette règle. En effet, le *Glaucium violaceum* et l'*Argemone Mexicana*, qui forment le passage entre les fruits bivalves et les fruits multivalves, ont, le premier trois, le second trois ou cinq valves, et n'en présentent pas moins le caractère primitif. Leurs trophospermes sont, il est vrai, soudés en bas avec les valves, mais ils sont libres en haut, par conséquent vraiment intervalvaires. Le fruit du pavot, appelé *capsule* jusqu'à présent, parait fort différent de la silique, surtout par la conformation du stigmate; mais les prolongemens membraneux qui font saillie dans l'intérieur, et qui portent des graines, sont de vrais trophospermes, et non des cloisons, puisqu'ils ne sont que lisses, qu'ils divisent complétement cet intérieur, et correspondent aux lobes du stigmate. D'ailleurs, à la maturité, chaque portion des parois, placée entre les lobes du stigmate, se roule par en haut et en dehors, imitant une petite valve libre au sommet. Entre chacune d'elles existe un filet, qui est le prolongement du trophosperme correspondant, et tous les filets réunis soutiennent le stigmate. Ce sont donc encore là des trophospermes intervalvaires, quoiqu'ils ne soient libres qu'en haut. Le nombre des valves varie dans les *Papaver hybridum* et *argemone*; mais on a déjà vu que cette circonstance n'a qu'une importance secondaire, et ne détruit point le principe. Les fruits, dans lesquel-

la soudure est complète, et où les sutures ont disparu, tiennent également encore à l'organisation primitive.

Ainsi le fruit du *Fumaria* est indéhiscent; mais ce genre a du reste une telle analogie avec le *Corydalis* qui a une silique, que Linné les avait réunis. On peut même distinguer les deux lignes qui sont les traces des trophospermes soudés avec les valves. Par exemple, dans le *Fumaria media*, la graine est attachée en bas à la réunion de ces deux lignes, ce qui prouve que ce sont des trophospermes. Il y a parmi les Siliculeuses (*Senebiera*, *Coronopus*, *Cakile*, *Bunias*, *Crambe*), même dans les Siliqueuses (quelques espèces de *Raphanus*), des fruits complétement clos à toutes les époques de leur durée, et d'autres fruits lomentacés, mais ne s'ouvrant pas le long des sutures. D-U.

80. Description de sept nouveaux Champignons d'Écosse; par M. R. Kaye Gréville. (*Mém. de la Société Wernér.*, vol. 4, part. 1, p. 67.)

Les champignons décrits par M. Gréville appartiennent aux genres *Sporotrichum*, *Penicillium*, *Stachylidium* et *Botrytis* de Link. Voici les phrases spécifiques qui les caractérisent essentiellement, ainsi que la synonymie de quelques-uns d'entre eux : 1. *Sporotrichum minutum* Grév. : *subrotundum, minutum, candidum ; filis laxè intricatis ; sporis numerosis, ovalibus.* Ce champignon croît en automne et en hiver sur les fientes des animaux. — 2. *Sporotrichum tenuissimum* Gr. : *candidum, latum, teliforme ; filis densè intertextis, tenuissimis ; sporis globosis, sparsis, minutis.* On le trouve en automne sur le bois mort. — 3. *Sporotrichum sulphureum* Grév. : *Monilia sulphurea* Pers., Syn. fung., p. 691 : *sulphureum cæspitosum ; filis laxè contextis ; sporis numerosis, subglobosis.* Pendant toute l'année, ce champignon, ainsi que le suivant, se trouve dans les caves et sur les fientes des animaux. — 4. *Sporotrichum aurantiacum* Grév. ; *Monilia aurea* Pers., loc. cit. : *cæspitosum aureum, filis tenuissimis, caldè contextis ; sporis globosis, sparsis, minutissimis.* — 5. *Penicillium candidum* Link, Berl. Mag., 3, p. 17. Sur les tiges putrefiées des plantes en automne. — 6. *Stachylidium candidum* Grév. : *fila ramosa, erecta, remotè articulata, candida, sparsa ; sporis globosis.* Sur le bois mort, en automne. — 7. *Botrytis diffusa* Albertini et Schweinitz, Conspect. fung., p. 362.

Ces champignons sont représentés sur une petite gravure qui est jointe aux descriptions. G...n.

81. Excursions botaniques dans les montagnes d'Écosse, en juin et juillet 1824. (*Edinb. philos. Journal*, n.° 22, oct. 1824, p. 413.)

Le Dr. Gréville et M. Earle, ont découvert dans les montagnes de Breadalbane, deux plantes nouvelles pour l'Écosse, savoir : l'*Arenaria rubella* (Wahl.) et l'*Hypnum trifarium* (Web. et Mohr). Ensuite vient une liste d'un grand nombre des plantes rares de cette partie de l'Écosse, qu'on peut appeler à juste titre le jardin des plantes alpines écossaises. Dans une note, on apprend que M. Drummond va publier des suites de mousses écossaises, desséchées. Le premier volume de cet ouvrage in-4°. contient 100 espèces, arrangées comme celles de M. Mougeot. Il coûte une livre sterling.

82. On a découvert dernièrement un bel individu, de l'espèce de Concombre, connue sous le nom de *Cucumis flexuosus vel longissimus ;* il avait six pieds neuf pouces de longueur. Ce végétal est indigène de l'Amérique du sud ; mais avec des soins et de l'attention, on peut le cultiver en Angleterre. (*Weekly Register*, Paris, 31 oct. 1824, p. 385.)

83. Un paquet, contenant des semences recueillies par l'un des membres de la *Société des amis*, pendant une longue résidence en Amérique, a été transmis au jardin botanique de Bury. Quelques-unes de ces semences sont de la famille des légumineuses. Sur l'une des étiquettes, on lit ces mots : « Les semences contenues dans ce paquet, furent trouvées dans l'estomac d'une oie sauvage, tuée il y a environ deux ans, en pleine mer, à trois cents milles des côtes. » (*Weekly Register*, Paris. 31 oct. 1824, p. 385.)

84. Rapport de la Séance extraordinaire tenue, le 20 sept. dernier, par la Société royale de botanique de Ratisbonne. (*Flora oder botanische Zeit.*, 21 oct. 1824, p. 616.)

M. le président, comte de Bray, ambassadeur de Bavière en France, fit l'ouverture de la séance par un discours dans lequel, envisageant la littérature botanique sous un vaste point de vue, il parla des services que lui avaient rendus le comte de Sternberg et le conseiller de Martius; le premier, par sa Flore de l'ancien monde; et celui-ci, par sa Flore du Brésil. Il rendit aussi une pleine justice aux efforts soutenus du chevalier de Schrank, qui, dans ses nombreux écrits, a cherché à étendre les connais-

sances acquises dans le domaine de Flore. Il fit également une mention honorable des utiles travaux de MM. les conseillers et professeurs Schultes, Mertens et Koch, ainsi que des efforts de M. le directeur Hope, pour étendre et répandre la connaissance des plantes des montagnes.

Le président s'étendit ensuite sur l'état actuel de la botanique en France, qu'un séjour d'une année à Paris l'avait mis en état d'apprécier. Il parla avec feu de la réputation méritée et des travaux de quelques savans, et rendit particulièrement hommage au respectable Jussieu, qui a perfectionné et comme recréé le beau système de son oncle Bernard Jussieu, auque la botanique est redevable de tant d'aperçus nouveaux en ce genre. Il parla en outre, dans les termes les plus flatteurs, des mérites scientifiques de MM. Desfontaines, Mirbel, Aug. de Saint-Hilaire, Adolphe Brongniart et Gay. Le président termina son discours par l'éloge des autres botanistes français, ainsi que des savans étrangers qui résident actuellement à Paris, parmi lesquels on distingue M. Alexandre de Humboldt, et il fait espérer de grands résultats de leurs travaux en faveur de la botanique.

Le Dr. Oppermann, secrétaire de la société, donna lecture du protocole de la dernière séance ordinaire, contenant, avec l'expression des remercimens de la Société, mention du présent qui lui est fait par madame Gemeiner, de l'herbier de feu son époux; ainsi que de l'envoi de nouvelles plantes pour le jardin botanique, par le professeur Hornschuch et M. Funck, pharmacien; et des plantes sèches, par diverses autres personnes.

Ensuite, le directeur Hope, après avoir appelé l'attention de la Société sur l'extension qui avait été donnée à ses travaux, et les acquisitions importantes qu'elle avait faites depuis sa dernière séance extraordinaire, dit que les membres de la Société avaient maintenant une occasion favorable pour s'occuper des plantes vivantes comme des plantes sèches; pour comparer les nouvelles observations avec celles que citent les ouvrages les plus récens; et pour consigner, soit dans des mémoires, soit dans la Flore, le résultat de leur travail sur ces objets.

Le chev. de Martius lut une lettre très-intéressante, adressée au président par le prof. Schultes, alors occupé d'un voyage scientifique, touchant les établissemens, jardins, etc. botaniques qu'il avait déjà visités. — Le Cte. de Sternberg communiqua également les résultats des observations faites par

lui, sur cet objet, dans le cours d'un voyage en Allemagne. — Le Dr. Zuccarini soumit un plan complet pour la rédaction d'une Flore du royaume de Bavière, qui est devenue d'autant plus nécessaire que les frontières de ce royaume se trouvent considérablement reculées et modifiées; que l'édition de l'ouvrage de Schrank, qui parut il y a plus de 25 ans, est depuis long-temps épuisée; que la science ayant pris une marche toute différente, il convient de classer les plantes suivant le système de Jussieu. M. V. Martius appuie fortement l'appel que fait M. le Dr. Zuccarini à une active coopération à cet important travail, appel auquel les membres présens s'empressent de répondre.

M. V. Martius présente, sous le titre d'*Aphorismes sur la physiologie générale des plantes*, une notice des plus intéressantes dont l'impression est ordonnée. — Le Cte. V. Sternberg donne lecture d'un travail sur la Flore du monde primitif, et offre un exposé sommaire des résultats des recherches faites dans le domaine universel des plantes, particulièrement de celles de l'origine la plus ancienne.

M. V. Voith lit une notice sur le genre *Salvia*; et, convaincu que la classification d'une famille si féconde en espèces doit être marquée par des subdivisions, il indique celles tirées de la constitution des fleurs de ces plantes, qu'il a cru devoir adopter, et les espèces qu'il conviendrait d'y ranger. Le prof. Duval, malgré son grand âge, fait un discours étendu sur la *Flore d'Irlbach*. — M. Félix fait un exposé précis des progrès des travaux du jardin botanique de la Société. Il résulte du catalogue qu'il présente, et qui sera imprimé, que le nombre des plantes alpines cultivées sous sa surveillance spéciale, et envoyées, soit vivantes, soit en graines, dans le courant de la première année, s'est élevé jusqu'a 800 individus. — Le jardin contient, en outre, environ 250 genres et 470 espèces de plantes italiennes, parmi lesquelles il s'en trouve plusieurs de la Flore de Naples de M. Tenore qui, de même que celles de Cyrillo, sont rarement cultivées dans les jardins de l'Allemagne; toutes plantes venues de semences envoyées à la Société par le Dr. Herbich, avec la description de ses excursions, déja imprimée dans la Flore, pendant le séjour de l'armée autrichienne dans le royaume de Naples.

A la suite de ces différens rapports, la Société s'occupe de l'examen de quelques nouvelles espèces de plantes des familles *Draba* et *Carex*, présentées par le directeur Hoppe; ainsi que

de nouveaux ouvrages dont il lui a été fait hommage, dans le courant de l'année par quelques-uns de ses membres.

85. Traduction allemande des Œuvres mêlées de Robert Brown. (*Extrait traduit du Prospectus allemand.*)

Le Dr. C.-G. Nees d'Esenbeck va publier la collection des œuvres éparses du célèbre R. Brown, dont l'influence a été si marquée sur les progrès de la botanique. Cette collection sera composée de 2 volumes gr. in-8. sous le titre de : *Robert Brown's vermischte botanische Schriften*, etc. Œuvres mêlées de Robert Brown sur la botanique ; traduites et rassemblées par le D. C. G. Nees d'Esenbeck. Le 1er. volume est consacré à des considérations sur le caractère général de toutes les flores; il contiendra : 1°. Des observations générales sur la géographie et l'histoire naturelle de la Flore de la Nouvelle-Hollande. (Extrait de *Flinder's Voyage to Terra australis*, vol. 11, p. 533-613.) 2°. Observations géographiques et systématiques sur les plantes recueillies par le professeur Christian Schmidt dans les environs du Congo, (*From captain I. H. Tuckey's narrative of an expedition to explore the river Zaïre*, etc., p. 420-485.) 3°. Description de plantes recueillies sur les côtes de la baie de Baffin, depuis les 70° 30′ jusqu'aux 76° 12′ de latitude, partie du sud ; et dans la *Possession-Bay*, par les 73° de latitude, à l'ouest, par le capitaine Ross et le capitaine E. Sabine. (*Extrait des Voy. de Ross.*)

Le 2e. volume contiendra les dissertations monographiques suivantes : 1°. *Genera et species plantarum Orchidearum, quæ in horto Kewensi coluntur.* (*Hortus Kewensis*, vol. 4.) 2°. Sur les Protéacées de Jussieu. (*Transact. of the Linnean society*, vol. 10.) 3°. Sur les asclépiadées, famille distincte des apocynées de Jussieu. (*Mém. of the Wernerian Society*, vol 1, p. 12-29.) 4°. Considération sur les familles naturelles des plantes appelées *Composées.* (*Transact. of the Linn. society*, vol. 12, p. 76-143.) 5°. Notice sur *Rafflesia.* (*Transact. of the Linn. society*, vol. 13, pl. 1, p. 201-255.) 6°. Observation sur les parties de la fécondation des mousses, avec les caractères et les descriptions des deux nouveaux genres de cette famille. (Même ouvrage, vol. 10.) 7°. Caractère et description du *Lyellia*, nouveau genre de mousse, avec des considérations sur la division à laquelle ce genre appartient, et quelques observations sur les *Leptostomum* et *Buxbaumia.* (Même ouvrage, vol. 12, p. 560-584.) 8°. Sur

quelques déviations remarquables de la structure ordinaire des semences et des fruits. (*Ibidem*, p. 140-152.)

M. Nees d'Esenbeck espère pouvoir livrer dans un 3e. volume le *Prodromus Floræ Novæ Hollandiæ*, avec des additions et améliorations de la main de l'auteur lui-même. Si cette livraison rencontrait des obstacles, la collection se bornera à ces 2 volumes.

On a veillé à ce qu'aucun des ouvrages disséminés de Robert Brown ne pût échapper à l'attention du traducteur; sous ce rapport, le lecteur peut compter sur une version complète. Partout on ne traduira que le texte anglais; celui des citations, latines et autres, ainsi que des notes, sera conservé à moins que la traduction n'en soit jugée nécessaire pour l'intelligence du sujet.

Autant que possible, on annotera en marge la pagination de l'original, afin que le lecteur puisse y avoir recours au besoin. Pour ne point trop augmenter le prix de l'édition, les gravures en seront exclues, d'autant plus que, parmi les ouvrages dont il s'agit, il en est peu qui soient pourvus de gravures ou qui en aient besoin pour l'éclaircissement du texte.

86. Essai sur les Cryptogames des écorces exotiques officinales, précédé d'une Méthode Lichénographique, et d'un Genera, avec des considérations sur la reproduction des Agames; orné de planches coloriées, donnant plus de 130 figures de Plantes cryptogames nouvelles; dédié à l'Académie royale de médecine, par A.-L.-A. Fée. In-4, 1re. livr. Paris; 1824; Firmin Didot. (*Voy. le Bull. de juillet* 1824, n°. 228.)

Nous nous empressons d'annoncer que la 1re. livr. de ce bel ouvrage vient de paraître, et que nous en rendrons compte dans le prochain cahier.

ZOOLOGIE.

87. Natur-historischer Atlas. Atlas d'histoire naturelle, par le Dr. A. Goldfuss, prof. d'hist. naturelle à l'université prussienne-rhénane. Gr. in-fol. de 20 pl. lithogr., publié par l'établissement lithographique de Arnz et Ce., à Dusseldorf, 1824.

Ausführliche Erläuterung des natur-historischen Atlasses. Explication détaillée de l'atlas d'histoire naturelle, par le même. In-4. de 120 p. Dusseldorf; 1824; Arnz.

L'atlas et son explication ne sont précédés d'aucun avertisse-

ment qui puisse faire connaître le but de l'auteur ; l'examen de l'ensemble de cet ouvrage ne conduit point non plus à reconnaître son dessein, en composant un recueil de planches d'une très-grande dimension (environ 2 pi. sur 1 pi. $\frac{1}{2}$), et dont l'exécution soignée a été nécessairement dispendieuse. D'abord le titre manque d'exactitude ; car rien, dans cet ouvrage, n'a rapport à la botanique et à la minéralogie ; tout est zoologie, et par conséquent il eût fallu l'intituler *Atlas de zoologie*, et non *Atlas d'histoire naturelle*.

La 1re. planche est, selon son explication, destinée à montrer le développement progressif de la vie animale, depuis les coraux jusqu'aux mammifères, et, selon les XI classes admises par le Dr. Goldfuss dans son *Handbuch der Zoologie*. On y voit, rangés par groupes, des exemples des divers animaux de chacune de ces classes, dont le savant auteur donne, à la suite de l'explication de cette planche, les caractères distinctifs.

La 2e. représente des infusoires de la 1re. classe, *Protozoa*, des genres *Stentor*, Oken (Vorticelle, sp. Lam.); Vorticelle, Lam.; *Campanella*, Goldf.; *Limnias*, Ok. (Vaginicole sp., Lam.); *Tintinnus*, Ok. (Vaginicole sp., Lam.); Vaginicole, Goldf.; *Valvularia*, Goldf.; *Opercularia*, id.; copiés de Rösel, d'Eichhorn, de Muller ou de l'*Encyclop. méthod.*

La 3e. est consacrée à la 2e. classe, *Enthelmintha*. Des figures copiées de Rudolphi représentent les genres *Echinococcus*, *Cœnurus*, *Anthocephalus*, *Cysticercus*, de ce savant.

La 4e. appartient à la 4e. classe, *Radiaria*, mais seulement à l'ordre des Oursins, *Echini*. On y trouve les *Echinus imperialis*, *lividus*, *atratus*, *mamillatus*, de Lam.; les *Echinoneus* (*Nucleolites* Lam.) *Amygdala*, Lam., *Castanea*, Brongn.; (*Galerites*, Lam.) *vulgaris*, Lam.; (*Echinoneus*, Lam.) *cyclostomus*, Leske; les *Echinanthus* (*Fibularia*, Lam.) *Oculum*; (*Clypeaster*, Lam.) *rosaceus*, *hexaporus*, Goldf. (*Scutella sexforis*, Lam.), *digitatus*, *parma*; (*Cassidulus*, Lam.) *Scutella*, *Lapis cancri*; *Spatangus* (*Ananchites*, Lam.) *ovata*, *pustulosa*. (*Spatangus*, Lam.) *purpureus*, *canaliferus*. La plupart de ces figures sont originales et dessinées sur des exemplaires du musée de l'université de Bonn.

La 5e. représente, d'après l'original du musée de Bonn, le *Scillarus orientalis*, Latr.; l'*Astacus fluviatilis* et l'*A. marinus*. Ces crustacés sont donnés comme exemple de la 5e. classe *Polymeria*.

La pl. 6, consacrée à la 6e. classe, *Insecta*, donne le *Papi-*

dio *Machaon*, tellement grossi, qu'il occupe seul cette planche avec quelques détails de sa bouche.

La 7e. planc. est aussi pour la 6e. classe, et représente divers genres de Lépidoptères avec les parties de leur bouche.

La pl. 8 est consacrée aux Mollusques, *Mollusca*, qui composent la 7e. classe de M. Goldfuss. Elle représente les divers genres de la famille des Limaces, d'après les figures de notre histoire naturelle de ces animaux.

La pl. 9e. est consacrée aux Poissons ou à la 8e. classe. Les figures des *Syngnathus papacinus*, Risso, et *Hippocampus*, Linn., de l'*Accipenser Sturio*, sont originales. — Les 10e. et 11e. sont destinées aux reptiles qui forment la 9e. classe. La première représente le *Boa constrictor*, de grandeur naturelle, d'après un individu du musée de Bonn; la seconde les *Crocodilus gangeticus* et *vulgaris*, d'après Tiedemann.

Les pl. 12, 13 et 14 représentent le *Tetrao Urogallus*, le *Cathartes percnopterus* et le *Rhamphastos Toco*, grand. nat.

Les pl. 15 à 20 regardent les Mammifères, 11e. et dernière des classes de M. Goldfuss. La 15e. donne l'*Antilope Gnu*, d'après un tableau communiqué par M. Cuvier; la 16e. le Lion, d'après les figures de la *Ménagerie du Jardin du Roi*; la 17e. la tête de cet animal de grandeur naturelle, d'après le vivant; la 18e. le *Felis Panthera*; la 19e. le *Pteromys volans*; la 20e. l'*Inuus sylvanus*, d'après des peintures communiquées par M. Cuvier.

Toutes ces planches sont bien lithographiées, et composent un atlas remarquable; mais nous ne voyons pas les motifs qui ont déterminé tel ou tel choix parmi les animaux des diverses classes, et pourquoi la 3e. classe et une quantité d'ordres, de familles et de genres ne sont pas représentés : cet atlas serait très-utile, s'il donnait seulement les types de chaque famille naturelle. L'explication de ces planches offre des observations et des renseignemens intéressans, ainsi qu'on devait s'y attendre, d'après la réputation méritée du savant auteur de cet ouvrage. D.

88. Voyage autour du monde, fait par ordre du roi, sur les corvettes de S. M., l'*Uranie* et la *Physicienne*; par le Capit. de Freycinet. Partie zoologique, 4e. liv.; par MM. Quoy et Gaimard. In-fol., 6 pl. col. (Voy. *le Bull.* d'oct. 1824, no. 172.)

Cette livraison renferme les figures de sept oiseaux, dont les descriptions font partie de la précédente. Ce sont le Vanga rayé,

Vanga striata, pl. 19; le Cassican flûteur, *Barita tibicen*, pl. 20; le Choucari vert, *Graucalus viridis*, pl. 21; le Loriot Prince-régent, *Oriolus regens*, pl. 22; le Mérion natté, *Malurus textilis*, et le Mérion leucoptère, *Malurus leucopterus*, pl. 23; le Carouge Gasquet, pl. 24.

Les espèces décrites sont :

L'Huitrier noir; *Hæmatopus niger : corpore toto nigro ; alarum flexurâ nodo obtuso munitâ ; rostro rubro ; pedibus roseis*. De l'île de Dirck-Hatichs, près la baie des Chiens-Marins.

Le Grèbe Rolland; *Podiceps Rolland;* déjà indiqué dans *le Bull.*, 1823, t. 3, n°. 7, p. 52.

Le Pétrel Berard; *Procellaria Berard :* indiqué dans le même n°.

Le Bec-en-fourreau blanc; *Chionis alba* Forst., des Malouines.

Le Stercoraire cataracte; *Lestris catarractes* des Malouines.

Le Canard aux ailes courtes; *Anas brachyptera* Lath., des Malouines.

Le chapitre VI renferme des remarques sur les oiseaux Pélagiens, et sur quelques autres Palmipèdes, spécialement sous le rapport de leur distribution géographique sur les grandes mers du globe.

Le chapitre VII aussi compris en entier dans cette livraison, contient d'abord quelques généralités sur les reptiles particuliers aux différentes terres que nos voyageurs ont abordées, et entre autres la remarque très-singulière que l'île de France, l'île Bourbon, les Sandwich et les Mariannes, n'ont pas de serpens.

Trois reptiles seulement sont décrits, et ce sont :

La Tortue noire, *Testudo nigra*, déjà annoncée dans le Bulletin, sous le nom de *T. california ;* 1824, janv., n°. 132.

Le Scinque jaune et noir, *Scincus nigroluteus.*

Le Scinque à flancs noirs, *Scincus vittatus*, et le Scinque à queue comprimée, *Scincus compressicauda*. Tous les trois de la Nouvelle-Galles du sud, et déjà indiqués dans le *Bulletin*, 1824, janv., n°. 132. DESM...ST.

89. DE HISTORIÆ NATURALIS IN JAPONIA STATU, nec non de augmento emolumentisque in decursu perscrutationum exspectandis, cui accedunt Spicilegia *Faunæ Japonicæ*. Batavia 1824.

L'auteur du mémoire qui porte ce titre, M. de Siebold, chirurgien-major et naturaliste attaché à l'ambassade belge, au Japon, y a joint quelques observations sur plusieurs animaux,

qu'il a découverts et décrits dans les premiers mois de sa résidence à Dézima près de Nangasaki. Nous en donnons ici un extrait.

1. Myoxus lineatus Sieb. Japonicè *Nonedsumi.* Tergo lineis quinque longitudinalibus nigrescentibus notato. Hab. in insulâ Jesso. Long. corp. 6 poll.; caudæ 4.

2. Bombycivora Japonica Sieb. Occipite cristato rubescenti-cinereo, pennis nasalibus mento lineâque oculari nigris, fronte badiâ; corpore supra badio cinereo, posticè è cinereo lætiori; pectore rubescenti-cinereo; abdomine pallido; remigibus nigris; 2 prioribus concoloribus, insequentibus, 7 margine exteriori obsoletè albis, tum 2 unicoloribus, 5 dein sequentibus margine exteriori maculâ aterrimâ in apicem coccineum excurrente; tectricibus septem margine exteriori dilutè sanguineis; rectricibus nigris, basi cinereis, apice coccineis. Long. 7 poll. paris., et lin. 1.

Observ. A. B. *Garrula* primo intuitu appendicibus cartilagineis deficientibus, rectricumque apicibus coccineis differt. Utraque hæc species in provinciâ *Tyko* et *Tsikusen* habitat.

3. Dorippe japonica. Sieb. Jap. *Heike-kani* (1) Thorace impressionibus lineamentis characteristicis mongolicis simillimis notato. Ex urbe *Zimonozoki* offertur, fabula antiqua celebrata. Heike est nomen imperatoris antiqui.

4. Maja muscosa Sieb., Japonice : *Kani.* Thorace pedibusque tuberculis spinosis, spinis pedum antrorsùm versis, manuum dactylis inermibus, fasciculis pilosis. Hæc species à *Lithode arctica* Latr., cujus speciosum exemplum coram habeo, his notis satis distincta est. :

L. *arctica* Latr. spinis confertissimis elongatis; lat. pedibus extensis poll. 7.

L. *japonica* tuberculis spinosis rarioribus; lat. pedibus extensis poll. 21.

5. Scyllarus ciliatus Sieb. Oculis ad basim antennarum externarum positis; antennis exterioribus explanatis, acutè dentatis, ciliatis; thorace dentato, ad latus utrumque inciso; cristâ dorsali mediâ longitudinali, duabus lateralibus abbreviatis.

6. Palinurus japonicus Sieb. Jap. *Jke-Ebi.* Fronte bicorni,

---

(1) Crustacea astacondea Japoniæ generatim duplici nomine appellantur. Verbo *kani* (quod significat : transversum gradi), Brachyuros, et verbo *ebi*, macruros designant.

cornibus compressis integris. E mari japonico. Long. cum antennis ped. 2. cb. t. poll.

7. P. Palinurus Trigonus Sieb. Thorace subinermi verrucoso-rugoso; testâ trigonâ; antennis exterioribus suprâ subtùsque longitudinaliter profundè sulcatis. Longit. 1. antennis ped. 2.

8. Papilio (Eques achivus) Thunbergius Sieb. Alis fuscis, anterioribus suprâ basi triangulo sanguineo, posterioribus subdentatis basi subtùs maculis quatuor sanguineis. Rarus. Desm...st.

Papilio (Nymph. phaler.) japonicus Sieb. Alis angulatis atro-cyaneis, fasciâ cærulea; posterioribus subtùs charactere Japonico «No» maculæ albescenti inscripto. Rarus. N. de E.

90. Die skelette der Raubthiere, abgebildet und verglichen. Figures représentant l'anatomie comparée du squelette des animaux de proie; par le Dr. Pander et le Dr. Alton; in-fol. avec 6 grav., prix, 6 thal. Leipzig; 1824; Hartmann.

91. Die Skelette der Haus-Saugthiere und Haus-Vögel. Les squelettes des mammifères et des oiseaux domestiques; par le Dr. M.-J. Weber, prosecteur, petit in-fol. oblong de 23 p. avec 17 planches. Bonn; 1824; E. Weber.

Voyez l'extrait de cet ouvrage dans le Bulletin des Sciences médicales, novembre 1824, n. 173.

92. Histoire naturelle des mammifères avec des figures originales coloriées, dessinées d'après des animaux vivans, etc.; par MM. Geoffroy-St.-Hilaire et Frédéric Cuvier. In-fol., fig. lith. en couleur; 43e. liv. (Voyez le *Bulletin* de mai 1824, n°. 59, et celui de décemb., n°. 282.)

Cette livraison contient 1°. la figure de l'Oulnuo, femelle d'une espèce d'Orang, dont la description se trouve dans la livraison précédente; 2°. la description et la figure de la Mélarhine, petite Guenon qui n'avait point été revue depuis que Buffon et Daubenton l'avaient fait connaître sous le nom de Talapoin, et qui réellement constitue une espèce bien distincte; 3°. celles du Douroucouli, singe très-remarquable de l'Amérique du sud, que M. de Humboldt a décrit le premier dans ses observations de zoologie sous ce nom, et qu'Illiger a classé sous celui de *totus trivirgatus*; animal très-semblable aux Sapajous par le système dentaire ainsi que par les formes des extrémités, mais qui en est très-distinct cependant par des yeux énormes, à pupille ronde, lui donnant

quelque analogie avec les Loris de l'ancien continent, ainsi que par ses oreilles très-développées (1) et sa queue longue, velue et non prenante; 4°. celles du Vari, *Lemur Macaco*, grande espèce de Maki variée de noir et de blanc, et connue depuis fort longtemps; 5°. celles de l'Antilope des Indes (mâle), *Antilope cervicapra*, espèce aussi très-anciennement connue; 6°. enfin celles de la femelle du Cerf Cochon du Bengale, *Cervus porcinus* des auteurs. DESM..ST.

93. MONOGRAPHIE DE MAMMALOGIE, ou description de quelques genres de mammifères dont les espèces ont été observées dans les différens musées de l'Europe, par C. J. TEMMINCK. Liv. 1, 2, 3. Un cahier in-4. de 72 p. avec 8 pl. gr. en taille-douce. Paris et Amsterdam, Dufour et d'Ocagne.

Les trois livraisons que nous annonçons, réunies en un seul cahier, sont le commencement de l'important ouvrage dont nous avons publié le prospectus dans notre numéro de mars 1824, p. 267. Elles tiennent tout ce que ce prospectus a promis; c'est-à-dire que toutes les descriptions suffisamment détaillées qu'elles renferment ont été faites sur les nombreux individus qui ont été mis de toute part à la disposition de M. Temminck, et qu'aucune n'est extraite des ouvrages antérieurs; qu'on y reconnaît l'exactitude ordinaire de l'auteur, et que les planches qui accompagnent ce travail, représentant toutes des têtes osseuses vues sous différens aspects, ou des squelettes entiers, sont très-remarquables sous le double rapport du dessin et de la gravure. Ce cahier comprend trois monographies de genres de mammifères de la famille des marsupiaux.

La première monographie, celle des PHALANGERS, présente la description très-détaillée de ce genre et celle de 7 espèces, savoir : dans la première section, qui renferme les phalangers proprement dits, ayant la queue prenante, mais couverte en tout ou en grande partie de poils, et les oreilles longues et droites, 1°. le P. Renard, *Phalangista vulpina* Cuv. (de notre mamm. sp. 413); 2°. le P. de Cook, *P. Cookii* Cuv. (mam.m. sp. 414); 3°. le

(1) M. de Humboldt croyait cet animal dépourvu d'oreilles externes, et c'est ce qui a porté Illiger à lui donner le nom générique d'Aotus. Ce dernier nom ne pouvant lui convenir, puisqu'il exprime un caractère faux, M. F. Cuvier propose de le remplacer par celui de NOCTHORE, *Noethora trivirgata*.

P. nain, *P. nana* Geoff. (mamm. sp. 415) : dans la seconde, ou celle des Couscous (*Ceonix*), à queue prenante, mais en grande partie nue et couverte de rugosités, et à oreilles courtes, 4°. le Couscous oursin, *P. ursina* sp. nov., grand comme une civette, ayant le pelage très-fourni et serré, généralement noirâtre, mais glacé de fauve parce que les pointes des poils sont de cette couleur, la queue plus couverte de feutre en dessus et en dessous que celle des autres espèces, le chanfrein et le front sur une seule ligne et pas plus de deux petites dents obtuses à la mâchoire inférieure ; 5°. le Couscous à croupion doré, *P. chrysorrhos* sp. nov. de Célèbes, de la taille du chat sauvage, ayant le front et le chanfrein sur la même ligne, le pelage court, serré, cotonneux, un peu frisé, d'un gris cendré clair sur la tête et blanchâtre aux oreilles, d'un gris couleur de cendre plus ou moins noirâtre sur toutes les parties supérieures et extérieures du corps, du blanc sur les inférieures et les intérieures, un jaune doré vif dans les adultes sur la croupe et les parties supérieures de la queue, une bande noirâtre sur chaque flanc, et du roussâtre sur les parties de la génération des mâles ou la poche des femelles ; 6°. le Couscous tacheté, *P. maculata*. espèce connue (mamm. sp. 411), et dont M. Temminck ne regarde pas comme différent le *Phalanger de Quoy*, du voyag. de l'*Uranie* ; 7°. le Couscous à front cave, *P. cavifrons*, connu sous le nom de Phal. blanc et de Ph. roux (mamm. 412).

La seconde monographie a pour objet le genre Didelphe, contenant 12 espèces divisées en deux sections. La première de celles-ci contient les Didelphes ou Sarigues, dont les femelles ont une poche complète très-ample dans les individus adultes, moins distincte dans les jeunes, et très-difficile à reconnaître dans les dépouilles séchées de ces jeunes sujets, les jeunes se cachant dans la poche de leur mère. M. Temminck y range 1°. le Sarigue à oreilles bicolores ou Manicou, *Didelphis virginiana* des auteurs (mamm. 389) ; 2°. le S. Azara ou Gamba, *D. Azaræ* ou Micouré premier de d'Azara, que l'auteur distingue du Crabier et du Manicou, mais que nous avons confondu avec ce dernier (mamm. 389) ; 3°. le S. Crabier, *D. cancrivora* Lin. (mamm. 390) ; 4°. le S. Quica, *D. Quica*, de la taille du putois, ayant la queue plus longue que le corps et la tête ensemble, plus grosse dans le mâle que dans la femelle, velue dans une partie presque égale à son premier tiers, toujours terminée par un espace blanc ; une poche complète chez les femelles, dont toutes les parties supérieures sont fauves noirâtres

avec de légers reflets argentés; le dessus de la tête noirâtre avec trois taches blanches, le menton blanc, le ventre roussâtre et les parois externes de la poche d'un roux foncé : le mâle d'un gris de souris en dessus, ayant ses poils annelés de cendré et de noirâtre au bout, est d'un blanc pur en dessous; ses yeux entourés d'un cercle noir, sont surmontés chacun d'une tache blanche; son museau et la ligne moyenne de son chanfrein sont d'un gris sombre; sa queue noire dans sa première moitié est blanche dans la seconde; du Brésil où il porte le nom qui lui a été appliqué comme spécifique par M. Temminck. (Il a été confondu avec l'Opossum, mais ce dernier est plus petit, plus roux, et a la queue plus courte); 5°. le S. myosure, *D. myosuros*, qui se rapporte au *D. nudicauda* Geoff. (mamm. 392), dont la queue mince et beaucoup plus longue que la tête et le corps, est semblable à celle du rat, à base poilue très-petite et à extrémité blanche; dont le pelage est d'un gris brun, et chez qui la femelle a une poche complète (1); 6°. le S. Opossum, *D. Opossum* des auteurs (mamm. 391); 7°. le S. Philander, *D. Philander*, Schreb. Saugth., vol. 3, p. 541, pl. 147, espèce jusqu'alors confondue avec quelques autres, et ayant pris ainsi qu'elles le nom de Cayopollin, que M. Temminck supprime, comme n'indiquant aucun être réel : ce Philander a la tête très-courte et le museau obtus; sa tête est marquée d'une bande rousse longitudinale dans son milieu, ses yeux sont placés dans une tache cendrée, sa queue nue et plus longue que la tête et le corps, est tachetée de brun, ses côtes sont du double plus larges que celles des autres espèces.

La seconde section contient les espèces qui n'ont pas de poche, mais qui, en place, ont une duplicature de la peau du ventre, et dont les petits sont portés sur leur dos, et s'y affermissent au moyen de la queue; c'est-à-dire, 8°. le S. grison, *D. cinerea* sp. nov., qui a le museau court, comme le Philander, la tête petite, les oreilles un peu étranglées à la base, la queue plus longue que le corps et la tête ensemble, très-poilue à la base, nue dans le reste et terminée de blanc, le pelage court, cotonneux et d'un gris cendré chez les mâles et d'un gris fauve chez les femelles, avec les parties inférieures blanchâtres (trouvé au Brésil par le pr. Maxi-

---

(1) M. Temminck fait remarquer ici l'erreur dans laquelle M. Geoffroy et nous, sommes tombés, en annonçant que la femelle du *D. nudicauda* n'avait point de poche.

milieu de Neuwied); 9°. le S. dorsal, *D. dorsigera* L., qu'il convient de séparer du Philander, auquel on l'a réuni, surtout parce qu'il manque de poche, que sa tête est longue et que sa queue est d'un brun uniforme, et de la Marmose par sa taille plus considérable, et par sa queue velue sur une plus grande longueur à la base; 10°. le S. Marmose, *D. murina* L. (mamm. 396.); 11°. le S. Tonan (mamm. 397), *D. tricolor* (mamm. 397.) et 12°. le S. brachyure, *D. brachyura*, L. (mamm. 398.)

Enfin, la troisième et dernière monographie traite des mammifères du genre Dasyure, et de deux genres voisins, appelés par M. Temminck, Thylacine et Phascogale.

Le genre Phascogale, *Phascogale*, comprenant : 1°. le Dasyure à pinceau, *D. penicillatus* Geoff. (mamm. 407); et 2°. le D. nain, *D. minimus*, Geoff. (mamm. 408), est principalement caractérisé par le nombre des dents montant en totalité à 46; et par celui des molaires, qui est de 7 partout, dont 3 fausses, tandis que les Dasyures n'en ont que 6; par la forme et l'arrangement des incisives dont les 2 mitoyennes à chaque mâchoire sont beaucoup plus grandes que les latérales, au lieu d'être toutes égales; ces incisives étant au nombre de 8. Les arrière-molaires sont triangulaires sur leur plan et garnies de pointes élevées. Les 4 canines sont assez longues.

Le genre Thylacine, *Thylacinus*, ne contenant que le *Didelphis cynocephala* de Harris, *Dasyurus cynocephalus* Geoff. (mamm. 401), est aussi rapproché des carnassiers proprement dits que les phascogales le sont des mammifères insectivores. Il a 46 dents en tout; savoir, 8 incisives supérieures et 6 inférieures, égales et bien rangées, avec un espace vide entre celles d'un côté et celles de l'autre; 2 très-fortes canines, supérieures et 2 inférieures, larges, courbées et médiocrement longues; 7 molaires partout, dont 2 fausses, les 3 dernières arrière-molaires ressemblant beaucoup, par leur forme, à celles des chiens et des chats : les formes de la tête osseuse sont très-analogues à celles des chiens.

Enfin, le vrai genre Dasyure, *Dasyurus*, n'a que 42 dents; savoir : 8 incisives supérieures et 6 inférieures égales, avec un espace vide au milieu de chaque mâchoire; 4 canines médiocres et pointues; 6 molaires de chaque côté, divisées en 2 fausses et en 4 arrière-molaires tuberculeuses. La tête osseuse est, en général, dans les proportions de celle des Sarigues. Ce genre renferme 4 espèces, savoir : 1°. le Dasyure

ursin, *D. ursinus* ou *Didelphis ursina* d'Harris (mamm. 402); 2°. le D. à longue queue, *D. macrourus* Geoff. (mamm. 403); 3°. le D. de Maugé, *D. Maugei* Geoff. (mamm. 404); et 4°. le D. viverrin, *D. viverrinus* Geoff. (mamm. 405). Quant au *Dasyurus Tafa*, M. Temminck se refuse d'en admettre l'espèce, parce qu'on ne la connaît que par la description que White en a donnée, et qu'il serait possible, qu'elle ne différât pas du Phascogale à pinceau.

Sept têtes de Phalangers, de la section des Couscous, sont figurées, vues de profil en dessus et en dessous, ainsi que leur mâchoire inférieure, dans les trois premières planches. La 4e. donne la figure entière et de demi-grandeur du squelette du Couscous ursin, avec les extrémités de grandeur naturelle. Dans la 5e. on voit, de grandeur naturelle, le squelette du Sarigue crabier, accompagné de plusieurs détails. La 6e. contient l'ostéologie du Sarigue Philander. La 7e., des têtes du Thylacine, du Phascogale et d'une espèce de Dasyure. Enfin, la 8e. représente celle du Dasyure oursin, animal qui ne nous était encore que très-peu connu. DESM...ST.

94. HISTOIRE NATURELLE DU GENRE HUMAIN, nouvelle édition, augmentée et entièrement refondue, avec figures; par J.-J. VIREY, D. M., membre titulaire de l'académie royale de médecine, etc. Prix, 20 fr. 3 vol. in-8°. Paris; 1824; Crochard.

La première édition de cet ouvrage, qui parut en 1801, fut accueillie avec intérêt dans le monde littéraire. La grande érudition dont l'auteur avait fait preuve, la méthode qu'il avait suivie dans la distribution des matières qu'il avait dû traiter, la lucidité des développemens dans lesquels il était entré, enfin la facilité et l'élégance de son style, lui avaient assigné dès-lors un rang distingué parmi les savans qui ont fait de l'homme le sujet spécial de leurs études.

Il est facile de croire qu'après avoir publié ce résultat des méditations de sa jeunesse, M. Virey n'abandonna pas la série de recherches auxquelles il s'était livré; aussi vingt-quatre années, employées à consulter les voyageurs récens les plus éclairés et les plus véridiques, ainsi que les relations les plus fidèles sur tous les peuples, ou à examiner les collections publiques ou particulières, contenant des objets qui se rattachent à l'histoire naturelle de notre race, l'ont-elles mis à même

d'augmenter considérablement son ouvrage, d'en développer plusieurs points, d'en éclaircir quelques autres, d'en modifier le plan, tout en en conservant néanmoins les bases principales en un mot, de préparer la nouvelle édition qu'il donne aujourd'hui.

Dans le discours préliminaire, il traite des causes qui donnent à notre espèce la supériorité sur toutes les autres, dans la nature.

Le 1er. livre est partagé en sept sections, qui ont pour objets 1°. la race humaine, considérée en général et dans ses rapports avec les autres êtres; 2°. l'homme considéré dans sa constitution physique et dans son organisation, par rapport aux autres animaux; 3°. les âges et les modifications qu'ils apportent dans l'homme; 4°. la femme et ses attributs physiques et moraux; 5°. l'état de mariage; 6°. l'accouchement et l'allaitement chez les différens peuples; 7°. la durée de la vie, et ses probabilités chez diverses nations.

Dans le 2e. livre, divisé en 3 sections, M. Virey s'occupe d'abord de la distribution du genre humain, suivant les divers territoires du globe, et ensuite de la distinction des espèces et races d'hommes.

Il admet 2 espèces : la 1re., caractérisée par l'angle facial dont l'ouverture est de 85 degrés, comprend, 1°. la race blanche (arabe-indienne, celtique et caucasienne); 2°. la race jaune (chinoise, kalmouke-mongole, lapone-ostiaque); 3°. la race cuivreuse (américaine ou caraïbe); 4°. la race brune foncée (malaie ou polynésique).

La 2e. espèce, distinguée par l'angle facial ouvert seulement de 75 à 80 degrés, se compose, 1°. de la race noire (Cafres et Nègres), et 2°. de la race noirâtre (Hottentots et Papous). L'histoire naturelle de l'espèce nègre, en particulier, forme une section séparée du même livre : il y est traité de l'esclavage en général, de la traite et de son abolition, de la conformation des nègres et de leur comparaison avec l'homme blanc et l'orang-outang, de leurs maladies et des dégénérations organiques auxquelles ils sont sujets, des négresses, des mulâtres, etc.

Le livre 3e. contient 1°. des considérations sur les races et notamment sur l'origine et les causes de leurs variétés, sur l'influence des climats sur l'homme, etc.; 2°. des détails très-intéressans sur les nourritures propres à l'espèce humaine et sur leurs effets selon les climats, sur les dégénérations et les maladies, etc. Un appendice a pour objet spécial celles de ces dernières qui atta-

quent l'homme en chaque climat et parmi les diverses nations qu'il forme.

Le 4e. livre est consacré 1°. à l'étude de l'homme intellectuel et moral, et 2°. à l'examen de son organisation, relativement à son intelligence. Le 5e. présente 1°. le développement des moyens de sociabilité de l'homme sur le globe; 2°. des considérations sur les divers gouvernemens qui régissent les nations.

Enfin le 6e. contient comme une sorte d'appendice à l'ouvrage entier, des recherches sur divers sujets qui ne sont pas développés suffisamment dans les premiers livres, ou qui ne sont qu'accessoires à l'histoire naturelle de l'homme. Ils sont divisés en trois sections, ayant pour titres: 1°. de l'état de l'homme dans les temps primitifs; 2°. considérations sur diverses coutumes particulières; 3°. des animaux les plus voisins de la race humaine, c'est-à-dire des Singes en général et des Orangs-Outangs en particulier. DESM...ST.

95. RECHERCHES SUR L'ORIGINE ET LES DIFFÉRENCES CARACTÉRISTIQUES DES RACES D'HOMMES INDIGÈNES qui habitent la partie extra-tropicale du sud de l'Afrique; par R. KNOX. (*Memoirs of the Wernerian Soc.*, 1823-24, vol. V, part. 1, p. 206.)

Beaucoup de voyageurs, dit M. Knox, qui ont observé l'extrémité sud de l'Afrique, ne pouvaient, faute de connaissances approfondies, ou d'une sage critique, en anatomie, détruire les erreurs ou dévoiler la vérité dans l'examen des peuples qui habitent ces contrées; on n'a émis que des conjectures erronées sur cette partie de l'histoire naturelle de l'homme. L'auteur trouve qu'il existe en ces régions trois races distinctes d'hommes: l'une consiste dans les colons anglo-hollandais ou autres Européens fixés au cap de Bonne-Espérance et aux environs; la plupart des Hollandais y parviennent à une très-haute taille par l'effet du climat et de la nourriture. Cette race s'étend jusqu'à la rivière d'Orange et à la Keiskamma. Les Hottentots y sont la plupart soumis, et les Boshmans (sauvages hottentots), ou exterminés ou confinés dans les montagnes. Vers le tropique existe la race nègre qui s'étend jusqu'au Benguéla et au Congo. La race des Boshmans, située au nord de la rivière Gariep, doit occuper le centre de cette partie de l'Afrique, et d'une part elle est bornée par les nègres de Damara, de Benguéla, de l'autre par les tribus de Caffres. Il paraît encore, d'après le journal de van

Reener, au Temboo, et aux contrées voisines des côtes de Natal, a 26° latitude sud, qu'il existe une race totalement différente des Caffres, sous le nom de *Hamboonas;* elle a la peau jaunâtre avec de longs cheveux épais, frisés, relevés en forme de turban sur le sommet de la tête; on soupçonne qu'ils descendent de quelques marins chinois ou malais, alliés à des Caffres ou des nègres, et peut-être cette race se retrouverait-elle à Madagascar.

Nous ne suivrons pas M. Knox dans d'autres détails moins importans : seulement nous dirons qu'il est porté à faire descendre d'une origine chinoise ou égyptienne, des tribus nègres, comme à faire dériver les Caffres des Arabes bédouins, tout en reconnaissant la difficulté de rattacher ensemble ces peuplades du sud de l'Afrique à celles du nord de l'ancien monde. Il dit que l'espèce humaine, ne reconnaissant qu'une seule origine, c'est arbitrairement qu'on a donné à une race le nom de caucasique, et que l'influence des climats, de la civilisation, durant de longues périodes, a pu faire varier les formes que l'on attribue aux races dites mongoliques, éthiopiennes, américaines, malaies (cette dernière même ne paraît être que tout artificielle par des mélanges). M. Knox compare ensuite, dans la variété éthiopienne en général, la souche des nègres et celle des Caffres. Il remarque fort bien que le crâne du nègre est plus étroit et plus comprimé sur les tempes que celui du Caffre, que ses lèvres et son museau sont plus proéminens; que ses dents incisives sont placées plus obliquement, et que les os de ses joues sont plus avancés, etc.; enfin que le Caffre est plus intelligent, plus susceptible de civilisation que le nègre.

Après d'autres considérations, M. Knox vient à sa comparaison du Boshman africain ou Hottentot naturel avec le vrai Mongol des déserts de l'Asie centrale, et il croit y trouver une ressemblance si exacte, qu'il ne doute point de leur commune origine; la forme du crâne, de la face, des yeux, la largeur des ouvertures par lesquelles passe le nerf hypoglosse, etc., et jusqu'à leur vie sauvage dans les déserts lui paraissent autant de preuves de cette analogie. Il dit que les Boshmans ont de l'esprit, de la gaieté, l'art de contrefaire le langage et les habitudes des autres hommes, mais qu'il serait important de rechercher comment la race mongole est allée en partie se confiner dans l'extrémité sud de l'Afrique; qu'il est connu depuis long-temps que les Mongols ont envahi le midi de l'Asie et même de l'Europe; qu'on voit encore dans les

cavernes d'Éléphanta des monumens de plus de deux mille ans d'antiquité, attestant la domination des Mongols dans la péninsule de l'Inde; que ces monumens conservent la physionomie mongole, laquelle ressemble beaucoup à celle des Chinois et des Boshmans. Enfin M. Knox retrouve encore des traits mongols dans des figures d'Écossais et des habitans des Hébrides, comme on en voit des physionomies manifestes parmi les Américains du nord, les Esquimaux.

Ce mémoire est terminé par un tableau comparatif des dimensions des crânes de diverses variétés d'hommes, prises sous diverses faces, et d'une figure de crâne (sans la mâchoire inférieure) de Caffre, puis d'un dessin de femme sculptée, d'après d'Hancarville dans ses *Recherches sur l'origine des arts.*

S'il nous est permis d'exposer notre avis sur cet intéressant mémoire, nous dirons que rien n'est plus différent, d'après nos propres observations, du crâne des Mongols, que celui des Hottentots. Le premier nous a toujours paru large, presque carré, et légèrement aplati au sinciput, avec de grandes cavités orbitaires, de gros os malaires, des dents placées presque droites, fortes, écartées; tandis que le crâne de tous les Hottentots que nous avons examinés, est étroit sur les côtés, légèrement conique vers le sinciput, avec un front déprimé, un museau prolongé, et des dents obliques plus encore que dans la race des nègres; le trou occipital est aussi plus large, comme les trous déchirés, pour le passage des nerfs et de la moelle épinière, que chez toute autre race d'hommes. Enfin, les Hottentots, loin de ressembler aux Mongols, par leurs cheveux crépus, par une taille élancée, et d'autres attributs des nègres, sont, selon nous, la plus animale de toutes les races humaines, comme nous le prouvons dans notre *Histoire naturelle du genre humain* (2e. édit.). Il y aurait bien d'autres considérations à opposer sur ce point à M. Knox, si c'était le lieu, et il serait tout aussi juste de faire dériver les Kalmouks et les Nogaïs des Hottentots que ceux-ci des Mandcheoux. Beaucoup d'essais nous ont prouvé que les mesures comparatives des crânes de diverses races ne sont pas assez constantes, et qu'il faut avoir plutôt égard aux proportions de leurs diverses parties. J.-J. V.

96. Description du Singe à gilet. (*Jacketed Monkey* (*Simia sagulata*; par M. Th. Stew. Traill; lue le 27 nov. 1819. (*Mem. of the Wernerian Soc.* Vol. 3, p. 167, av. 1 pl. enl.)

Ce singe commun à Démerary (Guyane), où il a été trouvé par M. Edmonstone, est ainsi caractérisé par l'auteur de ce mémoire: *Simia caudata; capite barbato nigro; caudâ non prehensili, nigrâ, villosissimâ, claviformi; corpore subtus nigro; dorso pilis ochraceis benè tecto.*

Il appartient évidemment à notre genre Saki, et ne diffère guère du Saki Capucin, *Simia chiropotes*, Humboldt, que parce que le dessus de son corps est couvert de poils de couleur ochracée, au lieu de l'être de poils roux-marron, et que sa barbe et sa queue sont d'un noir foncé, au lieu d'être d'un brun noirâtre.

Est-ce une espèce différente de celles du *Saki Capucin* ou du *Saki Couxio* ou *Pithecia Satanas?* C'est ce que nous ne pourrions décider; néanmoins elle nous paraît établie sur des caractères à peu près équivalens à ceux dont M. Kuhl s'est servi pour distinguer plusieurs espèces américaines; et nous pensons que si les siennes sont admises, celle-ci pourrait l'être également. Desm.st.

97. Sur la Loutre à bandes, *Lutra vittata*, et la Belette à tête grise, *Viverra poliocephala*; par le même; lu le 27 nov. 1819. (*Mem. of the Wernerian Soc.* T. 3, p. 437, av. 2 fig. pl. 19 et 23.)

Le *Lutra vittata*, rapporté de Démérary (Guyane) par M. Edmondstone, et caractérisé ainsi par M. Traill: *Lutra nigricans, vittâ albâ per frontem et aures, ad humeros productâ*, n'est autre, comme le soupçonne ce naturaliste, et comme nous l'avons reconnu nous-même, que la *Fouine de la Guyane* de Buffon, le *Grison* d'Allamand, et le *Viverra vittata* de Gmelin, animal placé maintenant dans le genre Glouton sous la dénomination spécifique de *Gulo vittatus*. M. Traill le rapporte au genre des Loutres, parce que ses doigts sont assez fortement palmés.

Quant au *Viverra poliocephala*, caractérisé par: *Viverra corpore nigro; capite colloque griseis; jugulo maculâ flavescenti angulari, nigro margine circumscriptâ notato*, c'est évidemment une espèce de Marte, *Mustela*, sans doute nouvelle, quoique sa figure très-mal faite, la représente plantigrade et avec le cou démesurément allongé et comme tordu: sa taille mesurée de-

puis le bout du nez jusqu'à l'origine de la queue est de 2 pieds 3 pouces anglais, et sa queue a 1 pied 5 pouces; ses jambes sont plus élevées que celles des espèces connues du même genre. Sa fourrure est généralement composée de poils plus longs sur les régions postérieures que sur les antérieures; ceux de tout le corps, des jambes et de la queue étant d'un noir luisant, et ceux de cette dernière partie touffus et longs. Ceux du cou et de la tête sont courts et d'un gris ferrugineux terne. Derrière les oreilles jusqu'à la nuque, ces poils sont dirigés la pointe en haut et en avant, en formant une sorte de collerette, et ceux du haut des épaules ont la direction ordinaire. Une tache jugulaire très-grande et d'un jaune d'ocre, a son contour de forme hexagonale irrégulière, et limité par une bordure d'un noir de jais.

On trouve cette Marte dans les forêts de Démérary. Desm...st.

98. Description d'une nouvelle espèce du genre Chat, *Felis*, de la Guyane; par le même. Lu le 27 nov. 1819. (*Mem. of the Wernerian Soc.*, vol. III, p. 170, av. 1 pl. enl.)

Ce quadrupède auquel l'auteur donne le nom de *Felis unicolor*, a aussi été découvert à la Guyane, dans les forêts de Démérary par M. Edmonstone. Il est caractérisé par la phrase suivante: *Felis caudâ elongatâ; toto corpore immaculato ex fusco rubescente.* Son corps, mesuré depuis le bout du nez jusqu'à la base de la queue, a 2 pieds 8 pouces $\frac{1}{2}$, mesure anglaise; sa queue 1 pied 8 pouces; sa tête 6 pouces $\frac{1}{2}$; et sa hauteur, mesurée à l'épaule, est de 10 pouces. M. Traill le compare au Puma ou Cougnar, qu'il a décrit dans le 4e. volume des Mémoires de la Société wernérienne (*V. Bull., sc. nat.*, févr. 1824, n°. 234); mais il est de plus de moitié plus petit, et il en diffère par la couleur générale d'un brun rouge de son pelage, au lieu d'être fauve; par ses oreilles de la couleur du corps, au lieu d'être noires sur leur face extérieure; par sa tête beaucoup plus pointue; par sa queue, égale en épaisseur dans toute son étendue et toute de la couleur du corps, au lieu d'être plus grosse et noire vers l'extrémité; par ses moustaches dont les soies sont plus rares et moins fortes; et encore parce que ses petits ne portent point de livrée, ou de taches noires disposées en trois séries longitudinales sur le dos comme ceux du Cougonar. L'iris de ses yeux est jaune-pâle. Ce chat vit dans l'épaisseur des forêts et grimpe sur les arbres pour chasser les oi-

seaux et les singes. Si son pelage était plus foncé en couleur et piqueté de blanc sale, cet animal nous paraîtrait avoir les plus grands rapports avec l'Yaguarondi de d'Azara, dont il a la taille et les formes. Sa robe, d'un brun rougeâtre uniforme, lui donne aussi quelque ressemblance avec l'Eyra du Paraguay; mais d'Azara, qui a aussi fait connaître cette espèce, la représente comme étant d'un tiers plus petite et couverte d'une robe rousse-claire, avec une tache blanche de chaque côté du nez, et la mâchoire inférieure et les moustaches de la même couleur. DESM...ST.

99. DESCRIPTION DU PHOCA CRISTATA, récemment pris aux environs de New-York; par J.-E. DEKAY. (*Ann. of the Lyceum of nat. hist. of New-York*, vol. 1, n°. 3, mars 1824.)

L'histoire du Phoque à capuchon est encore très-obscure. Othon Fabricius a décrit, sous le nom de *Phoca leonina*, un Phoque du Groënland, long de 7 à 8 pieds, ayant, lorsqu'il est adulte, les 4 pieds noirs, et le dos varié de noir et de gris; les incisives au nombre de 4 à chaque mâchoire; les soies des moustaches grandes, presque rondes, blanchâtres, annelées et comprimées à leur base; mais cet animal est très-particulièrement distingué par une sorte de tubercule susceptible de se gonfler comme une vessie, et caréné dans sa partie moyenne, qu'on voit sur la tête du mâle. Gmelin, en insérant cet animal dans le *Systema naturæ*, lui appliqua la dénomination nouvelle de *Phoca cristata*.

Dans ces derniers temps, M. Milbert envoya de New-York, au Muséum, un Phoque qui présentait la taille du précédent et qui était pourvu, comme lui, d'une poche érectile sur la tête. La tête de ce phoque ayant été retirée de la peau, M. Cuvier remarqua qu'il y avait quatre incisives supérieures et seulement deux inférieures; et ce caractère, ainsi que la forme de la tête et des molaires, s'accordant avec ce qu'il avait vu dans une tête de la collection de Camper, étiquetée par ce célèbre anatomiste, *Phoca mitrata*, il transporta ce nom au phoque envoyé sans désignation par M. Milbert.

En publiant le to. v (2e. part.) de la 2e. édit. de ses Recherches sur les ossemens fossiles, M. Cuvier, jetant des doutes sur l'exactitude d'Othon Fabricius, pensa que ce voyageur avait mal compté les incisives inférieures de son *Phoca leonina*, et qu'il n'en avait que 2 au lieu de 4. Aussi regarda-t-il comme ne formant qu'une seule espèce 1°. ce *Phoca leonina* de Fabricius, ou *Ph. cristata*

de Gmelin, ou Klap myssen d'Égede; 2°. le phoque de M. Milbert; et 3°. celui de Camper. Il préféra, pour désigner cette espèce, le nom de *mitrata*.

Aujourd'hui, M. Dekay décrit avec de grands détails un nouvel individu qui semble appartenir à cette même espèce et auquel il donne le nom de *Phoca cristata*, d'après Gmelin.

Ce Phoque, qui était un mâle adulte, fut pris près de East-Chester, à 14 milles de New-York, à l'embouchure d'une petite crique, située au fond du mouillage de Long-Island. On eut de la peine à s'en emparer, et il fut ensuite montré publiquement sous le nom d'*Éléphant de mer*.

Il était long de sept pieds, mesurés depuis le bout de sa mâchoire inférieure jusqu'à l'origine de sa queue. Sa tête petite était pourvue, à sa partie supérieure, d'un appendice ou capuchon formant un sac musculaire susceptible de se gonfler et de prendre un volume plus considérable que celui de la tête même. Ce sac, ainsi développé, s'étendait depuis le bout du nez jusqu'à cinq pouces en arrière des yeux, et, dans certaine position, il recouvrait l'angle interne de ceux-ci. Sa mesure, sur la ligne moyenne, en en suivant le contour depuis les narines jusqu'à son extrémité postérieure, était de 12 po., et sa plus grande hauteur au-dessus du crâne, de 9 po. A l'extérieur, ce sac ou capuchon était couvert de poils courts d'un brun brillant, et l'on voyait plusieurs plis ou rides sur sa surface (1). Quelques poils forts et raides se remarquaient sur sa ligne de jonction avec les tégumens en arrière. Les narines, de forme ronde, avaient 2 pouces de diamètre; leur septum se laissait sentir au toucher, lorsque le capuchon n'était pas dilaté, et se prolongeait jusqu'à six po. du museau. Les yeux, grands, étaient placés à six po. et demi de l'extrémité de la mâchoire supérieure; leur iris était d'un verdâtre terne. Les oreilles, sans trace de conque externe, se voyaient à 2 po. $\frac{1}{2}$ en arrière et un peu au-dessous des yeux. Les moustaches fournies chacune de 25 à 30 soies, étaient fortes; les supérieures noires, et les plus petites, les inférieures, longues de 5 po. et aplaties, présentaient des séries de petites échancrures sur leur bord, mais n'étaient pas contournées en spirale. La langue, large et charnue, était échancrée à

(1) M. Dekay ne parle pas des cavités ou fausses narines dépendantes de ce sac, dont Fabricius a fait mention dans son *Phoca leonina*.

la pointe dans la profondeur d'un $\frac{1}{2}$ po. Les dents, au nombre de 30, étaient ainsi disposées : incisives $\frac{4}{4}$; canines $\frac{1}{1}$; molaires, $\frac{10}{10}$. Les incisives supérieures étaient cylindriques et contiguës, les deux mitoyennes étant les plus petites, et les deux latérales presque de moitié aussi grosses que les canines; les inférieures étaient très-petites et cylindriques; les molaires, tant celles du haut que celles du bas, séparées les unes des autres, petites (comme celles d'un enfant de 5 ans), avaient leur couronne tranchante et marquée d'une échancrure visible sur leur bord postérieur; la première, placée à quelque distance des canines, était beaucoup plus petite que les autres. Les membres antérieurs étaient petits, conformés comme ceux des autres phoques, et terminés chacun par cinq sortes de griffes comprimées et cannelées, d'une couleur foncée à la base et plus claire vers la pointe. La distance de la base de ces pieds jusqu'au bout de la mâchoire inférieure, était de 20 po. Les pieds postérieurs avaient 15 po. de long et autant de large lorsque les doigts étaient écartés; leurs griffes étaient déprimées, celles des doigts externe et interne plus larges que les intermédiaires, et toutes étaient un peu dépassées par la membrane natatoire. La queue un peu déprimée et longue de 6 po., avait 3 po d'épaisseur à sa base; le poil qui la couvrait était semblable à celui du dos. Le poids total de ce phoque était de 5 à 600 livres (mesure anglaise).

Les poils qui couvrent le corps de ce phoque sont aplatis et longs d'un pouce environ. Sa couleur générale est le gris et le brun foncé distribués par taches irrégulières; le dos est plus obscur que le ventre, qui est presque tout gris; le sac dilatable de la tête est, ainsi que nous l'avons dit, couvert de poils courts et bruns; les quatre membres sont d'un brun foncé uniforme, jusque près de leur jonction avec le corps, où ils prennent la teinte pommelée de celui-ci.

Une bonne figure est jointe à cette description.

Telle est la partie qui nous a paru la plus caractéristique, dans la description que nous venons d'extraire. Nous n'avons rapporté tous ces détails que parce que l'espèce dont il s'agit n'avait encore été signalée qu'imparfaitement et parce que sa synonymie était considérablement embrouillée.

Maintenant il nous paraît aussi évident que les *Phoca leonina* Fabr.; *cristata* Gmel.; *cucullata* Bodd.; *mitrata* Camp. et Cuvier

ne sont que le même animal, c'est-à dire le klap-myssen ou klap-mutz d'Egède, ou Neitsersoak des Groenlandais (en admettant toutefois avec M. Cuvier que Fabricius se soit trompé sur le nombre des incisives inférieures de son *Phoca leonina*).

M. Dekay propose pour cette espèce la phrase caractéristique suivante : P. *cristata.*, *capite inauriculato ; alis nasalibus* (*maris*) *permagnis, utrem simulantibus ; dentibus primoribus maxillæ superioris quatuor, maxillæ inferioris duobus ; molaribus utriusque maxillæ decem.*

Le même naturaliste remarque que les dents figurées par M. Fréd. Cuvier (*Des dents*, etc., pl. 38 B.), comme étant celles du phoque envoyé au muséum par M. Milbert, s'éloignent de celles de son animal en ce qu'elles sont de moitié plus petites, que les molaires sont plus rapprochées, que leurs cannelures sont plus profondes, et que les deux dernières d'entre elles sont doublement cannelées ; ces différences sont peut-être dues à l'âge, qui n'était pas le même dans les 2 individus. DEM...ST.

100. RÉSULTATS DE LA DISSECTION DU PHOCA CRISTATA ; par MM. E.-Q. LUDLOW et F.-G. KING. (*Ann. of Lyceum of nat. hist. of New-York*, vol. 1, n°. 4 ; mai 1824.)

Cet article est à proprement parler le complément de celui que nous donnons ci-avant. Les auteurs passent en revue tous les points de l'organisation du *Phoca cristata*, décrit zoologiquement par M. Dekay. Nous ne les suivrons pas dans tous les détails qu'ils rapportent parce que la plupart d'entre eux sont communs à tous les animaux du même genre ; nous nous bornerons à faire connaître ceux qui nous semblent être plus particuliers à l'espèce dont nous nous occupons.

La tête osseuse est remarquable en ce que sa surface supérieure présente, à partir de deux pouces en arrière du bout du museau, une crête médiane cartilaginense, qui s'élève rapidement en se portant en arrière, et qui est haute d'environ sept pouces postérieurement. Cette crête est évidemment la prolongation du septum des narines, et elle est placée au milieu du capuchon ou du sac qui caractérise cette espèce. Ce sac est pourvu de muscles forts, et l'on remarque des fibres circulaires autour de ses orifices externes, qui sont au nombre de deux et situés à la partie antérieure et inférieure du capuchon (1), ceux-ci servant

(1) Il est probable que ces orifices sont les narines.

probablement comme de sphincter pour fermer tout-à-fait le sac. Les os intermaxillaires sont longs et larges, ce qui produit la saillie assez considérable du museau en avant de la crête cartilagineuse dont il vient d'être fait mention. L'épine est formée de 29 vertèbres, savoir 5 cervicales, 15 dorsales, 2 sacrées et 7 caudales (il paraît qu'il en manquait deux ou trois de ces dernières dans l'individu observé). Les côtes, au nombre de quinze paires, sont plates et minces. Le bassin, de forme très-allongée, n'a que quatre pouces un quart de largeur au plus. Le pénis renferme un os long de sept pouces, de forme cylindrique, avec une petite cannelure sur son côté inférieur. La trachée-artère, longue de 24 pouces, est formée d'anneaux cartilagineux, dont l'une des extrémités passe sur l'autre; ce qui rend cette trachée susceptible d'une grande dilatation. L'estomac est large et simplement musculaire; sa longueur est de 3 pieds en suivant la grande courbure. Le diamètre du tube intestinal est à peu près égal dans toute son étendue. Le cœcum est très-court. Les conduits pancréatiques ne sont pas visibles, et le pancréas est de forme très-allongée. La vessie est assez semblable à celle de l'homme, mais plus musculaire, et l'on y remarque les dispositions très-évidentes de fibres spirales, circulaires et longitudinales. La prostate est presque en cœur, très-large, et entoure une portion de l'urètre. Les reins, très-gros, sont divisés en lobules qui se montrent à leur surface sous forme de compartimens hexagonaux. Le foie a la couleur et la consistance de celui de l'homme; mais il est composé de 6 lobes distincts, trois grands et trois petits, tous étant pointus et formés de nombreux lobules disposés irrégulièrement. La veine-porte est très-grosse. Le cœur est très-gros et le trou ovale est fermé. DESM...ST.

101. OBSERVATIONS ANATOMIQUES SUR LES VAISSEAUX LACTÉS DU PHOQUE ET DE LA BALEINE; tirées de la correspondance du Dr. KNOX avec le Dr. DUNCAN. (*Edinb. med. and surgical Journal*, 4 july 1824, p. 23.)

Ce Mémoire est extrait dans le Bulletin des Sciences médicales, novembre 1824, p. 175.

102. LE *Moniteur* du 18 novembre 1824 annonce que, le 28 octobre précédent, un Cétacé femelle, long de cinquante pieds, et gros de vingt-cinq dans sa plus grande circonfé-

rence, était échoué à Pietri, sur la côte de Toscane. Cet animal n'avait pas de dents implantées dans les mâchoires, mais son palais était tout couvert de petits tubercules osseux. A ces caractères il est facile de reconnaître le *Bottle Head* (Tête de bouteille) des marins anglais, dont M. de Lacépède a formé son genre Hyperoodon. DESM..ST.

103. NOTE SUR DES DENTS DU GRAND MASTODONTE, trouvées en Piémont et sur des mâchoires et des dents fossiles prises dans la mine de Cadibona proche Savone, par le professeur BORSON. (*Mem. della real acad. delle sc. di Torino*, t. 27, p. 31.)

M. Borson avait déjà fait connaître (Mém. de l'Ac. des Sc. de Turin, t. 24,) des dents de Mastodonte à dents étroites, provenant de la province d'Asti. Dans le présent mémoire il décrit et figure une molaire trouvée dans une colline des environs de Villanova d'Asti, laquelle, ainsi que M. Cuvier l'a reconnu lui-même dans une lettre adressée à M. Borson, paraît avoir appartenu à l'espèce du grand Mastodonte. Elle offre à sa couronne quatre crêtes transversales divisées chacune en deux collines, dont la seconde un peu usée présente déjà des commencemens de lozange (1).

Une autre portion de dent, attribuée au même animal, par M. Borson, est également mentionnée et représentée dans ce mémoire. Elle est très-usée et provient du territoire de Monale. De plus un germe trouvé aussi dans la province d'Asti paraît appartenir au Mastodonte à dents étroites. Enfin il décrit, comme ayant été tiré de la houille, à Cadibona près Savone, des dents et des ossemens d'une nouvelle espèce de pachyderme fossile que M. Cuvier a depuis démontré (Rech. sur les ossemens fossiles, t. 3, p. 396,) devoir former un genre particulier, celui qu'il a nommé Anthracotherium. Ces fragmens consistent 1°. en une portion de mâchoire inférieure contenant une dent à trois paires de pointes, dont quatre sont séparées et deux presque unies; 2°. en une autre portion de mâchoire renfermant trois dents qui paraissaient chacune présenter à leur couronne six pointes partagées en trois

(1) Depuis la publication de ce mémoire, M. Cuvier (*Rech. sur les oss. foss.*, tom. 3, pag. 374), dans une addition à son article sur le grand Mastodonte, remarque néanmoins que les crêtes de la molaire de Villanova d'Asti sont un peu plus obliques que celles des dents d'Amérique. Cette remarque lui donne occasion d'élever ce doute : Serait-ce encore une espèce nouvelle ?

rangées transversales de deux chacune; 3°. en un autre débris pourvu d'une dent pareille, par sa forme, aux précédentes; 4°. en une extrémité de mâchoire, que termine une dent presque conique, tronquée au sommet, aplatie et sillonnée en dehors; 5°. en un ossement que M. Borson regarde comme un fragment de corne, long de 4 pouces 4 lig. et brisé aux deux bouts; 6°. en un condyle ou partie articulaire d'un os long.

M. Borson, après avoir exposé les caractères de tous ces débris, n'en tire aucune conclusion sur l'espèce d'animaux à laquelle ont pu appartenir ceux qui renferment des dents; il laisse ce soin, dit-il, à M. Cuvier qui a fait revivre et rendu à la science tant d'êtres que nous ne retrouvons plus parmi ceux qui peuplent la terre.

M. Cuvier en effet a rempli les intentions de ce naturaliste, dans le troisième volume de ses Recherches sur les Ossemens fossiles. DESM..ST.

104. SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE LAMANTIN, qui ressemble au *Manatus senegalensis* de M. Cuvier, et habite les côtes de la Floride orientale; par M. R. HARLAN. (*Journ. of the acad. nat. sc. of Philadelph.*, vol. III, no. 13, mai 1824.)

Les Lamantins sont encore imparfaitement connus. Gmelin et Shaw n'en admettaient qu'une espèce, dans laquelle ils confondaient le Lamantin de Steller, dont Illiger a formé son genre *Rytina*. Buffon en distinguait cinq espèces, mais l'une d'elles est le Dugong, et deux autres sont purement nominales, ainsi que l'a démontré M. Cuvier. Ce célèbre naturaliste ne conserve que deux espèces, celle du Sénégal et celle de la côte orientale de l'Amérique mérid.; et les différences principales qu'il a observées entre elles, consistent dans le rapport de la longueur avec la largeur de la tête de ces animaux. Celle du premier est plus large et plus élevée à proportion que celle du second, ce qui est dû principalement à la conformation des fosses nasales; le Lamantin d'Amérique a les orbites moins écartées, les fosses temporales moins larges et plus longues que celui d'Afrique, et les apophyses zygomatiques des temporaux moins renflées. De plus le bord inférieur de la mâchoire inférieure est droit dans le premier, et arqué en en bas dans l'autre.

L'espèce nouvelle dont s'occupe M. Harlan diffère, par les formes de la tête, du Lamantin de l'Amérique méridionale, et se rapproche au contraire, par ces mêmes formes, du Lamantin d'A-

frique. Deux crânes, dont un est pourvu de sa mâchoire inférieure, sont les seules pièces qu'il ait pu étudier. Ils avaient été recueillis par le docteur Burrows, avec des crânes d'Aligators, *Crocodilus Lucius* Cuv. (1), sur la côte de la Floride orientale, vers le 25e. degré de latitude septentrionale; contrée où, selon le dire des habitans, cette espèce d'animal est commune vers les embouchures des fleuves (2).

M. Cuvier indique le nombre des dents des Lamantins comme étant de 36; 9 de chaque côté des deux mâchoires. Dans le Lamantin des Florides, M. Harlan n'a trouvé que 4 molaires et 4 alvéoles vides, ce qui fait en totalité 32.

Le tableau suivant offre la comparaison des dimensions des parties les plus remarquables de la tête dans les trois espèces de ce genre.

	Tête d'Am. mér.	Tête du Sénégal.	Tête de la Floride.
	po.	po.	po.
Longueur totale.	14,6	12,6	13,5
— depuis la crête occipitale jusqu'au bord supr. des fosses nasales. . .	5,4	5,4	5,5
— de l'ouverture antérieure des fosses nasales.	6,5	4,2	6,3
— du bord inférieur des fosses nasales au bord antérieur des intermaxillaires.	2,2	2,0	2,6
Largeur des fosses nasales. . . .	2,0	2,4	4,3
— de l'occiput.	6,7	7,2	7,1
Minimum de la distance entre les crêtes temporales, mesurée transversalement aux pariétaux. . .	1,3	1,3	1,5
Distance de l'apophyse post-orbitaire au frontal.	5,1	5,1	5,6
— de la première molaire au bout du museau.	7,2	4,8	5,0
— du haut de la tête à la couronne des dents.	4,4	4,8	5,0

(1) Lequel diffère du *Crocodilus acutus* des Antilles et des *Crocodilus palpebrosus* et *sclerops* de l'Amérique méridionale.

(2) Ces mêmes habitans rapportent que le Lamantin, long de huit à dix pieds, est environ pesant comme un bœuf. Ils l'attaquent avec des harpons, et ils estiment que chacun d'eux en tue environ une douzaine dans l'année.

Cinq figures sont jointes à ce mémoire. La 1re. représente la mâchoire inférieure du Lamantin des Florides avec son bord inférieur arqué comme dans celui du Sénégal, et non droit comme dans celui de l'Amérique méridionale; la 2e. offre le profil de la tête du même animal; la 3e. montre le museau vu en dessus, afin de faire bien remarquer la grande saillie des os intermaxillaires, caractère distinctif le plus apparent de cette nouvelle espèce; enfin les 4e. et 5e. sont celles du museau des Lamantins du Sénégal et de l'Amérique méridionale, vu également par sa partie supérieure.

M. Harlan termine sa note en proposant pour désignation de ce nouveau cétacé, le nom de *Manatus latirostris*, si surtout sa distinction spécifique se trouve confirmée par l'existence de quelques caractères extérieurs. Il y a lieu de croire que ce Lamantin habite les Antilles, et que c'est probablement le même animal, dont parle le capitaine Henderson, dans sa Description de Honduras, publiée en 1809. DESM...ST.

105. SUR UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE CAPROMYS, par M. E. POEPPIG M. D. (*Journ. of the acad. of nat. sc. of Philadelphia*, juillet 1824, tom. 4, n°. 1.)

L'auteur ayant parcouru l'île de Cuba dans les années 1822 et 1823, a eu l'occasion de décrire cet animal, et de le comparer à la première espèce connue par la description que M. Say en a donnée en 1822, sous le nom d'*Isodon Pilorides*, et par celle que nous avons insérée, à peu près à la même époque, dans les mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris, sous la désignation de *Capromys Furnieri*.

Nous avions, dans notre mémoire, annoncé qu'Oviedo parlait de deux espèces de ces animaux, sous les noms d'*Utia* et de *Chemi*, et que M. Fournier, de qui nous tenions celle que nous avons fait connaître en France, nous avait appris que l'île de Cuba renfermait en effet deux rongeurs très-voisins, celui qu'il nous avait remis et un autre qu'il disait être plus gros. Les individus qui nous avaient été donnés étaient jeunes, ainsi que nous nous en sommes aperçus après les avoir décrits, par les dimensions qu'ils ont prises dans l'espace d'un an: nous pourrions y reconnaître conséquemment la grande espèce d'Oviédo ou son *Chemi;* et celle que M. Poeppig décrit dans cet article pourrait, dans ce cas, être la petite ou l'*Utia*.

Il lui donne pour caractère spécifique la phrase suivante: CA-

PROMYS PREHENSILIS; *caudâ elongatâ, tereti, totius corporis longitudine; capite, plantis, palmis unguibusque albis*, par comparaison avec celle qu'il assigne au CAPROMYS FURNIERI; *caudâ abbreviatâ, longitudine tertiæ* (1) *partis totius corporis; capite concolore; palmis plantis unguibusque nigris.*

La longueur totale du *Capromys prehensilis*, depuis le bout du nez jusqu'à l'extrémité de la queue, est de 25 pouces 2 lignes (mesure anglaise), sur quoi cette dernière partie prend 12 pouces 3 lignes. Le corps est couvert d'un pelage épais, principalement dans les régions supérieures; les poils qui le composent sont très-mous et noirs à leur base, gris dans le milieu, et ferrugineux à l'extrémité où ils sont plus épais et moins flexibles. La tête a le front assez plane, les oreilles ovales, ciliées, nues à leur face externe, velues et noires à l'interne; les yeux ovales, situés obliquement, et pourvus de paupières bordées de noir et de cils de cette couleur; le nez pointu, tronqué au bout, nu, très-mobile, noir, percé de narines obliques et ovales dans l'animal vivant; les moustaches longues, mobiles, blanches et luisantes; les lèvres épaisses, et la supérieure profondément fendue. La couleur générale du corps est un mélange de ferrugineux et de gris; le front, les joues et la gorge sont d'un blanc jaunâtre; les lèvres supérieure et inférieure blanchâtres; les doigts des pieds et des mains couverts de poils durs, blancs et luisans; la région du pubis est nue; la queue, dont la base est couverte de poils ferrugineux, a la peau grise et son extrémité nue en dessous.

M. Poeppig dit que les Espagnols de Cuba appellent cet animal *Agutia Caravalli*, en le comparant aux nègres d'une tribu particulière, nommée Caravalli, lesquels sont paresseux, tristes, lents et insatiables; et que la dénomination d'*Agutia Congo* est réservée par eux à notre *Capromys Furnieri*, à cause de son agilité, de sa propreté, etc., qualités qu'on remarque dans les nègres de la nation du Congo.

Ces deux rongeurs vivent dans l'intérieur des forêts. Le *Capromys Furnieri* est extrêmement commun, et l'on en trouve souvent dont le poids s'élève de 12 à 15 livres anglaises (2). C'est un

(1) Il faudrait *dimidiæ*, car dans nos *Utias* la queue s'était alongée du tiers à la moitié du corps dans la dernière année que nous les avons gardés vivans.

(2) Les nôtres, à l'époque de leur mort, pesaient, l'un 8 livres et demie, et le second 8 livres trois quarts, poids de marc.

animal stupide, nocturne, et qui reste sur les arbres tant que le jour dure.

Le *Capromys prehensilis* est beaucoup plus rare, et le seul que l'on rencontre dans les forêts des parties méridionales de l'île de Cuba, caché dans les lieux les plus fourrés et les plus obscurs, principalement dans les cantons de Las Piedras, à Macarruges, Masmariges, etc. Jamais M. Poeppig ne l'a vu dans les parties septentrionales de l'île. Il se sert de sa queue avec une grande dextérité. Souvent, pour échapper au chasseur, il l'enroule aux branches des innombrables plantes parasites qui pendent du sommet des arbres de cette région intertropicale, et le couvrent tout entier, de manière à ce qu'on ne pourrait soupçonner qu'au milieu de ces lianes fragiles et des tendres feuilles des orchidées se trouve caché un animal dont le poids s'élève jusqu'à 7 et 9 livres. La mauvaise figure que Catesby a donnée sous le nom de *Cuniculus bahamensis* (*Carol.*, pl. 79), pourrait peut-être se rapporter plutôt à cette espèce qu'à la première, dont on a cherché à la rapprocher sans autre appui qu'une vague conjecture, et en ne tenant aucun compte des différences qu'on pouvait remarquer entre la description qui accompagne cette figure et celle que nous avons donnée du *Capromys Furnieri*. Toutefois nous conviendrons que ce rapprochement présentait plus de probabilité que celui de la figure de Catesby à l'espèce de la Marmotte monax, rapprochement admis sans contestation, mais sans réflexion, depuis qu'Erxleben l'a proposé.

Nous profiterons de cet article pour faire connaître que M. Say nous a envoyé une réclamation relative à la rédaction de l'article du *Bulletin*, 1823, t. 3, p. 50, n°. 91, sur son Isodon. Dans cet article il est dit que M. Say rapporte cet animal au Piloris des anciens voyageurs; M. Say fait remarquer avec raison qu'il est loin d'avoir pris cette conclusion dans la discussion à laquelle il s'est livré dans son mémoire. Nous pensons que le nom spécifique de *Piloridès* qu'il a choisi pour son animal, aura sans doute été la cause de l'erreur dans laquelle est tombé le rédacteur de l'article qui a été l'objet de sa réclamation. Il eût été préférable de prendre toute autre désignation, celle-ci ne pouvant qu'amener de la confusion dans la synonymie des espèces.

Quant au nom générique d'*Isodon*, il a certainement l'antériorité sur celui de *Capromys*, puisque le mémoire de M. Say a été lu à Philadelphie un mois avant que le nôtre le fût à Paris. Néanmoins

comme ce nom a déjà été employé pour désigner un genre de quadrupèdes, il ne nous paraît pas susceptible d'être conservé. Nous regrettons qu'il n'en soit pas autrement, et que M. Say n'ait pas choisi une désignation entièrement nouvelle. Dans ce cas il eût été convenable de l'adopter, et nous en eussions nous-même donné l'exemple. DESM...ST.

106. PARTIES GÉNITALES DE L'ORNITHORHYNQUE MALE; par M. KNOX. (*Mem. of the Wernerian Soc.* to. 5, part. 1, p. 152 av. 1 pl.) Voy. le *Bull.*, 1824, to. 1 n°. 127; et t. 11, n°. 234.

La dissection des parties génitales de l'Ornithorhynque mâle ayant été faite avec le plus grand soin, on a vu que les organes de la génération de cet animal ont en général une structure si compliquée, que l'étude en est difficile, ce qui explique les contradictions qu'on trouve dans les ouvrages des plus savans naturalistes.

Les organes préparateurs mâles, c'est-à-dire les testicules, sont situés dans l'abdomen auprès des reins, et ce lieu paraît être leur place constante. L'épididyme est grand à proportion; mais on ne remarque rien de particulier aux vaisseaux déférens; ils sont sans dilatation, et se terminent près de l'entrée de l'urètre dans la vessie et dans ce canal même. Les petits orifices allongés par lesquels ils s'ouvrent sont dirigés en haut, de façon qu'en introduisant le tube d'une seringue d'Azel dans le vaisseau déférent, au voisinage de l'épididyme, le fluide monte verticalement et non dans la direction générale du vaisseau déférent; une petite glande mucipare est située près de l'orifice de chaque vaisseau déférent (1). Mais avant de continuer la description de ces organes, nous devons nous occuper des parties externes et décrire le cloaque lui-même.

On ne voit, chez l'Ornithorynque à l'extérieur, qu'une seule ouverture, qui sert au passage des excrémens solides et fluides ainsi qu'à la sortie du pénis. Cet orifice qui se trouve à environ 4 pouces et demi de l'extrémité coccygienne, s'ouvre dans une cavité considérable qu'on nomme communément le *cloaque* (2). En

(1) La description exacte faite au moment de la dissection est ainsi conçue: «Ces conduits déférens s'ouvrent, près de l'entrée de l'urètre dans la vessie, par un orifice étroit, linéaire, dont l'extrémité inférieure forme une espèce de valvule.

(2) Il est à regretter qu'on ait adopté ce nom de *cloaque*, parce qu'il est emprunté à l'anatomie des oiseaux. La même structure se re-

fendant soigneusement cette cavité, l'on aperçoit trois ouvertures de largeur différente, dont la destination est facile à concevoir : la plus élevée, tournée en haut et la plus grande, est l'extrémité du rectum (1) ; la seconde située à environ 1 pouce $\frac{1}{10}$ de la première, est l'orifice de l'urètre; et la troisième, près de la précédente, se termine par une gaîne, dans laquelle le pénis se trouve entièrement caché. Sur la surface du cloaque, près de la terminaison du rectum, se voient cinq ou six orifices d'une teinte foncée, par lesquels de très-petits follicules versent dans le cloaque le produit de leur sécrétion. L'urètre étant ouvert par sa partie postérieure, c'est-à-dire du côté du rectum, on voit à la face interne de ce canal une ouverture circulaire qui est à peu près à 1 po. ou 1 $\frac{4}{10}$ de distance de l'orifice de l'urètre dans la vessie et exactement à 14 lignes des orifices des conduits déférens, qui, comme il a été dit, entrent dans l'urètre près de l'orifice de celui-ci dans la vessie : l'urètre lui-même n'est formé, comme M. Cuvier le fait remarquer avec justesse, que de substance musculaire ; il est principalement situé dans le bassin, et n'a pas de substance vasculaire. Sa longueur depuis les vaisseaux déférens jusqu'au cloaque, est d'environ 1 pouce $\frac{7}{10}$; il est en rapport avec la face inférieure du rectum, et possède en commun avec ce dernier un muscle constricteur. Une couche de fibres musculaires très-forte dans toute son étendue renforce ses parois. Le pénis à son état de laxité est retiré dans une poche particulière; et au moment de l'érection il sort par une ouverture située à la paroi inférieure du cloaque, au-dessous de l'orifice destiné à l'écoulement de l'urine. Il est court, et se termine à son extrémité, des deux côtés, en un petit lobe arrondi, couvert dans sa majeure partie par un prépuce. Quand on ouvre ce prépuce on voit sur la surface de chaque gland quatre petites papilles coniques. L'extérieur du pénis est extraordinairement ridé, surtout la moitié antérieure; ces rides se terminent sur des papilles coniques très-petites, qu'on peut, au premier aspect, prendre pour de petites soies. Quand on incise la gaîne qui contient le pénis, l'on peut

---

trouve chez le Castor, et ici nous voyons clairement combien est inexacte la dénomination de *Monotrèmes*, par laquelle quelques naturalistes français désignent l'Echidné et l'Ornithorhynque, car cette dénomination devrait alors aussi être donnée au Castor.

(1) La longueur du cloaque, depuis son orifice externe jusqu'à l'orifice du rectum, est d'environ 1 pouce trois quarts.

observer d'une manière distincte la structure anatomique de toutes les parties ; l'on voit bien que l'ouverture située à la face inférieure de l'urètre est destinée au passage du sperme, de l'urètre commun dans le canal du pénis, lequel est destiné à son tour au transport ultérieur du sperme et du fluide sécrété uniquement par les glandes de Cowper. Pour mettre cela hors de doute, nous rappellerons la disposition des glandes de Cowper qui sont situées près de l'anus hors du bassin, et qu'on trouve facilement, en enlevant la peau du périnée et les muscles qui les cachent immédiatement. Ces glandes sont très-volumineuses, ce qui n'étonnera pas si l'on considère que tous les organes qu'on trouve, dans les animaux, annexés aux parties génitales mâles, comme la prostate, les vésicules séminales, les vésicules accessoires, etc., disparaissent chez l'Ornithorhynque. Le conduit qui vient de chacune de ces glandes a environ un pouce de long ; ils se réunissent en une petite cavité commune, facile à distinguer, située au-dessous de l'urètre, et avec laquelle communique le canal accessoire très-court du dernier, dont l'orifice se trouve, comme on l'a déjà décrit, à la surface interne de l'urètre, à environ 1 pouce $\frac{4}{10}$ de l'entrée de l'urètre dans la vessie et à 1 pouce $\frac{8}{10}$ de la terminaison des vaisseaux déférens dans l'urètre commun, d'où sort le long canal spermatique ou l'urètre du pénis, destiné au passage du sperme, dont l'existence a échappé tout-à-fait à l'observation des anatomistes français. Ce conduit du canal se dirige du milieu du pénis, vers son extrémité antérieure ; mais avant sa terminaison il se partage en deux conduits qui sont destinés aux faisceaux de papilles particuliers, par lesquels se termine le gland bifide ou gland double du pénis. Quand on coupe la pointe d'une de ces papilles, l'on trouve qu'elle conduit dans une cavité commune, située à la base du petit faisceau de papilles dans laquelle se termine aussi une des branches de l'*urètre séminal* qui a déjà été décrit.

En introduisant le tube d'une seringue dans l'orifice ouvert de la papille ou de la terminaison papillaire du gland, qui a été coupée en travers, on voit que le fluide injecté revient par les orifices des autres papilles qui sont restées intactes, preuve que l'obstacle opposé par l'urètre séminal, contenu dans le corps du pénis, est plus considérable que celui des papilles mêmes. En introduisant le tube plus profondément, de façon qu'il pénètre dans la branche communiquant avec le canal principal,

dans le corps du pénis, ce fluide sort par une ouverture qu'on aura pratiquée à dessein dans un des conduits excréteurs des glandes de Cowper, ce qui démontre d'une manière patente la communication libre et immédiate entre l'urètre séminal du pénis et les conduits et glandes de Cowper. Cependant le conduit de Cowper étant lié de manière à empêcher la sortie du fluide par le trou artificiel, le fluide injecté dans l'urètre séminal par la papille ouverte sort aussitôt par l'ouverture commune, située à la face inférieure de l'urètre, ouverture par laquelle le sperme passe de l'urètre commun dans l'urètre qui se trouve dans le corps du pénis; cette sortie du fluide indique clairement qu'il passe par une cavité commune; et comme il ne peut plus sortir par les conduits de Cowper, il faut nécessairement qu'il s'écoule, par l'ouverture décrite plus haut, dans l'urètre commun. Enfin, après avoir introduit le tube de la seringue dans l'orifice par lequel le sperme passe de l'urètre (conduit urinaire) dans la petite cavité située à la base du pénis, et lorsqu'on presse circulairement l'ouverture contre la paroi du tube, le fluide (l'eau ou le mercure) sort aussitôt de toutes les papilles situées sur les deux glands du pénis.

L'anatomie de ces organes devient maintenant très-facile à concevoir, et cette connaissance répand beaucoup de lumière sur quelques parties accessoires et annexées aux organes de la génération. La totalité des organes accessoires disparaît à l'exception des glandes de Cowper; fait qui, par lui-même, donne à ces glandes une importance qui leur a été refusée depuis longtemps. Ces glandes communiquent en outre avec le pénis même par un canal spermatique particulier, tandis qu'elles ne communiquent pas ou que très-peu avec l'urètre proprement dit. Le passage et le cours du sperme est facile à concevoir : il est versé d'abord par les vaisseaux déférens, près de la vessie, dans l'urètre commun, chemine dans ce canal jusqu'à ce qu'il atteigne la face de l'urètre située au-dessus de la base du pénis où se trouve l'orifice du conduit séminal du pénis. Comme le reste de l'urètre est fermé pendant l'érection, en partie par la contraction musculaire, en partie par l'afflux du sang dans le corps et la base du pénis, le sperme ne trouve pas d'autre issue que l'ouverture située à la base du pénis, qui conduit dans la cavité commune où est aussi versé le produit de la sécrétion des glandes de Cowper (1). Mais

(1) Chez la plupart des animaux, les glandes de Cowper ont une

comme il est facile de faire passer des fluides des conduits de ces glandes (1) dans le conduit séminal du pénis et réciproquement, le produit de cette sécrétion est transporté avec le sperme par le conduit séminal aux quatre petites papilles coniques de chaque gland. Ces papilles, comme il a été dit, sont creuses et perforées à leur extrémité.

Le pénis a environ un pouce de long dans son état de non-érection, mais on ne peut pas se fier à cette mesure. Il se termine en avant de chaque côté par quatre papilles coniques élastiques. On peut considérer celles ci comme les extrémités d'un gland double, quoique la bifurcation ne soit pas très-distincte dans l'état de laxité du pénis. Quand on coupe le pénis en travers, l'on trouve que sa structure ressemble à la structure des corps caverneux ordinaires, et se compose de vaisseaux nombreux, larges en proportion. Les parois en sont denses et fortes. BRESCHET.

107. OBSERVATIONS SUR LA NOMENCLATURE DE L'ORNITHOLOGIE DE WILSON; par CHARLES BONAPARTE. (*Journ. of Acad. Sc. nat. of Philad.*, vol. 3e., n. 11 et 12, et vol., 4e., n. 1.

Wilson, l'un des ornithologistes modernes les plus distingués, qui a rendu un si grand service à la science en décrivant avec tant d'intérêt les mœurs des oiseaux de l'Amérique septentrionale; Wilson qui a corrigé tant de fautes de nomenclature, commises par les auteurs qui l'ont précédé, n'a pas été lui-même à l'abri de l'erreur. Le manque d'ouvrages européens en a été la cause principale.

Déjà M. Ord (Voy. Bull., sept. 1824, nº. 60), en donnant une nouv. édit. du 7e. vol. de *l'Ornithologie américaine* (2), a mis la

---

telle disposition qu'elles rendent impossible le passage du sperme par les canaux vers les glandes mêmes. Cela n'a pas lieu absolument pour les mêmes organes chez l'Ornithorhynque; mais je ne pense pas qu'il en puisse résulter le moindre doute sur la nature des prétendues glandes de Cowper. Je les considère comme de vrais organes glandulaires, et non comme des réservoirs du sperme, mais destinés à sécréter un fluide important dans l'acte de la génération.

(1) Par une erreur singulière, on a soutenu en anatomie comparée que le Hérisson n'avait pas de glandes de Cowper; mais la vérité est qu'elles sont considérables chez cet animal, dont les parties génitales mériteraient des recherches plus soigneuses que celles qu'on a faites.

(2) C'est à tort que nous avons dit que ce volume était le dernier. L'ouvrage complet de Wilson en a neuf.

synonymie de Wilson en concordance avec celle des auteurs qui ont écrit plus récemment. Maintenant M. Charles Bonaparte, qui réside en Amérique depuis plusieurs années, étend ce travail à l'ensemble de l'ouvrage. Il suit l'ordre méthodique de Linné, et rapporte à chaque espèce les citations qui y ont rapport d'après les ouvrages, de Gmelin, *Systema naturæ;* Latham, *Index ornithologicus;* Temminck, *Manuel d'ornithologie;* Buffon, *Planches enluminées;* et Vieillot, *Oiseaux de l'Amérique septentrionale.* Les espèces communes à l'Amérique et à l'ancien continent sont désignées par une *; celles qui sont purement nominales et qu'il faut supprimer sont indiquées par une +; enfin l'auteur marque d'un § les espèces qu'il n'a pu examiner suffisamment pour prendre une décision à leur égard.

Le nombre des oiseaux dont il s'occupe dans la partie de son travail qui est publiée s'élève à 68. Quatre d'entre eux appartiennent à des espèces nominales; ce sont les *Falco ossifragus*, *leverianus*, *lineatus* et le *Strix nœvia.* Dix-sept autres sont communs à l'Europe et aux États-Unis; tels que les *Falco peregrinus*, *leucocephalus*, *fulvus*, *atricapillus*, *lagopus* et *uliginosus;* les *Strix Nyctea*, *hudsonia*, *nebulosa*, *flammea*, *passerina*, *brachyotos;* le *Lanius excubitor;* les *Corvus*, *Corax*, *Corone* et *Pica;* le *Certhia familiaris.* Trente-neuf sont particuliers à l'Amérique; ce sont les *Vultur Aura* et *atratus;* les *Falco sparverius*, *columbarius*, *borealis*, *velox*, *pensylvanicus* (Wilson, to. VI, p. 13), *furcatus*, *hyemalis;* les *Strix Asio* et *virginiana;* le *Psittacus carolinensis;* les *Corvus cristatus* et *canadensis;* les *Oriolus Baltimore* et *mutatus;* les *Gracula Quiscala* et *ferruginea;* le *Cuculus carolinensis;* les *Picus principalis*, *pileatus*, *auratus*, *erythrocephalus*, *pubescens*, *villosus*, *varius*, *querulus*, *torquatus* et *carolinus;* les *Sitta carolinensis*, *varia* et *pusilla;* l'*Alcedo Alcyon;* les *Certhia maculata*, *caroliniana* et *palustris;* le *Trochilus Colubris;* le *Sturnus prædatorius*, et le *Turdus polyglottus.* Enfin, huit oiseaux décrits par Wilson n'ont pu être examinés par M. Charles Bonaparte; ce sont les *Falco pennsylvanicus* et *mississipiensis;* le *Strix Otus;* les *Lanius excubitor* (Wils., vol. I, p. 74) et *carolinensis;* les *Corvus columbianus* et *ossifragus;* le *Cuculus erythrophthalmus.*

Chacun des articles qui traitent des rectifications ou des additions à faire à la synonymie de ces différens oiseaux renferme des observations plus ou moins intéressantes, auxquelles nous croyons

devoir renvoyer les personnes qui se livrent d'une manière spéciale à l'étude de l'ornithologie. DESM..ST.

108. OBSERVATIONS SUR LA MIGRATION DES OISEAUX ; par feu le Dr. E. JENNER ; avec une lettre d'introduction adressée à Sir Humphry Davy par le rév. G. C. JENNER. (*Philos. Trans.*, Londres, 1824, part. 1, p. 11 ; et *Philos. Magaz.*, juill. 1824, p. 30, et août, p. 91 sq.)

L'illustre auteur de la découverte de la vaccine, Édouard Jenner, avait laissé dans ses papiers, sur les migrations des oiseaux, un travail inédit que son neveu adresse au président de la Société royale de Londres. Jenner ne s'est point proposé d'offrir une histoire générale des voyages des oiseaux, ce qui exigerait une longue suite d'observations d'histoire naturelle ; mais son objet est de rechercher spécialement la cause pour laquelle certaines espèces, à certaines époques de l'année, disparaissent de nos climats. Il faut d'abord examiner si réellement les oiseaux émigrent en d'autres contrées, ce qui paraît généralement admis, ou s'ils s'engourdissent comme les animaux hibernans. Pour décider cette question, Jenner rassemble divers témoignages de marins et d'autres voyageurs qui ont rencontré, soit en mer, soit en divers parages, des oiseaux d'Europe émigrans. Par exemple, comment des pigeons, transportés de nuit à plusieurs milles de leur pigeonnier, et ensuite lâchés, peuvent-ils même traverser un bras de mer, et retrouver d'eux-mêmes leur nid? *Ces petits seigneurs de la création* peuvent-ils avoir dans cette échelle de l'animalité inférieure à nous, un principe de sentiment, ou des idées et des facultés, un regret de leur patrie, enfin un pouvoir surnaturel à celui qu'aurait tout homme en une pareille circonstance? Que ne pourrait-on pas dire dans tant d'autres exemples merveilleux et inexplicables par leur nouveauté en histoire naturelle? Les animaux qui hibernent, d'abord perdent de leur activité par le froid, puis restant en torpeur pendant plusieurs mois sans manger, s'amaigrissent ; ils se retirent dans des cavernes ou autres asiles. C'est ce qu'en général on n'a point observé chez les oiseaux ; et le coucou disparaît déjà dans une saison trop chaude pour qu'il s'engourdisse. Quant à l'apparente impossibilité, pour des oiseaux lourds de vol, de voyager, c'est une présomption en faveur de l'hibernation, mais non une preuve ; car ces espèces savent pourtant bien se hâter pour échapper aux serres des oiseaux de proie. Un

fait bien remarquable est celui des hirondelles, retournant chaque année, à des périodes fixes, dans les mêmes pays. Ainsi un fermier qui avait marqué de taches indélébiles un certain nombre d'hirondelles de sa maison, en vit revenir plusieurs pendant quelques années.

Le stimulus qui porte les oiseaux à émigrer, leur fait en quelque sorte choisir pour leurs excursions annuelles diverses contrées d'Europe, qu'ils visitent avec uniformité. N'est-ce pas une direction instinctive qui les pousse dans les mêmes situations? Serait-ce plutôt le retour de certains rumbs de vents aidés d'une température particulière, qui rappellerait ces temps de migration aux oiseaux? Comment serait-il possible que ces oiseaux s'enfonçassent dans les eaux, et y restassent vivans pendant plusieurs mois? Une telle hypothèse ne peut être sérieusement défendue. L'impossibilité de la respiration pendant cette submersion, détruirait l'existence, puisque les quadrupèdes engourdis périssent sous l'eau; il en serait de même des oiseaux, qui ont encore plus besoin de respirer; ils n'y résisteraient pas deux minutes, quoique le Dr. Beddoes suppose qu'une fréquente immersion habitue jusqu'à certain point à supporter l'absence de l'air. On sait que les nègres qui pêchent les perles, en plongeant, ne peuvent guère demeurer sous l'eau que quelques minutes. Il faut donc revenir au système de la migration.

Selon le docteur Jenner, la plus puissante influence qui s'exerce sur les oiseaux, est cette préparation que la nature établit dans leur appareil de reproduction, ou les organes sexuels mâles (les testicules) et les femelles (ovaires). Il paraît donc que le besoin de s'apparier de nouveau et de produire, arrivant lorsque la saison ne se montre plus favorable, par sa chaleur, à la naissance des petits, les oiseaux sont poussés à rechercher des températures plus méridionales et plus chaudes. On pourrait ajouter à cette cause que les oiseaux insectivores, par exemple, ne trouvant plus, aux approches de l'hiver, des alimens convenables à leurs goûts, ou plutôt aux besoins de leur estomac, sont également contraints de se refouler dans des régions plus riches en insectes, comme sont les pays chauds; mais cette dernière cause paraît être plutôt appropriée à des oiseaux erratiques (à la manière des Tartares ou des Arabes) de contrée en contrée.

Il est reconnu qu'à leur arrivée, plusieurs des oiseaux migrateurs ont de petits organes sexuels, et que ceux-ci ne grossissent

qu'à l'époque de la pariade, ce qui détermine aussi ces animaux à s'occuper de la grande affaire de leur nid. L'époque de la retraite, au contraire, ne peut avoir lieu que lorsque toute la reproduction et la naissance, l'éducation des petits sont terminées. Cette retraite d'ailleurs est rapide, et la résolution en est bientôt prise. Le célèbre naturaliste et philosophe Rai (*le Règne de Dieu dans la création*, part. 1, p. 128,) fait des remarques analogues sur les migrations des poissons, comme les saumons, qui remontent dans les rivières, pour y chercher des rivages plus sûrs afin d'y déposer leurs œufs, et peut-être aussi des expositions plus favorables.

On a disséqué plusieurs oiseaux à leur arrivée, pour savoir en quel état sont leurs organes sexuels, où gît, selon Jenner, le principal stimulus de leur migration, et on les a trouvés tantôt plus, tantôt moins développés. L'auteur continue sur ce point un grand nombre de recherches faites chez divers oiseaux émigrans, soit par lui, soit d'après Pennant. Nous ne pourrions ici les exposer toutes; mais en admettant cette hypothèse, nous ne voyons point pourquoi les oiseaux non émigrans ne seraient pas exposés à subir le même stimulus de leurs organes génitaux, que les émigrans.

Ensuite Jenner décrit quelques migrations des hirondelles et des martinets, par exemple, qui s'assemblent avant leur départ, et semblent se donner avis pour voyager ensemble. Les époques sont assez régulières pour chaque espèce, et les jeunes doivent être assez forts pour suivre leurs parens. Quant aux oiseaux d'hiver, arrivant du nord dans nos climats, Jenner cite des faits observés déjà par Catesby (*Philos. trans.*, n°. 483), qui montrent que ces oiseaux recherchent un degré de moindre froidure, qui est pour eux de la chaleur, en venant passer cette saison sur nos plages. Jenner y trouve encore le stimulus des organes sexuels excité par une température plus douce. D'ailleurs ces oiseaux, aquatiques la plupart, trouvent des vermiss eaux dans nos contrées, tandis que le froid trop rigoureux du nord leur ôte cette ressource de vie dans leur climat. Ils retournent lorsque les gelées cessent.

Jenner admire l'arrangement de la providence dans les rapports mutuels des créatures qui se servent les unes aux autres de subsistance, en sorte que les consommateurs arrivent aux époques où pullulent tant de races superflues et parasites d'insectes, de vermisseaux, de plantes, et nous apportent d'harmonieux concerts qui réjouissent les campagnes. Tel est l'ordre divin qui forme entre les êtres une sage harmonie de rapports.

L'auteur trace ici un tableau poétique du chant et des inspirations que les oiseaux font naître dans l'imagination.

John Hunter, célèbre professeur de Jenner, enseignait que les testicules des oiseaux sont situés différemment, selon les saisons de l'année et l'époque de l'accouplement. Par exemple, à l'époque du printemps, le coucou porte des testicules gonflés et situés plus bas vers l'os sacrum, qu'après le temps de l'accouplement, et cet oiseau est polygame. Le Dr. Darwin incline à penser que les tette-chèvres ou engoulevents à bec jaune ont été, à cet égard, confondus par l'analogie du plumage, dans la mue, avec le coucou, dans ces observations, qui, du reste, sont à peu près générales parmi les oiseaux.

En somme, Jenner conclut de ses observations qu'on ne saurait admettre avec des naturalistes d'ailleurs célèbres, que les oiseaux tombent en un état de torpeur hibernale, ce qui serait contraire à toutes les notions physiologiques; qu'il est certain que les modifications périodiques des organes sexuels, testicules et ovaires, chez les oiseaux sont la cause excitatrice de leurs migrations, pour chercher un climat plus favorable à l'accouplement et à la reproduction des petits, ainsi qu'à leur nutrition. En conséquence, ce n'est pas directement à la chaleur ou froidure de l'air que ces voyages doivent être rapportés; l'arrivée successive des oiseaux émigrans est attribuable au développement du système génital, et le départ des jeunes se rattache aux mêmes causes. Les nourritures, les localités rappellent chaque année ces animaux dans les mêmes contrées. De là résulte une marche uniforme et régulière aux changemens de saison; la même cause suffit pour expliquer les courses des oiseaux erratiques dans des climats plus tempérés, en hiver, etc.

Tels sont les principes émis par Jenner sur les causes des voyages des oiseaux, et l'on peut voir dans l'article *migration*, dictionnaire d'histoire naturelle (2e. édition), que nous en avions exposé de fort semblables avant la publication de cet intéressant mémoire; mais il restera toujours à savoir pourquoi les testicules et les ovaires se tuméfiant également chez des espèces qui n'émigrent pas, il se fait que l'émigration n'a lieu que chez certaines autres espèces. Nous avons montré que le genre de nourriture animale, d'insectes et de vermisseaux, était plutôt la cause déterminante de ces voyages : quand ce genre d'alimens vient à manquer dans un lieu, et abonde en des climats plus chauds, là est attiré le consommateur. J.-J. V.

109. Tables des différentes espèces d'oiseaux de passage, observées aux environs de Manchester, avec des remarques tendant à démontrer que les oiseaux dont l'apparition est périodique, émigrent; par M. John Blackwall. Mémoire lu le 21 janv. 1822. (*Mem. of the litt. and phil. Soc. of Manchester*, 1824, vol. IV, p. 125.)

L'auteur, en faisant observer que jusqu'à présent les tables dressées sur ce sujet en Angleterre, ne l'ont été que dans les provinces du midi de ce royaume, se flatte que les siennes pourront mériter quelque intérêt, étant le résultat de recherches nombreuses faites dans une contrée aussi septentrionale que l'est le voisinage de Manchester dans le Lancashire.

Il donne cinq tables, dont les quatre premières présentent les noms anglais et systématiques latins des oiseaux, l'époque de l'arrivée et celle du départ. La cinquième a un objet particulier.

La première comprend les oiseaux qui paraissent au printemps et disparaissent en automne. Ils sont au nombre de 22, savoir, dans leur ordre d'arrivée : *Hirundo riparia*, A. 8 avril, D. 18 sept. — *Yunx Torquilla*, mêmes époques. — *Motacilla Trochilus*, 12 avril, 12 sept. — *Motacilla phœnicurus*, 13 avril, 5 sept. — *Motacilla OEnanthe*, 14 avril, 13 sept. — *Hirundo rustica*, 18 avril, 11 octobre. — *Motacilla rubetra*, 20 avril, 17 sept. — *Motacilla atricapilla*, 22 avril, 17 sept. — *Hirundo urbica*, 23 avr., 13 oct. — *Cuculus canorus*, 24 avril, 28 juin. — *Motacilla sylvicola*, 28 avril, 10 sept. — *Motacilla rubicola*, mêmes époques. — *Tringa hypoleucos*, 29 avril, 19 sept. — *Motacilla locustella*, 30 avril, D.? — *Motacilla Sylvia*, 2 mai, 17 sept. — *Hirundo Apus*, 8 mai, 18 août. — *Motacilla hortensis*, 12 mai, 11 sept. — *Rallus Crex*, 14 mai, 30 sept. — *Muscicapa grisola*, 14 mai, 13 sept. — *Motacilla salicaria*, 19 mai, D.? — *Lanius Collurio*, 19 mai, D.? — *Caprimulgus europæus*, A.? D. 13 sept.

La seconde contient les noms des oiseaux d'hiver qui arrivent en automne et partent au printemps. L'auteur en mentionne sept, savoir : *Scolopax Gallinago*, A. 28 sept., D. 31 mars. — *Turdus iliacus*, 9 oct., 28 mars. — *Fringilla Montifringilla*, 18 oct. 14 avril. — *Scolopax rusticola*, 26 oct., 2 avril. — *Scolopax Gallinula*, A. 28 oct., D.? — *Turdus pilaris*, 1er. nov., 18 mars. — *Rallus aquaticus*, A.? D.?

La 3e. renferme les noms de 5 espèces dont les époques d'ap-

parition et de départ sont variables. Ce sont : *Loxia curvirostra*, A. vers le 5 août, D. vers le 19 nov. — *Fringilla Spinus*, A. en déc. — *Ampelis Garrulus*. — *Upupa Epops*. — *Lanius excubitor*.

La quatrième présente ceux des oiseaux qui sont partiellement de passage. *Birds that are partially periodical;* sans doute ceux dont les espèces n'émigrent qu'en partie. M. Blackwall en énumère douze, savoir : *Turdus musicus*, A. 4 fév., D. 2 nov. — *Sturnus vulgaris*, A. 9 fév., D. en août. — *Loxia Chloris*, 25 fév., 23 oct. — *Emberiza Miliaria*, A. 3 mars, D.? — *Motacilla alba*, 11 mars, 16 oct. — *Emberiza Schœniclus*, A. 17 mars, D. en sept. — *Fringilla linaria*, 3 avril, 5 nov. — *Motacilla flava*, 17 avril, 10 sept. — *Tringa Vanellus*, 17 avril, 10 sept. — *Falco Æsalon*, A. en oct. — *Motacilla Boarula*, D. en avr. — *Turdus torquatus*, A. en déc.

Dans la cinquième table, l'auteur donne pour huit espèces l'indication de la température moyenne du jour d'arrivée et celle du jour de départ; d'abord pour 5 années isolées (1817-1821 compris), et ensuite pour les 5 mêmes années réunies. Nous pensons qu'on nous saura gré de donner ici un extrait de ce tableau, qui offre un résultat intéressant.

Température moyenne générale des jours d'arrivée et de départ, durant les cinq années réunies.

	Arrivée au printemps.		Départ en été ou en aut.	
	Temp. Fahr.	Réaum.	Temp. Fahr.	Réaum.
Hirundo riparia. . . .	50,7	8,39	58,8	11,90
Motacilla Trochilus. . .	47,6	6,90	61,0	12,89
Hirundo rustica. . . .	47,9	7,05	51,5	8,65
——— *urbica.*	48,8	7,46	50,9	8,39
Cuculus canorus. . . .	48,2	7,18	63,0	13,78
Hirundo Apus.	49,1	7,60	61,5	13,12
	Départ au printemps.		Arrivée en automne.	
Turdus iliacus.	45,4	5,95	51,1	8,50
——— *pilaris.*	40,5	3,78	47,4	6,16

Ce résultat curieux, c'est que la température générale est considérablement plus élevée lorsque les oiseaux d'été (les six premières espèces) partent, que lorsqu'ils arrivent; et que les oiseaux d'hiver (les deux dernières) quittent le pays par une température plus basse que celle sous laquelle ils apparaissent. Cette observation conduit l'auteur à penser que ce n'est pas le besoin d'une température plus chaude, qui détermine le départ des oiseaux d'été, ni le manque de nourriture, puisqu'au moment de leur émigration, les insectes et les graines ou les fruits sont plus

abondans qu'à l'époque de leur arrivée. Il croit au contraire que ce changement de lieu est déterminé par l'approche de la mue, opération qui ne s'effectue sans danger pour les oiseaux que sous une température assez élevée, nécessaire pour faciliter la sécrétion de la matière dont les plumes sont formées. Il appuie cette opinion sur plusieurs observations qui lui sont propres, et entre autres sur ce que la plupart des oiseaux de passage d'été qu'il a observés, ne muent point dans le lieu où ils passent cette saison. Il a reconnu, par exemple, que le Coucou et le Martinet sont dans ce cas, et il les cite de préférence, parce qu'ils partent de très-bonne heure, le Coucou dès la fin de juin ou le commencement de juillet, et le Martinet vers le milieu d'août. Il attribue aussi le prompt départ de ces deux oiseaux à ce que le travail de la ponte, qui précède la mue, est bientôt terminé pour eux; le Coucou ne couvant pas et le Martinet n'ayant qu'une couvée, tandis que les Hirondelles en font deux.

Examinant ensuite si les oiseaux peuvent passer l'hiver dans le fond des cavernes, il rejette cette opinion, en remarquant que les animaux qui hivernent ne s'endorment que lorsque la température est considérablement baissée, condition qu'il a reconnu ne pas être nécessaire pour la disparition des oiseaux; et que si toutefois l'hivernation de ceux-ci avait lieu, on les verrait en hiver se réveiller dans les jours chauds et voltiger, comme cela se remarque pour les diverses espèces de chauves-souris. Il s'appuie encore sur l'observation que les oiseaux qui reparaissent au printemps et qui sont ordinairement les mêmes individus que ceux qui existaient l'année précédente dans le même canton, se trouvent avoir mué pendant leur absence : il croit avec raison que ce changement de plumage n'aurait pu s'opérer durant le sommeil de ces animaux, et surtout en hiver.

Enfin il rejette comme inadmissible le fait de l'hivernation au fond de la vase des lacs et des rivières, attribué à quelques espèces par des naturalistes dignes de foi (Pallas entre autres). Il croit que les individus qui ont été trouvés ainsi submergés étaient dans des circonstances tout-à-fait particulières, qu'on ne saurait attribuer à leurs espèces entières. DESM...ST.

110. Ornithologie vénitienne, ou catalogue des oiseaux de la province de Venise, par F. L. Naccari. (*Giorn. sulle Scienze e lettere delle provincie Venete.*)

Le docteur Vincent Sette, de Piove, province de Padoue, avait inséré dans la Bibliothèque italienne (du mois d'octobre 1822, n°. 82, page 137), une invitation à tous les naturalistes répandus sur différens points de l'Italie, de dresser le catalogue des oiseaux qui existent dans les lieux qu'ils habitent, afin de les réunir vers l'année 1825, et de rassembler ainsi les matériaux d'une *Ornithologie italienne.*

Déjà M. Savi a publié le catalogue des oiseaux de la province de Pise. (*Voy.* le Bull., mars 1824, n°. 338.) M. Baseggio a donné celui des espèces des environs de Bassano (1); aujourd'hui M. Naccari publie la liste des espèces qui habitent les provinces vénitiennes, et principalement celles de Lidi et des *vallées de Caleri et du Levant*, dites Arzarates, et non de celles de Grigiuole, qui dépendent des lagunes, parce que ces dernières font partie du district de Piove, et de la province de Padoue, qui doivent être l'objet des recherches de M. Sette.

Ce catalogue est disposé selon le système de Linné (Éd. de Gmelin). Chaque espèce est indiquée par le nom que lui a donné ce grand naturaliste, et la phrase caractéristique qu'il lui a attribuée. M. Naccari y a joint, d'après les chasseurs, les noms vénitiens et des notes qui indiquent si l'espèce est rare ou commune, si elle niche ou non dans le pays, si elle est sédentaire ou de passage, etc.

Le nombre total des oiseaux dont les noms sont inscrits sur ce catalogue est de 206, en comptant les 7 qui font partie du supplément. Ils sont ainsi répartis dans les divers genres :

I. Accipitres. *Falco*, 14; *Strix*, 6; *Lanius*, 4.

II. Picæ. *Corvus*, 7; *Coracias*, 1; *Oriolus*, 1; *Cuculus*, 1; *Yunx*, 1; *Picus*, 3; *Sitta*, 1; *Alcedo*, 1; *Upupa*, 1; *Certhia*, 2.

III. Anseres. *Anas*, 18; *Mergus*, 4; *Pelecanus*, 3; *Colymbus*, 6; *Larus*, 6; *Sterna*, 4.

IV. Grallæ. *Phœnicopterus*, 1; *Ardea*, 7; *Tantalus*, 1; *Scolopax*, 10; *Tringa*, 7; *Charadrius*, 4; *Recurvirostra*, 1; *Hæmatopus*, 1; *Glareola*, 1; *Fulica*, 3; *Rallus*, 4.

---

(1) *Enumerazione degli uccelli dei contorni di Bassano, inscritta nella Biblioteca italiana*, n°. 80; Agosto, 1822.

V. Gallinæ. *Pavo*, 1; *Meleagris*, 1; *Phasianus*, 3; *Numida*, 1; *Tetrao*, 2.

VI. Passeres. *Columba*, 4; *Alauda*, 7; *Sturnus*, 1; *Turdus*, 10; *Ampelis*, 1; *Loxia*, 4; *Emberiza*, 4; *Fringilla*, 9; *Muscicapa*, 2; *Motacilla*, 19; *Parus*, 5; *Hirundo*, 4; *Caprimulgus*, 1.

Quelques oiseaux sont l'objet de notes assez détaillées lorsque l'auteur a en connaissance de quelques faits nouveaux, relatifs à leur distinction spécifique ou à leur histoire naturelle. Desm...st.

111. Nouveau Recueil de Planches coloriées d'Oiseaux, pour servir de suite et de complément aux Planches enluminées de Buffon; publié par MM. Temminck et Laugier. A Paris et Amsterdam; Dufour. (Voy. le Bull. d'oct. 1824, n°. 181.)

Les livraisons de ce bel ouvrage se succèdent rapidement et avec une régularité bien digne d'éloges dans une entreprise aussi importante. Celles que le Bulletin n'a point encore annoncées, sont les suivantes :

XLVe. livr. — Pl. 264. Autour à ventre gris, *Falco poliogaster*. Natter. Du Brésil. — Pl. 265. Glaucope à ailes blanches, *Glaucopis leucopterus*. Temm. De Sumatra. — Pl. 266. Stourne bronzé, mâle, *Lamprotornis metallicus*. Temm. De Timor et Celèbes. — Pl. 267. Stourne à sourcils rouges, *Lamprotornis erythrophris*. Temm. Des Moluques. — Pl. 268. Martinet coiffé, *Cypselus comatus*. Temm. De Sumatra. — Pl. 269. 1. Gros-bec-croisé, mâle, *Fringilla cruciger*. Temm. Du Bengale. 2. Gros-bec-croisé oreillon blanc, mâle, *Fringilla otoleucus*. Temm. Du Sénégal. 3. Gros-bec-croisé, mâle, en mue.

XLVIe. livr. — Pl. 270. Buse cymindoïde, jeune, *Falco cayanensis*. Lath. De la Guyane et du Brésil. — Pl. 271. Héron, flûte-du-soleil, *Ardea sibilatrix*. Temm. Du Paraguay et du Brésil. — Pl. 272. Martin-pêcheur, double-œil, *Alcedo diops*. Temm. Des îles Amboine, Timor et Célèbes. — Pl. 273. Cassican destructeur, mâle, *Barita destructor*. Temm. De la Nouvelle-Hollande. — Pl. 274. Turdoïde azurin, mâle, *Turdus azureus*. Temm. De Sumatra. — Pl. 275. 1. Gobe-moucheron passe-gris, mâle, *Muscicapa obsoleta*. Natter. Du Brésil. 2. Gobe-moucheron ventru, mâle, *Muscicapa ventralis*. Natter. Du Brésil. 3. Gobe-moucheron verdin, mâle, *Muscicapa virescens*. Natter. Du Brésil.

XLVIIe. livr. — Pl. 276. Pélican à lunettes, adulte, *Pelecanus conspicillatus*. Temm. De l'Australasie. — Pl. 277. Martin-chasseur

mignon, *Dacelo pulchella.* Horsf. De Sumatra. — Pl. 278. Échenilleur bicolore, *Ceblephyris bicolor.* Temm. De Sumatra. — Pl. 279. Échenilleur à barbillons, mâle, *Ceblephyris lobatus.* Temm. Du Congo et de Guinée. — Pl. 280. Échenilleur à barbillons, femelle. — Pl. 281. 1. Échelet picumne, *Climacteris picumnus.* Temm. Des îles Timor et Célèbes, et de la Nouvelle-Hollande. 2. Échelet grimpeur, mâle, *Climacteris scandens.* Temm. De la Nouvelle-Hollande.

XLVIIIe. livr. — Pl. 282. Autour cristatelle, *Falco cristatellus.* Temm. — Pl. 283. Calao à casque plat, adulte, *Buceros hydrocorax.* Linn. Des Philippines. — Pl. 284. Calao trompette, adulte, *Buceros buccinator.* Temm. Du cap de Bonne-Espérance. — Pl. 285. Barbu à moustaches jaunes, *Bucco chrysopogon.* Temm. De Sumatra. — Pl. 286. Gobe-mouche Yétapa, mâle, *Muscicapa psalura.* Temm. Du Brésil et du Paraguay. — Pl. 287. 1. Mésange à queue fourchue, mâle, *Parus furcatus.* Temm. De Manille. 2. Mésange cap-nègre, *Parus atriceps.* Horsf. De Java.

XLIXe. livr. — Pl. 288. Aigle Bonelli, âge moyen, *Falco Bonelli.* Temm. Du Piémont. — Pl. 289. Chouette hirsute, adulte, *Strix hirsuta.* Temm. De Ceylan et de Cochinchine. — Pl. 290. Scythrops présageur. *Scythrops Novæ-Hollandiæ.* Lath. De l'Océanie et de Célèbes. — Pl. 291. Couroucou Duvaucel. — 292. Œdicnème tachard. — Pl. 293. 1. Bec-fin mignon, femelle, *Sylvia venusta.* Temm. Du Brésil. 2. Bec-fin ou roux, *Sylvia speciosa.* Neuw. Du Brésil. 3. Bec-fin cerclé, *Sylvia palpebrosa.* Temm. Du Bengale. P. Gaimard.

112. Description de quatre espèces de Pétrels ou Oiseaux de tempêtes; par M. Charles Bonaparte. (*Jour. of Acad. of nat. Sc. of Philadelph.*, vol. 3, n°. 8).

L'objet de cette Note est de faire connaître les caractères distinctifs de quatre petites espèces du genre Procellaria, de Linné, qui ont ordinairement été confondues sous le nom de *P. pelagica* (*Stormy Petrel*). Ces espèces, ainsi séparées, sont :

1°. Le *Procellaria pelagica* Linn., Temminck ; Man. d'Ornith., p. 810 (mais non celui de Wilson) ; *Oiseau de tempête*, Buff., t. 9, pag. 327 (mais non la figure qui accompagne sa description n, celle de la planche enluminée, n°. 993); *Pétrel*, Briss., Ornith., to. 6, p. 140, pl. 13, fig. 1. Queue tronquée carrément au bout ; ailes, lorsqu'elles sont appliquées contre le corps, s'étendant un

peu au-delà du bout de la queue; longueur du tarse $\frac{7}{8}$ de pouce (10 lignes françaises); couleur générale le noir fuligineux; croupion et couvertures supérieures de la queue d'un blanc pur; un point blanchâtre sur chacune des plumes des premières couvertures supérieures des ailes, et sur quelques-unes des secondes; pieds et bec noirs; iris noirâtre; longueur totale de l'oiseau, 5 po. $\frac{3}{4}$ (5 po. $\frac{1}{2}$ franç.); longueur du bec $\frac{1}{4}$ po. Sexes de la même couleur; jeunes individus ayant des teintes plus claires, avec les plumes bordées de roussâtre. Il habite principalement les îles à l'ouest de l'Écosse, et n'a pas été trouvé sur les côtes d'Amérique.

2°. Le *Procellaria Leachi*, Temminck, Man. d'ornith., p. 812, a la queue fourchue, et ses ailes fermées ne s'étendent pas plus loin que l'extrémité de celle-ci; son tarse a un pouce de long (11 lignes franç.). Cet oiseau est plus grand que le précédent, puisque sa longueur totale est de 8 po. anglais, et que son bec, très-robuste, a $\frac{3}{4}$ de po., même mesure. Sa couleur générale est le brun noirâtre avec une légère teinte de cendré, les grandes pennes de ses ailes et celles de sa queue étant seulement un peu plus foncées; les plumes des couvertures supérieures de la queue sont blanches avec la base brune; les plumes des premières couvertures des ailes, quelques-unes des secondaires et plusieurs scapulaires sont d'un blanc sale; les deux sexes sont de la même couleur. On le rencontre dans toute l'étendue de l'Océan atlantique septentrional, et il est commun aux attérages de Terre-Neuve.

3°. Le *Procellaria Wilsonii*, Charles Bonaparte. Celui-ci est l'oiseau décrit et figuré par Wilson, sous le nom de *P. pelagica* (Ornith. am., tom. VII, p. 90, pl. 60, fig. 6). Il a la queue presque droite; ses ailes fermées s'étendent un peu au-delà de celle-ci; la longueur de son tarse est de près d'un pouce $\frac{1}{2}$ anglais (16 lignes franç.). Sa couleur générale est le noir ferrugineux; les couvertures supérieures de sa queue et les plumes qui entourent l'anus sont d'un blanc pur; les pennes primaires des ailes et les pennes de la queue sont d'un noir très-foncé; les premières couvertures des ailes et quelques plumes des secondes, ont chacune un point blanchâtre; le bec est noir et long de $\frac{5}{8}$ de pouce anglais; les pieds sont noirs, avec une grande tache allongée, jaune sur les membranes dans l'intervalle du doigt interne au doigt du milieu, et une pareille dans celui qui sépare ce dernier de l'externe; les sexes sont semblables. On trouve cette espèce très-communément sur les côtes des États-Unis,

mais moins cependant à l'est du banc de Terre-Neuve, qu'entre celui-ci et le Continent Américain. Wilson dit qu'elle fréquente les côtes de l'île de Cuba et des Florides.

4°. Le *Procellaria oceanica*, Forster, Icon 12. Buffon, pl. enlum. 993; *Stormy Petrel* de Latham, Syn., tom. 6, p. 411, n°. 18; *Pétrel Échasse* de Temminck. Il a le plumage semblable à celui du *P. pelagica;* sa taille est un peu plus considérable que celle de cet oiseau; ses ailes fermées s'étendent au moins d'un pouce au-delà de la queue; son tarse a presque un pouce $\frac{1}{2}$ anglais de longueur (16 lignes franç.).

Cette description est accompagnée de deux planches contenant la représentation des trois premières espèces et des figures au trait qui rendent exactement les formes et les dimensions relatives de leur bec et de leurs pieds. DESM.. ST.

113. SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE CANARD décrite par Wilson, comme étant la même que l'*Anas fuligula* (ou le Morillon) d'Europe; par M. Charles BONAPARTE. (*Journ. of Acad. Sc. nat. of Philad.*, vol. III, n°. 13, mai 1824.)

Pour distinguer ces deux oiseaux, M. Charles Bonaparte les décrit successivement dans le plus grand détail. Nous ne le suivrons pas dans cet examen minutieux, mais nécessaire lorsqu'il s'agit, comme dans ce cas, d'exposer les différences de deux espèces très-voisines l'une de l'autre, et nous nous bornerons à citer les deux phrases latines par lesquelles il les caractérise.

ANAS FULIGULA Linnæi. *Cristâ dependente; corpore nigro; abdomine speculoque alarum albis.* Habitat in Europa.

ANAS RUFITORQUES Ch. Bonap. *Nigra; capite vix cristato; collari ferrugineo; abdomine albo; lateribus cinereo undulatis; speculo alarum cærulescenti-cinereo.* Hab. in Americâ septentrion.

Ce canard, dont la crête n'est pas plus apparente que celle des *Anas albeola* et *Clangula*, est encore caractérisé par son bec d'un gris bleuâtre, traversé à sa base et un peu avant son extrémité, qui est noire, par deux bandes d'un blanc bleuâtre.

Dans la première espèce le mâle et la femelle sont presque semblables; mais les jeunes diffèrent beaucoup des adultes.

Dans la seconde la femelle diffère beaucoup du mâle, et particulièrement en ce que ses couleurs sont généralement plus foncées, et que son cou n'a pas de collier ferrugineux, mais est simplement d'un brun clair dans sa partie supérieure, et blan-

châtre mêlé de brun sur les côtés de sa partie inférieure; sa taille est aussi plus petite; les plumes qui forment la crête sur sa tête sont plus courtes, etc.

M. Charles Bonaparte remarque que la figure de Wilson qui représente un mâle adulte est inexacte en ce que ses couleurs sont bien plutôt celles de l'espèce d'Europe que celles du canard américain. Il annonce qu'il en donnera une nouvelle dans le second volume d'un ouvrage qu'il publiera sous le titre de *Continuation de l'Ornithologie de Wilson.*

L'*Anas rufitorques* habite le continent entier de l'Amérique septentrionale. Il fréquente les eaux douces, et on le voit rarement sur les bords de la mer. Il est commun sur le fleuve Ohio et rare à Philadelphie. Il apparaît quelquefois au commencement de l'hiver et dans le printemps, sur la Delaware. M. Say l'a observé sur le Missouri, et Lewis et Clarke l'ont rencontré sur le fleuve Columbia.

Sa chair est très-tendre et de bon goût; qualités qu'on ne trouve pas dans celle de l'espèce d'Europe.

Cette note est accompagnée d'une figure au trait faite par M. T. Peales et représentant la trachée-artère et le larynx de l'*Anas rufitorques*, que M. C. Bonaparte n'a pas trouvés différens des mêmes parties dans l'*Anas fuligula.*

La synonymie de ce dernier, selon le même naturaliste, est établie de la manière suivante : *Anas fuligula*, Linn., Gmel., Lath, Tem. (mais non l'espèce figurée sous ce nom par Wilson, laquelle est l'*Anas rufitorques*). — *Anas scandiaca*, Gmel. (jeune). — Petit Morillon, *Anas glaucium minus*, Briss. (mâle adulte). — Le Morillon, *Anas glaucium*, ejusd. (mâle et femelle jeunes). — Le *Morillon*, Buff., tom. 9, pl. 15 et pl. enl. 1001 (mâle adulte). — Le *petit Morillon*, ejusd., tom. 9, p. 231 (adulte). — Le *Canard brun*, ejusd., tom. 9, p. 252 et pl. enl. 1007 (très-jeune). — *Anas glaucia minor*, Stor. degl., Uccel. vol., 5, pl. 591, mâle adulte, et pl. 592, femelle. — *Anas clangula femina*, Stor. degl. Uccel., pl. 594 (jeune mâle, pris à tort pour la femelle de l'*Anas clangula*).

DESM...ST.

114. SUR UN OS surajouté à la partie postérieure de la tête du *Pelecanus Carbo*; par M. RUDOLPHI. (*Abhandl. der königl. Acad. der Wissensch. in Berlin*, pour les années 1816 et 1817.)

L'os dont il est question dans ce mémoire est long d'un pouce,

large en bas de 3 lignes, et articulé avec la base du derrière de la tête. Deux paires de muscles y sont attachées; l'une se dirige sur la continuation de l'os maxillaire inférieur, et la deuxième va à l'angle extérieur de cet os. La première paire le fait lever, et la seconde le fait baisser vers le cou. La première est évidemment destinée à l'action de mordre : ce sont les plus forts muscles que possède cet oiseau; l'autre paire est l'opposée de celle-ci.

Cet os avait déjà été remarqué par M. Chavannes, Professeur de zoologie, et avait été le sujet d'un mémoire lu par lui à la Société cantonale des sciences naturelles de Lausanne, mémoire dont nous avons donné l'extrait dans le Bulletin du mois de mars 1824, n°. 341.

115. Observations sur la structure anatomique du Casoar de la Nouvelle-Hollande, *Casuarius Novæ-Hollandiæ* Cuv.; par R. Knox. Mémoire lu à la Société wernérienne le 26 avril 1823. (Voyez le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, numéro 177.)

116. Observation additionnelle sur la structure de la trachée-artère dans le Casoar de la Nouvelle-Hollande; par le Dr. R. Knox. (Voyez le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, numéro 178.)

117. Restes organiques dans le Sussex. (*Phil. Magaz. de Tilloch*, nov. 1824, p. 390; *Litterary Gazette*, 20 nov. 1824, p. 750, et *Monthl. Magaz.*, déc., p. 442.)

On a découvert, sous la grande route, à Kemptown, près de Brighton, des dents et des ossemens d'éléphans et de chevaux. On en a trouvé aussi dans les alluvions de Brighton. Cette ville est bâtie sur des matières d'alluvion, remplissant un vallon. Une côte d'éléphant? a été trouvée sur le côté ouest du port de Shoreham. M. Mantell a découvert dans le grès ferrugineux crayeux de ce pays, des dents d'un reptile herbivore gigantesque, qui indiquent qu'il est plus voisin de l'Iguana de la Barbade que d'aucun autre reptile. Il le nomme *Iguano-saurus*. Les parties de son squelette ont été trouvées détachées et isolées; à en juger d'après la dimension du fémur, cet animal devait avoir la grandeur de l'éléphant et environ 60 pieds de long. (*Sussex Advertiser*). Le *Monthly Magazine* ajoute qu'on a trouvé avec les restes de cet animal, des vertèbres, des côtes, des fémurs d'autres reptiles gigantesques, entre autres du Megaio-saurus de Stonefield.

Tous ces débris intéressans seront figurés et décrits dans l'ouvrage que va publier M. Mantell sur les fossiles de Tilgate-Forest. F.

118. Sur une nouvelle espèce fossile du genre Ichthyosaure; par M. Harlan. (*Journ. of nat. Sc. of Philad.*, vol. III, numéro 11.)

Un fragment de mâchoire inférieure fossile, déposé dans le Musée de Philadelphie, et provenant des environs de Bristol en Angleterre, a donné lieu à cette note de M. Harlan. Il a environ $\frac{6}{10}$ de pouce de hauteur, et $\frac{5}{10}$ de largeur. Son bord dentaire offre plusieurs dents de dimensions variables, mais dont la plus grande est apparente hors de l'os, dans une longueur de $\frac{1}{10}$ de po. Celle-ci, à coupe circulaire, est exactement conique et droite; sa portion sortie de la mâchoire est marquée de stries longitudinales très-rapprochées, et son corps ou sa racine, à peu près cylindrique et creux, n'a que quelques sillons longitudinaux.

Toutes les dents, au nombre de six sur ce fragment, sont écartées de manière à laisser entre elles un espace équivalent à peu près à leur diamètre. Au lieu d'être implantées dans des alvéoles distinctes, elles sont placées dans une rainure générale qui suit le bord supérieur de l'os maxillaire.

Par les caractères que nous venons de rapporter, ce fossile paraît, ainsi que le remarque M. Harlan, s'éloigner des formes propres aux Plésiosaures qui ont les dents plus longues à proportion, plus crochues et recourbées; et on ne saurait le rapprocher de son Saurocéphale, dont les dents comprimées n'ont aucun intervalle entre elles.

Les mêmes caractères au contraire ont porté ce naturaliste à voir dans son fossile les débris d'un Ichthyosaure. Et en le comparant aux quatre espèces de ce genre qui ont été distinguées, il a remarqué qu'il avait avec l'*Ichthyosaurus communis* plus de rapports qu'avec les autres, quoiqu'il en différât néanmoins par les proportions de ses dents, et parce qu'elles sont moins crochues ou plus droites.

En outre ce fossile s'éloigne des quatre espèces connues, en ce que chez lui l'os maxillaire paraît avoir comparativement une plus grande épaisseur que chez elles.

D'après ces considérations, M. Harlan est porté à penser que l'échantillon qu'il décrit appartenait à une espèce non en-

core signalée, et il propose de la désigner par le nom de *Ichthyosaurus coniformis*. DESM...ST.

119. SUR UN NOUVEAU GENRE DE FOSSILES, DE L'ORDRE DES ENALIO-SAURIENS (de Conybeare), par M. R. HARLAN. (*Journ. of Nat. Sc. of Philadelph.*, vol. III, n.° 11.)

Le fragment fossile qui a servi à l'établissement de ce nouveau genre, a été recueilli en 1804 par Lewis et Clarke, dans une caverne à quelques milles au midi de la rivière Missouri, près d'un ruisseau qui se joint à celle-ci et qui est appelé Soldier's River. Depuis près de 16 ans il était déposé dans le cabinet de la Société philosophique de Philadelphie, lorsque M. Harlan a entrepris de le décrire.

Ce fragment consiste dans une portion de l'os maxillaire inférieur du côté droit; sa plus grande longueur est de quatre pouces, son épaisseur est de $\frac{3}{10}$ de pouce, et la partie du bord alvéolaire, qu'il conserve, est longue de trois pouces $\frac{1}{2}$ (mesure anglaise). Une suture qu'il présente sur sa face externe, est formée par une lame écailleuse, ce qui s'observe ordinairement dans les poissons. Les dents qu'il contient, au nombre de 18, sont dans différens états de conservation, et les plus longues ont $\frac{7}{10}$ de pouce de longueur, dont $\frac{2}{10}$ seulement sortent de l'os; la partie visible de ces dents est émaillée, unie, luisante, comprimée et lanciforme, le tranchant en est très-aceré; elles sont fortement fixées dans une rainure générale du bord dentaire du maxillaire, et toutes se touchent.

Le corps de l'os n'a pas de trou principal pour le passage du nerf maxillaire inférieur; mais on voit sur sa surface un sillon longitudinal qui le remplace et qui offre dans son trajet une série de petits trous, pour les nerfs et vaisseaux qui se rendent à chacune des dents.

Le renouvellement de ces dents paraît devoir s'être opéré par des dents de remplacement, placées directement au-dessous d'elles, et se logeant dans leur base ou racine, dont la cavité affecte la forme générale qu'elles présentent au dehors. Les secondes dents elles-mêmes étaient lisses et creuses comme les premières, et non striées dans toute leur longueur comme celles de trois espèces d'Ichthyosaure, ni lisses au bout et striées à la base comme celles de la quatrième (*Ichth. tenuirostris*).

Lorsque les mâchoires étaient fermées, la rangée inférieure

devait croiser en dedans la supérieure, ainsi qu'on en peut juger par la détrition de ces dents inférieures du côté externe.

En supposant à l'animal auquel appartenait ce fragment, des proportions générales analogues à celles des Ichthyosaures trouvés en Europe, M. Harlan pense, d'après la grosseur des dents, qu'il pouvait avoir de six à huit pieds de longueur totale.

Cet observateur croit pouvoir former un genre particulier de cet animal fossile, et lui donne le nom de SAUROCEPHALUS. Il lui attribue les caractères suivans :

Corps des dents se touchant; les mâchoires se fermant de manière à ce que la rangée de dents de l'inférieure croise en dedans celle de la supérieure (comme cela a lieu pour les incisives de l'homme); nerf maxillaire inférieur logé dans un sillon de la face externe de l'os de la mâchoire. L'espèce qu'il décrit et qu'il place la première dans ce nouveau genre, est appelée par lui *Saurocephalus lanciformis*, à cause de la forme comprimée angulaire et tranchante de ses dents, qui ressemblent un peu à un fer de lance très raccourci. DESM..ST.

120. TROU CENTRAL DE LA RÉTINE, observé dans plusieurs reptiles; par le Dr. KNOX. (Voyez le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, n°. 176.)

121. GERBRANDI BARKER, professoris medici Groningani, Osseographia piscium, Gadi præsertim Æglifini comparati cum Lampride guttato, specie rariori. — Icones accedunt formâ majore ære et lapide expressæ. Groningæ; apud van Bockeren; 1822. In-8. de 246 p., atlas in-4°. de 11 planches. (Voyez l'extrait de cet ouvrage dans le *Bulletin des Sciences médicales*, nov. 1824, n°. 172.)

122. ANLEITUNG ZU DEM STUDIUM DER CONCHYLIENLEHRE. Introduction à l'étude des coquilles; av. 9 pl. col. et 2 en noir; par S. BROOKE; traduit de l'anglais, et augm. d'une planche sur l'anatomie des coquilles fluviatiles et d'un discours préliminaire, par le Dr. Gust. CARUS. Gr. in-4. Prix, 16 rxd. Leipzig; 1823; E. Fleischer.

Nous avons annoncé le simple titre de cette traduction, en 1823 (*Bullet.* de juillet, n°. 100): ayant eu depuis lors communication de cet ouvrage, nous avons pu prendre connaissance du discours qu'y a ajouté le savant traducteur, et nous croyons utile

de le signaler aux physiologistes et aux amateurs de l'histoire naturelle des mollusques.

Nous ne disons rien de l'ouvrage de M. Brooke, imprimé en 1815 : seulement nous ferons observer qu'il n'est bon que pour ce a quoi il était destiné, c'est-à-dire à faire connaître aux Anglais le système de M. de Lamarck, en le rapprochant de celui de Linné : ce système étant encore peu connu en Angleterre à l'époque où M. Brooke écrivait. Mais l'ouvrage de M. de Lamarck étant lui-même très-répandu en Allemagne, il nous semble qu'il était superflu d'emprunter de seconde main aux Anglais l'aperçu très-imparfait du système du savant français.

Sans méconnaître les éminens services rendus à la science par l'immortel Linné, nous ne partageons pas l'opinion de M. le Dr. Carus, lorsqu'il dit que *la marche simple de son système sera toujours la plus convenable à suivre pour les commençans.* C'est, au contraire, quand on commence qu'il est essentiel d'acquérir des idées justes sur les rapports des êtres qu'on étudie ; et il est incontestable que le système linnéen pour les mollusques, admirable pour le temps, et lorsque tout était à débrouiller, leur donnerait des idées très-fausses sur ces rapports.

Le discours préliminaire de M. Carus est intitulé : *De la Structure intérieure et extérieure des coquillages et de leurs habitans, et des phénomènes vitaux de ceux-ci.* Malheureusement tous les faits positifs, toutes les observations utiles que rapporte M. le Dr. Carus, et qui lui sont propres, ou qui sont empruntés aux divers auteurs qui se sont occupés de ces matières, sont subordonnés à ces idées métaphysiques qui entravent et obscurcissent actuellement l'école allemande dans presque toutes les sciences. On ne saurait assez déplorer le funeste effet de cette tendance barbare, lorsqu'on voit des hommes du premier mérite se perdre dans de vaines subtilités, dans des rapports forcés, pour découvrir de prétendues lois d'unité devant lesquelles les plus monstrueux rapprochemens, les plus ridicules combinaisons ne reculent pas, parce qu'ils y sont entraînés par l'enchaînement des conséquences déduites souvent d'un principe juste, mais qui, comme tous les principes, n'est vrai que dans un certain ordre de faits.

L'auteur commence par examiner *la place qu'occupent les mollusques dans l'échelle animale, et leurs divisions.* Pour cela, dit-il, il faut examiner d'abord les rapports qu'ils ont avec chacune des parties de l'organisation de l'homme. Pourquoi donc vouloir

que toute l'animalité corresponde aux parties séparées du corps humain, les uns aux intestins, les autres aux ovaires, les autres aux poumons, etc., et que la nature soit le *miroir de notre intérieur*, au lieu de reconnaître tout simplement qu'il existe divers types d'organisation qui ont chacun leur ressemblance et leur différence? Le temps perdu à toutes les recherches fantastiques soi-disant philosophiques de cette espèce, serait plus utilement employé à bien décrire les divers systèmes d'organes, à nous en faire connaître les rapports réels de formes et de fonctions. Est-ce ainsi qu'ont procédé les Swammerdam, les Daubenton, les Vicq-d'Azyr, les Buffon, les Cuvier, les Bichat, les Poli, etc.? et est-ce ainsi que travaillent en Allemagne même, les Tiedmann, etc.?

Du principe exposé par M. Carus, *qu'il existe un rapport nécessaire entre les divers organes de l'homme et les différentes espèces d'animaux*, il déduit une classification de ceux-ci, dont toute la différence avec la division adoptée consiste à placer les mollusques après les animaux articulés, et les oiseaux avant les amphibies. Ayant déterminé que les mollusques sont des *animaux qui représentent les intestins*, qui ont la destination d'un *tronc développé isolément*, ou, pour mieux dire, *d'un ventre*, il reconnaît que ses principes sont parfaitement suivis dans la méthode de M. Cuvier. — M. le Dr. Carus traite ensuite *de la structure intérieure des mollusques en général, et des coquillages et des limaçons en particulier*. Ici l'auteur présente un tableau intéressant et succinct de l'organisation des *Acéphalés* et des *Céphalés*, dans lequel on remarque quelques nouveaux aperçus; puis il s'occupe *des phénomènes vitaux* et *des moyens de conservation* dont jouissent ces animaux. Ce savant termine ainsi ce paragraphe: « L'industrie manque aussi dans cet ordre; et, en réunissant » tout ce que l'observation nous a appris sur la manière de vivre » des coquillages, nous croyons que voici les seuls résultats » qu'on peut en tirer : *Comme la structure intérieure et extérieure les fait distinguer en animaux à tronc, et particulièrement en animaux à ventre, leur vie présente également une vie assimilée à celle du tronc, vie qui n'a que des sensations extérieures, et qui se manifeste dans l'état alternatif de sommeil et de veille, dans une demi-perception magnétique des objets extérieurs, dans une situation peu énergique envers ces derniers, et dont le point culminant est l'excitation au rapprochement des deux sexes.* »

Dans un 4e. paragraphe, M. le D^r^. Carus s'occupe *de la formation des coquilles et de leur forme primitive.* Il compare la formation de l'écorce dans les végétaux à celle des coquilles dans les mollusques. Il faut lire dans l'ouvrage lui-même l'ensemble des faits qui y sont rapportés sur la formation et le développement du test. Ces faits très-justes sont suivis d'idées particulières à l'auteur sur *le type ou la forme primitive par laquelle la structure extérieure des coquilles est déterminée.* Ici M. le D^r^. Carus nous semble être dans l'erreur, et tomber dans des subtilités peu rationnelles. La construction des coquilles, comme nous l'avons montré, a pour base générale la figure conique, tantôt présentant un cône extrêmement surbaissé et souvent très-oblique, comme dans les valves des Bivalves; quelquefois plus élevé, comme dans les Patelles; ou bien roulé en spirale, et offrant alors toutes les combinaisons imaginables, soit qu'il reste entier, soit qu'il présente une section du sommet à sa base à la partie qui s'appuie sur l'avant-dernier tour. Nous avons montré ailleurs (*Dict. classique*, au mot *Balane,*) le mode particulier de formation du test des cirrhipèdes. Nous terminerons ici cet article, en engageant les amateurs à étudier l'original, qui mérite leur attention. F.

123. System der urweltlichen Konchylien. Système des coquilles du Monde primitif, expliqué par les caractères, l'analyse et les figures des genres; à l'usage de ceux qui étudient les pétrifications; par H. G. Bronn., D^r^. en philos., etc. In-fol. de 56 p., av. 7 pl. lithogr. Heidelberg; 1824; Mohr.

L'absence d'un traité complet et méthodique où les caractères des divers genres de coquillages fossiles soient bien exprimés; la dissémination de ces caractères dans une foule d'ouvrages chers; la difficulté d'appliquer aux fossiles les caractères génériques pris sur l'animal de ceux des genres qui existent encore, enfin la nécessité des figures pour bien saisir les différences génériques, sont les motifs qui ont engagé le D^r^. Bronn à publier l'ouvrage que nous annonçons, pour lequel il a adopté la classification de M. de Lamarck.

M. Bronn a le projet, si son essai est goûté, de traiter dans peu, et de la même manière, les zoophytes et les autres restes organiques du *Monde primitif.* Il prévient qu'il ne faut pas confondre ces travaux préparatoires avec le grand ouvrage dont il s'occupe, et qui paraîtra aussi dans peu, dans lequel il donnera

complètement l'*Histoire naturelle, générale et particulière, des êtres organiques du Monde primitif.*

Nous félicitons le Dr. Bronn d'une semblable résolution, qui indique un courage à toute épreuve : mais ce qui nous étonne, c'est qu'il annonce que ce grand ouvrage doit paraître *sous peu ;* car pour remplir passablement les promesses que donne le titre que nous venons de transcrire, il faudrait une association de plusieurs naturalistes très-forts, un seul ne pouvant être assez versé dans toutes les branches de la palæontographie; et en supposant que tout aille au mieux, il faudrait au moins 8 ou 10 ans pour voir la fin d'un semblable travail: car je ne suppose pas qu'il ne s'agisse ici que d'une compilation des descriptions et des figures déjà données ; puisque, dans ce cas, et vu l'état de la science, ce procédé ne pourrait produire qu'un pitoyable ouvrage.

Quelques genres étant douteux ou étant inconnus à M. Bronn, il a sagement fait de ne pas les admettre; d'autres lui offrant de l'incertitude, comme appartenant au *Monde primitif* ou au *Monde actuel*, n'ont point été compris non plus dans son livre. Il eût été peut-être plus simple de dire qu'il était incertain sur leur ancienneté, et qu'il ne voulait admettre que les fossiles de tel ou tel terrain. Quelle est la ligne de séparation qui distingue le *Monde primitif?* Mot qui ne peut signifier que *monde ancien*, *état ancien du globe*, puisque les changemens arrivés sur la terre ont été successifs et continus.

Une introduction pour les commençans précède l'*Aperçu systématique des caractères des coquilles fossiles d'après le système de M. de Lamarck*, lequel est en allemand et en latin, et renvoie pour chaque genre aux figures. Ensuite vient l'*Aperçu analytique* du même système, présenté en forme de tableau, mais en allemand seulement, ce qui le rend d'un usage difficile pour les personnes qui ne sont pas très-versées dans cette langue et qui n'ont pas l'habitude des mots consacrés pour la science. Ce dernier travail est ingénieux; il est destiné à faciliter la détermination des genres par le rapprochement et la dégradation de certains caractères, mais sans conserver les liaisons naturelles de ces genres.

Vient ensuite l'explication des planches et la table alphabétique des genres. Les planches présentent les figures de chacun des genres dont les caractères sont exposés dans l'ouvrage. Elles sont passablement lithographiées; mais le dessin est quelquefois incorrect, lorsque les figures des divers ouvrages sur lesquels

elles sont copiées étaient mauvaises, comme, par exemple, celles de Brookes, de Montfort, etc. F.

124. THE GENERA OF RECENT AND FOSSIL SHELLS. Les Genres de coquilles vivantes et fossiles, par G. B. SOWERBY, N°. XXIII. (*Voy. le Bullet.* de sept. 1824, n°. 65.)

Ce nouveau numéro offre d'abord des réflexions intéressantes sur le genre Pholade et la figure du *Pholas costata*, Lam. M. Sowerby y cite le genre *Martesia* du docteur Leach, formé par ce naturaliste pour le *Pholas clavata* de Lamarck, et le genre *Xylotrya*; mais ces genres, et une foule d'autres, faits par ce savant, ne sont pas décrits et ne sont connus que d'un petit nombre de naturalistes; il serait à désirer que l'un d'eux fît connaître les travaux en ce genre du docteur Leach, et personne n'est plus à même de le faire que M. Sowerby. Après le genre Pholade viennent les *Lithodomus Dactylus* (*Modiola lithophaga* Lam.), et *caudigerus* (*M. caudigera*, Lam.); cette dernière espèce a été bien observée par M. de Lamarck qui a indiqué le fourreau tubuleux qu'elle se forme dans les masses de polypiers, et que la dent qui termine ses valves ne lui appartient en quelque sorte pas, étant un appendice de la même nature que le fourreau. M. Sowerby figure aussi une autre espèce fossile dans un polypier des terrains oolitiques. —*Cassidaria echinophora*, *Tyrrhenum* et *carinata*, celle-ci est fossile. — *Calyptræa deformis* Foss., *equestris*, *Extinctorium? spinosa*, celle-ci paraît se rapprocher beaucoup de notre *C. tubulosa* (*V. Dict. Class.* au mot Calyptrée); *imbricata* Sow., *Tectum Sinense*, *spinosa* Var.? *Pileus* (*Tr. pileus* Lam.), *dilatata* Sow., *Laumontii* fossile du *London Clay*.—*Crepidula fornicata*, *Onyx* Sow.; *costata* Sow., deux très-belles espèces nouvelles; *aculeata* (*Pat. auricula* Gmel.), *dilatata*, *unguiformis*, *Porcellana*.

Nous avons eu quelquefois lieu de regretter que, dans la crainte de multiplier les figures, M. Sowerby représente des espèces sous un seul point de vue, tandis qu'il serait nécessaire de les figurer sous deux faces. Les *Crep. dilatata*, *unguiformis*; les *Calyp. deformis*, *Pileus*, *dilatata*, par exemple, ne peuvent se distinguer de celles qui s'en rapprochent lorsqu'elles ne sont figurées que du côté de leur cavité spirale, surtout en l'absence d'une description détaillée. Ne donnant qu'une figure, il eût mieux valu, selon nous, représenter la partie extérieure. F.

125. Description des coquilles fossiles des environs de Paris, par C. P. Deshayes. IV.e livr. (*V. le Bull.* d'oct., n°. 191.)

Cette livraison comprend la fin des Gastéropodes fossiles et le commencement de l'ordre des Trachélipodes. Les planches en sont, s'il est possible, plus mauvaises encore que les précédentes et comprennent précisément de petites coquilles, dont les figures grossies auraient eu besoin d'une plus grande netteté, d'une plus grande exactitude. Nous nous hâtons d'annoncer que la VIe. livraison qui vient de paraître, n'offre pas le même défaut; nos observations ont eu un heureux résultat; un lithographe habile, M. Leloy, s'est saisi du crayon, et les planches de cette VIe. livraison sont aussi bien qu'il est permis de l'attendre de la lithographie. Le dessin en est excellent et l'effet remplit parfaitement ce qui est utile et même désirable. Avec cette VIe. livr. se trouve la réimpression du texte de la 1re., imprimée sur un autre format. Il est beau, quand on a fait des écoles, de les réparer ainsi, ce procédé fait honneur au caractère de M. Deshayes. Espérons qu'il en fera de même à l'égard des planches des 5 premières livr., et que les souscripteurs à son ouvrage n'hésiterons pas à le prier, comme nous le faisons nous-même, de nous donner de nouvelles planches, qui compteront parmi des livraisons nouvelles afin que son zèle ne lui soit point onéreux. Quelque disposé que nous soyons à ne pas chercher une grande pureté de style dans un ouvrage purement scientifique, il nous est cependant impossible de ne pas engager M. Deshayes, dans son intérêt personnel, à surveiller l'impression de son livre, qui souvent n'est pas intelligible. Nos observations portent sur des faits matériels : le style n'est pas français, les noms propres sont quelquefois défigurés, les citations des figures très-souvent fautives, etc. Nous croyons servir plus utilement ce jeune naturaliste en lui disant la vérité, qu'en louant comme on l'a fait quelquefois, ce qui n'est pas tolérable. C'est servir en même temps la science, que de lui indiquer la route qu'il est fait pour suivre.

La fin des Gastéropodes fossiles et le commencement de l'ordre des Trachélipodes sont compris dans la livraison que nous annonçons. Chacune des familles des Bulléens, des Laplysiens et des Limaciens, présente un préambule historique, où malgré les résumés de cette nature, qui existent déjà et qui ont présenté plus complètement et avec plus de justesse cette esquisse, il règne

beaucoup de confusion. En général les élémens de ces résumés sont empruntés à Bruguière, Brocchi, MM. Cuvier, de Lamarck, et à nous ; et il eût été convenable de ne point donner comme résultat de son érudition personnelle, au moins pour les observations qui peuvent avoir quelque intérêt, ce qui est emprunté aux autres. Ainsi, par exemple, c'est Brocchi avant tout autre qui a revendiqué pour Fabius Columna l'honneur d'avoir fait le 1er. connaître la Bullée, contre l'opinion commune qui l'attribuait à Plancus. Par la manière dont M. Deshayes raconte ce fait, il semble s'attribuer le mérite de cette observation. Ces inadvertances ne se relèvent qu'autant qu'elles se reproduisent perpétuellement. Il est peu exact de dire : *M. de Férussac substitua la dénomination de Doridium, que Meckel avait donnée aux Acères sans coquilles, à celle d'Acères propres, que M. Cuvier avait empruntée de Muller.* Meckel ayant le 1er. décrit sous le nom de *Doridium* un nouveau genre d'acères, j'ai dû lui conserver ce nom, et M. Cuvier n'a jamais pu emprunter la dénomination d'*acères propres* à Muller, puisque celui-ci ne s'en est jamais servi et n'a point connu le genre Doridium.

Nous ne nous attachons ici qu'à relever quelques faits inexacts parce qu'ils peuvent induire en erreur les naturalistes encore peu familiarisés avec cette branche des sciences. Dans le préambule de la famille des Colimacés, M. Deshayes avance que, d'après les descriptions de MM. Say et de Blainville, l'animal de l'Hélicine ne serait point pourvu d'un collier, ainsi que je l'ai établi. M. Say n'ayant point pris le collier comme caractère générique, n'en a point parlé ; M. de Blainville, à ce je pense, n'a vu que l'animal mort que je lui ai communiqué. Je crois être le seul qui ait observé en Europe l'animal vivant, et j'en ai vu plusieurs individus.

Il n'est point exact aussi de dire que j'ai rendu le genre Hélice ce qu'il était ou à-peu-près, lorsque Linné le forma. Cette assertion ne soutient pas l'examen le plus superficiel. Toutes les observations de M. Deshayes, pour ce qui regarde mes travaux, dans lesquels il y a sans doute beaucoup à reprendre, portent à faux, parce que ce naturaliste parle de choses avec lesquelles il n'est pas assez familiarisé.

Voici les nouvelles espèces signalées dans cette livraison : *Bullæa striata*, coquille que M. Deshayes fait mieux connaître, mais qui avait été rapportée à la *Bullæa aperta* par M. Defrance, —

Bulla cylindroïdes, *Globulus*, *Conulus*, *angistoma*, *plicata*, *minuta*, *semi-striata*, *conica*. En annonçant la 6e. livraison, nous indiquerons celles des genres suivans, le texte compris dans la 4e. ne se rapportant qu'à un petit nombre des espèces figurées. F.

126. Réponse a quelques observations critiques de M. de Férussac, sur la famille des Néritacées de M. de Lamarck, et sur le genre Navicelle; par M. G.-P. Deshayes. (*Ann. des Scienc. natur.*, sept. 1824, p. 81.)

L'auteur de cet article réclame contre les observations que M. de Férussac a faites, en rendant compte, dans le Bulletin de mai, n°. 78, de son intéressant mémoire sur le genre Pileolus (voyez le Bulletin cité); il croit ces observations mal fondées pour le plus grand nombre, et y répond dans l'intérêt de la science. M. Deshayes commence cependant par reconnaître que le genre Néritine n'est pas fondé, et doit, selon M. de Férussac, rentrer avec les Nérites; puis il cherche à prouver que ce naturaliste a eu tort d'avancer que les Nérites et les Natices devaient être placées dans deux familles distinctes; et, s'appuyant des noms d'Adanson et de Bruguière, de ceux de MM. de Lamarck et Cuvier, il assure que les assertions de son critique ne détruisent pas un seul des faits qui prouvent incontestablement que plusieurs espèces de Natices ont les yeux semblables en tout à ceux des Nérites. L'opinion que M. de Férussac émet sur l'opercule des Navicelles et sur ce genre lui-même ne lui paraît conforme ni aux faits ni aux principes, et il cherche à justifier cette assertion en voulant prouver que le genre Navicelle est bien placé dans la famille des Néritacées, et qu'il ne doit pas être rapproché des Ancyles. D.

127. Sur des os de Sèche fossiles, par M. le Bon. G. Cuvier. (*Ann. des Scienc. nat.*, août 1824, p. 482.)

Ce mémoire a été lu, depuis bien des années, par M. Cuvier à l'Académie royale des sciences, et quoiqu'il n'ait point été encore imprimé, le fait qui y est établi était connu depuis cette lecture. Il s'agit de certains corps qu'on rencontre dans les terrains tertiaires des environs de Paris. M. Cuvier décrit avec soin leur forme et les compare à l'extrémité inférieure mutilée de ce qu'on appelle communément l'*Os de la Sèche*, avec laquelle il leur reconnaît une analogie telle, qu'on peut les considérer comme étant la partie fossile de l'os d'une autre espèce de Sèche, les proportions res-

pectives étant différentes. De bonnes figures représentent ces fossiles vus sous plusieurs aspects. F.

128. Sur des Becs de Sèche fossiles. — Extrait d'une lettre de M. Gaillardot, Dr. M., à M. Alex. Brongniart. (*Ann. des Scienc. nat.*, août 1824, p. 486.)

Il s'agit dans cette lettre, des corps fossiles appelés Rhyncolytes, par Faure Biguet (*Considérat. sur les Bélemnites*, p. 58, Lyon, 1810), qui en a indiqué cinq espèces, mais trop brièvement pour qu'on puisse reconnaître leur analogie avec celles dont traite M. Gaillardot. Ce dernier commence par décrire la 1re. de ses espèces, représentée sous 11 figures diverses qui la montrent sous toutes ses faces et dans les divers états où elle se trouve toujours isolée dans la marne argileuse qui sépare les diverses couches d'un calcaire à Térébratules, Mytulites et Ammonites des environs de Lunéville, commune de Nehainvillers. M. Gaillardot présume que ces corps ont appartenu à quelque espèce de Céphalopode, parce qu'ils se trouvent constamment enveloppés dans une matière noire ressemblant à de la suie ou bien à du noir de fumée. La 2e. espèce, fig. nos. 15 à 26, est désignée sous le nom de *Bec de canard* par les ouvriers. L'auteur la décrit également; elle se trouve dans la même situation et dans le même terrain que la précédente.

En Dauphiné, à la montagne de Sarsena au-dessus de Valdrome, une espèce de Rhyncolyte se rencontre avec des Trigonellites de Parkinson dont M. Bourdet a traité dans un mémoire particulier. Voy. le Bulletin de mai, no. 80. — Sans qu'il soit possible de rien préciser, nous nous bornerons à signaler l'analogie des Rhyncolytes avec les pièces de l'opercule des Balanes. F.

129. Observations sur la mobilité des taches que l'on remarque sur la peau des Calmars subulé et Sépiole (de Lamarck), et sur la coloration spontanée dont les Sépiaires paraissent susceptibles; par M. Fréd. de La Fresnaye. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, to. I, 1824, p. 73.)

Il résulte des opérations de M. de La Fresnaye qu'il paraît que ce n'est qu'à la dernière extrémité que les Calmars répandent leur encre. Quant à ce qui concerne les taches merveilleusement colorées de la peau de ces animaux, M. de La Fresnaye a observé ce phénomène parfaitement décrit par M. Sangiovanni. (*Giorn.*

encyclop. di Napoli, an XIII, n°. 9, et *Bulletin univ. des Sciences*, etc., 1823, to. 3, n°. 148.) Il ajoute quelques détails intéressans à ceux observés par le naturaliste napolitain; mais il ne paraît pas avoir assez distingué le système tuberculeux dans lequel, selon M. Sangiovanni, réside la faculté de coloration spontanée et mobile dont il s'agit. Ses remarques ont été faites sur le *Loligo subulata* de Lamarck, et le Sépiole de Rondelet, dont on avait douté de l'existence dans la Manche. M. Suriray a observé les mêmes faits sur la *Sepia officinalis*. F.

130. Descriptions et figures de quelques Arachnides, par M. Léon Dufour. (*Ann. des Scienc. nat.*, t. 2, juin 1824, p. 205.)

L'auteur ayant senti que l'histoire naturelle des Arachnides était encore loin d'être au niveau de celle des insectes, et ayant voulu coopérer au perfectionnement de cette branche de l'entomologie, avait publié, il y a quelques années, dans les *Annales générales des sciences physiques* de Bruxelles, des observations et des descriptions de plusieurs espèces d'arachnides qu'il avait recueillies en Espagne et au midi de la France; il se propose de continuer ce travail dans les *Annales des sciences naturelles*, et donne la description des espèces suivantes :

Epeire quadrille. *E. quadrata.* Walck., tabl., p. 61. Aranea quadrata. Fabr., Oliv. Ar. quadrimaculata. Deg. Lister.

Abdomine crasso, ovato-rotundato, rufescente, maculis dorsalibus quadratim dispositis, punctisque sparsis inæqualibus, alboniveis, nigro-circumductis; thorace lineis tribus nigris, longitudinalibus, pedibus pallidis nigro-annulatis.

Epeire conique. *E conica.* Latr. Gen. cr. et ins. Lister. Aran. angl. *Glabriuscula; thorace atro-nitido; abdomine griseo, fuscescente, variegato, ovato, gibboso, posticè in caudam conicam producto; pedibus pallidis, nigro-annulatis.*

Segestrie des caves *S. cellaris.* Latr. gen. Seg. perfida Walck.

Nigra, villosa; mandibulis viridi-metallicis, nitidis; pectore trochanteribusque brunneis.

Théridion dépareillé. *T. dispar* femina. — *Atrum, nitidum, subglabrum; abdomine ovato, basi arcu flavo submarginali; dorso punctis umbilicatis quatuor, quadratim dispositis.* Mas. — *Obscurè cinereum, abdomine arcu basilari fasciâque dorsali bi aut tri-cruciatâ albidis; pedibus rufo-ferrugineis; geniculis nigris.*

Ces phrases sont accompagnées de descriptions très-détaillées,

et chaque espèce est figurée avec l'exactitude que l'auteur apporte ordinairement dans ses dessins. G.

151. Propriétés des Insectes des environs de Caen; par M. Blot. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, 1824, p. 84.)

Le Mémoire de M. Blot, docteur en médecine, correspondant de la Société Linnéenne du Calvados, si nous nous en rapportons à l'extrait que nous avons sous les yeux, est plutôt à considérer sous le rapport de l'économie rurale et domestique que sous celui de l'entomologie. L'auteur s'est attaché à vérifier les qualités nuisibles et utiles des insectes, et à donner les moyens convenables, soit pour prévenir les dégâts ou les maladies qu'ils peuvent occasioner, soit pour y porter remède. Nous n'aurions donc que peu de choses à dire sur ce mémoire, s'il ne nous paraissait contenir des idées au moins hasardées. M. Blot paraît croire que les larves des Lucanes passent d'un arbre à l'autre, ce qu'aucun auteur n'a dit avant lui et que nous croyons impossible, vu le peu de moyens qu'ont ces larves pour se transporter à une distance notable. Il leur assigne l'orme pour domicile de préférence : dans les environs de Paris, nous voyons le contraire, et le chêne est la seule espèce forestière qu'elles attaquent; au moins cela est-il certain des grandes espèces. En parlant du Méloë Proscarabé, Geoffroy dit positivement que *l'huile que répand cet insecte le rend utile pour l'usage de la médecine.* M. Olivier assure *qu'on le regardait autrefois comme un spécifique contre la rage et qu'on le faisait entrer dans la composition de certains emplâtres.* M. Latreille, dans le Règne animal, tom. 3, affirme la même chose, et ajoute que *les maréchaux en font usage.* Cependant, M. Blot assure que *la médecine n'a tiré aucun parti jusqu'à ce jour, du Proscarabé.* L'humeur jaune que les Chrysomèles et les Coccinelles laissent couler est souvent restée assez long-temps sur nos mains sans y occasioner de boutons, ni rien d'analogue aux dartres. Au contraire le venin des fourmis, tant de celles qui sont munies d'un aiguillon, que des espèces qui n'ont que des glandes susceptibles d'éjaculer cette liqueur, nous a toujours occasioné des boutons très-douloureux : il n'est pas sécrété par la bouche, mais par une ou plusieurs glandes ou vésicules placées près de l'anus ou à la base de l'aiguillon. Les divisions des Hyménoptères, fondées sur la présence, tantôt d'un aiguillon, tantôt d'une tarière, semblent données, dans l'ouvrage que

nous analysons, comme une vue nouvelle et propre à l'auteur; elles sont dues à M. Latreille. Dans les Hyménoptères porte-aiguillon, la plupart des femelles retirent facilement cette arme hors de la plaie qu'elle vient de faire; quelques apiaires seulement l'ont conformée de manière à ne pas pouvoir réussir ordinairement à l'en extraire elles-mêmes, l'ayant barbelée, c'est-à-dire garnie, vers son extrémité, de petits crochets dont la pointe est dirigée en arrière. M. Blot a donc tort de dire en général que l'aiguillon des hyménoptères reste dans la plaie, lorsque la peau de l'animal piqué a un certain degré de dureté. Ce n'est pas seulement à cette qualité qu'il faut s'en prendre; mais aussi à la forme de l'aiguillon. M. Blot n'a pu se procurer de venin; il ne croit point que la liqueur qui coule de l'aiguillon, lorsqu'on retient l'abeille dans une position gênante où elle ne peut piquer, soit véritablement le venin. Nous l'exhortons à lire le 7e. mémoire du to. 5 de l'exact Réaumur, qui lui répond ainsi : *La douleur de la plaie est plus aiguë ou plus modérée, selon la quantité de liqueur venimeuse dont la plaie a été mouillée.... Je répétai un jour cette expérience sur un de nos académiciens qui doutait de son effet, ou au moins du degré de son effet. Pour mieux le convaincre, je n'épargnai pas la liqueur. Je fis entrer, dans une piqûre faite avec une épingle, une grosse goutte que j'avais prise au bout de l'aiguillon d'un bourdon vêtu. L'épreuve fut bientôt plus forte qu'il ne l'eût voulu*, etc. Quelques Ichneumonides, quoi qu'en dise M. Blot, piquent assez fortement; mais s'ils piquaient d'outre en outre leur victime, comme l'assure notre auteur, leur but serait bien loin d'être atteint. Leur dessein étant d'introduire leurs œufs dans le corps de la larve qui doit servir de nourriture à leur postérité, et ces œufs devant passer par toute l'étendue de la tarière et sortir par son extrémité, ils ne s'exposent pas à les faire tomber dehors en traversant en entier le corps de cette larve. Mais peut-être concevons nous mal l'idée de M. Blot; il serait possible que l'Hyménoptère dont il parle fût un Sphégine ou un Pompilien? alors il n'aurait pas dû le placer parmi les Hyménoptères à tarière.

Après avoir fait la part de la critique, nous devons ajouter que M. Blot paraît avoir étudié particulièrement la famille des Plantisuges de M. Duméril. Il propose avec raison de diviser le genre Puceron. Voici les caractères distinctifs d'une nouvelle coupe générique : antennes de cinq articles renflés, le second

le plus long, le troisième le plus court de tous; point de tubercules ni de cornes à l'anus; tarses de deux articles, ayant deux crochets accolés assez difficiles à distinguer. Il donne à ce genre le nom de MYZOXYLE, venant de deux mots grecs qui signifient suce-bois. Il cite pour type le Myzoxyle du pommier, espèce qui nous est inconnue, vu qu'il n'y rapporte aucun nom d'auteur. L. S. F.

132. MÉMOIRE SUR UN NOUVEAU GENRE D'INSECTES de l'ordre des Hémiptères; par M. Théod. DESCOURTILZ. (*Ann. de la Soc. linnéenne de Paris*, sept. 1824, p. 293, av. fig.)

M. Descourtilz propose dans ce mémoire, sous le nom d'AGENIA, un nouveau genre d'insectes dans l'ordre des Hémiptères. Il lui donne pour caractères : antennes courtes, subulées, de trois articles, portées et mobiles à l'extrémité d'un corps allongé, prismatique, quadrangulaire, denté à l'angle externe, terminé par une lame ovale, déprimée, placée obliquement; ce corps, beaucoup plus long que les antennes, prend naissance à la partie inférieure de la tête, sous son rebord, et s'élève d'un tubercule mobile et cylindrique; tête triangulaire, avancée en pointe mousse, marginée; yeux latéraux, gros, insérés dans le bord; deux petits yeux lisses; corselet large; écusson triangulaire très-petit; bec naissant de la partie inférieure de la tête, de trois articles, le second étant le plus long et renflé en fuseau; ailes supérieures nervées, colorées, disposées sur deux plans, les inférieures diaphanes; six pates d'égale longueur, les postérieures non propres à sauter. L'auteur donne à l'espèce qu'il décrit le nom d'*Agenia Lamii*. Le mémoire est accompagné d'une planche.

Ce genre est manifestement le même que le genre *Asiraca*, fondé depuis long-temps par M. Latreille. M. Descourtilz prend les véritables antennes pour un support, et considère la soie comme une antenne complète. AUD. S.

133. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE DORTHESIA, existante aux environs de Paris; par M. ARS. THIÉBAUT DE BERNEAUD. (*Ann. de la Soc. linnéenne de Paris*, sept. 1824, pag. 285, av. fig.)

Dans ce mémoire M. Thiébaut mentionne, sans la décrire exactement, une espèce de Dorthesia à laquelle il donne le nom spécifique de *Delavauxii*. Nous sommes loin de croire que cette

espèce soit aussi nouvelle que l'auteur le pense, et nous croyons y reconnaître le *Dorthesia Characias*. Nous avons sous les yeux cette dernière espèce trouvée dans l'Anjou, sur l'*Euphorbia sylvatica*, par M. Carcel, naturaliste distingué; et comme Olivier dit positivement (Encycl., tom. 6, p. 100, art. *Cochenille du Characias*) avoir trouvé cette espèce sur la ronce aux environs de Paris, nous sommes fondés à penser que le *Dorthesia du Characias*, trouvé d'abord au midi de la France par Dorthes, et y vivant sur l'*Euphorbia Characias*, n'est pas étrangère à nos environs et vit sur diverses plantes. Nous n'hésiterions cependant pas à regarder l'insecte mentionné par M. Thiébaut comme une espèce nouvelle, et même quelque chose de plus, s'il était certain que le mâle du *Dorthesia Delavauxii* eût neuf articles aux antennes comme dans la description, ou onze articles ovales, globuleux comme dans la figure, le *Dorthesia Characias* n'en ayant que huit, nombre reconnu par nous sur le mâle et sur la femelle, que nous possédons tous deux, tel que le mentionne M. Latreille dans le caractère de ce genre. (Gen. Crust. et Ins., tom. 3, pag. 175.) Nous ne pourrions pas même dans ce cas accorder à M. Thiébaut que les figures 2-5 de sa planche soient le mâle d'un Dorthesia : il le représente aptère, quoiqu'il le dise ailé dans sa description ; il figure, à ne s'y point tromper, la femelle fécondée avec son sac à œufs, composé de filamens serrés, telle que nous l'avons sous les yeux, et telle que M. Olivier l'a décrite dans l'article précité. Avant sa fécondation cette femelle ne diffère des figures de M. Thiébaut que parce que les houppes de filamens ne se sont pas encore prolongées pour former le sac à œufs. Nous l'avons aussi sous les yeux en cet état. Ses antennes ont huit articles ovales, globuleux, le dernier étant un peu plus long que les autres ; elle ressemble beaucoup aux figures 7-9 de M. Thiébaut. Si cependant ces individus n'avaient que cinq articles aux antennes, il faudrait en conclure qu'ils n'étaient pas encore parvenus à l'état parfait, De Géer ayant remarqué que les larves et les nymphes des aphidiens ont moins d'articles aux antennes que les mêmes espèces à l'état parfait. Dans les mâles des Dorthesia, les antennes sont de huit articles, le premier court, gros, les autres longs, absolument cylindriques ; les ailes sont relevées, très-distinctes, et le fascicule qui termine la partie postérieure de l'abdomen, est composé de filamens divergens, et ressemble à cette parure que les modistes appellent un

esprit. Nous avons aussi sous les yeux un mâle et il est conforme aux descriptions de MM. Latreille et Olivier. C'est donc en connaissance de cause que nous assurons que M. Thiébaut n'a pas figuré le mâle d'un Dorthesia, et que son espèce n'est probablement que celle qui est anciennement connue. L. S. F.

134. Description d'une nouvelle espèce de Coccus; par M. Léon Dufour. (*Ann. des Scienc. nat.*, t. 2, juin 1824, p. 203.)

L'espèce que M. Léon Dufour décrit a été funeste à plusieurs plantations de maïs dans l'été de 1823. Elle s'attache au collet des racines de ces graminées, et fait languir les plantes.

Voici la description que l'auteur donne de la femelle.

Cochenille du maïs. Coccus Zeæ Maïdis. Nob., pl. 10, f. 1.

Obovatus, posticè dilatatus, roseo-pallidus, albido-pulverulentus; ano emarginato, lobulo intermedio prominulo piloso; antennis brevibus quinque-articulatis.

Cette description est accompagnée d'une figure dessinée par l'auteur. G.

135. Sur un insecte très-destructeur du pêcher; par M. J. Worth. (*Journ. of the Acad. nat. Sc. of Philadelphia*, déc. 1823, vol. III, n°. 7.)

Cet insecte appartient au genre de Lépidoptères crépusculaires, que Fabricius a formé aux dépens du genre *Sesia*, sous le nom d'*Ægeria*.

L'espèce en est nouvelle, et a été nommée *Ægeria exitiosa* (Ægérie destructrice) par M. Say, qui en a donné la description suivante : *Mâle*. Longueur du corps jusqu'à l'extrémité de la queue, $\frac{3}{4}$ de pouce (mesur. angl.); couleur d'acier bronzé; antennes poilues du côté interne, d'un noir bleuâtre; palpes inférieurs d'un jaune pâle; yeux d'un brun noir; corselet marqué de deux lignes longitudinales d'un jaune pâle, d'une ligne transversale en arrière, interrompue dans sa partie supérieure, et d'un point de la même couleur au-dessous de l'origine des ailes qui sont hyalines, avec les nervures et les bords bleus d'acier; cuisses en entier, deux bandes sur les jambes entre lesquelles sont des épines, articles des tarses postérieurs, et la partie inférieure des tarses antérieurs d'un jaune pâle; abdomen avec deux bandes jaunes transversales très-étroites, dont l'une est près de la base et l'autre au milieu; queue formée d'une espèce de brosse dont les poils sont terminés de blanc. *Femelle*. Corps couleur d'acier à reflets

violets; palpes inférieurs noirs; corselet sans taches; ailes inférieures hyalines avec un bord obscur; cinquième segment du corps, jaune en dessus seulement. Les pupes ou nymphes ont deux demi-rangées d'épines sur chacun des segmens, excepté les trois derniers, lesquels ont un rang simple de pareilles épines. La coque qui les renferme est ovale, allongée; brune et composée de terre et de débris d'écorce d'arbres fortement réunis par de la soie. Les œufs sont ovales allongés, très-petits, et d'un jaune terne. La chenille ou larve est blanchâtre, avec la tête d'un brun rouge.

Cette larve, selon les observations de M. Worth, vit dans les racines et sous l'écorce des parties basses des pêchers. Vers la fin de septembre ou le commencement d'octobre, elle traverse l'écorce et se loge dans les racines qu'elle perfore en descendant, et ce n'est qu'en juillet suivant qu'elle remonte à peu près à la hauteur de la surface du sol. L'état de nymphe commence généralement vers le milieu du mois de juillet, et c'est à cette époque qu'on la trouve renfermée dans sa coque, près du tronc des pêchers, parmi la matière gommeuse qui en suinte. C'est entre le 10 juillet et le commencement d'août que l'Ægérie paraît à l'état parfait.

Jusqu'à présent les moyens employés pour détruire cet insecte, tels que l'usage de l'eau bouillante versée sur le tronc des arbres et à leur pied, le tan dont on entoure leurs racines, le soufre mêlé au savon noir et à l'eau de chaux dont on se sert pour laver l'écorce près de terre, n'ont réussi que très-imparfaitement. M. Worth propose : 1°. d'ouvrir la terre au pied des pêchers avec une truelle de maçon, dans le courant de juillet, et de rechercher et détruire toutes les nymphes qu'on trouve dans leurs coques au milieu de la matière gommeuse; 2°. d'entourer le pied des arbres au commencement d'août avec des enveloppes grossières qui empêcheraient les femelles du papillon de déposer leurs œufs immédiatement sur l'écorce; 3°. d'enlever ces enveloppes vers le milieu de septembre; 4°. de laver le bas du tronc des pêchers avec de l'eau de chaux et du savon noir, et de le bien brosser; 5°. enfin il croit qu'on pourra peut-être faire usage avec quelque avantage, d'une décoction de tabac, et même d'eau chaude sur les arbres robustes.

Il pense que la maladie des pêchers appelée jaunisse aux États-Unis (*yallose*), n'est pas causée par la présence des larves d'Ægéries, mais par le défaut de labourage du terrain où ces arbres

sont plantés; les moyens qu'il propose contre l'insecte sont, selon lui, également bons pour prévenir cette maladie. DESM...ST.

136. NOTE SUR LA DOUVE A LONG COU (*Fasciola Lucii*); par M. L. JURINE, prof. (*Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève*, t. II, 1re. part., p. 445.)

La Douve à long cou, appelée aussi Douve du Brochet (*Fasciola Lucii*) par Gmelin, Ver à double trou (*Doppeltloch*) par Bloch, et figurée par Muller, Zool. dan., pl. 30, fig. 7, se trouve non-seulement dans le Brochet, mais aussi en grande quantité dans la Truite, fixée dans les replis de l'estomac, ou dans les appendices aveugles de l'intestin. La longueur de son corps qui est susceptible de s'allonger et de se raccourcir, varie selon qu'il est dans l'un ou l'autre état, entre 2 et 6 centimètres (1). Sa forme est généralement cylindrique; mais lorsqu'on place ce ver dans de l'eau tiède, toute la partie postérieure de son corps s'aplatit comme un ruban. Les suçoirs situés inférieurement sont 2 trous circulaires, dont l'un est à l'extrémité antérieure du corps, et l'autre au tiers ou au quart de sa longueur totale, à partir de la tête: ils sont entourés d'un bourrelet circulaire à fibres musculaires, contractiles, et l'un et l'autre servent alternativement de points d'attache utiles dans la locomotion de l'animal, dont la démarche ressemble un peu à celle des chenilles arpenteuses. Les douves à long cou adultes sont d'un rouge brun, et les jeunes d'un rouge beaucoup plus clair.

Au fond du suçoir antérieur est l'issue du canal intestinal; elle communique avec une très-petite cavité entourée d'un bourrelet ou sphincter, et cette cavité elle-même donne inférieurement naissance à 2 canaux fins, ondulés, partant du même point, placés chacun sur un des côtés de l'animal, d'un brun foncé, paraissant se terminer en cul-de-sac à la partie tout-à-fait postérieure du corps, et que M. Jurine considère comme les deux branches du canal alimentaire. Les substances contenues dans ces deux branches sont ordinairement entrecoupées et divisées par fragmens qu'on voit changer lentement de place, tantôt en descendant, tantôt en remontant, selon le mode et la force de contraction des parois qui les contiennent, et quelquefois être rejetés par l'issue du suçoir antérieur.

(1) Sans doute c'est par erreur qu'on a imprimé dans le mémoire de M. Jurine: « Entre deux et six lignes »

Cette issue est-elle à la fois la bouche et l'anus, ou bien y aurait-il tout à côté d'elle un petit conduit particulier qui servirait à l'injection des alimens, tandis qu'elle ne servirait qu'à l'expulsion des *fèces ?* C'est ce que M. Jurine ne determine pas.

Vues au microscope, les parois vides des branches du canal alimentaire se montrent recouvertes du côté externe d'un petit réseau de vaisseaux blanchâtres extrêmement fins et délicats; et dans la partie antérieure de chacune de ces branches, seulement entre les deux suçoirs, on voit un petit cordon demi-transparent, qui tire son origine de la partie antérieure du ver, et va se ramifier en cessant d'être visible sur les parties de l'intérieur du corps situées au-delà du suçoir postérieur. M. Jurine soupçonne que ce sont des nerfs.

Le second suçoir n'est pas percé dans son fond, et ne paraît être qu'un simple disque aspirateur, servant à la marche de l'animal.

L'ovaire est comme un vaisseau long et tortillé sur lui-même en grande partie, placé en arrière de ce suçoir. Puis il le contourne en dessous, se porte en avant, et après s'être changé en un sac allongé, transparent, contractile, il s'ouvre au dehors par un très-petit orifice circulaire, servant à la sortie des œufs.

Les œufs expulsés par la contraction du sac antérieur de l'ovaire, liés les uns aux autres, comme des grains de chapelet, sont d'une couleur brune plus ou moins foncée, selon leur degré de maturité; chacun d'eux vu au microscope paraît opaque dans le centre, et transparent dans son contour.

Trois boules blanchâtres, assez épaisses, sont placées en arrière de l'ovaire, et à la suite l'une de l'autre. L'antérieure fournit en dessus un vaisseau blanchâtre, légèrement ondulé, qui s'avance vers chacun des côtés du corps, et produit en s'y ramifiant les festons qu'on y remarque, lesquels se terminent à l'extrémité de la queue par une ouverture. Les deux boules suivantes qui paraissent enveloppées d'une membrane peut-être dépendante de celle de l'ovaire, sont remplies, ainsi que les festons et les côtés du corps, de petits globules blanchâtres de forme irrégulière.

Enfin au devant de la poche des œufs, on aperçoit un corps assez gros, vasculaire, blanchâtre, toujours de même forme, et qui ne contient aucune substance remarquable.

De bonnes figures accompagnent ce mémoire. DESM...ST.

MÉLANGES.

137. Les amis des sciences naturelles n'apprendront pas sans y prendre un vif intérêt les détails de l'événement déplorable qui a détruit en quelques instans la précieuse collection d'objets d'histoire naturelle, recueillis avec tant de peine et à si grands frais, pendant plusieurs années, par M. Stamfort Raffles, dernier gouverneur de Sumatra.

Embarqué à Bencoulen, le 2 février 1824 au soir, avec sa famille, sur le navire *la Renommée*, dont le chargement consistait principalement en 500 milliers de salpêtre, il rapportait en Europe, outre ses collections, plus de 1000 dessins d'animaux et de végétaux peints sur le vivant; une grande carte manuscrite de Sumatra, à laquelle il attachait un prix d'autant plus grand qu'elle lui avait coûté des peines infinies; une suite précieuse de vocabulaires, dictionnaires et grammaires des différentes langues en usage dans l'Archipel des Indes; la totalité des matériaux d'une histoire détaillée, non-seulement de Sumatra et de Borneo, mais encore de toutes les autres îles de ces mers; un mémoire historique sur l'établissement de Singapore; une ménagerie d'animaux vivans, parmi lesquels étaient un tigre, un tapir de l'Inde, beaucoup de faisans, etc. En un mot, la majeure partie de sa fortune, s'élevant de 20 à 30 milles livres sterling, se trouvait placée sur le bâtiment qui devait le ramener en Europe.

A 8 heures 20 minutes du soir, étant éloigné déjà de 12 lieues dans le S.-O. de Bencoulen, le cri *au feu!* se fit entendre. Il sortit rapidement de sa cabane, et s'aperçut que les flammes sortaient à la fois de plusieurs parties du vaisseau. Il n'eut que le temps de faire mettre une chaloupe à la mer, d'y descendre lady Raffles et ses enfans, nus, et seulement enveloppés de couvertures; d'y recueillir les hommes de l'équipage et de s'éloigner en toute hâte, sans habits, sans vivres, sans eau et sans boussole. A 8 heures et ½ la chaloupe quitta le vaisseau, qui était embrasé sur tous les points, et se dirigea par aperçu sur Bencoulen. A minuit, le salpêtre ayant pris feu répandit une lumière vive qui dut être aperçue à 25 lieues à la ronde, et qui fut en effet remarquée à Bencoulen. On présuma dans ce port qu'un vaisseau était la proie des flammes, et que les hommes de l'équipage auraient pu se sauver sur des embarcations. On fit sortir des bâtimens pour al-

ler à leur rencontre, et l'un d'eux recueillit le lendemain, vers les 10 heures du matin, la chaloupe sur laquelle était M. Raffles. A deux heures après midi, il était descendu à terre dans le port de Bencoulen, et il jouit de la douce satisfaction de reconnaître, par la manière dont il y fut reçu, que son administration dans ce pays lui avait acquis l'estime générale.

138. Extrait d'une lettre de M. Partsch a M. de Férussac. Babinopoglie, dans l'île de Meleda, près de Raguse, le 14 novembre, 1824.

Vous aurez sûrement entendu parler des détonations qui, depuis mars 1822, se font entendre ici; elles sont souvent interrompues, et recommencent avec plus ou moins de violence, étant quelquefois accompagnées de secousses de tremblement de terre. La Gazette de Milan, du 3 décembre 1823, donna là-dessus une courte notice. Il parut aussi l'année dernière, à Raguse, un petit ouvrage intitulé: *Sulle Ditonazioni della isola di Meleda*, *Lettere del D^r. L. Stulli*, dont la Bibliothèque italienne de 1824 a donné un extrait raisonné. (Voy. *le Bulletin*, 1re. sect., juillet 1824, n°. 54.) Si je ne me trompe, il a aussi été inséré deux lettres du D^r. Stulli, traduites en allemand, dans l'*Hesperus* de cette année.

Voilà tout ce qui a été publié sur le phénomène de Meleda. Le gouvernement autrichien nomma sur les lieux trois personnes habiles, chargées d'expliquer ce phénomène. L'une déclara que l'île courait un grand danger, et que dans peu un volcan s'ouvrirait, et fut d'avis que toute la population se retirât sur le Continent.

Sur le rapport de ces trois personnes, le gouvernement consulta les membres de l'Institut R. et I. des sciences de Milan ainsi que les professeurs de plusieurs universités autrichiennes. Les uns parlèrent en faveur du volcan, d'autres pensèrent devoir expliquer ce phénomène, d'une manière hydraulique (par la pression de l'eau et de l'air atmosphérique dans des cavités souterraines); d'autres enfin, par la chute de grosses pierres dans ces cavités. Du reste, tous témoignèrent le désir que l'on envoyât des hommes instruits à Meleda.

Le choix du gouvernement tomba sur le profess. Riepl et sur moi. Nous partîmes de Vienne le 7 sept., en passant par la partie occidentale de la Hongrie, par la Croatie et une grande partie de la Dalmatie, et nous arrivâmes le 13 octob. à l'île Meleda,

où nous sommes depuis un mois, munis de tous les instrumens nécessaires. Nous avons entendu plusieurs détonations, et ressenti une secousse.

Notre opinion fut, d'après nos observations et une mûre considération de toutes les circonstances qui se présentèrent, que le phénomène de Meleda avait une cause commune avec les tremblemens de terre, et qu'il n'y avait pas une des circonstances qui l'accompagnaient qui ne se trouvât dans l'histoire des tremblemens de terre, qui, du reste, se manifestent de tant de manières diverses.

Nous avons fait, dans ce voyage que nous avons poussé jusqu'à Cataro, quelques remarques intéressantes sur les rapports géognostiques du calcaire du Jura.

J'écrirai, à cet égard, de Trieste, à M. Boué, dont j'ai reçu ici une lettre qui me fait d'autant plus de plaisir, que j'apprends par elle, qu'il a aussi parcouru l'Illyrie et la Croatie sous le rapport scientifique.

139. Correspondance de Raguse. (*Archiv zur Geschichte etc.*, 15e. ann., févr. 1824, p. 72.)

Le correspondant confirme les détails donnés dans la lettre précédente, et trouverait convenable que les habitans de l'île de Meleda émigrassent et peuplassent la plaine de la Rosenta, qui, quoique la plus fertile de la Dalmatie, est inculte.

140. Paris. — *Académie royale des sciences de l'Institut de France.* — *Séance du 2 février* 1824. (*Voy. le Bullet.* de juillet 1824, n.° 267.) L'Académie reçoit 1.° le Bulletin Universel des sciences et de l'industrie, par M. de Férussac, janvier 1824. L'auteur ayant demandé qu'une commission de membres de diverses sections fût invitée à en faire un rapport verbal, MM. Desfontaines, Coquebert de Montbret et Ampère, sont nommés à cet effet. — M. Romain adresse un mémoire sur la *physiologie végétale.* MM. Labillardière et Dupetit-Thouars, commis. (*Voy.* ci-dessus, p. 71, l'article sur cet ouvrage). — 16 *février.* M. Geoffroy présente, pour prendre date, un tableau de nomenclature concordante pour les os de la tête des animaux vertébrés. (*Voy.* le Bullet. des Sc. médic., juin 1824, n°. 95.) — 23 *février.* M. Moreau de Jonnès informe l'Académie que l'on vient d'observer aux Antilles deux tremblemens de terre, savoir : le 11 nov. dernier, à 5 h. 45′ du matin, et le 13 déc., à 1 h. du matin. — M. Geoffroy

St.-Hilaire donne lecture d'un mémoire intitulé : *Sur l'uniformité de composition de la tête osseuse de l'homme et des animaux.* L'auteur joint à ce mémoire une planche, qui a pour objet de montrer la situation respective des différentes parties du crâne, et d'en indiquer une nouvelle nomenclature. (*V.* le Bullet. ibid. *Loc. cit.*).— *Du* 1er. *mars.* M. Paulet adresse à l'Acad. sa traduction de l'*Histoire des plantes de Théophraste*, en manuscrit, et la prie de la faire examiner. MM. Desfontaines et Dupetit Thouars, comm.—M. Cuvier lit un mémoire intitulé : *Nouvel examen d'un animal fossile* des *Schistes de Solenhoffen*, qui paraît appartenir à la classe des reptiles, et qui a été nommé *Ptérodactyle.* — M. Geoffroy annonce la découverte d'une nouvelle chauve-souris frugivore en Amérique.—Le ministre de la marine adresse des échantillons de charbon-de-terre, dans lequel il s'est opéré une combustion spontanée dans l'arsenal de Brest. Ils seront remis à la commission chargée de faire un rapport à ce sujet.— *Du* 8 *mars.* — M. Moreau de Jonnès communique de vive voix les détails qui lui sont parvenus, concernant les nouveaux ravages causés par la fièvre jaune à la Guadeloupe et principalement au fort St.-Charles. La maladie a diminué d'intensité vers le milieu de nov. dernier. —M. Desfontaines lit, au nom d'une commission, un rapport sur le mémoire de M. Aug. de St.-Hilaire, intitulé : *Monographie des genres Sauvagesia et Lavradia.* (*V.* le Bullet. de déc. 1824, t. 3, p. 347). — La commission pense que le mémoire, qui renferme beaucoup d'observations nouvelles, d'un grand intérêt, mérite les éloges de l'Académie et d'être imprimé dans les mémoires des savans étrangers. L'Académie approuve.—M. Geoffroy St.-Hilaire offre à l'Académie une 2e. édit. de son tableau relatif à *la composition de la tête osseuse chez l'homme et chez les animaux.*—M. de Humboldt annonce que les sciences viennent de perdre M. Bowdich, qui a succombé le 10 janvier sur les bords de la Gambie, durant un voyage entrepris pour l'intérêt de la géographie et de l'histoire naturelle. (*Voy.* le Bullet. ibid. *Loc. cit.*) — M. Moreau de Jonnès lit un mémoire qui a pour titre : *Recherches pour servir à l'histoire du Trigonocéphale Fer-de-Lance*, ou *grande Vipère des Antilles.*— *Du* 15 *mars.* M. Moreau de Jonnès met sous les yeux de l'Académie les petits prêts à naître du Trigonocéphale Fer-de-lance.— M. Geoffroy St.-Hilaire lit un mémoire sur *le Système osseux*, comme donnant les indications les plus certaines des affinités

zoologiques et sur les causes présumées de cette supériorité de témoignage.—M. Latreille lit l'extrait d'un *Mémoire sur l'Afrique centrale.* (*Voy.* le *Bullet. des sc. géogr.*, 1824, t. 1, n°. 360.) — M. Mongez commence la lecture d'un mémoire sur les arbres appelés par les Romains *Citrus* et *Citrum*, et sur les arbres nommés par les Grecs Θυον.

Séance du 5 avril. M. Cuvier lit un mémoire sur un nouveau genre de reptile fossile, découvert depuis quelques années en Angleterre et nommé *Ichthyosaurus.* — *Séance du 12 avril.* — M. Bosc fait un rapport verbal au sujet d'une notice présentée par M. Fischer, membre de l'académie de Moscou, relative à un insecte connu en Perse sous le nom de Mianah (*Voy. le Bull.* de mai 1824, n°. 87.) — *Séance du 26 avril.* — M. Bory de St.-Vincent lit une notice *sur les animalcules spermatiques.* (Nous en donnerons un extrait dans le Bulletin de février prochain.) — *Séance du 3 mai.* — M. Geoffroy St.-Hilaire lit un mémoire additionnel à ceux qu'il a publiés sur la *Nutrition des fœtus des marsupiaux*, et intitulé : *Sur des vestiges d'organisation placentaire et d'ombilic découverts chez un très-petit fœtus du Didelphis virginiana.* — M. Bailly lit un mémoire intitulé : *Description des filets pêcheurs de la Baudroie.* MM. Cuvier et Geoffroy-St.-Hilaire, comm.; M. Geoffroy ajoute quelques observations sur le même sujet et rappelle qu'il a fait connaître que la Baudroie pêche aussi à la nasse. (*Voy. le Bull. des Sc. médic.*, oct. 1824, n°. 69.)—*Séance du 17 mai.*—M. Bonnemaison, pharmacien à Quimper, adresse un ouvrage manuscrit sur les *Hydrophytes loculées* qui croissent en France. MM. Desfontaines, Labillardière et Bosc, commissaires. — MM. Geoffroy St.-Hilaire, Lacépède et Cuvier font leur rapport sur le mémoire de M. Bailly concernant les filets pêcheurs de la Baudroie. Ils terminent ainsi : Pour nous résumer sur le mémoire de M. Bailly, nous ferons remarquer qu'il a pris pour sujet de ses études une espèce que l'antiquité, que les naturalistes de toutes les époques ont observée attentivement, et ont eu à cœur de connaître dans le plus grand détail. Il est parvenu à ajouter de nouvelles et d'intéressantes particularités à ce qui était su déjà. Il a ainsi complété l'histoire d'un animal extrêmement curieux. Nous croyons le travail de ce jeune médecin digne des éloges de l'académie et nous proposons de l'insérer dans le recueil des savans étrangers. L'académie approuve.—M. Geoffroy St.-Hilaire présente un imprimé intitulé : Mémoire sur la

génération des animaux à bourse, pour servir de supplément à l'instruction pour les voyageurs. — *Séance du 24 mai.* — M. d'Hombre-Firmas, maire d'Alais, adresse à l'Académie un mémoire contenant des considérations sur les fossiles et particulièrement sur les Ammonites, réservé pour être lu dans une des prochaines séances. — M. Geoffroy St.-Hilaire présente, comme une suite du rapport qu'il a fait dans la séance précédente, un mémoire sur l'analogie des filets pêcheurs de la Baudroie avec les apophyses montantes des vertèbres et spécialement avec les premiers rayons de la nageoire dorsale des Silures. On donne lecture d'une lettre de M. Audouin sur l'usage d'une vésicule qui accompagne les organes générateurs femelles des insectes. MM. de Humboldt, Cuvier, Geoffroy St.-Hilaire et Latreille commissaires.

Séance du 14 juin.—MM. Cuvier et Latreille font leur rapport sur le mémoire de M. Léon Dufour, intitulé : *Recueil d'observations sur l'anatomie des insectes coléoptères*, et le terminent ainsi : Ces recherches, remarquables par leur exactitude, leur étendue, la méthode d'exposition et l'esprit philosophique qui les a dirigées, complètent avec un grand avantage celles qu'on avait publiées sur les mêmes sujets, et nous éclairent sur plusieurs des coléoptères qu'on n'avait pas encore étudiés sous le rapport de l'anatomie. Les commissaires pensent qu'elles sont dignes des éloges de l'Acad., et que l'auteur doit être invité à les poursuivre et à leur donner de la publicité. L'Acad. approuve. — MM. Labillardière, Desfontaines et Bosc, font leur rapport sur l'ouvrage de M. Bonnemaison, relatif aux Hydrophytes loculées. Ils le terminent ainsi : Nous concluons à ce que M. Bonnemaison soit encouragé à continuer son travail sur les autres familles des Hydrophytes, et que son ouvrage lui soit rendu, pour être de nouveau mis sous les yeux de l'Académie lorsqu'il l'aura complété. L'Académie approuve. — M. Cuvier lit un mémoire sur le *Plesiosaurus*, nouveau genre de reptile fossile, découvert par M. Conybeare, intermédiaire entre les Lézards et l'Ichthyosaurus, et caractérisé principalement par un cou d'une longueur excessive. — *Séance du 7 juillet.* — M. Aug. de Saint-Hilaire lit un mémoire *sur les plantes de la Flore du Brésil méridional appartenant au groupe qui comprend les Droséracées, les Violacées et les Franshéniées.* — *Du 26 juillet.* — M. de Saint-Clair écrit à l'Académie pour l'inviter à prendre connaissance de l'objet recueilli

dans la forêt de Fontainebleau, et qu'il considère comme un fossile humain. On demande à ce sujet pourquoi les commissaires nommés pour examiner cet objet n'ont pas encore fait leur rapport. Un de ces commissaires fait connaître les circonstances qui empêchent qu'il en soit fait autre chose qu'un rapport verbal. L'Académie charge MM. Geoffroy Saint Hilaire et Thenard de ce rapport. — M. Latreille lit une note, et présente un dessin d'un nouveau genre d'araignee, qu'il nomme *Myrmecia.*—*Séance du 2 août.* — M. Dumoulin lit un mémoire *sur l'Appareil lacrymal et le système nerveux des Trigonocéphales.* MM. Duméril, Magendie et Latreille, commiss. — *Du 9 août.* — M. Bory de Saint-Vincent lit une note *Sur un nouvel appareil propre à dessécher les végétaux pour l'herbier.* — MM. Chevalier, Payen et Julia Fontenelle, adressent des expériences chimiques faites sur des fragmens pris à la surface du fossile de Moret, d'ou il résuite qu'ils y ont découvert depuis 17 cent-millièmes jusqu'à 14 millièmes de matière azotée, mais aucune trace de phosphate de chaux. MM. Vauquelin et Thenard sont chargés d'examiner ce mémoire. — *Du 16 août.* — Il est donné lecture d'observations supplémentaires au mémoire de M. Gaillon de Dieppe, sur les animalcules nutritives des huîtres. Il a été fait un premier rapport à l'Académie, le 8 décembre dernier. Ce nouveau mémoire est renvoyé à l'examen des commissaires précédens, MM. Bosc et Savigny. — *Du 23 août.* — MM. les ministres de l'intérieur et de la guerre adressent les rapports qui leur ont été faits sur le tremblement de terre qui s'est fait ressentir sur la côte, le 18 juillet dernier. Ces rapports sont de M. le préfet de l'Aude, et du général commandant le département des Pyrénées-Orientales. Renvoyé à la section que cet objet concerne (météorologie). — *Du 30 août.* — MM. Fresnel, de Humboldt et Mirbel font leur rapport sur le nouveau microscope de M. Selligue : ils estiment que l'auteur a rendu un service important aux sciences naturelles, en cela qu'il a construit, par les procédés ordinaires, un instrument aussi bon et d'un prix modéré, et que les résultats satisfaisans qu'il a obtenus méritent l'approbation de l'Académie, qui approuve le rapport et adopte ses conclusions. (Nous ferons connaître prochainement cet utile instrument.) — *Séance du 6 sept.* — M. Thenard fait un rapport verbal sur les résultats de l'analyse qu'il a faite avec M. Vauquelin, de plusieurs fragmens du prétendu fossile trouvé à Moret. M. Cuvier communique a

ce sujet diverses remarques concernant les caractères propres aux animaux fossiles. — Un membre annonce, au nom de MM. Payen, Chevalier et Julia, qu'ils ont obtenu les mêmes résultats relativement à ce fossile. — *Du* 20 *septembre.* — M. de Bonnard lit une *Notice géologique sur quelques parties de la Bourgogne.* MM. Brochant et Cordier, commiss. — M. Latreille fait un rapport verbal sur l'ouvrage de M. Dalmann, intitulé : *Analecta Entomologica.* (Nous en rendrons compte dans le *Bulletin* de février.) — *Du* 29 *septembre.* — M. Desfontaines fait un rapport verbal *sur la Flore d'Angleterre*, par M. Smith. (On a rendu compte de cet ouvrage dans le *Bulletin* de juin, 1824, t. 2, p. 182.)

141. Société philomathique. — *Séance du* 7 *juin* 1823. — M. Gaimard lit un mémoire sur un nouveau genre d'oiseaux gallinacés, qu'il nomme Mégapode. (Voyez le Bulletin de 1823, to. II, n°. 823), et plusieurs phrases caractéristiques de mammifères et d'oiseaux nouvellement recueillis par lui dans l'expédition autour du monde, commandée par le capitaine de Freycinet.

Séance du 14 *juin* 1823. — M. Richard lit une note sur la structure du fruit dans le genre Hélianthème. — M. Auguste de Saint Hilaire communique l'extrait d'une lettre de don Damasio Larranhaya de Monte-Video, dans laquelle ce savant annonce la découverte de plusieurs ossemens fossiles appartenant à l'espèce qui a été désignée sous les noms d'Animal du Paraguay et de Mégatherium, et qu'il considère comme devant être rapportée au genre des Tatous. Il annonce l'envoi prochain d'un écusson de cet animal, qu'il destine à la Société philomathique. — M. Damasio annonce aussi un fait qui avait été déjà reconnu par M. Auguste de Saint-Hilaire, c'est que le Quonia ou Coypu (*Hydromys Coypu*, Geoffr.) a ses molaires, au nombre de quatre, de chaque côté des mâchoires, et à peu près composées comme celles des Castors, ce qui l'engage à en former un genre particulier sous le nom de *Potamys*, genre qui correspond à celui dont Commerson avait proposé l'établissement sous la dénomination équivalente de *Myopotame.* — Enfin le même naturaliste fait part de la découverte d'une variété de maïs qu'il nomme *Zea tunicata*, et qu'il considère comme le type de l'espèce. — M. Constant Prévost lit une note sur la présence de coquilles d'eau douce, au milieu de la formation du calcaire grossier de

environs de Paris. — 28 *juin.* M. Aug. St.-Hilaire lit un extrait de son premier mémoire sur le Gynobase (Voy. *Bull.* de janv. 1824, t. 1, p. 57), ou réceptacle commun en forme de colonne, qui, dans quelques plantes, supporte les styles et les loges nues, rangés autour de lui. Il communique ensuite la description des principales espèces nouvelles de la Flore du Brésil qu'il a citées dans son mémoire. Ces espèces appartiennent aux genres *Gomphia*, *Simaruba*, *Simaba*, *Evodia*, *Almeidea*, *Spiranthera*, *Pilocarpus*, *Galipea*, *Ticorea*, *Gaudichaudia* et *Camarea*. — *Séance du* 19 *juillet.* — M. Gaimard, sur l'invitation du président, rend compte du mémoire qui lui est commun avec M. Quoy, sur les produits des zoophytes considérés sous le rapport géologique. (V. *Bull.* de 1823, to. III, n°. 394.) M. Guillemin communique aussi les principaux faits contenus dans un mémoire dont il est l'auteur, et qui a pour objet la connaissance de la structure du fruit des plantes de la famille des Cistinées.

Séance du 9 *août.* — M. Dumoulin communique verbalement l'extrait d'un mémoire qu'il a lu à l'académie, avec quelques additions; mémoire dans lequel il croit avoir reconnu, 1°. que divers poissons n'ont point de matière grise dans leur moelle épinière; 2°. que dans certains poissons le cervelet manque totalement; 3°. que dans les Gades, la commissure des cordons supérieurs de la moelle est séparée du cervelet par une fente transversale. — M. Gaimard met sous les yeux des membres de la Société les figures de 21 espèces de poissons, dont 17 nouvelles et 4 non figurées ou mal figurées. Il lit les descriptions de ces 21 poissons. — M. de Blainville présente un individu du prétendu Poulpe argonaute provenant de la Méditerranée. Il fait remarquer que l'animal ne remplit pas en entier la coquille, dont les plis ne correspondent d'ailleurs nullement à ses bras, qu'il y est irrégulièrement disposé, et qu'il est également coloré partout. De plus, ce naturaliste ajoute que la même coquille a présenté des espèces très-différentes de sèches ou de poulpes; d'où il conclut, ainsi qu'il l'a avancé depuis long-temps, que l'animal n'appartient pas à la coquille, mais qu'il y est parasite.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

141. Discours sur la théorie de la terre, servant d'introduction aux Recherches sur les Ossemens fossiles; par le Baron G. Cuvier, nouv. édit., format in-8., considérablement augmentée.

On annonce cet ouvrage comme devant incessamment paraître chez MM. Dufour et d'Ocagne, libraires-éditeurs. Paris, quai Voltaire, n°. 13.

142. Œuvres complètes de Buffon, avec les Descriptions anatomiques de Daubenton; nouv. édit., dirigée par M. Lamouroux. Ve. livr., Tom. I et II de la *Théorie de la terre*, ou 1er. et 2e. de la collection. (V. *le Bull.* de nov 1824, n° 245.)

La génération actuelle est entrée dans la carrière des sciences avec des préventions traditionnelles contre le célèbre Système géologique de Buffon. La plupart de nos patriarches en géologie l'ont oublié, beaucoup de leurs élèves ne l'ont peut être pas lu. Il nous paraît donc utile, dans un moment où les progrès de la science forcent à revenir aux opinions principales du Pline français, de rappeler sommairement l'ensemble de son système, et nous en saisirons l'occasion en annonçant les derniers volumes de cette nouvelle édition de sa Théorie de la terre. Le 1er. vol. comprend : 1°. l'Éloge de Buffon, par Condorcet; 2°. celui prononcé par Vicq d'Azyr, pour sa réception à la place de Buffon dans l'Académie française; 3°. la réponse de M. de Saint-Lambert, directeur de l'Académie; 4°. l'éloge historique de Daubenton, par M. Cuvier; 5° la dédicace de Buffon et de Daubenton au Roi; 6°. le discours prononcé à l'Académie française, par Buf-

fon, le jour de sa réception; 7°. le projet d'une réponse de Buffon à M. de Coëtlosquet, 8, 9, 10, 11; celles qu'il adressa à MM. Watelet, de la Condamine, de Chatelux et au maréchal de Duras, le jour de leur réception à la même académie. On voit que l'éditeur a enrichi cette édition de morceaux importans, et qu'on est bien aise de voir en tête des œuvres de notre illustre compatriote. L'ouvrage proprement dit commence par le 1er. discours de Buffon, *De la manière d'étudier et de traiter l'histoire naturelle*, discours qui à quelques exceptions près, pour des objets notables, comme les critiques du Système linnéen que Buffon taxe d'arbitraire, lorsqu'on pouvait lui reprocher de n'en suivre aucun en zoologie, est encore un recueil aussi bien pensé qu'admirablement écrit, d'idées fondamentales que nous invitons les naturalistes nos contemporains à lire et a méditer, surtout ceux d'entre eux qui font avec tant de complaisance des méthodes, des genres et des espèces, ou qui, innovant sans cesse dans la langue scientifique, rendent, comme le dit Buffon, cette langue plus difficile à apprendre que la science elle-même. Le 2e. discours est intitulé *Histoire et Théorie de la terre;* il est daté de Montbard, le 3 octobre 1744, et ne comprend que 66 p. C'est moins dans ce discours, qui n'offre que des amplifications générales, que dans les *Preuves de cette théorie* qui terminent le volume et remplissent tout le second tome, ainsi que dans les célèbres *Époques de la nature*, que l'on peut étudier le système de Buffon. Dans cette nouvelle édition, les supplémens aux diverses preuves ordonnées en une série d'articles numérotés 1 à 19, et qui ont été primitivement imprimés à la suite des Époques de la nature en 1778 (in-8., 2 vol. in-12, imprim. roy.), sont placés après chacun des articles qu'ils concernent, et dont ils sont le complément; mais ils sont conservés tels que Buffon les a fait imprimer, et les matières qu'ils renferment n'ont point été fondues comme dans l'édition de Sonnini dans ces divers articles. C'est en annonçant les derniers volumes de cette Théorie de la terre et les Époques de la nature, que nous présenterons à nos lecteurs un aperçu sommaire des idées fondamentales du système de Buffon. Pour beaucoup d'entre eux, cet aperçu aura peut-être le piquant de la nouveauté. F.

143. Gemälde der physischen Welt, etc. Tableau du monde physique, ou exposition de l'histoire du ciel et de la terre d'après les meilleures sources et les plus récentes découvertes; par Jean Gottfried Sommer, Prof.; Vol. V^e. contenant l'*Histoire de la surface de la Terre*, avec 5 pl. Prague; 1825; Calve.

L'auteur a déjà donné 4 volumes sur les corps célestes et la physique générale; ce 5e. volume, qu'on peut acheter à part, est entièrement géologique; dans un sixième volume il exposera l'histoire des êtres organisés. Cet ouvrage est divisé en 35 chapitres. Dans le 1er. l'auteur s'occupe des changemens anciens qui ont eu lieu sur la surface de la terre; il parle des cailloux et des blocs épars, des dégradations des montagnes et des corps organisés fossiles. Dans le second chapitre il expose comment la croûte de la terre a été formée sous les eaux. Dans les cinq chapitres subséquens il cherche à donner une idée de la manière dont les premières couches de cette croûte ont été deposées, de la forme primitive et de la destruction de la première écorce du globe, et de l'influence des volcans sur sa configuration. Il est ainsi amené à parler au long de la décomposition plus ou moins rapide des roches, de l'action de l'eau et de l'air sur elles, et de la formation des vallées, etc. Il consacre 8 chapitres à exposer le développement progressif qu'on observe dans les plantes et les animaux qui ont été enfouis dans les différentes couches terrestres. Il paraît avoir puisé beaucoup de renseignemens sur ce sujet dans le *Monde primitif* de Krüger. Il traite ensuite en un chapitre des ossemens humains; et dans un autre, d'objets d'art très-anciens. L'auteur cite à cet égard des faits qui sont en partie bien peu certains. Il développe dans trois chapitres la formation des roches intermédiaires et secondaires, et celle des dépôts houillers et salifères. Il parle après cela du climat de la surface terrestre à l'époque des dépôts secondaires, et il s'étend au long dans 5 chapitres sur les terrains d'alluvion, ce qui l'amène à examiner les anciennes limites de l'Océan, les grandes mers et les lacs écoulés, la jonction de la mer Caspienne avec la mer Noire, etc. Enfin les 9 autres chapitres ont pour objet de rassembler les données sur la disposition de certaines îles ou contrées, sur les idées généralement répandues de l'existence d'un déluge, sur les changemens produits par les volcans, et de discuter l'existence plus ou moins ancienne des races humaines, et les différentes hypothèses géogéniques. Les planches représentent une coupe de la France septen-

trionale et de l'Angleterre, et des empreintes de plantes copiées dans l'ouvrage du Cte. Sternberg. A. B.

144. Kritische Untersuchung der ersten Grundsetze der Geologie. Examen critique des principes élémentaires de la Géologie; par P. B. Greenough. In-8. 250 p. Weimar; 1821. (*Isis*, 1824, cah. 9, p. 989.)

C'est une traduction de l'ouvrage anglais où l'auteur cherche à dégoûter les géologues en tâchant de leur montrer que les premiers principes de la géologie ne reposent pas sur une base solide. Une accumulation de citations de faits faux et vrais a amené l'auteur à la publication de cet ouvrage, décourageant pour les commençans.

145. Remarques générales sur les Temperatures du Globe terrestre et des espaces planétaires; par M. le baron Fourier. (*Ann. de Chimie et de Phys.*, oct. 1824, p. 136.)

Cet intéressant mémoire où M. Fourier a présenté le résumé de toutes ses recherches au sujet des températures du globe, doit être considéré comme présentant l'état actuel de la science sur cette matière d'un haut intérêt pour le géologue comme pour le physicien. On peut même dire que la question de la température propre du globe et des changemens qu'elle a pu subir à la surface, forme une des bases les plus importantes des sciences géologiques. Sous ce point de vue, nous sommes heureux de pouvoir enfin étayer, par de savantes théories mathématiques, qui ne sont que l'expression des faits observés, les opinions que nous avons émises depuis long-temps au sujet de l'abaissement qu'a éprouvé la température de la surface terrestre, changement auquel nous avons attribué les modifications que la vie a essuyées à cette surface, en proclamant le retour aux principales opinions géologiques de Buffon comme inévitable. La chaleur terrestre, dit le savant académicien, dérive de trois sources : 1°. La terre est échauffée par les rayons solaires, dont l'inégale distribution produit la diversité des climats; 2°. elle participe à la température commune des espaces planétaires, étant exposée à l'irradiation des astres innombrables qui environnent de toutes parts le système solaire; 3°. la terre a conservé dans l'intérieur de sa masse une partie de la chaleur primitive qu'elle contenait lorsque les planètes ont été formées. M. Fourier examine ensuite séparément chacune de ces trois causes et les phénomènes qu'elle pro-

duit. Nous ne nous arrêterons ici qu'aux considérations les plus importantes pour la géologie. L'opinion d'un feu intérieur, dit M. Fourier, cause perpétuelle de plusieurs grands phénomènes, s'est renouvelée dans tous les âges de la philosophie. La forme du sphéroïde terrestre, la disposition régulière des couches intérieures rendue manifeste par les expériences du pendule, leur densité croissant avec la profondeur, et diverses autres considérations, concourent à prouver qu'une chaleur très-intense a pénétré autrefois toutes les parties du globe. Cette chaleur se dissipe par l'irradiation dans l'espace environnant dont la température est très-inférieure à celle de la congélation de l'eau. Or l'expression mathématique de la loi du refroidissement montre que la chaleur primitive contenue dans une masse sphérique d'une aussi grande dimension que la terre, diminue beaucoup plus rapidement à la superficie que dans les parties situées à une grande profondeur. Celles-ci conservent presque toute leur chaleur durant un temps immense; et il n'y a aucun doute sur la vérité des conséquences, parce que nous avons calculé ces temps pour des substances métalliques plus conductrices que les matières du globe.

Mais il est évident que la théorie seule ne peut nous enseigner quelles sont les lois auxquelles les phénomènes sont assujettis. Il reste à examiner si, dans les couches du globe où nous pouvons pénétrer, on trouve quelque indice de cette chaleur centrale. Il faut vérifier, par exemple, si au dessous de la surface, à des distances où les variations diurnes et annuelles ont entièrement cessé, les températures des points d'une verticale prolongée dans la terre solide, augmentent avec la profondeur : or, toutes les observations qui ont été recueillies et discutées par les plus savans physiciens de nos jours, nous apprennent que cet accroissement subsiste : il a été estimé d'environ un degré pour 30 ou 40 mètres. Les expériences dont on a entretenu récemment l'Académie, et qui concernent la chaleur des sources, confirment les résultats précédemment observés, etc. Il est facile de conclure et il résulte d'ailleurs d'une analyse exacte, dit encore M. Fourier, que l'augmentation de température dans le sens de la profondeur ne peut être produite par l'action prolongée des rayons du soleil. La chaleur émanée de cet astre s'est accumulée dans l'intérieur du globe; mais le progrès a cessé presque entièrement; et si l'accumulation continuait encore, on observerait l'accrois-

sement dans un sens précisément contraire à celui que nous venons d'indiquer.

La cause qui donne aux couches plus profondes une plus haute température est donc une source intérieure de chaleur constante ou variable, placée au-dessous des points du globe où l'on a pu pénétrer. Cette cause élève la température de la surface terrestre au-dessus de la valeur que lui donnerait la seule action du soleil. Mais cet excès de la température de la superficie est devenu presque insensible, et nous en sommes assurés, parce qu'il existe un rapport mathématique entre la valeur de l'accroissement par mètre, et la quantité dont la température de la surface excède encore celle qui aurait lieu si la cause intérieure dont il s'agit n'existait pas. C'est pour nous une même chose de mesurer l'accroissement par unité de profondeur, ou de mesurer l'excès de température de la surface.

Lorsqu'on examine attentivement et selon les principes des théories dynamiques toutes les observations relatives à la figure de la terre, on ne peut douter que cette planète n'ait reçu à son origine une température très-élevée; et, d'un autre côté, les observations thermométriques montrent que la distribution actuelle de la chaleur dans l'enveloppe terrestre est précisément celle qui aurait lieu si le globe avait été formé dans un milieu d'une très-haute température, et qu'ensuite il se fût continuellement refroidi : il importe de remarquer cet accord des deux genres d'observations.

La question des températures terrestre nous a toujours paru, ajoute M. Fourier, un des plus grands objets des études cosmologiques, et nous l'avions principalement en vue en établissant la théorie mathématique de la chaleur. F.

146. Sur les prétendus volcans de l'Afrique centrale.

L'article suivant, extrait d'une lettre de M. Ed. Rüppell, datée d'Ambukol, le 3 mai 1824, à M. le baron de Zach, et insérée dans la *Correspond. Astron.*, vol. XI, n°. 3, p. 269, a donné lieu à des assertions hasardées de la part de quelques savans, que nous croyons utile de signaler afin d'éviter la propagation d'idées au moins légèrement énoncées, lorsque les paroles mêmes de M. Rüppell sont loin de prêter appui à l'opinion qui ferait admettre l'existence de véritables volcans dans l'intérieur de l'Afrique. — Voici l'article en question : *Dans le Kordofan*, dit

M. Ruppell, *il existe toute une chaîne de volcans demi-éteints, d'un grand intérêt, nommément à Gebel-Koldagi, où un sommet conique très haut, fume continuellement, et jette des cendres chaudes sans interruption.* Notez bien que M. Ruppell n'avait point encore pénétré dans le Kordoufan; qu'il ne donne cette indication que comme un renseignement qu'on lui a fourni. Les observations qui ont été insérées en septembre 1824, p. 8, et dans le dernier numéro du Bulletin, sur les volcans de l'intérieur de l'Asie, peuvent servir à expliquer l'observation de M. Ruppell; il en est sans doute du *Djebel Koldagi* comme de quelques autres montagnes d'Égypte qui ont été vues par plusieurs des membres de la grande expédition dans ce pays, et sur lesquelles M. Jomard a bien voulu me donner les indications suivantes: « Il existe entre le Nil d'Égypte et la mer Rouge, à la hauteur de l'Égypte moyenne, au midi des carrières d'albâtre, une montagne, appelée *Djebel Dokhân*, c'est-à-dire *montagne de la fumée*. Les Arabes parlent de l'écoulement de pétrole qu'on observe à quelque distance. *Djebel Kebryt* ou la *montagne de soufre* est plus au midi, sous le 24e. parallèle et au bord de la mer. D'après les renseignemens des Arabes, il paraît que le Djebel Dokhân fume constamment. » Rien ne peut encore autoriser à penser que le Djebel Koldagi soit un véritable volcan, la fumée n'en serait pas une preuve; les jets de cendres, quoique plus importans, peuvent, en les supposant vrais, avoir lieu sans qu'ils soient le résultat d'un foyer volcanique. L'écoulement des laves peut seul être apporté en témoignage, et fournir un caractère certain de l'existence d'un volcan; et quand bien même ce fait serait reconnu vrai, il ne serait qu'une exception à la règle générale, exception dont l'explication une fois connue y rentrerait sans doute. F.

147. Sur une prétendue éruption du Donnersberg.

Une lettre des provinces Rhénanes prussiennes, en date du 1er. de ce mois, mande que le Donnersberg, qui donnait son nom à l'ancien département du Mont-Tonnerre, après avoir effrayé, pendant 15 jours, les pays qui l'environnent, par un bruit souterrain, vient de jeter des flammes par des crevasses qui se sont formées sur ses flancs et sur son sommet. Cette montagne présentait déjà des traces d'anciennes éruptions volcaniques, mais

d'une époque tellement reculée, que l'histoire n'en a pas conservé le souvenir.

Les crues subites et extraordinaires qu'ont éprouvées, à la fin d'octobre, toutes les rivières du nord-est de la France et de l'Allemagne occidentale, ne pouvant être expliquées par les causes naturelles des inondations, on les a généralement attribuées à quelque grande commotion souterraine. Les secousses de tremblement de terre qui ont eu lieu dans les Alpes, présentent déjà une forte probabilité à l'appui de cette conjecture. L'éruption du Donnersberg se lie-t-elle à ces premiers phénomènes? C'est une question qui mérite sans doute de fixer l'attention des géologues. (*Journal des Débats*, 9 déc. 1824.)

Nous ajouterons à ces renseignemens bien vagues et sur lesquels il faut attendre d'autres données pour réduire au vrai ce qu'on en peut croire, que des gens dignes de foi ont écrit de Westerlingen, près de Béfort, qu'ils ont ressenti du 19 au 20 décembre deux chocs de tremblement de terre, suivis d'une forte détonation, ayant l'air de provenir du Ballon de Giromany. Le *Journal des Débats* du 22 décembre donne encore les détails suivans : on a ressenti, dans les environs de Mulheim en Brisgaw, à Hornberg et Schramberg, dans la nuit du 29 au 30 octobre, quelques secousses de tremblement de terre, dans la direction du sud au nord, qui ont été les avant-coureurs des éruptions de sources souterraines et des inondations dont on connaît les funestes suites.

148. Mémoire géologique sur le sud-ouest de la France, suivi d'observations comparatives sur le nord du même royaume et en particulier sur les bords du Rhin. (*Ann. des scienc. natur.*, nov. 1824, p. 299. Voy. le *Bull.* de janvier, n°. 13.)

Au pied des Pyrénées, le calcaire à Gryphites existe à Saint-Girons, la Dolomie jurassique y est abondante comme à Orthès, Nalzen, Dax, etc. Les autres calcaires jurassiques des Pyrénées sont des calcaires compactes, dont l'auteur cite des exemples. Près d'Ogenne il y a de ces calcaires qui renferment des Coraux, des Oursins, etc. A Tercis on y voit des Orthocératites, des Madrépores, des Encrines, des Huîtres, etc. Il y a des amas de lignite et de fer globulaire dans le calcaire jurassique inférieur de Maudin près de Nalzen.

Au nord du bassin tertiaire du sud-ouest de la France, l'on ne

connaît que quelques masses de grès bigarré, de calcaire secondaire ancien, peut-être de muschelkalk (dép. du Lot et de l'Aveyron), et de quadersandstein, lié à un calcaire à amas de galène et de calamine (Melle, Allais et Sanarais.) L'auteur rapporte au grès bigarré les gypses des environs de Rochefort, Cognac, Bergerac, de Decize, etc. Le calcaire jurassique recouvre les formations précédentes, le lias se trouve dans la partie orientale et nord-ouest de ce bassin secondaire (Niort), et les oolites et les calcaires compactes forment le reste du sol jurassique de cette partie de la France. L'auteur décrit ensuite la succession des couches jurassiques entre la Vendée et Rochefort. Le calcaire le plus ancien est un calcaire compacte à ossemens, à Térébratules, à Dicérates, à Isocardes, à Vis, à Fuseaux et Cérithes. M. Dorbigny y a trouvé des Eburnes et des Ptérocères. Au-dessus vient le calcaire à polypiers, puis des calcaires compactes ou marneux, des marnes grises ou bleuâtres à bivalves (pointe de Châteillallion), des calcaires oolitiques et sablonneux à Nummulites, Huîtres crétées, petites Gryphées et Trigonies; enfin des calcaires marneux à points verts. Le calcaire jurassique forme le fond de l'immense cavité où le grès vert, la craie et les dépôts tertiaires sont venus se déposer. La formation crayeuse a une assez grande étendue depuis Rochefort à la Gironde, et de là jusque près de Cahors; et elle se revoit dans le lit profond de quelques rivières, dans les landes et dans le département des Landes. Le grès ferrugineux et vert constitue une bande sous la craie de la Saintonge et du Périgord; il est composé de sable, de grès, de marnes plus ou moins argileuses et de dépôts de fer hydraté et de lignites. L'auteur donne des détails sur chacune de ces roches: les grès donnent quelquefois de bons pavés, les sables ressemblent aux sables tertiaires, les marnes ont quelquefois des parties vertes et renferment des bois dicotylédones, des plantes marines, de la pyrite blanche, des produits siliceux ou calcedoniques, et de la résine fossile. Il donne la coupe de la falaise de la pointe de Fourras, vis-à-vis l'île d'Aix. Il parle des dépôts semblables des environs d'Angoulême, du Périgord et du Lot-et-Garonne. La craie grossière de ce pays est un calcaire plus ou moins grossier et blanc, qui n'est qu'un aggrégat de restes triturés d'êtres marins. L'on y trouve conservés surtout des Sphérulites, des Ichthyosarcolites, des Caprines, des Vis, des Huîtres, des Pétoncles, etc. C'est une bonne pierre de construction. La craie proprement dite ne diffère

pas de celle du nord de la France; il y a aussi beaucoup de silex et fossiles. Sur le pied des Pyrenées, le grès vert se montre çà et là dans quelques vallées du département des Landes (Gabas, Gambon, Mugron). La craie chloritée y est aussi abondante, et l'auteur en donne une vingtaine de localités entre Saint-Sevère, Dax et Bayonne. Il y cite des Crabes (Ste.-Colombe), des Échinites, des Plagiostomes, des Nautiles, etc. Près de Bedat-sur-l'Adour la craie chloritée forme, à côté du calcaire jurassique, des couches verticales qui ont été renversées en même temps que celles du calcaire voisin. Il y a beaucoup de Clypéastres, de Cassidules, etc. Il y cite des poissons près de St.-Sevère, des amas de lignite percé de Tarets comme à l'île d'Aix, à Tercis, St.-Jean de Morsacq, etc. De la résine fossile à Pouillon, etc. Des silex s'y voient à Aires. A Baigtz, près d'Orthès, il y a des calcaires marneux noirâtres à Orbitolites, et dans le département des Landes il y a beaucoup d'amas de calcaire à Nummulites, que l'auteur annexe à la craie (près de Bastènes, etc.) Le terrain tertiaire recouvre souvent la craie sur le pied sud-ouest des Pyrénées; ce dernier dépôt ne se voit nulle part ailleurs le long du pied de cette chaîne. F.

149. Observations sur le banc de Grignon, sur le calcaire renfermant des restes de végétaux, et sur les couches supérieures de cette localité; par M. J.-J.-N. Huot. (*Ann. des scienc. nat.*, sept. 1824, p. 5.)

L'auteur rectifie des détails de la description de M. Brongniart. Le banc de Grignon forme l'extrémité de celui de Villepreux; il est à 22 mètres au dessus des eaux du parc, et il descend en pente rapide du S.-S.-E. au N.-N.-O. On y voit de bas en haut: 1°. 3 mètres d'un calcaire grossier, sableux et chloritè; 2°. 11 mètres d'un calcaire sableux, friable, qui contient une immense quantité de fossiles. Les *Buccinum stromboides*, *Pleurotoma plosa*, *Pleurotoma lineolata* et *Voluta spinosa* y ont quelquefois plus ou moins de leurs couleurs. Il y a aussi le *Cerithium gigas* quelquefois de 50 cen. de longueur, des dents de squale, des pates de crabes et d'écrevisses et des becs de sèche; 3°. environ 1 m. 30 c. d'un calcaire tendre, contenant moins de coquilles et offrant des empreintes de plantes aquatiques recouvertes de Spirorbes microscopiques et accompagnées de flustres, de polypiers et du *Culmites ambiguus* Bgt., 4°. 1 m. 45 d. d'un calcaire marneux

jaunâtre, à débris de coquilles; 5°. 0 m. 25 d. d'un calcaire légèrement siliceux, avec beaucoup de *Lucina saxorum* et *Cerithium Thiara*; 6°. 0 m. 25 d. d'un sable siliceux calcarifère sans coquilles; 7°. 0 m. 55 d. d'un calcaire tendre formant 5 ou 6 lits et à Lucines et Cérithes; 8°. 1 m. 40 d'un calcaire semblable, mais plus compacte; 9°. 0 m. 6 d. d'un calcaire siliceux, jaunâtre et divisé en 10 lits et à *Cérithium Thiara silicifiée*; 10°. 1 m. 35 d. d'un calcaire plein de Cérithes, etc.; 11°. 0 m. 80 d. du calcaire compacte appelé *clicart*. La partie supérieure contient des *Cyclostoma Mumia*, et des Cérithes séparées pendant un moment de ce genre sous le nom de Potamides, tandis que la partie inférieure renferme des coquilles marines, telles que la *Lucina saxorum*, etc. M. Brongniart, dit l'auteur, a reconnu le clicart pour un dépôt d'eau douce, et l'auteur cherche à expliquer ce fait en supposant qu'une baie de l'ancien Océan s'est dessalée peu à peu. Nous pensons que cette dernière idée n'est pas applicable à ce cas particulier, parce que nous retrouverons au-dessous de ces mélanges des dépôts de fossiles uniquement marins, et que ces couches de mélange ont une épaisseur très-petite. Peut être doit-on se servir de cette idée de M. Huot pour expliquer la succession du sable marin supérieur et du calcaire d'eau douce. Ce dernier dépôt est le seul que nous reconnaissons comme véritablement d'eau douce, car l'ensemble des faits géologiques ne nous paraît pas permettre de placer parmi les véritables formations les autres terrains tertiaires d'eau douce, proposés si ingénieusement par M. Brongniart. Les coquillages d'eau douce apparaissant à 4 ou 5 étages des terrains tertiaires ne seraient, suivant nous, qu'un accident local; ces mollusques semblent tantôt avoir vécu en place et tantôt y avoir été amenés accidentellement. Au-dessus du clicart l'on observe 0 m. 40 d'une terre végétale mêlée de morceaux de ce calcaire et de silex de la craie. Les silex rougeâtres présentent quelquefois l'*Anancytes gibba* et de petites Cérithes. M. de Lamarck énumère à tort parmi les coquilles de Grignon des Limnées; il n'y a que la *Phasianella turbinoïdes* qu'on pourrait rapprocher, à la première vue, de ce genre. A. B.

150. Mémoire sur les deux Forges catalanes de Gincla et de Sahorre; par M. Combes, ingénieur des mines. (*Ann. des Mines*, 1824, 3e. liv., p. 329.)

Toute la partie de cet intéressant mémoire qui a rapport aux

forges mêmes, est analysée dans le Bulletin des sciences technologiques; nous nous bornerons ici à indiquer les renseignemens géologiques que le mémoire renferme, relativement aux gîtes de minerais exploités pour les usines. Ces gîtes, ainsi que tous ceux des Pyrénées orientales, paraissent à l'auteur être des *amas*, formés presque entièrement de fer spathique décomposé (*mine douce*), renfermant des rognons d'hématite brune et de galène, ainsi que des filets de calcaire spathique. Ces amas gisent dans un terrain calcaire de transition, et toujours à très-peu de distance du terrain de gneiss auquel le calcaire est superposé. Une seule mine, celle de *Balaitg*, paraît de nature tout-à-fait différente; elle est située à un niveau beaucoup plus élevé que toutes les autres, et on y exploite des gîtes de fer oxidulé dans le terrain de gneiss. Bd.

151. Replacement du bloc de Loganrock. (*Philos. magaz.* de *Tilloch*, nov. 1824, p. 385.)

On sait que le lieutenant Goldsmith s'était amusé à renverser le bloc de Loganrock près de Penzance; il paraît que les remords de sa conscience l'ont engagé à le replacer sur son faible support. Le Morning Chronicle rend compte de cette opération qui a eu lieu en novembre. Ce travail a pris huit jours et a nécessité des cabestans, des poulies et 60 hommes. Le poids du bloc est de 70 à 90 tonneaux. Le premier jour les 3000 spectateurs craignirent que les cordes et les chaînes ne vinssent à se rompre et que le bloc ne roulât dans un précipice. L'arsenal de Plymouth avait prêté gratis les instrumens, et la société géologique de Londres avait donné 50 l. st. dans la souscription ouverte pour cela. Espérons que ce nouvel ennemi des rochers s'est réconcilié définitivement avec eux au dîner public qu'on a dû lui donner. A. B.

152. Recherches sur les relations géologiques des couches entre la craie et le calcaire de Purbeck, dans le S.-E. de l'Angleterre, par W. H. Fitton, avec une carte géologique et des coupes. (*Ann. of philos.*, nov. 1824, p. 365.)

Il y a dans l'île de Wight comme dans le Kent et le Sussex, outre les couches de grès vert, au-dessous de la craie, deux sables différens; ils sont séparés du sable vert de M. Webster par un lit d'argile bleue, et ils renferment aussi un lit semblable

qui correspond en tout avec le *Weald-clay* du Kent et du Sussex. Le sable inférieur à ce dernier lit est seul l'équivalent des couches de Hastings, et il compose la formation la plus inférieure qu'on trouve à l'île de Wight; le calcaire de Purbeck n'y existe pas. La crête crayeuse qui traverse cette île est flanquée vers le sud de collines de sables, séparées de la craie par un vallon occupé par l'argile bleue. On retrouve le même fait entre les collines de craie et les sables de Hastings, etc. Le plateau crayeux méridional étant horizontal, et d'après d'autres circonstances, il est clair que les sables de Hastings ne peuvent paraître en affleurements que dans le fond de profondes ravines ou sur la côte, dans des endroits où la craie se relève. Le sable vert s'amincit vers Atherfield-Point et forme une série de collines basses de Walpenchine à Kingston, et de là à Comptonbay; et le pays bas du Weald-clay forme un vallon depuis les rochers d'Atherfield à Brixton et Brook. On voit la même chose de l'autre coté de l'île; depuis les hauteurs de Bonchurch à Culver, le sable y est en petite quantité. Tout le reste du pays, entre les 2 masses crayeuses de Newchurch à Godshill et Kingston, est occupé par le grès vert. On voit donc dans l'île de Wight, de la craie, du grès avec du chert (*Firestone*) (sable vert de M. Webster), de l'argile (*Gault*), du sable coquillier (Marne bleue de Webster), *Tetsworth clay?* de l'argile (*Wealds*), et les sables de Hastings (partie inférieure du sable ferrugineux de Webster). Les trois dernières couches sont le sable ferrugineux de Webster. Il décrit ces couches. Le firestone se trouve le long de la côte du Dorsetshice jusqu'à Whitenore-Point dans le Surrey, Sussex et Kent. Les fossiles sont différens de ceux du sable vert. L'argile ou gault est identique avec celle de Cambridge et la marne bleue de Folkestone; dans l'île de Wight il y a moins de fossiles, on les trouve sur la côte sud et sur la côte ouest, jusqu'à Durdlecove. L'argile est bleue-grise, rude au toucher, happante à la langue et à petits points gipseux brillans, dérivés des pyrites. Elle fait effervescence avec les acides. Il y a le *Mya mandibula*, *Corbula pisum?* un *Pecten?* un Ammonite mince, des restes de poissons et des corps cylindriques et rameux. On l'a confondu avec le *Weald-clay*.

Le sable vert est ferrugineux dans le haut (*Culver* et *Compton-chine*) et même mêlé de parties charboneuses; inférieurement le sable est calcaire et il y a des corps organisés, voisins des

Alcyons et des coquilles (Sandoronbay). La partie ferrugineuse correspond au *Carstine* de Hunstanton dans le Norfolk et se trouve dans le Surrey et le Hampshire. Le sable se mêle d'argile bleue, en partie schisteuse, passe ainsi au weald-clay et contient beaucoup de fossiles (Sandoronbay). Ce dépôt est plus ou moins fortement cimenté. Les fossiles cités par M. Sedgwick, dans le sable ferrugineux, y appartiennent en grande partie. L'auteur y cite de plus un Crustacée, deux espèces de Serpules, des Coraux, l'*Ostrea bellovacina?* deux espèces de Térébratules, une *Gervillia?* un Murex et une univalve.

Le weald clay est mêlé supérieurement de sable et contient un lit de sable vert (côte sud de l'île de Wight); l'argile est bleue-grise et alterne avec du sable de la même couleur, en lits de $\frac{1}{10}$ de pouce d'épaisseur; les couches supérieures ont 30 à 40 pieds d'épaisseur, ils sont suivis du lit de sable vert et d'une épaisseur considérable d'argile grise effervescente. On y trouve beaucoup de *Cypris faba* de Desmarest et des coquilles. Le Cypris existe aussi dans le marbre du Sussex. Il y a des lits subordonnés de calcaires de 5 à 10 pouces d'épaisseur, qui offrent des Cyrènes, des Paludines; un autre lit est plein d'Huîtres; il y a aussi des concrétions spathiques à baryte et à *Paludina vivipara*, semblable au betherdenstone du Kent. Inférieurement il y a des lits de fer argileux à Cypris et *Paludina elongata* pyritisée; puis tout à fait inférieurement, il y a un calcaire arénacé, une argile grise, 10 à 20 pieds de sable vert ou ferrugineux et à concrétions, 40 pieds de sable vert, mêlé d'argile, et du sable à concrétions calcaires. Dans la baie de Compton une faille a abaissé le weald-clay. L'auteur y cite le *Cardium turgidum?* et une autre espèce, 3 Cyrènes (*C. media*, *membranacea*)? *Melania attenuata* et *tricarinata*; *Paludina elongata* et *fluviorum*; *Pinna?* *Ostrea tenera*; *Venus?* *Helix?* des dents de Crocodiles. Le Cypris ne se trouve qu'en Auvergne et dans le Riess (Wurtemberg). Les sables de Hastings sont des alternats de sable plus ou moins ferrugineux et à concrétions calcaires (*Grit*), et d'argile sablonneuse verdâtre ou rougeâtre. Il y a de la terre à foulon, du lignite et du minerai de fer (Swanaze), entre Cogleaze et Compton-Grange-Chines. Le sable y domine moins que dans le sable vert. Le promontoire, à l'ouest de Southmore, présente ses couches courbées, et ce dépôt forme probablement le support de plusieurs éminences. L'auteur y a trouvé *Cypris Faba*, *Paludina lenta?* *Cyrena media*, etc.;

des restes de poissons et de plantes, et dans le Sussex, en outre, des *Potamides ventricosus* et des vertèbres de crocodiles. Depuis le calcaire de Portland jusqu'au grès vert, il semble que l'on n'a qu'un dépôt d'eau douce, à l'exception de quelques bancs d'Huîtres.

Il montre la ressemblance de quelques-uns de ces lits avec ceux au-dessus de la craie; quelquefois le sable de Hastings ressemble au grès bigarré.

L'auteur décrit ensuite les mêmes dépôts dans quelques parties du Sussex, du Kent et du Surrey.

Entre Folkestone et Beuchyhead l'examen de la côte crayeuse est difficile, néanmoins l'auteur en donne une coupe; dans ce dernier lieu on voit le grès ou firestone supérieur. Il annexe à la formation du sable vert, les collines entre Longley et Selmeston et à Bareombe. A l'est de Beuchyhead on voit ce dépôt à marée basse, et il est indiqué à Malm-Rorck, dans le Sussex occidental, à Shiere, entre Dorking et Guilford, entre Merstham et Nutfield (Surrey), de Guilford à Redhill, Priverhead, Seal, Ightham, Wrotham, Heath et Aylesford. La marne de Folkstone présente tant de fossiles, qu'elle mériterait d'être réexaminée; on n'y a pas encore vu les lits ferrugineux supérieurs du grès vert, et il y a plus de calcaire. Plus l'on va vers l'ouest, plus ce dépôt se resserre; il occupe dans le Sussex 20 milles, dans l'île de Wight 8 milles, à Saganwebay 1 $\frac{1}{2}$ mille, à Worbarron $\frac{3}{4}$ mille, à Durdlecove une bande très-étroite. La distance de là à Folkstone est de 170 milles. A Worbarron le weald-clay manque, mais il existe à Swanage.

L'auteur pense qu'on trouvera les assises de grès vert dans le même ordre, sur le continent anglais. A. B.

153. Fragment d'observations pour une Monographie de la Molasse; par B. Studer. (*Annalen der allg. schweizerischen Gesells. für die gesam. Naturwiss.*; par H. Meisner. 1 vol., 1 partie, p. 29. Berne, 1824.)

Ce mémoire est consacré à la partie coquillière de la molasse ou à la molasse coquillière et supérieure d'Escher. Il est divisé en trois chapitres, l'un sur le grès coquillier, l'autre sur le nagelfluh, et le troisième sur les formations marines de la molasse. Le premier dépôt offre, comme les autres molasses, un grès et un agglo-

mérat ou nagelfluh. Le grès n'est qu'un sable quartzeux très-fin réuni par un ciment calcaire ; il présente toujours des points ou des globules verdâtres qui ne se trouvent pas dans l'autre molasse, et il y a des coquillages, tels que des Moules, des *Cardium*, des Cythérées ; ces fossiles sont généralement par amas et quelquefois leurs débris forment le ciment de la roche. De petits filons et des nids de chaux carbonatée sont particuliers à ce grès : néanmoins il ne passe jamais au calcaire, ni même au calcaire arénacé. Le grain en est fin en Argovie et grossier dans le canton de Berne ; ainsi dans le Buchekberg il y a surtout de petits cailloux de silex. Ce grès coquillier est blanc brunâtre, gris bleuâtre ou verdâtre. On l'emploie en dalles, il forme la partie supérieure de toutes les collines, qui s'élèvent à une certaine hauteur au pied du Jura, et il s'avance ainsi jusqu'à la moitié de la grande vallée de la Suisse. Il est séparé de la terre végétale par des lits de molasse friable. Il atteint sa plus grande épaisseur en Argovie, entre Zofingen et Regensperg ; il a 15 mètres près de Wurrenlos, et dans le canton de Berne il a 4 à 6 mètres. Comme ce grès ressemble à la molasse, il est difficile de tracer les limites de ces deux dépôts ; néanmoins l'auteur dit qu'elles sont bien nettement séparées à Aetighofen, dans le Buchekberg. Le Jensberg est le dernier point du dépôt, qui n'y a plus que quelques décimètres d'épaisseur et qui incline au nord sous un angle de 25°. La carrière y est à 35 mètres au-dessus de Belp, ou à 565 mètres sur la mer. La même roche se revoit sur le côté N.-O. du Buchekberg au-dessus de Balen, à 142 m. sur Belp, et dans les roches appelées Bokstein, près Aetighofen, à 107 m. au-dessus de Belp. Près d'Utzigen, à l'est de Berne et à 175 m. au-dessus de Belp, il y a un grès coquillier reposant sur un nagelfluh. Cette dernière roche offre des coquillages dans le Dentenberg, montagne vis-à-vis d'Utzigen, dans la vallée de Gumbigen et sur la pente du Bantiger, à Aeschi, à 137 m. au-dessus de Belp. L'auteur n'en a pas trouvé plus près des Alpes, néanmoins il y en aurait peut-être dans le Langenberg. Le grès existe encore sur les collines de Burgdorf, sur le Gysnauflah, 157 m. au-dessus de Belp, au-dessus du Raumsthal, à 170 m. sur Belp, où il est recouvert de molasse, et dans la continuation N.-E. de ces mêmes collines, vers Bleyenbach. Dans l'intérieur du Jura la molasse en est aussi accompagnée, comme près Bevilard, dans le Munsterthal à 212 m. au-dessus de Belp. On y trouve des dents de poissons, des *Cardium* et des Peignes. Ce grès cou-

vre les hauteurs au-dessus de Brittnau, près Zofingen et près du château de Wycken; mais, dans ce dernier point, les globules verts y manquent. A l'est de Zofingen on l'exploite à Endfelden, Lenzburg, Magenwyl, Mellingen, jusque vers Bremgarten, et peut-être même jusqu'à Würrenlos, Popelz et près de Regensperg.

L'ouvrage d'Andrea (*Briefe*, etc.) paraîtrait en indiquer dans la Thurgovie, et près Berlingen sur l'Untersee, et M. Karg cite de la molasse coquillière à Bodmann, Hédingen, Berlingen et Zell. Il y en a sur les collines près Buckartshofen, entre Stauffen et Weiler, dans la Bavière méridionale; mais les grains verts y manquent; les couches incl. de 25° au N.-O. Le grès coquillier est inséparable de la molasse, parce qu'il y a des passages entre ces deux roches, et que la molasse le recouvre quelquefois.

Le *nagelfluh coquillier* a en grande partie des coquilles brisées pour ciment; ces débris étant placés par bande, partagent la roche en dalles. Beaucoup de coquilles ont disparu et ont laissé des vides. Le reste du ciment est une molasse endurcie. Il n'y a point de grains verts, et les cailloux ne s'y touchent pas; c'est donc plutôt un grès à cailloux disséminés qu'un pondingue. Les cailloux surpassent rarement la grandeur d'une noix, et offrent des nagelfluhs des vallées de Thun et de l'Emmenthal, des granites rouges et verts, des porphyres gris et verts, des schistes siliceux, des *hornsteins* noirs et verts, etc. On n'y voit pas de calcaire jurassique, et rien d'alpin, excepté des morceaux rares du calcaire du Stock.

On l'étudie bien à Schnottwyl, sur la pente du Bucheckberg occidental, vers Wengi et Messen, à 17 mètres sur Belp. Le nagelfluh y a 5 m. de puissance, et incline à l'est 15 à 20°. Il repose sur de la molasse, est recouvert de concrétions ellipsoïdes composées d'ancien nagelfluh et de sable, et entouré d'une marne grise dure : les ellipsoïdes ont une pointe dirigée inférieurement. Ils sont en deux lits séparés par une marne ou molasse, et supérieurement vient enfin un sable ou une molasse friable. Plus haut, dans la montagne, l'on trouve la molasse horizontale avec les rognons durs et le grès coquillier. En descendant de là vers Belm, l'on ne voit partout que cette molasse, jusqu'à ce qu'on arrive aux marnes bigarrées du pied de la montagne. Il est donc évident que le nagelfluh est en couche subordonnée au milieu de la molasse, et est séparé du grès coquillier par 120 m. de molasse. L'auteur cherche à s'expliquer cette séparation du nagelfluh et

du grès coquillier par une chute locale ou un dépôt simultané du grès dans le haut, et du nagelfluh dans le bas. Cette dernière roche se montre sur le côté sud du Doziugerberg, vis-à-vis de Diesbach, avec une inclinaison au N.-O., et recouverte de molasse; il y a même une carrière où deux masses de nagelfluh coquillier de 3 m. de puissance, sont séparées par 4 décim. de molasse dure; et le tout supporte une grande masse de molasse. Sur la molasse se trouve cette même roche, entre Brugg et Mett, peu au-dessus du lac de Bienne; elle est recouverte de grès schisteux, de sable molasse, et, à 15 m. plus haut, de marne rouge. L'inclinaison est de 47° au sud.

Sur le pied du Jensberg il y a des blocs de nagelfluh semblable à celui de Schnottwyl, et plus haut des marnes bigarrées et le grès coquillier séparés par des molasses. Vers l'autre bout du lac de Bienne, et plus à l'ouest, l'on voit au contraire le nagelfluh occuper comme le grès coquillier d'Argovie, les cimes des coteaux.

Le Julimont offre le nagelfluh sur ses deux flancs. Sur le revers nord, à 28 m. sur Belp, il repose sur une molasse friable à rognons endurcis, alternant plus bas avec des marnes bigarrées, et il est recouvert aussi de molasse. Les coquilles y sont par bandes, et les couches inclinent 20° à l'est, tandis que la molasse supérieure est horizontale ou incline au sud. Sur la côte sud, la molasse supporte le nagelfluh. Cette roche paraît se retrouver à Bruttelen, à l'est de l'Ins; on y revoit les granites et les porphyres. Elle occupe la cime du Mistelachberg (Vully) à 112 m. sur Belp. Qu'il est singulier de voir au pied du Jura un nagelfluh à granite, et au pied des Alpes, dans le Guggisberg et le Fribourg, un nagelfluh à calcaire jurassique!

Plus à l'ouest, il y en a encore à la Tour-la-Molière, à 60 m. sur Belp; mais il y a peu de cailloux; le nagelfluh repose sur une molasse de 14 m. d'épaisseur. A l'est de Schnottwyl, l'auteur n'a plus observé cette roche; il y en a cependant des blocs entre S.-Urban et Brittnau, contrée où le grès coquillier couronne les coteaux; le nagelfluh y est peut-être à un niveau inférieur? Surenhorn, sur la pente N.-E. du Friemsberg, à 156 m. sur Belp, est le lieu où elle approche le plus des Alpes; l'inclinaison y est de 15° à l'est, et la roche est couverte de 3 m. de sable molasse. On peut encore énumérer ici les coquillages d'Utzigen et Bientenberg qui sont sur ou dans le nagelfluh, et sans parties vertes.

L'inclinaison des couches de nagelfluh est donc fort diverse et assez grande; il y a même des contournemens comme à Surenhorn, etc. D'un autre côté, il est remarquable de voir des couches horizontales un peu inclinées de molasse les recouvrir. Peut-on admettre que la molasse a pu facilement s'adapter à quelques affaissemens du nagelfluh, tandis que la cémentation forte de ce dernier ne permettait que des déchiremens irréguliers?

Les *couches coquillières de la molasse* peuvent se diviser en groupe des collines subjurassiques et groupe des collines subalpines : dans le premier se rangent les grès coquilliers ou les molasses, qui ne se distinguent des autres que par leurs fossiles; et dans le second se trouvent les couches marneuses coquillières qui alternent avec des nagelfluhs et des molasses compactes au Langenberg, au Belpberg, à Luzerne, à St.-Galles, etc. Ces deux dépôts sont marins, malgré qu'ils renferment quelques restes d'êtres terrestres ou d'eau douce. L'auteur énumère les fossiles du grès coquillier, en y comprenant le nagelfluh coquillier qui a les mêmes pétrifications. Les coquilles y sont les plus abondantes, et certaines espèces en forment la plus grande partie : après cela viennent les dents de poissons, et les ossemens d'animaux sont des raretés. Les dents ne sont pas altérées, ou tout au plus ferrugineuses, et elles sont éparses; les coquilles sont souvent calcinées, ou bien spathisées; et les ossemens sont irrégulièrement mêlés ensemble, et ne forment jamais un squelette entier. Les coquillages sont généralement des individus âgés, et ne sont pas réunis par familles de tout âge, et même, lorsque le *Cardium edule* est en grande abondance, de jeunes coquilles ne s'y trouvent jamais; de manière qu'on hésite toujours à croire que ces animaux aient vécu sur place. L'auteur énumère les fossiles. Le *Museum diluvianum* de Scheuchzer cite des os de grands animaux de Magenwyl, Wurrenlos et Poppelz, et un bois de cerf à Magenwyl; on en trouve aussi cité à Berlingen, par Andréa. Razoumonski parle des os d'animaux à la Tour-la-Molière, et MM. Meissner et Bourdet y ont reconnu des os de Pachydermes et de Hyène. La collection de Berne offre des côtes de différentes grandeurs, peut-être des Manati de Bockstein et de Magenwyl; une dent de la *Lutra vulgaris* de Stauffberg, près Lenzburg, etc. M. Meissner a une dent de Rhinocéros trouvée dans une fente de la Gysnaufluh, près Burgdorf, et une dent du Buchekberg d'un carnivore qui se rapproche le plus de n°. 4, pl. XVIII du vol. 4 des

Oss. foss. M. Meyer a un omoplate trouvé à Bockstein ressemblant assez à fig. 6, pl. IX, p. I, vol. 5 du même ouvr.; et un fragment d'os très-curieux de Bann, près Zofingen. L'auteur le décrit et dit qu'il ne connaît rien de semblable. Andréa cite et figure un morceau de Tortue d'eau douce à Berlingen; M. Gruner en indique à Wynau sur l'Aar, et peut-être à Arsberg; M. Fontaine a l'impression d'une portion d'une Émys de la Tour-la-Molière; M. Meyer a peut-être aussi des morceaux semblables de Brittnaus. Il y a aussi à Burgdorf des vertèbres ressemblant à ceux d'un Protée. Quant aux dents de poissons, l'auteur s'en rapporte à l'ouvrage que va publier M. Bourdet, et il cite seulement des dents des *Squalus carcharias*, *canicula* (figurés dans Scilla, *de Corp. marin.*), *cornubicus*, *ferox*, *galeus*; et des portions de palais de Raies ou Buffonites. Pour les crustacés, Scheuchzer en a indiqué deux dans le grès de Poppelz, et la collection de Berne possède une pince d'écrevisse de Staufberg, près Lenzburg. Assez souvent la surface du grès offre des coraux spathisés (Wurrenlos). M. Meyer a le *Dentalium striatum* spathisé, de Bockstein, et des *Fistulanes Echinus* de Brocchi spathisées, du même lieu. La coquille la plus fréquente avec le *Cardium* ressemble à la *Cyrena antiqua*, mais elle est probablement marine; néanmoins elle se rapprocherait aussi de la *Mactra solida*, si la charnière était plus de côté. Les grandes ont 32 millim. de long, et 36 de large. On les trouve surtout dans le nagelfluh de la Molière, de Schnottwyl, et dans le reste de la Suisse, comme dans le grès coquillier de Brittnau. Elles forment peut-être plusieurs espèces.

Parmi les *Cardium* on reconnaît le *rusticum*, l'*edule*, ou plutôt l'*édulinum* Sow. On en voit énormément à Burgdorf, Saint-Urban, à Burkartshofen, en Bavière et dans l'Argovie. Une variété rare de l'*edule* se trouve à Botzigen et Utzigen. On trouve des valves éparses de Peignes, dont quelques-unes appartiennent au *Pecten jacobæus*. Il y a aussi des petites Huîtres différentes de celles de Montmartre. Les univalves sont des raretés. Razoumousky y cite à la Molière le *Murex Erinaceus* et le *Trochus striatus* Linn.? A Bockstein il y a des *Cassis crumena* spathisés, un *Terebra* ou Cérithe; des fragmens de Volute ou de Buccin, d'une Ampullaire, à Staufberg, le noyau d'un Cône, et il y a plusieurs autres espèces peu déterminables, mais néanmoins marines.

En outre, M. Razoumouski cite à la Molière une coquille

ressemblante à l'*Unio pictorum*, ce qui indiquerait un mélange accidentel et local de coquilles d'eau douce et marines. On peut peut-être dédnire le même fait pour Berlingen, d'après ce qu'en dit M. de Beroldingen, qui y cite des *Chamæ striatæ*, des *Pectinites*, des *Bullæ*, *Strombi*, des Glossopètres et des Tortues, et d'après Gessner, qui y ajoute les *Mya margaritifera* et *pictorum*, l'*Helix citrina* (!), *arbustorum* et des feuilles d'arbres. Aurait-on confondu ici deux dépôts différens? Le musée de Berne possède l'*Unio elongata* de Lam. et l'*Helix arbustorum* de Berlingen. D'après cette liste de fossiles, on voit que ce dépôt pourrait être plns récent même que le calcaire grossier parisien, puisqu'il y a tant d'espèces encore vivantes. Les ossemens nous conduisent dans l'âge des brèches osseuses. Dans des pays étrangers on peut comparer à ce dépôt le *Crag* de Suffolk, le grès supérieur de Montmartre, les collines tertiaires près d'Avignon, qui présentent peut-être aussi le nagelfluh coquillier, et certains dépôts tertiaires du bassin autrichien et hongrois. L'auteur s'oppose à l'idée si juste de M. le comte Razoumouski, d'attribuer ces dépôts à des mers intérieures, et il n'y voit qu'une formation d'un océan général. Ce qu'il ajoute sur les hauteurs est bien contre lui. La hauteur relative de tous ces dépôts, dans ces différens pays, est singulièrement variable; ceux de Vienne s'élèvent à 220 m. sur la mer, ceux de Hongrie à 100 ou 150 m., ceux de Turin à 230 m., ceux de la France méridionale à 189 m., ceux de Paris à 140 m., et ceux de la Suisse à 500 ou 700 m. A. B.

154. Sur les campagnes de la Pouille; par M. Luca de Samuele Cagnazzi. (*Atti del real Istit. di Napoli*, tom. I, p. 339.)

La Pouille comprend la plaine de la Pouille et la Pouille Pétrée (P. Pietrosa). La plaine est bordée au nord par les montagnes du promontoire du Gargan, à l'ouest et au sud-ouest par les Apennins, et à l'est elle se prolonge le long de la mer et des montagnes de la Basilicate jusqu'au golfe de Tarente. L'auteur a exposé ailleurs ses raisons pour croire que toute cette plaine a été sous l'eau, et que les Apennins et les collines de l'autre partie de la Pouille formèrent alors des îles. Ces dernières collines sont composées de couches horizontales et correspondantes de calcaire compacte propre à bâtir. Il y a des petits

filons de fer oxidé mêlé de marne. Ces roches sont coquillières. Les Apennins les plus voisins de ces collines sont les montagnes de la Basilicate, qui offrent des grès et des conches calcaires. La plaine est formée d'un calcaire plus fin et composé de débris d'animaux marins, et est couverte d'une marne calcaire. Nous pouvons ajouter que nous nous sommes assurés que la Pouille Pétrée était formée de calcaire à coraux, semblable à celui de Vienne (Autriche), et appartenant à la partie inférieure de la craie, tandis que l'on trouve des dépôts tertiaires supérieurs dans la plaine de la Pouille. L'auteur fait remarquer que la Pouille ne donne naissance à aucune rivière, mais que les rivières traversent la plaine. Ce mémoire se termine par des observations de météorologie, d'agriculture et de statistique.

A.B.

155. Catalogue de minéraux et de débris organiques existant dans les deux Canada; par J. Bigsby. (*Amer. Journ. of scienc.*, etc., mai 1824, p. 60.)

Le côté oriental du lac Rainy offre du gneis passant au micaschiste, au schiste chloriteux, etc., et renfermant des béryls. Le schorl abonde dans les poudingues de Mille-Iles, interposés entre le gneis et le calcaire horizontal. Dans l'île d'Yeo il y a un amas de schorl dans un granite fin; il a 12 po. de diamètre, et est mélangé de quartz, de feldspath et de mica jaune. De ce lieu il s'étend en plusieurs filons dans l'île. Le gneis de ces îles en contient aussi de cristallisé. L'épidote se trouve dans le trap de Montréal, dans les amigdaloïdes roulés du lac Huron, et en général dans les gneis et les granites. Le grenat abonde dans le gneis et le micaschiste; il est rare près et au nord du lac Supérieur, et abondant dans le lac Huron; à Malbay il forme une roche. Des cristaux de Staurotide se trouvent dans le gneis à Rainy-Lake et River-Lacroix. L'améthyste prismé se trouve au lac Supérieur dans des amygdaloïdes passant au porphyre appartenant au grès rouge ancien et voisins du calcaire à Orthocératites, Trilobites, Encrines, etc. Le cristal de roche existe dans le calcaire de transition de Québeck, dans le grunstein de transition du lac Huron, dans l'amygdaloïde du lac Supérieur. Cette dernière roche offre aussi à la pointe de Marmoaze du quartz radié. Le quartz rose forme à la sortie du lac Ontario des bancs sur le gneis et dans le poudingue calcaire supérieur. Il y a de la calcédoine dans les

amygdaloïdes à la pointe de Gargantua et Marmoaze et dans le district des Mammelles, et elle forme des veines dans le porphyre, près Gravel-Point (Lac Supérieur). La cornaline se trouve dans les amygdaloïdes des poudingues du lac Supérieur, et en masses roulées dans le district de Gaspé. L'agate gît dans les mêmes roches sur le lac Supérieur. Le jaspe rubanné est en noyaux dans les roches quartzeuses de transition du côté N.-O. du lac Huron, et il y en a beaucoup dans les roches trappéennes du côté nord de Gunflint lake et d'East lake of the height of land. Des masses roulées de rétinite porphyrique se rencontrent dans la baie Michipicoton du lac Supérieur. Le grunstein y est la roche en place, et la côte opposée au sud de la baie offre des grès et des amygdaloïdes. Une formation trappéenne porphyrique occupe le rivage septentrional du lac Supérieur depuis le 87° 20′ de longitude jusqu'au 91° 40′, et à la pointe Marmoaze cette roche présente des nids de prehnite et de mésotype associés avec du spath calcaire et des filets de chaux carbonatée fibreuse et satinée. La stilbite se trouve aussi dans une amygdaloïde du bord nord du même lac et dans la montagne trappéenne de Montréal. La chabasie forme des druses avec la mésotype, le feldspath et la pyrite. Les grands districts siénitiques du lac Supérieur renferment des amas et des filons, ou de petits filons d'un granite porphyrique à grands cristaux de feldspath rouge aventuriné ou à petits points dorés. Des amas semblables se trouvent aussi sur le côté nord-est du lac Huron (à 20 miles à l'est de la rivière Française), et sur les lacs Lacroix et Laplorie, et ils y traversent une espèce de gneis amphibolique qui passe souvent au granite, et est probablement de transition, ou dans le voisinage du grès rouge.

Le côté Nord-Est du lac Huron (à 60 milles à l'Ouest de Penetanguishine et à 90 milles à l'Est de la rivière Française) et ses îles offrent un district de siénite à feldspath du Labrador. Cet amas a environ 5 milles de large; il se trouve au milieu de gneis amphibolique fort contourné, et la roche y renferme des grenats et même des veines de grenat compacte. Des blocs ou des masses de siénite semblable se trouvent sur une étendue de pays très-considérable, de manière qu'il est probable que cette roche s'étend du lac Huron dans les forêts entre les lacs Simcoë, Huron, Nipissing, et la rivière Ottawa ou Grande. A l'Est de la rivière Française, la côte Nord du lac Huron, les montagnes sablonneuses de la côte Est, et les bords du lac Simcoë, sont couverts de ces blocs

qui diminuent rapidement sur une ligne tirée à travers le lac Simcoë au lac Ontario. Ceux de l'île de Sainte-Hélène, vis à vis de Montréal, sont micacés et proviennent plutôt du lac Champlain. A cette occasion l'auteur fait remarquer que les montagnes sablonneuses renferment des lits horizontaux d'Alasmodontes, de Cyclades, de Planorbes, etc., malgré qu'elles soient situées à plusieurs milles du lac Huron. Il y a une dolomie primitive micacée sur la rivière d'Ottawa, au *portage* du grand Calumet, à 200 milles de Montréal, et il y a près de là un granite porphyrique à grandes lames de mica, qui se trouve aussi au cap Tourment et sur la côte nord-est du lac Huron, à 50 milles Est de la rivière Française. La chlorite forme de petits filons dans des grünsteins sur le lac des bois, le lac Pluvieux, le lac Supérieur, et le lac Huron (près de la rivière Sagamuc). Le gneis en contient aussi sur le lac, à 3 milles au nord du tombeau du Géant. La serpentine mélangée de calcaire forme des amas dans le gneis à Greenville sur l'Ottawa (65 milles nord-ouest de Montréal), et à Gananoque (20 milles sous Kingston). Il y a de l'asbeste dans le grünstein de transition du bord nord-ouest du lac Huron. Le trap du lac Huron, du mont de Montréal et des bords de la Richelieu près Chambly, renferment de l'amphibole basaltique, et il y a du pyroxène dans celui de Montréal et de la Prairie.

La ville de York, capitale du haut Canada, est située sur une argile à cailloux de quartz. Les collines qui bordent le lac Ontario sont ici à un mille, mais elles forment, quelques milles à l'est et à l'ouest, sur la rive même du lac, les hauteurs de Burlington, et les York Highlands. Leur hauteur est de 300 pieds, et elles sont formées de couches alternantes de sable ferrugineux et d'argile grise et bleue, qui recouvrent à York le calcaire brun à Trilobites et Orthocératites. A 40 milles au nord du lac Ontario, ce dernier dépôt est remplacé par le gneis et la siénite. Les bords du lac Ontario ont offert des cailloux composés de pétalite et de grammatite vitreuse. L'anthophyllite, la coccolite et la chaux phosphatée se trouvent de même au fort Wellington. Le gneis renferme des bancs de marbre, quelquefois plombifère, sur la branche ouest de l'Ottawa, à 450 milles nord-ouest de Montréal, sur le lac Chat, sur l'Ottawa aux *portages* de la Montagne et du grand Calumet, près de Berthier, à 40 milles nord-est de Montréal, et à Marmora au haut de la rivière de Trent. La montagne trappéenne de Montréal est entourée d'une ceinture de calcaire com-

pacte secondaire qui se trouve traversé de filons trappéens, renfermant à la Chine de l'arragonite fibreuse. Ce calcaire coquillier, et analogue au calcaire à encrines d'Angleterre, supérieurement est brun et cristallin, et inférieurement noir et compacte. Il y a du gypse fibreux dans le calcaire du débouché de la rivière d'Ouse, dans le lac Érié, et on en connaît dans les îles Saint-Martin, près Michilimakinac, et à la pointe de Cabot sur le lac Huron. Un calcaire brun, à faussettes de Great Minitouline (lac Huron) et de la baie d'Hudson, renferme des géodes de sélénite.

Le spath fluor a plusieurs gisemens au Canada; il y en a dans un marbre blanc de Saint-Paul à 60 milles sous Québec; cette roche forme des lits dans un calcaire compacte bleu et alternant avec du gneis. Il y en a des druses dans le calcaire intermédiaire du cap Diamant et dans le calcaire secondaire de Montréal. Il y en a beaucoup en petits filons sur le bord nord du lac Supérieur, vis-à-vis de Peck Island et à 6 milles E. de Written Rocks, et il abonde dans l'amygdaloïde, à 3 milles est de la pointe de Gargantua et dans le porphyre d'une grande île à 3 milles est de Gravelly Point et à 63 milles ouest du fort William. Dans cette dernière roche il forme des druses avec le baryte sulfaté et il y est crystallisé en octaèdre. Il y a de la strontiane sulfatée lamellaire et fibreuse dans un calcaire reposant sur le gneis à 2 milles nord-est de Kingston, sur le lac Ontario et aussi sur le bord de l'Ottawa près du débouché du Long-Sault (60 milles de Montréal). Il y a encore des druses dans le calcaire de la chute du Niagara et dans le calcaire à Orthocératites sur le lac Simcoë vers la rivière Severn. Le bord nord du lac Ontario offre des sources salées au pied des hauteurs du calcaire de transition (*Mountain limestone* des Anglais) à *Productus*, etc.

Il y en a encore dans le district des villes de Murray, de Percy (Northumberland), Whitby (canton d'York). Le calcaire brun, du côté sud du lac Érié et du côté N.-O. du lac Huron, renferme un peu de bitume; il y a des traces de houille dans le calcaire intermédiaire des roches de la grande batterie de Québec et du cap Diamant. Le graphite existe dans une baie, trois milles à l'est de Kingston. Il y a du cuivre sulfuré dans le gneis de la côte N.-E. du lac Huron et dans un filon de quartz dans le grunstein, au pied des rapides du Pelletau et à la pointe de Perquaquia, sur le côté nord de la baie de Michipicoton. Des filons de pyrites se trouvent dans du quartz, à 10 milles au-dessus de

Brockville, près de la route de Montreal à Kingston. Le fer oxidule, en partie octaedrique, est disseminé dans le gneis de la baie de St.-Paul, et près des chutes de la Chaudière, sur l'Ottawa et dans le trap de Montreal. Il y a du fer oligiste dans le granite du bord N.-E. du lac Huron, et il existe des petits filons de galène dans le grunstein de transition de la côte N.-O. du même lac, dans le gneis et le granite, derrière Kingston U. C., et dans le calcaire de la cascade du Niagara et de la rivière Ouse sur le lac Erie. La blende cristallisée se trouve dans le calcaire coquillier des chutes de Montmorenci et du Niagara, et à Montreal.

Le calcaire à Encrines des Anglais s'etend avec peu d'interruption depuis le cap Tourment, au-dessous de Quebec, jusqu'aux chutes de St.-Mary. Les debris et les fossiles paraissent indiquer que cette formation s'etend du lac Huron au côte nord du lac Superieur, et probablement qu'on y doit aussi rapporter les calcaires de Malbay, d'Anticosti et de Gaspe, des lacs Winnepeg, et des Bois, de Bourbon, de Cedar, de la Crosse, de Castor et des rivières Mississipi, Saskatchawine, Rouge, Brochet et des Voleurs. Le calcaire horizontal du Canada est place sur les limites septentrionales du bassin du Mississipi, et repose sur les crêtes primitives et intermediaires qui séparent les eaux de St.-Laurent de celles de la baie d'Hudson. Les roches anciennes bordent tout le cours du St.-Laurent; elles forment sa rive septentrionale jusqu'au cap Tourment, puis s'éloignent jusqu'aux chutes du Chat sur l'Ottawa, pour laisser ainsi au calcaire un espace de 60 milles de large. Après cela elles traversent le St.-Laurent à la sortie du lac Ontario, et le bordent pendant 60 milles, en supportant çà et là des terrasses de grès et de calcaire entre Kingston et Brockville. La jonction du calcaire et des roches anciennes se trouve sur une ligne tirée à O.-N.-O. de Kingston à Penetanguishene, sur la côte N.-E. du lac Huron, et coupant la rive nord du lac Simcoe. Il n'y a point de calcaire coquillier sur le côte nord des lacs Superieur et Huron, mais il y en a à 3 à 6 milles de ce dernier, et il s'etend au sud, dans la presqu'île entre les lacs Erié, Ontario, Simcoe et Huron, et y est couvert d'alluvions. Ce calcaire est bleuâtre, brunâtre ou jaunâtre; il est compacte ou granulaire, il est souvent fetide; il est divise en strates horizontaux de 1 à 15 pieds d'epaisseur, séparés par de l'argile noire; sa partie interieure contient peu de restes organiques, et il repose le plus souvent sur le gneis, comme dans la rivière Ste.-Anne, près

des chutes Supérieures, à Montmorenci, à la porte Henry près Kingston, et sur le côté nord du lac Huron. Dans cette dernière localité le calcaire à Encrines gît quelquefois sur du quartz de transition qui forme des montagnes escarpées de 400 à 500 pieds de haut, depuis la rivière Française à la rivière le Serpent (70 —80 milles). A Montréal il couvre un trap pyroxénique, et à la Cloche et dans les îles au nord des Manitoulines, un grunstein, mais ordinairement un grès, un poudingue ou une grauwacke le séparent du gneis. Ces agglomérats sont aussi en couches horizontales, tandis que la plus grande partie de la grauwacke du bas Canada est en stratification conforme avec celle du micaschiste et du gneis. C'est aussi une autre formation qui borde la rive nord du St.-Laurent, depuis Québec à la rivière Saguenay. Les autres agglomérats sont quelquefois formés des débris des roches voisines, comme à la sortie du lac Ontario, à 3 milles sous Kingston. Une matière calcaire grisâtre ou verdâtre y renferme des fragmens de quartz schorlifère dérivés du gneis. Près des chutes de la rivière Montmorenci les cailloux sont du gneis; souvent le ciment est argileux et les débris viennent de très-loin. De Kingston à Ste.-Anne (espace de 174 milles), le grès sous le calcaire est blanc, à taches ferrugineuses et à noyaux de quartz; il forme des escarpemens de 100 pieds de haut sur le lac des Mille-Iles, et y repose sur un gneis granitoïde qui passe souvent à une roche de quartz.

L'auteur regarde ce grès comme le grès rouge anglais, et le cite dans le lit du Genesee. Le grès du lac Huron, des chutes de Saint-Mary et du lac Supérieur, est en partie coloré et ferrugineux : il repose probablement sur le quartz et le grunstein intermédiaire à la Cloche et sur les lacs Huron et George. Au Gros-Cap, sur le lac Supérieur, il se termine entre le gneis et le grünstein. La grauwacke gît sous le calcaire depuis Montmorenci au cap Tourment (20 milles); elle y est quelquefois fort grossière et elle est entourée au sud-ouest de roches plus anciennes. Un agglomérat calcaire se trouve au pied du Long-Sault de l'Ottawa et au coteau du lac (3 milles sous le lac Saint-François), les fragmens y sont du marbre brun et bleuâtre : une semblable roche existe à Poughkeepsie (N. Y.), et à Aubigny, vis-à-vis de Québec, et y est associée avec des schistes et des grauwackes. Le calcaire intermédiaire renferme de la galène, de la blende, de la strontiane sulfatée, de l'arragonite fibreuse, du spath fluor, du quartz, du bitume et

de la houille sur la rivière Flint (lac Huron). Le Chertz ou une roche siliceo-calcaire y abonde, sur les lacs Érié, Huron et des Bois. Il n'y a beaucoup de gypse qu'au nord des lacs, le long de l'Ouse sur le lac Érié et l'île Saint-Martin, et le calcaire qui l'accompagne est sans ou presque sans fossiles et n'appartient pas au calcaire du Derbyshire. Le sel ne se trouve qu'au nord du lac Ontario. L'auteur énumère ensuite les fossiles du calcaire intermédiaire. Les Trilobites s'y rencontrent partout, le genre Calymène existe au N. du Saint-Laurent, le genre *Asaphus* est le plus souvent conservé, l'*A. caudatus* et *laticaudatus* existe sur le lac Supérieur, des Bois, etc. A Gaspé il y a des Asaphes avec 15 articulations, ces fossiles sont microscopiques sur le lac des Bois.

Au nord des lacs Huron et Simcoë, l'Asaphe est associée avec l'Ogygie. Les Trilobites du pays de Galles existent sur les lacs Champlain, Ontario et Simcoë. L'auteur a trouvé de plus des Trilobites non décrits. Les Ammonites se rencontrent sur les lacs Huron, Ontario, Simcoë et Saint-François, etc. Les Orthocératites existent dans les mêmes lieux, et dans les îles du côté nord du lac Huron, il y en a qui sont peut-être d'un genre particulier. Le *Conularia quadrisulcata* se trouve à la chute de Montmorenci, à Montréal, au lac Simcoë. Les Euomphales se voient sur le lac Huron, les *Trochus* à Montréal et les *Turbo* sur les lacs Ontario, Simcoë et des Bois. Les Térébratules et les *Productus* sont partout communs, les premières sont surtout la *bicarinata* et la *subrotunda* de Lesueur.

Il y a une grande abondance d'Encrines (*E. prominens*, *verrucosa*, *levis*); les couronnes d'Encrines se trouvent à Montréal; sur le lac Érié il y a beaucoup de Cariophyllies; et sur les lacs des Bois et sur la rivière Pluvieuse, des Turbinolites. Le calcaire de la rivière Détroit renferme des Astrées (*A. basaltiformis*). Il y a aussi des Cellépores, des Caténipores; la *Tubipa strues* et *ramosa*, des Rétépores et des Flustres.

A Manitoulines, sur le lac Huron, il y a neuf variétés d'un nouveau genre de madrépores. Le calcaire à trilobites du lac Simcoë offre des Lingules, et on rencontre sur le lac Supérieur des Calyptrées, sur le lac Simcoë des Unio, sur le côté N.-E. du lac Huron des Moules, sur les lacs Supérieur et Simcoë des Gryphées et des Arches du lias et sur la rivière Humber (L. Ontario) des Sanguinolaires. A Dover (comté de Dutches) on a observé, il y a 25 ans, des flammes sortant du micaschiste. A. B.

156. Londres. — *Société géologique.* (V. *le Bull.* de décembre 1824, pag. 338.) — *Séance du* 5 *nov.* 1824. — On lit un mémoire intitulé : *Observations sur une comparaison entre les couches au-dessous de la chaux, dans le terrain de l'île de Wight, et dans les comtés de Surrey, Kent et Sussex;* par M. Thomas Webster, secrétaire de la Société. — M. Webster informe la Société que dans une visite qu'il a faite dernièrement à l'île de Wight, il a été assez heureux pour découvrir une roche d'une nature semblable à celle du grès calcifère de Hastings. Cette circonstance lui a fourni un point fixe, au moyen duquel il a pu comparer les couches de l'île de Wight avec celles du sud-est de l'Angleterre d'une manière plus correcte qu'il n'avait fait auparavant, et il a donné un tableau des couches qu'il considère comme semblables dans les deux endroits. — Il pense que la similitude de ces couches avait été jusqu'ici établie d'une manière erronée par plusieurs géologues, ce qu'il attribue principalement aux causes suivantes : 1°. l'état imparfait de la géognosie, pour laquelle on n'avait pas encore établi de principes fixes de classification; 2°. le manque de types de formations reconnus auxquels on puisse rapporter tous les autres; 3°. les difficultés que présente l'examen des couches, et qui sont dues au manque de continuité de quelques-unes, aux variations de composition et de structure de quelques autres, difficultés qui, selon lui, avaient été supposées moins grandes qu'elles ne le sont réellement. L'auteur passe ensuite à décrire en détail ce qu'il conçoit être l'histoire de quelques erreurs commises. Ainsi jusqu'ici la description donnée par certains géologues d'une roche appelée *Grès vert*, était supposée ne s'appliquer qu'à une seule couche, tandis qu'il y en a réellement deux différentes, *the Undercliff* de l'île de Wight, et la *roche de Folkstone*, chacune desquelles avait reçu la même dénomination. Les géologues ne se sont pas accordés dans les groupes qu'on a trouvé nécessaire de former. Ainsi quelques-uns ont formé un groupe, qu'ils ont appelé grès ferrugineux, des grès qui se trouvent au-dessus et au-dessous de l'argile *weald;* tandis que d'autres n'avaient donné ce nom qu'à ceux qui sont situés au-dessous de l'argile seulement. L'auteur a aussi quelques raisons de craindre qu'on ait commis une erreur en n'identifiant pas les couches nommées grès ferrugineux, à l'ouest de la chaux, tels que le grès de Carstone, Wobourn, et Farringdon, avec les couches dans les *wealds* de Kent et de Sussex, auxquels le nom de grès

vert avait été donné. — Voici la table des *équivalens* dont on a parlé dans ce qui précède.

Localités de l'île de Wight.	Localités dans le sud-est de l'Angleterre.	Noms proposés pour les couches équivalentes.	Formations.
Culver cliff. . . .	Guildford.	Calcaire avec silex.	Calcaire.
dito.	dito.	Calcaire sans silex.	
dito	dito.	Calcaire marneux.	
Undercliff.	Riegate, Merstham et Beachyhead.	Upper green sand.	Grès vert
dito.	Folkstone cliff. .	Bluemart of the greensand.	
Redcliff, Atherfield et Blackang	Folkstone, Leithhill, etc.	Lower greensand or ferruginous greensand.	
Sandown-Bay et Brixton-Bay.	Wealds of Kent et Sussex.	Weald clay.	Sans nom.
Cowlenze-Chine.	Hastings.	Hastings limestone.	
Sandown Brook-Point.	Hastings et Fair-Light.	Hastings sandstone et clays.	
	Ile de Purbeck . .	Purbeck beds	
	Ile de Portland.	Portland beds.	

Séance du 19 nov. — On lit un mémoire de M. Webster, *sur les couches de Purbeck et de Portland.* — L'auteur observe que les principaux traits de la géologie de l'île de Purbeck avaient déjà été tracés dans sa lettre à Sir H. Englefield. Il se borne maintenant à quelques détails concernant la série des couches calcaires de l'île de Purbeck, et de l'île de Portland. — Il donne une description des couches dont on tire les pierres employées à paver les trottoirs des rues de Londres. Cette pierre est presque entièrement composée de fragmens de coquilles. Le marbre de Purbeck contient principalement des univalves dans une pierre calcaire compacte; ces coquilles sont en général plus petites que celles du marbre de Petworth, et toutes deux ont été supposées de formation d'eau douce; mais l'auteur possédant des échantillons qui contiennent un mélange de coquilles marines et de coquilles d'eau douce, ne peut pas les considérer comme une formation d'eau douce, terme qui, selon lui, ne devrait être appliqué seulement qu'aux couches formées dans les lacs. La pierre commune de Purbeck parait consister principalement en fragmens de petites coquilles bivalves, dont l'origine est dou-

teuse. — M. Webster passe ensuite à une description détaillée des carrières de l'île de Portland, qui fournissent la pierre de Portland employée dans les bâtimens publics. L'île de Portland consiste en une masse de calcaire reposant sur une couche d'argile bitumineuse et de calcaire identique avec les couches de Kimmeridge. La partie la plus basse et la plus considérable de l'île de Portland, au-dessus de l'argile de Kimmeridge est principalement oolitique, et contient des couches de chest; mais la partie supérieure consiste en une pierre calcaire jaunâtre, presque compacte, qui contient une couche de lignite terreuse qui abonde en portions de troncs d'arbre pétrifiés de deux ou trois pieds de long, quelques-uns desquels sont droits, et les autres couchés plats. D'après ses observations, l'auteur pense que ce bois fossile ne se trouve que dans cette couche, et non pas, comme on l'avait supposé, dans la couche oolitique. — Il considère les couches supérieures de l'île de Portland, comme appartenant à la même formation que les couches de l'île de Purbeck, en ayant trouvé quelques-unes de semblables dans l'île de Purbeck. L'auteur, en considérant que les coquilles de la couche oolitique de l'île de Portland sont marines, tandis que celles du calcaire de l'île de Purbeck sont principalement d'eau douce, et voyant les autres grandes différences minéralogiques qui existent entre ces deux calcaires, pense que ces deux couches doivent être placées dans des groupes séparés.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

157. Dictionnaire classique d'histoire naturelle, par M.M. Audouin, Bourdon, Ad. Brongniart, Decandolle, d'Audebard de Férussac, Deshayes, Desmoulins, Drapiez, Dumas, Edwards, Flourens, Geoffroi Saint-Hilaire, Guérin, Guillemin, A. de Jussieu, Kunth, G. de Lafosse, Lamouroux, Latreille, Lucas fils, C. Prevost, Ach. Richard et Bory de Saint-Vincent, publié sous la direction de ce dernier. Prix, 8 fr. le vol. et le cah. de 10 pl. col. Tomes 1, 2, 3 et 4; Paris; Baudouin frères; 1822 — 1824. 1er. extrait, *Partie Zoologique.*

Dans un court avertissement, placé en tête de l'ouvrage, les libraires éditeurs exposent son plan et son utilité. Les deux dictionnaires d'histoire naturelle qui ont paru récemment et dont

l'un n'est pas encore terminé, semblaient suffisans dans l'état actuel des sciences, et les rédacteurs du nouveau auraient pu paraître téméraires de vouloir rassembler dans le cadre étroit de 15 volumes, toutes les connaissances utiles d'histoire naturelle, surtout si l'on réfléchit que le *Dictionnaire des sciences naturelles* de M. Levrault, dont les rédacteurs principaux sont MM. Brongniart père, George et Frédéric Cuvier, Jussieu père, Duméril, Lacepède, Geoffroy-Saint-Hilaire, de Blainville, Desfontaines, Brochant de Villiers, Mirbel, Cassini, Desmarest, Loiseleur-Deslonchamps, Chevreul, Poiret, etc., en est déjà à son 33e. volume et qu'il n'a atteint que la lettre O. La manière large dont ce dernier est traité, l'étendue donnée à ses articles, qui sont pour la plupart autant de traités spéciaux, en font un ouvrage fondamental, qui seul peut tenir lieu d'une bibliothéque d'histoire naturelle.

Le but des auteurs du dictionnaire classique est essentiellement différent de celui qu'ont eu en vue les savans naturalistes que nous venons de citer. Ils se sont bornés à l'exposition des grands groupes des genres et des espèces les plus intéressans à connaître. Les deux ouvrages qui ont précédé celui qu'ils publient, leur ont offert une série immense d'articles auxquels ils ont ajouté les noms les plus nouvellement introduits dans la science, et toutes les rectifications que les progrès de celle-ci ont produites dans ces derniers temps.

Si, d'une part, ils ont resserré les faits dont ils rendent compte; d'une autre, par le mode d'exécution typographique adopté par eux, ils ont gagné beaucoup d'espace; aussi les 15 volumes qu'ils doivent publier, équivaudront-ils à 20 des volumes des deux dictionnaires précédens, pour la quantité de matière qu'ils renfermeront.

Ils ont exclu de leur nomenclature la plupart des termes qui sont du domaine des sciences qui ne font pas partie de l'Histoire naturelle; cependant toutes les fois que ces sciences diverses tirent quelques secours de l'emploi des corps naturels, ils n'ont pas négligé de le mentionner. A l'égard des sciences indépendantes de l'histoire naturelle, mais à l'étude desquelles celle-ci est subordonnée, comme l'anatomie et la physiologie, bases de toutes connaissances exactes, les mots dont elles traitent sont exposés dans toute leur intégrité.

L'accomplissement du plan que nous venons d'exposer de-

mandait le concours de personnes recommandables par leur savoir, et dirigées d'après les mêmes principes et dans le même esprit: une heureuse association de savans déjà bien connus, et de jeunes naturalistes qui s'efforcent de les atteindre, s'est formée à l'appel de M. Bory de Saint-Vincent. Ils ont senti qu'ils entreprenaient une œuvre plus utile que brillante, et ils ont voulu prouver que les collaborateurs d'un bon dictionnaire pouvaient, comme les auteurs d'ouvrages spéciaux, acquérir quelques droits à l'estime du monde savant.

Un atlas, publié par livraisons de dix planches coloriées, renferme les figures d'objets non encore représentés, ou qui l'ont été d'une manière imparfaite. Son exécution est confiée à M. Van hier, peintre d'histoire naturelle, auteur de quelques travaux recommandables par leur exactitude.

Les six premiers volumes déjà publiés, nous ont donné la conviction que les auteurs ont suivi avec ponctualité le plan qui a été tracé par M. Bory de Saint-Vincent. Maintenant nous passerons en revue les principaux articles contenus dans les quatre premiers; les deux suivans nous occuperont plus tard. Nous pouvons annoncer que les naturalistes consommés n'y verront pas sans intérêt des détails curieux et entièrement neufs, sur plusieurs sujets; détails qu'ils ne rencontrent pas toujours dans les dictionnaires, ou du moins qu'ils n'y vont jamais chercher. Si l'étendue des matières a forcé les rédacteurs à se restreindre, ils ont suppléé à ce léger inconvénient en citant avec exactitude les auteurs dans lesquels ils ont puisé, et l'on peut, par ce moyen, arriver à la connaissance complète des objets dont on s'occupe. D'un autre côté, la manière simple et élémentaire dont chaque article est traité, est de nature à rassurer les personnes peu initiées aux mystères de la nature sur les difficultés qu'elles craindraient d'éprouver à la lecture de discussions scientifiques au-dessus de leurs forces, et elles peuvent se convaincre que la clarté, la méthode et les notions même les plus vulgaires n'ont pas été sacrifiées au brillant des découvertes et au désir d'innover.

La Zoologie et les sciences sur lesquelles elle s'appuie, c'est-à-dire l'anatomie et la physiologie, offrent des articles très-étendus et traités, pour la plupart, d'une façon nouvelle. Ainsi d'après l'ordre alphabétique, nous fixerons l'attention sur les mots suivans: ABDOMEN, d'abord composé, sous le point de vue général, par M. Presle-Duplessis, que la mort a enlevé aux sciences

en 1821, et suivi de considérations anatomiques de M. Audouin, sur ce que l'on nomme *Abdomen* dans les animaux articulés. Les mots *Abeille*, *Anneaux*, *Aiguillon*, *Antennes*, *Calandre*, *Cantharide*, *Chrysomèle*, *Cigale*, *Clairon*, *Coléoptères*, *Courtilière*, etc., par le même, ont été traités avec un soin particulier, et d'une manière qui lui fait honneur comme élève du savant M. Latreille. Dans l'article ACULYSIE, M. Audouin a aussi fait connaître la découverte qu'il a faite d'un genre d'Arachnides dont l'organisation et la manière de vivre sont également curieux. Enfin, il a augmenté l'article *Ailes* de toutes les observations et de la nomenclature établie, en ces derniers temps, par MM. Latreille, Jurine et Chabrier.

M. Latreille lui-même a bien voulu enrichir le dictionnaire classique de quelques articles généraux d'une grande importance, tels que les suivans : *Acarides*, *Annélides*, *Apiaires*, *Arachnides*, *Aranéides*, *Articulés*, *Bourdon et Branchiopodes*.

M. Léon-Dufour, habile naturaliste et médecin, résidant à Saint-Sever, a fourni à M. Audouin, pour la rédaction de l'article *Carabiques*, de très-importantes recherches sur l'organisation interne de ces coléoptères.

Non-seulement M. Bory de Saint-Vincent s'est chargé de la direction générale de l'entreprise, mais il en a été un des plus zélés coopérateurs. Dans la partie zoologique, les poissons et les reptiles ont été traités par ce savant avec la flexibilité de talent qu'on lui connaît. Ceux qui nous paraissent devoir être mentionnés sont les suivans, *Agame*, *Anolis*, *Boa*, *Couleuvre* et *Caméléon*, parmi les reptiles : *Chætodon*, *Clupe*, *Coryphène*, *Cotte* et *Able*, parmi les poissons. On trouve encore un article remarquable de ce collaborateur, c'est le mot *Bimanes*. Les idées particulières de M. Bory touchant la circonscription de l'ordre des bimanes, méritent d'être prises en considération, quelle que soit l'opinion qu'on puisse se former ensuite sur leur justesse. Nous devons surtout recommander ici, comme un des titres de M. Bory de Saint-Vincent à l'estime des savans, ses travaux sur les infusoires. Les genres et même les familles qu'il a découverts et créés sont publiés pour la première fois dans cet ouvrage, et fournissent la matière des articles : *Amibe*, *Arthrodiées*, *Anabaine*, *Bacillaire* et *Bacillariées*, *Cercariées*, etc.

M. de Férussac, chargé de décrire les mollusques, a traité avec tout le soin qu'on pouvait attendre de lui les mots *Ampullaire*, *Anatife*, *Ancyle*, *Anodonte*, *Aplysie*, *Arcacées*, *Arcacites* et

Arche, *Argonaute*, *Arrosoir*, *Auricule*, *Balane*, *Bélemnite*, *Bucarde*, *Buccin* et *Calmar*; mais surchargé de travail, il s'est adjoint M. Deshayes, jeune conchyliologiste très-instruit, auquel on doit la rédaction de plusieurs articles importans, tels que *Cérithe*, *Conchyliologie*, *Conchifères* et *Coquilles*.

En lisant les nombreux articles de M. Lamouroux sur les zoophytes ou animaux rayonnés, on fera la remarque que cette branche de la zoologie ne pouvait être confiée à des mains plus exercées que les siennes sur ce sujet. Cette partie est celle aussi qui offre le plus d'innovations particulières à son auteur. On y distingue les mots suivans : *Alcyon* et *Alcyonidie*, *Cydarite*, *Comatule*, *Corail* et *Coralline*.

Les oiseaux ont été décrits par M. Drapiez, de Bruxelles, avec un soin tout particulier. Les relations de ce savant avec plusieurs ornithologistes célèbres, l'ont mis à portée de faire connaître un grand nombre d'espèces nouvellement découvertes, et de rectifier une foule d'erreurs dans la nomenclature ornithologique, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre en jetant les yeux sur les mots : *Aigle*, *Alouette*, *Ara*, *Argus*, *Autruche*, *Calao*, *Canard* (genre où l'on expose également l'histoire des *oies*, *cygnes*, *sarcelles*, etc.); *Chouette*, (qui comprend aussi d'autres sous-genres, tels que les *hibous* et les *chats-huans*); *Cigogne*, *Colibri*, *Coq*, *Corbeau*, *Cormoran*, *Coua*, *Coucou*, *Courlis* et *Couroucou*.

La partie des mammifères, confiée aux talens anatomiques et zoologiques de M. Desmoulins, est celle qui a été le moins limitée dans ses développemens. La description de toutes les espèces connues lui a été permise; il a pu s'étendre suffisamment sur chacun des animaux importans dont il avait à faire connaître l'anatomie, la physiologie et les mœurs. Si nous regrettons d'être forcé de n'indiquer ici que les articles principaux, nous avons du moins la satisfaction d'annoncer à nos lecteurs que les plus remarquables, *Chameau*, *Chien* et *Bœuf*, ont déjà été analysés dans le Bulletin. Outre ceux-ci, nous avons remarqué particulièrement les suivans : *Antilope*, *Baleine*, *Bradype*, *Cachalot*, *Campagnol*, *Cerf*, *Cétacés*, *Chat*, *Chauve-souris*, *Cheval*, *Chèvre*, *Chevrotain*, *Civette*, *Cobaie* et *Cochon*. Dans ces divers articles, l'auteur s'élevant à la hauteur de la matière, a rassemblé une foule de notions intéressantes et a rapproché des observations nouvelles une quantité de passages des anciens naturalistes pour éclaircir beaucoup de faits obscurs.

Le même rédacteur s'est chargé de traiter les questions d'anatomie, après la mort de M. Presle-Duplessis auquel on doit les mots *Acéphale* et *Anatomie*. Une partie de ce dernier article a été composée par M. Desmoulins; et dans le nombre de ceux qui lui sont propres, on distingue surtout ceux qui ont pour titres les mots *Articulations*, *Cérebro-spinal* et *Circulation*.

Le nom de M. Geoffroy-Saint-Hilaire en tête de l'ouvrage devait faire espérer qu'on y rencontrerait des matières où les conceptions ingénieuses et philosophiques de ce savant naturaliste seraient exposées: il a rempli ses engagemens aux mots *Anencéphale*, *Clitoris*, *Cloaque*, etc.

Enfin des traités *ex professo* sur plusieurs points d'anatomie et de physiologie fournis par MM. Edwards et Isidore Bourdon, complètent tout ce qui forme le domaine de la zoologie. Ainsi les articles *Animal*, *Alimens* et *Cœur* sont les plus remarquables qu'ait traités M. Bourdon; et dans le mot *Animaux*, M. Edwards s'est occupé spécialement de la considération de leur température. Son article offre d'autant plus d'intérêt, que l'auteur est connu par ses savantes recherches sur la chaleur animale. C'est sous un point de vue semblable qu'on doit lire une addition au mot *Cœur*, par M. Dumas, auquel la science est redevable de plusieurs mémoires sur le sang et le développement du cœur dans les diverses classes. Il convenait aussi à ce physiologiste, auteur d'une théorie de la génération, de se charger de la rédaction du mot *Copulation*, et d'attirer l'attention des naturalistes sur la liaison intime des phénomènes de cet acte avec l'importante fonction de la génération. DESM...ST.

158. TABLEAU DES CORPS ORGANISÉS FOSSILES, précédé de remarques sur leur pétrification; par M. DEFRANCE. In-8. de 136 p. ou tabl. Paris et Strasbourg; 1824; Levrault.

Dans la préface de cet ouvrage, qui est dédié à M. le baron de Humboldt, M. Defrance fait connaître l'histoire de la collection si riche et si connue qu'il a formée par 25 ans de soins et de recherches. Elle a été commencée à une époque où bien peu de naturalistes avaient compris l'importance pour la géologie de l'étude des fossiles, et c'est à l'influence qu'elle exerça dès lors que l'on doit les travaux de M. de Lamarck sur les coquilles des environs de Paris, dont la description a si fort répandu le goût de leur observation dans les autres pays. Des remarques précieuses sur les pétrifications, fruits d'une longue expérience et

de cette habitude soutenue de l'observation, précèdent le tableau des corps fossiles. Ces remarques, ordonnées en paragraphes distincts, sont tellement concises et si variées, qu'il est difficile de préciser ici tous les points qu'elles embrassent. La plupart contiennent des aperçus nouveaux sur l'objet auquel elles se rapportent. M. Defrance pense que les Phyllades ont été, comme la craie, déposées dans des liquides qui avaient la propriété de détruire ou de dissoudre les corps calcaires qui s'y trouvaient. Ce naturaliste examine certaines questions relatives aux divers modes de pétrification, au degré de conservation des corps pétrifiés, à leur disparition; il cherche à expliquer certains accidens qu'offrent quelquefois ces corps; mais cet habile observateur a moins prétendu donner un travail complet et méthodique sur la théorie de la pétrification en général, que présenter le résumé des observations nombreuses qu'il a eu occasion de faire sur les objets qui l'ont le plus frappé.

M. Defrance établit, pour le classement des genres des corps organisés fossiles, trois grandes coupes de terrains; savoir : *Les terrains antérieurs à la craie, ceux de la craie, et ceux qui sont postérieurs à la formation de cette substance.* Ce naturaliste examine avec détails l'état des terrains des deux dernières coupes, celui des corps qu'on y rencontre, les nombres relatifs des divers fossiles qui s'y trouvent; il cherche à expliquer les phénomènes qui ont eu lieu lors de leur dépôt et quelques faits particuliers à certaines localités. Les remarques et les renseignemens relatifs aux pétrifications et aux couches de la première coupe sont plus bornés, on voit que M. Defrance n'a pas eu les mêmes facilités que pour les autres de les observer en place. Mais une foule d'observations intéressantes pour la géologie, et en particulier pour l'histoire des changemens que la vie a éprouvés à la surface du globe, augmentent l'intérêt de cet utile travail.

Le tableau des corps organisés fossiles comprend tous les débris animaux et végétaux connus à cet état; les noms des genres sont suivis de plusieurs colonnes, où, selon la place des astérisques, on voit s'ils se trouvent à l'*état vivant seulement*, *vivant et à l'état fossile* ou *fossile seulement*, et l'ordre des terrains où l'on les rencontre. Deux autres colonnes indiquent le nombre d'espèces de chaque genre, soit à l'état vivant, soit à l'état fossile On y voit, par exemple, que les couches antérieures à la craie renferment 47 genres de polypiers, 7 d'échinides, 5 de crustacés, 1 d'annélides, 3 de serpulées, 1 de céphalopodes monothalames,

1 de cirrhipèdes, 43 de coquilles bivalves, 1 de phyllidiens, 14 de coquilles univalves, 10 de cloisonnées, 3 de corps marins peu connus, 3 de reptiles, 11 de poissons, 12 de végétaux, en tout 162 genres. — La craie présente 19 genres de polypiers, 2 de stellérides, 8 d'échinides, 2 de crustacés, 1 d'annélides, 3 de serpulées, 24 de bivalves, le genre Planospirite peu connu, 10 de coquilles cloisonnées, 2 de poissons, 2 de reptiles, 1 de végétaux, et seulement 4 de coquilles univalves: en tout 79 genres. — Les couches postérieures à la craie en offrent 337. — Sur 407 genres de polypiers, animaux rayonnés, annélides ou mollusques, 94 ne se présentent pas à l'état fossile, 197 sont à la fois vivans et fossiles, et 115 fossiles seulement. — Le nombre des genres fossiles est supérieur à celui des genres vivans dans les polypiers, les oursins, les annélides, les coquilles tubicolées et les cloisonnées. — En général tous les résultats du travail de M. Defrance confirment ceux que nous avons présentés à l'académie des sciences sur les changemens que la vie a éprouvés à la surface du globe. Nous terminerons cet aperçu, nécessairement fort incomplet, d'un ouvrage fort substantiel, et qui n'offre presque que l'énoncé d'une foule de faits, par quelques observations critiques. Art. 65, p. 56, M. Defrance dit que dans le calcaire grossier on rencontre des coquilles dont les genres ne se trouvent plus que dans les eaux douces; telles sont les Ampullaires ou Ampullines, des Mélanies et des Cyclostomes. Quant aux premières, comme rien ne prouve que les coquilles dont il s'agit soient des Ampullaires, et qu'au contraire il est vraisemblable que ce sont des Natices, l'objection tombe d'elle même; du reste ces coquilles, comme les Mélanies, peuvent avoir eu des espèces marines et d'autres qui n'habitaient que l'eau douce, ce qui m'a porté depuis long-temps à dire qu'on ne pouvait admettre parmi les Pectinibranches que les espèces et non les genres pour caractériser la nature des eaux dans lesquelles telle ou telle couche s'est déposée. Quant aux Cyclostomes, il en est d'eux comme des Hélices : leur présence dans telle ou telle couche n'est qu'un résultat accidentel qui ne caractérise point sa nature, mais qui indique seulement qu'à l'époque où elle se déposait, des terres découvertes et plus élevées permettaient aux êtres terrestres d'y vivre. On doit regretter que M. Defrance, qui a dû, pour préciser le nombre des espèces vivantes ou fossiles de chaque genre, en faire en quelque sorte la nomenclature, ne l'ait pas jointe à son travail; cette nomenclature eût été très-utile. Parmi

quelques petites rectifications que nous pouvons indiquer aux tableaux de M. Defrance, nous citerons le genre Testacelle que M. Marcel de Serres a trouvé a l'état fossile; le genre Cléodore qui est aussi dans le même cas (Voy. le Bull., 1824, To. III, p. 246), tandis que le genre Hélicine est porté à tort parmi les genres trouvés à cet état. Enfin le genre Rissoa ne saurait être compris parmi les Linnéens, étant opercule et ne différant sans doute point du genre Paludine. Une remarque plus importante et plus générale s'applique aux résultats comparatifs que ces tableaux sont destinés à fournir. Les rapports de ces résultats ne sont rigoureusement justes que pour la classification adoptée par M. Defrance; il est clair que les élémens qui ont fourni ces résultats (du moins quant aux mollusques qui à eux seuls y sont pour plus de moitié) sont variables selon les méthodes de classification adoptées; et il en sera ainsi toutes les fois qu'on n'adoptera pas la méthode naturelle évidemment plus fixe. Les méthodes artificielles ne peuvent fournir que des rapports de formes, lesquelles sont si diversifiées et souvent si peu importantes que chacun a pu préférer selon son caprice tel ou tel accident pour baser l'établissement de ses genres, d'où il résulte que les résultats numériques que ces dernières méthodes fournissent sont bien moins intéressans pour les conséquences géologiques qu'on en peut déduire, par ce que leurs élémens n'ont entre eux aucun rapport d'habitation, d'organisation et d'habitude, ou autrement de *rôle à remplir*, condition qui a déterminé la réunion des divers fossiles dans telle couche, et souvent la formation même de ces couches. Cependant comme sur un grand nombre de termes les anomalies se compensent, les résultats généraux présentés par M. Defrance ont sans doute un degré de justesse suffisant pour être en harmonie avec ceux que produit l'emploi de la méthode naturelle. F.

159. Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten, etc. Dessins et description des pétrifications du Muséum de l'université de Bonn, et de la collection de M. Hoeninghaus, de Créveld; ouvrage publié par le Dr. August Goldfuss, profes. d'hist. natur., et direct. du Muséum de Bonn. Dusseldorf; lithographie d'Arnz et comp. (*Prospectus.*)

Cet ouvrage ne contiendra que des dessins originaux, qui seront lithographiés sous les yeux de l'auteur par des artistes distingués. En cas de besoin, c'est-à-dire s'il s'agissait de compléter

la collection existante, on pourra emprunter des dessins à d'autres ouvrages, mais ce ne sera qu'après s'être assuré de leur parfaite exactitude. Le texte se bornera à l'explication des figures. L'éditeur remet à un autre temps à donner les explications et résultats ultérieurs, sous les rapports zoologiques et géognostiques. Dans une de ses colonnes, il indiquera, en langue latine, l'espèce et la synonymie; et dans la colonne opposée, en langue allemande, une description étendue, avec l'annotation du sol natif.

Le format sera gr. in-folio; les planches et le texte sur *roy. pap. vélin.* Le 1er. cahier, de 25 pl., paraîtra à la foire de Pâques. La collection entière, de 100 pl. avec le texte, sera complétée en 4 ans. Le prix de la souscription est fixé, jusqu'à la foire de la Saint-Michel, à raison de 6 thalers, prix courant, pour chaque cahier; passé cette époque, le prix sera augmenté.

On annonce également un ouvrage analogue intitulé *Die organischen Formen des Vorwelt.* Les formes organiques du monde primitif, représentées par E.-T. Germar. Il doit, dit-on, paraître à Halle, chez Hemmerde et Schwetschke.

Nous avons annoncé, dans le Bulletin de janvier, l'entreprise de M. le doct. Bronn, et dans le Bulletin d'août 1824, celles encore plus vastes de MM. Gray et Sowerby. Ainsi, en Allemagne et en Angleterre, on rivalise pour nous faire connaître les fossiles. Nous donnerons à MM. Bronn, Germar et Goldfuss les mêmes conseils qu'à MM. Gray et Sowerby, de réunir leurs efforts au lieu de travailler isolément. Tout le monde y gagnera sans doute. F.

160. Extrait d'un rapport fait a l'administration du Muséum par une commission composée de plusieurs de MM. les professeurs, sur les résultats de la mission que M. Milbert a remplie aux Etats Unis d'Amérique, pendant 7 ans (de 1817 à la fin de 1823). In-4. de 12 p. Paris, 1824.

« La mission de M. Milbert a eu pour objet de récolter et d'expédier au Museum des produits des trois règnes. Elle a commencé sous les auspices de M. le baron Hyde de Neuville, qui étant, en 1817, ministre du Roi aux États-Unis, avait été frappé de la grande quantité d'objets que le vaste territoire de ce pays pouvait offrir à la France, sous le rapport de l'histoire naturelle et de l'agriculture. Lors de la retraite de M. de Neuville, le ministère de l'intérieur s'est empressé de fournir annuellement à M. Milbert les secours que le ministère des affaires étrangères ne

pouvait plus lui accorder. Vers le même temps, l'administration du Muséum a cru devoir admettre ce voyageur naturaliste au nombre de ses correspondans. C'est de cette manière que sa mission s'est prolongée jusqu'en 1824. La résidence habituelle de M. Milbert était à New-York, station très-favorable pour recevoir et pour expédier les objets. De là, ce naturaliste a fait un grand nombre de voyages qu'il a étendus jusqu'au Canada, aux Lacs Supérieurs et vers quelques parties de l'Ohio et du Mississipi. Son zèle lui a fait braver la fièvre jaune, dont il a été atteint, et dont il a failli être la victime. Il ne s'est pas contenté de recueillir lui-même : à l'aide d'une correspondance active, il est parvenu à obtenir en don une foule d'objets, et à acheter ceux qu'il n'aurait pu se procurer autrement. C'est par ce dernier moyen qu'il a pu nous envoyer un nombre considérable d'animaux qui font aujourd'hui le principal ornement de la ménagerie de S. M. Les soins et les dépenses ont dû surpasser ceux qu'ont exigés les autres objets que nous devons à ses recherches; cependant ces autres objets ont fait la matière de 58 envois dont les catalogues forment un vol in-4., et qui ont introduit dans nos collections de grandes richesses en tout genre. Enfin M. Milbert a pris soin de nous adresser des dessins d'après nature, pour suppléer à divers objets qu'il lui était impossible de nous expédier. » Il nous est impossible de rapporter ici les détails dans lesquels entrent les rapporteurs, en énumérant les animaux, les végétaux et les minéraux les plus remarquables sous le rapport de leur utilité ou de leur intérêt scientifique, que l'on doit à M. Milbert; mais le résumé suivant, que nous rapportons textuellement, donnera une idée des résultats généraux de son voyage.

« Il résulte de ce que nous venons d'exposer, disent les rapporteurs, que, pendant les 7 années qu'a duré sa mission, M. Milbert a procuré au Muséum une foule d'objets qui, pour la plupart, manquaient en Europe, et parmi lesquels il s'en trouve beaucoup qui sont rares ou nouveaux, et dont la connaissance sera d'une grande utilité pour les diverses branches de l'histoire naturelle, et que ses envois de graines et de plantes vivantes ont déjà rendu de grands services à l'agriculture. Le grand nombre de ces objets atteste son activité. En effet, ce nombre est de plus de 7,500, savoir :

Mammifères vivans, la plupart d'une grande taille, 49; oiseaux vivans, 70; reptiles vivans, 26; quadrupèdes en peau ou dans la liqueur, 200; squelettes de grands quadrupèdes, 4; oi-

seaux, 2000; reptiles, 600; poissons, 1200; mollusques, 600; insectes, 1000; graines, 25 caisses contenant environ 300 espèces; arbres vivans, environ 600; minéraux, 200; roches, 700; dessins, 20; — total, 7,569.

Cette récolte si nombreuse, si variée et si importante, a été faite avec de bien faibles moyens, et M. Milbert n'est revenu en France qu'après avoir épuisé toutes ses ressources. A son arrivée, une tempête l'ayant jeté sur les côtes de Normandie, où son vaisseau s'est brisé contre les rochers du cap la Hogue, il a couru les plus grands dangers et fait des pertes considérables; en sorte qu'il n'est pas moins recommandable par les malheurs qu'il a éprouvés et par les sacrifices qu'il s'est imposés, que par les recherches auxquelles il s'est livré avec tant de zèle et tant de fruit.

MINÉRALOGIE.

161. Coup d'oeil sur les mines, par Ch. Élie de Beaumont, ingénieur des mines. In-8. de 150 p. Prix, 3 fr. 50 c. Paris; 1824; Levrault.

Dans cette esquisse générale sur les mines, extrait du *Dictionnaire des sciences naturelles*, où il est inséré à l'article *Mines*, M. de Beaumont considère les mines sous trois points de vue, ce qui le conduit à diviser son travail en 3 parties : 1°. partie *technique*, 2°. partie *statistique*, 3°. partie *scientifique*. Dans la partie *technique* l'auteur développe succinctement les moyens de pénétrer dans l'intérieur de la terre, qui consistent dans l'emploi des outils, celui de la poudre ou celui du feu.

Les outils ne peuvent servir que dans les terrains qui offrent peu de résistance, soit par leur peu de dureté, soit par le grand nombre de fissures dont ils sont pénétrés; aussi bien leur emploi est-il très-restreint. Le plus ordinairement on est obligé de recourir à la poudre, qui nous offre le plus puissant des moyens d'excaver. Il est surtout très-précieux en ce que sa force ne connaît aucune limite et peut agir partout, même sous l'eau. Son adoption dans les mines, en 1615, y a fait une révolution. Enfin l'action du feu, très en usage avant l'introduction de la poudre, est encore employée dans quelques cas rares, pour diminuer la cohésion des roches, et dans des pays où le combustible est tellement abondant qu'il est moins onéreux de s'en servir que

de faire jouer la mine. Après avoir ainsi développé les différens moyens de pénétrer dans les mines, l'auteur expose les différens travaux qui servent à leur exploitation. Ils sont à *ciel ouvert* ou *souterrains*, suivant la disposition des gîtes. Les premiers, qui consistent généralement en terrassemens, sont en usage pour l'exploitation des *terres, des sables, de la tourbe* et *des minerais d'alluvion*. Les *travaux souterrains*, beaucoup plus variés, s'appliquent à la plupart des gîtes de minerai. Ils se divisent en travaux préparatoires et travaux d'extraction. Les premiers consistent en ponts et galeries. Les travaux d'extraction consistent également en galeries, mais on fait en outre de grandes excavations appelées chambres quand la substance à extraire se présente en grandes masses. La partie technique est terminée par des détails sur les différentes méthodes employées pour épuiser les eaux des mines, pour aérer les travaux et pour éclairer les ouvriers. Détails dont les exploiteurs des mines devraient toujours être bien pénétrés, car de la manière de les éclairer et surtout d'un bon aérage dépend souvent la vie des ouvriers.

Dans la partie statistique, M. de Beaumont divise les mines en 3 classes, savoir : 1°. les mines des terrains antérieurs à la houille; 2°. les mines des terrains secondaires ou de sédiment; 3°. les mines de terrains meubles ou d'alluvion. Presque toutes les mines métalliques appartiennent à la première division. Elles sont situées dans les régions montagneuses. M. de Beaumont, dans cette partie intéressante de son travail, parcourt successivement les différentes contrées riches en mines, et nous ne le suivrons pas dans cette description, qui est faite avec une grande méthode, parce que nous dépasserions les bornes de ce Bulletin. Mais nous affirmons que nulle part on ne trouvera un plus grand nombre de renseignemens utiles.

La seconde et la troisieme divisions ne fournissent que très-peu de choses à dire à l'auteur de cet article, attendu que les mines de houille, les plus importantes de ces divisions et peut-être même de toutes les mines en général, ayant été traitées à l'article *houille*, il n'a pas dû s'en occuper.

La *partie scientifique* est consacrée à faire ressortir les avantages que les sciences retirent de l'exploitation des mines. Ce sont elles qui ont donné naissance à la géologie et à la minéralogie, les travaux des mines ayant pu seuls permettre d'étudier la disposition des substances exploitables. C'est aussi dans les mines

qu'on peut observer la quantité, la température et le degré de pureté des eaux qui circulent dans diverses directions, dans les fissures des terrains. C'est là surtout qu'on peut mesurer la température propre des routes à diverses distances de la surface du sol, et recueillir des faits qui peuvent seuls nous éclairer sur la question importante de la chaleur centrale de la terre. DUF.

162. DICTIONNAIRE PORTATIF DE CHIMIE, DE MINÉRALOGIE ET DE GÉOLOGIE, avec 2 pl. grav. et 6 tabl.; par une Société de chimistes, de minéralogistes et de géologues. In-8. de 478 p. Prix, 12 fr. br. Paris; 1824; Dufour et d'Ocagne.

Le but que se sont proposé les auteurs de ce dictionnaire a été de résumer les travaux des savans modernes sur la chimie, la minéralogie et les recherches géologiques, et d'en présenter une analyse succincte aux jeunes gens qui veulent prendre une idée de ces études, et surtout aux personnes dont les professions exigent des connaissances spéciales sur ces parties de la physique. Les faits abondent beaucoup plus que les raisonnemens dans cet ouvrage d'une extrême concision, et qui a l'avantage d'être portatif et pourtant à peu près complet. Quelques articles néanmoins ne paraissent pas avoir été suffisamment développés, surtout lorsqu'on les compare à d'autres articles du même genre, qui offrent des détails beaucoup plus étendus. Au mot *azote*, par exemple, on se borne à dire qu'il dérive du grec et désigne un des principes de l'air; et cependant la chimie forme la partie la plus importante de ce dictionnaire, et celle qui a été traitée avec le plus de soin. Parmi les articles qui ont une étendue convenable, et qui sont les plus remarquables, nous citerons les mots: *acide*, *aérolithe*, *changemens géologiques*, *cristallisation*, *sols*, *verrerie*, *vernis*, etc. Nous croyons que l'ouvrage, tel qu'il est, peut être très-utile, et qu'il remplira encore mieux son but lorsque les auteurs auront eu le loisir d'en retoucher quelques parties, pour les mettre au niveau des autres. G. DEL.

163. DISTRIBUTION DES ROCHES; par M. CORDIER, prof. de géologie; extrait du Cours de ce prof., en 1822, par M. MARASCHINI. (*Biblioth. ital.*, déc. 1822.)

Nous allons rendre compte aussi bien qu'il nous sera possible de ce travail important, qui a été omis par hasard dans le *Bulletin* et dont nous avons à remercier M. l'abbé Maraschini. Notre savant professeur divise les roches en 3 classes; savoir, les ROCHES

AGGRÉGÉES, les AGGLOMÉRATS, les ROCHES MEUBLES.

La première classe comprend 6 ordres; savoir, les ROCHES AGGRÉGÉES TERREUSES, ACIDIFÈRES, ALUMINEUSES, SALINES OU SAPIDES, MÉTALLIQUES et COMBUSTIBLES.

I. Les ROCHES AGGRÉGÉES TERREUSES renferment 9 genres de roches; savoir, les *roches quartzeuses*, *feldspathiques*, *pyroxéniques*, *amphibolïques*, *grenatiques*, *diallagiques*, *talqueuses*, *micacées*, et les *schistes*. 1°. Les *roches quartzeuses* présentent 2 sections suivant que le *quartz* est *grenu* ou *compacte*. Le *quartz grenu* ne renferme qu'une seule espèce et 3 variétés, commune, subgranulaire et schistoïde, tandis que le *quartz compacte* est tantôt *schistoïde*, tantôt *silex* (S. pyroxénique et meulière), tantôt *résinite* (S. ménilite et thermogène), et tantôt *jaspe*. (Var. homogène, à veines de quartz, décomposé.) 2°. Les *roches feldspathiques* se divisent en *massives*, *fragmentaires à base de pétrosilex*, *cellulaires*, *vitreuses*. Les roches *feldspathiques massives* à *feldspath grenu* comprennent le *feldspath grenu uniforme* (laminaire ou lamellaire), la *pegmatite* (commune, micacée ou décomposée), le *leptinite* (homogène ou mêlé), le *gneiss* (commun ou porphyroïde), le *granite* (de différens grains et porphyroïde), le *granite caverneux* (Norvège), la *siénite* (granitoïde, granito-porphyroïde ou presque compacte), la *protogène* (granitoïde, schisteuse ou glandulaire). Dans la seconde section, celle des *roches feldspathiques massives à feldspath compacte*, contient le *pétrosilex* (commun, pur ou mélangé), ou jadien (massif ou schistoïde), le *porphyre*, le *porphyre siénitique* (à pâte feldspathique ou amphibolique). Les *roches feldspathiques fragmentaires à base de pétrosilex* comprennent le *pétrosilex fragmentaire* (à fragmens angulaires ou roulés, ou à cavités remplies postérieurement de chaux carbonatée), le *porphyre pétrosiliceux fragmentaire* (à nids de terre verte ou à grains de quartz), le *piroméride* (globaire ou globulaire). Les *roches feldspathiques cellulaires* sont à *base de feldspath grenu* ou *de pétrosilex*: dans la première section se trouvent le *pseudosiénite* (Norvège), et le *porphyre siénitique cellulaire*, etc.; dans la seconde il y a le *porphyre pétrosiliceux cellulaire* (à fragmens altérés ou non altérés), le *porphyre argileux*, le *phonolite* (commun, porphyroïde ou varielaire), le *trachyte* (commun, compacte, granitoïde ou porphyrique) ou à pâte subgranulaire (domite), le *porphyre tephrinique* (terreux, friable ou endurci) provenant de la décomposition du trachyte. Les *roches vitreuses*, comprenant l'*obsidienne* (parfaite, smalloïde (pechstein, perlet)

ou imparfaite), la *ponce* (grumeleuse, pesante ou légère). 3°. Les *roches pyroxéniques* sont sans fragmens ou avec des fragmens ; dans le premier cas, elles n'offrent que le *pyroxène en masse*, et dans le second on y trouve du *feldspath grenu* ou *compacte*, ou bien *une base vitreuse*. La première de ces sections renferme le *granite ophitique* (massif ou amygdalaire) : c'est du feldspath blanc-vert, et du pyroxène vert ou noir : la *mimosite* (granitoïde, granito-porphyroïde ou décomposée), c'est un composé du feldspath verdâtre avec un peu de pyroxène et de fer titané : la *dolérite* (granitoïde, granito-porphyroïde ou décomposée : en appendice, la *lave amphigénique*. Dans la seconde section, il y a l'*ophite* (antique, cellulaire ou pseudo-fragmentaire), le *xérasite* (uniforme, porphyroïde ou décomposé) : c'est du feldspath et du pyroxène avec des particules de péridot et de fer, ou bien des grunsteins compactes de transition : le *basalte* (compacte, granulaire, porphyroïde, variolaire, scoriforme, amygdalaire); la *wache* (solide, friable, endurcie). La troisième section des roches pyroxéniques fragmentaires comprend la *gallinace* (parfaite, smalloïde, imparfaite, variolaire, filamentense); la *scorie* (grumeleuse, pesante, légère) et la *pozzolite* (solide, friable ou endurcie). 4°. Les *roches amphiboliques* offrent l'*amphibole schistoïde* (commune, subcirculaire); la *diorite* (commune, unie, globaire, granito-porphyroïde ou décomposée); et le *porphyre dioritique*. 5°. Les *roches à base de grenat* ne renferment que la *roche de grenat* (granulaire ou compacte), et la *roche de grenat et d'amphibolite*. 6°. Les *roches diallagiques* offrent l'*éclogite* (composé de diallage et de grenat); la *salagite* (composée d'hyperstène, de feldspath et de mica); l'*euphotide granitoïde* (porphyroïde, compacte, décomposée); la *variolite* et la *serpentine* (uniforme, porphyroïde, décomposée). 7°. Les *roches talqueuses* ne comprennent que le *talc schistoïde* (ordinaire, feuilleté, compacte ou ollaire); ou le *talc chlorite* (schistoïde ou compacte); le *talc schisteux feldspathique* et le *talc schisteux quartzifère*. 8°. Les *roches micacées* comprennent le *greisen* et le *micaschistoïde*. 9°. Les *schistes* se divisent en *schiste primitif, intermédiaire ou grossier*. La première de ces sections n'offre que le *schiste primitif* (luisant ou subluisant); la seconde le *schiste subluisant* ou *intermédiaire* (feuilleté ou imparfaitement feuilleté), l'*ampélite*, le *phthanite* (kieselschiefer); et la troisième section, le *schiste terreux ordinaire* (composé de feldspath décomposé et de quartz), le *schiste grossier*

(du terrain houiller), le *schiste terreux inflammable* (dur ou tendre), le *tripoli schisteux* (rouge, gris ou blanc), et le *schiste marno-bitumineux*.

II. Les ROCHES AGGRÉGÉES ACIDIFÈRES renferment 2 genres de roches : 1°. les *roches calcaires* qui se divisent en *ordinaires* et *magnésifères*. Cette première division se partage de nouveau en *roches aggrégées calcaires, sans fragmens de corps organiques*, savoir : le *calcaire grenu* (commun, schisteux ou bréchiforme) et le *calcaire compacte translucide ;* en *roches calcaires fragmentaires*, savoir : le *calcaire saccharoïde fragmentaire* (à fragmens zoophytiques, feldspathiques ou schisteux); le *marbre de campan*, le *calcaire compacte ordinaire* (commun, lithographique, lumachelle); le *calcaire d'eau douce* ou travertin, la craie (terreuse, sablonneuse ou endurcie); le *calcaire globuleux*, oolitique, tuberculaire ou psolitique; le *calcaire grossier* (arénacé, compacte, terreux); le *calcaire argilifère*, le *tuf calcaire*. La division des *calcaires magnésifères* comprend la *dolomie* (uniforme ou schistoïde); le *calcaire magnésien* sédimentaire (caverneux, globulaire (Roggenstein) ou terreux). 2°. Les *roches de chaux sulfatée*, savoir : la chaux sulfatée anhydre (l'anhydrite granulaire ou compacte); la *chaux sulfatée hydratée*, le *gypse ordinaire*, *le gypse sédimentaire* (laminaire, compacte ou fibreux), et le *gypse épigène*. III. Les ROCHES A BASE D'ALUNITE, savoir : l'*alunite* (uniforme, porphyroïde ou fragmentaire). IV. Les ROCHES AGGRÉGÉES SALINES n'offrent que le *sel gemme* (laminaire, sublaminaire ou fibreux), et la *soude carbonatée*. V. Les ROCHES AGGRÉGÉES MÉTALLIQUES comprennent 6 genres de roches, savoir : le *fer carbonaté* (compacte ou grossier); le *manganèse hydraté* (compacte ou cellulaire; le *fer hydraté* (compacte ou globuliforme); le *fer oxidulé ordinaire* (grenu ou schistoïde); le *fer oxidulé chromé* et le *fer oxidulé titané*; le *fer oligiste* (quartzifère, argillifère); le *fer sulfuré* (blanc, ordinaire ou magnétique). VI. Les ROCHES COMBUSTIBLES *sont simples* ou *charbonneuses*; le *soufre* forme la première section, et la seconde contient l'*anthracite* (uniforme, terreuse, pseudo-fragmentaire, pseudo-arénacée ou schistoïde); la *houille* (brillante, schistoïde ou compacte); le *lignite* (stratiforme ou ordinaire); et le *dysodile* (matière végéto-animale).

La seconde classe, ou les ROCHES AGGLOMÉRÉES, se divise en I *agglomérats terreux*, *aréniformes*, et II à *parties grossières*. Le premier ordre ne comprend que 3 genres de roches, savoir :

1°. celles à base d'argile, l'*argile endurcie* (homogène, mêlée de calcaire, mêlée de quartz, ou mêlée de fer hydraté ou carbonaté); 2°. celles à base de feldspath, le *trass* (friable, consistant, endurci ou fragmentaire); et 3°. celles a base de pyroxène, le *tuf* (friable, consistant, endurci ou fragmentaire).

II. Dans le second ordre se trouvent, 1°. les agglomérats à base de sable quartzeux, le *grès quartzeux*, le *grès quartzeux micacé* ou *psammite*, le *grès quartzeux feldspathique* à ciment argileux peu abondant (grès rouge), le *grès quartzeux feldspathique, micacé* ou *métacite* (les 4 roches précédentes sont uniformes ou fragmentaires); le *grès quartzeux argilifère*, et le *grès quartzeux ferrifère*. 2°. Les agglomérats à base de feldspath, le *grès feldspathique* (uniforme, pseudo-porphyrique ou décomposé). 3°. Les agglomérats à base de serpentine, le *grès serpentineux* (uniforme, fragmentaire ou décomposé). III. Les agglomérats à parties grossières se divisent en *poudingues* et en *brèches*; dans les *poudingues* se rangent quatre genres de roches, savoir: 2°. le *poudingue quartzeux*, *siliceux*, *mêlé de schiste*, *quartzeux argilifère* et *quartzeux mêlé de calcaire*, le *poudingue feldspathique à ciment de grès quartzeux feldspathique* (à cailloux ronds, ou souvent angulaires); 3°. le *poudingue serpentineux*; 4°. le *poudingue schisteux à ciment talqueux*, ou *à ciment siliceux*. (Brèche universelle). Les *brèches* comprennent deux genres de roche, savoir: la *brèche calcaire* (homogène, mêlée ou osseuse), et le *peperino feldspathique* (commun ou pseudo-porphyrique), ou *pyroxénique*.

La 3e. classe, ou les ROCHES MEUBLES. Elles se partagent en *non combustibles* et *combustibles*. Dans la 1re. division, l'auteur distingue 3 ordres, savoir: les roches à parties déliées, les sables, celles composées de cailloux roulés, de sable et d'argile, et celles composées de fragmens angulaires de toute sorte de roches. Les roches à parties déliées renferment 2 genres de roches. 1°. Celles a base d'argile, savoir: le *carlin*, l'*argile smectique*, l'*argile commune* (uniforme ou mélangée), l'*argile ferrugineuse* (uniforme ou arénifère), l'*argile calcarifère* (homogène ou arénifère), l'*argile limoneuse* (Limon, Vase). 2°. Celles à base d'argile volcanique, savoir: le *trass argiliforme*, le *tuf argiliforme* (provenant de décomposition ou d'éruptions fangeuses, Chiza). Parmi les *sables*, il énumère le sable à base de quartz, savoir: le *sable quartzeux uniforme, micacé, feldspathique, calcarifère*, à *fer hydraté, ferrifère, bitumineux, ou argileux, le sable calcaire* et le *sable à base serpentineuse*; le sable des terrains volcaniques, savoir: le

spodite (cendres feldspathiques) et le *Cénérite* (cendres pyroxéniques). Les roches mobiles de cailloux comprennent les *cailloux des terrains de transport*, les *cailloux des rivières* et les *cailloux des bords de la mer*. Les roches mobiles combustibles présentent la *terre d'ombre*, la *tourbe* (compacte ou commune), la *terre végétale* et *les amas de bois fossiles* et *de matières végétales*. Nous avons été obligés d'omettre l'énumération des principales substances et des fossiles disséminés dans ces différentes roches. A. B.

164. Sur la découverte d'une nouvelle substance minérale, appelée Brochantite; par M. A. Levy. (*Ann. of philos.*, oct. 1824, p. 241.)

La substance que M. Levy vient de reconnaître comme une espèce nouvelle, provient des mines d'Écatherinenburg, en Sibérie. Sa couleur est verte. Elle ressemble par quelques caractères extérieurs à l'arséniate et au phosphate de cuivre; mais sa forme en diffère entièrement. M. Heuland lui a donné le nom de Brochantite, en l'honneur du célèbre professeur Brochant, qui jouit d'une aussi grande réputation en Angleterre qu'en France. Les cristaux de cette substance ont la forme d'une table rectangulaire. Ils sont biselés sur les arêtes latérales, et tronqués sur les angles. La petitesse des cristaux n'a pas permis à M. Levy de s'assurer de la direction des clivages. Cependant il est porté, d'après certaines circonstances, à adopter pour forme primitive le prisme droit rhomboïdal, dont l'angle serait de 114° 20′; la hauteur du prisme serait à la longueur d'un côté :: 12 : 25.

Examinée au chalumeau, cette substance devient noire; mais elle ne fond pas : avec le borax on a obtenu un bouton vert, transparent, très-foncé. D.

165. Notice sur le Columbite de Haddam (Connecticut); par John Torrey. (*Ann. of philos.*, nov. 1824, p. 359.)

Le *Columbite* ou *Tantalite* se trouve à Haddam dans la roche qui contient de la Cymophane, du Béryl, etc. Il y forme des cristaux et de petites masses cristallines d'un gris foncé dont la surface est presque toujours irisée. La cassure est conchoïde. Le columbite est assez dur pour rayer le verre; il n'est pas magnétique, et ne le devient pas après avoir été chauffé avec du charbon; il est presque infusible au chalumeau. Sa pesanteur spécifique est de 5,90. D'après l'essai il paraît composé en grande

partie d'oxide de columbium et d'un peu d'oxide de manganèse et de fer. Ses cristaux sont extrêmement déliés, au plus de la grosseur d'une épingle; mais néanmoins leur forme est très-nette et facile à observer. Ces cristaux sont des prismes rectangulaires droits, aplatis, plus ou moins modifiés. Dans quelques-uns la base est remplacée par un pointement à quatre faces; presque tous portent une triple troncature sur leurs arêtes latérales. Ces faces de troncature, appelées d1, d2, et d3, forment avec l'axe des faces du prisme T, des angles de 157°, 129° et 102°. D.

166. Sur une nouvelle substance minérale appelée Roselite; par M. Levy. (*Ann. of philos.*, déc. 1824, p. 439.)

« J'ai observé, dit M. Levy, un échantillon de ce minéral nouveau dans la collection de M. Turner. Il se présente en cristaux très-déliés, transparens, d'un rouge foncé, engagés dans du quartz gris amorphe. Sa dureté est à peu près celle du carbonate de chaux. Les cristaux sont des prismes à six et à huit faces, surmontés d'un pointement à quatre faces basé, etc. D'après la disposition de ses faces, j'ai adopté pour forme primitive un prisme rhomboïdal droit, dont l'angle est de 125° 7′, et dont un des côtés de la base est à la hauteur presque dans le rapport de 13 à 29. Cet échantillon vient de Sneeberg en Saxe. Je lui ai donné le nom de *Roselite* en l'honneur de M. Gustave Rose de Berlin, qui a fait des travaux minéralogiques très-importans. » M. Children a fait quelques essais pour connaître les élémens de ce nouveau minéral, et il a reconnu qu'il était composé d'acide arsénique, uni à de l'oxide de cobalt, de la chaux et de la magnésie, composition qui le rapproche du *Picropharmacolite* de Stromeyer. La petite quantité de matière sur laquelle M. Children a opéré ne lui permet pas de prononcer si le Roselite est un minéral nouveau, ou si c'est du Picropharmacolite. Dans tous les cas M. Levy nous a fait connaître minéralogiquement cette substance qui jusqu'ici n'avait été reconnue que par sa composition. D.

167. Observations sur l'Hyalosidérite, et sur ses rapports avec le Péridot, et avec la scorie ferrugineuse cristallisée. (*Miner. Taschenb.*, 1824, p. 40 av. 1 pl.)

168. Hyalosidérite, minéral nouveau. (*Edinburgh journ. of science*, n°. 1, juill. 1824, p. 184.)

Cette substance a été découverte par le Dr. Walchner de Frei-

bourg, qui a reconnu, ainsi que le professeur Hausmann de Göttingen, qu'elle formait une espèce nouvelle. Elle se trouve dans des cavités d'amygdaloïde basaltique, dans le Kaiserstuhl près du village appelé Sasbach. Elle est accompagnée d'augite et de chaux carbonatée magnésifère. Les cristaux de cette substance sont en prismes quadrangulaires aplatis, de forme analogue au Péridot. Souvent ces cristaux sont imparfaits, et présentent même l'apparence de grains. La cassure de l'hyalosidérite est conchoïde; son éclat est vitreux; sa couleur est rouge, ou brun rougeâtre, translucide sur les bords. Sa pesanteur spécifique est de 2, 875. Le docteur Walchner compare l'analyse de cette substance, qui est : Silice, 31,634; protoxide de fer, 29,711; magnésie, 32,403 alumine, 2,211; oxide de manganèse, 0,480; potasse, 2,744; chrome, une trace, avec celles de différentes scories de forge, et il conclut que l'*Hyalosidérite* est analogue à ces scories; seulement le fer aurait été remplacé en partie par de la magnésie. Cette analogie lui a fait adopter, pour le nom de cette substance, le mot *Hyalosidérite*, dérivé de ὕαλος verre, et σίδηρος fer. D.

169. Moyen de retirer le Titane des minéraux et de le séparer complètement des substances avec lesquelles il s'y trouve combiné; par M. Peschier. (*Ann. de chimie*, to. 27, p. 281.)

M. Peschier reconnaît que dans les analyses du mica qu'il a publiées en 1821 et 1822, les proportions de titane qu'il a indiquées se trouvent être très-exagérées. Il s'est occupé depuis d'un travail chimique sur ce métal, et il se propose de le publier incessamment. En attendant, il donne un procédé qu'il croit propre à séparer exactement le titane des substances avec lesquelles il peut se trouver combiné dans les minéraux. Ce procédé est long et minutieux, et il est impossible de le faire connaître par extrait. Du reste, il paraît fort douteux qu'il puisse avoir le résultat qu'annonce M. Peschier.

En analysant par sa méthode le mica noir de Sibérie, il y a trouvé, silice, 0,240; alumine, 0,085; magnésie, 0,050; pér oxide de fer, 0,300; oxide de manganèse, 0,007; oxide de titane, 0,210; potasse, 0,057; eau, 0,027. — Total, 0,976.

Il a reconnu de la même manière que les talcs, les stéatites et les chlorites contiennent depuis 0,19 jusqu'à 0,30 d'oxide de titane.

170. Analyse de trois minéraux de l'Inde, par M. Laugier, et Rapport sur ce mémoire par MM. Gay-Lussac et Vauquelin. (*Ann. de chimie*, to. 27, p. 311.)

Le mémoire de M. Laugier a pour objet l'analyse de trois minéraux recueillis par M. Leschenault, l'un à Bombay, le second à Candy district de Ceylan, et le troisième sur la côte de Coromandel. Le minéral de Bombay paraît être une pierre de touche. Il est composé de silice, de protoxide de fer, d'alumine, de magnésie, d'une petite quantité de chaux, de charbon et d'une trace de soufre. Le minéral de Candy a une couleur foncée, une pesanteur spécifique de 3,7, raie le quartz et est infusible au chalumeau. Il est très-difficile à attaquer; il a fallu plus de 12 parties de potasse employées en quatre traitemens pour le fondre entièrement. Il contient : Alumine, 0,650; oxide de fer, 0,165; magnésie, 0,130; silice, 0,020; chaux, 0,020. Total, 0,985.

Descostils avait obtenu un résultat semblable de l'analyse de la ceylanite, il y a environ 20 ans. Cette pierre devra être réunie au genre Spinelle.

Le minéral trouvé sur la côte de Coromandel est en masse irrégulière, d'un brun noirâtre, à cassure conchoïde vitreuse. Il ressemble à la gadolinite, mais il en diffère par le boursouflement qu'il éprouve au feu. Il a aussi beaucoup d'analogie avec l'*orthit*; il est attaquable par les acides. On y a trouvé : Oxide de cérium, 0,360; oxide de fer, 0,190; oxide de manganèse, 0,012; oxide de titane, 0,080; chaux, 0,080; silice, 0,190; eau, 0,110. Total, 1,082.

L'augmentation de poids vient de ce que le cérium et le fer sont à l'état de protoxide dans le minéral, tandis qu'on les a dosés à l'état de peroxide.

171. Sur la Cadmie trouvée dans les mines de fer du comté de Colombia (New-York), et supposée par erreur être un nouveau minéral; par Wm.-H. Keating (*The Amer. Journ. of sciences, etc.*, vol. 6, n°. 1, janv. 1823, p. 180.)

Dans le second numéro du premier volume du Journal de médecine et de physique de New-York, M. le docteur Torrey a publié une description et une analyse de cette cadmie, qu'il a regardée comme le minéral auquel il a proposé de donner le nom d'*oxide vert de zinc*. M. Keating ayant eu occasion d'examiner les échantillons de cette substance, reconnut qu'elle était analogue au

kiess, cadmie qui se sublime dans les hauts fourneaux de Belgique, et dont M. Bouesnel a donné la description dans le Journal des mines (vol. 29, p. 35.) Cette substance fut découverte à Ancram en 1812, en démolissant un mur de haut fourneau. Elle est verte, un peu terreuse, présente une texture schistense, et son analyse, faite par le docteur Torrey, présente, ainsi qu'on va le voir, une grand analogie avec les analyses qui ont été faites par MM. Bouesnel, Drapiez et Berthier, de la cadmie de Belgique :

	Cadmie de Belgique.		Cadmie d'Ancram.	
	Bouesnel.	Drapiez.	Berthier.	D. Torrey.
Oxide de zinc.	90,1.	94,0.	87,0.	93,5.
Oxide de plomb.	6,0.	2,4.	4,9.	
Oxide de fer.	1,6.	2,6.	3,6.	3,5.
Charbon.	1,0.	0,5.	0,6.	1,0.
Matière terreuse.	1,8.	»	3,4.	»
	100,5.	99,5.	99,5.	98,0.

On voit que la différence qui existe entre la cadmie de Belgique et celle d'Ancram, consiste en ce que cette dernière ne contient pas de plomb, circonstance qui tient à ce que le minerai de fer de Belgique est mélangé d'une petite quantité de galène, ainsi que M. Bouesnel l'indique dans le mémoire que nous avons cité plus haut. D.

172. Analyse de l'Actinolite vitreux du territoire de Concord, (Delaware); par H. Seybert. (*Amer. Journ. of sciences*, vol. 6, n°. 11, mai 1823, p. 331.)

La couleur de l'actinolite est vert émeraude, sa cassure est fibreuse dans un sens et irrégulière dans l'autre, sa pesanteur spécifique est de 2,987. Fusible en émail vert.

Son analyse a donné :

		Oxigène.
Eau.	1,033.	
Silice.	56,333.	28,33.
Protoxide de fer.	4,300.	0,97.
Alumine.	1,666.	
Chaux.	10,666.	03,84.
Magnésie.	24,000.	9,29.
Protoxide de chrome.	Une trace.	
Perte.	2,002.	
	100,000.	

D.

173. Analyse de l'Argentine; par le prof. Dewey. (*Americ. Journ. of sciences*, vol. 6, n°. 11, mai 1823, p. 333.)

On trouve dans une mine de plomb des environs de Southampton (Massachusets), un minéral qui d'après sa composition paraît être une variété de chaux carbonatée; il présente des feuillets ondulés non parallèles, d'un blanc analogue à celui de l'argent. Ces lames ont souvent un éclat nacré; elles sont translucides; ce minéral est disséminé dans un granite où il est associé avec un quartz fétide. Au point de contact du quartz, cette substance, appelée argentine, se durcit et paraît contenir de la silice.

Son analyse a donné : acide carbonique, 41; chaux, 54; silice, 3,25; magnésie et oxide de fer, 0,75; perte, 1,00. Total : 100,00.

Si la silice n'est pas essentielle, l'argentine ne serait autre chose que de la chaux carbonatée. D.

174. Analyse de la Stéatite; par le prof. Dewey. (*The Amer. Journ. of sciences and arts*, vol. 6, n°. 11, mai 1823, p. 334.)

On a choisi, pour faire l'analyse du cristal de stéatite, probablement une pseudo-morphose, car sa forme est un prisme à six faces surmonté d'un pointement à six faces, forme qui est celle du quartz.

On a trouvé pour les composans de ce minéral : eau, 15,00; silice, 50,60; oxide de fer, 2,59; magnésie, 28,83; oxide de manganèse, 1,10; alumine, 0,15; perte, 1,73. Total : 100,00.

175. Si le Platine fut connu des anciens; extrait d'un mémoire sur les ruines du Vieil Évreux, par M. Rever. (*Journal d'Agriculture, etc., de la Société d'Évreux*, n°. 1, pag. 38.)

M. Rever examine dans une longue note de son mémoire, si les anciens ont connu le platine. Pline parle du plomb *blanc* et du plomb *noir*. La description du plomb *blanc* donnée par l'historien romain, et celle du *platine* par les chimistes modernes, paraissent si analogues dans leurs diverses parties, que M. Rever n'hésite pas à avancer qu'il s'agit dans les deux descriptions, d'une seule et unique substance. On peut lui opposer que César dit qu'on trouve le *plomb blanc* en Angleterre, et jusqu'ici on n'y a point découvert un grain de platine; mais M. Rever fait remarquer que César ne dut pas s'appliquer à la dé-

termination positive des substances dont il parlait, ce n'était pas là le sujet de ses livres; il a donc pu désigner l'étain de Cornouaille par le nom de *plumbum album*. Reste donc le passage de Pline qui distingue trois sortes de métaux et par trois noms différents : 1°. le *stannum*, l'étain employé dès lors à l'étamage des vases de cuivre; 2°. le plomb noir employé aux ouvrages les plus grossiers, tels que les tuyaux de fontaine et de bains; 3° le plomb blanc, le plus dur des trois, aussi pesant que l'or, se trouvant avec lui et dans les mêmes mines, c'est-à-dire le *platine*. M. Rever pense aussi que les anciens l'employèrent au placage, et il voudrait que l'on s'assurât par une analyse soigneuse, si les armures de bronze, couvertes d'une espèce d'*argenture*, trouvées à Vela, et décrites par M. Mongez, dans l'Encyclopédie méthodique (Antiq., tome V, page 670), ne furent pas plaquées en platine, ou ce que Pline nomme *argentatæ*, d'après les Gaulois qui l'avaient inventé et qui l'employaient très-communément. On voit, par cette courte analyse, comment les plus minutieuses observations archéologiques se rattachent souvent à des questions importantes.

C. F.

176. Établissement commercial formé a Vienne, pour la vente et l'échange des minéraux.

Depuis long-temps les amateurs de la minéralogie ont désiré qu'il existât un établissement mercantile au centre de la monarchie autrichienne, qui s'occupât de l'échange, de l'achat et de la vente des minéraux. C'est un semblable établissement que le soussigné vient de fonder, et il espère qu'étendant ses relations avec l'étranger, il pourra répondre au désir de tous les amateurs de la science.

1°. Toutes les lettres devront être adressées au *Magasin de minéraux* à Vienne; on a fait un arrangement avec le bureau général des postes, pour que les paquets et les lettres soient remis de suite à leurs adresses. Les lettres de l'intérieur devront être affranchies.

2°. Toutes les commandes que le magasin effectuera pour comptant, seront expédiées par des maisons de commerce de Vienne.

3°. En faisant des commandes au magasin, il sera nécessaire d'expliquer le format que l'on désire; il vaudra encore mieux le

désigner par un morceau de papier coupé où le nom sera dessus, et y joindre la liste de la commande.

4°. Dans les échanges il faudra que les premiers envois soient faits de la part de celui qui veut faire un échange; le magasin de minéraux ne recevra que franc de port les caisses qui lui seront adressées, par l'entremise d'une maison de commerce de Vienne.

5°. L'on recommande dans les expéditions pour échange, de mettre une étiquette sur chaque morceau et de noter dessus le prix, pour pouvoir calculer ce *que l'on recevra en échange.*

6°. Dans les commandes pour comptant, le magasin désire que les marchandises soient examinées par un connaisseur de Vienne qui soit à même d'en *fixer* le prix.

7°. Si l'on envoie des minéraux au magasin pour en effectuer la vente, l'on prie à d'en donner avis d'avance en marquant quelle est la qualité des minéraux. Si une expédition a été agréée, alors on se charge d'en effectuer la vente à raison de 20 pour $\frac{0}{0}$ pour provis., magasinage et frais de régie. Il faut pourtant que les frais de douane et de transport soient à la charge de celui qui en fait l'expédition. J. Baader, D.-M. et propriétaire du Magasin de minéraux à Vienne, rue Tuchlauben, n°. 560.

BOTANIQUE.

177. Terebinthacearum Genera denuò ad examen revocare, characteribus magis accuratis distinguere inque septem familias distribuere, conatus est C.-S. Kunth. (*Annal. des Sc. nat.*, juill. 1824, p. 333.)

M. de Jussieu, en établissant dans son *Genera plantarum* la famille des Térébinthacées, regardait déjà ses caractères comme définis trop vaguement, et il indiquait les divisions ultérieures dont il la croyait susceptible. M. Robert Brown, dans ses remarques sur la végétation du Congo, adoptant et développant cette même idée, proposa de séparer ce groupe en trois familles différentes. M. Kunth aujourd'hui en reconnait sept distinctes, savoir : les Térébinthacées, les Juglandées, les Burséracées, les Amyridées, les Ptéleacées, les Connaracées et les Spondiacées. Il expose les caractères de chacune d'elles, et ceux des gen-

res qui les composent, complétés, rectifiés ou créés souvent par ses propres observations. La réunion ou la séparation des sexes dans les fleurs; l'insertion hypogynique ou périgynique des étamines; leur nombre égal ou double de celui des pétales; la préfloraison de ceux-ci imbriquée ou valvaire; l'absence ou la présence d'un disque; l'ovaire adhérent ou libre, simple ou multiple, à une ou plusieurs loges; la présence d'un seul ovule ou de deux dans chacune de ces loges, et la situation de ces ovules; la structure du fruit; celle de la graine, munie ou le plus souvent dépourvue de périsperme; la forme des cotylédons; enfin les caractères variés de la végétation : telles sont les considérations sur lesquelles se fonde la distinction de ces familles.

Les Juglandées semblent s'écarter des autres par la disposition de leurs fleurs mâles en chatons, et par le nombre indéterminé de leurs étamines, ainsi que par l'adhérence complète de l'ovaire au calice dans leurs fleurs femelles. Aux genres *Juglans* et *Carya* déjà connus, M. Kunth en ajoute un nouveau, le *Pterocarya*, qui était pour Michaux une espèce de noyer (*Juglans Pterocarpa*). Il place avec doute à la suite de cette famille le *Decostea* de Ruiz et Pavon.

Les Térébinthacées proprement dites comprennent les genres suivans : *Anacardium* Jacq. ou *Cassuvium* Rumph., *Rhinocarpus* Bertero., *Mangifera* L., *Semecarpus* L. f., *Rhus* L., *Buchanania* Spreng., *Pistacia* L., *Schinus* L., *Astronium* Jacq., *Comocladia* L., *Sorindeja* Du Pet. Thouars. Trois genres nouveaux, que l'auteur nomme *Cambessedea*, *Duvaua* et *Mauria*, sont établis, les deux premiers d'après deux espèces rapportées jusqu'ici à des genres cités plus haut, le *Mangifera axillaris* de Lamarck et le *Schinus dependens* d'Ortega; le troisième d'après des arbres originaires du Pérou, et qui n'étaient pas encore connus (1).

Les Burséracées se composent des genres: *Elaphrium* Jacq., *Boswelia* Roxb., *Icica* Aubl., *Protium* Burm., *Bursera* L., *Marignia* et *Colophonia* Commers., *Canarium* L., *Hedwigia* Sw. On

(1) M. Kunth les a décrits dans un fascicule récemment publié de ses *Nova genera et species plantarum æquinoct.* (Tome 7, pag 1—50.) On y trouve un genre qui n'avait pas été indiqué dans l'ouvrage dont nous rendons compte, le *Cyrtocarpa*. 36 espèces d'Amérique, dont 27 nouvelles, y sont décrites et illustrées par 13 pl. (Tab. 601—614.)

y trouve aussi un genre nouveau (*Balsamodendron*), dans lequel M. Kunth réunit les espèces d'Amyris originaires d'Afrique.

Ce sont, en effet, celles d'Amérique qui doivent seules constituer le genre *Amyris*, et celui ci est jusqu'ici unique dans la famille à laquelle il sert de type et donne son nom. Elle offre des rapports avec les Aurantiacée

Celle des Ptelèacées se rapproche des Diosmées par plusieurs caractères, et particulièrement par la présence d'un périsperme charnu. Elle comprend les genres *Ptelea* L., *Blackbournea* Forst., *Toddalia* Jass., et *Cneorum* L., à la suite desquels M. Kunth place avec doute le *Spathelia* L. et l'*Ailanthus* Desfont. Il rapproche de même avec incertitude le *Brucea* Mill. et le *Brunellia* R. et P., des Connaracées, que trois genres, le *Cnestis* de Jussieu, le *Rourea* d'Aublet et le *Connarus* de Linné, constituent véritablement. Les Spondiacées enfin ne se composent que du *Spondias* L., et du *Poupartia* de Commerson.

M. Kunth indique ensuite les genres qui, placés autrefois parmi les Térébinthacées, ont été ou doivent être reportés dans des familles différentes. Nous voudrions entrer dans plus de détails; mais les formes concises que l'auteur a adoptées ici, ne peuvent se prêter à une analyse.

Exposer les caractères de tous ses genres en les abrégeant, ce serait les changer. En choisir quelques-uns seulement, et les présenter isolés de ceux qui les précèdent et de ceux qui les suivent, ce ne serait pas les faire connaître; car la comparaison est le meilleur et presque le seul instrument de la méthode naturelle que cet ouvrage, de même que tous ceux du même auteur, a pour but de suivre et de perfectionner. Adr. de Juss.

178. Die Physionomie des Pflanzenreiches in Brasilien. Discours sur l'Aspect de la végétation du Brésil; par le Dr. Martius. In-4. de 36 p. Munich; 1824.

Ce discours, destiné à célébrer l'anniversaire du couronnement du roi de Bavière, est une preuve nouvelle des talens variés de M. Martius, et a dû être écouté avec le plus grand plaisir. L'auteur y considère la végétation du Brésil sous le point de vue pittoresque; il en détermine les différens caractères, et montre combien son aspect diffère de celui de la végétation européenne. Peut-être nous reprochera-t-on de rendre compte dans ce Bulletin d'une composition plutôt littéraire que scientifique;

mais nous avons cru que les naturalistes nous sauraient gré de leur indiquer ce discours; ils le liront sans doute avec intérêt, et il leur sera facile de réduire à leur juste valeur des expressions poétiques que la circonstance commandait à l'auteur. Comme nous, ils regretteront probablement que M. Martius, qui peint si bien ce qu'il a vu lui-même, ne se soit pas étendu davantage sur les pays qu'il a visités, tels que les bords de la rivière des Amazones; sauf à sacrifier quelques détails sur des provinces qu'il n'a point parcourues, et que d'autres voyageurs nous avaient déjà fait connaître. P. S.

179. Plantes usuelles des Brasiliens; par M. Aug. de Saint-Hilaire, etc. 4 et 5 livr. Paris; 1825; Grimbert. (*Voyez* le *Bulletin*, 1824, to. 3, p. 206.)

On aurait pu craindre que la multiplicité et l'importance des autres travaux de M. de St.-Hilaire n'apportassent quelque retard dans la publication de cet ouvrage, mais les livraisons se succèdent avec rapidité, et nous sommes en mesure de pouvoir donner aujourd'hui l'analyse de deux cahiers à la fois. La 4e. et la 5e. liv. offrent le même intérêt que les précédentes. Les descriptions et les notes sont rédigées avec cette supériorité de talent et cette variété de connaissances, qui depuis long-temps assignent à M. de Saint-Hilaire un rang si éminent parmi les botanistes modernes. La lithographie se prête difficilement aux figures de botanique qui exigent une grande délicatesse et précision de trait. Mais M. Blanchard fait tous ses efforts pour vaincre ces difficultés, et nous pouvons applaudir à ses premiers succès.

M. de Saint-Hilaire fait connaître successivement trois plantes, dont l'écorce est un puissant fébrifuge: 1°. le *Teorea febrifuga* (T. caule sæpiùs arboreo; foliis ternatis, foliolis lanceolatis, acuminatis, in petiolum attenuatis; paniculis coarctatis; staminibus 3-6 sterilibus Aug. de S.-Hil.); 2°. le *Hortia brasiliana* de Vellozo; et 3°. le *Solanum pseudo-china*. (S. caule arboreo, inermi; foliis lanceolato-oblongis, angustis, acutis, integerrimis, suprà glabris, subtus in axillis nervorum fasciculatim villosis; racemis extrà-axillaribus, brevibus, mono-oligocarpis; calycibus glabris. Aug. de St.-Hilaire.) La découverte de cette propriété fébrifuge, dans les 2 premières plantes, appartenant à la famille des Rutacées, s'accorde parfaitement avec les observations antérieures de l'auteur; mais on est surpris de la rencontrer, pour la première

fois, dans une famille discréditée par ses effets délétères sur l'économie animale. Cette considération a sans doute engagé M. Vauquelin à soumettre l'écorce de cette plante à une analyse chimique, qui paraît prouver que sa vertu fébrifuge est due à un principe amer particulier.

L'*Euphorbia papillosa* (1) participe aux propriétés générales de ses congénères; elle est employée comme purgatif, et porte dans le pays le nom de *Léiteira* ou *Lechetres*.

La racine de l'*Anchaetea salutaris* (nouveau genre de la famille de violettes, voisin du *Noisettia*, caractérisé par des capsules enflées et membraneuses, et par des graines entourées d'une membrane en forme d'aile), est également purgative. On lui attribue, en outre, la propriété de guérir les maladies de la peau, ce qui lui est commun avec une autre plante de la même famille, le *Viola tricolor* de l'Europe.

M. de Saint-Hilaire recommande aux Brasiliens des provinces où l'on ne trouve pas le véritable Ipécacuanha, le *Ionidium parviflorum* de Ventenat, comme un utile succédanée.

La propriété astringente du *Davilla rugosa* Poir. (D. *Brasiliana* De Cand.) et du *D. elliptica* (2) fait employer la première pour guérir les enflures des jambes et des testicules, la seconde comme vulnéraire. Le *Curatella Cambaiba* (3), qui appartient également à la famille des Dilléniacées, participe à ses propriétés astringentes. La décoction de son écorce sert pour laver les plaies.

On trouve enfin, dans le 5e. cahier, une description et une

---

(1) E. glauca, foliis caulinis oblongis vel oblongo-linearibus, mucronulatis, integerrimis, glaberrimis; umbellâ sæpius 5-fidâ, omnino papilloso-pubescente, involucris sub-5 gonis, intus lineatim villosis; divisuris 5, erectis, semiovatis, obtusis, dentatis, 4-patulis, transversè subellipticis; floribus masculis 25, in fasciculos 5 dispositis, cum fasciculis totidem bractearum linearium alternantibus. A de St.-Hil.

(2) D. ramulis hirtellis; foliis ellipticis, utrinque obtusissimis, integerrimis, crustaceo-coriaceis, supra scabris et glabris, subtus pubescentibus reticulatimque venosis; petiolo subtus villoso, racemis hirsuto-villosis, bracteolatis; calycibus sericeis, petalis 1—6, subobcordatis; pistillis geminis. A. de St.-Hil.

(3) C. ramulis tomentosis; foliis ellipticis, latis, obtusis, plus minusve rotundo-dentatis, supra scabris stellatis conspersis, subtus tomentosis; racemis lateralibus, compositis, pedicellis calycibusque villosis; petalis valde caducis. A. de St. Hil.

figure très exactes de l'*Echium plantagineum* des auteurs, auquel M. de Saint-Hilaire rapporte l'*E. Bonariense* de M. Poiret. Les cultivateurs de la province cisplatine l'emploient dans le cas où en Europe on prescrit la bourrache, et l'appellent, pour cette raison, bourrache sauvage. CHARLES KUNTH.

180. NOTE SUR LE GENRE QUI RENFERME L'HERBE TOXICARIA des monts Himalaya, plante avec laquelle les naturels empoisonnent leurs flèches. Par sir Fr. HAMILTON, etc. (*Edinburgh Journ. of sciences*, vol. 1, avr. à oct. 1824, p. 249.)

Quoique les plantes qui font l'objet de cette note aient été découvertes en 1810, elles ont été néanmoins inédites jusqu'à ce jour dans l'herbier de sir Francis Hamilton, qui a bien voulu les communiquer au célèbre Hooker.

En juin 1810, étant sur les frontières du Népal, sir Francis Hamilton fit explorer les monts Himalaya, dans la partie de cette chaîne de montagnes qui est située au-delà des sources du fleuve Kosi. Son envoyé lui rapporta quelques plantes curieuses, parmi lesquelles se trouvaient trois nouvelles espèces de Caltha, dont l'une donne les racines qui servent à empoisonner les flèches des habitans de ces contrées reculées. Les deux autres sont des médicamens énergiques comme tous ceux que fournit la famille des Renonculacées. Il règne une grande confusion dans la nomenclature de la matière médicale des Indous; cependant sir Francis Hamilton donne le nom de *Bishma* ou *Bikhma*, et celui de *Mitha*, en le proposant comme un doute, à la racine d'un *Caltha* qui est un amer puissant propre à combattre les fièvres; celui de *Nirbishi* ou *Nirbikhi* à celle d'un autre *Caltha* employé aussi en médecine; et enfin celui de *Kodoya bish* ou *bikh* à cette terrible racine dont les Indiens empoisonnent leurs flèches, et que les Gorkhalèses regardent comme leur moyen le plus puissant pour repousser les invasions de leurs ennemis, par la facilité avec laquelle ils peuvent empoisonner les eaux. Ces noms indiens de *Bishma*, *Nirbishi* et de *Kodoya*, ont fourni à sir Francis Hamilton ses noms spécifiques : voici la description de ces nouvelles espèces de Caltha.

1. *Caltha Bisma* (F. Hamilt.). *Radix* tuberosa. *Caulis* herbaceus, simplex, cubitalis, glaber. *Folia* caulina plura alterna, petiolata, cordata, subrotunda, glabra, venis reticulata, subquinquenervia, quinqueloba lobis cuneatis, apice incisis, acu-

tis. *Petiolus* longus, amplexicaulis, glaber. *Panicula* terminalis, rara, pedunculis elongatis pauciforis, ex apice caulis, vel ex foliorum superiorum axillis. *Bracteæ* subsessilis, trifida, parva, pedicello paulò infra florem posito; flores parvi, erecti, virides, extrà nigricantes. *Calyx* nullus. *Petala* quatuor, crassa, ovalia, concava, obtusa, rubra. *Filamenta* plura, hypogyna, brevissima. *Antheræ* erectæ, bisulcæ, utrinque emarginatæ. *Germina* quatuor subulata, polysperma. *Styli* crassi, subulati. *Stigmata* simplicia, acuta.

2. *Cartha Mirbiæ. Radix* tuberosa. *Caulis* herbaceus, simplex, glaber. *Folia* caulina plura alterna, petiolata, cordata, triangularia, pilis raris brevibus marginem versùs aspersa, subquinquenervia, venis reticulata, lobis cuneatis incisis acutis quinquefariam divisa. *Petiolus* longissimus, amplexicaulis.

3. *Celtha Cordæ. Radix* tuberosa. *Caulis* herbaceus, erectus, cubitalis. *Folia* caulina plura alterna, utrinque pilosa, nervosa, venosa, ovata, peltata, lobis multis incisa cuneatis, iterùm lobatis. *Lobuli* obtusiusculi, incisuris duabus apicem versùs folii profundis. A. F.

181. Rhizographia, oder Versuch einer Beschreibung, etc. Rhizographie ou essai de description et de classification des racines, bulbes, ognons des plantes, etc.; par Balth. Preiss. 1 vol. in-8. (*Jen. Allg. Literaturzeit.*, juillet 1824, n°. 133.)

La connaissance des racines des plantes est une des parties les moins avancées de la botanique. Leur position, la difficulté d'étudier leur formation, l'impossibilité d'établir une classification rigoureuse, enfin les nombreuses anomalies qu'elles présentent, sont autant d'obstacles qui ont arrêté les plus zélés observateurs. Une bonne *Rhizographie* est donc encore un ouvrage à faire. Celle de M. Preiss a obtenu quelques éloges en Allemagne. L'auteur de l'analyse que nous citons, la critique sous le rapport de l'ordre des idées, de la disposition systématique des matières, des formes du style, enfin de l'ensemble de la composition : c'est, comme on voit, une sentence de mort. N'ayant pas l'original sous les yeux, nous ne pouvons juger ni l'auteur ni son critique. Nous rapporterons seulement quelques-unes des observations qui paraissent justifier la sévérité de ce dernier.

M. Pr. distingue les divers modes de reproduction des racines, mais il ne donne aucun développement physiologique ; et ce qu'

semble indiquer en lui un défaut d'idées nettes sur les principaux organes des plantes, c'est la dénomination de *vrai fruit* qu'il donne au tubercule du *solanum tuberosum*, parce que ce tubercule sert à reproduire la plante ; raisonnement qui autoriserait à nommer *fruit* toute partie d'une plante pour laquelle on obtient le même résultat. La division des racines n'ajoute rien à ce qui se trouve dans les ouvrages de Théophraste, J. Bauhin, Césalpin, Boerhaave, Adrien Spiegel, etc., et les sections ne sont distinguées par aucuns caractères tranchés.

Enfin on ne trouve ici rien sur les racines des arbres et arbrisseaux, rien sur celles des Orobanches, des *Lemna*, des *Chara* et autres plantes aquatiques, rien sur les organes qui peuvent les remplacer dans plusieurs familles de cryptogames, surtout les lichens, champignons, etc. D-u.

182. Floræ Libyce specimen, sive plantarum enumeratio, Cyrenaïcam, Pentapolim, magnæ Syrteos desertum et regionem tripolitanam incolentium, quas ex siccis speciminibus delineavit, descripsit et ære insculpi curavit Dominicus Viviani, in regia univ. Genuensi botan. et hist. nat. professor, etc., etc. 1 vol. in-fol. de 68 p. de texte et 27 pl., représentant 89 plantes. Gènes, 1824. (V. le Bull., 1824, t. 1, p. 359.)

Le docteur Della Cella ayant fait un voyage dans les diverses régions de la Libye, en 1817, remit à son retour les plantes de cette partie de l'Afrique boréale à son ami Viviani, professeur d'histoire naturelle et de botanique à l'université de Gènes, pour les décrire. Celui-ci, après avoir étudié ces plantes, avoir dessiné lui-même les espèces qui lui ont paru nouvelles, les a publiées dans l'ouvrage que nous annonçons. Le pays parcouru, quoique peu éloigné de l'Italie méridionale, puisqu'il est situé presque vis-à-vis la Sicile, était inconnu des naturalistes, après avoir été beaucoup connu des anciens, qui ont souvent parlé dans leurs écrits de la Cyrénaïque, de la grande et petite Syrte, c'est-à-dire des déserts désignés par eux sous ce nom. L'obscurité qui régnait sur ces contrées engagea M. Della Cella à les visiter, et il a publié à Gènes, en 1819 (1), la relation de son voyage,

(1) *Viaggio da Tripoli di Barbaria alle frontiere occidentali dell' Egitto*, fatto nel 1817 dal dottore P. Della Cella, e scritto in lettere al signor professore Viviani. Genova ; 1819.

que nous devons regretter de ne pas encore voir traduite en français.

Les Syrtes dont nous venons de parler sont une portion du désert de la Libye, avoisinant la mer, laquelle y a laissé des dépôts d'eau salée saumâtre par places, ce qui donne un aspect particulier aux plantes qui y existent. D'ailleurs, comme tous les déserts de sable, les Syrtes éprouvent de grands changemens, bien connus des anciens, puisque Salluste dit qu'ils changent avec le vent : *Facies locorum cum ventis simul mutatur.*

Le nombre des plantes observées par M. Della Cella, et indiquées ou décrites par Viviani, s'élève à 291, parmi lesquelles il indique 5 genres nouveaux désignés par lui sous les noms de *Apatanthus*, *Diploprion*, *Lacellia*, *Parentucellia*, et *Piuranthos*, et 75 espèces nouvelles dont les noms suivent :

Salicornia radicans; Iris syrtica; Melica cyrenaïca; Bromus chrysopogon, *B. canescens*, *B. tenuiflorus; Scabiosa rhizantha; Plantago syrtica; Hypecoum æquilobum; Echium spatulatus*, *E. dystachium; Myosotis tenuiflora; Nonea phaneranthera; Lithospermum micranthum; Anchusa bracteolata*, *A. ventricosa; Cynoglossum clavatum; Lonicera cyrenaïca; Periploca rigida* (ou *P. angustifolia ?* Desf.); *Sium radiatum; Thapsia silphium; Anthericum trinervium; Hyacinthus sessiliflorus; Silene setacea*, *S. articulata*, *S. cryptantha*, *S. ligulata; Sedum bracteatum; Oxalis libyca; Euphorbia trapezoïdalis; Cistus syrticus*, *C. ruficomus*, *C. micranthus*, *C. lanuginosus; Ranunculus sanicularfolius; Thymus hirtus; Antirrhinum spinescens*, *A. tenue; Orobanche compacta; Bunias ovalis; Sisymbrium simplex; Raphanus amplexicaulis*, *R. pinnatus; Hesperis nitens; Spartium rigidum; Ononis vestita*, *O. falcata*, *O. calycina; Vicia intermedia; Scorpiurus acutifolius; Astragalus trimorphus*, *A. biflorus; Trifolium micranthum; Cistus secundiflorus*, *C. pusillus*, *C. unibracteatus; Trigonella petiolaris; Scorzonnera serrulata; Apargia taraxacifolia; Hieracium simplex; Crepis nudiflora*, *C. nigricans*, *C. filiformis; Hedipnoïs laciniflora; Artemisia pyromacha; Gnaphalium conglobatum; Senecio laxiflorus; Chrysanthemum pusillum*, *C. macrocephalum; Baphthalmum asteroïdeum; Centaurea contracta*, *C. bimorpha; Calendula cristagalli*, *C. cerato-sperma*, et *Salix tridentata.*

Tous ces genres et ces espèces nouvelles sont gravés; les 9 plantes figurées en plus (pour aller à 89), sont des espèces déja

connues dont il n'existait pas de figures, ou dont on n'en avait que de mauvaises.

Le genre *Apatanthus* (fleur trompeuse) appartient aux radiées, et a l'apparence d'un *Hieracium;* il a le réceptacle paléacé; l'aigrette sessile, poilue; toutes les corolles hermaphrodites; celles du rayon ligulées, celles du disque à tube filiforme, dilatées en cylindre ensuite, et tronquées au sommet. L'espèce (nommée *A. crinatus*) est petite, très-hispide, et uniflore, à feuilles radicales ovales.

Le genre *Diploprion* (Double dent) appartient aux légumineuses, et est fort voisin des *Médicago*, dont il diffère en ce que son fruit roulé en spirale allongée et cylindrique, aplati extérieurement, est garni sur les deux bords de dents droites et égales. La plante (*D. medicagiuoïdes* Viv.) est petite, et a le port du *Medicago lupulina*, L.

Le genre *Lacellia* est dédié au voyageur qui a procuré ces plantes à Viviani; il appartient aux carduacées, et est fort voisin des centaurées; il a le réceptacle paléacé-soyeux; les fleurs du disque à 5 dents, celles des rayons flosculeuses, tubuleuses, filiformes, allongées; les semences denticulées, surmontées d'une aigrette plumeuse, et couronnées de plusieurs appendices; l'espèce (*L. libyca*) a les feuilles pinnatifides, celles du sommet entières, et les fleurs paniculées, petites.

Le genre *Parentucellia* est dédié à Parentucelli, savant du xve. siècle, qui a traduit Théophraste et Aristote du grec en latin; il appartient aux pédiculariées, et a, pour caractères, un calice à cinq dents égales; 4 étamines; 1 style capité; une corolle à 2 lèvres, dont l'inférieure, à 3 lobes égaux, présente à la base de sa division moyenne deux tubercules; une capsule à 2 loges, dont les graines, suivant Viviani, sont pariétales et par séries régulières. Nous avons reconnu dans cette plante notre *Euphrasia latifolia*, ou du moins la plante qu'on donne en France sous ce nom, et qui croît en Bretagne, etc. Le calice a parfois 5 dents, et parfois 4, comme les autres euphraises, ce que n'a pas reconnu Viviani; du reste, le meilleur caractère distinctif de ce genre serait la disposition pariétale et par séries des graines. M. R. Brown et moi avons examiné une capsule du fruit de cette plante, et avons reconnu qu'elle ne différait pas de celles des autres euphraises, d'où nous avons conclu que la figure de Viviani est inexacte sur ce point, et que ce genre doit être

rejeté. Nous avons reconnu d'ailleurs les deux tubercules de la corolle. *P. floribunda*, est le nom donné à l'espèce.

Le genre *Pituranthos* (chargé de poussière) appartient aux ombellifères; il a un involucre et un involucelle polyphylles; les pétales ovales-arrondis, entiers; le fruit hémisphérique, couvert d'écailles furfuracées; l'espèce (*P. denudatus*) est comme aphylle, et ressemble un peu à certaines *Pimpinella*. Elle n'a, en place de feuilles, que des stipules courtes, ovales.

Nous n'entrerons dans aucuns détails descriptifs sur les espèces nouvelles, parce que l'indication de leurs caractères nous ménerait trop loin; nous nous bornerons à parler de l'une d'elles, le *Thapsia sylphium*, à cause de l'intérêt qu'elle présente.

On sait que le sylphion était une plante précieuse chez les anciens, et estimée si rare qu'on la prisait à l'égal de l'or. On en attribue la découverte à un Aristée qui, d'après Sprengel, vivait plus de 600 ans avant J.-C. et qui n'est pas le personnage mythologique du même nom, tant célébré par les Grecs, et que Huet, évêque d'Avranches, croit être le Moïse des Hébreux. Le sylphion, après avoir été assez répandu, devint fort rare, parce que des bergers d'après Pline, ou des Nomades ou Arabes d'après Strabon, firent paître leurs troupeaux aux lieux où il croissait et détruisirent cette plante. Pline rapporte que du temps de Néron on en trouva un seul pied, qui fut envoyé à cet empereur. Antérieurement, ajoute-t-il, sous le consulat de Caïus Valérius et de Marcus Hérennius, on apporta à Rome trente livres de ce végétal (appelé par les Latins *Laserpitium*, et son suc *laser*) qui furent vendues publiquement. Jules-César, étant dictateur, tira du trésor avec l'or et l'argent, au commencement de la guerre civile, cent onze livres de cette production végétale, qui furent également vendues pour subvenir aux frais de cette guerre.

La Cyrénaïque, partie de la Libye, était la région d'où on tirait le sylphion; aussi les anciens l'appelaient-ils *regio sylphifera*, et sur d'anciennes et très-rares médailles de ce pays on voit gravé sur une des faces le sylphion. Les modernes ont été fort embarrassés pour savoir quelle était la plante *sylphion*. Kæmpfer crut reconnaître dans ce végétal l'Assa-fœtida des Perses, qui provient du *Ferula assa fœtida* L.; mais la différence des pays, surtout celle des odeurs, agréable dans le sylphion, d'une puanteur insupportable dans l'Assa-fœtida, aurait dû éloigner cette

idée; des auteurs plus modernes ont cru le reconnaître dans le *Ferula Tingitana* L., plante qui croît dans l'Afrique septentrionale, et même dans la Cyrénaïque.

Mais on conservait encore du doute sur le véritable sylphion, et la Société de géographie de Paris, dans le programme de ses prix de 1824, en indiquant comme sujet la description de la Cyrénaïque, recommande de rechercher le sylphion des anciens. Probablement, lorsqu'elle formait ce vœu, elle ne connaissait pas le voyage de M. Della-Cella, où se trouve indiquée cette plante qui paraît être celle des anciens; elle ne pouvait d'ailleurs avoir connaissance de l'ouvrage de Viviani, dont il n'y a peut-être en France en ce moment que l'exemplaire que j'ai sous les yeux.

C'est à la page 17 de sa *Flore de Libye* que cet auteur décrit cette espèce, dont il n'a pas vu les fleurs, mais dont les fruits en bon état lui ont montré qu'elle appartient au genre *Thapsia*; il l'a nommée *T. Sylphium*, et l'a caractérisée par cette phrase : *foliis pinnatis; foliolis multipartitis; laciniis simplicibus, trifidis, omnibus linearibus, elongatis, utrinquè hirsutis, marginibus revolutis.* Elle est d'ailleurs assez rapprochée du *T. garganica* L. Le *T. sylphium* a effectivement un feuillage semblable à celui des plantes des médailles cyrénaïques, dont M. Viviani offre une gravure en tête de son ouvrage; sa racine fusiforme rend un suc, qui, concrété, formait sans doute le sylphion; car il est à remarquer que ce devait être cette gomme résine, et non la racine, à laquelle on donnait ce nom, et dont on se servait pour des usages peu connus.

Hippocrate a employé le vrai sylphion, puisqu'il vante l'odeur agréable qu'il possédait; il dit qu'on avait voulu en vain le cultiver dans le Péloponèse, et ajoute qu'il ne prospérait que dans la Cyrénaïque. Il est fâcheux que Viviani n'ait pas fait graver son *Thapsia Sylphium*. Nous regretterons encore que plusieurs de ses figures, entre autres celle du *Plantago syrtica*, soient aussi défectueuses.

Ainsi nous avons, grâce au voyage de M. Della-Cella, la solution d'un problème de matière médicale curieux, qui avait exercé la sagacité de Kœmpfer, de Sprengel et de plusieurs autres naturalistes.

L'ouvrage est terminé par l'indication de quelques plantes nouvelles de Corse et de Sardaigne, comme complément de la Flore d'Italie, car la Corse est réclamée par deux Flores, celle de France et celle d'Italie.

MÉRAT.

183. Versuch einer systematischen Flora. Essai de Flore systématique d'Hadamar, accompagné d'Élémens de botanique, à l'usage des écoles. 1 vol. in-8°. de XVI et 416 p. Hadamar, 1824. (*Jen. allg. Lit. Zeit.*, mai 1824, p. 311.)

Cette Flore est un catalogue de plantes, accompagnées de descriptions. Elle est rédigée d'après le système de Linné, sans qu'il y soit tenu compte des modifications et améliorations qu'il a subies. Les *Élémens* ne contiennent rien de remarquable. Cet ouvrage n'a donc aucun mérite sous le rapport de la science; mais il peut être utile pour les herborisations dans les environs d'Hadamar, et pour l'enseignement botanique dans les écoles.

D-u.

184. Hortus botanicus hortorum vivorum siccorumque novitates illustrans, par Z. Reichenbach; 10 cent.; déc. I et II, gr. in-4°. Chaque décade, élégamment reliée, contient, avec les dix planches, un texte explicatif, et coûte 3 fr. en noir et 6 fr. coloriées. Leipzig, 1824, Cnobloch.

185. Botanisches Handbuch, oder Diagnostik der einheimischen und fremden Forstgewächse, etc. Manuel de botanique, ou caractères des arbres forestiers indigènes ou acclimatés en Allemagne, etc., par E. Behlen; 1 vol. gr. in-8°. Prix, 3 rixd. ou 5 fl. 24 kr., (env. 12 fr.) 1824. (*Jen. allg. Lit. Zeit.*; *feuille d'ann.*, 1824, n.° 29, p. 231.)

Cet ouvrage, accompagné de deux tables, l'une pour les noms latins, l'autre pour les noms allemands, est annoncé comme devant être accueilli très-favorablement. L'auteur cite toujours le *Schönbusch* près d'Aschaffenbourg, établissement qui renferme tous les arbres forestiers cultivés en Allemagne. D-u.

186. Seconde lettre du Dr. Bergamaschi, au prof. Joseph Moretti, sur différentes plantes des Apennins, des régions ultrapadanes, et des environs de Pavie, à ajouter à la *Flora Ticinensis*. (*Giorn. di fisica, etc., di Pavia*, Dec. sec., tom. VII, 3°. bim.)

En annonçant la publication du second tome de la *Flora Ticinensis*, de MM. *Nocca et Balbis*, le Bulletin (août 1824) transcrivit quelques observations critiques des rédacteurs du journal *della Litt. italiana*, à ce sujet. Le zèle des botanistes italiens ne les porte pas seulement à perfectionner cet ouvrage par leurs

conseils, mais encore à le compléter par des excursions botaniques. Le docteur Bergamaschi, aggrégé à la chaire de botanique de l'Université de Pavie, avait déjà entrepris un voyage aux Apennins, dont il a inséré le résultat dans le *Journal de physique*, etc., de Pavie, bim. 1, 11, de 1823.

Quoique la saison fût alors un peu trop avancée, ce botaniste n'avait pas laissé que de rapporter quelques plantes nouvelles pour la Flore de son pays : le *Villarsia nymphoïdes* ou *Menyanthes nymphoïdes* Lin., le *Raphanus Raphanistrum* Lin., le *Xanthium italicum*, la *Crassula rubens* L., etc. L'année suivante, et dans une saison moins avancée, il retourna aux Apennins pour visiter plus en détail les monts *Lesima* et *Bogletio*, qu'il avait déjà parcourus, et particulièrement les monts *Ghiarolo*, *Pregolio*, *S.-Boneto*. Ce voyage fait le sujet de cette seconde lettre. L'auteur n'oublie pas de noter l'élévation au-dessus du niveau de la mer, ni les caractères géologiques des localités sur lesquelles il a récolté les plantes qu'il indique. Sa lettre est suivie d'une liste de 29 espèces qui ne se trouvent pas dans l'ouvrage de MM. Nocca et Balbis, et qu'il a rangées suivant le système linnéen, adopté par la *Flora Ticinensis*. Chaque espèce est accompagnée d'une ou deux phrases latines empruntées aux auteurs que M. Bergamaschi invoque pour la synonymie, et de l'indication de la localité. Quoique cette lettre n'ait pour but que d'ajouter au catalogue des richesses de la végétation de ces contrées, l'auteur n'en a pas moins servi la science, puisqu'il concourt au perfectionnement d'un ouvrage qui manquait encore à l'Italie. RASPAIL.

187. BOTANICAL REGISTER, n^os^. CXVII et CXVIII, nov. et déc. 1824. (Voy. le *Bullet.*, to. 4, p. 75.)

840. *Catasetum Claveringi.* Nouvelle espèce originaire de Saint-Salvador au Brésil, et dont voici la phrase spécifique : *Spicâ foliis breviore; labello carnoso, apice tridentato; sepalis oblongis obtusis, interioribus maculatis.* M. John Lindley donne, à la suite d'une longue description de cette plante, une histoire détaillée du genre *Catasetum*, dont il dispose les espèces de la manière suivante :

Div. I. *Perianthium globosum; Labellum saccatum, galeatum.*

1. *C. maculatum* Kunth. 2. *C. tridentatum* Hook. 3. *C. Claveringi* Lindl. 4. *C. Hookeri* Lindl. 5. *C. macrocarpum?* Rich.

Div. II. *Perianthium patens; Labellum explanatum, saccatum, cristatum.*

6. *C. cristatum* Lindl.

841. *Dracocephalum nutans* Linn., Spec., pl. 831.

842. *Boronia serrulata* Smith., Trans. linn. Soc., t. 8, p. 284; et De C., Prodr. I, 721. De la Nouvelle-Hollande.

843. *Acacia undulata* Willd., Enum. suppl., 68. Espèce très-épineuse, à feuilles simples ondulées, de la Nouvelle-Hollande.

844. *Camaridium ochroleucum.* Cette plante, de la famille des Orchidées et de la division des Épidendrées, est caulescente et parasite. Ses tiges ont un demi-mètre de haut; ses feuilles en languettes et émarginées. Elle croît dans l'île de la Trinité, d'où elle a été envoyée cette année en Angleterre par les soins de sir Ralph Woodford. Le nouveau genre *Camaridium* présente les caractères suivans: *Perianthium resupinatum, explanatum; sepalis liberis; labellum liberum, sessile, cucullatum, trilobum; columna teres; gynizus fornicatus; pollinia 4 parallela, compressa; filo sub anthesi nullo.*

845. *Reaumuria hypericoïdes* Willd. Plante de Syrie décrite sous le nom d'*Hypericum alternifolium* par Labillardière, Syr. 2, 17, tab. 10.

846. *Coreopsis tinctoria* Nuttall.

847. *Fuchsia gracilis* Lindl. Cette belle espèce est venue de graines apportées du Mexique dans le jardin botanique d'Édimbourg en 1822. Elle a été figurée dans le *Botanical Magazine*, n°. 2507, sous le nom de *Fuchsia decussata*, qui a été donné par les auteurs de la Flore du Pérou à une autre plante. La nouvelle espèce de M. Lindley est très-voisine du *F. petiolaris* de M. Kunth, et elle est ainsi caractérisée: *F. gracilis; ramis tenuissimè pubescentibus, foliis oppositis, glabris, longè petiolatis, remotè denticulatis; petalis retusis, staminibus exsertis, floribus foliis multò longioribus.*

848. *Passiflora alato-cærulea.* Cette plante est, comme son nom l'indique, une Hybride née du *Passiflora alata* fécondé par le *P. cærulea.* Elle est très-robuste puisqu'elle a supporté le froid de l'hiver de 1823 à 1824. M. Lindley a fait suivre la description de cette plante de considérations justes et importantes sur les Hybrides.

849. *Amaryllis advena.* Cette belle Liliacée, déjà figurée dans le

Botanical Magazine, n°. 1125, est originaire du Chili, où on la nomme *Pelegrino*.

850. *Leonotis intermedia.* Cette nouvelle espèce d'un genre établi dans le *Botanical Register*, vol. 4, fol. 281, provient de la Baie Delagoa, dans le sud de l'Afrique. Elle est ainsi caractérisée : *L. caule suffruticoso : foliis petiolatis, ovato-cordatis, acuminatis, inciso-dentatis; calycibus muticis, velutinis, decemdentatis; bracteis mollibus ovato-lanceolatis, intermediis terminalibus, longissimis.*

851. *Polystachia puberula* Lindl. Nouvelle espèce d'un genre formé par M. Hooker, aux dépens des *Dendrobium*. Elle offre les caractères suivans : P. puberula, *Spica paniculata thyrsiformi, foliis lanceolatis 7-nervibus scapo longioribus, floribus ovariisque pubescentibus, bulbis ovatis.* M. Lindley donne la liste des espèces du genre *Polystachia*, au nombre de 4, savoir : 1°. *Polystachia luteola* Hook. 2°. *P. puberula* Lindl. 3°. *P. fusiformis* ou *Dendrobium fusiforme* Du Pet. Thouars. 4°. *P. cultrata*, ou *D. cultriforme* Du P. Th.

852. *Cuphea Melvilla.* Cette plante avait formé le type d'un genre établi par Anderson (*Journal of arts and sciences*), sous le nom de *Melvilla*; mais M. Lindley ne voit aucun caractère qui puisse le distinguer des *Cuphea*. Le *C. Jorullensis* de M. Kunth présente en effet les mêmes particularités que l'espèce ci-dessus décrite. Celle-ci croît dans la Guiane et dans l'île d'Essequebo.

853. *Triptilion cordifolium.* La description de cette espèce, originaire du Chili, est due à M. Lagasca, ex-professeur de botanique à Madrid, maintenant exilé à Londres. Voici la phrase spécifique : *T. caule paniculato; foliis sessilibus dentato-spinosis, caulinis rameisque cordato-ovatis; floribus terminalibus subterminalibus subternis.* M. Lindley expose ensuite, d'après M. Lagasca, l'énumération des espèces appartenant au genre *Triptilion*, lesquelles sont au nombre de 4, savoir : *Triptilion spinosum*, Ruiz et Pav.; *T. cordifolium*, Lagasca; *T. glomerulosum*, Lagasca; *T. axillare*, Lagasca. G....n.

188. Exotic Flora, etc.; par M. W. Hooker. N°s. XVI et XVII, nov. et déc. 1824. (*Voy.* le Bulletin, to. 4, p. 73.)

128. *Trichilia odorata* Smith in Rees Cyclop. — 129. *Pleurothallis? Coccinea.* Espèce nouvelle, originaire de l'île de la Tri-

nité, ainsi caractérisée : *foliis lineari-lanceolatis obtusis distichis, floribus secundis labello basi breviter calcarato incluso.* Cette plante a été figurée dans le *Botanical Cabinet* sous le nom de *Rodriguezia lanceolata.* Elle a, il est vrai, beaucoup plus de rapports avec le *Rodriguezia secunda* de M. Kunth, qui diffère légèrement du genre *Pleurothallis.*—130. *Monarda Russelliana*; *floribus capitatis, foliis lanceolatis serratis glabris.* C'est M. Nuttall qui a découvert cette plante dans la vallée de l'*Arkansa.* Il l'a décrite dans son ouvrage intitulé : *Travels in the Arkansa*, p. 131. — 131. *Baptisia? Nepalensis : foliis ternis breviter petiolatis, foliolis lanceolatis subsericeis, stipulis petiolum subæquantibus ovatis acutis deciduis, germinibus pubescentibus corollæ alis involutis.* Cette espèce est venue de graines envoyées du Népaul, par le Dr. Wallich; quoique toutes les autres espèces de *Baptisia* soient indigènes du nord de l'Amérique, M. Hooker n'a pas craint néanmoins de la rapporter à ce genre, en raison des caractères que ses fleurs présentent. Mais dans une note insérée à la fin de la description, l'auteur pense qu'elle pourrait faire partie du genre *Thermopsis*, créé par M. Robert Brown dans l'*Hortus kewensis.* — 132. *Chrysiphiala parviflora*; *floribus ante folia, perianthiis laciniis erecto-patentibus, staminibus subæqualibus, coronâ brevi tubulosâ, dentibus bifidis.* Nouvelle espèce originaire du Pérou. — 133. *Callicarpa longifolia* Lamk., Encycl. — 134. *Murraya paniculata* DC. Prodr.; *Chalcas paniculata* Loureiro; *Camunium* Rumph. Cette plante, cultivée en Chine et en Cochinchine à cause de la bonne odeur de ses fleurs, avait été assez bien figurée et décrite pour le temps, par Rumph et Loureiro.—135. *Habenaria gracilis* Colebr. Mss. inéd. *Labio tripartito, laciniâ mediâ ovatâ, lateribus linearibus longitudine æquali, cornu subulato germine breviore.* Cette orchidée croît au Sylhet, dans les Indes orientales, où elle a été observée par M. Colebrooke.—136. *Habenaria marginata* Colebr. Mss. inéd. *Labio tripartito, laciniis lineari-lanceolatis, intermedio breviore obtuso, cornu clavato germinis longitudine, antherâ utrinque appendiculatâ.* Espèce nouvelle venue accidentellement de graines dans le jardin botanique de Calcutta.—137. *Balsamina setacea.* Cette espèce remarquable a été découverte par M. Colebrooke sur les montagnes de Kerrera, au nord de Sylhet. Il l'a décrite dans ses manuscrits inédits, sous le nom d'*Impatiens setacea.* Voici sa phrase caractéristique : *B. foliis oppositis subsessilibus lineari-lanceolatis*

cordatis marginibus setaceo-serratis, pedunculis subtribus unifloris, cornu pedunculum subæquante. G...N.

189. Botanical Magazine, n°s. 454 et 455. (Voyez le *Bulletin*, to. 4, p. 76.)

2523. *Calceolaria rugosa* Ruiz et Pavon. Déjà figuré dans l'*Exotic Flora* de M. Hooker. — 2524. *Ageratum mexicanum.* Nouvelle espèce provenue de graines apportées de Mexico, et ainsi caractérisée : Ag. mexicanum; *Hispidum, foliis cordato-ovatis crenatis rugosis, corymbo composito, paleis pappi lanceolatis aristatis.* — 2525. *Linnocharis Plumieri* Richard in Mem. du Mus. d'hist. nat., t. 1, f. 19 et 20.—2526. *Heliophila stricta.* Cette nouvelle espèce a des rapports avec l'*H. coronopifolia*, une des 38 décrites par M. De Candolle dans son *Systema.* Elle est, comme toutes ses congénères, native du Cap de Bonne-Espérance, et elle prend place dans le genre à la 8e. section nommée *Orthoselis.* Voici sa phrase spécifique : *Caule stricto, foliis pinnato-dentatis integrisque hirsutis, siliquis linearibus subtorulosis pubescentibus erectis clavato-mucronatis.* — 2527. *Melodinus monogynus.* Déjà représenté dans le *Botanical Register*, 834. — 2528. *Iris longispatha* Fischer Mss. : *Imberbis, foliis lineari-lanceolatis falcatis scapo subtereti tortuoso, germinibus dodecagonis, spathâ exteriori longissimè attenuatâ.* Cette nouvelle espèce est venue de graines données par M. Fischer, directeur du jardin impérial de Saint-Pétersbourg. — 2529. *Cynoglossum nitidum* Willd. — 2530. *Jussieua ovalifolia.* Nouvelle espèce de Madagascar, dont voici les caractères : *Caule erecto ramoso, ramis tetragonis subulatis foliis ellipticis acuminatis nervoso-venosis villosis, calycibus tetraphyllis ovatis acuminatis trinerviis hirtis.* — 2531. *Crinum arenarium* Var. β. Le type de cette espèce a été figuré n°. 2355 du *Botanical Magazine.* — 2532. *Pergularia sanguinolenta* Lindley in Hortic. Transact. ined. : *Foliis ovato-lanceolatis glaberrimis petiolatis, cymis multifloris folio brevioribus, corollæ laciniis acuminatis obtusis, succo sanguineo.* La couleur de sang du suc de cette plante l'a fait aisément distinguer. Ses graines ont été recueillies en 1822 sur la côte de Sierra-Leone en Afrique, par M. George Don. — 2533. *Hamelia patens* Swartz. — 2534. *Cyrtanthus striatus.* Cette belle espèce, originaire du Cap de Bonne-Espérance, est ainsi caractérisée : *Bulbo fusco, sesquiuncialis; foliis pedalibus, utrinquè attenuatis, viridibus, infrà rubro maculatis; scapo 8-un-*

uiali, rubescente; spathâ 1 ¼ unciali, bracteatâ, rubescente, apice viridiore acuto; pedunculis subuncialibus, rubris, apice curvatis; germine viridi, rubro maculato; tubo cernuo, miniato, luteo, striato, costis inter filamanta decurrentia munito; limbo luteo, reflexo; stylo incurvato, lutescente, limbo et filamentis longiore; stigmate trifido; antheris brevibus, rectis; polline aureo. — 2535. *Paliurus virgatus.* Cette espèce a été décrite par M. Don dans le Prodrome de la Flore du Népaul, p. 189. Elle est originaire des hautes régions de cette partie de l'Inde. Voici sa phrase spécifique : *P. ramulis glabris, foliis obliquè cordatis ellipticisve acutis trinerviis lucidis, fructus alâ integerrimâ, caule erecto.* — 2536. *Clerodendrum macrophyllum.* Espèce indigène de l'île Maurice, ainsi caractérisée : *Foliis lato-ovatis acuminatis serratis subsessilibus subtùs tomentosis, floribus paniculatis, calycibus quinquedentatis, corollis labiatis.* G.....N.

190. Botanical Cabinet, part. xci et xcii. (*Voy. le Bull., t. 4, p. 74.*)

Ces deux numéros contiennent les plantes suivantes :

901. *Arnica crenata.* Thunberg, Prodr. 154, du Cap de Bonne-Espérance. — 902. *Erica pendula*, du même pays. — 903. *Justicia coccinea.* — 904. *Conanthera bifolia.* Cette élégante Iridée, dont les anthères sont soudées, avait reçu d'Ortega le nom générique d'*Echeandia.* Elle est native du Chili. — 905. *Canna iridiflora.* Belle espece péruvienne. — 906. *Ceropegia africana.* Apocynée du Cap-de-Bonne-Espérance. — 907. *Mahernia incisa*, de la même contrée. — 908. *Rhododendron Mirtifolium.* Cette plante paraît être une hybride du *Rhododendrum hirsutum* et du *R. punctatum.* — 909. *Acacia calamifolia*, espèce de la Nouvelle-Hollande, cultivée en Angleterre depuis quelques années. — 910. *Pachysandra procumbens.* Mich., de l'Amérique Septentrionale. — 911. *Veronica taurica*, du Caucase. — 912. *Hæmanthus multiflorus.* Belle espèce, dont les bulbes ont été reçues en 1822 de Sierra-Leone. 913. *Arnica scorpioïdes*, des Alpes d'Europe. — 914. *Potentilla glabra.* Cette espèce a des rapports avec le *P. fruticosa*, mais ses fleurs sont blanches. — 915. *Asphodelus creticus.* — 916. *Primula sinensis*, espèce déjà figurée dans le *Botanical Cabinet* et *l'Exotic Flora.* — 917. *Erica viridiflora*, du Cap de Bonne-Espérance. — 918. *Clematis angustifolia, etc.*, de Sibérie, près du lac Baïkal. —

919. *Mespilus acuminata*, du Népaul. — 920. *Lachenalia bifolia*, du Cap de Bonne-Espérance. G...N.

191. Flora Badensis, Alsatica et confinium regionum Cis et Transrhenana. Tome IV. Carsruhe; Müller. (Annonce.)

Il a paru de cette Flore 3 volumes dans les années 1805-1808. Depuis ce temps l'auteur a visité à plusieurs reprises les contrées entre le Mein, le Rhin, le Necker et le Tauber, le Brisgau, les bords du lac de Constance, etc. Il a trouvé plus de 350 espèces de plantes des 23 premières classes; et il a fait un grand nombre d'additions et de rectifications pour les trois volumes publiés précédemment. Les résultats de toutes ses observations nouvelles feront la matière d'un 4e. volume, qui paraîtra au printemps 1825. Le même auteur fait depuis 40 ans des recherches sur les plantes cryptogamiques du grand-duché de Bade et des contrées d'alentour. Il se propose d'en publier la description avec 30 planches, en 2 vol. in-8., pour lesquels la souscription reste ouverte jusqu'au 1er. mai 1825. Le prix des 4 vol. de la Flore et des 2 vol. de plantes cryptogamiques est de 20 thalers 17 gros.

192. Mémoire sur le Varaire Cévadille; par le Dr. M.-E. Descourtilz. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, mai 1824.)

Le Varaire cévadille, *Veratrum sabadilla* (*monocotylédones*, famille des *Juncinées* de Jussieu, *Colchicacées* de M. De Candolle, *Polygamie* de Linné.) croît abondamment au Mexique. Les Indiens, qui en font un commerce, ont soin de dénaturer les panicules par le froissement, afin qu'on ne puisse pas reconnaître le végétal qu'on leur achète. C'est une plante herbacée de 3 à 4 pieds. Les feuilles en sont toutes radicales, disposées en rosette, plantaginiformes. La tige florale, offre une panicule ample, très-simple. Les fleurs sont pendantes, courtement pédonculées. Elles sont, les unes hermaphrodites, et les autres mâles.

Fleurs mâles. — Calice à six divisions persistantes, très-profondes, marquées d'une nervure médiane, d'un noir pourpre. Six étamines, moins longues que les divisions du calice.

Fleurs hermaphrodites. — Ovaire oblong, surmonté de trois styles à stigmate simple. Calice et étamines formés comme dans les fleurs mâles. Fruit composé de trois capsules aiguës, s'ou-

vrant par leur sommet. Graines, au nombre de trois dans chaque loge, imbriquées et noirâtres.

Ce mémoire est accompagné d'une planche. RASP.

193. OBSERVATIONS SUR LE LIMODORUM PURPUREUM, et création d'un nouveau genre dans la famille des Orchidées, par M. L. COLLA de Turin. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, mai 1824.)

La nécessité de tirer les caractères génériques des organes de la fructification, qui sont si uniformes dans les *Orchidées*, et, d'un autre côté, l'impossibilité d'étudier les organes des individus de cette famille autrement que sur le frais, ont jusqu'à présent contribué à l'imperfection de tous les travaux qu'on a entrepris pour décrire et classer les orchidées exotiques; et, s'il est vrai que les essais de MM. Swartz et Du Petit-Thouars soient ce que nous ayons de mieux, c'est que ces deux auteurs en ont observé un plus grand nombre de vivantes.

Il est donc à desirer que les botanistes qui sont à portée de cultiver quelques-unes de ces sortes de plantes, s'attachent, ainsi que l'a fait M. Colla, à les comparer avec les descriptions des auteurs, et à les décrire à leur tour, d'une manière plus détaillée et plus exacte.

Le *Limodorum purpureum* de M. Lamarck (Encyclop. méthodique, tom. III, part. 2, p. 495, n°. 1), que M. Colla a étudié dans ses serres, ne peut appartenir au genre *Limodorum* de Linné, puisque son nectaire n'est pas pédicillé. L'étude de ses caractères doit nous apprendre si cette espèce doit rentrer dans un autre genre, ou servir de type à un genre nouveau.

Les genres les plus voisins du Limodorum, et qui se rapprochent du *purpureum* par l'anthere operculaire et caduque, sont le *Cymbidium*, l'*Oncidium*, l'*Epidendrum*, et le *Bletia*, établi par Ruiz et Pavon (Prodr. Flor. peruv., p. 108). Or, le *Limodorum purpureum* Lam. se distingue, 1°. du genre *Cymbidium*, par son labelle peu concave à sa base, trilobé, ayant la lame fléchie en dedans. 2°. De l'*Oncidium*, parce que son labelle n'est point tuberculeux à sa base. 3°. De l'*Epidendrum*, en ce que son labelle n'est également point tubuleux à sa base ni soudé au style. 4°. Du nouveau genre *Bletia*, par son labelle, qui n'est point en cone renversé ou bilabié, mais un peu concave et exacte-

ment trilobé. D'après ces considérations, M. Colla croit pouvoir former du *Limodorum purpureum* un genre particulier qu'il nomme *Thiebautia* en lui assignant les caractères suivans :

Corolla pentapetala, erecto-patens, persistens; labellum calcaratum trilobum, apice inflexum, supernè basim versùs costatum. Anthera opercularis, bilocularis, decidua, stigmatis basi anticè adnata. Pollen globosum. M. Colla a joint à son mémoire la description latine de l'espèce, et un joli dessin, fait par madame Téofila Billotti, sa fille. Peut-être aurait-il été possible de faire rentrer le *Limodorum purpureum* dans un des genres voisins, avec une légère modification des caractères génériques. Quoi qu'il en soit, il est à désirer que le nom spécifique *purpureum* ne soit pas changé en celui de *nervosa*, 1°. pour ne pas accroître sans nécessité la synonymie; 2°. parce que le premier exprime un caractère particulier à certaines espèces, et que le dernier en signifie un qui est commun à toutes les espèces d'orchidées qui ont des feuilles et non des écailles. R..... L.

194. Remarques sur le Callitriche verna de Linné, par le Dr. F. U. Lavieille. (*Ann. de la soc. Linn. de Paris*, juil. 1824.)

La disposition des feuilles et de leurs nervures dans le *Callitriche*, avait fait présumer depuis long-temps que cette plante aquatique devait sortir de la famille des *Nayadées*, pour passer dans une famille de Dicotylédones. On sait que Richard avait posé en principe que les plantes dicotylédones ont les feuilles latérinerves, et que les monocotylédones, moins la famille des *Aroïdes*, les ont *basinerves*. M. le Dr. Lavieille a cherché à s'assurer par la germination, si les soupçons des botanistes étaient fondés. Des graines de callitric, semées sur le bord d'une mare dans les premiers jours de mars, ne germèrent pas. Il recommença son expérience le 10 avril, et dans les premiers jours de mai il aperçut seulement quelques callitrics naissans. Chacune de ces plantes avait deux feuilles séminales opposées, attachées à une tige fixée en terre par une ou deux racines filiformes assez longues. Quelques jours après, ces jeunes tiges se couvrirent de quatre ou six feuilles, et se penchèrent bientôt sur le sol, en se dirigeant vers la mare, de sorte qu'au bout de 15 à 20 jours deux petites plantes en étoiles parvinrent à la surface de l'eau.

Des graines de callitric, placées dans des vases contenant un peu d'eau, ont toujours germé au bout de 10 à 15 jours. A

l'instant de la floraison le filament de l'étamine s'allonge, ce qui arrive dans plusieurs familles et surtout dans celle des graminées; après la fécondation, la portion de la tige supérieure à la fleur se développe, s'allonge en se plongeant dans l'eau, et il reste toujours à la surface une rosette de feuilles. Le fruit n'est pas une capsule, mais une réunion de quatre graines semi-lunaires réunies par leur plus grand diamètre, surmontées par deux styles, que l'auteur appelle filiformes, mais qui sont de plus herbacés, linéaires, rigides et horizontalement divergens en forme de deux cornes. Chaque graine se compose d'un épisperme, d'un péricarpe et de l'embryon.

C'est là la partie exacte du mémoire de M. Lavieille. Mais dans l'intérêt de la science nous sommes forcés d'en désigner une autre par quelques inexactitudes, qui, du reste, ne diminuent en rien l'intérêt des expériences de l'auteur. 1°. M. Lavieille prétend que les quatre graines ne tiennent entre elles que par du tissu cellulaire. Les deux styles cependant s'insèrent sur ce point de réunion, et de pareils organes ne s'insèrent jamais sur du tissu cellulaire. 2°. Il décrit les graines ailées; en cela il aura été induit en erreur par l'expression de quelques botanistes qui ont comparé la forme du fruit des callitrics à quatre ailes réunies. Chaque graine au contraire est comprimée, et a le dos très-arrondi. 3°. Il dit que les feuilles submergées du *callitriche* qu'il décrit sont linéaires et sans trace de nervures. D'abord ce caractère conviendrait à toute autre variété, plutôt qu'à la variété *verna*, dont le principal caractère est d'avoir les feuilles spatulées et marquées de nervures. Ensuite on trouve sur les mêmes individus toutes les formes de feuilles décrites dans chaque prétendue espèce. 4°. L'auteur pense *que toutes les fleurs de callitric sont hermaphrodites, puisqu'on observe à la base de l'étamine un tubercule qu'on pourrait prendre pour un ovaire avorté.* Nous croyons qu'il y a ici une faute de typographie, et que l'auteur n'a voulu parler que des fleurs mâles. Car enfin dans les fleurs femelles il aurait dû nous montrer l'équivalent de l'étamine. Du reste ce ne serait là qu'une question de mots, car la séparation des sexes existe-t-elle par une autre cause que par l'avortement? 5°. il désigne deux graines comme supérieures et deux comme inférieures; or, si elles sont insérées par leur base dans l'aisselle de la feuille, nulle d'entre elles ne saurait être supérieure à l'autre. 6°. *Enfin les feuilles de la partie supérieure sont tellement rapprochées de la fleur et telle-*

ment disposées par rapport à celle-ci, que le calice, qui n'est réellement que de deux folioles, pourrait être considéré comme pentaphylle. Si l'auteur a voulu parler ici de l'effet d'une première illusion, il n'aurait pas dû en tenir compte. Au reste l'illusion la plus complète ne pourrait pas donner la forme pentaphylle à une rosette composée de paires de feuilles qui s'entrecroisent, et ensuite faire paraître cette rosette comme le calice d'une fleur qu'on ne distingue qu'à la loupe, dont l'emploi doit faire justice d'une semblable méprise. R.....L.

195. Observations sur quelques espèces de Primevères; par le Doct. L. J. Goupil. (*Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris*, juillet 1824.)

En lisant les premières pages de ce mémoire, nous avions cru entrevoir que M. le docteur Goupil, après avoir étudié les variations que la culture et l'exposition pouvaient faire subir au *Primula veris* de Linné, se proposait de réunir à cette espèce toutes les variétés que les auteurs modernes en ont démembrées; et ce pas rétrograde nous aurait semblé une heureuse innovation. Certes, on a tant décrit et tant dessiné d'espèces de primevères qui se rapportent au *Primula veris* de Linné, que le seul travail neuf dont cette matière soit susceptible, consisterait uniquement à démontrer l'identité de ces nombreuses créations. M. Goupil, qui d'abord semble se plaindre que la réserve de Linné dans les créations d'espèces trouve aujourd'hui si peu d'imitateurs, et qui ensuite rejette comme nuls les caractères que M. De Candolle avait tirés de la situation des étamines, de la dilatation du tube de la corolle et de la longueur relative du style; M. Goupil, dis-je, ajoute deux nouvelles espèces au *Primula veris* en se fondant principalement sur la longueur relative du calice et des dents calicinales. Ces deux espèces sont, la première : la primevère variable, *Primula variabilis*, qui, d'après l'auteur, se distingue du *Primula grandiflora* Lam. : 1°. par des fleurs plus petites; 2°. par les divisions du calice qui sont plus courtes, élargies à la base, droites vers la pointe, et surtout écartées du tube de la corolle dont elles n'égalent pas la longueur. Quoique le *Primula variabilis* affecte plus spécialement des hampes multiflores et le *Primula grandiflora* Lam., des hampes uniflores; l'auteur avoue pourtant que dans l'une comme dans l'autre espèce il n'est pas rare de trouver sur le même individu ces deux

sortes d'inflorescence réunies. Dans ce dernier cas les caractères précités sont les seuls qui puissent les faire distinguer. Nous sommes forcés d'avouer que le premier caractère tendrait à faire transformer en espèces toutes les plantes rabougries ou venues dans un sol moins riche et plus sec; ce qu'il nous serait loisible de faire voir sur des pieds qui semblent le plus se rapprocher du *Primula grandiflora* Lam.

La seconde espèce, créée par M. Goupil, est le *Primula lateriflora*, qui se distinguerait de l'*elatior* par des dents calicinales courtes, très-obtuses, comme arrondies et terminées par une petite pointe foliacée très-aiguë; enfin par un calice qui n'atteint pas le milieu du tube de la corolle. Nous n'insisterons pas sur le peu de valeur de ces sortes de caractères. Mais nous ferons observer que la figure que M. Ferdinand Goupil a donnée de cette espèce est bien loin de présenter des caractères aussi tranchés que la description de M. C.-J. Goupil; qu'on y voit des calices plus longs que la moitié du tube de la corolle, et que la forme des dents calicinales n'y a pas l'importance que la description semble leur prêter. Or comme le crayon est bien moins sujet aux équivoques que les mots, nous nous fions à la figure et nous n'y voyons que la *Primula elatior* Lam.

M. Goupil a placé à la suite de son mémoire la synonymie et la description latine des trois espèces de Linné : *Primula acaulis*, *elatior* et *officinalis*, et des deux espèces qu'il crée, le *P. variabilis* et le *P. lateriflora*. RASPAIL.

196. PHÉNOMÈNE OBSERVÉ sur une espèce de *Bauhinia*; par M. PERROTTET. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, juil. 1824.)

M. Perrottet, attaché à la culture des serres chaudes du Jardin des Plantes de Paris, visitant, le 5 juin 1822, à 3 heures après midi, la serre *Riedlé*, remarqua un *Bauhinia divaricata*, dont les feuilles étaient fanées; il l'arrosa, et à mesure que la plante reprenait des forces, il remarqua que les aiguillons de la tige et des rameaux portaient à leur extrémité des gouttelettes transparentes de la grosseur d'un grain de plomb à lièvre, et de la consistance du sucre candi. La saveur en était sucrée, agréable, et n'ayant d'analogie avec aucune saveur connue. Il les enleva, et le lendemain les mêmes gouttelettes se présentèrent encore, mais liquides. Elles ne paraissaient jamais la nuit et elles se

montrèrent pendant cinq à six jours; elles ne reparurent plus de tout l'été.

Ce *Bauhinia* avait 4 à 6 pieds d'élévation et végétait avec vigueur dans un gros pot de terre légère. Le thermomètre de Réaumur marquait 62° et $\frac{1}{2}$, température beaucoup plus élevée que celle qui règne habituellement dans le climat où le *Bauhinia* croît spontanément.

Ce qui empêche de reconnaître dans le liquide transsudé les caractères du miélat, c'est que ces gouttelettes ont paru aussi quand le ciel était couvert de nuages, que la rosée était très-forte et même froide, et que le thermomètre Réaumur atteignait à peine les 18 et 20°.

197. Suite de la description des Fungus, de la province de la Bresse (*Bresciana*); par M. Zantedeschi, D.-M. (*Giorn. di Fisica, etc., di Pavia*, dec. sei., tom. 8, 3e. bim.)

M. Zantedeschi continue à adopter les coupes de M. Persoon; il donne les caractères génériques et spécifiques en langue vulgaire, ainsi que la synonymie des auteurs les plus connus en cryptogamie. Nulle espèce nouvelle ne se trouve dans ce catalogue qui renferme, 5 *Helvella*, 1 *Morchella*, 5 *Tremella*, 9 *Peziza*, 2 *Dematium*, 1 *Racodium*, 2 *Himantia*, 2 *Rhizomorpha*. Au sujet du *Rhizomorpha subcorticalis* (*Corallo-fungus*, Vaill., Bot. par., p. 41, n°. 9); l'auteur remarque qu'il n'a pas pu deviner dans quels groupes M. Persoon a rangé cette espèce singulière, qui croît entre l'écorce et le bois des vieux troncs, en jetant çà et là des ramifications nombreuses et blanchâtres : cela n'est pas étonnant. La plupart des fongosités ne sont encore connues qu'incomplétement, et le plus souvent les auteurs n'ont décrit qu'un instant de leur histoire, de sorte que tôt ou tard on s'apercevra que bien des espèces et des genres reçus ne sont que des différens états de la même plante. Nous pourrions apporter pour exemple le *Boletus Vaillantii* De C., dont les différens états avaient fourni le type de cinq espèces ou genres différens, avant que M. Palisot de Beauvois (Ann. du Mus., t. 8, p. 346) n'eût éveillé l'attention sur la description que Vaillant en avait si bien tracée. Du reste ce *Rhizomorpha* nous semble avoir de grands rapports avec l'état de jeunesse du *Boletus* dont nous parlons. Raspail.

198. Polypori pisachapani illustratio; auctoribus Christ. God. Nees ab Esenbeck, et Th. Fred. Lud. Nees ab Esenbeck, fratribus, Societ. Linn. Paris, soc. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, IIIe. livr., 1re. ann., p. 258.)

Ce polypore est figuré dans les Annales de la Soc. linnéenne; il a été communiqué à MM. Nees d'Esenbeck, par M. Blume, qui l'a récolté à Java sur les troncs en décomposition; sa forme est très-extraordinaire et s'éloigne de tous les polypores connus; cependant MM. Nees annoncent qu'il doit être placé entre le *Polyporus pleuropodes* et le *P. amboinensis*. Ce champignon est muni d'un *stipes* de la longueur de 6 pouces, qui supporte un chapeau semi-circulaire de 5 à 6 pouces de large, de 2 ½ pouces de long, et de 3 à 4 lignes d'épaisseur; ce chapeau, qui joue le rôle du carpe de la main de l'homme, supporte vers son extrémité supérieure des prolongemens digités, au nombre de 7, un peu aigus et décolorés au sommet, de la longueur de plus de 2 pieds; ils sont noirs à l'état sec, épais et brillans, à surface rugueuse; suivant M. Blume, ils sont couverts à l'état récent d'une sorte de mucilage qui, en se séchant, leur donne un aspect vernissé. La structure de cette singulière plante est formée de 4 couches différentes; la 1re. très-dure, la 2e. molle et spongieuse, la 3e. sous-ligneuse, la 4e. subéreuse et mollasse; de sorte que ces 4 couches rappellent et imitent très-bien l'écorce, le liber, le bois et la moelle des Pharénogames (1). Voici les caractères spécifiques de cette Cryptogame: Polyporus Pisachapani (C.-G. et Th.-Lud. Nees). P. (Pleuropus) *suberosus*, *niger*, *pileo horizontali*, *margine radiato*, *radiis prælongis*, *arcuatis*, *apice pallidis*. *Habitat ad truncos putridos Javæ insulæ* (Blume.). A.L.A.F.

199. Addition au mémoire de M. Persoon, intitulé: *Instruction sur la manière de recueillir et de préparer les Champignons* pour les herbiers. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, 1re. ann., Ve. livr.) Voy. vol. III, p. 58 du Bulletin.

M. Persoon ajoute, aux moyens de conservation qu'il a indiqués dans son mémoire, l'infusion alcoholique de *Quassia amara*.

---

(1) Le *Boletus obliquatus* (Bull.), *Boletus vermicosus* de Bergmann, a une organisation à peu près semblable (F.).

M. Mareklin, naturaliste à Wisloch en Bohême, assure qu'il s'en est servi avec avantage, et avoir par ce moyen préservé de toute attaque ses lichens et ses champignons. M. Persoon conseille de filtrer cette teinture alcoholique à travers plusieurs papiers gris pour en ôter la partie colorante, ce qui est insuffisant. Nous nous permettrons de faire observer à M. Persoon que si par ce moyen on peut empêcher les insectes de dévorer les champignons, on ne doit pas craindre que cette infusion spiritueuse tache les plantes dont la surface en serait imbibée; car elle est presque incolore : rien ne serait d'ailleurs plus facile que de la débarrasser de la partie colorante, soit par la dissolution, soit par la filtration à travers le charbon animal. A. L. A. F.

200. Entwicklungs geschichte der Pteris Serrulata, etc. Phénomènes de la germination et du développement du *Pteris serrulata*, par Nees d'Esenbeck. (*Nov. Act. Acad. Cæsar. Leop. Cur.*, etc. T. 12, 1.re part., p. 159.)

Nous croyons devoir recommander la lecture de ce mémoire, qui ajoute plusieurs faits curieux à l'histoire de la germination des fougères, et nous nous bornerons à présenter ici ceux qui nous ont paru mériter plus particulièrement l'attention. Des graines du *Pteris serrulata*, placées dans de l'eau, d'autres sur du mortier, dans une chambre, à une température de 10-15° R., d'autres enfin, sur de la terre, dans une serre chaude, ont offert à peu près les mêmes phénomènes; seulement les dernières, en sept jours, sont arrivées au même point que les autres en cinq mois et demi. La graine paraît d'abord transparente, garnie à l'intérieur de bulles ou petits grains. Plus tard, on voit se former d'un côté un tube court, obtus, transparent, que M. N. nomme aussi *germe* (*Keim*), où se trouvent également de petits grains.

La racine qui perce, non à la base du germe, mais à côté, et qui dans son intérieur est dépourvue de grains, ne paraît que plus tard, ce qui est le contraire de ce que nous voyons dans la germination des Phanérogames. Le germe acquiert bientôt une épaisseur assez considérable.

La présence de ce germe, qui, selon M. N., représente un cotylédon, et qui, toutefois, n'est proprement que l'extension d'un épiderme sec et grenu, distingue les Fougères des Cryptogames d'un ordre inférieur, et les rapproche des Phanéroga-

mes, dont, au surplus, elles s'éloignent par l'absence de cordon ombilical, de véritable test, et d'embryon bien caractérisé. Ce cotylédon finit par s'élargir en forme de cœur renversé, et l'on voit sortir du fond de l'échancrure une petite feuille en forme de massue, échancrée elle-même, et offrant tous les caractères d'un jeune *Pteris serrulata*. Le cotylédon se dessèche bientôt, et finit par disparaître.

M. N. ayant placé cette jeune plante sous une forte lentille, y a découvert un faisceau de fibres, qui, prenant naissance au point où le cotylédon s'était développé, traversaient en sens inverse la feuille et la racine. Il n'a pu distinguer de trachées dans la racine, mais il a cru en reconnaître dans la feuille en la pressant entre deux plaques de verre. La gravure en représente une dans la moitié inférieure, deux plus haut, et trois à la naissance de l'expansion foliacée, où le faisceau se partage en quatre, pour se perdre vers le bord de la feuille, dans le tissu cellulaire.

Les cotylédons eux-mêmes n'ont offert à M. N. aucune trace de vaisseaux. Il est à regretter que M. N., qui paraît avoir apporté à ses observations un soin particulier, n'ait pu en faire sur l'état du collet de la racine. Cette partie, qui probablement fera long-temps encore le désespoir des botanistes, n'est point indiquée sur le dessin qui représente les vaisseaux. On voit seulement les trachées cesser à la naissance de la racine.

Curieux de comparer la germination des Jongermannes avec celle des Fougères, M. N. a fait germer des graines du *Jungermannia epiphylla*. Ces graines ont changé successivement de face par la modification de l'état des grains qu'elles renfermaient; mais la racine a paru avant la feuille, et celle-ci s'est montrée sans l'intermédiaire de ce germe, observé dans le *Pteris serrulata*, qui, en se développant, prend la forme d'un cotylédon.

Il est probable que M. N. n'y a rien observé qui ressemblât à des vaisseaux, trachées ou autres, mais seulement un tissu cellulaire. D-u.

201. Beobachtungen uber die Entwickelung der Laubmoose, etc. Observations sur le développement des mousses. (*Nov. Act. Acad. Cæs. Leop. Cur.*, etc. T. 12, 2e. p., p. 167.)

M. Nees présente également dans ce mémoire une suite d'expériences fort intéressantes sur la germination de plusieurs es-

pèces de *Phascum*, principalement sur le *Ph. cuspidatum*. Nous allons en offrir le résumé tel, à peu près, qu'il est donné par l'auteur, réduit en principes généraux, et qui nous paraît pouvoir tenir lieu de l'analyse du mémoire. 1°. Les graines des mousses consistent en une agrégation de petites bulles ou cellules (*Bläschen*, *Zellchen*). 2°. Dans le développement on voit paraître d'abord un filet de la nature des conferves, qui est le premier élément de la tige, et plus tard un second filet, qui est la racine. (M. N. a cru reconnaître dans le premier filet le *Conferva castanea*. 3°. Les petites bulles, dont se compose le germe (*Keimkorn*) de la mousse, peuvent se développer séparément sous la forme de filets très-minces, ou former, comme dans la matière de Priestley, une substance membraneuse et de la nature des Ulves. 4°. On n'y découvre point de test. 5°. Les germes, placés dans l'eau, donnent naissance à des conferves, qui, probablement, ne subissent point de métamorphose, à moins que ces germes ne proviennent de mousses aquatiques, tandis que sur la terre maintenue fraîche, ces conferves se réunissent pour former les feuilles des mousses. 6°. Dans leur premier développement, les mousses offrent l'apparence d'un bourgeon, formé par la réunion de plusieurs filets, qui, quand ils touchent la terre, se changent en racines. 7°. La végétation des mousses n'a lieu que dans certaines saisons, au printemps et en automne; et il est vraisemblable que la plupart n'atteignent qu'au bout de plusieurs années leur dernier développement. 8°. Les germes des mousses se ressemblent beaucoup, tant qu'ils restent à l'état de conferves, et il est alors très-difficile de les distinguer.

M. Nees pense que les expériences récentes de M. Drummond (*Observations on the germination of mosses; in a letter to W. J. Hooker, etc., by M. J. Drummond* (*Trans. of the Linn. soc.*, vol. XIII, p. 24) autorisent à établir que les graines propagent constamment les espèces dont elles proviennent. N'ayant point sous les yeux l'ouvrage de ce naturaliste anglais, nous ne pouvons discuter cette opinion, qui, du reste, nous paraît très-probable.

Ce mémoire est suivi d'un appendice, dans lequel M. Nees réfute quelques-unes des allégations de M. Cassebeer. Il se trouve d'accord avec cet auteur sur le mode de formation des mousses, qui, au surplus, avait été également pressenti par d'autres botanistes.

En attendant que le mémoire de M. Cassebeer, qui n'est que

le précurseur d'un ouvrage plus considérable, parvienne à notre connaissance, nous présenterons ici le jugement général sur la germination des mousses, par lequel M. N. termine sa discussion.

Les germes des mousses, à une certaine époque de leur développement, se trouvent avec les algues dans le rapport que nous avons remarqué entre les Fougères et les Jongermannes; et ce n'est qu'à la faveur de circonstances extérieures données, que les mousses parviennent à leur complet développement, ce qui prouve qu'elles ne produisent que des *germes* (*keimkörnchen*), et non des *graines*, dans le sens rigoureux de ce mot.

Ces deux mémoires sont accompagnés, le 1er. d'une, le 2e. de deux planches, qui représentent d'une manière satisfaisante les observations de M. Nees. D-u.

202. Flora Brasiliæ meridionalis, auctore Augusto de Saint-Hilaire. Ouvrage orné de planches sur cuivre exécutées d'après les dessins de M. Turpin. (Extrait du *Prospectus.*)

Après avoir consacré six ans à parcourir une vaste portion du Brésil et de l'ancien Paraguay, M. Auguste de Saint-Hilaire est revenu en Europe avec des collections nombreuses. Environ six à sept mille plantes ont été, pour la botanique, le résultat de ses voyages; mais il ne s'est point contenté de les récolter, il les a étudiées sur les lieux mêmes, et s'est principalement attaché à l'examen de leurs rapports. Aussitôt après son retour, il s'est empressé de faire connaître quelques-unes de ses observations. Le Gouvernement du Roi a jugé que leur ensemble ne serait point inutile, et l'ouvrage général que nous annonçons ici est dû à sa généreuse protection.

La *Flore du Brésil méridional* embrassera toutes les plantes que M. de Saint-Hilaire a recueillies dans ses voyages, et elles y seront disposées par ordre de familles, seul arrangement qui puisse satisfaire ceux qui ne se bornent pas à des connaissances superficielles et empiriques. Chaque genre et chaque espèce seront décrits avec une attention scrupuleuse : l'auteur fera connaître ce que l'organisation végétale présente de plus délicat et de plus curieux, et s'appliquera principalement à tracer les caractères des ovules, des fruits, des semences et de l'embryon. Il ne se bornera point à des descriptions. Il joindra à cette Flore des observations sur la géographie des plantes brasiliennes, sur

leurs rapports et sur leurs propriétés; il donnera l'étymologie des noms vulgaires, la plupart empruntés au langage si peu connu des Guaranis; il passera souvent en revue les caractères généraux des familles; en un mot il n'omettra rien de ce qui peut répandre quelque intérêt sur son travail. Les descriptions seront écrites en latin, les nombreuses observations qui doivent les accompagner le seront en français, et la différence des caractères typographiques indiquera leur degré d'importance. Il n'est pas nécessaire de faire sentir que cet ouvrage n'aura rien de commun avec ceux qui retracent des objets déjà décrits et figurés cent fois. Pendant long-temps le Brésil avait été fermé aux étrangers: avant M. Auguste de Saint-Hilaire, aucun naturaliste n'avait visité la plupart des provinces où il a pénétré, et les deux tiers au moins des espèces qu'il décrira sont entièrement nouvelles. Aucune Flore particulière n'aura embrassé un nombre aussi considérable de plantes, et comme il est très-peu de familles auxquelles on ne puisse rapporter quelques espèces brasiliennes, il est clair que cet ouvrage fera passer successivement en revue presque tous les types auxquels se rattache l'organisation végétale. L'artiste que l'Europe a mis depuis long-temps à la tête des dessinateurs de plantes, le même qui a travaillé pour les *Nova Genera* de M. de Humboldt, tracera aussi les figures de la Flore du Brésil. Nommer M. Turpin, c'est dire assez que ces figures réuniront à l'élégance cette fidélité qu'on peut espérer uniquement d'un homme versé dans l'art du dessin et accoutumé en même temps aux observations botaniques. La Flore du Brésil sera pour la partie orientale de l'Amérique ce qu'est celle de MM. de Humboldt et Kunth pour la côte occidentale, et l'auteur se rapprochera, autant qu'il dépendra de lui, d'un aussi beau modèle. Comme les deux ouvrages ne forment réellement qu'un ensemble, les éditeurs de celui que nous annonçons ont cru qu'ils ne pourraient mieux faire que d'employer des caractères semblables à ceux du *Nova Genera*, dont ils emprunteront également les formats et la justification. L'ouvrage aura trois volumes qui paraîtront par livraisons : la première livraison a été publiée dans les premiers jours de janvier; les suivantes paraîtront de deux mois en deux mois, dans les formats ci-après : In-4. Jésus, papier satiné, 8 à 10 fig. noires, et 5 feuilles de texte, 15 fr.; in-fol. Jésus, papier vélin d'Annonay, satiné, avec les mêmes fig. color., et 8 feuilles de texte, 60 fr. On souscrit à Paris, chez A. Belin,

imprimeur-libraire, l'un des éditeurs, rue des Mathurins Saint-Jacques, n°. 14.

203. Voyage fait en 1819, d'Herjedalen a Roraas en Norwège; par Hisinger. (*Gotting. gelehrte Anzeig.*, 1824, pag. 1086.)

La hauteur du Fronfjells est de 5265 p., et celle du Syllfjells de 5460 p. sur l'Océan. La limite de la neige sous le 63° de latitude se trouve à 4,950 p. au-dessus de la mer; néanmoins en août il n'y avait pas de neige sur ces deux sommités, ce qui vient de la forme pointue du Syllfjells, et de la petitesse de la cime du Fronfjells, qui est d'ailleurs protégé contre les vents de mer. La limite supérieure des bouleaux est à 2,700 p. sur le côté sud du Syllfjells, et à 2,860 p. sur le revers Est du Fronfjells. Les pins montent sur le Froufjells à 150 pieds plus haut que les sapins, c'est-à-dire qu'ils croissent à la hauteur de 2,500 pieds. A. B.

ZOOLOGIE.

204. Notice sur le dernier voyage fait en Sardaigne, par M. le Chev. de la Marmora.

Cette notice ne peut donner qu'une faible idée des observations de tous les genres, que M. de la Marmora a recueillies dans ses divers voyages en Sardaigne : il y a rassemblé les matériaux d'une histoire complète de cette île, peu connue sous les rapports historiques, géographiques et statistiques, ainsi que sous le point de vue de son histoire naturelle, de sa constitution géologique, et de ses antiquités. Le voyage dont il s'agit ici eut lieu de 1822 à 1823. Son importante relation ne tardera pas à paraître. Après avoir parcouru cette île dans toutes les directions, M. de la Marmora envoya à M. Bonelli, pour l'académie de Turin, les collections qu'il avait formées, et qui consistaient principalement en oiseaux, insectes et minéraux; et ce dernier naturaliste en fit un examen attentif qui donna lieu à la distinction de plusieurs espèces jusqu'alors inconnues.

Dès 1819, M. Bonelli avait décrit deux oiseaux nouveaux, découverts dans un premier voyage de M. de la Marmora, les *Sylvia conspicillata* et *Sarda*, et deux autres qui n'avaient été

qu'indiqués par le père Cetti, le *Sylvia Cetti* et le *Sturnus unicolor*. Dans sa nouvelle exploration, le même naturaliste a recueilli, 1°. une espèce de Becfin, *Sylvia fuscicapilla* Bonelli, qui n'avait encore été trouvée qu'à Pise et à Nice; 2°. un petit Aigle patu, qui paraît avoir beaucoup de rapport avec un Aigle envoyé de Sardaigne à Turin en 1821, par M. de Prunner, et avec l'Aigle des environs de Fontainebleau, décrit par M. Vieillot, dans les *Mémoires de la Soc. linn. de Paris*, sous le nom d'*Aquila fasciata*, mais qui a aussi de la ressemblance avec le *Falco pennatus* (Pl. col., n°. 33), sans en présenter néanmoins tous les caractères; 3°. le *Scarabæus Momus* Fab., le *Pimelia rugosa*, les *Tentyria punctata* et *glabra*; les *Scaurus punctatus*, *interruptus* et *atratus*; l'*Erodius bilineatus*; le *Locusta albifrons*; l'*Acridium Elephas*; l'*Argynnis Cyrene* Bon., sp. nov., ressemblant aux Argynnes *Niobé* et *Aglaia*; le *Vanessa Ichnusa* Bonelli, sp. nov., ressemblant à la Vanesse de l'ortie en tout point, si ce n'est qu'elle n'a qu'une seule tache discoïdale aux ailes antérieures au lieu de trois; les *Papilio* Linn., *Atalanta*, *cardui*, *polychloros*, *Io*, *Podalyrius*, *Machaon*, *Cleopatra*, *C.-album*, *Triangulum*, *Hyale*, *Daplidice*, *rapæ*, *Pandora*, *Paphia*, *Latonia* et *Proserpina*, ne présentent aucune différence avec ceux du continent; enfin 4 autres espèces nouvelles du genre Satyre, dont M. Bonelli a donné la description, ainsi que celle des espèces nouvelles mentionnées ci-dessus dans un mémoire lu à l'académie des sciences de Turin, savoir: le *Satyrus Aristæus*, analogue au *Semele*, le *Satyrus Iolaus* représentant l'*Arethusa*, le *Satyrus Tigelius*, très-voisin du *Megæra*, et le *Satyrus Norax*, qui a beaucoup de rapport avec le *Dorion*: aucune de ces quatre espèces du continent n'ayant été trouvée en Sardaigne.

C'est en vain que M. de la Marmora a cherché le *Saxicola cachinnans*, le *Falco tinnunculoïdes*, le *Perdix Francolinus*, que M. Temminck dit exister en Sardaigne. Il a pris plus de 100 Cresserelles, sans jamais voir la Cresserellette. Quant aux Vautours, ses recherches sur l'*Avoltojo bianco* du père Cetti ont été infructueuses: tout porte à croire qu'il n'existe pas, et que l'oiseau désigné sous ce nom n'est autre qu'une variété albine du *Vultur fulvus*, peut-être très-âgé. Pendant le séjour du naturaliste piémontais en Sardaigne, les Flammans ne se sont pas montrés en quantité dans cette île; et dès la mi-janvier, ceux qu'il avait aperçus dans l'étang de Cagliari avaient disparu. Le Moineau, ou plutôt l'oi-

seau qui remplace le Moineau dans toute la Sardaigne, est le *Sylvia hispaniolensis* de M. Temminck.

M. de la Marmora a chassé des Chèvres à l'île de Tavolara. Ces animaux y sont en grand nombre et paraissent provenir de Chèvres domestiques, rendues à l'état de liberté depuis un grand nombre d'années : leur couleur varie; on en voit de blanches, de noires, de rousses, etc. La seule différence que notre voyageur a cru pouvoir remarquer dans ces animaux, c'est qu'ils ont peut-être le poil d'hiver plus court que celui des Chèvres domestiques, encore ne pourrait-il pas l'assurer, dit-il, n'ayant eu sous les yeux aucun moyen de comparaison. Il a observé que les espèces d'insectes sont en bien moindre quantité dans l'île de Sardaigne que sur le continent. Il a recueilli une triple collection de roches, dont une a été déposée dans le cabinet de l'Académie de Turin; et une autre composée de 170 échantillons a été adressée au Muséum d'histoire naturelle de Paris, en octobre 1823. Dans son envoi il a joint des échantillons d'une sorte de pain fait avec les glands d'une espèce de chêne-vert qu'il ne croit être ni le *Quercus Ilex* ni le *Quercus Ballota*, et qui forme la base de la nourriture des habitans de plusieurs villages, c'est-à-dire de ceux de Baoneï, de Ursulei, de Trieï et d'Ardali, près de Tortoli, sur la mer de Toscane. Pour le fabriquer on fait bouillir ces glands jusqu'à ce qu'ils perdent leur écorce, et on pétrit la pâte qui résulte du fruit avec de l'eau imprégnée d'une sorte de terre ou d'argile. On en fait ensuite des gâteaux qui, séchés à l'air, durent huit ou dix jours sans s'aigrir.

Tels sont les faits principaux d'histoire naturelle que nous a présentés la relation du voyage de M. de la Marmora, qui nous a été communiquée avec quelques notes explicatives, par notre confrère M. Bonelli. DESM..ST

205. VOYAGE AUTOUR DU MONDE, fait par ordre du roi, sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne, pendant les années 1817-1820; par M. L. de FREYCINET. *Partie zoologique*, par MM. QUOY et GAIMARD. Livr. V^e^. (*Voy. le dern. Bull.*)

La 5e. livraison contient les figures de six oiseaux, savoir : le *Martin-pêcheur Gaudichaud*, sp. nov., le *Coucou Guira-Cantara* Lath., la *Perruche érythroptère* Lath., la *Colombe Pinon*, sp. nov., la *Colombe muscadivore* Lath. (mâle), et la *Colombe*

Pampusan, sp. nov., dont les descriptions ont été publiées dans la 3e. livraison. Le texte qu'elle renferme est la suite des observations sur la distribution géographique des poissons, et le commencement du chapitre IX qui comprend la description des espèces de cette classe recueillies dans l'expédition; ces espèces sont les suivantes :

Roussette Freycinet, *Scyllium Freycineti* Cuv. *naribus fimbriatis; pinna ani sub cauda, pectoralibus ventralibusque latis, rotundatis; corpore subrubente, fusco, annulato.* De l'île Vaigiou. — Requin à nageoires noires. *Carcharias melanopterus.* Squal., Forskal, fl. æp., p. 20. Sq. ustus, Dum. De l'île Vaigiou. — Leiche Laborde. *Scymnus bispinatus*, sp. nov. *S. corpore cylindrico, nigricante; pinnis pectoralibus apice albidis, ventralibus spinatis.* De l'Ile de France. — Mourine à 5 aiguillons, *Myliobatis 5-aculeata*, sp. nov., pl. 43, fig. 3; *M. rostro elongato in orbem desinente; corpore ocellis cæruleis notato; caudâ quinque aculeis longissimis crenatis armatâ.* De l'île de Guam l'une des Mariannes. — Diodon bleu, *Diodon cæruleus*, sp. nov., pl. 65, fig. 5. *D. dorso cæruleo; ventre nigro punctato; aculeis densis, basi triquetris.* Des mers au nord de la Nouvelle-Guinée, sous l'équateur. — Tétrodon bariolé, *Tetraodon striolatus*, sp. nov.; *T. orbicularis; dorso fusco, lineis cærulescentibus notato; basi pinnæ dorsalis oculo lato maculata, cauda rotunda.* D. 9, P. 15, A. 8, C. 8. De l'île de Timor. — T. funèbre, *T. lacrymatus*, *T. fuscus; corpore et pinnis punctis albidis irroratis; cauda rotunda.* Des îles Sandwich. — Baliste Praslin; *Balistes praslinensis*, pl. 46., fig. 1, Lac., tom. 1, p. 363. Commers. manus. 4e. cah. De l'île Vaigiou. — B. Medinilla; *B. Medinilla*, sp. nov., pl. 46, fig. 2. *B. primo dorsali aculeo lævi; macula nigra infra oculos et ante pinnam ani; vitta lata triangulari flavo-nigra, apice verso ad rostrum; cauda rotunda.* 2e. D. 25, P. 13, A. 21, C. 12. Des îles des Papous. — B. Lamouroux; *B. Lamouroux*, sp. nov., pl. 47, fig. 1. *B. corpore nigricante, lineis rubris duabus ex ore procedentibus, plurimis similibus suprà recurvis; cauda rotunda lemniscata, cum duplici ordine aculeorum.* 2e. D. 29, P. 25, C. 12. Des îles Carolines. — B. Oxley; *B. jacksonianus*, sp. nov. *B. corpore glauco, ovato, anticè rotundo; pinnis dorsi, ani, caudæque rotundis, maculatis.* 2e. D. 27, P. 15, A. 22, C. 12. De la baie des Chiens-Marins. — B. queue-noire, *B. spilomelanurus*, sp. nov. (Du S. genre Alutère Cuv.) *B. corpore elongato, fulvo; rostro triangu-*

lari; aculeo dorsi recto, spinosissimo; cauda subrotunda, apice nigra. 2e. D. 31, P. 10, A. 29, C. 12. Du Port-Jackson. — B. Ayraud, *B. Ayraud*, sp. nov., pl. 47, fig. 2 (Du S genre Alutère). *Balistes, corpore virescenti elongato, tribus lineis longitrorsum distincto; rostro prominente; aculeo spinoso; cauda rotunda.* De la baie des Chiens-Marins.—Coffre maculé; *Ostracion maculatus*, sp. nov.; *O. corpore flavo-aureo, punctis nigris consperso; pinna dorsali radiis decem; cauda rotunda.* D. 9, P. 10, A. 9, C. 10. Du Cap de Bonne-Espérance. — Curimate Gilbert; *Curimata Gilbert*, sp. nov., pl. 48, fig. 1. (Voy. *Bull.* 1823, tom. 4, n. 56.) — Hydrocin Faucille; *Hydrocinus falcatus*, sp. nov., pl. 48, fig. 2. (Voy. *Bull.*, 1823, tom. 4, n°. 56). — Saurus varié; *Saurus variegatus*; Salmone varié, pl. 48, fig. 3 (Lac., tom. 5, pl. 3, fig. 3). *S. corpore conico, plurimis maculis transversalibus notato; orbitis emarginatis; pinna ani radiis decem.* B. 14, 1e. D. 13, P. 13, V. 8, A. 10. Des îles Sandwich et de l'île de France (1).— Saurus grêle; *Saurus gracilis; S. corpore gracili, elongato, maculis nigris notato; orbitis planis.* B. 10., 1re. D. 12, P. 13, V. 9, A. 11, C. 19. Des îles Sandwich et de l'Ile de France. — Orphie Almeida; *Belone Almeida*, sp. nov. *B. maxilla inferiore paulò longiore, cum appendice membranaceâ; pinna dorsali quatuordecim radiis; cauda bifurcata.* B. 10, D. 14, P. 11, V. 6, A. 17, C. 15. De la baie de Rio-de-Janeiro. — Pimélode Quélen; *Pimelodus Quelen*, sp. nov., pl. 49, fig. 3 et 4. (Voy. *Bull.* 1823, tom. 4, n°. 56. De Rio-de-Janeiro. — Bagre barbu; *Bagrus barbatus*; (Pimélode barbu Lac.), pl. 49, fig. 1 et 2. (Voy. *Bull.* 1823, tom. 4, n°. 56.) De Rio-de-la-Plata. — Callichthe rude; *Callichthys asper*, sp. nov. *C. capite depresso, corpore subcylindraceo; prima pinna dorsali novem radiis; squamis rudibus ciliatis; cauda rotunda.* 1re. D. 9, P. 8, V. 6, A. 7, C. 14. Des eaux douces du Brésil. DESM...ST.

---

(1) Il est probable que ce poisson est le même que celui qui est indiqué dans le Bullet. 1823, tome 4, n°. 56, sous le nom de *Saurus cinereus*.

201. Observations sur les ossemens humains découverts dans les crevasses des terrains secondaires, et en particulier sur ceux que l'on observe dans la caverne de Durfort, départ. du Gard; par M. Marcel de Serres. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, 3e. livr., nov. 1824, p. 361.)

Depuis long-temps M. Cuvier a démontré que les os humains de Cérigo n'étaient que des os de Baleines, que l'*Homo diluvii testis* de Scheuchzer était un Protée, et qu'on ne pouvait rien conclure des ossemens et des ouvrages humains recollectés sans soin à Canstadt. Ainsi, d'après lui, de pareils restes n'accompagnent jamais les os fossiles des animaux. A la Guadeloupe des squelettes humains ont été enclavés dans des débris de coquillages et de *Millepora miniacea* Pallas. D'ailleurs les volcans peuvent avoir quelque influence dans ces productions singulières. Il n'y a donc des os humains que dans des stalactites, ou des tufs qui se forment encore journellement comme dans la grotte de Durfort. L'auteur rapporte le fait cité par Schlotheim, qu'on trouve, dans des fentes du gypse de Kœstritz en Saxe, des ossemens de ruminans, de souris, d'oiseaux, etc., réunis dans une argile à des débris d'os humains. M. d'Hombres Firmas a publié une notice sur les ossemens humains de Durfort, qu'il regarde comme fossiles. Le mot fossile veut dire dépouilles de corps vivans altérés, mais encore reconnaissables. Nous ne pouvons juger de l'âge relatif des ossemens enfouis dans la terre, que par la conservation ou la perte de leur partie animale. Néanmoins on a rangé parmi les fossiles les os de Mammouth et de Rhinocéros trouvés encore avec leurs chairs et leurs poils, et on en a éloigné les squelettes humains de la Guadeloupe. Ces derniers ne renferment cependant, dit-on, plus de gélatine. De même les insectes de l'ambre ne seraient pas des fossiles, tandis qu'on nomme ainsi certains débris à moitié altérés des calcaires et des tufs. On ne doit point croire le mot *fossile* synonyme de *pétrification*, et l'on ne doit appeler de ce dernier nom que les corps qui se sont *empierrés*, et qui ne peuvent être que des squelettes d'animaux vertébrés, et le test solide de certains mollusques, crustacés, radiaires et zoophytes. L'altération ne décide donc pas toujours si un corps est ou non à l'état fossile, c'est-à-dire enfoui antérieurement à l'existence des causes actuelles. La pétrification nous apprend seulement quel était l'état ou le tissu des corps. Les pseudomorphoses, ou substitutions d'une matière inorganique à une matière

organique, sont tout autre choses, et nous représentent fidèlement la forme du corps primitif. Le bois pétrifié en est un exemple. Dans les temps actuels, ces pétrifications et ces pseudomorphoses n'ont plus lieu; il ne se forme plus que des incrustations. Les véritables fossiles se sont conservés, parce qu'ils ont été mis à l'abri des agens extérieurs, qui empêchent maintenant la pétrification. Dans la grotte de Durfort, il n'y a que des ossemens humains de différens sexes et de différens âges, et l'on n'y a vu qu'un *Helix striata*. On y a trouvé : 1°. des crânes; 2°. un os maxillaire supérieur avec l'os de la pommette droite, et une partie des arcades orbitaires et des dents bien conservées. Lorsque les dents manquent, elles sont remplacées par une chaux carbonatée terreuse et ferrugineuse : elles sont peu usées. Ces os sont plus légers que les os frais; ils ont perdu une partie de leur substance animale, et ils sont enveloppés d'un calcaire concrétionné, compacte et terreux. Ce dernier est composé d'argile, de carbonate de chaux, de silice et de protoxide de fer. Les incrustations les plus épaisses ont 30 à 40 millim.; 3°. des os frontaux avec les arcades orbitaires et une partie des os du nez, de différens sexes; 4°. des os pariétaux d'individus d'âges différens : leur partie spongieuse est quelquefois très-apparente; 5°. beaucoup d'os longs, d'omoplates, etc. Ils sont incrustés extérieurement et intérieurement; mais jamais les sucs calcaires ne se sont substitués à la matière organique ou animale, malgré qu'ils y aient rempli des porosités très-petites. Ce fait est analogue à la pénétration du bitume dans les momies conservées dans cette substance. Suivant l'auteur, la matière animale des os ne remplirait en partie que des cavités et des interstices des sels terreux ou du phosphate de chaux, etc., tandis qu'une autre partie servirait à lier ces sels entre eux, et leur donnerait de la souplesse. Cette dernière seule devient indestructible dans les os enfouis postérieurement aux causes actuelles. Les os enterrés avant le commencement de ces causes sont les seuls qui ne présentent plus du tout de substance animale quelconque. Ceci donne un moyen excellent de distinguer les os fossiles des os non fossiles. Néanmoins il y a des fossiles qui n'ont pas perdu la matière animale, comme les Mammouth et les Rhinocéros, parce qu'ils ont été ensevelis par des causes autres que celles que nous voyons agir sur nos continens. Les fossiles végétaux pierreux ne présentent plus rien de végétal, et les autres peuvent être ramenés à un petit nombre de types principaux.

L'auteur a fait avec M. Balard l'analyse des os de Durfort, et l'analyse comparative d'ossemens humains enterrés depuis 30 ans et depuis deux siècles. Dans ces derniers il y avait un peu plus de carbonate de chaux que dans les autres, et la matière animale et l'eau n'y étaient plus que pour 28 pour 100. Ils ont ensuite analysé des os de cétacés du calcaire grossier de Boutonnet (Montpellier), des os d'herbivores d'une alluvion de Lunel, et des os de Paleotherium, et ils n'y ont plus trouvé de matière animale ni de chaux fluatée. De là il résulte que les os fossiles sont les seuls qui sont uniquement composés des sels terreux. Lorsqu'ils ont encore leur gélatine, ils le doivent à la nature des terrains qui les ont enveloppés, aux circonstances de leur gisement, et à la température peu élevée des lieux où ils sont ensevelis, comme les ossemens de la caverne de Kirkdale. La matière animale interposée mécaniquement entre les vides des os, est la première à se détruire.

La caverne de Durfort est à une $\frac{1}{2}$ lieue au N.-O. de Durfort, près de Saint-Hippolyte dans le Gard; elle est dans la montagne de la Coste, qui a 350 m. d'élévation. Cette grotte des morts n'est qu'à 600 m. des mines de galène, qui sont dans un calcaire intermédiaire sublamellaire noir et veiné. Le manganèse oxidé et le fer oxidé ochreux accompagnent la galène, et la gangue est du spath ou du fluore. Au-dessus vient le calcaire caverneux jurassique, qui compose la plus grande partie des basses Cévennes. Il est compacte, à grain fin, gris bleuâtre et brun. Il y a des Bélemnites, des Ammonites, des Peignes et des Gryphites. On voit après de là la caverne des Demoiselles entre S^t.-Bauzille-le-Putois et Ganges, et celle de Mialet près S^t.-Jean du Gard.

La grotte des morts a une étroite ouverture verticale de 6 m. et $\frac{1}{2}$ conduisant à un caveau qui se divise. D'un côté on arrive à la salle principale, qui a 3 m. de long, 1 m. de large et 18 décim. de haut, et de l'autre on trouve une galerie qui se termine par un trou de 4 m. de profondeur. Les os se trouvent dans une dernière petite salle d'un mètre carré, et dans une autre salle parallèle à la première et communiquant avec celle-ci par un trou. Les ossemens sont implantés dans des incrustations calcaires. Dans la salle principale les os sont épars sur le plancher; il paraît qu'on les a transportés là séparés déjà des parties molles. Il n'y entre que l'eau qui filtre à travers les roches. M. Marcel de Serre discute la cause probable de la présence de ces os, et trouve qu'il

n'est pas possible de supposer que ce sont les restes d'hommes enfouis ou écrasés, ou qu'ils y ont été charriés par la mer. Il y a 60 ans que cette caverne était encore murée, ce qui indique bien qu'un usage pieux avait rassemblé ces os dans ces lieux. Il montre ensuite que les incrustations calcaires ont lieu très-vite, en citant le genre d'incrustation qu'avaient subi des objets laissés à dessein pendant 38 ans dans la grotte des Demoiselles. M. Marsolier y cite aussi une tête charriée suivant lui, par les eaux qui inondent pendant l'hiver la caverne. A. B.

207. Sur le Protèle de Delalande (*Proteles Lalandii*), type du nouveau genre Protèle; par M. Isid. Geoffroy-St.-Hilaire. (*Mém. du Mus.*, T. II, 5e. cah., et *Bull. Soc. phil.*, sept. 1824.)

Le Protèle doit être placé près des Hyènes. Il a le carpe aussi long que le tarse, et ses membres postérieurs paraissent beaucoup plus courts que les antérieurs, en sorte que l'axe du corps est très-oblique sur le sol. Ces deux circonstances organiques très-remarquables et très-importantes se rencontrent chez le Protèle et chez l'Hyène, mais ne se retrouvent pas ailleurs : l'absence de l'os pénial, et l'existence d'une poche sous l'anus, observées jusqu'ici chez la seule Hyène, sont peut-être encore des caractères communs; le squelette du Protèle et celui de l'Hyène se ressemblent d'ailleurs aussi pour le plus grand nombre de leurs détails. Le Protèle s'éloigne cependant et se distingue des Hyènes, par la forme allongée de sa tête et son museau fin et presque conique, par lesquels il se rapproche un peu du genre *Canis*; et aussi à raison de ses pieds antérieurs, qui sont pentadactyles, l'Hyène, comme on le sait, manquant de pouce, ou n'ayant qu'un pouce rudimentaire. Le Protèle a été découvert, au Cap de Bonne-Espérance, par feu Delalande, l'un des plus zélés naturalistes-voyageurs du Muséum, qui en a rapporté trois individus, tous jeunes. Cette circonstance n'a pas permis de connaître les dents de l'adulte. M. Cuvier pense que le système de dentition du Protèle est celui des Civettes, ce qui l'a porté à donner au Protèle le nom de Civette hyénoïde, qu'il n'a regardé au reste que comme provisoire. Les couleurs du Protèle de Delalande sont à peu près celles de l'Hyène d'Orient; il a, comme elle, une crinière, qu'il hérisse lorsqu'il est excité; du reste ses habitudes sont peu connues. Il a pour fouiller la terre une très-grande facilité, qu'il emploie à se creuser des terriers à plusieurs

issues, d'où il ne sort jamais que la nuit. Il habite le fond de la Cafrerie.

208. Révision de la Famille des Chevaux (*Equidæ*); par M. J.-E. Gray. (*Zool. Journ.*, n°. 2, juin 1824, p. 241, avec une pl. enlum.)

L'auteur passe d'abord en revue ce que les anciens naturalistes et les voyageurs modernes ont rapporté sur la distinction des animaux qu'on a classés dans le genre des chevaux. Il parle entre autres d'un *Ane isabelle* d'Afrique, indiqué par Levaillant, et qu'il soupçonne être un zèbre ou un couagga albinos, et il fait mention d'un animal à robe marquée de bandes brunes sur un fond clair que M. Burchell a nommé dernièrement, mais à tort, *Equus Zebra;* ce nom appartenant réellement au zèbre décrit depuis long-temps par les naturalistes, et auquel le même voyageur a donné la dénomination nouvelle d'*Equus montanus.*

Ensuite il propose de considérer le genre *Equus* de Linné, comme formant une famille (Équidée) composée de 2 genres et de 5 espèces. Cette famille prend les caractères du genre *Equus.*

Le 1er. genre, ou celui des Chevaux proprement dits, est distingué par la queue couverte de crins dans toute son étendue, par l'absence d'une ligne dorsale de couleur foncée, et par la présence de petites plaques cornées ou calleuses (les *châtaignes* des vétérinaires) (1) sur la face interne des 4 membres. Une seule espèce s'y rapporte; c'est le Cheval ordinaire, *Equus Caballus.*

Le second genre, celui des Anes, *Asinus*, a la queue poilue seulement au bout; le dos marqué d'une ligne longitudinale, et les jambes antérieures, seulement, pourvues de plaques cornées. Outre le Dshikketei, *Asinus Hemionus;* l'Ane ordinaire, *Asinus vulgaris;* le Couagga, *Asinus Quagga*, ce genre comprend encore 1°. l'ancien zèbre, *Equus Zebra* Linn., Ray, Buff., Edw., Cuv., Shaw., *Hippotiger* Dionis, lib. 77, *Equus brasiliensis* Jacob., *Equus montanus* Burch., Trav. j. 139 : et 2°. le Zèbre de Burchell, *Equus Burchellii*, qui est l'*Equus Zebra* Burch., et le Zèbre mâle Fréd. Cuv., *Ménag. du Muséum.* Ce dernier seulement est nouveau. La phrase caractéristique qui le distingue est celle-ci :

(1) Ces châtaignes servaient autrefois en médecine, et on les trouve indiquées dans le *Pharmacopœa londinensis* sous le nom de *verrucæ pedum equinorum*, jusque dans l'année 1744.

Asinus albidus, nucha dorsoque fasciis alternis nigris et fuscis, nigris latioribus, linea dorsali nigra albo-marginatis; ventre, cauda artubusque infasciatis. Il a en effet le corps blanc; la tête avec de nombreuses raies brunes étroites qui se réunissent sur le nez et lui donnent une couleur baie uniforme. Le cou, le dos et les flancs sont marqués de larges raies noires transversales, entre lesquelles, et sur le fond blanc qui les sépare, se voient des bandes étroites brunes qui leur sont parallèles. La ligne dorsale est étroite en avant, devient plus large en arrière, et est bordée de blanc de chaque côté. Le ventre, les jambes et la dernière moitié de la queue sont parfaitement blancs. La crinière est rayée alternativement de bandes noirâtres et blanches. Les sabots sont plus serrés et ont les bords latéraux plus étroits et plus tranchans que ceux du Zèbre. Il habite, comme le Zèbre, l'Afrique méridionale; mais on le trouve ordinairement dans les plaines, tandis que ce dernier animal préfère les lieux montueux. Le Zèbre lui ressemblant plus que toute autre espèce du même genre, nous croyons devoir citer la phrase comparative par laquelle M. Gray le distingue : A. Zebra. *Albidus, capite, corpore artubusque nigrofasciatis; ventre albido, linea media nigra serrata, linea dorsali indistincta.* DEM...ST.

209. LES PIGEONS DE VOLIÈRE ET DE COLOMBIER, ou Histoire naturelle et Monographie des Pigeons domestiques, renfermant la nomenclature et la description de toutes les races et variétés constantes connues jusqu'à ce jour; par MM. BOITARD et CORBIE. In-8. de 240 p., avec 25 pl. Prix, fig. en noir, 6 fr.; fig. col. 12 fr.; pap. vél. 24 fr. Paris; 1824; Audot.

L'ouvrage que nous annonçons contient, avec un traité complet de l'art d'élever les Pigeons de colombier et de volière, une Monographie fort bien faite des principales variétés de ces oiseaux. M. Boitard, pour cette dernière partie, s'est adjoint M. Corbie, oiseleur de madame la duchesse de Berri, qui, depuis 45 ans, s'occupe d'élever des Pigeons de race, de les étudier et de prendre note de ses observations. Avec son secours il est parvenu à augmenter considérablement les notions que nous devions à Buffon et à M. Vieillot, sur cette partie intéressante de l'histoire des oiseaux domestiques. Il traite d'abord des caractères et des habitudes naturelles des pigeons considérés généralement; ensuite il s'occupe de leur place sur l'échelle des êtres, et pense qu'on doit les

séparer également des passereaux et des gallinacés, avec lesquels les ornithologistes les ont réunis, pour en former un ordre particulier intermédiaire à ceux qui comprennent ces oiseaux. Il recherche l'origine des Pigeons domestiques, et admet que non-seulement les espèces sauvages dans notre pays sont par leurs mélanges les souches de nos races domestiques, mais que plusieurs de celles-ci descendent d'espèces sauvages asiatiques ou africaines dont elles ont conservé quelques caractères. Il indique les résultats de l'union des diverses races qu'il admet entre elles. Passant ensuite aux détails économiques, il s'occupe successivement de la nourriture des pigeons, de leur accouplement, de la ponte et de l'incubation, des pigeonneaux considérés sous le rapport de leur éducation, et sous les rapports diététiques et pharmaceutiques, de la connaissance des sexes et des maladies. Il décrit la construction d'un colombier bien entretenu; il apprend la manière de le peupler; il parle des soins que son entretien nécessite. Un paragraphe est destiné à exposer les usages du fumier de pigeons, connu sous les noms de Colombine ou de Poulnée. Il traite de la construction de la volière, et donne le détail des ustensiles qui doivent la meubler, aussi-bien que le colombier. Enfin il termine cette partie importante de son ouvrage par des considérations sur les dégâts que causent les pigeons, et sur l'utilité que l'homme en retire.

La seconde partie comprend la monographie ou la description des races de pigeons élevées en domesticité. Une première division renferme les Pigeons-Colombes, divisés en 24 races, savoir : 1°. les P. Bisets, *Columba livia;* 2°. les P. mondains, *C. admista;* 3°. les P. patus, *C. pedibus plumosis;* 4°. les P. tambours, *C. tympanisans;* 5°. les P. grosse-gorge ou Boulans, *C. gutturosa;* 6°. les Pigeons lillois, *P. insulensis;* 7°. les P. maillés, *C. maculata;* 8°. les P. cavaliers, *C. Eques;* 9°. les P. Bagadais, *C. tuberculosa;* 10°. P. turcs, *C. turcica;* 11°. les P. romains, *C. domestica;* 12°. les P. miroités, *C. specularis;* 13°. les P. nonains, *C. cucullata;* 14°. les P. Coquilles, *C. galeata;* 15°. les P. Hirondelles, *C. hirundinina;* 16°. les P. Carmes, *C. carmelitana;* 17°. les P. polonais, *C. polonica;* 18°. les P. à cravate, *C. turbita;* 19°. les P. volans, *C. tabellaria;* 20°. les P. culbutans, *C. gyratrix;* 21°. les P. tournans, *C. gyrans;* 22°. les P. heurtés, *C. impacta;* 23°. les P. trembleurs, *C. tremula;* 24°. les P. suisses, *C. Helvetiæ.* Dans chacune de ces races dont il donne les caractères, M. Boitard ad-

met plusieurs variétés, qu'il distingue aussi par des noms particuliers. La totalité de ces variétés s'élève à 122. Une d'elles pour chaque race est représentée dans une planche particulière, avec assez d'exactitude pour qu'elle soit facilement reconnue, surtout dans les exemplaires coloriés.

La seconde division contient les COLOMBES-TOURTERELLES. *Columba Turtur.* M. Boitard la partage en deux espèces, dont l'une est celle de la Tourterelle des bois, *C. Turtur* L., et l'autre, qu'il ne nomme pas, se divise en deux races, savoir: la Tourterelle à collier, *C. risoria*, et la Colombe blanche, *C. Veneris.*

M. Boitard, en décrivant ces nombreuses variétés, n'a jamais oublié de rapporter à chacune la synonymie des auteurs qui en ont parlé les premiers. En résumé cet ouvrage nous paraît mériter l'intérêt des naturalistes et des personnes qui s'occupent d'économie rurale; et nous pensons qu'il est de nécessité absolue pour les amateurs de pigeons de volière, et pour les propriétaires de colombiers. DESM...ST.

210. NOUVEAU RECUEIL DE PLANCHES COLORIÉES D'OISEAUX, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon; publié par MM. TEMMINCK et LAUGIER. Paris et Amsterdam; Dufour et d'Ocagne. (*V.* le Bulletin précédent.)

50e. Livr. — Pl. 294. Autour multiraie, jeune de l'année. *Falco nitidus* Lath., de la Guiane et du Brésil. — Pl. 295. A. à ventre gris, jeune. *F. poliogaster* Natter, du Brésil. — Pl. 296. Gobemouche Yétapa, femelle. *Muscicapa psalura* Temm., du Brésil et du Paraguay. — Pl. 297. Eurylaimus Corydon. *Eurylaimus Corydon* Temm., de Sumatra. — Pl. 298. Courre-Vite à ailes violettes. *Cursorius chalcopterus* Temm., du Sénégal. — Pl. 299. 1. Oiseau-Mouche superbe, mâle. *Trochilus superbus* Shaw., de la Trinité. 2. O.-M. huppé-col-blanc, mâle. 3. O.-M. écussonné, mâle. *T. scutatus* Natter., du Brésil.

51e. Liv. — Pl. 300. Cigogne Marabou, adulte. — Pl. 301. *C. Argula*, adulte. — Pl. 302. Aigle Augia, mâle adulte. *Falco Aguia* Temm., du Brésil et du Paraguay. — Pl. 303. Autour à trois bandes, adulte. *Falco trivirgatus* Temm., de Sumatra. — Pl. 304. Ibis mamelonné. — Pl. 305. 1. Alouette Kolly. *Alauda Kollyi* Temm., de France. 2. A. Mirafre. *A. Mirafra* Temm., de Java.

52e. Livr. — Pl. 306. Autour nuque-blanche, adulte. *Falco Leucauchen* Temm., du Brésil. — Pl. 207. A. joues-nues, adulte. — Pl. 308. A. Dussumier, adulte. *F. Dussumieri* Temm., de l'Inde. — Pl. 309. Barbu bigarré, adulte. *Bucco versicolor* Raff., de Sumatra. — Pl. 310. Guêpier à fraise, adulte. *Merops amictus* Temm., de Sumatra. — Pl. 311. 1. Synallaxe damier. *Synallaxis tessellata* Temm., du Brésil. 2. S. à filets. *S. setaria* Temm., du Brésil. P. Gaimard.

211. Note sur une espèce nouvelle du genre Ammodyte; par M. Lesauvage, D. M. à Caen. (*Bull. soc. phil.*, sept. 1824.)

La plupart des ichthyologistes paraissent n'admettre dans le genre Ammodyte qu'une seule espèce, qui a été nommée Ammodyte Appât, *Ammodytes Tobianus*, et que l'on désigne encore par les noms d'*Équille* et de *Lançon*. Cependant les pêcheurs du littoral du Calvados n'emploient pas indistinctement ces deux dernières dénominations; ils donnent le nom de *Lançon* à un poisson qui paraît différer de l'*Équille*, et que quelques-uns regardent comme le mâle de cette dernière, tandis que le plus grand nombre pense que ce sont deux espèces distinctes.

M. Lesauvage a examiné comparativement les deux espèces, afin de connaître la valeur de ces opinions diverses, et il est arrivé aux résultats suivans. Il existe entre le Lançon et l'Équille une différence bien sensible dans la longueur, la grosseur et la couleur : le premier a le corps plus long, plus grêle; il a sur le dos une couleur verdâtre, qui est beaucoup moins exprimée sur l'Équille, et il manque de la tache cuivreuse, irrégulière, que l'on rencontre assez constamment près de l'anus de cette dernière. Il atteint jusqu'à 9 pouces et plus de longueur : les plus fortes Équilles n'ont que 6 pouces 5 à 6 lignes. Sa tête est moins conique et plus allongée. Il est beaucoup plus rare que l'Équille, et ne paraît pas toujours aux époques où elle est le plus commune. M. Lesauvage a pu à peine se procurer 3 Lançons dans le cours du mois de septembre dernier, et chaque jour il arrivait à la poissonnerie de la ville qu'il habite, plusieurs milliers d'Équilles. D'anciens pêcheurs assurent que ce poisson était très-commun il y a 40 ans (1).

(1) L'Araignée de mer est dans le même cas; elle a disparu de la même côte, et cependant elle était tellement commune il y a 40 ans, qu'on l'apportait dans des tombereaux sur les marchés de Caen. L'une

En comparant le nombre des rayons des nageoires, notre observateur a obtenu, à l'avantage du Lançon, une légère différence dans les nageoires dorsale et anale; celles de l'Équille lui ont paru moins hautes, et avoir les échancrures déterminées par les sommets des rayons, moins exprimées. Toutes ces particularités lui semblaient insuffisantes pour fournir des caractères spécifiques distincts, et il lui restait encore quelques doutes sur la possibilité d'établir deux espèces bien déterminées, lorsqu'en examinant la bouche, il a reconnu, dans le mode de l'extension de la mâchoire mobile, une différence bien tranchée, et propre à lever toute incertitude sur la réalité de la division en deux espèces. Dans l'Équille, la mâchoire mobile s'étend en avant et en bas, sans que la mâchoire immobile éprouve dans sa forme aucune variation. Dans le Lançon, la mâchoire mobile, au lieu de se porter en bas, se relève, devient verticale, et abandonne peu l'immobile; dans son mouvement, elle entraîne en haut l'extrémité de cette dernière dans une direction perpendiculaire, et de telle sorte que cette extrémité devient verticale et parallèle à la mâchoire mobile.

Les caractères génériques du genre Ammodyte devront être modifiés par l'addition de quelques-uns des caractères spécifiques attribués à l'espèce, considérée comme unique. Quant à la détermination particulière à chaque espèce, M. Lesauvage propose de l'établir ainsi qu'il suit :

Ammodytes Tobianus, Ammodyte Appât, Équille. B—7. D—54. A—26. C—16. *Long.* 5 *po.* $\frac{1}{2}$; *mâchoire extensible se portant en avant et en bas.*

Ammodytes lanceolatus (Lesauvage), Ammodyte Lançon. B—7. D—58. P—13. A—30. C. 16. *Long.* 9 *po.*; *mâchoire extensible se redressant verticalement, en entraînant dans sa direction l'extrémité mobile de la mâchoire non extensible.*

212. Observations sur l'anatomie du *Gymnotus electricus*, de l'Anguille électrique d'Amérique, ainsi que sur l'anatomie philosophique des organes électriques; par Robert Knox, M. D. (*Edimb. journ. of sciences*, july 1824, n°. 1, p. 96 (1).)

---

et l'autre se retrouvent sur les côtes du département de la Manche, encore aujourd'hui, mais plus rarement.

(1) Le mémoire dont cet article est tiré a été lu à la Société royale d'Édimbourg, le 6 juin 1824.

Un des objets que M. Knox a eu en vue en examinant le *Gymnotus electricus* a été de rapporter, s'il était possible, les singuliers organes dont sont pourvus les animaux électriques, à quelque tissu correspondant ou analogue déjà connu qui soit commun à tous les animaux ou seulement à la classe à laquelle ces animaux électriques appartiennent. Il espérait, en disséquant un animal dans lequel une portion du système nerveux est organisée de manière à donner lieu à des phénomènes, trouver quelques données propres à confirmer l'analogie entre la cause efficiente des contractions musculaires et le fluide galvanique.

M. Geoffroy-St.-Hilaire a examiné anciennement les organes électriques du *Silurus electricus*, et de *l'Anguille électrique du Nil*, à une des époques premières de la vie de ces animaux; et il a conclu de ses dissections exécutées, il est vrai, dans des circonstances extrêmement défavorables pour de semblables recherches (1), que les corps électriques de ces animaux et autres semblables peuvent être considérés comme des *organes de sensation*. En poursuivant ces principes émis par lui-même et par M. de Blainville, dont l'exactitude et la rigueur sont exemplaires parmi les anatomistes, M. Knox a hasardé de ranger ces organes électriques dans le système musculaire, et de les considérer comme des organes *locomoteurs*; il a cru pouvoir établir que le fluide inconnu, employé à exciter les fibres musculaires à la contraction, est amassé dans les organes du *Gymnotus*, pour être déchargé plus tard à la surface de l'animal, afin de servir à sa défense.

L'ordre suivi par les auteurs qui ont écrit sur l'anatomie comparée, prouve qu'ils croient que ces organes ne se laissent pas ranger dans les autres systèmes d'organes. Dans les *Leçons d'anatomie comparée* ils sont décrits à la fin de l'ouvrage avec les organes d'une sécrétion particulière. Dans les *Principes d'anatomie comparée*, ils sont regardés comme un appendice des tégumens, ce qui, au premier aspect, semble être plutôt un ordre anatomique que physiologique. Cependant, quoiqu'en ayant d'autres

(1) « Si ma mémoire m'est fidèle, dit M. Knox, cet auteur, qui depuis cette époque s'est élevé au plus haut rang comme zoologiste, a » examiné le Silurus au milieu des inquiétudes et des privations d'un » siège; la ville d'Alexandrie était investie par l'armée anglaise; mais » il est difficile de réprimer l'ardeur d'un esprit vraiment philosophique et embrasé par l'amour des sciences.

idées que celles de l'auteur distingué de cet ouvrage, M. Knox ne prétend pas affirmer que son opinion soit inexacte. Dans le petit manuel de M. Blumenbach ces organes sont considérés avec l'encéphale et les nerfs ; mais comme presque tous les organes d'un animal peuvent être étudiés sous ce rapport, il est évident qu'il n'a pas encore été assigné de place exacte aux *organes électriques*, et que leur nature précise n'a pas encore été déterminée. Mais de quelque manière qu'on juge ces idées, en partie théoriques, il ne restera pas moins certain que l'auteur des observations que nous annonçons a ajouté quelques faits de plus à l'anatomie du Gymn., faits qui peuvent acquérir de l'importance entre les mains d'un esprit plus philosophique.

La première partie de ce mémoire traite principalement des détails anatomiques, partie du sujet qui a déjà été examinée avec beaucoup de soin, et presque épuisée par Hunter et M. Cuvier; ces deux savans célèbres ayant peu laissé à faire sous ce rapport, comme on devait s'y attendre.

L'anguille électrique que M. Knox a examinée avait 19 $\frac{1}{10}$ po. de long, et environ deux po. dans sa plus grande largeur. La plus grande circonférence était de 3 $\frac{1}{4}$ po. Elle ressemblait, sous le rapport de la forme, à une Anguille ordinaire, mais la tête et le museau étaient beaucoup plus larges, et n'étaient pas pointus comme chez la dernière. Depuis l'extrémité antérieure jusqu'à l'anus elle avait 1 pouce $\frac{1}{10}$, et depuis l'anus jusqu'à l'extrémité de la queue on trouva approchant 18 pouces. Cette disposition fait comprendre l'extrême prépondérance de la portion de l'animal destinée à renfermer les organes électriques, sur celle qui contient les viscères thoraciques et abdominaux. Cependant la position de l'orifice du rectum, dans le *Gymnotus*, n'est pas la véritable mesure de la capacité de la cavité abdominale, laquelle s'étend considérablement au-delà de cet orifice vers la queue; sur l'individu dont il s'agit la longueur des organes électriques était de 15 $\frac{1}{2}$ pouces; par conséquent leur longueur, par rapport à la longueur totale, était comme 15,5 est à 19.

La structure des grands organes électriques eux-mêmes était assez simple. Leur face cutanée offrait trente-une lignes blanches longitudinales et presque parallèles, formant les bords d'autant de lames qui coupaient l'organe dans ce sens, en procédant de dehors en dedans, et se terminant dans les lames d'enveloppe et centrales, qui divisaient les organes plus volumineux de chacun

des autres. Afin de saisir la nature et la distribution de la seconde substance qui entre dans la composition des organes électriques, il fallut revenir à la face externe de ces organes. M. Knox vit alors que les cloisons longitudinales étaient coupées à angles droits par des lames d'une texture beaucoup plus molle, dirigées en transvers, excessivement serrées les unes contre les autres, mais renfermant pourtant en apparence des espaces extrêmement étroits (1).

On peut considérer les lames dont il est question, soit comme s'étendant d'un côté de l'organe à l'autre, soit comme constituant autant de lames distinctes, interceptées par les lames blanches longitudinales. Des observations répétées et faites avec soin ont convaincu M. Knox que la première de ces deux opinions est la plus exacte, de façon que l'on doit regarder chaque lame transversale comme égalant en longueur la largeur de l'organe électrique auquel elle appartient, et présentant une profondeur qui doit nécessairement varier avec celle de l'organe même. Comme il importait de confirmer l'exactitude de cette opinion par tous les moyens possibles, M. Knox pria M. le docteur Brewster de soumettre une petite portion de cet organe à un puissant microscope. Le résultat confirma l'opinion que les lames molles transversales de l'organe électrique, qui coupent les lames longitudinales, ne sont pas interrompues dans leur trajet par ces lames longitudinales et verticales, mais qu'elles sont continues dans toute la largeur de l'organe, et qu'elles doivent être considérées comme un nombre de lames dont la longueur ne correspond pas à la distance qui sépare les cloisons longitudinales l'une de l'autre, mais plutôt à toute la largeur de l'organe. Les organes électriques reçoivent des nerfs qui ne communiquent qu'avec la moelle épinière, et qui, situés immédiatement au-dessous du grand nerf latéral, se montrent considérablement larges et nombreux à leur sortie de la colonne vertébrale. Comme l'ensemble de l'organe n'avait pas été mis à nu, il était impossible de préciser le nombre des nerfs qui se rendaient aux organes électriques, mais ils semblaient être dans la proportion de quinze branches nerveuses pour chaque longueur d'un pouce de l'or-

(1) Il trouva dans l'espace d'un pouce environ 250 lames, ce qui est remarquable, attendu que Hunter compta précisément le même nombre chez un poisson beaucoup plus large.

gane. Leur volume était en rapport avec la grosseur correspondante de l'organe à chaque point particulier où ils entraient; ils étaient plats à l'instar des nerfs ciliaires dans les mammifères (*in the mammalia*), constituant une seule masse au moment où ils sortaient des vertèbres; puis se divisaient généralement, si non conformément, en cinq branches distinctes avant d'entrer dans l'organe même. Après avoir fourni des rameaux nerveux, dont le nombre égalait celui des cloisons longitudinales, les grosses branches passaient à travers une matière graisseuse qui séparait les grands organes électriques des petits, et se distribuaient à ces derniers en apparence de la même manière que dans les organes plus grands. (*La suite à un prochain n°.*) BRESCHET.

213. SUR LES EMPREINTES DE POISSONS dans les schistes bitumineux du comté de Mansfeld; par le prof. GERMAR de Halle. (*Mineralog. Taschenbuch*, 1824, 1re. part., p. 61.)

M. Germar pense avec MM. Hofman et Freisleben que les poissons dont on retrouve les vestiges dans les schistes bitumineux étaient privés de la vie et déjà dépouillés d'une partie de leurs écailles lorsqu'ils ont été enveloppés dans la couche qui les recèle; il croit aussi que le dépôt dont ils font partie s'est opéré dans un moment de calme; mais il n'est pas d'accord avec les observateurs dont il a consulté les ouvrages, sur la distinction des genres auxquels ces poissons doivent être rapportés; il pense que c'est à tort que l'on a cru reconnaître parmi eux des Harengs, des Brochets, des Soles, des Anguilles et des Cyprins. Suivant le prof. Germar, les poissons dont les empreintes se rencontrent le plus communément, non-seulement dans le comté de Mansfeld, mais à Riegelsdorf en Hesse, sont ceux que l'on a comparés aux Clupées ou Harengs : il leur trouve bien au premier coup d'œil de l'analogie avec ces poissons, mais il croit que par le nombre, la position des nageoires et la forme de la queue dont le lobe supérieur est charnu, ils se rapprochent beaucoup plus des Esturgeons, et il propose d'en désigner une espèce sous le nom d'*Acipenser bituminosus*. M. de Blainville (*Nouv. Dict. d'Hist. nat. — Poissons fossiles*), dont le travail ne paraît pas avoir été connu de M. Germar, avait indiqué déjà l'analogie que présentent certains poissons des schistes bitumineux de Mansfeld avec les Esturgeons, et il a pour eux établi le genre *Palæoniscum*; le même auteur a compris sous le nom de *Palæothrissum* d'au-

tres espèces qui lui paraissent plus rapprochées de nos Clupées actuels, mais moins encore qu'une espèce qui vient des schistes d'Eisleben et qu'il rapporte au genre Clupée proprement dit.

M. Germar pense que les prétendus Pleuronectes, cités dans les schistes qu'il examine, doivent être rapportés au genre Stromatée, et en cela il s'accorde avec ce qu'a dit encore M. de Blainville, qui a distingué dans ce genre trois espèces fossiles : *S. major*, *S. gibbosus*, *S. hexagonus;* il pourrait se faire que les deux premières fussent celles dont M. Germar donne deux figures, et qu'il propose d'appeler *S. Knorrii* et *S. angulatus*.

M. Germar n'a pu constater l'existence d'aucune empreinte que l'on pourrait rapporter au genre Anguille ; il croit avoir reconnu dans des fragmens trouvés à Hectstadt, dans le comté de Mansfeld, un poisson voisin du genre Idotée de Cuv. Enfin la conclusion que M. Germar croit pouvoir tirer de ses observations, c'est que les schistes bitumineux métallifères du Mansfeld, de la Thuringe, du Palatinat, etc., appartiennent à une formation marine; et ce résultat est aussi celui qui est indiqué par les déterminations précédemment faites par M. de Blainville, et admis par la plupart des géologues. C. P.

214. Note sur un Ichthyolithe des rochers des Vaches-Noires; par M. Constant-Prévost. (*Ann. des Sc. nat.*, octob. 1824, p. 243.)

Cet ichthyolithe consiste dans une tête brisée et très-comprimée, mais dont on peut distinguer encore la forme générale. Les os mandibulaires sont garnis de dents nombreuses, fines et pointues. L'opercule est entier, et une plaque unique recouvre tout l'espace supérieur compris entre les deux orbites; les rayons branchiaux apparens sont au nombre de quatorze au moins de chaque côté. Ces caractères ont paru à M. C. Prévost être suffisans pour faire établir un rapprochement entre l'Ichthyolithe des Vaches-Noires et celui qu'on a trouvé depuis long-temps à Grandmont, en Bourgogne et dont d'Argenville et Faujas Saint-Fond ont donné la figure. M. de Blainville, dans son histoire des poissons fossiles, l'a désigné sous le nom d'*Elops macropterus*.

M. C. Prévost fait remarquer que ces deux Itchyolithes ont été trouvés dans des couches correspondantes du calcaire du Jura, quoiqu'à une assez grande distance, et que leur gisement géognostique est par conséquent le même. Il prend occasion de faire

remarquer à ce sujet, que chaque jour apporte de nouveaux faits à l'appui des rapports intimes qui semblent exister entre la présence des divers fossiles et la position relative des couches qui les renferment. « Chaque observation nouvelle, dit M. C. Prévost, » semble aussi donner plus de force à cette considération géné- » rale de la plus haute importance, que l'apparition successive » de nouvelles classes, de nouveaux ordres, de nouveaux genres » et de nouvelles espèces de corps organisés aurait eu lieu en » même temps que la terre s'enveloppait de nouvelles couches. » S'il faut se garder de donner aux fossiles une importance trop » exclusive, il semble que, d'après la masse des faits connus, » il faut, à plus forte raison, n'admettre un fait qui paraît être en » opposition avec le principe général qu'il semble renverser, » qu'après s'être assuré que ce fait n'est pas explicable par une » disposition locale. Ainsi, pour citer un exemple, les ossemens de » mammifères didelphes que l'on dit exister en Angleterre dans » la série moyenne des terrains oolithiques me paraît être un » fait qui, dans l'état actuel de la science, demande un examen » qui ne saurait être trop minutieux. »

Nous avons rapporté les propres expressions de M. C. Prévost, parce que depuis la rédaction de la note dont nous donnons l'extrait, l'auteur a fait un voyage géologique en Angleterre, et particulièrement à Stonesfield, où le fait dont il s'agit a été observé; nous espérons alors avoir l'occasion de faire connaître, dans l'un de nos prochains numéros, le résultat des observations qu'il compte publier incessamment sur ce sujet intéressant. DESM..ST.

215. GENERA OF RECENT AND FOSSIL SHELLS, etc. Genres des coquilles vivantes et fossiles, par G. B. SOWERBY. N°. XXIV. (*Voy. le Bullet. de janvier*, 1825, n°. 124.)

La première planche de ce numéro a rapport au genre Pholade, traité dans le cahier précédent, et représente les *Pholas Dactylus*, *striata* et *Papiracea* jeune et adulte. Viennent ensuite les genres et les figures des *Mactra Spengleri*, *turgida*. — *Pyrula reticulata* Lam., *burdigalensis* Defr., *tricarinata* Lam.; (ces deux dernières espèces sont fossiles.) — *Pyramidella Terebellum*, *terebellata*, *maculosa*. Nous ferons remarquer ici que M. Sowerby propose de réunir à ce genre quelques coquilles qui ont été ou négligées, ou classées au hasard, dans certains genres, par les

naturalistes; telles que l'*Helix polita* de Montagu et le *Bulimus terebellatus* de Lamarck. D'après cette adjonction, M. Sowerby rectifie les caractères génériques des Pyramidelles. Nous avons été frappés depuis long-temps des caractères particuliers de l'*Helix polita* et de plusieurs coquilles analogues vivantes et fossiles classées parmi les Mélanies, et de leurs rapports avec les espèces du genre Rissoa de M. Fréminville; quant au *Bulimus terebellatus*, nous croyons qu'il avoisine davantage les pyramidelles; mais toutes ces conjectures sont plus ou moins hasardées, et l'examen des animaux des espèces vivantes peut seul résoudre la question. Nous ne savons pas même ce qu'est l'animal des Pyramidelles, ni si elles sont décidément marines, comme il y a lieu de le croire, et operculées, comme on peut aussi le présumer. Lorsque ces questions seront résolues, on pourra décider la véritable place des Pyramidelles. Il en est de même à l'égard de l'*Helix polita* et des espèces analogues : quant à la *Pyramidelle* que M. Sowerby rapporte à la *maculosa* de M. de Lamarck, il y a véritablement erreur involontaire de sa part; celle-ci est une espèce toute différente; et celle qu'il figure est la *P. plicata*, nommée antérieurement *Voluta Auris Cati*, par Chemnitz et Dillwyn.—M. Sowerby établit ensuite un nouveau genre sous le nom d'*Oniscia*, pour quelques espèces de Cassidaires de Lamarck et dont le type est le *Strombus Oniscus* de Linné. Il lui donne, pour caractères, *Testa oblonga, subcylindrica, apice obtusiuscula, basi acuminata; spirâ brevi; aperturâ elongatâ, basi in canalem brevissimum desinente; labio externo subincrassato, internè denticulato, mediunè subcoarctato, interno expanso granuloso.* Les espèces figurées sont *O. cancellata, Oniscus, Cithara* (*Bucin. Cithara Brocchi.*). On trouve ensuite *Tornatella flammea, nitidula, sulcata; Lutraria solenoïdes, apyracea.* F.

216. Minéral Conchology, etc. Conchologie minérale de la Grande-Bretagne, par M. J. D. C. Sowerby; n°s. LXXXI et LXXXII. (*Voy. le Bullet.* de sept. 1824, n°. 66.)

Le 1er. de ces deux n^os^. contient la fin du texte du n°. 80, où nous prendrons les caractères que M. Sowerby assigne à son nouveau genre *Myoconcha*, qui, par sa forme générale, ressemble aux Modioles, quoiqu'il ait aussi de l'analogie avec le genre *Astarte* (*Crassina Lam*). Ses caractères sont : Coq. bivalve oblique, équivalve, à côtés inégaux; charnière pourvue d'un li-

gament extérieur et d'une dent allongée, oblique dans la valve gauche; sommet rapproché de l'extrémité postérieure, point de sinus à l'empreinte du manteau. L'espèce unique est appelée *Myoconcha crassa*. Les espèces figurées et décrites dans ce cahier sont: *Ostrea solitaria, macroptera.—Bellerophon* (de Mont.) *opertus*, *Cornu-arietis*, *hiulcus* Martin, *tenuifascia* (*Naut. hiulcus* var. c. Martin), *costatus Park.* (*Voy. le Bullet.* de mai 1824, n°. 83, sur le genre Bellérophe.)—*Pectunculus variabilis* (*pulvinatus var. Taurinensis* Brongn.), *brevirostris*, *sublævis*, *umbonatus*, *scalaris*, *minimus*, *oblongus.—Arca quadrisulcata*, *cancellata* (*Arcites cancellatus* Martin), *pulchra.* — Le n°. 82 contient *Arca duplicata*, *depressa*, *tumida.—Nucula Palmæ*, *variabilis*, *impressa*, *antiquata*, *Ovum*, *claviformis*, *Lacryma*, *mucronata*, *angulata*, dont plusieurs paraissent être, sous d'autres noms, les espèces décrites par M. de Lamarck et Deshayes. —*Buccinum elegans*, *propinquum*, *labiosum.—Ovula Leathesi* et *sulcatum.—Natica cirriformis*, *hemiclausa*, *sigaretina* Defr., *glaucinoides.*—Ce n°. offre encore une partie du texte du suivant, comprenant d'abord des observations sur le genre Clavagelle, la description des *Nautilus globatus*, *multicarinatus* et *carniferus*. F.

217. Système des Coquillages terrestres et fluviatiles de la Suisse, avec une énumération comparative de toutes les espèces qui se trouvent dans les pays voisins de l'Allemagne, de la France et de l'Italie, par W. Hartmann, peintre et graveur d'histoire naturelle à St.-Gall, av. 2 pl. (*Neue Alpina*, 1er. vol., p. 194.)

Le recueil où se trouve inséré ce travail étant peu répandu, le système de M. Hartmann et son mémoire sont peu connus et n'ont été cités que par quelques naturalistes de la Suisse. Ces raisons nous ont engagé à les signaler aux naturalistes des autres pays et à leur faire connaître ce qu'ils offrent de particulier. M. Hartmann présente ce travail comme un échantillon d'un ouvrage plus considérable, intitulé: *Nouveau système de classification pour les coquilles terrestres et fluviatiles.* Il s'est, dit-il, principalement attaché à découvrir l'enchaînement naturel des espèces et des genres; et comme les espèces de la Suisse ne sont pas en nombre assez considérable pour donner une idée de cet enchaînement, il a joint à son travail un catalogue systématique de

toutes les espèces à lui connues, qui se trouvent dans les pays voisins, en l'accompagnant de remarques propres à appuyer ses opinions. Il distingue les anomalies des espèces, en variétés (*abart*), et monstres (*spielart*), distinctions que nous avons adoptées dans notre *Prodrome*. Après un préambule qui se rapporte particulièrement à ces distinctions et aux causes qui influent sur les variétés et sur les monstres, M. Hartmann donne le tableau synoptique de son système. Nous ferons observer qu'il n'est nullement question dans son travail des mollusques bivalves, quoique le titre du mémoire semble les comprendre tous.

Il divise les gastéropodes en Adélobranches et en Dermobranches. Les 1ers. sont partagés en 4 sections : 1re. section, les *Limaçons improprement terrestres* (*Moorschnecken*). A. Sexes séparés et opercules organiques. *a* Tentacules aigus et contractiles, Genres *Acmea* et *Pomatias*. *b*. Tentacules obtus et rétractiles, Genre *Cyclostoma*. B. Hermaphrodites; tentacules obtus et rétractiles, Genres *Auricella* et *Acicula*. — IIe. section. Limaçons terrestres (*Landschnecken*). Hermaphrodites; Tentacules obtus et rétractiles, Genres *Clausilia*, *Chondrus*, *Pupa*, *Bulimus*, *Helix*, *Limacina*, *Limax*, *Limacia*.—IIIe. section. Limaçons amphibies (*Amphibienschnecken*). Hermaphrodites, tentacules plats et rétractiles, Genre *Amphibina*.—IVe. section. Limaçons improprement aquatiques. Hermaphrodites. *a*. Tentacules plats et contractiles, Genres *Limneus*, *Physa*, *Planorbis*.

Les Dermobranches comprennent les Limaçons aquatiques, partagés, 1°. en hermaphrodites, tentacules obtus et contractiles, genre *Ancylus*. 2°. Sexes séparés et opercules organiques, tentacules aigus contractiles, genres *Valvata*, *Paludina*.

Après ce tableau vient l'analyse du système, ou description et caractères des diverses coupes que nous venons d'indiquer, puis le catalogue des espèces, accompagné d'observations plus ou moins intéressantes. Quelques noms nouveaux étant employés par M. Hartmann, nous devons d'abord en donner la synonymie. Le genre *Acmea* répond au genre *Rissoa* de M. de Fréminville; il y comprend avec raison le *Cyclost. truncatulum* de Draparnaud. Le genre *Pomatias*, nom adopté de M. Studer, qui l'avait donné d'abord au genre Cyclostome dans un catalogue des coquilles suisses, imprimé dans le *Voyage de Coxe*. M. Hartmann l'applique aux *Cyclost. maculatum*, *obscurum* et *patulum* de Drap., qu'il réunit tous trois sous la dénomination de *Poma-*

tias Studeri. La différence de forme des tentacules de ces espèces avec celles du *Cyclost. elegans* est très-vraie et connue depuis long-temps; mais je ne sache pas que les tentacules de cette dernière et des espèces analogues, soient rétractiles.

M. Hartmann réunit le *Cycl. sulcatum* et l'*elegans*. Son genre *Auricella* comprend l'*Auricula myosotis* de Drap., et le *Carychium minimum* de Muller. Le genre *Acicula* n'est point celui que nous avions proposé avec doute sous ce nom. Il comprend l'*Auricula lineata* de Drap., qui paraît être un Cyclostome. Il réunit dans chacune de ces espèces de Clausilies plusieurs de celles qui ont été distinguées par les auteurs, et en indique une comme nouvelle sous le nom de *Cl. strigosa*. Le genre *Chondrus* est emprunté de M. Cuvier; les Vertigos, comme dans Draparnaud, font partie des Maillots (*G. Pupa*), parmi lesquels il signale trois espèces inédites, *Pupa* 8-*dentata*, qui est un Vertigo; *P. triplicata*, indiqué dans notre Prodrome, et *minutissima* figurée par un point sur la 2e. planche. Les espèces d'Hélices offrent, comme le Clausilies, la réunion de plusieurs espèces, considérées comme simples variétés en une seule; mais le plus souvent à tort. Il nomme *Helix corrugata*, la réunion de 4 variétés, dont l'une est l'*Helix cavlata* de Studer et de notre Prodrome. Il nomme *mutabilis* la réunion des *H. nemoralis*, *hortensis* et *sylvatica*. Le genre *Lucena*, qui n'est point dans le tableau, est emprunté à Oken, et renferme l'*Helix naticoïdes* de Drap. Le genre *Limacina* répond à l'*Helicolimax*. Le genre *Limacia* répond à notre genre *Arion*. L'*Amphibina* aux Ambrettes de Drap. Il indique et figure plusieurs variétés nouvelles de Limnées. Le genre *Hydrobia* qui n'est point indiqué dans le tableau comprend les petites Paludines analogues à l'*acuta* de Drap., au *Turbo thermalis* de Linné, etc. Il en signale une sous le nom de *diaphana*, comme se trouvant en Italie, mais sans autre indication, et ne la figure pas. A la suite de ce travail se trouvent 5 à 6 tableaux synoptiques pour la synonymie de son ouvrage actuel, avec le catalogue de M. Studer et les anciens travaux de M. Hartmann père, publiés dans l'*Alpina*, to. 2, ou dans une *Description du lac de Constance*, qu'on doit à ce dernier naturaliste; deux planches, dont l'une au trait pour les animaux des divers genres, et l'autre pour plusieurs espèces ou variétés nouvelles dont il a été question dans son travail, ajoutent à l'intérêt de cet ouvrage. F.

218. Monographie du genre Aplysie (*Aplysia*, Lin.); par M. H. D. de Blainville. (*Journ. de phys.*, juin 1823, p. 277, av. 1 pl. dans le n°. de mai.)

L'on sait que ce numéro du Journal de physique qui termine cette grande et ancienne collection, n'a paru que vers la fin de 1824. Le mémoire dont il s'agit ici n'est que la réimpression pure et simple de l'article *Lièvre marin* du Dictionnaire des sciences naturelles, tome 26. M. de Blainville donne d'abord des détails étendus sur l'organisation des mollusques contenus dans ce genre: il les divise ensuite en deux groupes: A, les *A. ordinaires* ou *natatrices* qui comprennent 4 espèces; B, les *A. venimeuses* ou *dépilantes* qui en renferment le plus; il en signale 4 incertaines qui ont été décrites par M. Risso dans le *Journ. de phys.*, to. 97, p. 374.

La planche, fort mal lithographiée, qui est jointe à ce mémoire, ne peut offrir que de faibles ressources; elle représente les *Apl. vulgaris*, *marmorata* Bl., *marginata* id., *unicolor* Bl., *limacina* Bl., *depilans* Lin., de l'Océan et de la Méditerranée. (Les deux figures de cette dernière seraient assurément prises pour deux espèces distinctes; n'étant point dans la même position comparative, l'une ou l'autre était inutile). F.

219. Mémoire sur un mollusque fossile, inédit et remarquable, du terrain secondaire de l'arrondissement de Falaise; par M. de Basoches, av. fig. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, 1824, p. 210.)

Le fossile dont il s'agit, et dont on ne trouve ordinairement que le noyau, paraît se rapprocher du *Turrilites tuberculata* de Sowerby, et ressembler aussi aux Cérithes. M. de Basoches croit devoir le considérer comme étant une Mélanie à laquelle il donne le nom de *Melania Lafrenayi* du nom de M. de La Frenaye, qui lui en a donné un bel individu et qui a très-bien dessiné ce fossile dans les figures lithographiées accompagnant ce mémoire. C'est avec raison que M. de Basoches soupçonne qu'il faudra peut-être retirer cette coquille et les grandes Mélanies figurées par Sowerby dans le *Mineral Conchology*, du genre Mélanie: bien que ce genre puisse avoir des espèces marines, rien n'est certain encore sur le genre des gros fossiles dont il s'agit.

Voici la phrase descriptive de la *M. Lafrenayi*. *Testa conico-turrita; anfractibus infernè costis 4 transversis tuberculoso-nodosis, supernè lævibus, excavatis; margine superiore prominulo.* F.

220. Calymena macrophthalma de Cromford, près Ratingen, dans le duché de Berg, par Fr. Wilh. Hoeninghaus de Crefeld, av. fig. (*Nöggerath, Das Gebirge in Rhein-Westph.*, 3e. vol., p. 290; et *Isis*, 1824, cah. 4, p. 464, av. fig.)

L'auteur rapporte au Calyméne macrophthalme de M. Brongniart (*Hist. natur. des crustacés fossiles*, par MM. Brongniart et Desmarest, pl. 1, fig. 4, 5,) un échantillon très-bien conservé, dont il donne la figure; celle-ci laisse voir les trois lobes à peu près égaux de l'abdomen, composé de 10 à 11 articulations distinctes; le corselet qui est couvert de tubercules saillans, et les yeux qui, par leur grosseur, leur forme et leur surface granulée, offrent le caractere le plus tranché du Calyméne macrophthalme. L'échantillon a pour gangue un calcaire de transition qui alterne avec des grauwackes et des roches de quartz. Il a été trouvé dans les carrières de Cromford, dans le duché de Berg, et l'on voit avec lui dans les mêmes couches plusieurs espèces de Térébratules et de Gryphées.

Il parait n'y avoir aucun doute sur la localité du Calyméne figuré par M. Hömnghaus; et, s'il est certain qu'il doit être rapporté ainsi que tous les échantillons observés par M. Brongniart à une même espèce, ce fait confirmera l'identité zoologique de formations que leur composition minéralogique et leur position relative ont fait regarder comme analogues dans les deux continens. En effet, parmi les échantillons sur lesquels M. Brongniart a établi l'espece du *C. macrophthalme*, deux venaient d'Amérique. Ce savant en cite un autre avec doute comme provenant des carrières de la Hunaudière; et celui dont M. Stokes de Londres lui a envoyé les dessins, a été trouvé à Coal-Brook-Dale en Shropshire. C'est de ces dessins que l'auteur dont nous analysons la note, rapproche le plus positivement le Calyméne de Cromford. Nous ajouterons que dans notre dernier voyage à Dudley nous avons trouvé nous-même dans le calcaire de transition de cette localité célèbre plusieurs fragmens qui appartiennent bien certainement à l'espèce figurée par M. Brongniart, d'après M. Stokes. Ils étaient réunis dans les mêmes blocs avec le *Calyméne de Blumenbach* et le *C. variolaire*. N'est-il pas nécessaire cependant de comparer encore avec soin et sur un plus grand nombre d'échantillons les individus qui se trouvent dans les terrains de transition de l'Amérique avec ceux de l'Angleterre et de l'Allemagne, avant de prononcer définitivement

sur leur identité spécifique. M. Nöggerath annonce à la suite du mémoire de M. Hœninghaus, que l'on vient de trouver dans le calcaire de transition de Gerolstein, dans l'Eifel, un bel exemplaire du Calymène variolaire représenté par M. Brongniart (pl. 1, fig. 3). C. P.

221. Remarques sur l'identité de certaines lois générales observées dans une distribution naturelle des insectes et des champignons; par W. S. Macleay, esq. (*Transact. of the linnean Soc. of London*, t. XIV, part. 1, p. 46 et sq.)

Les naturalistes actuels s'attachent à parvenir au but que le grand Linnæus proposait aux botanistes, à trouver l'ordre de la nature par la comparaison de toutes les affinités des êtres, afin de les grouper en leurs familles les plus naturelles. On recherche ainsi le plan que paraît s'être proposé la Divinité dans la création, et les observations des anatomistes, dans la structure interne comparée des animaux, n'ont pas un autre objet que de découvrir les analogies des formes et les divers degrés de l'organisation qui constituent l'harmonie de ces êtres, autant qu'il est permis à l'esprit humain d'y atteindre. C'est ainsi que les vues du naturaliste s'agrandissent et rehaussent la dignité, l'importance de l'histoire naturelle. Tel est l'objet de l'intéressant mémoire de M. Macleay; nous aurions seulement à lui faire le reproche fréquemment mérité de ses compatriotes, de ne pas rendre justice aux Français; car sur ce point, toute l'Europe savante reconnaît (excepté plusieurs Anglais), que c'est à M. Ant. Laur. de Jussieu, à Adanson, à Tournefort, qu'on est redevable de la classification naturelle des plantes, et que c'est surtout aussi à MM. De Lamarck et Cuvier que le règne animal doit ses distributions modernes les plus naturelles. C'est en France que les méthodes naturelles ont été le plus perfectionnées; personne ne l'ignore; pourquoi donc ce jaloux silence de nos éternels rivaux? Nous osons nous croire plus équitables en exposant fidèlement les vues de M. Macleay, qui se garde bien de citer nos célèbres naturalistes en cette circonstance, où il était si juste de le faire.

M. Macleay, dans son ouvrage *Horæ entomologicæ*, avait présenté des vues sur la différence entre l'*affinité* et l'*analogie* en histoire naturelle, dès l'année 1819; et M. Agardh, célèbre cryptogamiste suédois, présentait à la même époque des idées semblables dans ses *Aphorismi botanici*. M. Macleay pense donc que

M. Fries, auteur d'un *Systema mycologicum*, ou distribution méthodique des champignons, en 1821, a pu tirer parti des vues émises sur les classifications naturelles par lui-même. Déjà Pallas, dans son *Elenchus zoophytorum*, avait reconnu l'impossibilité de former cette échelle continue des êtres dans la nature, si célébrée par Bonnet, et que la Chauve-souris, ni l'Exocet Poisson-volant, ne se liaient pas bien à la classe des oiseaux. Il faut donc renoncer à l'idée d'une série unique, quoique M. Dugald-Stewart la défende encore dans l'Encyclopédie d'Édimbourg, supplément, tome V, et qu'on rappelle l'ancien adage, *la nature ne fait point de saut.* MM. Macleay et Agardh, Fries, etc., reconnaissent au contraire qu'il existe des groupes naturels d'êtres ayant entre eux des ressemblances ou affinités plus ou moins parfaites, mais que ces groupes ne montrent que des analogies plus ou moins éloignées avec d'autres groupes, sans former entre eux un enchaînement unique et nécessaire; il peut y avoir plusieurs séries ou plusieurs concaténations, comme dans les divers royaumes et pays qui divisent une carte géographique. C'est ainsi que M. De Candolle a conçu sa division à double entrée, de la famille naturelle des *Crucifères* à la même époque.

Voici comment M. Macleay et les botanistes cités ont conçu ces distributions naturelles. Chaque groupe, ou d'animaux ou de végétaux, forme un ensemble qu'on peut considérer isolément dans une sorte de cercle, ou manipule d'espèces voisines entre elles; c'est comme une île sur une carte géographique. Parmi ces espèces groupées, les unes sont plus parfaites que d'autres; elles forment le centre de perfection de cet ordre de créatures; de ce foyer ou *summum* de perfection émanent, comme en rayons, des êtres de moins en moins parfaits, tels que des cercles concentriques dont les plus extérieurs sont les plus différens du type, et vont se rapprocher d'autres groupes voisins par des transitions. Il y a nécessairement, dans ces groupes, deux points opposés par lesquels les espèces, en se dégradant du type de la perfection, vont s'unir à d'autres groupes. Il s'ensuit une série composée d'un milieu parfait, et de deux extrémités imparfaites. Mais M. Oken ayant remarqué que la nature affectait une prédilection marquée pour le nombre cinq, dans les plantes surtout, on a cru devoir diviser en cinq parties chaque groupe; c'est ce qu'a fait aussi M. Fries. On peut distinguer les champignons en *uterini* (*hymenomycetes*), en *pileati*, en *clavati*, en *sclerotiacei*, et en *tremellini*. De même

M. Macleay divise ses insectes vrais ou *ptilota*, comme les nomme Aristote en deux sections, ceux à mandibules (ou *mandibulata*), ceux qui sucent (ou *haustellata*), d'après l'idée de Clairville; chacune de ces sections est ensuite partagée en cinq parties de cette manière :

Vrais insectes, subissant des métamorphoses; centre du groupe des animaux articulés.

PTILOTA.

Insectes conservant leurs organes de mastication sous leur état parfait : MANDIBULATA de Clairville.	Insectes qui conservent dans leur état parfait, après leur transformation, des organes de succion : HAUSTELLATA de Clairville.
1°. Metamorphosis obtecta, larvæ cruciformes TRICHOPTERA ?	1°. Metamorphosis obtecta; larvæ cruciformes. LEPIDOPTERA.
2°. Metamorphosis incompleta, coarctata. Larvæ apodes et vermiformes : HYMENOPTERA.	2°. Metamorphosis incompleta et coarctata. Larvæ apodes et vermiformes. DIPTERA.
3°. Metamorphosis incompleta; larvæ typorum diversorum. COLEOPTERA.	3°. Metamorphosis incompleta, larvæ.... APTERA. Les larves de cet ordre sont apodes et vermiformes.
4°. Metamorphosis semi-completa; larvæ similes insectis perfectis. ORTHOPTERA.	4°. Metamorphosis semi-completa, larvæ similes insectis perfectis. HEMIPTERA.
5°. Metamorphosis varia; larvæ hexapodes. NEUROPTERA.	5°. Metamorphosis varia; larvæ hexapodes. HOMOPTERA.

M. Macleay pense avec Agardh, qu'on peut même établir une division quinaire analogue dans tout le règne animal et dans le règne végétal, en les faisant correspondre, et en plaçant toujours au centre les classes les plus parfaites; voici sa distribution :

Animaux.	Végétaux.
Acrita (les zoophytes).	*Protophyta* (moisissures, lichens, etc.)
Radiata (les radiaires).	*Hysterophyta* (champignons, etc.)
Annulata (les articulés).	*Monocotyledonea* (unilobés).
Vertebrata (les vertébrés).	*Dicotyledonea* (bilobés).
Mollusca (les mollusques).	*Pseudo-cotyledonea* ? D'Agardh.

Sous le nom de faux cotylédonés, Agardh comprend les mousses, les hépatiques et les fougères de Linnæus; il ne les compare

pas aux mollusques, mais aux reptiles. Au reste, sauf l'arrangement, ces vues que s'attribuent MM. Macleay et Agardh, ont été publiées bien auparavant dans l'article ANIMAL du nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, dès la première édition, en 1803, par M. Virey, comme il est facile de le voir.

Il reste à considérer comment M. Macleay conçoit les analogies ou parallélismes des diverses séries qui se correspondent, tandis que les affinités appartiennent au même groupe d'êtres. Chaque groupe formant un cercle, une île circonscrite, il y a des hiatus ou une lacune entre ce groupe et le voisin ; c'est ainsi que les oiseaux ne se lient point aux cétacés ni aux tortues; mais chaque groupe retrouve des analogies en d'autres groupes d'êtres; c'est ainsi, dit M. Macleay, que les animaux radiaires ont une forme arrondie comme les champignons, que le *Phallus* et des *Lycoperdons* ressemblent à des *Holothuria Priapus*, à des Oursins ; que les ovaires chez les radiaires ont la position et l'importance des sporidies dans les Fungus, etc. Les *Protophyta* sont analogues aux Algues et Lichens, etc. A cette occasion, l'auteur de l'article ANIMAL, déjà cité, a fait voir depuis plus de vingt ans, les rapports entre les ordres naturels des mammifères et des oiseaux ; les Perroquets grimpeurs et frugivores, aux Singes; les gallinacés, aux ruminans; les palmipèdes, aux mammifères nageurs, etc.

Au reste, le mémoire de M. Macleay, et les travaux des botanistes du Nord, montrent que les systèmes artificiels en histoire naturelle, font place à la méthode des vraies analogies et des affinités dans les rapports organiques : ainsi prévalent à la longue les travaux des Français, qui, les premiers, ont ouvert la carrière. Quant à cette formation de groupes isolés en cercles, dont le centre renferme les formes les plus parfaites, c'est sans doute une ingénieuse idée, mais qui est très-contestable. En effet, l'homme n'est-il pas le plus parfait des êtres de notre globe? Si l'on veut qu'il soit le centre du règne animal, toutefois ne le placera-t-on pas le premier de tous les animaux? on ne peut donc pas mettre avant lui les zoophytes, les radiaires, les insectes; puis après lui, les mollusques, comme dans la distribution de MM. Macleay et Agardh, citée ci-devant, et il est ridicule de le placer immédiatement auprès d'un Calmar ou d'un Hanneton.

J.-J. VIREY.

222. ANALECTA ENTOMOLOGICA, auctore Joh. Wilh. DALMAN, cum tabulis 4 æneis; in-4. Holmiæ; 1824.

Dans cet ouvrage, dédié à M. Latreille, M. Dalman donne d'abord les monographies de deux genres déjà connus. 1°. *Diopsis*, de l'ordre des Diptères, famille des Athéricères, tribu des Muscides; il réforme le caractère de ce genre, discute la place qu'il doit occuper dans la méthode, et croit qu'il faut le laisser auprès des Calobates, ainsi que l'a fait M. Latreille : il pourrait y former une coupe particulière avec le genre Achias. L'auteur décrit 5 espèces de Diopsis, savoir : *ichneumonea* Linn., *apicalis*, *macrophthalma*, *signata* et *nigra*; ces 4 dernières sont nouvelles et ont été trouvées à Sierra-Léone, sur les vitres des croisées : 2°. *Dryinus*, genre de l'ordre des Hyménoptères, famille des Pupivores, tribu des Oxyures. Il pose le caractère de ce genre qu'il divise en deux sous-genres sous les noms de *Gonatopus* et d'*Aphelopus*. Le 1er. a pour caractères : *premier article des antennes plus long que le 2e.*; *ailes ayant à leur base deux cellules distinctes; cuisses renflées, en massue.* Il contient 12 espèces. Le 2e. est ainsi caractérisé; *premier article des antennes le plus court de tous; ailes n'ayant qu'une nervure* (la côte) *et un point marginal épais qui émet un petit rameau; pates simples; cuisses point renflées.* (*Tarses antérieurs n'étant point propres à saisir?*) Ce sous-genre contient 2 espèces. Tous les Dryines décrits dans cet ouvrage sont de Suède. Ensuite M. Dalman établit 9 genres, qu'il regarde comme nouveaux. 1°. *Thyrsia*, de l'ordre des Coléoptères, famille des Longicornes; ses caractères sont : *Antennes en fuseau, plus grosses dans leur milieu, portant des faisceaux de duvet; palpes filiformes, un peu obtus à l'extrémité; mandibules cornées, arquées, bidentées intérieurement, nues; corps un peu mou, oblong; corselet court, mutique; élytres grandes; pates courtes, comprimées.* Il décrit sous le nom de *lateralis* une espèce de ce genre qui est du Brésil. 2°. *Polytomus*. Ce genre est le même que celui des Rhipicères de M. Latreille. Il en décrit 3 espèces, dont 2 du Brésil et une anciennement connue, de la Nouvelle-Hollande. 3°. *Zirophorus* dont le caractère est : 4 *palpes courts, filiformes, les maxillaires de 4 articles, les labiaux de 3; mandibules arquées, dentées à leur extrémité; antennes filiformes, leur premier article grand, en massue, les autres cylindriques, épais, velus; corps allongé, déprimé, presque linéaire; corselet carré, canaliculé en dessus, ses angles postérieurs échancrés pates cour-*

tes, jambes antérieures crénelées. Ce genre est de l'ordre des Coléoptères, famille des Brachélytes. L'auteur en mentionne 3 espèces, probablement toutes exotiques. Ce même genre a été publié par M. Germar, sous le nom de *Leptochirus.* La 3e. espèce, qui est le *Cucujus spinosus* de Fabricius, n'est mise ici qu'avec doute. 4o. *Hydroptila,* de l'ordre des Névroptères. Ce genre, quoique paraissant voisin de celui des Friganes, se distingue cependant des Plicipennes par ses ailes inférieures rétrécies, n'étant point plicatiles. Son caractère est : *Antennes de la longueur du corps, exactement filiformes, leur extrémité n'étant point amincie, à articles égaux, transversaux; palpes plus longs que la tête, menus, presque glabres : ailes étroites, un peu lancéolées, pointues, très-ciliées, point plicatiles : jambes postérieures ciliées, armées de 4 éperons, 2 au milieu et 2 à l'extrémité.* Il en décrit une espèce sous le nom de *tineoides*, qui est de Suède. 5o. *Xyela,* de l'ordre des Hyménoptères, famille des Porte-Scie, tribu des Tenthrédines. Ce genre est le même que celui qui a été nommé peut-être moins heureusement par M. de Brébisson *Pinicola.* Il lui assigne pour caractères : *Antennes cylindriques à leur base, filiformes à leur extrémité, de 11 articles, le 3e. très-long. palpes maxillaires allongés, de 4 articles : oviducte des femelles saillant, comprimé, ensiforme.* Il en donne 2 espèces qui se trouvent en Suède; la 1re. a été aussi trouvée en Normandie. 6o. *Dirrhinus*, de l'ordre des Hyménoptères, famille des Pupivores. Ce genre a pour caractères : *Bouche fléchie. Mandibules avancées, ayant une pointe particulière, leur extrémité munie de 2 ou 3 dents; antennes brisées, de 10 à 11 articles, insérées au milieu du front sous les yeux, pouvant se retirer dans un sillon très-profond de la tête; celle-ci horizontale en dessus, avancée en devant, profondément bifide; le sillon qui reçoit les antennes partant des yeux lisses, et descendant obliquement jusqu'à la partie inférieure du front; corps allongé : abdomen pétiolé : cuisses postérieures très-grandes et renflées; point de nervures aux ailes, excepté la côte :* la seule espèce citée sous le nom d'*excavatus* est de Sierra-Léone. Nous pensons avec M. Latreille que le *Chalcis cornigera* Jur. est de ce genre. 7o. *Agaon,* du même ordre et de la même famille que le précédent. Il a pour caractères : *Bouche petite, placée sous l'extrémité de la tête; celle-ci plane, allongée; mandibules quadridentées; deux lames en forme de couteau, couvrant la partie inférieure de la tête; front horizontal; anten-*

nes insérées avant le milieu du front; leur premier article très-grand presque en forme de hache; les intermédiaires petits, très-minces, les 3 derniers épais; corps allongé; une tarière à l'anus, (dans les femelles); *ailes presque sans nervures.* La seule espèce décrite sous le nom de *paradoxum* est de Sierra-Léone. 8°. *Celyphus*, de l'ordre des Diptères, présente les caractères suivans: *Bouche composée d'un suçoir sans trompe; chaperon presque perpendiculaire, nu, ayant une large échancrure à son extrémité; antennes avancées, comprimées; leur soie épaisse, comprimée, paraissant articulée; corps ovale-hémisphérique; écusson grand, voûté, couvrant tout l'abdomen et les ailes.* L'espèce décrite, *C. obtectus*, est des Indes orientales. 9°. *Chionea*, de l'ordre des Diptères, famille des Némocères, tribu des Tipulaires. Ses caractères sont: *Antennes filiformes, de 10 articles, le 1er. allongé cylindrique; le 2e. en massue, de la longueur du précédent; le 3e. court, presque globuleux; les autres minces, linéaires, velus à leur extrémité; bouche épaisse, avancée; palpes filiformes, de 4 articles presque égaux entre eux, un peu plus épais vers leur extrémité; velus, le dernier presque linéaire; point d'yeux lisses; corps aptère, ayant des balanciers; anus du mâle muni d'une pince, celui de la femelle ayant deux valves. pates fortes, mutiques, propres à la marche.* L'espèce singulière qui constitue ce genre est nommée par l'auteur, *Ch. araneoïdes.* Elle se trouve en Suède dans les forêts pendant l'hiver, même dans les temps de neige, sur laquelle on la voit marcher, lorsque le thermomètre est au-dessous de 0. On l'a prise aussi, suivant M. Latreille, dans les Alpes et dans les montagnes du Jura.

M. Dalman décrit ensuite 30 espèces de Lépidoptères, 63 Coléoptères, 4 Orthoptères, 1 Hémiptère, 3 Névroptères, 3 Hyménoptères et 1 Diptère, tous étrangers à la Suède et pour la plupart à l'Europe. Il regarde ces espèces comme inédites. Cependant nous avons cru en reconnaître quelques-unes déjà décrites. Parmi les espèces de Suède qu'il donne comme nouvelles, il décrit 2 Bombyx, 1 Rhysode, 1 Tétyre (*Scutellera Lat.*), 1 Lyda, 3 Cinips, 1 Ichneumon, 2 Cryptes Fab., 1 Pompile, 2 Psoques et 1 Céroplate. Ensuite l'auteur donne le caractère du genre Aptérogyne, ordre des Hyménoptères, famille des Hétérogynes, tribu des Mutillaires, ainsi qu'il suit: *Antennes allongées, filiformes, leur premier article très court dans les mâles, les autres arqués; palpes filiformes, inégaux, les labiaux courts, de 4 articles, les maxillaires*

plus longs, de 6 articles; labre corné, en spatule; mandibules arquées, sans dents; ailes n'ayant de nervures qu'à leur base et peu de cellules; corps allongé, tête petite; 1rs. segmens de l'abdomen globuleux, séparés par de profonds étranglemens, pates courtes, mutiques; femelles aptères. Il en décrit une espèce sous le nom de *globularis*: c'est la *Scolia* du même nom de Fabricius, qui est du Cap de Bonne-Espérance, selon ce dernier auteur. Viennent ensuite des remarques particulières. Dans la première il fait mention de la singulière conformation des antennes du Papillon Amour, (*Polyommate Amour* God). Il a observé dans un individu de cette espèce que les 10 ou 12 derniers articles, au lieu de composer une massue, sont globuleux et forment comme autant de nœuds écartés les uns des autres. Il prie les entomologistes d'observer si cette conformation est commune aux deux sexes de cette espèce ou même aux espèces voisines. La seconde observation porte sur une espèce de Bombyx américaine (*B. claudicula*) dont les pates postérieures sont petites et inutiles pour la marche, comme on le voit dans les pates antérieures de beaucoup de Lépidoptères diurnes. La troisième annonce qu'il a vu de petits yeux lisses à différens Coléoptères; il y en a deux, dit-il, faciles à découvrir dans les espèces du genre *Anthophagus* Grav.; ils sont placés vers le milieu de la partie postérieure de la tête a l'extrémité des sillons situés entre les yeux. Dans la plupart des Omalies ils sont placés comme dans les Anthophages; mais l'*Omalium tectum* et quelques autres les ont dans une partie un peu plus postérieure, sur le sillon transversal de la tête. M. Dalman rappelle aussi qu'il avait anciennement observé de petits yeux lisses sur la tête du *Paussus Bucephalus*. Ce sont ces organes que M. Gyllenhall en décrivant cette espèce appelle des tubercules verticaux en forme de mamelles. Le *Paussus Bucephalus* doit former, suivant M. Dalman, un genre nouveau qu'il nomme *Hylotorus*; il diffère des autres *Paussus* par sa tête de la largeur du corselet, la petitesse des yeux, sa bouche autrement conformée, et en outre par la présence des petits yeux lisses. Le *Paussus flavicornis* de Fabricius doit être ôté de ce genre: il est évidemment pentamère; ses élytres molles, son *habitus*, sa couleur et la forme des antennes dans le mâle, le rapprochent du genre *Malachius*. Le *Motorchus abbreviatus* de Panzer et le *Motorchus populi* de Büttner ne sont qu'une seule espèce: M. Schœnherr les a trouvées ensemble et accouplées en grand nombre dans le

trone d'un tremble. La dernière remarque de notre auteur porte sur la chenille de la *Noctua pacta*. Il se rappelle avoir pris autrefois deux larves qu'il croit appartenir à cette espèce. Elles étaient demi-arpenteuses, de couleur cendrée ou grise en dessus, noires en dessous, avec de petites lignes pâles, ou pâles avec des petites lignes noires et de consistance assez molle. Cette description est fort différente de celle qu'a donnée Linné, *Syst. nat.*, 2e. part., pag. 841, n° 120.

Les figures représentent (pl. 1re.) les *Diopsis apicalis*, *macrophthalma* et *signata* (pl. 2); l'*Agaon paradoxum*, le *Celyphus obtectus*, le *Dirrhinus excavatus* (pl. 3); le *Thyrsia lateralis*, le *Xyela pusilla*, l'*Hydroptila tineoïdes* (pl. 4); les *Zirophorus fronticornis* et *penicillatus*, le *Polytomus marginatus*, le *Phaleria furcifera* et l'*Apterogyna globularis*. Ces planches contiennent des détails anatomiques précieux et sont parfaitement exécutées. En général cet ouvrage mérite l'attention et même la reconnaissance des entomologistes. AUD. SERV.

223. ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE (Entomologie par M. Latreille, membre de l'Institut, etc.). Tome IXe; par M. LATREILLE de l'Académie des Sciences, et M. GODART, ancien prof. du lycée de Bonn. Paris; 1824.

Nota. Le demi-tome qui complète ce volume de l'Encyclopédie, n'ayant paru que cette année, et les matières renfermées dans ses deux parties étant absolument homogènes, puisqu'il ne contient, à proprement parler, que l'ancien genre Papillon, nous croyons devoir le considérer en entier dans notre analyse.

Le nombre des espèces s'étant multiplié à l'infini en entomologie, les naturalistes modernes ont dû augmenter le nombre des coupes génériques. De tous les anciens genres d'insectes que leur beauté et leur éclat font rechercher dans les collections, le genre Papillon est celui qui réunissait le plus éminemment ces qualités, celui qui de tout temps a excité une plus vive curiosité. Linné lui-même, trouvant ce genre très-nombreux, avait essayé d'y faire des coupes d'une ordre inférieur; ce grand homme avait posé quelques-uns des caractères d'après lesquels on vient de former des genres nouveaux, mais il s'en faut de beaucoup qu'il les eût tous indiqués. Ajoutons qu'il ne fut pas heureux dans la distribution qu'il fit des espèces et ne les rapporta point toujours à celle de ses divisions à laquelle elles appartenaient. Lorsque Fabricius entreprit de distribuer dans ces mêmes coupes aux-

quelles il changea peu de chose, les espèces nombreuses découvertes depuis Linné, on ne connaissait pas encore assez les mœurs des lépidoptères, la forme de leurs larves et les circonstances de leurs métamorphoses. Il s'ensuivit qu'il augmenta le désordre et que l'on ne trouve aucune de ses divisions qui ne contienne quelques espèces évidemment destinées à figurer dans d'autres groupes. Lorsque la mort vint le surprendre, il travaillait à un nouvel ouvrage sur cette partie, qui n'a point paru, mais dont Illiger a donné un extrait. D'après ce qu'en dit cet auteur, Fabricius avait multiplié les coupes génériques, peut-être au delà du besoin. Il était donc nécessaire que l'homme de la science, celui qui avait porté la lumière dans les autres parties de l'entomologie, M. Latreille, jetât un coup d'œil sur celle-ci. Le volume dont nous avons à rendre compte est le résultat de ce travail. Les premières pages contiennent l'ensemble de la méthode suivie par notre célèbre auteur et mènent par l'analyse à la connaissance des différens genres. Les occupations de M. Latreille ne lui ayant pas permis de se livrer au travail de la classification et de la description des espèces (à l'exception des espèces exotiques, du genre Hespérie) ; il s'est adjoint M. Godard dont les travaux dans ce volume prouvent éminemment la rectitude d'idées et le talent d'observation. Nous ne parlerons point ici du grand nombre d'espèces nouvelles que l'on trouve décrites dans cet ouvrage : nous nous attacherons seulement à remarquer que c'est le premier dans lequel on voit toutes les espèces rapportées à la coupe à laquelle elles appartiennent réellement, que la nombreuse synonymie a été scrupuleusement discutée et non rapportée au hasard et sans choix, comme on la trouve dans tous les ouvrages systématiques précédens, et enfin que les auteurs ayant souvent fait deux espèces du mâle et de la femelle, M. Godart a pris un soin particulier d'examiner les sexes, de les réunir lorsqu'il a acquis la certitude de leur identité, ou du moins de faire part de ses conjectures pour mettre à même d'opérer ces réunions par la suite. Ces travaux étaient immenses et l'on ne saurait assez témoigner de reconnaissance aux auteurs qui les ont exécutés dans le neuvième tome de l'Encyclopédie.

Les genres que renferme cet ouvrage sont : 1°. Papillon, 157 espèces. 2°. Parnassien, 3. 3°. Thaïs, 5. 4°. Coliade, 56. 5°. Piéride, 146. 6°. Libythée, 8. 7°. Danaïde, 57. 8°. Idéa, 2. 9°. Héliconie, 68. 10°. Acrée, 38. 11°. Céthosie, 15. 12°. Argynne, 79.

13°. Vanesse, 75. 14°. Biblis, 9. 15°. Nymphale, 275. 16°. Morpho, 20. 17°. Pavonie, dont le caractère se trouve au supplément, 22. 18°. Brassolide, 2. 19°. Eurybie, 3. 20°. Euménie, le caractère est au supplément (une espèce). 21°. Satyre, 187. 22°. Érycine, 133. 23°. Myrine, 6. 24°. Polyommate, 246. 25°. Barbicorne (une espèce). 26°. Uranie, 7. 27°. Hespérie, 171. 28°. Castnie, 18. 29°. Agariste, 3.

Ces 29 genres contiennent 1804 espèces; les deux derniers ont fourni à M. Latreille une tribu nouvelle, la première de la famille des Crépusculaires : elle fait le passage des Lépidoptères diurnes à ceux-ci, et porte le nom d'Hespéries-Sphinx (*Hesperio-Sphinges*). Elle a pour caractère : *Antennes toujours sans dents, en massue fusiforme, crochue et sans houppe d'écailles à son extrémité.* (*Cellule discoïdale des secondes ailes, ouverte.*)

AUD. SERV.

224. SUR TROIS NOUVELLES ESPÈCES DE VERS PARASITES appartenant au genre LERNEA de Linné; par C.-A. LESUEUR. (*Journ. Acad. of Sc. nat. of Philadelphia*, vol. 3, n°. 9.)

M. Lesueur forme d'abord un genre particulier de deux de ces vers, sous le nom de LERNEÆNICUS. Ce genre, très-voisin des *Lernéocera* de M. de Blainville, et en différant seulement parce que les appendices de la tête sont simples au lieu d'être branchus, est ainsi caractérisé : *Corps allongé, atténué en avant, dilaté en arrière; tête munie de plusieurs bras simples subcornés, rayonnant autour de la bouche.* M. Lesueur ne paraît pas mettre beaucoup d'importance à l'établissement de ce genre; car il dit qu'il conviendrait peut être de modifier seulement les caractères du genre Lernéocère de M. de Blainville pour y placer ses deux espèces à bras simples.

La première de celles-ci, qu'il nomme même *Lerneocera cruciata*, est longue de 2 ½ po., et a été trouvée sur un poisson du lac Érié, le *Rock brass* (*Cichla ænea*); son corps est rectiligne, claviforme, terminé par cinq tubercules arrondis en arrière; sa tête est armée de 4 appendices presque cornés, disposés en forme de croix et un peu courbés en avant. La seconde, ou son *Lerneocera radiata*, est de la longueur de la précédente, mais beaucoup plus mince; son corps est filiforme en avant, plus épais et cylindrique en arrière; sa tête est munie de 5 appendices grêles; sa queue présente un petit prolongement, de la base duquel partent deux

ovaires longs et filiformes. Elle a été trouvée sur la *Menhaden*, ou *Clupea Tyrannus* Latrobe, Trans. philos. Soc. Philadelph., vol. 5, p. 77, pl. 1.—Le 3e. ver dont il est fait mention dans cette notice, est rapporté par M. Lesueur au genre Lerneopenna de M. Blainville, sous le nom de *L. Blainvillii*. Il est long de près de 4 po., et ainsi caractérisé : Corps filiforme en avant, renflé et cylindrique en arrière; tête distincte, munie de papilles charnues sur les côtés; cou armé de trois appendices subcornés, un en dessus et deux latéraux; thorax pourvu en dessous de 4 paires de crochets, courts et cornés; un appendice caudal penniforme, dont les pinnules sont placées sur deux rangs et opposées; ces pinnules étant toutes, à l'exception de celles de la première paire, doubles ou formées de deux branches dont l'interne est la plus petite. Cette Lernée a été observée sur l'*Exocetus volitans*.

Un autre individu trouvé sur le même poisson a présenté à M. Lesueur des caractères si différens de ceux que nous venons de rapporter, qu'il n'aurait pas hésité à le considérer comme d'espèce différente, s'il n'y avait pas lieu de soupçonner qu'il était incomplet; beaucoup plus petit et plus mince, il était dépourvu d'appendices cervicaux, ou plutôt ceux-ci étaient remplacés par des membranes diaphanes offrant l'apparence de tubercules imparfaits; les quatre paires de crochets du corps étaient plus marquées que dans le ver précédemment décrit; le corps filiforme, peu dilaté en arrière, n'avait point d'appendice pinné; la tête était de forme allongée, et marquée de deux petites lignes noires et ondulées en arrière; au bas du thorax on voyait un petit corps radié, etc. M. Lesueur émet avec doute l'idée que cet animal pourrait être le mâle du premier; mais il pense que cette opinion a besoin d'être appuyée sur de nouvelles observations pour être confirmée.

Les descriptions de ces trois Lernées sont très-détaillées, et accompagnées de figures très-bien gravées par M. Lesueur.

Nous profitons de cette occasion pour signaler aux naturalistes un mémoire qui paraît avoir été oublié sur les singuliers animaux du genre dont il s'agit, et qui se trouve inséré dans le *Recueil de l'Acad. élector. Theod.-Palatine*, vol. 3, Physique, p. 57. Ce mémoire est intitulé, *Lernææ forsan adhuc incognitæ, Gadi Cassor L. branchiis firmiter inhærentis descriptio*, av. 1 pl. Son auteur est J.-T. Köhlreuter. Desm...st.

225. Sur la nature d'une production marine, communément appelée *Flustra arenosa*; par John Hogg. (*Transact. of the linn. soc. of London*, vol. 14, 2e. part., p. 318.)

On n'était pas d'accord jusqu'à présent sur la nature d'une production marine qui se rencontre assez fréquemment dans la Manche, tant sur les côtes d'Angleterre que sur celles de France. La plupart des auteurs l'ont décrite, parmi les Polypiers, sous le nom de *Flustra arenosa*, Gmelin, Ellis, Lamouroux, etc., etc., ou sous celui de *Alcyonium arenosum*, Turton, Shaw.— C'est aussi, probablement, à elle que se rapporte le *Discopora Cribrum* de M. De Lamarck (*Anim. sans. vert.*, v. 2, p. 167). Mais d'autres naturalistes, et de ce nombre sont MM. Boys (*Trans. de la Soc. Linn. de Londres*, vol. 5, p. 230, pl. 10), et Blainville (*Dict. des sciences nat.*, *art. Flustre*), ont soupçonné que ce n'était qu'une réunion d'œufs d'un gastéropode marin, qu'ils n'ont pas déterminé.

M. Hogg vient de prouver la vérité de cette dernière opinion en découvrant une coquille à l'état d'embryon dans chacune des cellules qui se trouvent dans l'épaisseur de cette production. Des morceaux frais, conservés pendant quelques jours dans de l'eau de mer, lui ont permis de voir éclore les animaux munis de leur coquille, et il est même parvenu à les reconnaître pour de jeunes individus de la *Nerita glaucina* Linn. (*Natica glaucina* Lamarck.) La planche jointe à son mémoire représente une tranche de cette substance, pour montrer la disposition des cellules dans son intérieur; on y a figuré aussi les petites coquilles qui en sont sorties, grossies au microscope, et comparées à de très-jeunes individus de la *Natica glaucina*.

Cette observation intéressante nous semble s'appliquer plutôt à la *Natica castanea* Lamarck, si commune sur les bords de la Manche, qu'à la *Natica glaucina* du même auteur, qui, si elle s'y rencontre, y est très-rare, et habite au contraire la mer Méditerranée. Cette différence de nomenclature tient à ce que la *Natica castanea*, espèce bien tranchée pour les naturalistes français, est confondue comme simple variété de la *Nerita glaucina*, dans Gmelin et dans les *Genera* modernes de l'école linnéenne.

F. de R.

226. Extrait d'une notice sur les animalcules spermatiques, lue à l'Académie des sciences de l'Institut par M. Bory de St.-Vincent, dans la séance du 26 avril 1824. M. Bory de St.-Vincent, qui s'occupe d'observations microscopiques, lit une notice sur les animaux spermatiques en général, qu'il classe dans la famille des Cercariées, établie dans le to. 3 du *Dictionn. classique d'histoire naturelle*, et pour lesquels il propose la dénomination générale de *Zoospermes*. Il les caractérise ainsi : Corps non-contractile, arrondi, très-plat et terminé par une queue essentiellement inarticulée, plus longue que le corps. M. Bory de St.-Vincent pense que plusieurs personnes qui se sont, comme lui, occupées de ces animaux, leur accordent une trop grande importance dans la génération, et que, loin d'y participer comme agens directs, ils ne peuvent tout au plus que contribuer, par leur agitation vive et perpétuelle, au mélange des fluides sécrétés qui entrent dans la composition du sperme. Du reste, il rend à Gleichen le mérite d'avoir observé le premier que les Zoospermes manquaient dans les impubères et dans les mulets inféconds. M. Bory de St.-Vincent a conservé pendant plusieurs jours des Zoospermes vivans, encore qu'ils eussent été extraits des épididymes d'animaux à sang chaud. Il établit que la taille de ces êtres singuliers n'est pas en proportion de celle des créatures dont ils sont les parasites; il ne croit point qu'ils soient sécrétés; il trouve que ceux de l'homme ne sont pas plus gros que ceux du coq, tandis que ceux des rats sont beaucoup plus grands; ceux des poissons ont les plus longues queues, et il pense que tout être vivant, doué d'organes mâles, nourrit des Zoospermes. Il promet une monographie de ces animaux, où plus de cent seront figurés exactement.

MÉLANGES.

227. M. Virey vient d'être nommé membre de l'Académie césaréenne léopoldine des Curieux de la Nature de Bonn, sous le nom de *Wedelius*. — Il a été aussi nommé membre de la Société linnéenne du Calvados.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

227. A SYSTEM OF GEOLOGY. Système de Géologie; par J. MACCULLOCH, M. D. F. R. S. 2 vol. in-8. et 1 vol. de planches. Londres. (Sous presse.) On annonce cet ouvrage comme devant paraître au mois de juin. La célébrité de son auteur le fait attendre avec impatience.

228. COSMOGONIE, OU DE LA FORMATION DE LA TERRE et de l'origine des pétrifications : nouveaux principes de géologie, d'après lesquels l'antiquité incontestable des matériaux dont notre monde est formé, se concilie naturellement avec l'époque récente de la création indiquée dans la Genèse; par BONNAIRE-MANSUY. 1 vol. in-8. de 236 p. Paris et Lyon; 1824; Rusand.

L'auteur classe la géologie parmi les sciences qui embrassent les *faits primitifs*, c'est-à-dire les faits qui ne se sont pas renouvelés depuis la création du monde; en cela il a tort, car la géologie est l'histoire de la terre qui embrasse non-seulement sa création, mais tous les évènemens qui ont successivement modifié sa surface. «La *Genèse* étant nécessairement, dit-il, le seul *Critérium* de la géologie positive, on tombe dans l'erreur en s'en écartant, ce sera donc mon point d'appui.» Il eût été plus convenable de montrer l'accord des faits avec la *Genèse;* car si l'auteur a d'avance un système tout fait, il ne peut inspirer beaucoup de confiance dans les conclusions de ses observations. Il dit avoir vainement cherché dans les ouvrages des naturalistes, la cause de la pétrification et de l'enfouissement des fossiles; que la plupart de leurs suppositions sont en opposition à la fois avec la *Genèse* et avec les faits *positifs* de l'expérience; ce qui prouve

que l'auteur n'est pas au courant de la science. Il démontre l'impossibilité que le déluge ait pétrifié ou même enfoui ces corps fossiles, et en cela il a bien raison. Il en infère avec non moins de justesse que les bouleversemens qui ont enfoui et pétrifié les fossiles sont antérieurs à l'existence de l'espèce humaine. Mais, par une singulière conséquence, il en déduit que ces fossiles ont été enfouis dans notre terre au moment de sa formation, et que les plantes et les animaux fossiles ont appartenu à un *monde antérieur* au nôtre; que Dieu, en détruisant ce monde, a construit le nôtre de ses débris, et que le premier avait été habité par des animaux différens des nôtres, et n'avait pas été peuplé d'hommes, puisqu'on ne trouve point d'anthropolithes dans les couches du globe. Ce phénomène unique de la destruction d'un ancien monde et de la construction d'un monde nouveau, lui a fait comprendre pourquoi la terre était plus élevée à l'équateur, pourquoi les pôles sont incrustés de *glaces originelles*, comment le globe est *mamelonné* de montagnes, parsemé d'*enfoncemens*, etc., etc. La méditation de ces merveilles lui a donné l'*intelligence du Chaos*. Là où l'histoire des hommes commence, ajoute M. Mansuy, mon livre doit finir. Les savans ont *édifié* les parties *éminentes* de la géologie; j'ai posé sous œuvre la *pierre angulaire : ma tâche est remplie*.

Dans le chap. 1er. de son ouvrage, M. Mansuy donne des considérations générales sur la géologie; dans le 2e., il expose les divisions et les difficultés des opinions géologiques; dans le 3e., il cherche à prouver l'existence et la destruction d'un monde antérieur; dans les chap. 4 à 6, il donne les théories des cailloux, de la lune et des comètes; dans le 7e., il raconte la création du monde actuel; dans le 8e., il traite de la climatérisation des êtres; dans le 9e., de l'antiquité des astres; le 10e. concerne le déluge sous les rapports géologiques; le 11e. traite du lithogène ou *fluide incubateur;* le 12e. est consacré à l'origine des pétrifications; le 13e. aux anthropolithes; le 14e. est destiné à montrer la différence des animaux fossiles et des animaux vivans; dans le 15e., il examine et donne la solution des principales difficultés géologiques; le 16e. présente les conclusions. L'ouvrage est terminé par des notes. M. Mansuy nomme *fluide incubateur* l'agent inconnu, dit-il, qui a tenu en dissolution la pâte lapidifique, dans laquelle ont été pétrifiés les fossiles.

Nous ne pousserons pas plus loin l'examen de l'échafaudage

que M. Mansuy a été obligé d'élever de conséquence en conséquence, parce qu'il était hors de la question et qu'il n'était pas au courant de la science. Quand il s'est laissé guider par la justesse de son esprit, il a reconnu des vérités; c'est ainsi qu'il a bien vu qu'il fallait distinguer l'antiquité du monde de l'ancienneté de l'espèce humaine sur le globe. En effet, nous n'avons aucun élément pour établir ce premier calcul, il est de même ordre que celui de la distance des étoiles à la terre et n'intéresse en rien la *Genèse*, qui dans les jours qu'elle indique, désigne, d'après tous les théologiens éclairés, des époques dont la durée nous est inconnue. F.

229. Atlas géographique et géologique des quatre parties du monde et de la France en particulier; précédé d'un Essai sur la géographie naturelle et physique du Globe, notamment de la France, d'après les ouvrages de MM. Cuvier, Brongniart et autres savans distingués; par M. Augustin Legrand; 2 cah. in-fol, cart. ensemble, de 16 p. de texte et de 24 cartes, dont 15 color. et 8 dites *muettes*, pour l'étude. Prix, 16 fr. Paris; 1824; l'auteur, rue Hautefeuille, n°. 20, et Dondey-Dupré.

Nous parlerons plus au long de cet Atlas dans la Section des *Sciences géograph.*; ici nous nous bornerons à indiquer ce qui, dans cet ouvrage, concerne la géologie. L'Essai sur la Géographie naturelle et physique du globe, etc., qui précède les cartes, se compose de 16 pages sur deux colonnes. Dans l'introduction l'auteur jette un *coup d'œil rapide sur la surface de la terre, il expose sommairement les principales matières qui entrent dans la composition du globe terrestre*, le Granit, le Feldspath, le Mica, etc., dont il donne des définitions propres à être comprises par les jeunes gens; puis il rapporte aux six classes suivantes les divers terrains: *Granitiques, quartzeux argilifères, Calcaires quartzeux, Crétacés, Arénacés, Basaltiques*; réunissant les terrains de transitions aux terrains primitifs dans lesquels il place toujours le granite. M. Legrand examine ensuite chacun de ces terrains, le définit, en cite quelques exemples, et passe ensuite à l'examen particulier de la France, dont il donne *un coup d'œil général en appliquant au sol de notre pays la classification des terrains* qu'il vient de tracer. Ce plan est simple et utile; il aurait besoin d'un peu plus de développemens afin de laisser dans l'esprit des jeunes élèves auxquels cet ouvrage est destiné, des idées plus net-

tes et plus précises. Il eût été bon aussi de le rapprocher encore davantage des leçons plus élevées et plus justes des professeurs des universités, pour lesquelles cet ouvrage élémentaire eût été alors un préambule utile. Après cette introduction vient la géographie physique; M. Legrand y décrit sommairement les divers bassins de la France; en parlant de celui de la Seine, il donne, d'après M. Brongniart, la description de plusieurs coupes prises sur diverses lignes dans ce bassin, et termine son ouvrage par la description des montagnes de France. Parmi les cartes celles qui ont plus ou moins de rapport avec la géologie, sont les suivantes: Sur la même carte on trouve un tableau des cours comparés des principales rivières et de la hauteur relative des principales montagnes du globe; la France par bassins; une carte géographique de la France, d'après le travail de MM. Omalius d'Halloy et le baron de Montbret; la carte géognostique du bassin de Paris, d'après MM. Brongniart et Cuvier; les coupes prises dans ce bassin, d'après les mêmes savans, avec quelques exemples des fossiles qu'on y trouve; une carte des Pyrénées remarquable par son genre d'exécution (au lieu de hachures c'est une sorte de pointillé qui imite le dessin à l'estompe ou au crayon noir, une sorte d'*Aquatinta* dont on s'est servi pour exprimer le relief); une carte avec deux cartouches exécutée comme la précédente pour les montagnes du centre de la France, ou les Cévennes, avec les figures de quelques accidens basaltiques. Cet ouvrage élémentaire ne sera point sans utilité, il fera germer dans l'esprit des jeunes gens studieux des idées, des connaissances précieuses qui pourront leur dévoiler leur penchant pour l'étude de la géologie, ou le faire naître même, s'il ne s'était point encore manifesté; d'ailleurs ces connaissances premières devraient faire partie de l'éducation, et beaucoup de gens qui n'ont pas eu ces premiers élémens pourront lire avec fruit l'ouvrage de M. Legrand. F.

230. Essay on salt. Essai sur le sel, contenant des remarques sur son origine, sa formation, son gisement et ses principales localités, avec une description particulière des salines américaines, sous le point de vue de leur utilité dans les arts, les manufactures et l'agriculture. Discours tenu devant le Lycée d'hist. natur. de New-York, par Jer. Van Rensselaer. In-8. de 80 pages. New-York; 1823.

L'auteur commence par observer que le terrain secondaire

fournit la plus grande partie du sol fertile, et qu'il croit qu'on en viendra à abandonner la division des terrains intermédiaires, et à ne conserver que les 3 autres, en y comprenant, comme masses accidentelles, les produits ignés, la houille, les alluvions, l'argile et le sable, le lignite et la tourbe. Le sol intermédiaire a trop peu d'étendue, ses limites sont difficiles à tracer et il manque souvent : telles sont ses raisons. En Amérique, ce sol forme une bande étroite le long des chaînes primitives. Au N.-O. il se confond souvent avec le terrain secondaire, tandis qu'il n'y en a pas de trace au S.-E. Au N.-O. le grès secondaire repose immédiatement sur le granite. Le grès houiller repose sur le calcaire à enerines des Anglais, qui couvre des schistes et des granites, etc. La chaîne primitive des États atlantiques des États-Unis supporte le pays qui s'étend au nord et à l'ouest, tandis qu'au sud et à l'est il est battu par l'Océan, qui a entamé même le sol tertiaire. A l'ouest les dépôts secondaires remplissent le bassin entre ces chaînes anciennes et les montagnes rocheuses, et ils ne sont couverts qu'au sud par les amas tertiaires et d'alluvion d'Alabama, du Mississipi et de la Louisiane. Ils forment ainsi les $\frac{3}{4}$ des États républicains. Après avoir observé que le sel a déjà été employé par les hommes antédiluviens, il le place avec le grès rouge, le gypse, l'argile et la houille. Près des sources salines croissent plusieurs plantes des bords de la mer. Le sel en roche existe dans une infinité de lieux. La montagne de sel de Tibbel Had Deffa, dans le royaume de Tunis, est située à l'extrémité Est du lac S^t.-Marc. Le sel des montagnes, près de Levotaiah et de Miniss, est gris bleuâtre. Il y a du sel des deux côtés de l'Atlas. Sur les bords et au nord du désert de Libye, Hornemann a découvert une immense plaine salée dans une chaîne calcaire, et au S.-E. de l'Abyssinie il y a une plaine salée de quatre journées de traversée. En Espagne, dans la Manche, il y a des masses de sel de 70 verges en diamètre, qui sont mêlées et couvertes de gypse à cristaux de quartz hématoïde. Près de l'Èbre existe une chaîne courant de l'est à l'ouest, qui est composée de sel, de gypse et de calcaire. Il porte de 140,000 à 236,000 tonneaux le produit annuel des mines du Cheshire en Angleterre ; celles de Pologne n'en donnent que le $\frac{1}{70}$, etc., etc. Aux États-Unis on doute qu'il existe du sel en roche, à moins qu'il n'y en ait dans la Louisiane supérieure. Le major Long en a vu, dans son voyage aux montagnes rocheuses, des masses pe-

sant de 20 à 30 livres. Aux États-Unis le sel s'extrait des sources salées; on en obtient chaque année 1,200,000 bushels, dont l'état de New-York en donne 700,000 bushels. Il donne une table du sel importé aux États-Unis en 1822, et cite les endroits propres aux marais salans. La formation salifère s'étend des Alleghanis à la mer Pacifique, entre 31 et 45° de latitude nord. On trouve le sel au Pérou à 10,000 pieds d'élévation. On en tire beaucoup de l'argile muriatifère de Punta Araya, et il y en a en Californie. Il incruste plusieurs endroits des plaines au pied des Montagnes Rocheuses. A la grande saline au S.-O. du fort Osage et de 30 mètres de circonférence, le sel a deux à six pouces d'épaisseur; il y est associé avec du gypse et de l'argile. Il n'existe du sel en quantité que dans l'argile muriatifère. La vallée supérieure du Canadien-River est encaissée entre des murs de grès rouge, et le fond de la vallée est couvert d'incrustations salines. Les eaux entre le méridiens de Council Bluffs et les Montagnes Rocheuses contiennent plus ou moins de sel et de sulfate de magnésie, et tout ce pays ressemble à la Sibérie. Dans l'Illinois il y a beaucoup de sel, la saline la plus importante est celle de Shawneetown : 250 gallons d'eau donnent 50 livres de sel, et on obtient annuellement de 200,000 à 150,000 bushels. Un des puits a donné 14 pieds de terre légère mêlée de cendres et de fragmens de poteries, 14 pieds d'argile rougeâtre avec 4 mêmes morceaux; il y a 6 pouces de charbon à 4 pieds sous la surface. Dans un autre puits, à 4 milles à l'ouest, on a traversé 45 pieds d'argile bleuâtre tenace, avec une source salée, et 10 pieds de sable avec une 2e. source très riche. Des os de mammouth et d'autres animaux ont été trouvés dans l'argile et le sable. Il y a une saline à Boon's Lick (Missouri), le calcaire y domine, mais les grès et les houilles sont dans le voisinage. Il y cite une saline appelée Lockart's saltwork, sur la Saline-River, et celle de Fork sur le Mine-River. Il y a plusieurs sources salées dans l'Arkansas, comme à 50 milles au-dessus de la jonction du Grand ou Neosho River avec l'Arkansas; l'une d'elles exhale de l'hydrogène sulfuré. Le puits est creusé dans un calcaire coquillier foncé.

Des sources semblables existent sur l'Illinois, à quelques milles au-dessus de sa jonction avec l'Arkansas, et sur le Wachitta. Au nord de l'Arkansas les salines sont accompagnées de houilles, et au sud d'argile rouge. Dans l'Ohio l'on connaît les puits salifères de Zanesville sur le Muskingum, à Jackson sur le Scioto et

sur le Hockhocking. Dans le Kentucky les salines de Little Sandy-River sont les plus productives; elles sortent des alluvions. Dans la Virginie on peut citer celles de Wythe County et sur le Grand Kenhawa River. En Pensylvanie, celles de Conemaugh-Creek donnent 100 bushels par jour. On a trouvé de bonnes sources dans le Susquehanna-County en traversant le roc solide. Dans l'état de New-York il y en a en abondance dans les comtés d'Onondago, Cayuga, Seneca, Ontario, Magara, Genessee, Tompkins, Woyne et Oneïda. Le lac salé d'Onondago, ou Salt-Lake, a 6 milles de long, 2 de large; il est entouré de montagnes calcaires coquillières. Le point le plus oriental où l'on ait observé de ces sources est dans l'État de New-York, à 25 milles à l'ouest d'Utique, et à 40 milles plus à l'ouest sont celles d'Onondago; le point le plus occidental de ces sources est à S^te^.-Katherines en Canada. La vallée d'Onondago est à quelques pieds au-dessous de la plaine environnante, et est formée d'argile rouge et verte; sur le bord du lac il y a des sources douces et salées.

L'auteur donne ensuite la salure de différentes eaux des États-Unis : l'eau d'Onondago a donné, sur 56 liv., 51 liv. de sel, 6 ½ onces de carbonate de chaux coloré d'oxide de fer, 2 liv. et 4 onces de sulfate de chaux, 1 liv. et 12 ½ onces de muriate de chaux, et peut-être une trace de muriate de magnésie. Après quelques détails statistiques, il estime que les sources américaines sont plus salées en général que celles d'Europe; il estime à 22 pour cent la salure de celles du Cheshire, a 11 celle de France, etc. Il distingue les sources salées qui dérivent d'un lit salifère et celles qui sortent d'un amas d'eau salée, placé au milieu d'une roche sans sel. C'est le grès rouge qui contient le sel. Ce grès s'étend vers le Red-Rivers du Mexique, et y est couvert de grès gris. Près du lac des Montagnes, Mackensie cite des sources salées dans ce grès; il en est de même à Onondago: ce grès contient de la houille, du gypse, etc., et s'enfonce sous les dépôts secondaires. Le gypse accompagne le sel, par exemple, à Onondago, dans la Manche et dans la vallée d'Égarement dans l'Afrique méridionale, où des couches de sel reposent sur le gypse. En parlant de l'argile il y cite des Crabes à 80 verges de profondeur à Cracovie. Le dépôt salifère paraît s'être formé souvent avant la houille comme à Liverpool dans l'Ohio. Près du lac des Montagnes, le grès rouge salifère contient de la houille. Il cherche à expliquer la production du sel par le chlorure qu'exhalent les

plantes marines, et les dépôts de sel ne seraient dus qu'à la mer et au dessèchement de lacs salés. Il parle des grands lacs américains : le lac Érié est le moins profond, il n'a que 120 pieds; il est à 565 au-dessus de l'eau de l'Hudson à Albany, où la marée se fait sentir. Il estime la profondeur du lac Supérieur, du lac Huron et du lac Michigan à 900 pieds, et celle du lac Ontario à 492, et il donne la table de leur surface et de la masse de leurs eaux. L'écoulement du lac Érié mettra au jour un dépôt argileux d'eau douce à Unio. Il y a encore beaucoup de lacs salés, comme celui de Pennon Blanco au Mexique et dans les Turks Islands. Les solfatares sous-marines nous semblent expliquer bien mieux l'origine du sel. Le reste de ce mémoire est consacré aux usages divers du sel. A. B.

231. Addition a l'article sur l'éruption du Donnersberg. (V. le *Bull.* de févr., n°. 148.)

Les rédact. des *Annal. de Chim. et de Phys.*, n°. de déc. 1824, p. 384, assurent que, d'après les derniers renseignemens qu'ils ont reçus, il paraît qu'en effet on a entendu de fortes détonations du côté de cette montagne; mais que la *nouvelle de la sortie des flammes est controuvée.* Le même recueil rend raison des inondations qui ont dévasté les rives du Rhin, par l'effet ordinaire des phénomènes atmosphériques, et montre que les commotions et les eaux souterraines n'y ont eu aucune part. F.

232. Suite du mémoire géologique sur le sud-ouest de la France, suivie d'observations comparatives sur le nord du même royaume, et en particulier sur les bords du Rhin; par A. Boué. (*Annales des scienc. natur.*, sept. 1824, p. 55.)

Les siénites des Pyrénées ne sont que très-rarement feldspathiques, comme à Betarram et au col de Lherz. Les diabases (ophites) y sont au contraire très-fréquentes, surtout entre le golfe de Biscaye et la vallée du Lez et de la Salat, et près de Bayonne, Bostenes et Dax. Ce sont les masses non stratifiées les plus récentes; elles prennent presque la place des porphyres, qui manquent dans cette chaîne. Ces roches renferment de l'épidote, du mica, du fer oligiste (Pouillon), du fer sulfuré (Biaritz), et de petits filons de quartz hématoïde, ou rarement de stilbite ou de prehnite. Leurs variétés sont fort nombreuses; les plus marquées sont une belle diabase et une roche feldspathique noirâtre, voisine du phonolite basaltique (Bastènes). Leurs bizarres

décompositions terreuses et leur emploi dans les arts sont connus de tout le monde; mais cet accident, nullement nouveau, se revoit dans les roches semblables du Fichtelgebirge, de l'Écosse, de la Normandie et de la Hongrie. Il est assez difficile de se rendre compte de cette décomposition, où le feldspath devient stéatiteux et l'amphibole très-tendre. Les phénomènes galvaniques produits par le contact de certaines substances, ne seraient-ils pas une des grandes causes de décomposition des roches, qui se continuent sous nos yeux? Les diabases des Pyrénées sont étroitement liées aux serpentines et au pyroxène en roche; et à Ponsac, on les observe traversées de petits filons de granite, tandis qu'elles traversent aussi de la même manière cette dernière roche. A Rimont la diabase est liée à un tuf fort bizarre et à une roche feldspathique brune rougeâtre et boursoufflée, et à noyaux calcaires et stéatiteux. Ceci, ainsi que les blocs d'amygdaloïde, montre que ces roches ont eu leurs scories. Les diabases forment au milieu des schistes et des calcaires, de longues bandes de mamelons ou des filons *ganglionés*, expression bizarre, mais significative. L'auteur donne des exemples de ces filons entre Bettaram, Lourdes et Bagnéres, entre Cierp et Portet, entre Rimont et Girond, entre Dax et Jaujac. Le gisement de ces roches et leur décomposition font qu'on ne les trouve qu'en petites collin placées souvent dans le fond des vallées ou des gorges. Les Pyrénées renferment aussi des filons ou des filons-couches de roches siénitiques plus ou moins porphyriques. Ce sont elles qui présentent de l'asbeste et de l'axinite. L'auteur en cite entre Gèdre, Luz, et près de Baréges. C'est le trapp primitif de M. de Charpentier. Ce sont tantôt des espèces de porphyre quartzifère, et tantôt des feldspaths compactes à amphibole. L'auteur décrit entre Foix et Tarascon, un contact intéressant de ces roches avec des calcaires et des schistes. Les serpentines sont rares dans les Pyrénées, et n'offrent pas de fer chromaté; elles font partie des filons de diabase, comme dans la vallée de Baratons et à St.-Pé, où elles contiennent de l'asbeste raide. A cette occasion l'auteur observe que l'asbeste dérive tantôt de l'amphibole ou du pyroxène, et tantôt de l'épidote (Byssolite), de la tourmaline, ou même peut-être de la diallage. Il trouve aussi probable qu'il faudra distinguer 3 espèces de serpentine: l'une diallagique, qui serait la plus commune; une seconde, amphibolique, qui serait celle des Pyrénées; et peut-être une troisième, pyroxénique. Le pyroxène

en roche est rare dans les Pyrénées ; il renferme du mica et de la stéatite ; il forme à Lhers des rochers bizarres et nus qui gisent entre les granites et les siénites et du calcaire grenu. Une salbande de brèche de pyroxène et de ce dernier calcaire sépare la grande masse pyroxénique de la couche calcaire. Ce n'est nullement un filon rempli postérieurement comme le prétend M. de Charpentier. L'auteur n'a pas trouvé de grès rouge secondaire ou de todtligende dans cette chaîne ; mais certains poudingues quartzeux, des grauwackes, lui ont paru être des équivalens du grès pourpré intermédiaire ou Old-red-sandstone. Il n'y a pas non plus de grès houiller ; mais il y a un dépôt de grès gris marneux ou argileux et micacé, qui renferme des impressions végétales, et se lie à un calcaire compacte à cassure esquilleuse et d'une couleur noirâtre ou grisâtre. On y observe des ammonites, des peignes, des encrines, des nummulites, des huîtres crétées. Rarement ce calcaire ressemble à la rauchwacke, ou est caverneux et renferme du soufre et du bitume (Saint-Boes près d'Orthès). L'auteur montre beaucoup de répugnance à placer ce dépôt en parallèle avec le zechstein. C'est lui qui forme le cirque de Gavarnie, où il repose sur les schistes cristallins et intermédiaires. Le grès est abondamment répandu au pied des Pyrénées et dans leurs vallées, comme près de Saint-Girons, Rimont, Dax, Bastènes, etc. Il encroûte quelquefois des buttes de diabase, comme à Saint-Pandelon et Rimont. Dans ce dernier lieu il est faux qu'il s'enfonce sous la diabase ; cette erreur provient des apparences que présentent des couches contournées de ce dépôt. Le grès bigarré est toujours fort marneux, rougeâtre, jaunâtre, grisâtre ou verdâtre. Il contient des nids ou des amas de gypse compacte, semi-grenu ou fibreux, des bancs de fer micacé (Bastenès), du fer sulfuré, et des cristaux de quartz hématoïde et d'arragonite (Bastenès). L'auteur croit que la glaubérite et la phosphorite terreuse gisent en Espagne dans cette formation. Le gypse offre rarement (Pouillon) des lames de fer oligiste. Ce dépôt donne naissance à plusieurs sources chaudes hydrosulfureuses ou salées.

Ses couches sont comme ailleurs fort contournées, et dans leurs parties supérieures on observe quelquefois, comme au Pont d'Arzet (Dax), des couches subordonnées de calcaire compacte, ou en grande partie globulaire, comme les roggenstein, du muschelkalk. Cette dernière formation existe aussi aux Pyrénées

(Rimont), et y offre des calcaires compactes grisâtres ou noirâtres. Le quadersandstein paraît former tout le long du pied de la chaîne un dépôt d'une assez grande épaisseur au-dessous du calcaire jurassique. Il abonde surtout dans les départemens des Basses-Pyrénées, de l'Ariège et de l'Aude. Ce sont des grès plus ou moins schisteux, quartzeux ou marneux ou micacés. Il y a des nids de fer hydraté, des bancs de calcaire marneux, et beaucoup de débris de végétaux en partie marins, ainsi que quelques restes d'Isis (Ogenne). Le calcaire jurassique constitue une bande plus ou moins étroite au pied des Pyrénées; il offre tous les étages ordinaires de ce grand dépôt, mais leur morcellement et leur isolement rendent l'étude de ce dépôt difficile pour un géologue voyageur. F.

233. Second Mémoire de M. de Caumont sur la Géologie de l'arrondissement de Bayeux, lu à la Soc. Linn. du Calvados, le 10 novembre 1823 et le 8 mars 1824. (*Mém. de cette Soc.*, To. 1, p. 179.)

Dans l'arrondissement de Bayeux le calcaire à polypiers et le calcaire marneux occupent la partie du nord, le lias la partie du milieu, et les terrains plus anciens la partie sud. Le lias ou calcaire à gryphées arquées est plus ou moins compacte, quelquefois lithographique; il est gris bleuâtre ou jaunâtre ou brunâtre, il renferme des lits d'argile de différentes couleurs et des marnes. Sa partie supérieure offre quelques silex tuberculeux. Les pétrifications caractéristiques sont les gryphées, les bélemnites, les peignes, les plagiostomes, les nautiles, les ammonites, etc.; les gryphées sont plutôt dans les assises inférieures, les bélemnites dans les parties supérieures. Il y a plusieurs espèces de bois fossile et des rognons de fer oxidé. Il repose sur le calcaire magnésien, le grès rouge allemand et les terrains intermédiaires. Il est recouvert par les oolites inférieures ou par le calcaire marneux, le calcaire à polypiers, le sable ou l'argile. Le lias s'étend de Tilly à Vaux, le long de la Seule; sur les rives de l'Aure on le trouve à Guéron-Saint-Amator, et on le trouve encore dans beaucoup de points entre Crouay, Tilly et Magny.

L'auteur donne ensuite plusieurs coupes de carrières avec l'épaisseur des différentes couches; ces carrières sont à Sables, Arganchy, Saon, Osmanville, et elles offrent toujours des alternats répétés de calcaire et de marnes. Les oolites inférieures

sont en partie ferrugineuses; ces corps varient de la grosseur d'un ver-à-soie à celle d'une noix; dans ce dernier cas elles forment un lit à part, immédiatement sur le lias. Le calcaire à oolites brunes forme une couche de plus de 3 pieds d'épaisseur, et contient les fossiles suivans : ammonites, 6 espèces; alcyons, 2; arches, 2; bélemnites, 2; bucardes, 1; turbo, 1; cérites, 1; cyclolites, 1; dauphinules, 2; encrinites, 1; méléagrines, 2; limes, 3; moules, 2; myes, 3; nautiles, 2; orthocères, 2; échinites, 1; peignes, 2; porpites, 1; térébratules, 2; troques, 8; trigonies, 1; Vénus, 4; bois, 2, dont l'un est le tartuffite; ossemens, 1; cypricardes, 3; polypiers, 3. On voit cette couche de Vaux-sur-Seule, à Magny, Vaucelles, jusqu'à une demi-lieue de Port-en-Bessin.

Le calcaire à oolites blanches est supérieur au précédent et a 1 à 12 mètres d'épaisseur; son grain est quelquefois très-fin, souvent il est dur, cassant et il se divise en strates de 1 à 2 pieds d'épaisseur. Il a peu de fossiles, néanmoins on y trouve des polypiers, quelques coquilles et des restes de crocodile (Port-de-Bessin). L'auteur donne les coupes de 6 carrières, où l'on voit les 3 assises précédentes de la formation jurassique. Au-dessus de ces dépôts vient le calcaire marneux, que l'auteur compare mal à propos au lias des Anglais; il a 50 mètres d'épaisseur et consiste en alternats de marne, d'argile et de calcaire. La couleur de ces roches est le gris, le bleu et le jaune; les calcaires sont en partie oolitiques, et en général le nombre de leurs couches varie beaucoup, souvent il est très-petit dans le centre de ce dépôt. Quelquefois la partie supérieure de cette assise jurassique est jaunâtre, et la partie inférieure bleuâtre ou grise. Les fossiles sont des térébratules, des ammonites, des nautiles, des bélemnites, des trochus, des trigonies, des madrépores et des débris d'icthyosaures. Ce dépôt s'étend de Villiers-le-Sec à Saint Côme-de-Fresnoy, à Commes, à Port-en-Bessin et à Saint-Honorine.

Le calcaire à polypiers recouvre le calcaire marneux en se liant avec lui ou en étant séparé assez nettement; il est très-dur, rempli de lamelles spathiques; il contient des oolites blanches ou bien des calcaires très-tendres et des lits de silex. Il y a des polypiers, des peignes, des gervillies, et autres bivalves et rarement des baculites (Port-en-Bessin). Dans la partie nord de l'arrondissement de Bayeux il existe sur toutes les hauteurs, depuis Maisy à Banville, environ, jusqu'à une lieue de la mer. Quelquefois un banc

de glaise jaune à silex et à poudingues ferrugineux et silicéo-calcaires surmonte le calcaire à polypiers. Il influe beaucoup sur la végétation. A Maisons, le calcaire marneux, recouvert de 15 à 20 pieds de calcaire à polypiers, forme les buttes d'Escures et de Commes, qui ont 55 mètres d'élévation. A Vieux-Pont, sur la Seule, les oolites brunes sont recouvertes par le calcaire marneux et le calcaire de Caen, qui se prolonge depuis Martragny à Bretteville-l'Orgueilleuse, et y plonge sous le calcaire à polypiers. L'auteur examine ensuite les falaises entre la Seule et la Vire. Leur hauteur varie de 60 à 85 mètres. A l'ouest de Port-en-Bessin, on voit la marne bleue, le calcaire à oolites blanches et le calcaire marneux; les oolites inférieures s'élèvent jusqu'aux Hachettes; des masses d'oolites blanches s'avancent dans la mer comme de grosses tours, elles se trouvent sous la marne bleue. L'auteur donne une coupe de la falaise qui a 54 mètres de hauteur; le calcaire à polypiers en occupe 7 mètres, le calcaire marneux 12, et les oolites blanches 5 à 10 mètres. Les dernières roches renferment beaucoup de polypiers, d'oursins et d'éponges. Plus loin les oolites atteignent leur plus grande hauteur, et l'on voit quelque temps les oolites brunes et le lias. Près du village de Sainte-Honorine le calcaire marneux alterne, d'un côté du vallon, avec la marne bleue, et, de l'autre, avec une argile jaune. Vers Colleville, le calcaire à polypiers devient plus épais et l'escarpement des falaises s'adoucit jusqu'à Viervillé, où les deux tiers de la falaise (50 mètres de haut) sont occupés par le calcaire à polypiers, placé entre le calcaire marneux et l'argile. L'auteur ajoute les coupes des trois dernières falaises citées. Après le cap de la Percée le calcaire à polypiers forme la base des falaises peu élevées et couvertes d'éboulis de marnes. Cette roche y renferme peu de fossiles mais beaucoup de lits de silex, de 14 à 16 centim. d'épaisseur et se perdant dans des argiles brunes. Il y en a au moins 30 lits sur une hauteur de 40 mètres. L'auteur donne une coupe prise près du village d'Anglesqueville. A Saint-Pierre le calcaire marneux se relève et atteint 10 mètres de hauteur; il alterne supérieurement avec le calcaire à polypiers. A Saint-Pierre, on a marne bleue et calcaire, 6 mètres; calcaire à polypiers, 1 mètre; marne bleue et calcaire marneux, 3 mètres, 32; calcaire à polypiers, avec silex, 16 mètres; argile et silex, 5 mètres; argile, 1 mètre, 64. Vers Grand-Camp la falaise ne présente que du calcaire à polypiers et s'abaisse vers

Maisy, bâti sur la même roche, qui se prolonge dans l'intérieur jusqu'à Osmanville. De Grand-Camp à Vire le rivage est une alluvion de sable à fragmens de calcaire à polypiers ; il repose sur une terre grasse, noire, accompagnée quelquefois d'un peu de tourbe. A l'est de Port l'on trouve les oolites blanches, recouvertes de 54 mètres de calcaire marneux et de 5 mètres de calcaire à polypiers. Ce dernier est fort épais à Marigny, où il est recouvert d'argile. L'auteur donne une coupe de ces dépôts, prise à Port. Plus loin le calcaire à polypiers devient tendre et il ne reprend sa dureté que vers Fontenailles, où il est surmonté de 2 mètres d'oolites blanches, d'un mètre de calcaire jaunâtre, 0^m, 80 de sable calcaire et d'un mètre d'argile. Près Aromanches ces roches inclinent assez notablement, et non loin de Fresnay les falaises manquent, la marne bleue occupe une vallée jusqu'à Ver. A distance de la mer il y a des éminences de calcaire à polypiers, inclinant à l'est et reposant sur le calcaire marneux.

Depuis là jusqu'à Seule, la première roche occupe tout le pays et forme même toutes les falaises jusqu'à l'embouchure de l'Orne; le long de la côte des sources sortent du calcaire marneux et produisent du tuf spongieux comme à Sainte-Honorine, où l'on a employé cette roche.

Le rocher du Calvados, au-devant d'Aromanches, est formé de calcaire marneux, et il offre dans les plus fortes marées basses une surface de plusieurs centaines de mètres de long, sur 30 de large. Il est coupé à pic à l'ouest, tandis qu'il s'élève en pente douce vers la terre. Dans les hautes marées il est couvert de 18 à 20 pieds d'eau. A. B.

234. Smith's Geological Atlas. Atlas géologique de Smith, partie VI, contenant les cartes du Cumberland, de Durham, de Northumberland et de Westmoreland, coloriées et avec de nombreuses notes marginales. Dimensions, 22 pouces sur 19. Prix, 1 l. 1 sh., ou, chaque carte prise séparément, 5 sh. 6 d.

Cette partie complète la moitié de ce bel ouvrage. Les anciennes roches de transition de ces 4 comtés d'Angleterre sont entourées par du calcaire à encrines, ayant différentes inclinaisons. On ne voit dans la carte que deux exceptions à cette règle; dans l'une ce sont de petites portions de grès rouge intermédiaire (*old-red-sandstone*) qui gisent immédiatement sur les roches anciennes, et dans l'autre c'est une masse de grès bigarré

(*red marl*) en stratification non concordante. L'auteur a tâché de représenter par des couleurs les masses de grès qui sont les plus considérables dans le terrain houiller, ce qui peut donner lieu à des exploitations dans des lieux où l'on n'a pas cherché jusqu'ici la houille. A. B.

235. Additions au mémoire de M. W. Fitton inséré dans les *Ann. of Philosophy* de nov. (*Ann. of Phil.*, déc. 1824, p. 458.)

L'auteur reconnaît que M. Lyell avait observé et établi avant lui les faits énoncés dans le mémoire cité, et il étend ses considérations sur les assises du grès vert et ferrugineux de l'île de Wight à l'Angleterre en général. Il lui paraît probable que dans les cartes géologiques de Smith une partie du sable ferrugineux du Berkshire, d'Oxfordshire, de Buckinghamshire et de Bedfordshire n'est réellement qu'un équivalent des couches de Hastings et appartient au grès vert de l'île de Wight. En effet la craie n'en est séparée que par quelques amas de grès (*firestone*), et l'on y marque une bande argileuse parallèle à la craie et à ces sables comme dans le Surrey et le Sussex. L'auteur remarque à cette occasion que les divisions de Smith sont en général bonnes, mais que ses noms et ses couleurs ne sont pas toujours bien appliqués. Il a identifié faussement le sable vert de Kent avec les sables de Portland et le *Kentishrag* avec le calcaire de Portland, etc. Le gault de l'auteur dans le Cambridgeshire porte ce nom dans les cartes de comtés de M. Smith; mais dans sa carte réduite de l'Angleterre, il l'appelle *oak tree clay*, et le comprend avec le *weald clay* de Sussex. On peut douter que les sables au pied des Shotoverhill dans l'Oxfordshire soient du sable vert, car le Tetswoth clay du même pays est, suivant Smith, l'équivalent du gault de Cambridgeshire. Dans le Buckinghamshire une partie des sables sous le gault peut appartenir aux sables de Hastings. Dans le Bedfordshire on trouve des portions d'argile répondant au weald clay, ce qui indiquait aussi des sables semblables; et dans le Norfolk (entre Downham et Hunstanton), et le Lincolnshire (entre Spilsby et Borton) il existe des sables semblables à ceux de Shanklin et de l'argile bleue à bélemnites. Il reste encore beaucoup à faire pour le classement des sables sous la craie du reste de l'Angleterre. Il préfère ses divisions du grès vert et ferrugineux à celle de grès vert supérieur et inférieur, parce que son firestone est lié à la craie, et n'est pas séparé du sable vert

par une vallée comme celles que forme souvent le gault entre le sable vert et le firestone, qui d'ailleurs n'est que la craie tufacée ou chloritée des Français. Il faut en géologie des noms non significatifs ou de localités. Le firestone se voit bien à Merstham près Reigate non loin de Londres. Une lettre de M. Webster annonce pour janvier une réplique à ce mémoire. A. B.

236. Sur les systèmes géognostiques de l'Allemagne. Lettre de M. de Buch à M. de Léonhard. (*Mineral. Taschenbuch*, 2e. part., 1824, p. 501.)

Ces systèmes se réduisent au système des Pays-Bas, du nord-est, du Rhin et des Alpes. Dans le second système, toutes les chaînes courent du N.-O. au S.-E., surtout dans le nord de l'Allemagne ; et le cours des fleuves a aussi cette direction, comme l'Oder, la Sprée, l'Elbe, depuis Havelberg ; l'Elbe du milieu de la Bohême à Magdebourg, l'Aller et le Wéser. M. Hoffmann a détaillé tout cela dans *Gilbert, Annal.*, vol. 76, p. 33. L'Unstrutt, la Werra, le Danube, de Ratisbonne à Lintz, ont le même cours. La chaîne du Jura appartient au système des Alpes jusqu'aux bords du Doubs, qui coule parallèlement à la direction des Alpes et du Jura. Plus loin, dans l'Allemagne, la chaîne du Jura forme dans le Rauhe-Alp, la limite de deux systèmes. Sa continuation au nord jusqu'à Lichtenfels forme les limites du second système. Les crêtes de Muschelkalk, près de Roclach et d'Hildburghausen, appartiennent encore au second système, tandis que la direction des montagnes de Muschelkalk, près Melrichstadt, vers Kissingen, montre qu'elles dépendent de l'Odenwald et du Spessart. Les grands amas gypseux, et la direction de la vallée de la Fulda d'Ober-Rothenburg à Melsungen, font reconnaître encore ici l'influence de la direction au N.-O. Les limites du second système seraient donc de ce côté dans les hauteurs au S.-O. de Rothenburg. L'Erzgebirge est la seule chaîne intermédiaire qui ait une autre direction. Est-ce que la formation du Mittelgebirge a influé sur cette position ? Les Basaltes élèvent des plateaux et non des chaînes.

Les montagnes de Moravie sont plutôt un haut plateau qu'une chaîne. Les limites des formations intermédiaires de Prague et du gneis à l'est de Kolin et de Czaslau, ont la direction du système et de l'Elbe. La chaîne des Alpes, après sa bifurcation en Styrie, prend tout-à-fait la direction N.-O. ou S.-E.,

qu'on remarque encore dans les chaînes de la Grèce, de l'Albanie, de l'Épire, dans les îles de l'Archipel et la mer Adriatique. Dans la partie N.-O. du système du Rhin, le grand plateau schisteux des bords du Rhin a ses limites qui courent du S.-O. au N.-E. de la Saar à Friedberg; et les porphyres noirs qui l'ont élevé, sont disposés en une ligne qui a la même direction, et qui est aussi parallèle aux dépôts houillers et aux couches de dolomie, entre Hardt et Hundsruck. Le pied du Hardt, entre Bliescastel et Kaiserslautern, a la même direction. Le système du Rhin s'étend jusqu'au pied du Hardt, puis à Oppenheim et par le Vogelsberg, car toutes les sources salées et acidules, entre la Nidda et le Lahn, montrent qu'elles appartiennent au système du Taurus. Sous le Basalte, l'on n'a trouvé que de la Grauwacke. Plus au nord, cette chaîne devient moins distincte du calcaire noir, et des houillères paraissent. Le voisinage de ces deux dépôts ne se retrouve pas dans le reste de l'Allemagne. Après cela, viennent tout de suite les formations supérieures, car le grès rouge, le grès bigarré et le muschelkalk n'existent pas dans les Pays-Bas. Est-ce accidentellement que la sinuosité où sont placés Cologne et Bonn, se répète dans le Zuyderzée ?

A. B.

237. Sur les accidens géognostiques dans la vallée de Fassa; par L. de Buch. (*Mineral. Taschenbuch*, 1824, 2e. part., p. 343.)

Dans cette lettre à M. de Léonhard, l'auteur décrit d'abord la siénite de Monzon, qui rappelle celle de Norvège, quoique cette ressemblance soit éloignée et ne provienne que de la grossièreté du grain de la roche et du chatoiement des lames feldspathiques. Cette siénite est composée de feldspath et d'amphibole, et les cristaux de feldspath ont, sur de grands espaces, la même position. Il y a un peu de pyrites qui ne paraissent pas si fréquemment dans les roches de pyroxène, d'anthophyllite ou d'hypérstène. Il y a aussi du mica hexagonal et de la tourmaline étoilée, mais jamais de quartz. C'est le gisement de l'idocrase, de la gehlénite, du grenat brun, du ceylanite, de la fassaïte et de l'albite. Tous ces minéraux se trouvent dans de petits filons, des fentes et des druses, néanmoins on croirait quelquefois que l'idocrase y est disséminé. Au pied ouest du Monzoni, dans le lit du Giumellabach, il y a du grès rouge à bivalves, recouvert

de dolomie, et plus haut les porphyres pyroxéniques s'élèvent jusqu'au sommet des monts Difaure, Gimmella et Sornéia. Dans le torrent du Monzonbach il y a des morceaux d'amygdaloïde à fragmens de dolomie, et c'est un bon endroit pour voir la dolomie renfermant un noyau porphyrique. A 2 heures plus haut, on revoit la dolomie et les grès rouges. Après avoir passé les murailles de dolomie du Sasso du Loch, la pente des Alpes du Monzon est couverte de blocs de siénite. L'idocrase a l'air de former un lit assez puissant sur un côté escarpé de la cime, et il est toujours empâté dans du spath calcaire bleuâtre, ce qui pourrait faire croire que cette circonstance a influé sur la forme unique qu'il présente toujours, savoir celle du prisme à 4 pans dont les faces de sommets pyramidaux sont tronquées. La gehlénite est aussi une variété d'idocrase dure, à ce qu'il paraît à la présence du même minéral. Le spath calcaire ne se présente que sur les limites de la siénite et de la dolomie. Il y a de belles druses de ceylanite, qui ont été aussi remplies une fois de spath calcaire; et il en est de même de la Fassaïte et de l'albite. Çà et là les druses présentent du mica chloriteux, comme à Ala. Le pyroxène s'y trouve aussi sous la forme octoduodécimale de M. Haüy, etc. Il faut étudier avec soin les rapports sous lesquels les fossiles offrent certaines formes. Ce n'est que dans le Monzon qu'on trouve la chabasie rhomboïdique; dans la vallée de Fassa, elle est mêlée à la chesotype fibreuse et tapisse des fentes. Le mont Monzon est un pain de sucre enfoncé dans la dolomie. Après avoir passé le col de Campagnazzo (à près de 8000 p. de haut) l'on retrouve vers Saint Pellegrino, du calcaire compacte et des grès rouges, et plus bas des porphyres quartzifères jusqu'à Morna. L'auteur croit que cette masse siénitique est sortie de terre à la manière des basaltes et qu'elle a poussé devant elle les dépôts secondaires, et les a écartés. Au contact avec les calcaires, des accidens particuliers ont favorisé la formation de nouveaux minéraux. Les observations ne permettent pas encore de dire si la siénite s'est élévée elle-même, ou si elle n'a été que soulevée par le porphyre pyroxénique; néanmoins, dans ce dernier cas, il faudrait supposer que la masse a été mise dans un état capable de modifier les dépôts superposés. Cette observation pourrait s'appliquer aussi à beaucoup de masses granitiques placées sur des roches secondaires.

Dans un autre article, l'auteur décrit les apparences géologiques de Vigo, au val de Fiemme. A Soresa (à 3600 p.) il y a des

escarpemens de grès rouge qui se relève du côté du col de Caressa, où il atteint une grande hauteur. Le gypse ne s'y trouve que dans les parties supérieures et voisines du calcaire. La puissance de ce grès peut avoir 600 p. Les couches enveloppent le porphyre quartzifère comme dans le ruisseau de Costalonga, et l'on doit peut-être y rapporter le porphyre sans quartz et à pyroxène, entre Sorega et Mœna. Le grès de Sorneda et de Mœna vers Saint-Pellegrino, incline au S.-O. et est recouvert de calcaire gris, inclinant de même au-dessous de Mœna à l'église Saint-Joseph; il y a des marnes et des grès blancs, du grès bigarré supérieur, qui supportent aussi du muschelkalk. Comme ces grès ont la même inclinaison que ceux sur le porphyre, l'auteur ne croit pas devoir les séparer. A un quart d'heure plus bas, il sort du calcaire une masse porphyrique noire qui y est en filon ou colonne. Le porphyre pyroxénique a de petits filons spathiques et ressemble quelquefois à la serpentine verde antico. Le calcaire s'étend jusqu'à Forno, où reparaissent les porphyres pyroxéniques jusqu'au granite du Mezzovalle. Il contient assez d'amygdaloïde à épidote. Le voisinage de granite paraît exercer une influence sur ces roches si voisines des basaltes. Un granite à feldspath rouge et tourmaline succède au granite à quartz, mica, amphibole, ou siénitique. Il contient du cuivre sulfuré sur l'Alpe Bellamonte ainsi que du lievrite et du tungstein. Plus loin, le granite à feldspath blanc reparaît vis-à-vis de Prodazzo, il recouvre des calcaires grenus au-dessus de la cascade de Conzacoli et il est couvert dans le haut de la montagne. Le porphyre pyroxénique n'est en contact qu'avec la dolomie.

L'article suivant a rapport au granite de Lima d'Asta d'après une communication de M. Weiss de Berlin. De Cavalesse ou Castello on monte le val Cadino sur du porphyre rouge, qui s'étend jusqu'à Calaminto; il y est séparé par un banc mince de mica-schiste ou granite qui s'étend dans la vallée de la Brenta des deux côtés du Masso.

Avant Telve reparaît le micaschiste jusqu'au val Sugona, ou jusqu'au calcaire de Borgo. C'est un granite semblable à celui de Brixen. Depuis Piève di Tessino on trouve bientôt le micaschiste, et ensuite le granite de Cénia d'Asta, qui s'élève à 8,626 p., aussi haut que les glaciers des montagnes de dolomie du val de Fassa, du Sasso di val Fredda et de Marmelata di Vedretta. Il y a peut-être dans le haut des filons à quartz prismé. Le granite

descend dans le vallon de Cauria (Conalthal), et y est suivi de micaschiste et de calcaire. Au S.-O. la limite du granite serait le val Tolvagola, et une partie du val Viose. Cet amas forme une ellipse dont le grand axe court de O.-S.-O. a E.-N.-E.; il est entouré de micaschiste qui incline au N. ou N.-O. et au S. ou S.-E.; c'est exactement comme entre Mittelwald et Brixen, un exemple de schistes soulevés par le granite. D'après l'inclinaison du micaschiste cette roche continue vers Levico, reparaît à Roncagno et à Brixen. En effet, la masse de Brixen a aussi la même direction, et ces deux cimes granitiques limitent le dépôt porphyrique quartzifère, au milieu duquel s'élève le porphyre pyroxénique, tandis que les lambeaux bas ou élevés de dépôts secondaires ne sont que les débris d'une enveloppe brisée et soulevée. Les Alpes ne sont qu'une immense fente faite à travers les roches secondaires au moyen des porphyres noirs: ces roches ont d'abord été arrêtées dans leur mouvement ascendant par les dépôts primitifs; les roches secondaires ont été poussées toujours plus sur les côtés, de manière qu'il n'en existe tout au plus que des lambeaux sur les cimes des masses elevées, et que les roches secondaires y sont devenues méconnaissables (dolomie du Waldrast près d'Inspruck, d'Albula, de Jasso, de Bioneo et de Campo-Longo). Le porphyre pyroxénique ne paraît que sur les bords de la fente lorsque les masses supérieures ont été assez soulevées. Les amas gypseux dépendent de ce dernier dépôt comme la dolomie.

Toutes les chaînes du monde ont peut-être la même origine: ainsi en Allemagne le porphyre se trouve au pied du Hundsruck, et sort du schiste argileux, et la fente de la Nahe a la même direction que celle dont sont sortis le Hundsruck et le Taurus. Sur le côté nord du Thuringerwald chaque vallée coupe le porphyre accompagné d'un agglomérat semblal le à celui de la Nahe, et qui n'est pas le Todtliegendes (Friedrichsrode, Georgenthal, Luisenthal, Reinhardtsbrunn). Il en est de même au Hartz et en Silésie. Le porphyre rouge ou quartzifère a dû soulever des continens entiers à cause de la grande masse de grès qui l'accompagne. Le porphyre pyroxénique n'aura formé que des chaînes. Le dernier article est consacré au granite des Alpes. Le granite siénitique du Tyrol pourrait être appelé le granite du porphyre, et se serait élevé en amas isolés de la fente supposée. Il se retrouve dans l'Engadin supérieur au col d'Albula, qui sépare le calcaire à l'est du granite qui est à l'ouest. Il forme de très-

hautes montagnes entre l'Albula et le col de Julierspass; il est en contact avec le schiste argileux et micacé sur le côté nord du Juliers. Les couches de ces roches inclinent au S.-O. ou contre le granite; néanmoins on ne voit pas de superposition évidente. Le granite forme toutes les hauteurs autour de St.-Moriz jusqu'à Ponte-Résina, et au Rosetschthal dans le Bernina. Une autre masse granitique se trouve dans la vallée de Lauterbrunn à ½ h. au-dessus du Staub-Bach, et s'étend pendant 2 heures jusqu'aux glaciers où le calcaire le couvre jusque dans le fond de la vallée de Gasteren. Il se remontre là pour disparaître bientôt sous le calcaire vers le défilé du Kauterthal. Dans le Schreckhorn, le Finsteraar et sur le côté sud de la Jungfrau, il y a plutôt du gneis. On doit peut-être y réunir les roches de peu d'étendue des bords du Rhône, près Saint-Maurice. On ne retrouve ce granite que dans le Rottenmanner, Tauern en Styrie, d'Unzmarkt sur la Mur. A Zeyring il y a du gneis blanc inclinant au N.-O., et courant 8—9 h. Plus loin le micaschiste s'étend vers Modlersbruck, et depuis l'entrée du val St.-Johaen on suit le calcaire grenu pendant deux heures.

Ensuite vient un gneis qui est différent du premier et voisin du granite à grains fins du Tyrol, et qui s'étend jusqu'à l'auberge du Hohen-Tauern, où il se termine contre une crête calcaire escarpée et le col de la vallée de l'Euns près Rottenmann. Dans la vallée profonde et étroite de Trieben le granite ou le gneis ? est limité par le micaschiste. Le granite du Saint-Gothard à druses d'adulaires forme les cimes du Fibia, de l'Hospice et du Gustenhorn. De la vallée du Reuchthal, vers Urseren, le gneis incline toujours plus fortement au sud; le micaschiste depuis Andermatt suit cette inclinaison. Enfin sur l'Alp-Rotondo le granite non stratifié se place dessous et forme les cimes; mais avant l'Hospice le micaschiste reparaît avec une inclinaison nord, mais l'angle d'inclinaison est moindre dans le val Tremola, jusqu'à ce qu'il se place, dans les gorges de Dazio, sur le gneis inclinant au N. de 30°. Le profil du St.-Gothard offre donc la forme d'un éventail, dont le granite occupe le milieu et le gneis les bords. On retrouve cette disposition particulière dans la vallée de l'Untécalp, du Medelserthal, etc. A l'O. se termine la masse granitique près d'Oberwald, entre les cols de la Fourche et du Nuffenen. A l'E. elle se continue par le Somvixthal, et elle se termine au-dessus de Vrin sur le côté ouest de la vallée de Leignez. Le sou-

lèvement du granite explique toutes ces apparences Le granite est composé surtout de quartz et de mica, et a souvent une tendance à la structure schisteuse; le mica est couvert de lamelles de talc; le feldspath y est en cristaux, et le quartz n'y est qu'en grains fins. On ne revoit ce granite que près du Brenner; les blocs près Stafflach proviennent des glaciers qui terminent à l'est le Zamsthal, et qui sont liés à ceux du Pfitschthal. Ces mines élevées de granite resortent probablement du gneis. Cette roche reparaît encore dans le Salzbourg sur les hauteurs de la partie supérieure et inférieure du Sulzthal dans le Pinzgau. Les glaciers et la pente opposée de la vallée de la Salza de Holbersbach à Wald sont couverts de blocs d'un gneis à feuillets épais et de granite du Saint-Gothard. Le quartz y est en dodécaèdres plus ou moins gros. L'on ne connaît pas cette roche dans le reste des Alpes orientales. A.B.

238. Lignite en Russie. (*Amer. Journ. of sciences and arts*, vol. 6, n°. 2, mai 1823, p. 398.)

L'on trouve dans les provinces septentrionales de la Russie des débris de bois pétrifié avec les restes de mammouth, etc. Le professeur Komizin observe que ces bois ont été enfouis depuis très-long-temps, car ils sont couverts par une grande épaisseur de sable et d'argile, tous les sommets de ces arbres sont dirigés d'un côté et le plus grand nombre indiquent qu'ils ont été brisés par une force irrésistible. Les bois de pin et de sapin sont plus décomposés que les autres, les bois sont mieux conservés dans l'argile et il est singulier d'observer que la pétrification est plus ou moins avancée dans des arbres placés à côté les uns des autres. Les chênes ne sont pas pétrifiés et sont employés dans les arts et il n'en croît cependant plus dans ce pays. Ces bois auraient ils été ensevelis lors du charriage des gros blocs? Les cimes des arbres étaient inclinées au S.-E. et S.-O, la force qui les a renversés a donc eu une direction du N. au S. Ces bois fossiles se trouvent dans tout le nord de la Russie près et loin des rivières.

239. Mémoire géologique sur l'île de Sardaigne, par le Ch. Albert de la Marmora. (*Mém. du Muséum d'hist. nat.*, 6e. ann., 4e. cahier.)

Dans ce travail qui promet de la part de l'auteur un ouvrage plus étendu, digne de tout l'intérêt des géologues, M. de la Marmora n'a pas voulu donner une description géologique com-

plète de la Sardaigne; son intention a été de faire connaître seulement la structure générale de cette île importante et de joindre des notes explicatives aux divers échantillons des roches qu'il a recueillies et dont il a envoyé une belle suite à l'administration du Muséum d'histoire naturelle de Paris. A ce premier aperçu sont cependant jointes une très-belle carte et neuf coupes coloriées géologiquement; deux des coupes sont prises dans le sens longitudinal de l'île, c'est-à-dire du nord au sud, et les sept autres dans la direction opposée, de l'est à l'ouest et à diverses distances des extrémités, de manière que par l'inspection des coupes et par celle de la carte on peut acquérir promptement une idée exacte de la distribution relative des divers terrains dont se compose le sol de la Sardaigne.

Les terrains que M. de la Marmora a cru pouvoir distinguer et qu'il a représentés dans la carte et les coupes par une couleur particulière, sont ainsi désignés par lui : 1°. porphyre, 2°. granite, 3°. schiste micacé, 4°. terrain de transition, 5°. calcaire alpin ou du Jura, 6°. calcaire plus moderne, 7°. roches volcaniques. Les terrains de granite et de schiste micacé occupent du nord au sud de l'île à peu près la moitié orientale de sa largeur totale; ils s'étendent sans interruption depuis *Longo Sardo*, vis-à-vis la pointe méridionale de la Corse, jusqu'au Cap *Carbonara*, en formant des montagnes escarpées parmi lesquelles le mont *Genargentu*, qui est de schiste micacé, serait la plus élevée, sa pointe dominante nommée *Punta Schiuschiu*, ayant, d'après les observations barométriques de M. de la Marmora, 1826 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les mêmes terrains se montrent à l'extrémité nord-ouest dans les monts *Della Nurra*, qui font suite à la petite île d'*Asinara*, et à l'ouest de *Cagliari*; le porphyre, les terrains de transition et le calcaire alpin se voient en lambeaux peu étendus sur les flancs de ces chaînes principales dans plusieurs points isolés, mais tout l'espace compris entre les terrains granitiques et schisteux de l'est de l'île et sa côté occidentale depuis le golfe de *Porto Torres* au nord jusqu'à celui de *Cagliari* au sud, est occupé par des terrains de sédiment modernes, qui, d'après l'opinion prise par M. Cordier sur la vue des échantillons, seraient analogues au calcaire à nummulites de *Monte Bolca* dans le Vicentin et au calcaire grossier des environs de Paris. Les villes de *Cagliari*, d'*Oristano*, de *Sassari*, sont au milieu de ces terrains, qui dans la plupart des autres lieux sont recouverts par

des produits volcaniques, dont le massif principal, placé au centre occidental de l'île, forme les monts *del Marghine*. M. de la Marmora croit devoir distinguer dans ces derniers terrains plusieurs époques, dont l'une serait antérieure au creusement des vallées et l'autre serait postérieure, quoique très-ancienne par rapport aux temps historiques. M. Cordier, qui a bien voulu joindre quelques notes au mémoire de M. de la Marmora, pense d'après les échantillions qu'il a observés, « qu'il faut effectivement » considérer toutes les assises volcaniques de la Sardaigne, » comme étant les débris de plusieurs systèmes produits par » éruption et qui ensuite ont été complètement démantelés. Ce » savant professeur ajoute qu'elles appartiennent à la même pé- » riode de temps que les lambeaux basaltiques de la Saxe et les » vieilles laves du *Mont d'Or* et du *Cantal* en France, et qu'elles » constituent une dépendance des terrains tertiaires supérieurs.»

M. de la Marmora a observé auprès de *Cagliari* une brèche osseuse qu'il compare à celles de Gibraltar, de Nice, d'Antibes, etc.; il croit avoir reconnu parmi les os que contient cette brèche, ceux de petits rongeurs (campagnols) et des dents de ruminans; il a trouvé avec eux des coquilles terrestres, dont l'*Helix candidissima*.

Après avoir lu le beau mémoire que M. de Charpentier a publié dernièrement sur la constitution géologique des Pyrénées, dans lequel ce savant observateur suppose qu'une cause puissante (un courant), agissant du N. au S., et horizontalement, a pu rompre le faîte continu de cette chaîne de montagnes en beaucoup d'endroits, l'échancrer jusqu'à de grandes profondeurs et le transformer en une suite d'éminences plus ou moins isolées, M. de la Marmora a voulu voir si cette supposition pourrait s'appliquer à la disposition des chaînes de montagnes de la Sardaigne; il a remarqué qu'en effet tout le terrain paraît avoir été sillonné du nord au sud, direction générale des crêtes élevées; que la partie de la Sardaigne qui est protégée au nord par la Corse, est aussi celle dans laquelle les terrains anciens ont été le moins dégradés, et que le faîte de ces montagnes n'est pas, comme celui des Pyrénées, découpé en pointes isolées, parce que, comme celui-ci, il ne se présentait pas transversalement à l'action destructive supposée; M. de Marmora croit donc devoir conclure de ses observations particulières que l'opinion émise par M. de Charpentier sur l'existence et la direction du premier courant destruc-

teur paraît être confirmée par les formes actuelles des masses granitiques de l'île de Sardaigne. C. P.

240. Sur les filons pyroxéniques du Vicentin, par P. Maraschini. (*Bibliot. Italiana*, To. 31, 1823, p. 210.)

M. Marzari-Pencati ayant contesté à M. Maraschini le remplissage des filons trappéens ou basaltiques du Vicentin et du Tyrol, et ayant cru pouvoir établir dans la gazette de Venise du 28 avril 1823, que ces filons avaient été remplis par des coulées, M. Maraschini a cherché à vérifier cette idée, et a exposé dans ce mémoire les raisons qui sont contraires à l'opinion de M. Marzari. D'abord, comment les coulées auraient-elles pu franchir les vallées? Si ces fentes avaient pu exister, comme le prétend M. Marzari, pourquoi ne présentent-elles pas quelques agglomérats provenus du dérangement des roches voisines? Pourquoi le trapp ne contient-il que les fragmens de la roche traversée et aucun des roches postérieures? Pourquoi ces morceaux sont-ils surtout sur les côtés des filons? Il attaque ensuite M. Marzari, parce que celui-ci a émis l'idée que nous partageons aussi, que les filons basaltiques se sont formés où les éruptions ignées ont eu lieu, surtout à deux époques, l'une antérieure au grès rouge secondaire, et l'autre postérieure à la craie, tandis que M. Maraschini pense que ces éruptions ont pu avoir lieu à toutes les époques.

Le schiste talco-micacé du Vicentin présente souvent des filons pyroxéniques (val dell Agno et del Leogra). Deux filons parallèles coupent cette roche, au lieu dit Grandi près Recooro, et semblent en apparence s'y terminer par leur bout supérieur, quoique M. Maraschini convienne lui-même qu'on ne peut pas s'assurer du fait. Près de Molino il y a un filon vertical avec un troisième filon fort mince. Non loin de là il y a deux autres filons qui se coupent sous un angle aigu: le plus récent a déplacé l'autre, et semble finir à peu de distance de là, dans le schiste. Il trouve ces exemples incompatibles avec l'idée théorique de M. Marzari. De plus il y a des filons couches comme dans la vallée de Orte au-dessus de Staro, près de Giorgetti et de Gisbenti dans la commune de Valli; et près de Recooro, dans la vallée de Storti, il y a un filon couche dont la matière n'ayant pas été poussée avec assez de force, a empâté des deux côtés du filon, de débris nombreux de schiste talqueux. Il lui semble qu'il n'y a que la théorie Huttonienne ou celle de Lazzaro Moro, géologue de

1740, qui puisse expliquer ces faits. Souvent la matière ignée s'est déversée du haut de ces filons, et a recouvert le schiste. Dans la vallée de Val Calda, la matière ainsi rejetée, s'élève jusqu'à la sommité du Xon, et dans la vallée du Prak (aussi près de Recooro), la roche pyroxénique s'est étendue sur le schiste, et y repose sur un amas de lapilli rejetés. Il est bon d'ajouter, que les lapilli et ces cendres forment, d'après l'auteur, le grès rouge secondaire. Dans la première localité, l'on ne voit pas le grès rouge secondaire (todtliegende) recouvrir la roche ignée, mais dans la vallée du Prak, le fait est évident; et nous sommes d'accord avec l'auteur lorsqu'il dit avoir vu au-dessus du grès rouge et le zechstein ou un calcaire marneux gris foncé. Dans la vallée de Val Calda, la masse pyroxénique en filon est accompagnée d'une salbande de brèche qui ne cesse qu'à l'endroit où la masse ignée s'est étendue.

Les roches métallifères et agatifères de la vallée de Zuccanti et de Tretto sont des amas sortis de filons. M. Marzari prétend que c'est un dépôt tertiaire, mais M. Maraschini lui fait ces observations: 1°. Cette assertion est contraire à toutes les analogies, et si elle était fondée on devrait trouver de ces roches dans le terrain tertiaire, d'autant plus qu'elles se seraient laissé pénétrer assez facilement par les masses ignées. Le calcaire qui renferme les filons de Montenero est pour M. Maraschini le premier calcaire secondaire. 2°. C'est sans fondement qu'on voudrait ne voir des agates que dans les amygdaloïdes tertiaires, témoin les roches d'Oberstein et celles du Val de Prak. 3°. En admettant l'idée de M. Marzari, la théorie de M. Maraschini ne serait nullement ébranlée.

En 1810, l'auteur avait raconté que dans les travaux des mines de la montagne de Frisa, on avait été arrêté par un calcaire qui est certainement plus ancien que celui de Civillina, Cengio, Montenero et de Monte del Castello di Pieve. Dans ce dernier lieu, la position du calcaire sur la roche pyroxénique est si inclinée qu'il tomberait si on lui ôtait cet appui, il serait donc postérieur à cette dernière roche.

L'auteur n'est pas certain que cette opposition soit bien véritable. Il a suivi la roche pyroxénique dans les vallées de Rilaro et de Zuccanti; à Varolo, sur la cime des montagnes; puis, jusque vis-à-vis de l'Agna, dans la vallée de Retassene, qui sépare Civillina de Scandolara; et il a reconnu çà et là au dessus

un grès. La même roche continue encore en deçà de l'Agna, dans la vallée de Girette. A Bostro les fragmens de calcaire, devenu grenu ou changé en marbre, indiquent qu'il a été en contact avec les roches pyroxéniques, et l'on trouve en effet à une certaine hauteur ces dernières recouvertes par le calcaire. L'auteur en tire la conséquence qu'il est impossible de ne pas supposer que les roches pyroxéniques sont venues de bas en haut. Dans une note il est dit que M. Passini, jeune géologue zélé de Recooro, a trouvé dans la vallée de Tessari une superposition évidente de la roche pyroxénique sur un calcaire marneux, facilement divisible en fragmens irréguliers et d'une couleur grisâtre, ou grise jaunâtre, qui a de l'analogie avec la roche de la mine de Frisa. C'est probablement un membre du premier calcaire secondaire qui forme une partie des montagnes à l'ouest. La roche pyroxénique de la vallée de Zuccanti serait-elle de l'âge de ce calcaire, et recouvrirait-elle et supporterait-elle en même temps ce calcaire? M. de Buch a vu un fait semblable dans le Tyrol, puisque le granite recouvre à Cauzocoli, le calcaire qui le recouvre à Predazzo.

Le grès rouge forme la base des terrains secondaires du Vicentin; il renferme des filons trappéens, ainsi l'on en voit un sur la route de Recooro à Pianalto, et le grès est altéré au contact. Un autre existe dans le mont Mormalaita au-dessus de Pietra dans la commune de Valli, il forme comme dans la vallée du Frak un banc sur le talc schiste dont il est séparé par du grès rouge, composé de fragmens de schiste siliceux, de trapp terreux et de schiste talqueux. L'auteur y cite de l'olivine décomposée et dit que l'amas ne se prolonge en filons que dans le grès rouge qui le recouvre. Le premier calcaire secondaire est traversé de filons semblables, comme dans la vallée de Storti, où le filon sort du schiste, et entre tout de suite dans le calcaire, en le fracturant, le fendillant et en en enveloppant une masse changée en un marbre vert-noir. Un filon régulier modifie le même calcaire près de là. Le grès bigarré avec son gypse offre aussi des filons comme dans la vallée de Sarentale, sous les plaines des Carbonati, dans la commune de Valli; la roche pyroxénique s'y termine décidément par en haut, et on aperçoit que l'élévation de cette matière a dû avoir lieu lorsque le grès était encore pâteux, car les couches voisines sont contournées sans être brisées, et les supérieures sont restées horizontales. Le muschelkalk et le quadersandstein se

voient au mont Spitz, et le premier forme une assise puissante à Limpia, Rovegliana et Tretto; il y a probablement aussi des filons. La dolomie jurassique cristalline et caverneuse est puissante dans le Vicentin, sans porphyre quartzifère, et on y observe comme en Tyrol des amas de porphyre pyroxénique comme à Fongara sur le Rosta et à Trajech. Cette dernière roche présente rarement à Fongara du quartz. Il s'agit de savoir si les monticules isolés de porphyre entre le Spitz, le Castellare et Fongara, sont les restes d'un grand filon. Dans les prairies de Baginocchio, vers le col appelé il Piano della Fugazza, sur la limite du Vicentin et du Tyrol, il y a un banc de pophyre dans la dolomie. A Fongara, le porphyre pyroxénique devient basaltoïde, et il y a des filons pyroxéniques à Recooro, à Valli, à Ena, à Orfiero, etc. Dans les époques plus récentes on voit, suivant l'auteur, beaucoup de vallées remplies de roches ignées. A Valdagno, il y en a un amas au milieu de la craie dans le bois *de Leoni*, un peu au-dessus de la vallée de Cengia, et un second se voit dans la vallée du Rio, vis-à-vis le moulin *delle Conche*. C'est peut-être le prolongement du premier.

Les seules roches ignées tertiaires du Vicentin, sont : le basalte, le mimosite et le rétinite basaltoïde; néanmoins l'auteur y comprend maintenant aussi le porphyre pyroxénique métallifère du Vicentin. Il conclut à la fin de son mémoire que les agens volcaniques ont été en activité à toutes les époques. L'éditeur ajoute en note que M. Maraschini a retrouvé incontestablement dans le Vicentin les quatre grès et quatre calcaires secondaires; nous nous plaisons à ajouter que le lias n'y existe pas plus que dans le Tyrol, que le grès vert y est bien développé, et que M. Marzari a bien tort de ne pas regarder avec nous la Scaglia comme équivalent de la craie, et de n'y voir qu'un calcaire tertiaire. A. B.

241. Sur les montagnes Zoolitifères des provinces de Venise (Suite); par T. A. Catullo. (*Giorn. di fisica, chim., stor. nat.*, mai et juin 1824, p. 191.)

Le premier calcaire secondaire des Alpes vénitiennes supporte le grès bigarré comme en Allemagne, et quelquefois ce dernier est recouvert immédiatement par le calcaire jurassique comme dans le Bellunois. L'auteur suppose que les formations ne sont pas toujours déposées partout; de manière qu'une formation

ancienne peut se trouver en contact avec une très-récente, sans qu'on ait pour cela besoin de supposer des destructions de certains dépôts.

Le grès bigarré s'étend sous toutes les montagnes méridionales du Bellunois. Suivant notre auteur on verrait ce grès reposer sur le calcaire alpin sur la pente du Mont-Serro qui domine la vallée d'Ardo, et sur la route de Cusighe. Les vallons près de Cusighe et Pedeferra sont encombrés de débris de ce grès. La cime de Serva est formée de calcaire jurassique qu'on voit en descendant par la route de la Scalette. L'auteur n'y a point trouvé de muschelkalk, mais bien des calcaires globulaires et du gypse du grès bigarré. Dans le territoire de Trivigiano le grès bigarré reste caché sous les collines d'alluvions du pied des montagnes calcaires qui entourent le lit de Serravalle, et il ne se montre qu'à peu de distance du lac de S.-Croce (12 mil. sous Bellune). Près de S.-Croce il forme des éminences, et vers les villages de Secca et de Lizzona il devient plus compacte et a toujours les mêmes pétrifications. Avant de passer sous le calcaire des monts voisins, il s'élève de nouveau vers Cadola, et il se perd dans le fond du lit de la Nai et de la Piave. Il reparaît à Socher et commence à former le noyau de toutes les montagnes qui traversent la province d'Alpago et s'étendent dans le Frioul. Le grès supporte, outre le calcaire jurassique de Socher du col Vicentino, de Valdart, de Favelghera, etc., une formation crayeuse, et il forme des collines basses appelées vulgairement d'*Oltre Piane*. Il y atteint la hauteur de plus de 30 mètres comme à Cugnano, Calmeda, etc., et il devient calcaire supérieurement. En 1817 M. Catullo l'avait pris pour un calcaire alumineux. Les couches inférieures sont sabloneuses et micacées; elles sont horizontales, et leurs couleurs sont le rougeâtre, le verdâtre et le gris clair. On s'en sert pour les teintures. A Cadola le grès n'est recouvert que de débris, et on le voit de même dans le fond de beaucoup de vallées. En allant de Bellune aux monts d'Oltre Piane, on observe une suite de collines composées en partie d'alluvions (Pedecastello, Fiabane, etc.), et en partie des éboulemens des montagnes de Faverga, Visorne, Mane et Dussoi. On trouve un grès quartzifère jaune coquillier à Vallina et Cavessago, qui n'est pas recouvert et qui pourrait avoir précédé les dépôts tertiaires au nord du Bellune. On rencontre plus près des montagnes la craie à Sessai, Calpiane, etc.,

et qui repose tantôt sur le calcaire jurassique et tantôt sur le grès bigarré. Il a trouvé des cailloux micaschistes dans les ruisseaux du canal del Gat et de S.-Boldo, qui sortent du calcaire jurassique. On revoit le grès bigarré dans le lit des torrens lorsqu'ils ne sont pas couverts de débris, comme dans le lit de la Limana, le canal del Gat; une grande partie du fond de la gorge de S. Boldo est couverte de cailloux calcaires avec quelques fragmens d'eurite porphyroïde qui existent aussi sur les collines entre Trichiana et S.-Boldo. Une argile endurcie, schisteuse, impressionnée, couvre souvent le calcaire, et ce dépôt se revoit sur les terrains de Mel, à quelques milles de Trichiana. Plus haut le calcaire jurassique repose sur le grès bigarré, mais on n'y voit ni restes organiques, ni gypse, mais bien des oolites. Le grès reposait à Césana plus près de la Piave; il s'étend le long de toute la route qui sépare le Passo di Busche de Feltre, et il se revoit à Preniolano, dans la commune de Arsie, 5 milles au-dessus de Feltre. Près de Busche il est rougeâtre, et à Feltre bigarré. Il parle ensuite de la description du pays de Feltre, par J. Odoardi en 1761 (*Opuscoli filologici del* Calogera, t. 8); et il montre que la montagne de Selva près de Feltre, est composée supérieurement d'un calcaire ammonitifère reposant d'une manière transgressive sur un grès. Suivant Odoardi, Feltre se voit à 204 toises au-dessus de Venise, et la colline de Luna à 1057 t., vers le mont Morsunpiano, où abondent les ammonites à 1007 t., celui de Tornatico à 504 t. On en peut déduire que le grès vert ne s'élève dans le pays de Feltre qu'à 274 t. au-dessus de la mer, tandis qu'il atteint 1600 t. dans le Bellunois (communes de Alpago, Gitran, Lamosano, etc.). Le calcaire ammonitifère (qui est pour nous de la craie) forme les montagnes de Corlo, d'Avena, de Tornatico. Ne se tromperait-il pas en disant qu'il y a dans le Feltre du grès bigarré à ammonites? Ne serait-ce pas encore la formation crayeuse? Les montagnes au sud de Feltre reposent sur du grès.

Les pentes du mont Arena, du côté de Fonzaso, ne laissent voir que du calcaire; il y a là un grand banc de grès marneux rempli de fossiles qui sépare le calcaire jurassique du calcaire (crayeux) à nautiles et à silex en rognons et filons. Les couches sont très-arquées et ont une autre inclinaison que celles du calcaire inférieur. Ce grès serait l'équivalent du grès vert. En allant vers Arsie, et en traversant le Cismone, on revoit quelquefois

le grès sur le calcaire; néanmoins tout ce pied de montagnes est couvert de débris parmi lesquels il y a des porphyres quartzifère et pyroxénique. La montagne calcaire de Boregno s'élève à l'ouest de l'Arsie, et est baignée à l'est par le Cismone, et ne laisse pas apercevoir de grès bigarré, mais on le voit près de Premolano, le long de la Brenta. Il y est gris comme celui du pied du mont Morana (vallée de Trissino, à 5 milles à l'ouest de Valdagno). Il suit ensuite le calcaire jurassique dans les 7 communes entre la Brenta et l'Astico, et il trouve que les grès y disparaissent, quoiqu'il n'y admette pas une liaison entre ce calcaire et le premier calcaire secondaire. Il n'a trouvé que du calcaire dans l'Astico, les vallons des montagnes de Portole derrière Valdassa. Néanmoins on cite du gypse près d'Asiago (commune de Campo Rovere), et dans une ravine nommée Valgandena, à 3 milles d'Euego, et se terminant dans la Brenta; il y a sous la craie des oolites à térébratules. Il y a un grès sur la route de Feltre à Trévise qui ressemble à celui de Grappa près de Bassano.

Les résultats de ce mémoire sont, 1°. que le grès bigarré existe de Bellune jusqu'à la Brenta, dans les montagnes qui s'étendent à gauche de la Piave de l'est à l'ouest; 2°. qu'il commence à disparaître en-deçà de Premolano, et qu'il ne se voit plus entre l'Astico et la Brenta. L'auteur parle ensuite du Vicentin, où le grès bigarré abonde comme à Leogra, S.-Antonio, Valli, au mont Cengio, à Manfroni, à Scariozza et dans toute la vallée de Mondonuovo. Il y a moins de calcaire que dans le grès du Bellunois. Dans le Véronais le grès est le plus souvent caché, on le voit cependant dans la vallée de Pantena et de Pollicella et au pied des Alpes du Vicentin. Le long de l'Adige, l'on ne voit entre Volorni et Chiussa que de la craie (Scaglia Biancone de Fortis); le grès vert supporte la craie dans la vallée de Pantena. Près du Ponte Véja, dans cette vallée il y a des oolites; et on en a cité sur le mont Baldo, près Brignoli, et sur le mont Garda. Dans un appendice, l'auteur s'occupe du bitume dans le soufre et dans beaucoup de minéraux, et cite la distribution générale du bitume d'après Breislak. A. B.

242. Liste des Roches rapportées de la côte orientale du Groënland, par M. Scoresby; avec des observations géognostiques, par M. Jameson. (*Journ. d'un voyage aux pêcheries de la baleine*, par M. Scoresby, p. 399.)

Sur les montagnes couvertes de neige du cap Brewster, l'intrépide navigateur a récolté des schistes argileux de transitions, du granite talqueux et schisteux, du feldspath grenu, du micaschiste amphibolique, du gneis et du grunstein basaltique; cette collection y indique l'existence de roches primitives de transition et de trap secondaire. Les échantillons du cap Lister et de la côte, jusqu'au cap Swainson, sont des micaschistes passant au gneis ou renfermant de l'amphibolite, du quartz, du gneis en partie amphibolique ou passant au granite, de la siénite épidotique, de l'amphibolite schisteuse mêlée de quartz et de feldspath, du granite rouge et du grunstein secondaire à calcédoine en filons ou amas. Toutes ces roches sont primitives, à l'exception de la dernière, et elles forment probablement la plus grande partie du Groënland; le gneis paraît y dominer, et les autres roches lui sont subordonnées. Les échantillons des rochers de Neills Cliffs et du cap Stewart dans le pays de Jameson, sont des grès composés de quartz, de feldspath, de schiste siliceux et de mica, des grès imprégnés de fer oxidé rouge, des grès gris ou jaunes ou calcaires, ou à cailloux de quartz, des grès à feuillets d'argile bitumineuse ou de houille, des agglomérats, des argiles schisteuses en partie bitumineuses ou micacées, du fer carbonaté, de la houille grasse, du calcaire gris esquilleux à quartz et feldspath rouge, du calcaire arénacé, passant quelquefois à un grès calcaire, du calcaire micacé, du calcaire à peignes et bivalves, des grunsteins en partie à lamelles de diallage ou d'hyperstène. Toutes ces roches n'indiquent que le grand dépôt houiller. L'île de Traill a donné des grunsteins en partie feldspathiques, décomposés et à pyrites, du feldspath compacte en partie coloré en verdâtre par le pyroxène; du grès gris compacte à pyrites, du grès quartzeux, du quartz hyalin, de l'argile schisteuse en partie bitumineuse, des argiles passant au feldspath compacte schisteux, de l'argile schisteuse calcaire, des porphyres en partie à pyrites, ou à cellules et druses de quartz et de fer sulfuré; du porphyre à base d'argilolithe et à cristaux de quartz. Cette île a des formes tout-à-fait différentes de celles de la côte du cap Lister. On y trouve le terrain houiller et les porphyres secondaires. Les échantillons du cap Brewster sont des morceaux de grunstein et d'amygdaloïde, avec des agates, des calcédoines, des améthystes, de la terre verte et des zoolites ainsi que du lignite. Ce sont évidemment les dépôts basaltiques tertiaires des Hébrides.

Après cela, M. Jameson fait les remarques générales suivantes : D'après les vues de la côte orientale du Groënland, une grande partie de cette côte et les montagnes de l'intérieur, telles que les montagnes de Wemer, remarquables par leur masse colossale, sont formées de roches primitives; et d'après ce que M. Giesecke a dit du Groënland occidental, l'on peut conclure que le Groënland renferme toutes les roches primitives principales et subordonnées jusqu'au schiste argileux. Ces roches sont les mêmes sur les deux côtes du Groënland, et probablement on retrouverait aussi sur la côte orientale les minéraux de la côte opposée tels que la cryolite, la sodalite, l'allanite, les tourmalines, le zircon, l'hyperstène, le dicroïte, les feldspaths et les filons de fer, de plomb, de cuivre et d'étain. Les roches de transition existent aussi sur la côte orientale du Groënland, quoique M. Giesecke ne les ait pas vues dans la partie qu'il a visitée. L'on y voit de plus la formation houillère et les dépôts de porphyre et de trap secondaire. Le terrain houiller, semblable à celui de l'Europe, abonde surtout à la terre de Jameson et y donne au pays un aspect particulier. Il y a des impressions de plantes des climats chauds, qui sont semblables à celles des houillères de l'Europe. Le depôt houiller, sous le 70° de latit. nord, est le plus boréal connu, et il prendra peut-être un jour une grande importance. Il y a, comme en Écosse, des filons de grunstein Le porphyre et le trap secondaire occupent le cap Brewster et l'île Traill. Il y a une source chaude dans l'île d'Onanastock à la latitude de 60° sur la côte occidentale, et Zenetti prétend qu'il y a des volcans en activité au Groënland. A. B.

243. Description d'une formation coquillière, observée dans l'île Anastase, extraite des notes d'un Voyage dans la partie méridionale des États-Unis, pendant l'hiver de 1822 à 1823 ; par R. Dietz. (*Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia*, août 1824.)

L'île Anastase est située à environ 2 à 3 milles anglais des côtes Est de la Floride, vis-à-vis Saint-Augustin ; elle peut avoir 10 à 12 milles du nord au sud, et seulement un mille ½ de l'est à l'ouest. Son élévation au-dessus du niveau de l'Océan est de 10 à 12 pieds environ. La partie septentrionale, et peut-être toute l'île, a pour sol fondamental un aggrégat de fragmens de diverses coquilles, disposé en bancs horizontaux, d'un pouce à un pied et

demi d'épaisseur, qui sont séparés par des lits minces de matière non aggrégée. Les fragmens de coquilles sont de diverses dimensions, et l'on voit quelquefois dans la même couche des fragmens plus ou moins gros avec des coquilles entières. Avant d'avoir été exposées à l'air, les masses extraites sont tendres, et il est très-facile de les tailler en pièces de diverses formes; mais au contact de l'air elles durcissent graduellement, et le même effet paraît être produit sur elles par l'action de l'eau de la mer.

Cette pierre a été employée dans les constructions aux environs de Saint-Augustin, depuis l'année 1565; le fort Saint-Marc, l'église, la maison du gouvernement et les quais qui bordent la mer en sont construits. Elle est d'un emploi très-convenable pour les fortifications, parce qu'étant spongieuse elle reçoit les balles dont elle amortit l'effet, et qu'elle n'est pas de nature à éclater. Dans cet assemblage de débris de coquilles, réunis quelquefois par un ciment spathique, quelques parties sont évidemment fossiles, d'autres le sont à peine, et ont même conservé leur couleur.

L'auteur, après être entré dans des détails assez minutieux sur la structure et la composition de cet aggrégat, qu'il regarde comme très-moderne, cherche à expliquer le brisement plus ou moins complet des coquilles, leur accumulation, leur disposition en lits distincts, etc., par les effets simultanés ou contraires des marées et des vents; il pense qu'entre autres choses, la cristallisation et la pétrification peuvent être déterminées par l'électricité, et que par cette raison elles ont lieu d'une manière plus active au-dessus du niveau de la mer qu'au-dessous. M. R. Dietz termine son mémoire par le catalogue des coquilles qu'il a observées dans le tuf de l'île d'Anastase; il les rapporte aux genres *Arca*, *Lutraria*, *Mactra*, *Donax*, *Crepidula*, *Lucina*, *Natica*, *Oliva*, *Nassa*, et à des espèces qu'il croit sans doute inédites puisqu'il leur donne des noms, mais dont la plupart se trouvent vivantes sur les plages voisines. C. P.

244. Société géologique de Londres.—*Séance du 3 déc.* 1824. (Voy. le *Bullet.*, t. 3, p. 338.)—On lit une notice sur quelques fossiles trouvés à Madère, par M. J.-E. Bowdich. L'auteur décrit une formation de tubes cylindriques ramifiés, ensevelis dans un sable agglutiné, et qui se trouve près de Fanieul, à 15 milles de Funchal, à Madère. M. Bowdich pense que leur origine est végétale.

Ils sont accompagnés de coquilles, dont quelques-unes sont certainement terrestres, et d'autres paraissent être marines. Quelques détails sur l'apparence et la structure des environs terminent ce mémoire. — On lit l'extrait d'un mémoire, intitulé : *Recherches sur la composition des minéraux qui appartiennent au genre Tourmaline*, par le Dr. C.-G. Gmelin, prof. de chimie à Tubingen, et membre étranger de la Société géologique. (Voy. l'*extrait de ce Mém. ci-après à la minéralogie.*)

Séance du 17 *décembre.* — On lit un mémoire intitulé : *Essai géologique sur le pays entre Tampico et la ville de Real-del-Monte au Mexique*, par le capitaine Vetch, ingénieur royal et membre de la Société géologique, dans une lettre adressée à M. John Taylor, trésorier de la Société. Près du lac de Tampico, est une chaîne de petites montagnes, composées de calcaire concrétionné, rempli de coquilles, et qui ressemble beaucoup à quelques couches du grès de Kent. La même roche se trouve à Jortugeros à 20 milles de Tampico. A Alcranes, l'auteur a observé un grès désagrégé jaune et blanc, contenant des couches d'argile; et à Jantoyaca des montagnes composées d'un grès compacte, contenant aussi des couches d'argile, et d'un calcaire semblable à celui de Portugal. Le plateau de Guantla est composé de couches alternes de grès et d'argile couverts de basalte. Sa surface plane est due à cette couverture de basalte. De grandes quantités d'obsidienne sont répandues à la surface. En montant le grand plateau de Mexico, il observa une argile schisteuse. Ce plateau, d'après les observations du capitaine Vetch, consiste en immenses plaines unies de basalte, dans lesquelles les vallées actuelles ont été creusées et sur lesquelles s'élèvent des montagnes de porphyre, comme des îles sur la mer. Le porphyre de Réal del-Monté varie depuis le porphyre compacte contenant des cristaux de feldspath vitreux jusqu'à un porphyre tendre argileux contenant du feldspath décomposé. Toutes ces variétés correspondent à celles qui recouvrent la formation de houille dans le Lothian. Le basalte forme un passage entre les trapps d'Angleterre et les produits volcaniques récens; il est souvent cellulaire et contient des obsidiennes et des opales. — On commence la lecture d'un mémoire, intitulé : *Sur une formation récente d'eau douce dans le comté de Forfar, avec quelques remarques sur l'origine des marnes coquillières*, par M. Charles Lyell, secrétaire de la Société géologique.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

245. DICTIONNAIRE CLASSIQUE d'histoire naturelle. To. I à IV. 2e. extrait. Parties Botanique, Minéralogique et Géologique. (Voy. le *Bulletin* de février, T. 4, p. 191.)

La botanique, cette partie de l'histoire naturelle qui a tant d'objets variés sous ses dépendances, a conséquemment une multitude de mots pour les représenter. Une telle abondance de matières exigeait, comme en zoologie, le concours de plusieurs rédacteurs, qui, selon la spécialité de leurs études, dussent traiter les diverses parties de l'histoire naturelle des végétaux.

Nous avons déjà vu que M. Bory de St.-Vincent avait donné les résultats de ses découvertes sur les infusoires, êtres par lesquels commence l'organisation animale. Nous le retrouvons encore travaillant sur les limites du règne végétal, et nous donnant les descriptions des *Hydrophytes*, mot sous lequel les algues et d'autres productions analogues sont ainsi désignées par l'auteur. Déjà l'on a cité le mot *Anabaine* parmi les infusoires; nous pourrions en parler ici comme article de botanique, puisque, selon l'auteur, à certaines époques de la vie, ces êtres sont tantôt animaux, tantôt plantes. Il en est de même du groupe des *Chaodinées* qui, comme l'indique leur nom, présentent l'image du *chaos*, avant que la matière ait commencé à s'organiser. Les *Céramiaires*, groupe établi par l'auteur, doivent attirer l'attention des algologues. Le reste de la cryptogamie a été traité par M. Adolphe Brongniart, botaniste versé principalement dans cette partie obscure de la science; parmi ses articles nous distinguerons les suivans : *Agaric*, *Acotylédones*, *Agames*, *Bolet*, *Ceratopteris*, genre nouveau de fougères établi par l'auteur, *Champignons*, et *Charagne*. M. Achille Richard s'est chargé de traiter la Phanérogamie conjointement avec MM. Kunth et Adrien de Jussieu; ayant eu la bonté de nous en confier une partie, ainsi que la révision de l'ouvrage, peut-être devrions-nous nous abstenir de parler sur ce sujet avec les éloges que nos collaborateurs ont mérités; mais en indiquant les principaux articles à nos lecteurs nous les laisserons libres de porter le jugement qu'ils jugeront à propos lorsqu'ils en auront fait un examen attentif. On sait que M. Kunth rédige la partie botanique du Voyage de MM. de Humboldt et Bonpland. Le grand nombre de genres nouveaux qu'il

y a établis, les descriptions d'analyse végétale qu'il y a insérées, ont été pour la plupart traités par lui-même dans le dictionnaire; tels sont entre autres les mots *Acacie*, *Ampherephis*, *Bambou*, *Brayera*, *etc.* Une foule d'articles ont été fournis par M. Adrien de Jussieu. On distingue surtout ceux qui appartiennent à la famille des *Euphorbiacées*, dont la monographie vient de faire le sujet de sa thèse inaugurale à la faculté de médecine de Paris. Les mots fournis par M. A. Richard sont remarquables par la manière classique dont ce professeur les a traités. Collaborateur zélé de l'entreprise, il ne s'est pas borné à donner des idées sommaires puisées dans les auteurs, il a rectifié beaucoup de caractères mal définis, ajouté plusieurs observations nouvelles, fruit de ses propres recherches ou de celles dont son célèbre père lui a laissé la possession; enfin il a proposé de nouveaux groupes. Nous allons donner une série d'articles, suffisante pour exciter l'intérêt du lecteur : *Abricotier*, *Acajou*, *Amandier*, *Annonacées*, *Anthères*, *Apocynées*, *Arbres*, *Arec*, *Aroïdées*, *Balanophorées*, famille nouvelle établie par feu Richard père, *Balsaminées*, nouvelle famille proposée par M. Ach. Richard, et adoptée par M. Decandolle, *Bananier*, *Belladone*, *Bois et Bourgeons* (physique végétale), *Bruyère*, *Cabombées*, *Cacaoyer*, *Caféyer*, *Calice*, *Casse*, *Cerisier*, *Céroxyle*, *Chanvre*, *Châtaignier*, *Chêne*, *Chou*, *Cierge*, *Cinare*, *Cinéraire*, *Cire*, *Clématite*, *Clérodendron*, *Cocculus*, *Cochléaria*, *Coléanthe*, *Comètes*, *Concombres*, *Conifères*, *Corolle*, *Coryphe* et *Cotonnier*.

Quoique l'impulsion donnée aux sciences sur la fin du siècle dernier les ait fait marcher toutes à peu près d'un pas égal, on peut dire néanmoins que celles qui étaient les plus arriérées ont avancé plus rapidement. S'appuyant sur des sciences positives, comme la chimie et les mathématiques, elles ont même acquis un degré de précision que les autres parties de l'histoire naturelle ne sauraient atteindre. Ainsi la minéralogie, grâces aux travaux des chimistes modernes et des classificateurs tels que Werner, MM. Brongniart, Brochant, etc., grâces au génie de l'abbé Haüy, est devenue la partie la mieux connue de l'histoire naturelle. M. Delafosse, élève de M. Haüy, a traité les articles de minéralogie proprement dite, sauf quelques-uns dont M. Lucas fils s'est chargé dans le 1er. vol. Les principaux sont : *Agate*, *Alumine*, *Alunite*, *Ammoniac*, *Amphibole*, *Analcime*, *Antimoine*, *Argent*, *Argile*, *Arragonite*, *Arsenic*, *Chaux* et *Corindon*.

La géologie, science qui exige la réunion des connaissances zoologiques, de la physique générale et de la minéralogie, ne pouvait mieux être traitée que par M. Constant Prévost, connu par plusieurs mémoires lus à l'Académie des sciences. Les articles *Amygdaloïde*, *Animaux perdus*, *Anthropolithe* et *Basalte* en sont les plus intéressans. Déjà nous avons fait mention du mot *Ammonite*, de M. de Férussac, qui est autant traité sous le point de vue géologique que sous le point de vue zoologique. Nous ajouterons qu'on doit également à M. Bory de St.-Vincent 2 articles remarquables de géologie, savoir : *Craie* et *Courant*. Enfin M. Drapiez, au mot *Atmosphère*, a parlé de l'air en naturaliste, c'est-à-dire qu'il l'a fait connaître comme corps de la nature et par rapport à son influence sur toutes les productions du globe.

En terminant cette analyse beaucoup trop abrégée pour apprécier convenablement le dictionnaire classique, nous indiquerons aux lecteurs les articles généraux traités simultanément par plusieurs collaborateurs; ainsi les mots *Accouplement*, *Accroissement* et *Bouche* sont l'ouvrage de presque tous les zoologistes réunis. L'article *Avortement* (Physiologie végétale) est dû à M. De Candolle, qui, dans sa Théorie élémentaire et dans ses nombreux ouvrages, a prouvé combien la considération de ce phénomène était importante pour la classification.

J. A. Guillemin.

246. Utility of natural history. De l'utilité de l'histoire naturelle; par le Rév. Ed. Hitchcock. Boston; 1823. (*The North Amer. Review*, janv. 1823, p. 213.)

Selon l'excellent journal que nous citons, l'auteur a bien rempli son but, et a bien fait voir l'utilité morale et physique de l'étude de l'histoire naturelle.

247. Publication prochaine du Voyage au Brésil, par M. Raddi. Nous nous empressons de donner connaissance à nos lecteurs de la circulaire suivante qui nous a été adressée de Florence en date du 1er. octobre dernier. Divers journaux italiens annoncent avec éloge cet ouvrage qui ne peut manquer d'intéresser les naturalistes.

« M. Joseph Raddi est le premier des naturalistes italiens qui ait voyagé en Amérique. La collection qu'il en a rapportée à son retour dans sa patrie, a paru très-précieuse à tous les amis

des sciences; et quelques-uns d'entre eux, qui se sont chargés de faire connaître, par la voie de la publication, tout ce que cet habile naturaliste a rassemblé et décrit, s'empressent d'en informer le public par cette circulaire. Cet ouvrage, où la botanique et la zoologie tiendront la première place, sera composé de 30 feuilles d'impression sur beau papier, et contiendra au moins 200 planches, dont une partie gravée au burin, les autres lithographiées. Le prix de chaque feuille d'impression sera de 17 cent., et celui de chaque planche, sans distinction, de 21 c.; mais celles qui représenteront des reptiles et qui doivent être coloriées, seront de 40 cent. chacune. L'ouvrage entier formera trois volumes, dont chacun sera distribué séparément. »

Les souscriptions sont ouvertes, à Florence, à l'imprimerie Pezzati, et au cabinet littéraire de G.-P. Vieusseux, et chez les principaux libraires d'Italie; pour Paris, elles seront reçues chez MM. Rey et Gravier, quai des Augustins, n°. 55, avec l'augmentation de 20 pour 100 du prix fixé à Florence, comme ci-dessus. Elles ne seront fermées qu'à la fin de mai 1825; et, passé ce terme, le prix de l'ouvrage sera augmenté de 25 pour 100. Le premier volume paraîtra en mars 1825.

MINÉRALOGIE.

248. Zeitschrift der Mineralogie. Journal de minéralogie, par K. C. de Leonhard; 1825; à Francfort, M. Hermann.

L'activité littéraire et le désir des minéralogistes allemands ont engagé M. de Léonhard à changer la forme de son *Taschenbuch*, et de commencer en 1825 un journal minéralogique, dont il doit paraître chaque mois 5 à 6 feuilles. Au bout de l'année l'on aura ainsi 2 volumes qui coûteront 12 fl. pour l'Allemagne du sud, et 7 rthl. pour le nord de l'Allemagne. On y tiendra le lecteur au courant de toutes les nouveautés. Déjà nous avons fait connaître à nos lecteurs plusieurs articles de ce journal, dont les trois premiers numéros ont paru.

249. Grundriss der Mineralogie. Système de Minéralogie; par Frédéric Mohs. 2e. part. av. 10 grav. In-8. de XXXVI et 730 p. Prix des 2 vol., 9 rixthaler. Dresde; 1824, Arnold. (Voy. le *Bullet.* de janv. 1824, n°. 38.)

Le prof. Mohs expose, comme l'a fait le prof. Weiss, à Ber-

lin (voy. le *Bullet.*, 1824, n°. 7, p. 238), les divers systèmes des cristaux (*Krystall-Systeme*). Un système est la somme des formes simples, dérivées d'une forme primitive (*Grundgestalt*), sans égard aux dimensions. Ces formes primitives sont, d'après M. Mohs : 1°. *la pyramide* ou *octaèdre*, *dont les pans sont des triangles scalènes ;* 2°. *la pyramide dont les pans sont des triangles isoscèles ;* 3°. *le rhomboïde ;* 4°. *l'hexaèdre.* Les systèmes de cristaux de M. Mohs sont les suivans : 1°. *Système rhomboédrique* (Système terno-singulaxiaire de M. Weiss), avec les combinaisons ; *a.*) *rhomboédrique* (S. ternaire de M. Weiss), et *b.*) *dirhomboïdrique* (S. senaire de M. W.); 2°. *Système pyramidal* (S. bino-singulaxiaire de M. W.) avec les combinaisons : *a.*) *pyramidale*, et *b.*) *hémipyramidale ;* 3°. *Système prismatique* (S. singulaxiaire de M. W.) avec les combinaisons : *a.*) *prismatique* (S. binaire de M. W.), *b.*) *hémiprismatique* (S. bino-singulaire de M. W.), et *c.*) *tetartoprismatique* (S. singulaire de M. W.); 4°. *Système tessulaire* (S. sphéroédrique de M. W.), avec les combinaisons : *a.*) *tessulaire* (S. homosphéroédrique de M. W.) et *b.*) *semitessulaire* (S. hémisphéroédrique de M. W.). Une combinaison est une forme composée.

Le 4e. et principal article de la 1re. partie du traité, contient les caractères des classes, ordres, genres et espèces (*species*, *Arten*), ou la *caractéristique* du système minéralogique d'après les principes d'histoire naturelle. La caractéristique est la somme des propriétés certaines des minéraux, qui puissent faire distinguer les unités du système. Ces caractères sont : le système de cristallisation, la mesure des angles de la forme primitive, les combinaisons, les joints naturels ou la divisibilité (*Theilbarkeit*), la dureté et la pesanteur spécifique.

Dans la 2e. partie, l'article principal, ou 5e., est la *physiographie*. Celle-ci se compose de la description des minéraux, ou de l'indication de toutes leurs propriétés naturelles et de l'histoire naturelle descriptive. En décrivant les espèces minérales, M. Mohs développe le plan suivant : Dénomination scientifique des minéraux, qui est en rapport avec le système propre de M. Mohs; synonymie et littérature relatives aux systèmes de Werner (*Handbuch der Mineralogie*, *von Hoffmann*, *fortgesezt von* Breithaupt, 4 vol., Freiberg, 1811—1818), de M. Hausmann (*Handbuch der Mineralogie*, 3 vol., Gottingen, 1813, de M. de Léonhard (*Handbuch der Oryktognosie*, Heidelberg, 1821);

de M. Jameson (*System of mineralogy*, 3e. édit., 3 vol., Edinburgh 1820, et *Manual of mineralogy*, Edinburgh, 1821); et de Haüy (*Traité de minéralogie*, IV vol., 1re. et 2e. édit., et *Tableau comparatif*, etc.). Forme primitive et mesure de leurs angles; proportion des dimensions des rhomboïdes, de l'axe à une perpendicularire d'un coin à l'axe, et chez les pyramides de l'axe aux diagonales de la base; formes simples; caractère de la combinaison; combinaisons ordinaires (variétés cristallines); divisibilité (structure); cassure, surface des cristaux, éclat, la couleur, raclure, transparence, dureté, pesanteur spécifique, formes indéterminables, hémitropies. Appendices contenant des analyses chimiques, les formules de M. Berzélius, les expériences faites à l'aide du chalumeau, les relations géologiques et géographiques, et l'usage des minéraux.

Nous ajouterons encore ici les descriptions des espèces minérales qui ne sont pas décrites dans le *Traité de minéralogie* de Haüy et de M. de Léonhard, et nous indiquerons aussi les différences les plus importantes relativement à la fixation des espèces dans l'ouvrage dont nous parlons et dans le *Traité* de M. Haüy.

La *soude carbonatée* de M. Haüy se divise, d'après M. Mohs, en deux espèces, dont l'une a des combinaisons prismatiques, et l'autre hémiprismatiques. La *chaux carbonatée* se divise en 4 espèces qui sont toutes rhomboédriques, mais avec des dimensions différentes de la forme primitive. Parmi les sulfates de plomb (*blei-baryten*), M. Mohs décrit une nouvelle espèce sous le nom *Axotomer blei-baryt* (sulphato-tri-carbonate de plomb de M. Brooke, Voy. le *Bullet.*, n°. 6, p. 145). Leur forme primitive est un rhomboïde, dans lequel l'incidence de deux pans est 72° 30′, en supposant que l'axe est $= \sqrt{14,7}$. Les formes simples ou les pans ont les signes cristallographiques suivans, d'après les méthodes :

De M. Mohs.	De M. Weiss.	De M. Haüy.
R	e a : a : ∞ a	P
R — ∞	C ∞ a : ∞ a : ∞ a	A 1

De M. Mohs.	De M. Weiss.	De M. Haüy.
R + ∞	∞ : a : ½ a : a	2 e
R + ∞	∞ e : a : a : ∞ a	1 D

Nota. Dans la méthode de M. Weiss, *c* est l'axe, et *a* la perpendiculaire d'un coin sur l'axe.

Les combinaisons ordinaires sont :

1. R — ∞ . R.
2. R — ∞ . R + ∞ .
3. R — ∞ . R. R + ∞ .
4. R — ∞ R. P + ∞ .

Divisibilité : R — ∞ très-nette, R + ∞ moins nette. Cassure conchoïde. La surface de R — ∞ très-lisse et égale ; celle des autres pans inégale et courbée; éclat cireux ou gras et de diamant. Sur R — ∞ éclat nacré ; couleur blanc-jaunâtre, dans le gris et le vert; demi-transparent et translucide; très-peu aigre; dureté entre celle de la chaux sulfatée et la chaux carbonatée; pesant. spécif. = 6,2. Variétés indéterminables : en masses et en grains. Analyse d'après M. Brooke :

27,45 plomb sulfaté;
72,55 plomb carbonaté.

Ce minéral s'est trouvé sur les filons de plomb dans le traumate à Leadhills en Écosse.

Le cuivre arséniaté de M. Haüy a formé, d'après M. Mohs, trois espèces, dont deux ont des systèmes prismatiques, et la troisième un système rhomboédrique.

Le *Kupferschaum* de M. Werner est décrit par M. Mohs, sous le nom *Prismatischer Euchlorglimmer*, comme espèce d'un système prismatique.

Le diallage métalloïde appartient à trois espèces; l'apophyllite à deux ; le feldspath, comme l'a déjà montré le Dr. G. Rose à Berlin (voy. *Gilberts Annalen der Physik*, 1823, n°. 2, et *Bulletin*, 1824, n°. 1, p. 29), à quatre espèces.

Le zinc oxidé ferrifère lamellaire brun-rougeâtre est décrit comme espèce particulière, ainsi que le fer oxidulé titané (*crichtonite*), et le franklinite.

Le fer arsénical est décrit sous deux espèces différentes par rapport aux mesures d'angles, aux combinaisons, à la pesanteur spécifique, etc.

Le cuivre pyriteux hépatique est, d'après M. Mohs, une espèce distincte. Les cristaux sont des rhomboïdes avec l'angle de 95°, la combinaison connue R. et R + ∞ (P et D′ de Haüy), la pes. spéc. = 5, la dureté égale à celle de la chaux carbonatée. Ils sont trouvés dans le Bannat de Temesvar en Hongrie.

L'antimoine sulfuré plombo-cuprifère (Haüy, Traité, 2e. édit., to. IV, p. 295,) se divise en deux espèces particulières, ainsi que l'antimoine sulfuré et l'argent sulfuré. Des deux espèces de la dernière substance l'une est rhomboédrique, et l'autre hémiprismatique, trouvée seulement dans la mine de Neue-Hoffnung-Gottes à Braunsdorf en Saxe.

Parmi les espèces qui n'ont pas trouvé jusqu'à présent une place dans le système minéralogique de M. Mohs, nous ferons mention des suivantes :

Le *Comptonite* du Dr. Brewster, (*Edinburgh Philos. Journ.*, VII, 131), se trouve en cristaux prismatiques au Vésuve, dans les cavités d'une roche amygdaloïde.

L'*Eudialyse* (Haüy, Traité, IV, 485), a, d'après M. Weiss (*Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin*, 1821, I, p. 197), un système rhomboédrique, dans lequel l'axe est $= \sqrt{13,5}$. Les formes simples ont les signes suivans :

M. Mohs.	M. Haüy.	M. Weiss.	
R — ∞	A 1	c ∞ a : ∞ a : ∞ a	
R — 2	B 2.	C 4 a : 4 a : ∞ a	= 126° 13′.

M. Mohs.	M. Haüy.	M. Weiss.	
R.	P.	C a : a : ∞ a	= 73° 24′.
R + ∞	1 D	∞ C a : a : ∞ a	
P + ∞	2 e	∞ C a : ½ a : a	

Combinaisons : 1. R — ∞ . R — 2. R. P + ∞ .
2. R — ∞ . R — 2. R.R + ∞ P + ∞ .
Divisibilité : R — ∞ très-parfait ; R — 2.
Moins parfait ; R et P + ∞ rare.

Pikrosmin de M. W. Haidinger à Édimbourg. Le caractère de la combinaison, d'après la divisibilité, est prismatique. On trouve la divisibilité parallèle à un prisme oblique de 126° 52′, dont les bords sont tronqués et parallèles à des faces du biseau-lement. La cassure est inégale ; l'éclat nacré et vitreux ; translucide sur les bords et opaque ; dureté comme celle de la chaux carbonatée ; pesant. spécif. = 2,5 — 2,6. Variétés indéterminables : en masses et pièces séparées scapiformes minces. Cassure écailleuse. MM. Haidinger et Mohs comptent sous cette espèce la plus grande partie de l'*Asbeste commun* de M. Werner, particulièrement les variétés de Zoblitz en Saxe. La variété cristalline qui est décrite ici, s'est trouvée à Presnitz en Bohême.

Le *Serpentin* (Ophit. de M. de Léonhard, voy. *Oryktognosie*, p. 543) se trouve, quoique très-rare, en cristaux et forme une espèce propre. Le système de cristallisation est le prismatique. La forme primitive est un octaèdre à pans scalènes, dans laquelle le rapport de l'axe aux deux diagonales de la base, ou $a : b : c = 1 : \sqrt{4,3} : \sqrt{1,4}$. Les angles sur les bords de l'octaèdre sont = 139° 34′ ; 105° 26′ ; 88° 26′.

Les formes simples sont les suivantes :

Mohs.	Haüy.	Weiss.	
P	$\overset{\cdot}{1}$ A	a : b : c	
$(\breve{Pr})^3$	—	3 a : b : c	
$(\breve{Pr} + \infty)^3$	$\overset{\cdot}{3}\overset{o}{G}\overset{\cdot}{3}$	a : 3b : ∞ c	82° 27′
$\breve{Pr}$	$\overset{\cdot}{1}$ C	a : c : ∞ b	128° 31′
$\breve{Pr} + 1$	$\overset{2}{C}$	c : 2 a : ∞ b	92° 4′
$\breve{Pr} + \infty$	M	c . ∞ a : ∞ b	
$\breve{Pr} + \infty$	J	b : ∞ a : ∞ c	

Nota. Pour les signes représentatifs de M. Haüy je suppose comme forme primitive un prisme droit rectangulaire.

Combinaisons : 1. Pr. P. $(\breve{Pr} + \infty)^3$. $\breve{Pr} + \infty$. $\bar{Pr} + \infty$.
2. $\breve{Pr}$. P. $\breve{Pr} + 1$. $(\breve{Pr} \times \infty)^3$: $\breve{Pr} + \infty$. $\bar{Pr} + \infty$.
3. $\breve{Pr}$. P. $\breve{Pr} + 1$. $(\breve{Pr})^3$. $(\breve{Pr} + \infty)^3$. $\breve{Pr} + \infty$. $\bar{Pr} + \infty$.
Divisibilité : $\bar{Pr} + \infty$.

On ne connait pas les endroits où se trouvent les variétés cristallisées de la serpentine.

L'ouvrage contient une foule d'excellentes et nouvelles observations, et donne une preuve des grandes connaissances en minéralogie de M. Mohs.

Les gravures contiennent les figures géométriques de la plupart des variétés cristallines, exécutées avec beaucoup de soin.

HARTMANN.

250. MANUAL OF MINERALOGY. Manuel de Minéralogie; par Rob. JAMESON, prof. d'hist. natur. à l'université d'Édimbourg. In-8. de LIV et 490 pag. Prix, 15 shil. Édimbourg; Constable.

Parmi les ouvrages minéralogiques anglais, ceux de M. Jameson sont sans doute les meilleurs. Son *System of Mineralogy*, en 3 vol., parut en 1820. Dans la troisième édition, M. Jameson a changé l'ancienne méthode, en adoptant quelques modifications d'après M. Mohs, étant sur le point de développer des idées semblables sur l'histoire naturelle des minéraux, lorsque M. Mohs est venu visiter M. Jameson à Édimbourg. Dans le Manuel de minéralogie il a suivi presque partout les principes de ce professeur, son ami intime. La première édition de la caractéristique du système minéralogique est traduite en anglais sous ce titre: *The Characters of the classes, ordres, genera and species; or the Caracteristic of the natural history system of mineralogy;* by Fr. Mohs, in-8. Edinb., 1820; et par ces ouvrages la méthode de M. Mohs est introduite depuis quelques années en Angleterre. Le système complet de minéralogie de M. Mohs (voy. plus haut) paraîtra aussi en langue anglaise.

La première partie du manuel contient la description des minéraux, la seconde celle des roches en ordre géologique, et la troisième celle des pétrifications ou des animaux et plantes fossiles.

L'usage de cet ouvrage est facilité par les tables alphabétiques des noms anglais, allemands et français des minéraux.

HARTMANN.

251. SUR LE SYSTÈME DE CRISTALLISATION DE LA CHAUX SULFATÉE; par M. WEISS. (*Abhandlungen*, etc., ou *Mémoires de la classe de phys. de l'Acad. roy. des Sc. de Berlin*, ann. 1820-1821. Berlin, 1822.)

Le système de cristallisation de la chaux sulfatée est bino-singulaire (2-*und* 1-*gliedrig*), ou hemi-prismatique; la forme primitive est un prisme oblique à bases rhombes (*Hendyoëder* de M. Weiss, dans lequel les trois dimensions, perpendiculaires entre elles, a, b, c (a = la petite, et b = la grande diagonale

dans la section transversale perpendiculaire au bord latéral, et c = la hauteur d'un bras latéral du prisme).

$$= \sqrt{48} : 10 : 1.$$

Les formes simples les plus communes sont les suivantes :

F.	$a : b : \infty c$	$\overset{2}{C}$
P.	$b : \infty a : \infty c$	P.
M.	$a : \infty b : \infty c$	M.
T.	$a' : 3c : \infty b$	T.
l	$\frac{1}{5} a : \frac{1}{4} b : c$	$\overset{1}{E}$
n	$\frac{1}{3} a' : \frac{1}{4} b : c$	$\overset{1}{B}$
	$a' : \frac{1}{4} b : c$	$\overset{\frac{1}{2}}{E}$
u	$5a' : \frac{1}{4} b : c$	$(E^1 B^3 C^1)$

La forme primitive sur laquelle se rapportent les signes de M. Haüy, avec exception de $\overset{\frac{1}{2}}{E}$, est un prisme droit, comme fig. 1, pl. 29 de l'Atlas de M. Haüy. La forme $\overset{\frac{1}{2}}{E}$ se rapporte à la forme primitive de M. Weiss (voy. fig. 69, pl. 64). Les chiffres avant les signes cristallographiques se rapportent à l'atlas de M. Haüy.

Combinaisons communes : 1. *l. f. P.*

2. *l. n. f. P.*

3. *l. n. f. M. P.*

Divisibilité : b : ∞ a : ∞ c | a : ∞ b : ∞ c | a : 3 c : ∞ b | a : 5 c : ∞ b

On trouve parmi les cristaux de la chaux sulfatée beaucoup d'hémitropies.

Angles principaux : *f* à *f* 110d 34′; *f* à *M* 113d 24′; *l* à *M* 123d 49′; *l* à *l* 144d 3′; *n* à *n* 139d 41′; *l* à *f* 129d 17′; *n′* à *f* 120d 11′; *n* à *M* iii d 54′; *l* à *n* 124d 16′. HARTMANN.

252. EXTRAIT D'UN MÉMOIRE INTITULÉ, *Recherches sur la composition des minéraux qui appartiennent au genre Tourmaline*, par le Dr. CH. GMELIN, prof. de chimie à Tubingue, lu le 3 déc. à la société géologique de Londres. (*V. Annals of Philosoph.*, juillet 1824, p. 72.)

Le professeur rappelle d'abord les différentes analyses des minéraux de la famille des Tourmalines qui ont été faites précédemment. Il décrit ensuite les méthodes qu'il a employées, et ajoute les résultats qu'il en a obtenus. L'auteur place les différentes tourmalines dans les sections suivantes. 1°. Tourmalines qui contiennent du lithium. 2°. Celles qui contiennent de la potasse et de la soude, ou ces deux alcalis avec le lithium sans une quantité considérable de magnésie. 3°. Celles qui contiennent une quantité considérable de magnésie avec un peu de potasse ou avec un peu de potasse et de soude. Il paraît, dit-il, en terminant son mémoire, que les principes les plus essentiels des différentes espèces de tourmalines sont l'acide borique, la silice et l'alumine dont les quantités relatives ne varient pas beaucoup. Il paraît aussi qu'un alcali quelconque, quoiqu'en très-petite quantité, peut être pareillement un principe essentiel. La nature différente de ces alcalis peut servir au chimiste, ainsi que nous l'avons fait, à établir des divisions dans le genre tourmaline. Mais il paraît tout-à-fait inutile d'essayer de donner des formules miné-

ralogiques pour la composition chimique de ces minéraux quand on considère, 1°. que nous ne pouvons compter sur l'exactitude des résultats concernant la quantité d'oxigène dans l'acide borique ; 2°. que la quantité des bases alcalines dont l'oxigène serait l'unité, est si petite qu'on ne peut la déterminer (avec une exactitude suffisante) sans de grandes erreurs dans le calcul des quantités relatives d'oxigène que contiennent les autres parties composantes ; 3°. que dans une espèce on n'a pu expliquer une perte considérable de poids. M. Gmelin a cependant calculé les quantités d'oxigène dans chaque espèce, avec la somme des quantités d'oxigène contenues dans les acides, savoir l'acide borique et la silice. Le résultat de ce calcul est donné en détail dans le mémoire de M. Gmelin. Voici les résultats de l'analyse de la Rubellite de Rozena : ac. borique, 5,744 ; silice, 42,127 ; alumine, 36,430 ; ox. de manganèse, 6,320 ; chaux, 1,200 ; potasse, 2,405 ; lithine, 2,043 ; matière volatile, 1,313. Total, 97,582. — Celle d'Eibensloch en Saxe, contient : ac. borique, 1,890 ; silice, 33,048 ; alumine, 38,235 ; protox. de fer, 23,857 ; soude et potasse, 3,175 ; chaux et magnésie, 6,857.

253. Annonce de deux critiques de la méthode minéralogique naturelle, de M. Mohs, suivie d'observations. (*Steyermärk. Zeitschrift*, n°. 4, 1822, p. 138 et 150).

L'auteur répond d'abord au docteur Ambrosius Rau, professeur de minéralogie à Warburg, qui a publié en 1821 des observations sur ce système, in-8°. de 68 pages. Il prétend que toutes les objections de ce professeur viennent de ce qu'il n'a pas bien compris le but de M. Mohs, qui n'est pas d'exclure de la minéralogie tout ce qui n'est strictement que du ressort de l'histoire naturelle, mais qui a voulu seulement faire pour la minéralogie ce qu'on avait fait pour la zoologie et la botanique. Il ne s'agit que de savoir si cela est possible, et l'auteur le croit. Il examine ensuite un article de la *Bibliot. ital.* de mai 1822, qui critique aussi ce système. On y trouve singulier qu'il n'ait pas classé tant de minéraux parmi lesquels il y a beaucoup de substances non cristallines, etc. Enfin, il cherche à détruire les objections élevées dans une revue du système de Mohs, dans le *Wiener Jahrbuch. der Litterat.*, vol. 16, p. 161. On trouve que Mohs n'a réussi qu'en partie, puisqu'il n'a pas compris toutes les parties de la science, qu'il a négligé les caractères

chimiques et physiques des minéraux, etc. Il est étonné de voir que l'auteur réponde à cette dernière objection, en trouvant ces caractères si importans, souvent si faciles à constater, aussi insuffisans que les caractères extérieurs. A. B.

254. Sur les deux systèmes de Minéralogie et sur la nomenclature minéralogique, par le professeur Anker. (*Steyermärkische Zeitschrift*, n°. 1, 1821, p. 106.)

L'auteur y montre que les systèmes minéralogiques de Karsten et de Werner ne sont pas conséquens, et en relève les fautes, pour faire d'autant mieux ressortir l'utilité du système de Mohs, dont il loue aussi la nouvelle nomenclature.

255. Recherches minéralogiques et chimiques sur l'Harmotome de Marburg, par les professeurs Gmelin et Hessel. (*Zeitschrift für Mineralogie*; n°. 1, janv. 1825, p. 1).

L'harmotome de Marburg, qui se trouve disséminée dans un basalte, ressemble, par sa forme, à celle d'Andreas-Berg. Elle dérive comme elle d'un octaèdre à base rectangle; mais d'après les mesures de M. le professeur Hessel, il paraît qu'il existe une différence dans les angles du sommet de l'octaèdre, ce qui tendrait à faire deux espèces d'harmotome. Nous verrons, plus loin, que l'analyse chimique semble indiquer également cette division; dans l'ancienne harmotome, celle d'Andreas-Berg, l'angle entre deux faces opposées de l'octaèdre est, d'après M. Haüy, de $\frac{93^\circ 24'}{2} = 46^\circ 42'$ angle plus grand que 45°; c'est-à-dire que l'octaèdre serait obtus. Dans la variété qui provient de Marburg, l'angle est de $\frac{88^\circ}{2} = 44^\circ$ plus petit que 45°, c'est-à-dire que la forme primitive est un octaèdre aigu.

L'analyse de cette dernière variété a donné au Prof. Gmelin le résultat suivant :

Potasse	6,33	7,50.
Chaux	6,26	6,56.
Alumine	21,76	22,60.
Silice	48,51	4,02.
Eau	17,23	16,75.
Oxide de fer et oxide de mang.	0,29	0,18.
	100,38.	100,62.

256. Mines d'or dans la Caroline du Nord.—Nous apprenons d'un correspondant du comté de Cabarrus et de plusieurs autres endroits, que l'on a trouvé près de Parker'sferry, comté de Montgommery, une quantité considérable d'or natif. Un morceau, pesant quatre livres onze onces, a été trouvé par un jeune garçon à dix pieds au-dessous de la surface de la terre. C'est, je crois, plus qu'on n'en avait encore trouvé dans cet état, en une seule pièce. Plus de cent ouvriers sont employés aux travaux de cette mine, qui consistent, pour ainsi dire, à déterrer l'or enfoui dans une espèce d'argile sablonneuse. (*New-York daily Advertiser.* — *Rev. Encycl.*, nov. 1824, p. 510.)

257. Voyage aux Montagnes Rocheuses (*Rocky Mountains*), par Edwin James; *partie minéralogique.* (*Isis*, 11e. cah., 1824, p. 226.)

Il y a du salpêtre dans toutes les cavernes des États de l'Occident, surtout dans le Kentucky. Un boisseau de terre donne 1-4 livres de salpêtre; le sel se trouve dans les sources avec le gypse, les sulfates de soude et de magnésie, et l'hydrogène sulfuré. La saline de Kenhava donne annuellement 30,000 schaffels. Les sources sont dans un pays de calcaire, de grès bigarré et de masse schisteuse bitumineuse. 150 gallons donnent 1 schaffel de sel. Au fleuve Little-Sandy on a produit 10,000 schaffels. Les salines des États-Unis, près Shawanectown, donnent 130,000 schaffels, 250 galons d'eau produisent 50 livres de sel. Il y a là des os de mammouth. Il y a des salines à Illinois, à Boons-Saline près Franklin, à Missouri sur l'Illinois. Le nitrate de chaux se trouve dans les cavernes du Kentucky. La vallée du Missouri est composée de grès et de calcaire compacte avec beaucoup de fossiles: *Productus spinosus*, *incurvus*; *Caryophyllea*; *Astrea*; *Terebratula subnudata*; *Miliolites centralis* de Say; *Encrinus*, *Pentacrinites*. A. B.

258. Sur le Soufre volcanique, par le prof. Marx, de Brunswick.

Le conseiller Stromeyer a trouvé nouvellement dans les îles de Lipari la substance rouge unie au soufre, qui jusqu'à présent a été considérée comme du soufre coloré par l'oxide de fer, et y a reconnu une combinaison naturelle de selenium avec le soufre. (*Archiv für die gesam. Natur-Lehre.* Tom. 1, cah. III, p. 326.)

259. Sur la composition du Basalte, par le Dr. Hessel. (*Mineralog. Taschenbuch*, 1824, p. 119.)

M. Hessel trouve, en comparant les analyses qu'a faites Klaproth du basalte de Bohême, de l'augite noire ordinaire et du feldspath du Labrador, que le basalte de Bohême est composé de: feldspath du Labrador, 65, 2; augite noire, 15,6; oxide magnétique de fer, 16,4.

260. Sur le Pétalite. (*Ann. of philos.*, juillet 1824, p. 73.)

Cet article ne fait que citer la découverte d'une masse roulée de pétalite sur les bords du lac Ontario, dans le Canada; sa couleur est le gris-blanc avec une teinte verdâtre, et elle ressemble à quelques variétés de Trémolite avec laquelle elle avait été d'abord confondue. L. André.

261. Sur le minerai de fer argileux. (*Ann. of philos.*, juillet 1824, p. 72.)

L'auteur rejette l'analyse donnée dans un précédent n°. et l'établit comme suit: Protoxide de fer avec une trace de manganèse, 43,26; ac. carbon., 29,30; silice et alumine, 20,78; carbonates étrangers, 2, 67; chaux, 1,89; eau, 1. Perte 1,10. Total, 16,000. L. André.

262. Sur la pierre calcaire d'Aberthaw. (*Ann. of philos.*, juillet 1824, p. 72.)

Ce calcaire très-estimé par la qualité de chaux qu'il donne, contient: Carb. de chaux, 86,17; alumine, 7,10; silice, 3,40; carbonates étrangers, 1,67; oxide de fer, 66; eau, 1. Total, 10,000. L. André.

263. Coup d'oeil sur la collection de minéraux et de roches de Styrie dans le Johanneum de Gratz. (*Steyermärkische Zeitschrift*, 4e. n°. Gratz, 1822, p. 35.)

Cette collection a été fondée pour faire connaître mieux la Styrie et être utile aux arts. La collection des minéraux est placée dans 5 armoires remplies à moitié de tiroirs; elle est distribuée géographiquement et porte les noms wernériens. Elle comprend 2500 morceaux. L'auteur énumère les minéraux de 5 cercles de la Styrie dans l'ordre de M. Mohs. Nous nous contenterons d'en donner une partie de la liste, et d'indiquer les localités des plus

remarquables : sel, sélénite, muriacite, gypse fluor (Landl. et Laussa, C. de Bruck), arragonite cristallisée (Radmar), craie (Grandelsee et Rhein), witherite (Henberg), la baryte, le cuivre carbonaté, le fer phosphaté, le graphite (Kaisersperg et Bruck), le talc, la serpeutine (Weitenbach près Wildon, et à W. Feistritz dans le Bachergebirge), l'anthophyllite (à Feistritz et Gulsen), la diallage, le disthène (Admont et Teinach dans le Bachergebirge avec l'actinote), le stilbite (de Klöch), kaolin, amphibole, grammatite, asbeste, épidote, roisite (Eibiswald), lazulite, quartz, jaspe, tripoli, tourmaline, grenat, rutile, fers chromé (W. Feistritz), oxidulé, oligiste et hydraté, manganèse oxidulé, bismuth natif, cuivre natif, nickel arsenical, fer arsenical, cobalt blanc, pyrites jaune, blanche, magnétique et cuivreuse, bleu de cinnabre (Eisenerz avec le fer spathique et le calcaire), résine fossile noire à Eibiswald dans le lignite, lignite (Reichenburg, Wartberg près Kindberg, Premgraben près Leoben, Winkelpies Kapfelberg, Munzenberg). Il y a des porcellanites à Dettersdorf et du peridot cristallisé et en boules dans le basalte de Kapfenstein. La collection géologique est arrangée dans 6 corps de tiroirs et est divisée en roches primitives, en roches intermédiaires, en roches secondaires, tertiaires et d'alluvion, et en roches volcaniques. Deux autres divisions sont encore occupées par des échantillons de bancs ou de filons de différentes substances, telles que des minerais. Il y a en tout 1500 morceaux dans la première division; on remarque surtout les différentes variétés de gneis plus ou moins feuilleté, du Bachergebirge; il l'est quelquefois fort peu, et il alterne néanmoins avec des schistes. On y voit encore des schistes micacés, talqueux, argileux, du calcaire primitif, de la serpentine et du trapp. Les roches intermédiaires comprennent du calcaire alpin, du schiste, de la grauwacke, des porphyres, etc.; les roches secondaires et tertiaires des calcaires, des calcaires à coraux crayeux, des calcaires grossiers, des grès, des argiles, etc.; et les roches volcaniques, des trachytes, des basaltes et des tufs basaltiques alternant avec les calcaires grossiers. L'auteur donne enfin un catalogue général de substances du contenu des deux dernières divisions. Des dépôts de fer spathique existent dans le cercle de Judenburg à Rothelsteinerberg et Teltschen près d'Aussee, à Saalberg près Lietzen, à Phalberg près d'Admont, et à Zeyring; dans le cercle de Bruck à Eisenerz, Radmar, Golfrath, Feistereck, Niederalpel, Gross-

veitsch, Neuberg, Altenberg, Rettenbach et Steinbauergruben; dans le cercle de Gratz à Salla et Weitenstein, il gît dans la grauwacke schistense, accompagné quelquefois de calcaire et surmonté du calcaire alpin. Le fer hydraté brun se trouve dans le cercle de Judenburg à Turrach et ailleurs avec le fer spathique; dans le cercle de Bruck à Froschnitzgraben près Spital, à Lichtmessberg près St.-Stephan, à Rothsohlen, Gollsath, etc.; dans le cercle de Gratz a Lankowitz et Voitsberg; dans celui de Cilly à Montpreis et St.-Ruprechts; à St.-Stephan il est granulaire. Il se trouve à l'ordinaire dans le micaschiste ou talcschiste, mais le fer ochréen se rencontre aussi dans du calcaire et des argiles. Le fer argileux existe dans le cercle de Bruck à St.-Stéphan, dans celui de Cilly à Miessling et dans celui de Gratz à Lankowitz. A Miessling il appartient au terrain de lignite, et forme un banc étendu. Le fer oxidé rouge se trouve à Montpreis dans le cercle de Cilly, et le fer magnétique a Polla près St.-Lambrecht (C. de Judenburg), dans le Kiesslingeralpe (C. de Bruck), à Gaisen près Pirkfeld (C. de Gratz), et à Bosenwinkel au-dessus de Reifineck (C. de Cilly). Ce dernier minerai de fer gît dans le gneis dans le cercle de Cilly, et ailleurs il accompagne le schiste chloriteux quartzeux. Le fer micacé ne se voit qu'à la Seethalalpe et à Polla. Des pyrites existent dans les schistes argileux, talqueux ou micacés; elles sont cuivreuses, ferrifères ou magnétiques à Walchen, Kallivong, Radmar et Saint-Lorenzen. Le cobalt ne se trouve que dans le Neualp au-dessus de Schladming, le fer chromé dans la serpentine de Gulsen près Kraubath. Le schiste ou la grauwacke renferme de la galène à Rabenstein, Thal, Taschen, Peggau, Stubeck et Frohnleiten (C. de Gratz), et à Lukantzen. Des lignes tertiaires se trouvent à Wartberg, à Oberdorf près Voitsberg, a Lankowitz et a Trifail, à Libojen, etc. Nous devons y rapporter certainement une partie des schwarzkohle de notre auteur qu'il indique a Dittersdorf, Silwez, Fohnsdorf (C. de Judenburg), à Munzenberg, Veitsberg près de Leoben, Poschlag (C. de Bruck), Eibiswald, Steyereck, Schoneck, Bergott auf der Weis (C. de Marburg), et à Reichenburg (C. de Cilly). A. B.

264. Commerce de minéraux. (*Miner. Taschenbuch* de *Leonhard*, 1re. part., 1824, p. 236.)

M. Klipstein, a Darmstadt, offre de fournir aux amateurs

de la géologie et des pétrifications, des collections de lignites de la Wetteravie et des suites géognostiques du Vogelsberg et du pays environnant. Il propose de donner ces suites en échange de collections géologiques, et surtout de suites géognostiques topographiques.

265. Vente a l'amiable, soit en totalité, soit en partie, de la collection de minéraux délaissée par feu le conseiller Tornesi.

Ce cabinet consiste en 9 lots, savoir: 1200 échantillons d'un assez grand format, 454 échantillons d'un plus petit format, 300 morceaux de la principauté de Bayreuth, 101 roches de Saxe, 500 morceaux de roches polies, 40 morceaux du calcaire de Sohlenhof, 700 échantillons de pétrifications, 150 morceaux consistant en très-beaux fossiles ou en vases, etc., et enfin 2000 échantillons de minéraux, parmi lesquels on remarque surtout les minerais de cuivre, de cobalt, d'antimoine, de mercure, etc. On propose de vendre à l'amiable le tout ou les 9 lots séparément. On s'adresse franco à M. Sartorius, inspecteur de chancellerie, à Bayreuth en Bavière.

BOTANIQUE.

266. Théorie de la physiologie végétale de M. Dupetit-Thouars, exposée par J. Lindley. (*Philos. Magaz.*, août 1824.)

M. Lindley a voulu donner à ses compatriotes l'exposé d'une théorie que soutient en France depuis quelques années, un auteur également recommandable par l'originalité de ses idées, la bonne foi et le talent qu'il apporte dans la discussion. Les fondemens de cette théorie sont développés dans 7 propositions, où M. Lindley expose avec clarté les opinions principales de M. Dupetit-Thouars, sur le bourgeon, le parenchyme, la moelle, la graine, les mouvemens *aérien* et *terrestre* des parties du bourgeon, comparables à ceux de la plumule et de la radicule dans la graine; sur la formation de la fibre, sur les sèves descendante et ascendante, sur leur circulation et leurs fonctions. G...n.

267. Sur les théories de la végétation, de MM. Smith et Dupetit-Thouars. (*Philos. magaz.*, oct. 1824, p. 241.)

L'exposition du système de M. Dupetit-Thouars, par M. J. Lind-

ley (*voyez* l'art. précédent), a donné lieu à une réclamation de la part de M. J.-E. Smith, qui prétend avoir établi dans son Introduction à la botanique (1807) plusieurs des propositions avancées par le savant français. Il rappelle à ce sujet les points principaux de connexion qu'il est facile de remarquer entre leurs théories, et surtout quant à la formation des fibres ligneuses. Il avoue pourtant que les idées de M. Dupetit-Thouars sont nouvelles pour lui, mais il croit qu'elles n'éclaircissent pas beaucoup le reste de la théorie. M. Smith se croit donc fondé à se plaindre de l'oubli de M. Lindley. G. N.

268. Physiologie végétale. Théorie nouvelle de la force vitale des plantes. (*Bull. d'industr., agric. et manufact. de la Soc. d'agric. de St.-Étienne*, janv. 1824.)

La détermination de la force vitale des végétaux et les moyens de la produire forment le sujet de ce mémoire; il a pour but d'enseigner au cultivateur à seconder l'assimilation dans la plante, des fluides de l'atmosphère aux liquides et autres fluides plus denses qui s'exhalent de la terre.

Après le développement des théories sur lesquelles ce système est fondé, l'auteur propose l'application des principes qui en résultent, dans la culture des quatre sols principaux, sableux, argileux, crayeux et tourbeux; et il termine son travail par l'exposition des lois qu'on peut déduire de l'accord de ses idées avec celles qui ont été émises dans l'iconographie végétale de la Flore du Dictionnaire des sciences médicales. Les considérations présentées par l'auteur nous semblent trop hypothétiques pour que nous devions les reproduire ici. Elles rentrent entièrement dans le domaine de la métaphysique, et se rattachent aux idées émises *à priori*, par quelques écrivains modernes; elles consistent à reconnaître dans les plantes, comme dans tous les corps de la nature, deux systèmes possédant des propriétés opposées, ou 2 élémens, l'un positif et l'autre négatif, qui agissent mutuellement l'un sur l'autre. Le transport du langage de la physique qui n'est que l'expression des lois suivant lesquelles s'exécutent plusieurs phénomènes étudiés avec soin dans les corps inertes ou dans les forces qui les meuvent; le transport, disons-nous, de ce langage dans les sciences qui traitent des corps organiques nous semble plus propre à les embrouiller qu'à les éclaircir.

269. Woodford's catalogue of Phænogamic plants. Catalogue de plantes Phænogamiques d'Édimbourg; par Woodford. In-12. Prix, 3 sh. 6 d. Londres; 1824.

270. Hortus Ripulensis, seu enumeratio plantarum quæ Ripulis ab Aloys. Colla coluntur, additis stirpium rariorum, vel nondum satis cognitarum aut fortè novarum notis, descriptionibus et iconibus. Turin.; 1824. (*Nov. Giorn. de'Letterati*, n°. xvii, sept.-oct. 1824.)

Cet article n'étant qu'un extrait succinct, devient par conséquent peu susceptible d'analyse. Nous nous contenterons d'indiquer, d'après le rédacteur, les résultats principaux de l'ouvrage de M. Louis Colla.

L'Hortus ripulensis est un catalogue de près de deux mille plantes rares ou nouvelles, que M. Colla, avocat à Turin, cultive dans son jardin de Rivoli. Chaque plante est accompagnée d'une description latine assez détaillée et des synonymes les plus récens. Quarante espèces nouvelles y sont lithographiées par Mme. Théofila Billotti, fille de M. Colla, déjà connue avantageusement par son talent pour la peinture des fleurs. M. Colla a créé quatre nouveaux genres : 1°. le *Billotia* (myrtinées) qui se distingue du *Beaufortia* par des loges polyspermes et qui est formé du *Beaufortia pinifolia* des jardiniers. Ce genre est dédié à Mme. Bilotti.

2°. Le genre *Tenorea*, dédié à M. Tenore, auteur de la *Flora Neapolitana*, et à qui Sprengel avait déjà dédié un genre formé de diverses espèces de *Buplevrum*. Ce genre est formé du *Perdicium radicale* de Wildenow. (*Plante corymbifère.*) Deux autres genres sont dédiés, l'un à Mascagni, anatomiste, et l'autre à M. Bonnelli, zoologiste. Le premier est tiré des *Banisteria*, et le second a pour type le *Jacquinia macrocarpa* de Cavanill. id. t. 5, p. 55.

La plupart des espèces décrites et cultivées par M. Colla proviennent des graines que le docteur Bertero, a apportées des Antilles.

On y trouve une collection remarquable de *Mimosa*, de *Banksia*, de *Cactus*, d'*Aloë*, de *Mesembryanthemum*, d'*Erica*, de myrtinées de la Nouvelle-Hollande, de liliacées, d'iridées, de *Pelargonium*, etc. Enfin une labiée rare, le *Xenopoma obovatum*, et dont M. Colla nous a donné la description suivante :

Flores minimi axillares 1-3, *versùs apicem ramulorum bracteolis binis tenuissimis suffulti. Pedunculi brevissimi subtomentosi. Calyx monophyllus* 5-*dentatus*, *striatus*, *dentibus subæqualibus. Corolla bilabiata, tubo calycis longiore, labio superiore bifido, laciniis subrotundis denticulatis*, *inferiore* 3-*fido laciniis rotundatis*, *intermediâ majore apice emarginatâ.* R....L.

271. Revue des ouvrages de botanique récemment publiés en Italie, art. 1. (*Bibl. italiana*, n°. cv., sept. 1824.)

Cet article renferme le catalogue de 18 ouvrages, parmi lesquels 7 flores particulières, 7 appendix à différentes flores et 4 traités particuliers. Chacun de ces ouvrages sera l'objet d'une analyse particulière. L'auteur commence par analyser l'*Hortus Ripulensis* de M. Colla, et loue dans cet ouvrage non-seulement la clarté des descriptions, la sagesse de la méthode et la beauté des figures que l'on doit à Mme. Teofilia Billotti, qu'il appelle *Gentilissima signora e virtuosissima figlia dell'autore*, mais encore la pureté et l'élégance du style, genre de mérite que d'après lui les botanistes italiens n'ont pas toujours recherché. Les ouvrages qu'il a annoncés seront successivement analysés dans les articles suivans; la plupart l'ont déjà été par le *Bullet.* R...L.

272. Flora romana D. Joannis F. Maratti, abbatis vallumbrosani, opus posthumum nunc primùm in lucem editum. Romæ; 1822. 2 vol. in 8., 413 et 444 p. (*Bibl. ital.*, n°. ci, mai 1824.)

Cet ouvrage, fruit des études et des excursions botaniques d'un savant professeur dans l'université pontificale de Rome, se trouve depuis plus de dix années entre les mains de l'éditeur. Il est à présumer que si l'abbé Maratti l'avait publié lui même, il l'aurait dépouillé de quelques erreurs peu essentielles; qu'il n'aurait pas donné comme indigènes les plantes des jardins de Rome et de ses environs, et qu'il aurait mis son ouvrage au niveau des grands progrès que la botanique a faits depuis cette époque. Quoi qu'il en soit, cet ouvrage ne laisse pas que de fournir d'excellens matériaux à la Flore tant désirée de l'Italie. Tel est le jugement qu'en porte la *Biblioteca italiana* de Milan. R.... L.

273. Continuation du second mémoire sur les genres *Phaseolus* et *Dolichos*; par le doct. Gaetan Savi, prof. de botanique à Pise. (*Nuovo Giorn. de' Letterati*, mai et juin 1824, n°. XX, p. 106.) (Voy. le *Bulletin*, t. 2, p. 173.)

La section 4e. du genre *Phaseolus* est ainsi caractérisée : *Phaseoli floribus racemosis vel paniculatis, carinâ mutica spiraliter contortâ, dextrorsum versâ.* Cette section se compose de deux espèces : la première, qui est la neuvième du genre, est le *Phaseolus paniculatus* de Mich., *Fl. boreal. Americ.*, t. 2, p. 61, espèce gigantesque dont les rameaux sont susceptibles d'un tel développement, qu'ils servent à ombrager des grands berceaux et à tapisser des murs entiers. L'auteur a pour la première fois, cette année-ci, recueilli les fruits de cette plante vivace, dont toutes les fleurs tombaient auparavant.

La seconde espèce est le *Phaseolus vulgaris*, β. *coccineus* de Linné, à laquelle l'auteur donne le nom spécifique de *multiflorus*, adopté par Wildenow. Ce haricot annuel, originaire, selon Miller, de l'Amérique méridion., et qui se cultive en Europe depuis tant d'années, ne paraît à l'auteur ni assez riche en produits ni assez propre aux usages de la cuisine, pour devenir un objet particulier de culture; mais il ne faut pas oublier que la nature du terrain influe beaucoup sur les qualités des légumineuses.

2°. Une portion de l'ancien genre *Dolichos*, dont M. Savi a fait deux coupes, la première caractérisée *par la lèvre supérieure du calice échancrée ou bidentée*, et la seconde *par la lèvre supérieure entière*. La première coupe a deux subdivisions. La première, à *étendard sans callosités*, se réduit au genre *Soja*, qui n'a *point de nectaire*. La seconde subdivision, à *étendard muni de deux callosités*, renferme trois genres :

1°. Le genre *Lablab : Calli parallelli ad basim limbi vexilli; nectarium thecaphorum cingens; legumen ovato-acinaciforme, semina umbilico carunculato in alterâ extremitate.*

2°. Le genre *Dolichos : Calli ex ungue vexilli superne divergentes ad basim limbi; nectarium thecaphorum cingens; legumen teres, rectum; semina ecarunculata, umbilico ventrali.*

3°. Le genre *Malocchia : Calli parallelli ex ungue vexilli; nectarium thecaphorum cingens; legumen ensiforme; semina ecarunculata, umbilico propè alteram extremitatem.* Ce genre est dédié à la mémoire du père Malocchi, ancien directeur du jardin botanique de Pise.

La seconde coupe ne comprend que le genre *Vigna*, que l'auteur a dédié à la mémoire d'un autre de ses prédécesseurs dans la direction du jardin botanique de Pise.

Le genre *Soja* n'a qu'une espèce, le *Soja japonica*, Savi; *Dolichos Soja*, de Linn. Les Japonais font fermenter les semences de cette espèce avec du riz et du blé, et en composent une sauce destinée à assaisonner les viandes.

Le genre *Lablab* contient trois espèces :

1°. Le *Lablab vulgaris*, Savi. *Lablab volubilis*, Linn.

2°. Le *Lablab Nankinicus*, Savi, qui se distingue du précédent par la grosseur de sa gousse, par la figure de ses semences, etc.

3°. Le *Lablab leucocarpos*, Savi. *Dolichos Lablab*, Gærtn. Trois espèces qui ont les plus grands rapports entre elles. L'auteur ajoute que M. Frédéric Carati a récolté en Égypte des graines de *Lablab leucocarpos* sur une plante qui couvrait toute une muraille, et dont le tronc avait la grosseur du bras; ce qui porterait à croire, contre l'opinion de Clusius, que Prosp. Alpin n'a point commis d'erreur en assurant que le *Lablab vulgaris* peut vivre cent ans et plus. Ce mémoire est suivi d'une planche représentant la gousse et les semences de ces différentes espèces. Les genres *Dolichos*, *Malocchia* et *Vigna* feront l'objet d'un prochain mémoire. R.....L.

274. Flora historica, or the three seasons of the British parterre. Flore historique, ou les trois saisons du parterre britannique; par W. Phillips. 2 vol. in-8. 1824; Londres et Édimbourg. (*London Liter. gazette*, juillet 1824, n°. 393, p. 485.)

La *Gazette littéraire*, pour donner une idée de la manière dont M. Phillips traite son sujet, cite l'article du *Reseda odorata* et celui de la *Verveine*. On y trouve, je pense, tout ce qui peut intéresser les lecteurs sous le rapport de l'origine de ces plantes, leurs agrémens, leurs usages, les traditions, fables, contes populaires, etc., auxquels elles ont donné lieu. Je crains que M. Phillips n'ait un peu exagéré les avantages de l'odeur du réséda, qu'il croit suffisante pour détruire l'effet des miasmes délétères des rues de Londres, où cette plante est cultivée en grande quantité. Il en est de même de l'odeur du café brûlé, que M. Phillips cite à cette occasion et sans laquelle plusieurs des rues de Paris les plus fréquentées seraient à peine supportables dans la saison des pluies. Cet ouvrage paraît écrit agréablement, et doit offrir une lecture intéressante. D-u.

275. Mémoire sur les Fruits siliqueux; par M. Thém. Lestiboudois. (*Recueil des trav. de la Soc. de Lille*, 1823, p. 194.)

L'auteur de ce mémoire a entrepris de réfuter les opinions de M. De Candolle, touchant la structure du fruit des Crucifères. Il s'attache surtout à prouver que les bords des valves ne se portent pas à l'intérieur pour constituer les cloisons. Il examine les exemples des végétaux où les cloisons sont réellement formées par l'introflexion des valves, et il croit être assuré que rien de semblable n'a lieu dans les fruits siliqueux. Nous nous permettrons cependant d'observer à l'auteur qu'il n'a pas été exact dans le choix d'un de ses exemples. Il cite entre autres fruits à trophospermes suturaires, le *Menyanthes*, genre qui a été rapporté aux Gentianées, mais qui s'en éloigne réellement par plusieurs caractères importans. Ses trophospermes (placentas) ne sont pas suturaires, mais bien pariétaux, ou situés sur des lignes saillantes et placées au milieu de la face interne des valves. Le *Villarsia* se distingue réellement, sous ce rapport, du *Menyanthes* et rentre parmi les Gentianées. M. Lestiboudois attaque ensuite cette autre proposition émise par M. De Candolle, savoir : Que la silique résulte de la réunion de 2 fruits soudés par les valves en regard. Il substitue enfin à la théorie du savant professeur génevois, la proposition suivante, qu'il donne comme suffisamment démontrée : « Le squelette des fruits siliqueux est formé par plusieurs cordons pistillaires (2, 3, 4, 5, 6, etc.), soudés sous les stigmates et sur les sommets des pédoncules, quelquefois réunis dans toute leur longueur par du tissu cellulaire (particulièrement lorsqu'il n'y en a que 2), disposés régulièrement autour de l'axe, et portant leurs graines sur les 2 bords. Celles-ci, placées dans la cavité que forment leurs trophospermes par leur écartement, sont recouvertes par des valves qui viennent s'appliquer sur les bords respectifs des trophospermes, lesquels sont, par conséquent, *intervalvaires.* »

G.....n.

276. Systema Algarum adumbravit C. A. Agardh, prof., etc. In-12. Lund.; 1824.

L'auteur, déjà célèbre parmi les botanistes par plusieurs ouvrages sur les Hydrophytes, a réuni dans celui-ci la description et la synonymie de toutes les plantes marines connues; il en a ajouté beaucoup de nouvelles. Il les a divisées en 4 ordres, qui diffèrent de ceux que nous avons proposés dans le temps, dans

cette grande classe du règne végétal, ainsi que de ceux qu'il avait adoptés dans ses premiers ouvrages. Les espèces sont classées dans 100 genres, en grande partie nouveaux, et qu'il serait trop long de mentionner. Nous croyons devoir nous borner à dire que le *Systema algarum* d'Agardh, prouve les vastes connaissances de son auteur; que c'est l'ouvrage le plus complet qui existe sur les Hydrophytes; qu'il n'en existe aucun qui puisse le remplacer, et qu'il est indispensable à tous ceux qui se livrent à l'étude des plantes marines. LAM...X.

277. GENERUM TRIBUUMQUE PLANTARUM UMBELLIFERARUM NOVA DISPOSITIO; auct. G. D. J. KOCH. Cum tab. 3., 11 lithog. (*Nov. acta Acad. Cæsar. Leopold.-Carol. Naturæ curiosor.*, to. XII, part. 1, p. 55.)

L'auteur ayant remarqué que chaque carpelle du fruit (*cremocarpium*) d'une ombellifère portait cinq lignes saillantes, plus ou moins développées (*juga*), séparées chacune par un enfoncement (*vallecula*), qui reçoit dans quelques genres une autre ligne ou *juga* secondaire, au nombre de 4, a pensé que ce caractère pouvait servir de base à une nouvelle classification des ombellifères, à cause des modifications dont ces lignes sont susceptibles. Il divise en conséquence les ombellifères en *paucijugées*, celles qui n'ont que les 5 *juga* primitifs, et en *multijugées*, celles qui ont en outre des *juga* secondaires.

Il s'aide, dans sa distribution, des autres caractères que peuvent offrir les ombellifères, puisés dans les considérations de la forme allongée, courte ou renflée, arrondie ou aplatie, etc., du crémocarpe, de la présence de dents, poils, stries, etc., sur les *juga*, ou de leur absence, de l'état parfait ou imparfait de l'ombelle, c'est-à dire qui offre toutes les parties qu'on remarque dans quelques-unes, ou qui est privé d'une ou de plusieurs de ces parties, etc.; et enfin de tout ce qui peut présenter des signes différentiels.

En combinant ces caractères divers, M. Koch a formé 15 tribus d'ombellifères, qui portent chacune le nom d'un des principaux genres qu'elle renferme, dans lesquelles sont placés 82 genres établis par l'auteur ou ses devanciers. Dans ces genres sont réparties 247 espèces, les seules qu'il ait pu examiner pour s'assurer de leurs véritables caractères. On doit regretter qu'il n'ait pu étendre son étude sur un plus grand nombre.

Trois planches lithographiées présentent 115 figures, qui offrent les traits les plus remarquables, distinctifs ou particuliers, d'un assez grand nombre des espèces indiquées. Il serait à désirer que cet ouvrage fût réimprimé chez nous, et publié avec ses planches; il soutiendrait avantageusement la concurrence avec celui de Sprengel sur le même objet. MÉRAT.

278. ESSAI SUR LES CRYPTOGAMES des écorces exotiques officinales, précédé d'une Méthode lichénographique et d'un *Genera*, etc., par M. A.-L.-A. FÉE. Paris; 1824; Firmin Didot; 1re. et 2e. livraisons.

« L'étude des cryptogames, que certaines personnes jugent être de peu d'importance, dit l'auteur en tête d'une excellente introduction, promet cependant d'utiles résultats et pour l'histoire naturelle dont elle accroît le domaine, et pour la physique végétale dont elle éclaire la marche. La mousse la plus humble, le plus fugace des champignons, la plus cachée des conferves, le plus obscur des parasites de l'écorce, offrent de graves sujets de méditation : et ces choses qui, dans l'ordre général, tiennent un rang aussi distingué que les colosses de la végétation, ont une importance telle, que leur étude a changé une foule d'idées faussement adoptées comme bases de la science; les limites des règnes ont disparu devant la louable obstination des cryptogamistes; et s'il est permis de comparer des travaux, sans but aux yeux du vulgaire, à ceux auxquels il attache le plus d'importance, on doit le dire. l'étude des petits objets en botanique a détruit plus d'erreurs, que les découvertes faites dans les autres branches de nos connaissances n'ont amené de résultats. »

Nous avons cru devoir premièrement donner par ce passage une idée du style et de la manière de M. Fée, qui ne se bornant point à faire minutieusement, mais savamment, connaître les objets dont il s'occupe, écrit avec élégance et méthode. Ce magnifique ouvrage confirme la haute opinion donnée par l'auteur, du rôle joué dans le vaste ensemble de la nature par les plantes cryptogames, miniatures du règne végétal que des botanistes uniquement occupés de l'importance des parties d'une fleur ou d'un fruit, affectent de mépriser. De tels botanistes mesurant l'intérêt que doivent inspirer les productions du globe d'après leur volume, et selon l'éclat de leurs corolles, ne sau-

raient concevoir qu'un objet, chétif en apparence, pût mériter la moindre attention ; mais ils proclament comme d'immenses découvertes, la présence du moindre de ces riens, qu'ils poursuivent jusqu'au fond d'une semence à peine fécondée et aplatie dans l'herbier, parce qu'il leur permet de couper en trois ou quatre genres, un groupe jusqu'alors regardé comme tellement naturel, que les hommes les moins attentifs en saisissaient les caractères du premier coup d'œil. Ils ne voudraient pas souffrir qu'un Brome demeurât une graminée, mais ils souriront de pitié si vous démontrez qu'une Usnée ne saurait demeurer confondue avec un *Lepra*, sous un même nom générique, et qu'un lichen des écorces à larges expansions membraneuses ne peut être, sous la vague désignation d'algue, de la même famille que la plus soyeuse des céramiaires de l'Océan. Laissons ces phanérogamistes exclusifs dédaigner ce qu'ils n'étudièrent pas et félicitons-nous de trouver des scrutateurs de la nature, qui, s'étant convaincus que rien n'est à dédaigner dans ses productions, explorent le monde nouveau des petites choses ; félicitons-nous en même temps qu'il se soit trouvé un libraire capable d'apprécier l'importance de pareilles recherches, au point d'en publier les résultats. Nous avons dernièrement, en faisant connaître le premier fascicule des hypoxylées de M. Chevalier, qui fait vivement désirer l'apparition du second, nous avons rendu à M. Firmin Didot la justice qui lui est due sous ce rapport; c'est encore M. Firmin Didot qui prête à M. Fée le secours de ses belles presses. L'ouvrage qui nous occupe ne fait pas moins honneur à l'art typographique qu'au zèle du savant que sa première publication place entre les premiers cryptogamistes. Les deux livraisons de M. Fée se composent de considérations générales sur l'étude des cryptogames, et sur son application à la matière médicale, avec l'exposition d'une méthode lichénographique qui, si elle n'est pas absolument irréprochable, n'en est pas moins la meilleure qu'on ait encore publiée. Les erreurs d'Acharius, dont les travaux ont eu tant de fois pour résultat le renversement de ses travaux antérieurs, y sont redressées avec autant de politesse que de sagacité, et M. Fée en rendant justice au mérite de nos compatriotes MM. Léon Dufour, Mougeot et Delile, démontre indirectement la supériorité de nos lichénographes sur les lichénographes étrangers, quelle qu'ait été leur réputation. La méthode lichénographique que nous annonçons est simple et naturelle ; soixante-six genres répartis dans

dix-huit familles y sont parfaitement caractérisés. Trois planches chargées de figures parfaites en font le complément et ne laissent rien à désirer sous le double rapport de l'exactitude et de l'élégance; nous n'y trouvons à reprendre que les détails du genre *Collema*, dont le dessinateur nous paraît n'avoir pas bien saisi les traits anatomiques. Les planches suivantes jusqu'au numéro IX représentent au naturel avec leurs couleurs, une espèce du genre *Hypochnus*, douze *Opégraphes* et une dizaine de *Graphis*. La description de ces élégans végétaux paraîtra sans doute dans la troisième livraison, qui doit être impatiemment attendue, et qui, toute parfaite qu'elle puisse être, ne pourra que difficilement l'emporter sur celles que nous avons sous les yeux.

B. DE ST.-V.

279. CONTINUATION DES OBSERVATIONS MYCOLOGIQUES, ET DE L'ÉNUMÉRATION DE TOUS LES CHAMPIGNONS DE LA PROVINCE DE PAVIE, indiquant les caractères propres à faire distinguer les espèces nuisibles des comestibles; les symptômes des empoisonnemens causés par ces substances et les remèdes les plus efficaces à employer en pareils cas; par le docteur JOS. BERGAMASCHI. (*Bibliot. ital.*, n°. CI, mai 1824, p. 206.)

Le genre *Agaricus* distribué d'après les coupes de M. Persoon, fait encore l'objet de cette portion du catalogue mycologique, que le docteur Bergamaschi publie dans la *Biblioteca italiana*. La marche de l'auteur y est fort simple; le nom spécifique qu'il adopte accompagné du nom que M. Persoon a imposé à chaque coupe, est suivi 1°. d'une phrase latine empruntée aux *Synopsis* de MM. Decandolle et Persoon; 2°. de la synonymie dans laquelle on remarque, comme on doit s'y attendre, les noms de Bulliard, de Schæffer, de Batsch, de Jacquin, de Micheli, et de Vaillant, etc.; enfin d'une description italienne qui nous paraît, en général, une traduction assez exacte des descriptions de la Flore Française de M. Decandolle, que l'auteur a enrichies de quelques observations particulières, de l'indication des localités des environs de Pavie dans lesquelles il a rencontré les espèces qu'il décrit. La qualité nuisible ou innocente du champignon y est exprimée par ces mots un peu laconiques, *è cattivo*, *è buono*.

Le premier mérite de ce catalogue est celui de contribuer à nous éclairer sur la géographie de ces végétations; et un principal résultat qu'il nous offre, c'est que dans la province de

Pavie, les champignons affectent les mêmes localités et les mêmes sites que dans nos environs. Peut-être, sous ce rapport, eût-il été à désirer que l'auteur eût spécifié l'espèce, soit des troncs, soit du feuillage, sur lesquels il a rencontré ses *Fungus*; par exemple, de nous dire si les feuilles mortes sur lesquelles il a rencontré l'*Agaricus altiaceus* étaient des feuilles de chêne, feuillage que cet agaric semble habiter exclusivement dans notre climat.

Le second mérite de l'ouvrage, celui que l'auteur semble avoir ambitionné spécialement, c'est d'avoir mis à la portée de ses concitoyens, la connaissance de ces substances qui ont donné tant de fois la mort au pauvre qui cherche à assouvir sa faim, et au riche qui veut ajouter un assaisonnement nouveau à ceux qui couvrent sa table. Sous ce rapport, l'ouvrage aurait été susceptible d'un degré de perfection de plus. Nous n'avons pas dessein de prétendre que l'auteur aurait dû accompagner ses descriptions de l'énumération des faits qui établissent les qualités délétères ou innocentes de ses agarics; car à moins de faire une série d'expériences dont les frais exigeraient une autre bourse que celle d'un particulier, on est obligé sur ce point de s'en tenir aux usages des pays que l'on habite, et aux témoignages des auteurs. Mais il eût été facile au docteur Bergamaschi de joindre à la description des espèces comestibles, ainsi qu'il l'avait promis dans le titre, les caractères propres à les faire distinguer des espèces nuisibles qui ont le plus de rapport avec elles. A l'égard de l'*Agaricus campestris*, par exemple, qui est l'espèce la plus répandue dans le commerce, il aurait pu instruire le public sur les différences qui la distinguent de l'*Agaricus bulbosus*, dont la ressemblance apparente a causé tant de méprises déplorables, et faire remarquer que la variété *edulis* dont les feuillets sont rougeâtres, ne saurait se confondre avec l'*Agaricus bulbosus* dont les feuillets sont blancs, et qu'enfin le moyen le plus sûr, c'est de le faire venir sur couches, ainsi que cela se pratique à Paris. Les espèces décrites dans la coupe des *Coprinus*, sont : 24. les *Ag. Congregatus*, 25. *Fumiputris*, 26. *Papilionaceus*; dans les *Pratella* : 27. les *Agaricus Campestris*, 28. *Semiorbicularis*, 29. le *Melanospermus*, 30. l'*Amarus* et 31. le *Pulverulentus* qui n'est qu'une simple variété de l'*Amarus* (ainsi que le soupçonne M. Decandolle, et auquel, à notre avis, on devrait réunir le *Contortus* de Bull.); 32. enfin, l'*Appendiculatus*.

Dans la section VII, ou des *Mycena*, on trouve : 33. l'*Ag.*

Ventricosus, 34. *Filopes* que Bulliard soupçonne ne devoir les filamens qu'on remarque à sa base, qu'à un état maladif, quoique la présence de ces filamens soit un caractère commun à une foule d'espèces d'Agarics et d'autres fungosités; 35. le *Pumilus*, 36. le *Clavus*, 37. le *Corticalis*, 38. le *Velutipes*, 39. l'*Alliaceus* 40. l'*Ag. fistulosus*.

Dans la section VIII, ou des *Omphalia*, 41. l'*A. Contiguus*, 42. l'*Infundibuliformis*, 43. le *Tigrinus* Bull., 44. le *Cyathiformis* Bull., 45. l'*Amethysteus*, qui a tant de rapports avec le *Cærulescens* de Linn.; 46. l'*Androsaceus*.

Dans la section IX, ou des *Gymnopus* : 47. le *Geotropus*, 48. le *grammopodius* Bull., 49. le *Fusipes*, 50. le *Pyrrospermus*, 51. le *Rimosus*, 52. l'*Ag. Hariolorum* sur lequel tant de gens évitent de mettre le pied, crainte de quelque évènement sinistre; 53. le *Brevipes*, et enfin 54. l'*eburneus* de Bull. L'auteur promet une continuation. RASPAIL.

280. HISTOIRE DE L'ARENARIA TETRAQUETRA; par M. J. GAY. (*Ann. des Sc. nat.*, t. 3, p. 27.)

L'*Arenaria tetraquetra* fut mentionnée pour la première fois par C. Bauhin dans son *Prodromus*, sous le nom de *Caryophyllus saxatilis*, *ericæfolius*, *ramosus*, *repens*. Regardée d'abord par Linné comme très-voisine du *Gypsophila aggregata;* en 1771, année de la publication du *Mantissa altera*, elle fut réunie par lui à cette plante comme variété β.

Reichard, Murray, Gmélin, Wildenow et Poiret suivirent cet exemple; seulement ils considérèrent le *Gypsophila aggregata* comme variété β, et l'*Arenaria tetraquetra* comme type. Dans la suite les auteurs n'ont pas assez distingué ces deux variétés l'une de l'autre, ce qui a jeté de la confusion dans les descriptions ainsi que dans la synonymie, et occasioné des méprises dans l'indication des *habitat*. M. Gay, dans un article remarquable par de longues recherches, s'est livré à l'étude comparative de ces deux variétés: nous allons exposer maintenant les résultats de son travail. L'*Arenaria tetraquetra* se distingue du *Gypsophila aggregata* par des caractères essentiels. Les tiges florales de l'*Arenaria tetraquetra* ne portent qu'une fleur au sommet. Celles du *Gypsophila* portent cinq ou dix fleurs disposées en tête et environnées de bractées. Les feuilles du premier sont beaucoup plus obtuses que celles du second. L'*Arenaria tetraquetra* a des

fleurs polygames ; il n'est pas certain que le même phénomène se présente sur le *Gypsophila*. L'*Arenaria tetraquetra* offre des traces bien sensibles de périgynie, et forme à ce sujet une troisième exception connue dans la famille des Caryophyllées.

Le *Gypsophila aggregata* croît sur les collines et les basses montagnes de la Provence, du Languedoc et du Roussillon. L'*Arenaria tetraquetra* ne paraît se plaire que sur les montagnes soumises à l'influence des neiges permanentes, à une élévation de 800 à 1100 toises. L'*Arenaria amabilis* (Bory., *Ann. gen. Sc. phys.*, 3, 1820), qui paraît être le *tetraquetra*, a été trouvée par M. Bory de St.-Vincent sur la *Sierra-Nevada*. Mais ce qui distingue surtout ces deux variétés, c'est que le *Gypsophila aggregata* possède, ainsi que les vrais *Arenaria*, 5 divisions calicinales, tout autant de pétales et 10 étamines, tandis que l'*Arenaria tetraquetra* n'a que 4 sépales, 4 pétales et 8 étamines. M. Gay fait remarquer, avec juste raison, au sujet de cette dernière différence, que rien n'est plus variable dans les *alsinées* que le nombre des organes sexuels et des enveloppes florales, et que par conséquent les genres *Sagina*, *Mœhringia*, *Spergula*, *Alsine* et *Arenaria*, qui n'ont pour base que le nombre de ces organes, devraient être réunis en un seul. Non-seulement le nombre de ces organes n'est point un caractère générique, mais encore il ne saurait être raisonnablement un caractère spécifique. Aussi M. Gay se garde bien de séparer l'*Arenaria tetraquetra* du *Gypsophila aggregata*. Seulement, ainsi que l'avait fait Linné, il prend pour type l'*Arenaria*, en reformant les caractères spécifiques par la phrase suivante.

Arenaria tetraquetra. *A. caulibus ex eâdem radice pluribus, cæspitosis; foliis oblongis, coriaceis, calloso-marginatis, infernè margine ciliatis, sepalis ovato-lanceolatis, coriaceis, rigidis, acutis, trinervibus, apice et margine callosis; petalis oblongis, sublinearibus, stylis plerumque* 3; *capsulâ oblongâ, calycem æquante, plerumque sexvalvi; seminibus remiformibus, tuberculatis.* Gay.

V. α. *uniflora* (*tetraquetra* Linn.), (*amabilis* Bory St.-Vincent.), V. β. *aggregata* (*Gypsophila aggregata* Linn.).

Les synonymies et des descriptions rédigées avec soin sont à la suite de chacune de ces deux variétés. Raspail.

281. Note sur le genre Capsella; par M. Sendel. (*Ann. des Scienc. nat.*, t. 3, p. 112.)

Cette note a pour but de rectifier une erreur qui s'est glissée dans le *Prodromus* ainsi que dans le *Systema* de M. Decandolle. D'après les principes adoptés par ce savant botaniste pour la classification des Crucifères, le *Thlaspi bursa pastoris* L., regardé comme ayant la radicule appliquée devant la fissure des cotylédons, était devenu le type et l'espèce unique du genre *Capsella* dans la tribu des *Thlaspidées*, appartenant au sous-ordre des *Pleurorhizées* (*cotyledones accumbentes*). M. Sendel a reconnu que le *Capsella bursa pastoris* a la radicule dorsale (*Cotyledones incumbentes*), et qu'il doit être transporté dans les *Notorhizées*, tribu des Lépidinées.

282. Observations sur la nouvelle famille des Cobæacées; par M. David Don. (*Edinburgh philos. Journ.*, janv. 1824.)

Le Cobæa *Cav.* se distingue des Bignoniacées par sa corolle régulière et à 5 étamines, par ses anthères longues non divisées incombantes, par son stigmate à trois lobes, par la structure et la forme de son fruit, par ses semences presque dressées, contenant un albumen charnu recouvert par un tégument simple; ces caractères se rapprochent beaucoup des Polémoniacées, ainsi que l'avait déjà indiqué M. Desfontaines (*Ann. Mus.*, t. 2, p. 30). Mais il en diffère par les valves de la capsule nues et non septifères, par l'insertion oblique des graines et par son port. Aussi M. David Don propose d'en faire une famille nouvelle sous le nom de *Cobæacées*. Il donne ensuite en latin une description aussi complète qu'on peut le désirer, des caractères de la famille et du genre, et il ajoute à l'espèce unique, connue sous le nom de *Cobæa scandens* Cav., *Icon.* 1, p. 2, t. 16 et 17, une nouvelle espèce qu'il a trouvée dans la vaste collection de M. B. Lambert, et qui avait été recueillie par Don Juan Tafalla, élève de Ruiz, dans la province de Quito.

Cobæa lutea, *segmentis calycinis lineari-lanceolatis, mucronatis, foliolis oblongis, acutis* (*Cobæa macrostemma* Pavon mss.). Cette espèce diffère peu de la première.

283. Descriptions de quelques nouveaux genres de plantes, recueillies dans le voyage autour du monde, sous les ordres du capitaine Freycinet, par M. Gaudichaud. (*Annal. des Sc. natur.*, t. 111, p. 507).

Cette note renferme quatre nouveaux genres, dont trois appartiennent aux Fougères et un à la famille des Pandanées, de R. Brown. Ce dernier genre est dédié au capitaine Freycinet, sous le nom de Freycinetia, et comprend trois espèces nouvelles. Les genres de la famille des Fougères sont : 1°. le Pinonia : *sori dorsales, submarginales ; indusium capsulæforme, bivalve.* 2°. Le Schizoloma : *sori lineares, continui, marginales ; indusium duplex, exterius dehiscens.* 3°. L'Adenophorus : *sori subrotundi, solitarii, subterminales, apicivenæ in receptaculum dilatato insidentes ; capsulæ glandulis stipitatis intermixtæ ; indusium nullum.* Le premier genre comprend une espèce, le second trois, ainsi que le troisième. R...L.

284. Description du Graphiola, nouveau genre de plante parasite, de la famille des Champignons, par M. A. Poiteau. (*Annal. des Sc. natur.*, tome III, p. 473.)

Peridium duplex, sessile, thallo nudatum : exterius crassum, crustaceum, fragile ; interius membranaceum, partitum, exteriore longius, marcescens ; è cujus fundo surgunt filamenta numerosa, longa, simplicia, fasciculata, pulvere granuloso intermixta, undè nomen Graphiola, id est, penicellus.

Le *Graphiola phœnicis*, qui a servi de type à ce genre, est observé depuis trois ans par M. Poiteau, sur les feuilles vivantes des dattiers cultivés dans les serres chaudes de M. Noisette. Cette espèce se développe en mai et octobre, végète et augmente pendant environ six semaines, se dessèche ensuite sans changer de volume. M. Noisette n'a commencé à remarquer cette plante qu'en 1819; il pense qu'elle n'existait pas auparavant dans ses serres. La description est accompagnée d'une planche. R...L.

285. Note sur un nouveau genre d'Orchidées du Mexique, extraite d'une lettre adressée à M. Decandolle, par M. S. S. Lanarsa. (*Annal. des Sc. nat.*, tome III, p. 452.)

Ce nouveau genre, dédié à M. Luc Alaman, ministre des relations étrangères, est voisin du genre *Stenoglossum* de Humboldt et comprend l'espèce unique *Alamania punicea*, qui croît en avril, sur les arbres de la haute montagne de *Quintzeo*.

286. Description de l'Apodanthes, nouveau genre parasite de plantes phanérogames, par M. A. Poiteau. (*Annal. des Sc. nat.*, tome III, p. 421.)

L'auteur a trouvé à la Guyane, sur l'écorce d'un *Cascaria*, nommé *Petit bois de Gaulette*, une plante parasite, grosse comme un pois ordinaire, d'un blanc sale dans la jeunesse, un peu nuancée de rouge dans un âge plus avancé. Le pédoncule très-court est entièrement caché dans les couches extérieures desséchées de l'écorce et de l'épiderme ; de sorte que cette plante est sans tige. Le bas de l'ovaire est muni de deux petites écailles opposées ; son calice semi-adhérent, se divise en quatre lobes arrondis, appliqués sur l'ovaire, qui se rétrécit au-dessus en un style gros, conique, terminé par une tête aplatie, sur laquelle on remarque l'empreinte d'une sorte de stigmate en croix. La coupe de l'ovaire offre une substance charnue, blanche, et quatre faisceaux de fibres qui vont de la base au stigmate; le centre est occupé par une seule loge assez grande, à peu près carrée et dont les quatre parois sont couvertes d'un grand nombre d'ovules sessiles, ovales, centripètes. Cette fleur n'a ni corolle ni étamine.

Un botaniste, auquel M. Poiteau a communiqué le dessin et la description de cette plante, n'a cru voir dans l'*Apodanthes* qu'une métamorphose des fleurs du *Cascaria*, causée par la piqûre d'un insecte. Nous pensons qu'on pourrait, sans recourir à la piqûre d'un insecte, ne voir dans cette plante que le développement d'un bourgeon à feuilles en bourgeon à fruit, qui sera resté à un état rabougri et sous des formes incomplètes, par l'effet de l'épuisement du rameau principal. La piqûre d'un insecte porte en général des caractères de dégradation différens de ceux qu'on peut remarquer sur la planche que M. Poiteau a jointe à son intéressant mémoire. Quoi qu'il en soit, et quand même les botanistes n'adopteraient pas ce nouveau genre, il n'en est pas moins vrai que ce phénomène est d'un grand intérêt en physiologie. Il serait cependant à désirer que l'on pût s'assurer du véritable point d'insertion du pédoncule, ainsi que du genre de communication qui existe entre la base de cette plante et les filets ligneux du rameau qui la supporte, car la solution du problème est là. RASPAIL.

287. NOTE SUR LE GENRE FRANCOA; par M. A. DE JUSSIEU. (*Annal. des Sc. nat.*, to. 3, p. 192, 1824.)

Les botanistes étaient restés indécis sur la place que devait occuper le genre *Francoa* que Cavanilles avait établi, d'après une

plante originaire de l'île de Chiloé, dans son ouvrage intitulé : *Icones et descriptiones plantarum.* M. Adrien de Jussieu ayant rencontré dans un herbier du Pérou et du Chili des échantillons de l'espèce qui avait servi de type à la formation du genre, a complété, par une analyse exacte, la description défectueuse de Cavanilles, et a mis les botanistes en état de discuter les affinités du genre, en s'appuyant sur des bases plus certaines. Les étamines ne sont point hypogynes dans ce genre, comme on l'avait soupçonné, mais insérées au calice, un peu au-dessus de sa base; ce caractère fixe déjà l'état de la question, et nous indique au moins à quelle place le *Francoa* ne saurait être. Le calice à quatre divisions profondes, quatre pétales, une demi-fois plus longs et alternant avec les divisions du calice; huit étamines séparées par huit corpuscules; les anthères terminales, cordiformes, à deux loges qui s'ouvrent en dehors longitudinalement, et renferment un pollen globuleux jaune et menu; un ovaire à quatre loges cylindriques, réunies par l'axe central; deux placentaires longitudinaux, couverts chacun d'un rang de tubercules blanchâtres, sur lesquels s'insèrent des ovules très-nombreux, forment tout autant de caractères, qui font penser à M. de Jussieu que le *Francoa* doit prendre place à la suite des *Crassulées* après le *Septas.* Il est vrai que dans les Crassulées les ovaires, en plus grand nombre, sont libres, et chacun terminé par un style libre, tandis que dans le *Francoa* les quatre loges sont réunies par l'axe central, sans style, mais avec un seul stigmate quadrilobé.

Il est un autre caractère qui tend à éloigner le *Francoa* des Crassulées : dans les Crassulées les appendices écailleux sont insérés à la base de chaque ovaire; dans le *Francoa* au contraire ces appendices sont insérés au calice, sur un plan plutôt postérieur qu'antérieur à l'insertion des étamines. M. Ad. de Jussieu pense néanmoins que la somme des caractères qui rapprochent le *Francoa* des Crassulées l'emporte sur celle des caractères qui l'en éloignent. L'échantillon analysé ne possédait que des ovaires et pas un fruit; aussi les caractères tirés de l'embryon et de ses tégumens, restent encore à reconnaître.

Ce genre se compose de deux espèces : 1°. le *Francoa appendiculata* (Cavan.; Ic., to. 6, p. 77, fig. 596), *F. chiloensis, lobis foliorum 5-7 omninò inter se discretis, floribus racemosis.* 2°. le *Francoa sonchifolia,* dont M. Ad. de Jussieu donne la description détaillée, accompagnée d'un beau dessin et d'une excel-

lente analyse. *F. peruviana, lobis foliorum 7 sibi mutuò incumbentibus, floribus spicatis, minoribus.* Le *Laupanke amplissima sonchifolia* (Feuillée, tom. II, journ., p. 742, tabl. 31), ne diffère pas de ce dernier. R.... L.

288. Notice sur les Mesemeryanthema ringentia, par Haworth. (*Philos. magaz.*, août 1824, p. 109.)

Le groupe de Ficoïdes, que M. Haworth désigne sous le nom de *M. Ringentia*, est très-remarquable par les formes bizarres des parties de leurs espèces. L'addition d'une nouvelle espèce a engagé l'auteur à revoir tout le groupe. Après lui avoir assigné des caractères, il dispose les espèces dans l'ordre suivant : 1°. *Mesembryanthemum tigrinum* Haw. Synops. pl. succ. 2°. *M. Felinum* Haw. *M. Ringens felinum* L. Spec. Plant. 698. 3°. *M. Lupinum.* Cette nouvelle espèce, indigène du cap de Bonne-Espérance, est très-semblable à la précédente. Voici sa phrase spécifique : *M. foliis glaucescentibus, ciliis marginalibus numerosis altissimis.* 4°. *M. mustelinum* Haw. 5°. *M. murinum* Haw. G.... N.

289. Descriptions de quelques Graminées nouvelles, recueillies par le Dr. E. James dans l'expédition du major Long aux Montagnes Rocheuses; par John Torrey. (*Ann. of the lyc. of hist. nat. of New-York*, sept. 1824, p. 148.)

M. J. Torrey a déjà fait connaître quelques plantes alpines des Montagnes Rocheuses, recueillies par le Dr. E. James. (Voy. le Bulletin, t. 3, p. 48.) Dans le nombre des graminées qui sont l'objet de la notice que nous analysons, se trouve une plante qui forme le type d'un nouveau genre. Voici son nom et ses caractères essentiels :

Pleuraphis Char. Gen. Fleurs en épis hétérogames ; épillets formés de 3 fleurs à chaque articulation du rachis, tous sessiles, entourés à la base d'une touffe de poils ; la fleur centrale parfaite, composée d'un calice (lépicène, Rich.) à 2 valves, d'une glume à 2 valves bifides, bordées au sommet de soies; corolle à deux valves hyalines, l'inférieure avec une courte soie; les fleurs latérales mâles, ayant un calice à 2 glumes, renfermant deux fleurs; la glume inférieure avec une soie courte sur le dos près de la base; corolle à 2 valves nues. Ce genre ressemble sous plusieurs rapports à l'*Ægopogon* de M. Kunth. Il ne renferme qu'une seule espèce, *Pleuraphis Jamesii*, qui a été trouvée sur les plateaux élevés de formation trappéenne, près des sources de la rivière

Canadienne. Une gravure sur cuivre, représentant l'espèce et les détails analytiques du genre, accompagne la description du *Pleuraphis*.

Les autres graminées décrites dans ce mémoire sont toutes des espèces nouvelles, à l'exception du *Trisetum airoïdes* de Palisot-Beauvois, ou *Aira subspicata*, L. Nous nous bornerons à les indiquer ici : *Agrostis cryptandra*, près de la rivière Canadienne; *Agrostis airoïdes*, sur les bords de l'Arkansa, près des montagnes rocheuses; *Agrostis cæspitosa*, dans les prairies qui bordent le fleuve du Missouri; *Andropogon glaucum*, près de la rivière Canadienne. Cette plante se rapproche du genre *Erianthus*, et surtout d'une espèce anonyme, figurée dans l'Agrostographie de Palisot-Beauvois (Tab. 23, f. 3.) *Aristida fasciculata*, dans les forêts près de la rivière Canadienne. *Uniola stricta*. Cette plante n'est peut-être pas une espèce du genre Uniola; sa corolle n'est pas mucronée, sans cela on pourrait la rapporter au genre *Ceratochloa* de Palisot-Beauvois. G..... N.

290. Observations sur les espèces du genre *Ruellia*, qui croissent dans l'Amérique septentrionale; par le cap. John Leconte. (*Ann. of the lyc. of nat. hist. of New-York*, sept. 1824, p. 140.)

Dans cette notice, M. Leconte donne les descriptions de 4 espèces de Ruellia. Toutes les espèces de ce genre, indigènes de l'Amérique du nord et décrites par les auteurs, ont été réduites à ce petit nombre; l'on doit accorder quelque confiance à M. Leconte, attendu que ses observations ont été faites sur le vivant et dans la patrie des plantes. Voici l'énumération de ces espèces ainsi que leur synonymie :

1°. *Ruellia strepens*, Lec. Cette espèce varie beaucoup, selon la nature et les qualités du terrain. Les *R. humistrata* de Michaux et *R. hirsuta* d'Elliot sont des états divers de cette plante.

2°. *R. ciliosa*, Pursh. De même que la précédente espèce, celle-ci varie aussi beaucoup selon les différences du sol. Elle est très-commune aux environs de Savannah, où elle est indiquée par Pursh sous le nom de *R. hibrida*.

3°. *R. tubiflora*, Leconte. On distingue facilement cette nouvelle espèce à la longueur de ses divisions calicinales et du tube de sa corolle. Elle croît dans les savannes de l'Alatamaha.

4°. *R. oblongifolia*, Lec. Cette plante, extrêmement petite, a le port des autres *Ruellia*. Cependant elle présente des caractères

qui seraient peut-être suffisans pour en former un genre distinct. M. Leconte rapporte à cette espèce le *R. biflora* de certains auteurs. G.....N.

291. Caractères de 3 nouvelles espèces de plantes. (*Annuaire de la Soc. Linn. d'émulat. de Bordeaux*, ann. 1825, p. 47.)

1°. Statice hibrida : *Scapo paniculato tereti, floribus subcorymbosis, bracteis ovatis, scariosis; foliis amplexicaulibus, obovato-spathulatis, deflexis, mucronatis, margine sphacelatis.* Cette espèce a été trouvée par le Dr. Montagne sur les bords de la mer entre Port-Louis et Gavres. Elle semble être une hibride des *Statice limonium* et *bellidifolia*.

2°. Agaricus urceolus : *Stipite inflato, leviter tomentoso; pileo irregulari nigroque, suprà nitente; lamellis inæqualibus, basi acuminatis, decurrentibus omninò ad mediam partem stipitis.* Cette nouvelle espèce de champignon croît au bois de Boulogne, où elle a été trouvée par M. Raspail.

3°. Laterradæa polymorpha. Voy. l'art. suivant pour les caractères de ce nouveau genre de champignons, extraits des *Annales Européennes*. G.....N.

292. Note sur le Laterradæa, nouveau genre de Champignons; par M. Raspail. (*Ann. europ. et de la Société de fructification*, t. 6, oct. 1824, p. 233.)

Voici les caractères assignés à ce nouveau genre : champignon à chair cotonneuse, portant au sommet des différens lobes des masses d'une substance gélatineuse, qui devient cassante par la dessiccation, et qui renferme les gongyles. Ce genre doit être placé à côté des *Lycoperdon*, *Geastrum*, *Reticularia*, etc., et ne se compose que d'une seule espèce, *Laterradæa polymorpha*, trouvée sur une poutre en bois dans les Champs-Élysées à Paris. Elle a 12 à 14 centim. de haut; sa surface est lisse, blanche, avec une teinte rose; sa chair est blanche et molle, composée d'une foule de lobes épais, partant d'une masse commune, en affectant des formes plus ou moins bizarres, et qui portent les masses gongylifères au sommet. G.....N.

293. Nouvel ouvrage sur les végétaux fossiles.

On va publier en Angleterre un ouvrage sur les débris fossiles de plantes, tirés principalement des mines et carrières du comté de Fitzwilliam. L'auteur est M. E. F. Artis., M. G. L. Esq. L'objet

de cet ouvrage est de faire connaître la géologie du Yorkshire, par la représentation figurée des fossiles d'origine végétale, qui se trouvent dans les couches charbonneuses et les carrières de ce comté. Les planches seront gravées par M. Meddle, d'après des dessins tracés la plupart par M. Curtis, dont les connaissances en ce genre, pour ce qui concerne la botanique, sont connues depuis long-temps. L'auteur ajoute que, sa collection ayant été faite dans l'Yorkshire, il recevra avec plaisir les renseignemens que les propriétaires de fossiles de la nature de ceux dont il s'agit, désireraient lui communiquer; et, comme les documens relatifs à la classification de cette collection seront soumis à l'examen de botanistes du premier ordre, les personnes qui voudront bien fournir ces renseignemens, peuvent compter d'avance sur l'exposé fidèle et impartial qui en sera fait.

294. Egenhandige Anteckningar of Carl. Linnæus om sig sjelf.... Notes autographes de Charles Linné sur lui-même; avec des observations et un supplément. 248 p. in-4., avec des planches. Upsal; 1823; Palmblad et comp.

Linné a laissé des notes sur sa vie et ses travaux; il les avait communiquées à des amis qui lui avaient demandé des renseignemens à ce sujet. Ces notes n'avaient pourtant pas encore été imprimées telles que ce grand naturaliste les avait rédigées. L'éditeur qui les publie pour la première fois, y a joint beaucoup d'autres pièces relatives à Linné, et dont quelques-unes étaient devenues très-rares; de plus ce volume, qu'on peut regarder comme un monument élevé à l'honneur du célèbre Suédois, contient sa généalogie, et des planches qui représentent les médailles frappées en son honneur, le fac simile d'une de ses lettres, ses armoiries et une vue de sa maison. D.

295. Note sur David Meese, par Nicol. Mulder, professeur à Franeker. (*Alg. Konst en Letterbode.* 1824, n°. 54.)

Meese, botaniste habile du 18e. siècle, avait commencé un recueil sous le titre de *Rudimenta Plantarum*, dans lequel il s'attachait à faire connaître les germes et plumules des plantes. Il n'en avait paru que 2 cahiers. Le professeur Mulder annonce que l'ouvrage complet se trouve en manuscrit à la bibliothèque de Leyde; il forme 2 volumes in-fol., dont l'un comprend 48 feuilles, avec des dessins coloriés des graines germées, et avec des dessins simplement esquissés. Le deuxième volume contient

l'explication des dessins; l'auteur indique l'époque où germent les diverses graines, et décrit les jeunes plantes, en prenant pour base le système de Linné. M. Mulder se propose de publier ce recueil.

296. Histoire philosophique, littéraire et économique des plantes de l'Europe, par J. L. M. Poiret. (*Extrait du Prospectus.*)

Les ouvrages classiques destinés à l'étude des plantes ne conduisent, après l'exposition de leurs caractères, qu'à l'indication de leurs noms, sans aucun de ces détails qui sont naturellement désirés dès qu'on est parvenu à la connaissance d'une plante. Il fallait, pour remplir ce but, un ouvrage particulier qui manquait à la science : c'est celui que M. Poiret a entrepris, et que nous annonçons aujourd'hui.

L'auteur signale d'abord les plantes sous ces formes aimables qui les font rechercher ; il expose ensuite les attributs qui les distinguent les unes des autres; mais au lieu de s'arrêter à la simple indication des noms amenés par les caractères, comme dans les livres classiques, il part de ce point pour faire connaître tout ce que les plantes peuvent offrir de plus intéressant dans la physiologie, dans leurs rapports entre elles et avec les autres êtres de la nature, dans leur caractère relatif aux lieux qu'elles occupent, dans leurs fonctions en harmonie avec l'ordre général de l'univers; ajoutant à ces considérations importantes l'histoire de leur découverte, les aimables allégories auxquelles elles ont donné lieu, au milieu des mystères, des cérémonies, des fêtes qu'elles n'ont cessé d'embellir. A ces détails se trouvent joints les animaux qu'elles logent ou nourrissent; leurs propriétés médicales, alimentaires, économiques, etc. On a eu soin d'écarter tout ce qu'il y a de rebutant dans une nomenclature soumise à des changemens interminables. On a suppléé, autant que possible, par la synonymie complète, et jusqu'alors trop négligée, des figures publiées par les anciens, dont on ne trouve ordinairement qu'une ou deux citations. Cet ouvrage ne sera pas rigoureusement borné aux plantes de l'Europe; celles des pays étrangers, intéressantes par leurs propriétés et leurs usages, y seront également mentionnées.

Conditions de la Souscription. — Le prix de chaque volume sera : papier fin des Vosges, 6 fr. 50 c., papier satiné, 7 fr.

Le prix de chaque livraison de planches, figures coloriées, 8 fr.

L'Histoire philosophique, littéraire, économique des Plantes, formera 5 vol. in-8°., qui seront accompagnés de 5 livraisons de figures, chacune de 16 planches applicables à chacune des familles traitées dans l'ouvrage. La 1re. livraison paraîtra le 1er. avril prochain, à Paris, chez Verdière.

ZOOLOGIE.

297. Voyage autour du monde fait par ordre du Roi sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne, par le Capit. de Freycinet. Part. zoologique, par MM. Quoy et Gaimard (liv. 6e.) Paris; 1824; Pillet.

6e. liv. Les espèces figurées sont la *Colombe Macquarie*, les *Mégapodes Freycinet* et *Lapérouse*, l'*Huîtrier noir*, le *Bec en fourreau blanc* et le *Grèbe Rolland*. (Voy. le *Bulletin*, 1823, tom. 3, n°. 95.)

Le texte renferme la suite de l'histoire des poissons, et les descriptions des espèces ci-après nommées. Callichthe barbu, *Callichthis barbatus*. (V. son caractère, *Bull.*, 1823, t. 4, n°. 56, sous le nom de Bagre barbu.) — Turbot macroptère, *Rhombus macropterus* (*Bull.*, loc. cit. sous le nom de Flétan à longs filets.) — Monochire rayé, *Monochirus lineatus : corpore orbiculari, suprà fusco cum maculis lineisque transversalibus subnigris; cauda lata, rotunda.* B 6—D 52—P 4—V 4—A 42—C 16, de Rio-Janeiro. —Plagusie marquetée : *Plagusia tessellata : corpore elongato anticè et posticè acuminato; maculis fuscis transversalibus; pinna pectorali radiis quatuor minimis*, de Rio-Janeiro. — Anguille marbrée, *Muræna marmorata* (*Bull.*, 1823, t. 4, n°. 56).—Ophisure long-museau, *Ophisurus longirostratus* (*Bull.*, loc. cit.) — Ophisure alternant, *Oph. alternans : corpore subcompresso, cærulescente, annulis et oculis fuscis alternatim notato; cauda compressa*, de l'île de Guam.—Murène Pintade, *Muræna Meleagris* Shaw, de Rio-Janeiro.— Murène Prat-Bernon, *M. variegata : maxilla inferiore, longiore; corpore plurimis guttis subnigris, inæqualibus sparso*, de l'île de Guam. — Murène marbrée *M. marmorata : corpore compresso, subluteo, marmorato; maxillis æqualibus*, des îles de Vaigiou et de Rawack. —Murène dentée, *M. canina : corpore cylindraceo, nigricante; capite crasso; maxilla superiore longiore; dentibus longis acutis*, des îles de Vaigiou et de

Rawack. — Blennie ponctuée, *Blennius punctatus : corpore elongato compresso, plumbeo, punctis fuscis irrorato ; maxillis æqualibus ; dentibus caninis quatuor ; operculo suprà emarginato.* B 6 —D 28—P 14—V 3—A 18—C. 11, de la baie des Chiens-Marins.—Blennie fissicorne, *Blennius fissicornis : corpore fusco subcylindraceo ; cirris ocularibus, elongatis, ramosis, binis ; operculo suprà emarginato ; linea laterali cubitata.* D 26—P 13—V 2—A 18—C. 13, de Rio-Janeiro.—Salarias front-bossu, *Salarias gibbifrons ; capite obtuso ; fronte gibboso verticali ; corpore marmorato ; pinnis nigro punctatis ; linea laterali interrupta.* D 32—P 14—V 2—A 20 — C. 12, des îles Sandw.—Clinus Bazet, *Clinus nuchispinis : corpore fusco maculato ; fronte ciliato ; macula violacea in apice operculi ; cauda subrotunda.* B 6.—D 18 ep. 12 mous — P 14—V 3—A 2 ep. 18 mous — C 13, de Rio-Jan. —Périophthalme Freycinet, *Periophthalmus Freycineti* Cuv. : *corpore fusco, capite crasso, albido punctato ; dentibus validis ; pinna dorsali radiis quatuor apice albida.* 1e. D 4—2e. D 14—P 16—V 6 —A 14 — C 12, de la rivière de Babao.—Eléotris noir, *Eleotris niger : corpore nigricante ; capite plagio plateo ; maxilla inferiore longiore ; præopercuło aculeato.* 1e. D 6—2e. D 10—P 15—V 6—A 9—C 32, de l'île de Vaigiou.—Sillago maculé, *Sillago maculata : subrosea ; corpore arcuato ; maculis obliquis septem vel octo supernè infuscato ; macula basi pinnæ pectoralis.* B6—1e. D12—2e. D 20—P 16—V 6—A 21 — C 18 ; du P.-Jackson.—Labre Arago, *Labrus Arago.* (Voy. *Bull.*, 1823, t. 4, p. 56.) — Girelle Gaimard, *Julis Gaimard : corpore rubro ; primo radio pinnæ dorsalis longissimo flexibili ; pinna ani 15 radiis ; cauda rotunda fulva.* B 5—D 21—P 12—V 6—A 3 ep. 12 mous —C. 14 de Mowi.—Girelle Raie-aurore, *Julis balteatus : pinnis ani et dorsi subflavis ; fascia subflava longitudinali et lata ; dentibus oris commissuræ.* B 5—D 9 ep. 12 mous—P 13—V 6—A 2 ep. 13 mous—C 13, de l'île de Mowi.—Girelle Duperrey, *Julis Duperrey : cyanocephalus ; corpore fascia rubra transversè notato ; cauda valdè bifurcata.* B 6—D 8 ep. 14 mous —P 15—V 6—A 2 ep. 11 mous—C 14, des îles Sandw.—Girelle Geoffroy, *Julis Geoffroy : corpore subcæruleo, oculis numerosissimis sparso ; pinnis ani et dorsi latis ; cauda rotunda.* B 5—D 9 ep. 11 mous.—P 11—V 6—A 2 ep. 13 mous — C 15, des îles Sandw.—Girelle ténianote, *Julis tænianotus : corpore compresso ; fronte elevato ; spinis pinnæ dorsalis novem ; ventralibus filamentosis ; cauda rotunda.* D 9 ep. 14 mous—P 11—V 6—A 3 ep. 13 mous—C 12, de

l'île de Vaigiou.—Girelle axillaire, *Julis axillaris : corpore roseo; macula lutea in axilla; punctis nigris duobus basi caudæ; cauda subrotunda.* B 5—D 9 ep. 12 mous — P 13—V6—A 2 ep. 12 mous —C 12, des îles Sandwich.—Cheilon doré, *Cheilo auratus* Lacep., tom. 4, pag. 433, des îles Sandwich.—Anampsès Cuvier, *Anampses Cuvieri : corpore subviridi suprà, subtus purpureo, punctis albis amussim lineato; cauda rotunda.* B 5—D 9 ep. 13 mous —P 12—V6—A 3 ep. 13 mous—C 14, de l'île de Mowi.—Chéiline sinueuse, *Cheilinus sinuosus : rostro acuminato; corpore subviridi, fasciis nigricantibus undulatis transversè notato; cauda rotunda.* B 5 — D 9 ep. 11 mous —P 11—V 6—A 3 ep. 9 mous —C. 15, des îles Sandwich.—Gomphose Lacepède, *Gomphosus tricolor : corpore viridi, pinnis ventris, dorsi, caudæ et ani flavis; pectoralibus vitta cærulea notatis; cauda paululùm bifurcata.* B 5 — D 8 ep. 14 mons —A 2 ep. 12 mous — P 15 — V 6 — Caud. 12, des îles Sandwich.

DEM....ST.

298. OBSERVATIONS ZOOLOGIQUES, par BRUCH. (*Isis*, 6e. livrais. 1824, p. 674.)

Dans le premier article de ce mémoire, l'auteur parle de la grande multiplication des souris dans les environs de Mayence pendant les années sèches, et des migrations de ces animaux. Il attribue cette multiplication, 1°. à la grande quantité de luzerne (*Medicago sativa*) qu'on cultive; les champs de cette plante restant 8 ou 10 ans sans être labourés, les campagnols et autres espèces voisines peuvent y établir leurs galeries sans y être inquiétés pendant plusieurs années; 2°. à la chasse continuelle qu'on fait aux mammifères et aux oiseaux carnassiers. Ces animaux, tout en détruisant le gibier, détruisent aussi une grande quantité de campagnols. Lorsque la multiplication des souris est en outre favorisée par une année sèche, le nombre de ces animaux s'accroît quelquefois au point, qu'ils deviennent un véritable fléau; et on les voit alors émigrer par bandes innombrables d'une province dans une autre, sans que le fleuve le plus large les arrête. M. Bruch a été témoin, au mois de septembre 1819, d'une semblable émigration près du village de Kostheim, où une cohorte très-nombreuse d'*Hypudæus arvalis* passait le Mein; et en 1822, année où toutes les espèces du genre *Mus*, et plus particulièrement l'*Hypudæus arvalis*, l'*H. aquaticus*, le *Mus decumanus*, le *M. agrarius*, le *M. minutus*, le *M. Musculus*, le *Cricetus vulgaris*, et même les diverses espèces de *Sorex*, se sont multipliées beau-

coup plus que dans aucune autre année (1). On assure qu'une troupe semblable a passé le Rhin près d'Oppenheim.

On prétend que plusieurs de ces animaux portaient des cornes. L'auteur a vu deux de ces cornes, elles lui parurent avoir beaucoup de ressemblance avec les dents.

Falco labiatus. Brehme, et plusieurs autres ornithologistes du nord de l'Allemagne, prétendent que le nombre des femelles de cette espèce surpasse de beaucoup celui des mâles. Sur les bords du Rhin, M. Bruch a remarqué que le nombre des mâles est au contraire plus considérable que celui des femelles; et il pense que cela dépend uniquement du lieu où les deux observations ont été faites. Ces oiseaux nichent dans le nord de l'Allemagne, et se rendent vers le mois d'octobre et de novembre dans le midi de l'Europe. Les mâles abandonnent plus tôt leurs familles, arrivent alors seuls et en très-grand nombre sur les bords du Rhin, tandis que les femelles restent avec leurs jeunes plus long-temps sur les côtes de la mer Baltique.

Le *Nucifraga Caryocatactes* est rare dans les environs de Mayence; l'auteur a cependant eu l'occasion d'en voir un nombre assez considérable. Il trouve que les deux sexes se ressemblent parfaitement, et que les jeunes ne diffèrent que peu des vieux. La différence la plus notable se fait remarquer dans le bec, qui est tantôt court et gros, et tantôt long et grêle; chez les uns les deux mandibules sont égales, et chez les autres la supérieure dépasse l'inférieure. Brehme en a fait deux espèces, le *N. macrorhyncha*, et le *N. brachyrhyncha*.

Sylvia suecica Lath. Brehme en a fait deux espèces; la *S. suecica* qui a une tache blanche sur la gorge, et la *S. Wolfii* qui est sans tache. La première est le jeune âge de la seconde.

Grus cinereus. C'est un fait connu de tous les oiseleurs, que les Grues conduisent les autres oiseaux de passage, et emmènent tous ceux qu'elles trouvent sur leur chemin. L'auteur cite deux faits qui viennent à l'appui de cette assertion.

Étant un jour à la chasse aux Alouettes, une compagnie de Grues vint à passer, et dans l'instant même toutes les Alouettes se joignirent à elles, et émigrèrent avec ces oiseaux.

Une autre fois, M. Bruch, étant à une chasse où il y avait un

(1) Sur un demi-arpent de terre on a tué dans l'espace d'un mois 4360 souris.

très-grand nombre d'oiseaux de rivage, ainsi que beaucoup de palmipèdes, les chasseurs firent lever une compagnie de grues, et aussitôt tous les oiseaux de passage qui se trouvaient dans les environs partirent avec elle. S. S.

299. Figures tirées du règne animal, gravées par J. C. Susemihl, graveur du grand-duc de Hesse, et dessinées sous sa direction. Erpétologie, 1re. livraison. Darmstadt; 1822; in-folio. Prix des planches gravées en couleur, 3 fl. 36 kr; gravées en noir, 1 fl. 48 kr.

Sont figurées dans la 1re. livraison des planches d'erpétologie: La Couleuvre d'Autriche, (Coluber austriacus Gm.) — La Couleuvre à collier, (C. Natrix L.) — La Vipère commune, (C. Berus L.) — La Rainette commune, (Rana arborea L.) — La Grenouille rousse, (R. temporaria L.) — La Grenouille commune, (R. esculenta Gm.) Le Crapaud d'eau, (Bufo igneus Laurenti.) — Le Crapaud des joncs, (B. Calamita Laur.) — Le Crapaud commun, (B. vulgaris.) — La Salamandre terrestre, (Lacerta Salamandra L.) — et la Salamandre aquatique, (L. palustris L.), mâle et fem. La première livraison des planches d'ornithologie contient:

La Cresserelle, (Falco Tinnunculus L.), mâle. — Le Loriot commun, (Oriolus Galbula L.), mâle et fem. — L'Alcyon, (Alcedo hispida L.), mâle. — La Gorge-bleue, (Sylvia suecica Lath.), mâle et fem.

Ces deux livraisons, composées chacune de 5 planches, ont paru à la fois. Is. G. S. H.

300. Réponse aux principaux écrits qui ont paru sur le Fossile humain trouvé dans le mois de sept. 1823, au Long-Rocher de Montigny, près de Moret; par J. P. Barruel; in-8°. de 40 pag. Paris; 1824; Pinard.

298. Encore un mot sur le Fossile, ou Examen de la Réponse de M. Baruel; par MM. Payen, Chevalier et Julia-Fontenelle. In-8°. de 19 pag.; Paris; 1824, Delaunay.

Nous avons rendu compte des principales pièces du procès qui s'est élevé lors de la publication de la 1re. brochure de M. Barruel, intitulée *Notice sur le Fossile humain, trouvé près de Moret*, in 8°. de 8 pag. Paris; 1824; Pinard. (*Voy. le Bullet.*, août 1824, n°. 301; octobre, n°s. 126, 127, 128); mais nous avons

oublié de signaler les deux écrits dont nous venons de donner les titres, et qui sont les derniers *factum* pour ou contre l'*Homme fossile*, si l'on excepte toutefois la petite pièce du théâtre de Madame, qui a fait courir tout Paris, et qui n'a pas peu contribué à empêcher les passions de s'emparer de cette pierre, pour en fomenter une grande affaire. Dans la 1re. de ces brochures, M. Barruel répond aux diverses attaques dont sa notice ou le Fossile lui-même avaient été l'objet. Il persiste à regarder l'homme fossile comme un être de la plus haute antiquité, et dit n'avoir rien vu dans les raisonnemens qu'on lui a opposés qui puisse faire changer son jugement. Il termine en disant qu'il n'admettra jamais que l'homme est de création moderne, et que c'est la cause pour laquelle on n'en trouve pas de vestiges dans les couches du globe.

La brochure de MM. Payen, Chevalier et Julia-Fontenelle a pour objet de justifier leur analyse attaquée par M. Barruel, et de répondre à des allégations de manque de procédés.

Nous n'entrerons pas dans de plus grands détails au sujet de ces deux écrits, qui roulent sur des points de controverse tous plus ou moins accessoires à la question principale, surtout en ce qui concerne la chimie, comme l'ont fort bien senti MM. Payen, Chevalier et Julia-Fontenelle. Toute la question se réduisait à produire un os, une dent de l'homme ou du cheval; comment leurs crânes mêmes ne se seraient-ils pas conservés? Rien, absolument rien, n'a pu autoriser qu'on regardât ce bloc comme étant les corps mêmes, soit *fossiles*, soit *pétrifiés*, de l'homme et du cheval. Reste à savoir si ce bloc est un solide, qui a remplacé ces corps, en en conservant plus ou moins les formes moulées, dans les empreintes en creux qui se seraient formées à leur surface par l'union du sable environnant, lequel solide témoignerait alors par ses apparences extérieures la cause qui l'a produit mais d'abord il faudrait reconnaître ces apparences extérieures et elles sont loin de produire une impression dégagée d'illusion, Il fallait un effort d'attention et chercher long-temps pour y voir ce qu'on vous expliquait ensuite, et dans cette supposition, il eût été nécessaire encore de recourir pour constater l'*antiquité de ce moulage*, aux circonstances du gisement, sur lesquelles il était impossible, depuis son extraction, de rien statuer. F.

301. Hyena venatica, ou Chien sauvage d'Afrique. (*Edinburgh Journ. of scienc.*, juillet 1824, p. 187.)

Cet animal n'est autre que l'Hyène peinte (*Hyena picta*), décrite en 1820 par M. Temminck, dans les *Annales générales des sciences physiques*, Bruxelles, to. III. Ce carnassier n'est point une Hyène, ni un Chien à proprement parler, comme l'observe fort bien M. Brookes, dont les observations ont fait le sujet de la note qui nous sert de texte : aussi établit-il sur cette espèce un genre nouveau, sans que l'auteur de cette note nous apprenne comment il l'a désigné.

L'erreur de M. Temminck vint de ce qu'il trouva 4 doigts à tous les pieds de cet animal, et qu'il fut obligé de se borner à l'examen de ces organes; mais cette méprise dura peu : Delalande rapporta du Cap, en 1820, cette prétendue hyène, dont on put reconnaître les véritables rapports. On observa, qu'à l'exception du nombre des doigts, tout le reste de l'organisation était celle des chiens. Et M. Brookes est arrivé au même résultat par l'examen du squelette entier. Les caractères de cette espèce, d'après les individus de Delalande, se trouvent dans le *Supplément à la Mammalogie* de M. Desmarest, p. 538; et M. Brookes parait avoir publié son travail dans le tome II, page 228 des *Voyages de M. Burchell au cap de Bonne-Espérance*. C'est donc à la famille des Chiens que cet animal appartient, et il nous présente, relativement à ces carnassiers, une modification générique nouvelle; ce qui ajoute, à cette famille, une division de plus. Jusqu'à présent, elle ne contenait que les Chiens proprement dits et les Renards; elle contiendra en outre le genre dont ce Chien à pieds d'Hyène devient le type, et auquel M. Brookes doit avoir donné un nom particulier; et il est à remarquer que les observations de ce savant portent en grande partie sur un individu ramené du Cap par M. Burchell, lequel avait également servi au travail de M. Temminck; et que cet individu est le seul qu'on ait possédé vivant. Aussi est-ce d'après lui seul que le caractère moral de l'espèce a été établi, ce qui doit faire douter de son exactitude; mais il parait certain que ces animaux se réunissent en troupes, et qu'ils chassent de concert leur proie, de là le nom latin qui leur a été donné, et que peut-être ils conserveront. C.

302. De quelques espèces de Phoques et des groupes génériques entre lesquels elles se partagent ; par M. Frédéric Cuvier. (*Mém. du Mus. d'hist. nat.* Tom. XI; 3e. cahier; 1824.)

L'auteur, dans son ouvrage sur les dents des mammifères, avait promis d'exposer, dans un travail particulier, les caractères génériques des Phoques : le travail dont nous rendons compte, acquitte cette promesse. Péron avait divisé les Phoques en deux groupes, celui des Otaries ou Phoques à Oreilles extérieures; et celui des Phoques proprement dits, ou sans oreilles extérieures; et cette division, fondée sur les caractères tirés de la présence ou de l'absence de l'oreille extérieure, comme on le voit, et aussi de la forme des incisives, a été adoptée généralement jusqu'à ce jour. Cependant, selon la remarque de M. F. Cuvier, la conque auditive étant à peu près rudimentaire chez les Phoques où elle existe, et par suite ne pouvant guère avoir qu'une influence presque nulle sur leur organisation et sur leurs habitudes, et les incisives paraissant aussi être sans importance chez les Phoques, comme elles le sont chez plusieurs pachydermes, chez les insectivores, etc., on voit que des genres, fondés sur ces deux seuls caractères, pourraient bien ne pas être naturels : outre la considération des dents qui présentent chez les Phoques 6 modifications principales, M. F. Cuvier a eu recours à celle des organes cérébraux et des organes des sens, ou, ce qui revient au même, des parties osseuses de la tête. Les groupes ou genres qu'il a obtenus de cette manière, sont au nombre de 7. Il décrit avec soin les crânes et les dents de chacun de ces genres : je vais en indiquer les principaux traits caractéristiques.

1°. Genre Callocéphale. Incis. $\frac{6}{4}$; can. $\frac{1-1}{1-1}$; mâch. $\frac{5-5}{5-5}$.

Les mâchelières sont formées principalement d'une grande pointe placée au milieu; d'une plus petite située antérieurement, et de deux, également plus petites, placées postérieurement.

Boîte cérébrale bombée sur les côtés, un peu aplatie à son sommet : crêtes occipitales ne consistant qu'en de légères rugosités : apophyse zygomatique du temporal se prolongeant, de manière à constituer la moitié de l'arcade, se relevant à son extrémité antérieure pour former, avec le jugal l'apophyse post-orbitaire inférieure, en remplissant une échancrure à angle droit de ce dernier. Caisses sphériques et volumineuses : trous sphéno-

orbitaire et sphéno-palatin très-grands. Frontaux manquant d'apophyse post-orbitaire. Os du nez placés à peu près sur la même ligne que ceux du front. Dans l'intérieur de l'orbite est un vide recouvert d'une membrane qui vient de ce que les maxillaires, les frontaux et les palatins ne se réunissent pas en ce point; ce qui avait fait penser que le lacrymal qui ne se trouve pas était remplacé par cette membrane. Les cornets ont une étendue et un développement remarquables.

Les espèces de ce genre sont : 1°. le Phoque commun, *Phoca vitulina*; cette espèce peut être représentée par le Phoque figuré dans la 41e. livraison de l'histoire naturelle des mammifères; 2°. et 3°. deux autres Phoques, originaires de nos côtes, figurés dans le même ouvrage, 9e. livraison, sous le nom impropre de Phoques communs. L'une de ces espèces, jaunâtre, avec un demi-collier en forme de croissant sur le cou, paraît être le *Phoca leporina* de Lepechin : M. F. Cuvier donne le nom de *discolor* à la seconde, celle dont le pelage est marqué de lignes tortueuses d'un gris-jaunâtre sur un fond noirâtre.

Outre ces trois espèces et quelques autres très-voisines, mais encore mal distinguées, M. F. Cuvier rapporte au même genre trois Phoques qui se distinguent par des caractères fort remarquables, et peut-être suffisans pour en faire des types de groupes particuliers. Ce sont :

1°. le *Phoca groenlandica* de Fabricius, *P. oceanica* de Lepechin, dont les mâchelières sont plus petites, plus écartées l'une de l'autre, et n'ont qu'un seul tubercule en avant et en arrière du grand, aux mâchelières supérieures, et un en avant, deux en arrière, aux inférieures; le museau est plus allongé que dans le Phoque commun; les crêtes occipitales sont saillantes; le trou sphéno-orbitaire est très-petit; on ne voit point dans l'orbite le vide recouvert par une membrane, que nous avons remarquée chez le Phoque commun.

2°. Le *Phoca hispida*, espèce à mâchelières plus simples que celles du Phoque commun, à tête plus déprimée : il se rapproche davantage de l'espèce précédente.

3°. Le *phoca barbata*, se distinguant du *Phoca groenlandica* par une capacité cérébrale proportionnellement plus grande, et des maxillaires beaucoup plus élevés et plus larges : son chanfrein est très-arqué; ses mâchelières se rapprochent assez de celles du Phoque commun

Le nom de *Callocéphale* a été donné à ce groupe, à cause de l'étendue de sa capacité cérébrale.

2°. Genre Sténorhynque. — Le Phoque nommé *leptonyx* par M. de Blainville, à cause de la petitesse de ses ongles, et qui vient des îles Malouines, forme ce genre, remarquable par la forme de ses dents toutes crochues. Il a incisives $\frac{4}{1}$; Canines $\frac{1-1}{1-1}$; mâchelières $\frac{5-5}{5-5}$. Les mâchelières ressemblent à celles des autres Phoques, à cela près qu'elles sont divisées très-profondément. Museau beaucoup plus long que celui des Callocéphales. L'occipital donne deux crêtes latérales presque parallèles, très-saillantes et très-épaisses, séparées par un creux profond : la boîte cérébrale se rétrécit en avant. L'apophyse zygomatique se prolonge horizontalement jusqu'au milieu de l'arcade, et ne concourt point à la formation de l'apophyse post-orbitaire inférieure. Les frontaux, très-étroits, ne sont que sur une très-petite surface en rapport avec le cerveau. Les caisses sont assez grandes. Les os du nez sont sur le prolongement de la ligne à peu près droite des os du front ; on ne voit point de lacrymaux. Les cornets sont fort étendus et fort divisés. Le nom de *Sténorhynque* a été donné à ce genre, à cause de l'étroitesse du museau de l'espèce qui le forme.

3°. Genre Pélage. — Le Phoque Moine, *Phoca Monachus*, est le type de ce genre : les nasaux, les frontaux et les pariétaux placés sur la même ligne droite qui caractérise les deux genres précédens, le museau effilé du *leptonyx*, ne se retrouvent plus ici. L'occipital est très-relevé; le chanfrein très-arqué. L'extrémité du museau est courte et se rétrécit tout à coup en avant de l'arcade zygomatique. Les crêtes occipitales sont très-saillantes et très-épaisses; les pariétaux sont séparés par une crête sagittale très-marquée ; l'apophyse zygomatique s'avance jusqu'à la moitié de l'arcade. Le trou sphéno-orbitaire est d'une grandeur démesurée. On ne voit point de lacrymaux. Les cornets du nez sont très-developpés. Cette espèce ne s'est encore trouvée qu'en Grèce. Le nom de *Pélage* a été donné au genre qu'elle compose à cause de cette circonstance. Le système de dentition de cette espèce se rapporte à celui des genres précédens. Les incisives sont au nombre de 4 à chaque mâchoire.

4°. Genre Stemmatope. — Ce genre et le suivant diffèrent beaucoup des précédens : leurs mâchelières, courtes et larges, sont à racines simples et à couronnes striées plutôt que dentelées, et sortant peu des gencives. Il y a 4 incisives supérieures et 2 inférieures.

Le Phoque à capuchon, *Phoca cristata* Lin., est le type de ce genre. La tête du jeune est remarquable par la hauteur et la largeur de la boîte cérébrale, et la brièveté du museau : les crêtes occipitales ne sont que de simples rugosités. Les temporaux sont très-petits. Les frontaux se rétrécissent subitement en devant. On ne voit point de lacrymaux. Les os du nez s'abaissant, font un angle très-ouvert avec la ligne droite des frontaux. Les crêtes occipitales deviennent très-saillantes chez les vieux individus.

5°. Genre Macrorhine. — Ce genre, formé du Phoque à trompe, *Phoca proboscidea* Péron, est remarquable par ses canines épaisses et fortes, et devenant de véritables défenses, et par ses mâchelières et ses incisives, toutes faibles et presque cachées dans les gencives.

La boîte cérébrale est très-petite : tout est donné au museau, et spécialement aux organes de l'odorat. Les crêtes occipitales sont énormes; les frontaux ne sont en relation avec le cerveau que par une très-petite surface; leur partie antérieure est très-développée, les os du nez sont très-courts.

6°. Genre Arctocéphale. — Ce genre et les suivans forment un troisième groupe, caractérisé par 6 incisives supérieures, 4 inférieures, de fortes canines, des mâchelières formées à leur couronne d'un tubercule principal, conique, droit, long et épais, ayant à sa base, antérieurement, et quelquefois postérieurement, une pointe plus ou moins développée.

Le genre Arctocéphale se caractérise par la forme des mâchelières, qui ont une pointe en avant et une en arrière du tubercule principal; elles sont plus larges qu'épaisses, et leur couronne est plus étendue que leur racine. Les 4 incisives moyennes sont échancrées dans leur milieu.

7°. Genre Platyrhynque. — Celui-ci a les mâchelières formées d'un tubercule principal aussi épais que large, avec une pointe presque insensible à sa base antérieure. La racine de chacune de ses dents est, à son collet, renflée, et d'un diamètre supérieur à celui de la couronne. Les incisives sont pointues. Ce genre se distingue principalement par son museau, beaucoup

plus large à son extrémité qu'auprès des trous sous-orbitaires; cette largeur est due surtout à celle des intermaxillaires.

Le type de ce genre est le Lion marin (*Phoca leonina*); l'Ours marin (*Phoca ursina*) est celui du genre Arctocéphale.

Tels sont les 7 genres proposés par M. Fr. Cuvier; ils se rapportent, comme on le voit, à trois groupes principaux, dont le premier comprendrait les genres *Callocéphale*, *Sténorhynque*, et *Pélage*; le second, les genres *Stemmatope* et *Macrorhine*; et le troisième, les genres *Arctocéphale* et *Platyrhynque*.

Quatre planches gravées accompagnent ce mémoire : elles contiennent les figures des têtes osseuses des *Phoca vitulina*, *Ph. groenlandica*, *Ph. hispida*, *Ph. barbata*, *Ph. leptonyx*, *Ph. Monachus*, *Ph. cristata*, *Ph. proboscidea*, *Ph. ursina*, *Ph. leonina*, et enfin d'un jeune Phoque rapporté de la côte des Patagons. Cette dernière tête appartient à un individu trop jeune pour qu'on ait pu la considérer comme caractéristique de son espèce; toutefois elle ressemble à plusieurs égards à celles du Phoque à capuchon et du Phoque à trompe.

J. G. St.-Hil.

303. Essai sur l'histoire naturelle des oiseaux de Courlande, avec des planches enluminées; par M. J. M. G. Beseke. Nouv. édit. In-8.; Berlin (sans date). Prix, 3 fl. (*Jahrb. der Forst und Jagdwiss.*, 1823, 4e. cahier.)

Le titre est tout ce qu'il y a de neuf dans cet écrit, publié déjà en 1792. Il n'était pas alors sans mérite; mais ce qu'il renferme de remarquable se trouve dans les ouvrages publiés depuis 32 ans par nos modernes ornithologistes. Le texte est accompagné de 6 planches enluminées qui sont peu exactes, et faites, à ce qu'il paraît, d'après des peaux mal préparées.

304. Quelques particularités sur l'histoire naturelle des poissons qui fréquentent les côtes de Cornouailles; par Jonathan Couch. (*Transact. of the Linnean Society of London*, 1823, to. XIV, part. 1, p. 69.)

L'auteur range dans l'ordre linnéen les poissons de la côte de Cornouailles. Parmi les Apodes, il observe que le *Muræna Anguilla* a pu être rangé avec les poissons émigrans; car au temps du frai, il cherche dans les rivières les lieux les plus favorables à la nourriture des jeunes anguilles, par les vermisseaux et les petites plantes, loin des eaux courantes et trop rapides. Le *Mu-*

ræna Conger se tient vers les trous des rochers. On y voit aussi l'*Ammodytes Tobianus* et même le *Xiphias Gladius* ou l'Espadon.

Parmi les poissons jugulaires, M. Couch cite les *Callionymus Lyra* et *Dracunculus*, le *Trachinus Draco*, les *Gadus Morhua*, *Æglefinus*, *luscus*, *minutus*, *Molva*, *Mustela* (voisin des Blennies); et parmi les Gades sans barbillons, les *G. Merlangus*, *Pollachius*, *carbonarius*, *Merlucius*; les *Blennius Pholis*, *Galerita*, *Gunnellus*, *Phycis*, et un autre déjà cité dans le *Synopsis* de Ray, mais non spécifié exactement.

Entre les thorachiques sont les *Cepola rubescens*, le *Gymnetrus Hawkenii* de Bloch, les *Gobius Aphya* et *niger*, le *Cottus Gobio*, le *Zeus Faber*; les *Pleuronectes hippoglossus*, *rhomboïdes*, *punctatus*, *Rhombus*, et le *megastoma?* de Donovan, déjà cité dans Ray, et qui diffère du *punctatus* avec lequel on l'avait réuni; c'est le *Carter* (charretier) ou Poisson-lanterne des pêcheurs. On a pris, en 1821, un *Chætodon* aussi sur les mêmes côtes, et plusieurs *Sparus*, tels que le *Smaris*, le *Pagrus*, le *Vetula*, qui forme un genre différent, puis les *Labrus Tinca*, *bimaculatus*, *Coquus*, et le *cornubiensis*, qu'on a mal à propos confondu avec la *Tinca*. L'auteur cite encore le *Sciæna Labrax*, et une autre espèce désignée dans Ray, *Synops. pisc.*, part. 1., p. 32, sous le nom de *Pagrus totus argenteus*; les *Gasterosteus Ductor*, *Scomber Scomber*, *S. trachurus* et *glaucus*, *Mullus Surmuletus*, *Trigla Lyra*, *Cuculus* et *Gurnardus*. Dans les Abdominaux, les *Salmo Salar*, *Trutta*, *Salmulus*, *Fario*; les *Esox Belone*, *Saurus*, *Sphyræna*, et peut être le *brasiliensis?* le *Mugil Cephalus*; les *Clupea Harengus*, *Pilchardus*, *Alosa*, *Sprattus*; le *Cyprinus leuciscus*.

Dans l'ordre des Branchiostèges, les *Cyclopterus Lumpus* et *cordubensis*, ainsi qu'une variété du *C. Liparis*; le *Tetraodon truncatus*; le *Centriscus Scolopax*.

Enfin parmi les Chondroptérygiens, les *Raja Torpedo*, *Squalus Squatina*, un autre appelé *Lewis*, les *Sq. Galeus Mustelus*, *maximus*, *cornubicus*, enfin l'*Acipenser Sturio*. Il est remarquable qu'il n'existe pas d'autre Raie que la Torpille sur ces côtes. Le *Chætodon* trouvé n'y avait été sans doute que par quelque circonstance extraordinaire, car c'est un poisson des mers Torridiennes. Les espèces que l'auteur présume n'être pas encore décrites auraient mérité de plus grands détails, afin de les faire mieux connaître. J. J. V.

305. Description des Coquilles fossiles des environs de Paris; par G. P. Deshayes. V^e^. livr. (Voy. le *Bullet.*, janv. 1825, n°. 125.)

Nous commencerons par la VIe. livr., qui suit immédiatement la IVe., dans l'ordre adopté par M. Deshayes, pour la distribution de ses matières. Dans cette dernière se trouve le commencement du genre Hélice. L'auteur donne successivement d'après des Moules peu caractérisés, les *Helix Moroguesi* et *Tristani* de M. Brongniart, puis une 3e. espèce qu'il appelle *H. dubia*, ces deux dernières, dit-il, ne diffèrent peut-être pas de l'*H. Moroguesi;* vient ensuite l'*H. Lemani* Brong., qui est plus caractérisé, et l'*H. Ferantii*, nouvelle espèce qui doit avoir, selon M. Deshayes, beaucoup de rapport avec l'*Helix rotundata*. Il en est de même de l'*H. Desmarestina* Brong., qui fait partie de la VIe. livr. Ces 10 espèces sont les seules de ce genre, indiquées par l'auteur, aux environs de Paris.

Le genre Hélicine, qu'on ne s'attend pas à trouver après les Hélices, renferme une seule petite coquille, appelée *Helicina dubia*, par M. de Lamarck. M. Deshayes la range avec doute dans ce genre; mais il dit *qu'on ne peut cependant l'en ôter sans risquer de la placer plus mal*, ce qui, soit dit en passant, n'est pas une raison pour en embarrasser le genre Hélicine. Du reste, nous prions M. Deshayes de la comparer au *Trochus vestiarius;* il verra qu'elle en est congénère, et que par conséquent c'est dans le genre Pitonnille de Montfort, que M. Deshayes rapporte à tort au genre Hélicine et dont M. de Lamarck a fait son genre Rotelle, qu'elle doit être placée. Ce genre Pitonnille doit former, avec la *Natica cepacea*, seulement un sous-genre des *Natices*, selon toutes les apparences. D'après cela l'on doit rayer le genre Hélicine du nombre de ceux connus, qui se trouvent fossiles aux environs de Paris. M. Deshayes passe ensuite au genre Bulime. Il mentionne les *B. sextonus* Lam.; *lævigatus*, nov. sp.; *Conulus* Lam.; *terebellatus* Lam.; rien n'est plus incertain que le classement de ces espèces parmi les Bulimes; les trois premières sont certainement de petites Paludines; la 4e. est peut être une Pyramidelle. M. Deshayes décrit une petite Agathine, qu'il nomme *pellucida:* nous ne la connaissons pas. Il passe ensuite au genre Auricule, dont il signale 10 espèces. La 1re. *A. conoculiformis*, est notre *A. edentula, Prodr.*, p. 108, n°. 14; la 5e. *A. miliaris*, est

nouvelle; l'*A. cytharella* (Bulim. Lam.), paraît être une Pyramidelle, genre auquel nous avons déjà rapporté l'*A. acicula* Lam. Peut-être l'*A. Spina* de M. Deshayes est elle dans le même cas. Celle qu'il appelle *bimarginata* est évidemment notre *Pyramidella Mitrula*, qui se trouve à Léognan et à Mérignac.

Vient ensuite le genre Cyclostome, dont les figures sont aussi comprises dans les planches de la 4e. livraison. Les *Cycl. Cornu-pastoris* et *spiruloïdes* sont sans doute des coquilles marines étrangères aux Cyclostomes; les deux nouvelles espèces signalées par M. Deshayes, *C. microstoma* et *inflata*, sont vraisemblablement dans le même cas et paraissent être des Paludines. Le préambule de la famille des Limnéens, et non des Lymnéens, termine cette livraison, dont les planches, très-bonnes, se rapportent au texte de la VIIIe. F.

306. Continuation de l'Essai sur l'Oryctographie du Piémont, par le prof. St.-Borson. (*Mem. della Acad. di Torino*, To. XXIX, p. 251, av. 1 pl. (*Voy. le Bull.*, 1823, t. IV, p. 85.)

M. Borson commence avec ce nouveau mémoire de 67 p., la classe des Bivalves. Ainsi que les précédens, c'est plutôt un Catalogue, suivi de l'*Habitat* et de quelques observations, qu'un travail complet sur les fossiles de cette classe qui se trouvent en Piémont. Les descriptions manquent entièrement; les seules espèces que ce savant croit nouvelles sont, en général, signalées par une phrase linnéenne en latin; et comme les dessins de celles d'entre elles dont il donne la figure, sont très-mauvais, il en résulte que ce travail, qui aurait pu devenir un supplément si utile à l'ouvrage de M. Brocchi, ne sera que d'un faible secours pour les naturalistes. Nous faisons, avec tous les amis de cette partie de la science, le vœu que M. Borson reprenne l'ensemble de son travail sur les fossiles pour le publier à part, sur le même format que l'ouvrage de M. Brocchi, qu'il donne des descriptions complètes des espèces nouvelles et qu'il les accompagne de figures dignes d'être rapprochées du bel ouvrage que nous indiquons. Le travail de M. Borson deviendra alors indispensable à tous ceux qui possèdent la *Conchiliologia subapennina*, et ce savant aura rendu un véritable service à la science.

La synonymie des espèces données comme étant connues, surtout celle des *analogues*, nous semble un peu légèrement éta-

blie et aurait besoin d'être étudiée de nouveau. C'est également un défaut qui s'observe dans l'ouvrage de M. Brocchi et surtout dans le catalogue de M. Renieri. Entre autres observations qui nous frappent au premier abord, c'est la *Venus islandica* de Linné, rapportée à tort au genre Cyclade qui est tout fluviatile jusqu'à présent. Après les Bivalves M. Borson donne les Multivalves, il termine son mémoire par un supplément aux Univalves, dans lequel il ajoute un assez grand nombre d'espèces soit nouvelles, soit nouvellement trouvées en Piémont. Toutes les nouvelles espèces ne sont pas figurées; les figures sont au nombre de 36. Tel qu'il est, le travail de M. Borson offre des renseignemens utiles pour l'étude des espèces de cette partie de l'Italie. F.

307. Icones Sepiarum, in litore maris Mediterranei collectarum. Auct. C. G. Carus. Cum Tab. V æn. pictis. (*Nov. Acta Acad. Cæsar. Leopold. Carol.*, t. XII., 1re. part., p. 314.)

Le Dr. Carus a fait dessiner à Gènes, sous ses yeux et sur le vivant, pendant un voyage qu'il fit dans cette ville en 1821, les céphalopodes, dont il vient de publier les figures. Quoiqu'elles laissent encore à désirer sous le rapport des détails de leurs parties caractéristiques qui ne sont pas assez rigoureusement exprimées, telles que les ventouses ou suçoirs qu'il eût fallu d'ailleurs regrossir et dessiner à part, cette publication n'est pas moins un véritable service qu'il rend à la science, car nous n'avions encore aucun bon dessin des espèces les plus communes de nos mers, et l'on sait qu'il est impossible de se faire une idée juste de ces espèces lorsqu'elles ne sont pas dessinées sur le vivant et avec leurs couleurs véritables.

La 1re. espèce figurée est un individu jeune du *Sepia officinalis*, pl. 28. — La 2e. est le *Loligo vulgaris*, petit individu, pl. 29, fig. 1. — La 3e. est le Sépiole de Rondelet, entier et ouvert, pour voir l'emplacement de ses principaux organes, *ibid.*, fig. 2 et 3.—La 4e., pl. 30, est une très-belle espèce rapportée au *Loligo sagittata* de Lam.; mais il suffit de comparer les figures que ce savant naturaliste en a données pour se convaincre qu'elle en diffère. Dans celle du Dr. Carus les 2 longs bras ne sont point en massue, ils sont subulés comme les 8 autres et sont à peine plus longs qu'eux; enfin ils sont munis sur toute leur longueur de ventouses pédiculées, tandis que dans le *sagittata* sa massue seule en porte. Nous présumons donc que cette espèce est nou-

velle.—La 5e. espèce, pl. 31, est l'*Octopus vulgaris*; la 6e., pl. 32, est l'*Octopus moschatus*. Toutes ces figures sont très-belles et enluminées avec un grand soin. M. Carus termine leur notice explicative par la description des merveilleux changemens de couleur des animaux qui nous occupent, changemens dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs en rendant compte du mémoire de M. San-Giovanni et de celui de M. de la Fresnage. (*Voy.* le *Bulletin*, janv. 1825, n°. 129.) F.

308. Description d'une nouvelle espèce d'Onchidium, par le Rév. Landsdown Guilding. (*Transact. of the Linn. Soc.*, vol. XIV, part. 2, p. 322, avec fig.)

L'auteur donne d'abord les caractères du genre Onchidium de Buchanan, non d'après cet auteur, mais sans doute d'après ses observations sur l'espèce qu'il fait connaître; il indique ensuite les espèces qui, pour M. Cuvier, composent ce genre, réparties de la manière suivante, en trois coupes : *. *Dorso verrucoso. O. Typhæ.* Buchan. **. *Dorso tuberculato. O. Peronii* Cuv., *Sloanii* Cuv., *celticum* Cuv., *O. occidentale* N. Sp. ***. *Dorso lævigato. O. lævigatum* Cuv.

Voici la description que donne M. Guilding de l'*O. occidentale*, dont la connaissance est le but de cette notice. *O. Dorso fusco atomis brunneis elevatis sparsis, ventre pallido, lateribus livido-maculatis, brachiis apice divisis.—Habitat satis frequens in locis humidioribus elevatis Insulæ St.-Vincentii, ubi per diem sub lapidibus contractum latet.—Ova oblongo-elliptica, flavescentia, gelatinosa, filo connexa, numero 20, in Globum convoluta, in umbrosis deponit.—Animal nuper exclusum pallidum, collo caudáque nigricantibus.*

M. Guilding ne paraît point avoir eu connaissance de nos travaux sur les Limaces dont il s'occupe; nous avons montré depuis plusieurs années, *Prodrome de la famille des Limaces*, p. 5 et suiv., que l'Onchidie de Buchanan était vraisemblablement d'un genre différent de celui des espèces que M. Cuvier y a rapportées; les unes et les autres étant d'ailleurs dicères, sont bien différentes de nos Vaginules, munies de 4 tentacules, et auxquelles appartient la nouvelle espèce que M. Guilding fait connaître aujourd'hui. Celle-ci ne diffère peut-être même pas d'une de celles que nous avons publiées, mais il est difficile de se déterminer à ce sujet; de bonnes figures prises sur le vivant, manquant en-

core pour la plupart d'entre elles. Les figures qui montrent l'animal en dessus et en dessous, les œufs et un jeune individu, sont médiocres. L'on a surtout fort mal rendu les tentacules inférieurs, que l'auteur appelle *Brachia.* Il semble les avoir copiés sur les lèvres ou tentacules buccaux de la figure que Buchanan donne de son *O. Typhæ*, tandis que, certainement, ce sont de véritables tentacules bifides à leur extrémité. F.

309. Description de cinq espèces de Chiton, par D. W. Barnes. (*Americ. journ. of Sciences*, vol. VII, n°. 2, novembre 1823, p. 69, av. fig. color.).

Ces cinq espèces de *Chiton* furent données au docteur Mitchill par le capitaine Bidgely, qui les a recueillies sur les côtes du Pérou. La 1re., la seule qui ne soit pas figurée, est le *Chiton magellanicus* de Chemnitz. La 2e. est nommée *striatus.* Voici la description qui en est donnée : Plus large, en proportion, que le *Chiton squamosus*, auquel il ressemble quant à la direction des cannelures : les triangles marginaux, cannelés transversalement, les dorsaux longitudinalement, les valves terminales étoilées ; cannelures un peu effacées, interrompues ; bord étroit, couvert de petites écailles rondes et luisantes ; couleur bronze foncé, uniforme. Animal vert foncé ; dans l'état sec il est cendré, avec le dessous bleuâtre pâle. Long. 1 p. 5 ; larg. 1, p. 1.

La 3e. est le *Chiton peruvianus* de Lamark. La 4e. est nouvelle, on l'a nommée *Ch. niger.* Il est ovale, oblong, et a les valves intermédiaires oblongues, couleur noire ou brun-noir ; la surface luisante ; la bordure moitié de la largeur de la coquille, coriacée, garnie d'écailles allongées, d'un blanc rougeâtre, ou de filets longitudinaux irréguliers et interrompus. Animal vert-pâle. Long. 2 p. 5 ; larg. 1 p. sans la bordure. Les valves sont couvertes par le *Balanus Verruca* de Bruguière et le *Lepas Stroëmia* de Muller. La 5e. est nommée *echinatus*, en voici la description : ovale, oblong, couvert d'un épiderme grossier, vert et rude, très-adhérent à la coquille, cachant le tout, à l'exception d'une petite partie de la carène dorsale, où le test paraît noir, uni et luisant ; sous l'épiderme, en dedans sans doute, l'animal est d'un blanc d'ivoire ; bordure plus de moitié aussi large que la coquille, et hérissée d'une quantité d'aspérités inégales, irrégulières, blanches et à tête arrondie. L'animal est d'un vert pâle, le bord intérieur est d'une couleur plus claire que l'animal.

Cette description n'est pas claire et a besoin d'explication. F.

310. Observations sur les Balanes. (*Mem. di Storia Naturale dell'abate* Ranzani. in-4°., dec. 1. Bologne, 1820, p. 13, pl. 2.)

Voici encore une preuve ajoutée à tant d'autres, des suites fâcheuses pour la science, de l'isolement où les savans des parties les plus éclairées de l'Europe vivaient les uns par rapport aux autres, avant que le Bulletin ne leur servît de correspondance. Les mémoires de l'abbé Ranzani bien dignes d'être étudiés par les naturalistes de France, d'Angleterre et d'Allemagne, leur ont été entièrement inconnus, si l'on en juge du moins par ceux sur les mollusques que nous n'avons vus cités nulle part, excepté dans les plus nouvelles publications, telles que les Crustacés fossiles de M. Desmarest, et le dernier ouvrage de M. de Blainville. Nous les ignorions nous-mêmes complètement, il y a quelques mois.

M. Ranzani présente d'abord en peu de mots l'historique des variations d'emplacement que les Balanes ont éprouvées dans le système (*voy.* notre article *Balane* dans le *Dictionnaire classique d'Hist. Nat.* où nous avons présenté cet historique avec quelques détails); puis il examine successivement, 1°. la classe à laquelle ils appartiennent, 2°. leur ordre, 3°. s'ils doivent former une famille, 4°. si l'on doit les diviser en plusieurs genres. Il termine en en décrivant plusieurs espèces peu ou point connues. Après avoir décrit sommairement leur organisation comparée à celle des Anatifes, il entreprend de résoudre les diverses questions que nous venons d'indiquer. Il discute d'abord savamment les raisons données par MM. Cuvier et de Lamark pour faire de ces animaux une classe à part, il les trouve insuffisantes et croit qu'ils doivent rester avec les acéphales. Il pense de même à l'égard des Brachiopodes, et propose en conséquence les divisions suivantes pour les acéphales.

A. Des bras voisins de la bouche, Olena; 1°. 1er. ordre, des bras articulés et cornés, Ceratolena; 2°. 2e. ordre des bras charnus, Sarcolena.

B. Sans bras, Anolena; 1°. 1er. ordre avec un test, Calyptanolena; 2°. 2e. ordre sans test, Gymnanolena.

M. Ranzani se disculpe du reproche qu'on pourrait lui faire de changer les noms de *Cirrhopodes* et de *Brachiopodes* qui sont consacrés par l'usage, en montrant que ces noms expriment des idées fausses, puisque ni les uns ni les autres de ces animaux n'ont des membres qui puissent se comparer à des pieds, étant d'ailleurs constamment fixes. Ce savant, après avoir ainsi déterminé ce

qui concerne la classe et l'ordre des Balanes, reconnaît qu'ils doivent former une famille distincte des Anatifes, principes que nous avons suivis dans nos *Tableaux de classification des mollusques*. Il examine ensuite les caractères qui peuvent servir à distinguer les genres entre eux, et par une observation attentive des diverses parties du test des Balanes, il en propose plusieurs qui n'étaient point encore en usage, et dont nous verrons l'emploi ci-après en mentionnant les genres qu'il propose dans la famille des Balanides à laquelle il attribue les caractères suivans :

Testa, *tubo conico polyvalvi, basi adhærente corporibus alienis, clauso operculo bilvalvi, aut quadrivalvi.* Animal *branchiis pterygoïdeis, fimbriatis.*

Voici les genres qui la composent : nous réunissons après chacun d'eux les espèces que M. Ranzani y rapporte, et dont il donne une synonymie et une description détaillées.

A. Balanidia tubo quadrivalvi.

I. Genus Asemus. — Tubus suturis intùs tantùm conspicuis; areis depressis nullis; apertura angusta, oblongo-tetragona; parietibus ad basim crassis; lamina interna brevi quadripartita, suturis ejusdem exactè respondentibus suturis tubi. Basis membranaceo-calcareis tubi parietibus vix adhærens. Operculum quadrivalve, pyramidale, valvarum posteriorum appendice nulla.

Ce genre, que nous avons institué sous le nom de *Polytrema*, (Voy. *Dict. class. d'hist. nat.*, t. 2, p. 144), a été nommé *Conia*, par le Dr. Leach, et adopté sous ce nom par MM. Sowerby et de Blainville; mais l'auteur primitif est M. Schumacher, qui l'a appelé *Tetraclita*. Ainsi voilà quatre dénominations différentes pour un genre qui ne contient qu'environ 4 espèces. C'est le produit de l'ignorance où l'on était des travaux de ses voisins. M. Ranzani ne décrit que le *Lepas porosa* de Linné, type du genre.

II. G. Ochthosia. — Tubus suturis exteriùs conspicuis; areis depressis tribus, singulis sutura media; areis prominentibus tribus, duabus majoribus, unâ minore, huic tantum sutura media; apertura oblongo-trigona; lamina interna quadripartita, portiunculis tribus intùs prostantibus è suturis tribus anteriorbus tubi, ejusque cavitatem in tria loculamenta dividentibus. Basis membranacea. Operculum bivalve, valvis obliquè pyramidatis, in latere aperturæ postico affixis.

Le *Lepas Stroëmia* de Muller, ou *Verruca* de Spengler, est le type de ce genre, déjà fait sous le nom de *Verruca* par M. Schumacher, qui lui a donné positivement 4 valves. Il a été adopté par M. de Blainville sous le nom imposé par M. Ranzani, et ne doit comprendre que les Balanes à opercule bivalve, sans support. M. de Lamarck paraît avoir rapporté à tort le nom générique de *Creusia* au *Lepas Stroëmia* dont M. Leach a fait son genre *Clitia* et non le genre Creusie. Ce dernier comprendra les espèces dont le test quadrivalve a un opercule aussi composé de 4 parties, et dont le support infundibuliforme est implanté dans les madrépores; c'est le genre Creusie de M. Sowerby et de Leach (auquel se rapporte la *C. Spinulosa* de M. de Lamarck, et peut-être la *C. lævis* de M. de Blainville. La *C. Boscii* de ce dernier forme notre genre *Boscia* (la *Balanite des Madrépores*, Bosc), distinguée par un opercule à quatre valves, un test sans division et un support infundibuliforme, c'est le genre Pyrgome de M. Sowerby; mais ce dernier nom doit rester au genre de M. Savigny s'il est confirmé, lequel est caractérisé par un opercule bivalve.

B. baladinia tubo sexvalvi; suturis exteriùs plus minùsve conspicuis in arearum limitibus; areis depressis sex, totidem prominentibus, suturis interioris laminæ alternis cum suturis tubi, saltem in parte superiori.

a. Areis triangularibus.

1. Basi calcari, tubo arctè adhærente.

III. G. Balanus. — Tubus areis prominentibus duobus, reliquis multò angustioribus; parietibus ad basim aliquantò crassioribus; apertura tetragona, lateribus duobus longioribus; laminâ interna brevi. Basis intùs striata, striis radiatis. Operculum quadrivalve, infrà oris limbum undique adfixum, pyramidale, obliquum, valvis posterioribus appendice instructis.

M. Ranzani décrit les *B. Gigas*, nouvelle espèce du voyage du cap. Baudin; *Tintinnabulum; Tulipa* (nous doutons que le *Lepas spongites* de Poli doive rentrer dans cette espèce, ainsi que le propose M. Ranzani; *sulcatus Lepas Balanus*, Lin.); *radiatus L. violacea* Gmel.); *pusiatus L. minor* Gmel.); *crispatus L. crispata*, Lin.); *spinosus* (*L. spinosa*, Lin.); *discors*, Nov. Sp.; *cylindricus* (*L. cylindrica* Lin.); *balanoïdes*, Poli; *lævis* et *striatus*, Chenn. Il mentionne les espèces suivantes comme ne lui étant pas assez connues: *Lepas patellaris*, *angusta*, Lin.; *Pa-*

tula Karsten; *galeata* Schröter; celui-ci paraît être du genre Acaste.

2. Basi membranaceâ.

IV. G. Chthamalus. — Tubus areis prominentibus subæqualibus; apertura tetragona, lateribus subæqualibus; laminâ internâ brevi; parietibus ad basim multò crassioribus. Operculum quadrivalve ferè horizontale, ac vix pyramidatum, per musculos basi adhærens.

M. Ranzani y rapporte les *Lepas depressa* et *stellata* de Poli; il les décrit et figure même cette dernière espèce.

V. G. Coronula. — Tubus areis prominentibus subæqualibus, apertura ovali, laminâ internâ ad basim multò crassioribus. Operculum quadrivalve, aperturæ superioris limbo nudique adfixum, duas veluti laminas referens erectiusculas, conniventes.

M. Ranzani décrit la *Coronula testidunaria* Lam., et une espèce sous le nom de *Patula*, figurée par Ellis et par Gualtieri, et qui a échappé à M. de Lamarck. M. de Blainville soupçonne qu'elle n'appartient pas à ce genre.

VI. G. Cetopirus. — Tubus conico-depressus; areis prominentibus subæqualibus, aperturâ subcirculari; parietibus ad basim crassissimis. Operculum quadrivalve, valvarum apicibus obtusis, hinc apertura apice cujusdam tubuli ab animali claudenda.

Le type de ce genre, que M. de Blainville réunit aux Coronules, est le *Lepas balænaris* de Lin., qui fait également partie des Coronules de Lam.

VII. G. Diadema. — Tubus ferè globosus areis prominentibus, subæqualibus; aperturâ subcirculari; parietibus ad basim crassissimis; laminâ interiore ad basim usque porrectâ. Operculum bivalve.

C'est le *L. Diadema* sous le nom de *D. candidum*, qui sert à M. Ranzani pour l'établissement de ce genre, que M. de Blainville ne conserve pas, et qu'il laisse ainsi que M. de Lamarck avec les Coronules.

b. Areis quadrilateris.

VIII. G. Tubicinella. — Tubus ferè cylindricus, elongatus; suturis punctatis, punctis excavatis; areis prominentibus subæqualibus; parietibus ad basim nihil crassioribus; laminâ internâ ad basim usque porrectâ. Operculum ut in Cetopiro.

C'est le genre de même nom dans M. de Lamarck; il donne à

la seule espèce connue le nom de *T. annulata ;* M. de Blainville réunit ce genre aux Coronules. M. Ranzani termine son intéressant mémoire par l'exposé de la classification des Cirrhipèdes du Dr. Leach. (Voy. *Journ. de Phys.*, 1817, tom. 2.) F.

311. Sur plusieurs crustacés rares des Indes Occidentales; par L. Guilding. (*Trans. of the. Linn. soc. of Lond.*, vol. xiv, 2e. part., p. 334 ; lu le 16 déc. 1823.)

L'auteur a choisi parmi les nombreux crustacés qui habitent le golfe du Mexique les espèces suivantes, qu'il considère comme les plus dignes d'attention, et dont plusieurs non encore décrites ont été trouvées dans les eaux profondes.

1. Homola spinipes. *H. rubescens, testâ totâ femoribusque spinosis hirsutis, pedibus anticis majoribus spinosissimis :* trouvée une seule fois dans le gosier d'un grand poisson, pêché dans un endroit profond de la mer des Antilles.

Cette espèce donne à l'auteur l'occasion de faire l'addition suivante aux caractères du genre Homola de M. Leach : *Antennæ externæ infra oculos insertæ, longitudine corporis, filiformis ; articulis duobus basilaribus valde elongatis, primo crassiore, secundo apice recurvo setigero.*

2. Macropodia occidentalis. *M. olivacea tota hirsuta, antennis setigeris rostro longioribus, collo tumido, unguibus interne spinosis.* Assez commun dans le golfe du Mexique. Son corps et ses pieds sont souvent recouverts d'éponges et de varecs.

3. Leptopodia ornata. *L. rufescens, testa utrinque lineis octo longitudinalibus sanguineis antice coalescentibus. Maris pedibus 2 anticis scabris digitis purpureis ; posticis 8 anticè spinosis.* Très-rare dans la mer qui avoisine l'île St.-Vincent.

4. Scyllarus carinatus. *S. rufescenti-vitreus, lateribus obscurè crenatis, testâ caudâque carinatis.* De la mer des Antilles; trouvé une seule fois après une tempête.

5. Scyllarus equinoctialis Fabr. Suppl. Espèce figurée par Browne Jam. Tab. 41 fig. 1. M. Guilding en décrit la femelle qui était jusqu'alors inconnue.

6. Ibacus ciliatus. *I. nigro-flavescens purpureo varius, corpore verrucoso; verrucis ciliatis; testâ utrinque ante fissuram 2-dentatâ posticè 6 dentatâ.* Très-rare dans la mer des Antilles.

7. Atya scabra Leach. Trans. Linn., t. 11e., p. 345. L'auteur ne mentionne cette espèce que pour en indiquer la patrie. Elle

se montre en grande quantité dans les ruisseaux des montagnes de l'île St.-Vincent, en compagnie avec le *Palæmon Carcinus*. Les nègres la vendent au marché. DESM. ST.

312. DESCRIPTION DE QUELQUES INSECTES QUI SERVENT A DEVELOPPER LA DOCTRINE de M. William Mac-Leay, sur les affinités et analogies des insectes et des champignons, par WIL. KIRBY. (*Trans. of the Lin. Soc. of Lond.*, 1823, t. 14, part. 1, p. 93.)

M. Kirby débute par des considérations sur les *rapports symboliques* qui unissent le *règne des créatures* ou des êtres organisés par des affinités naturelles; mais celles-ci forment une sorte de labyrinthe qui rapproche les êtres parfois les plus disparates; ainsi plusieurs tribus très-diverses sont rattachées par des intermédiaires inattendus qui produisent beaucoup de complication dans les différentes classes, comme l'a déjà montré M. Mac-Leay dans ses savantes *Horæ entomologicæ*. Pour ajouter aux preuves déjà présentées, M. Kirby donne la description de plusieurs insectes intermédiaires entre diverses tribus.

Ainsi, parmi les coléoptères pentamérés, de la famille des Harpalides, il y a le genre CATASCOPUS de Kirby, dont voici le caractère essentiel : *Labium seu ligula tripartitum; lobo intermedio abbreviato, lateralibus apice latioribus. Labrum emarginatum.* Cet insecte, voisin du *Notiophilus* de M. Duméril, rattache les Harpalides à plusieurs Elaphrides et autres Carabiques.

De même le PSEUDOMORPHA Kirby (*Labium apice tridentatum; palpi maxillares, breves, cylindrici*), rattache les Scolytides aux Carabiques.

Pareillement le MIMELA, de la famille des Méloïonthes, a pour caractère : *Mandibulæ dorso rotundatæ, apice compressæ, bidentatæ; dente inferiori truncato. Antennæ novem articulatæ.* Cet insecte rapporté tantôt aux *Arcoda*, aux *Eucidara*, diffère des Hannetons. Ainsi, chaque famille d'insectes présente des espèces et des genres formant nuances ou passages avec d'autres ordres quelquefois bien différens; et particulièrement dans le genre *Mimela*, les organes de la mastication offrent des singularités remarquables qui les rapprocheraient du genre de dentition des animaux vertébrés par une distinction de dents molaires et d'incisives ou de laniaires. Ainsi la nature montre des réminiscences en diverses classes, comme nous l'avons déjà montré pareillement dans l'article *Nature* et en quelques autres du *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*. J.-J. VIREY.

313. Recherches anatomiques sur le Lithobius forficatus et le *Scutigera lineata*; par M. Léon Dufour. (*Ann. des sc. nat.*, t. 2, mai 1824, p. 81.)

M. Léon Dufour commence par déterminer rigoureusement les deux insectes myriapodes qu'il a disséqués; il en discute savamment la synonymie et en donne une description succincte.

Le Lithobius forficatus Leach, Latr., etc., se trouve en été dans les jardins, sous les pierres, les tas d'herbes arrachées, etc. Les organes de la digestion sont composés : 1°. de deux glandes salivaires placées à l'issue de la tête et ayant la forme de deux grappes assez grandes, peu distinctes entre elles, et d'une couleur bleu améthyste souvent très-foncée;

2°. Du tube alimentaire, qui est tout-à-fait droit, et dont la longueur ne surpasse pas celle du corps de l'insecte : l'œsophage et le jabot ne forment qu'un même tube; le ventricule chylifique comprend à lui seul les trois quarts de la longueur de ce tube. L'intestin est moins large que le précédent, et, avant de se terminer à l'anus, il offre un cœcum à peine sensible;

3°. Des vaisseaux hépatiques qui sont au nombre de deux, et qui s'insèrent, un de chaque côté, à un bourrelet valvuleux qui termine en arrière le ventricule chylifique.

Les organes mâles de la génération sont composés de deux testicules, de trois vésicules séminales et d'une verge. Les organes femelles consistent en un ovaire et deux glandes sébacées et en une vulve armée à droite et à gauche d'une pièce crochue et mobile qui doit jouer un rôle dans l'acte de la copulation.

L'auteur a étendu ses observations sur le système nerveux; mais comme elles sont parfaitement en harmonie avec celles de M. Tréviranus à ce sujet, il renvoie à ce qu'en a dit et figure cet anatomiste.

Le Scutigera lineata Latr., etc., se trouve aux environs de Paris et au midi de la France, dans les mêmes localités que le précédent. Il résulte des observations de M. Léon Dufour, que les organes de la digestion se composent, comme dans le Lithobie :

1°. De deux glandes salivaires, moins grandes que celles du Lithobie. Elles ont la forme d'une grappe ovale, blanchâtre et granuleuse, composée d'utricules ovales, oblongues, assez serrées entre elles et traversées, suivant leur longueur, par une rainure médiane;

2°. Du tube alimentaire, qui a la plus grande analogie avec celui des Lithobies. L'œsophage est extrêmement petit, et il est presque caché dans la tête. Le jabot est formé par une légère dilatation de l'œsophage, et il se distingue du ventricule chylifique par une différence de texture; ce dernier est couvert de cryptes glanduleux, ronds ou ovales. Cet organe est brusquement séparé de l'intestin par un bourrelet annulaire où s'insèrent les vaisseaux biliaires. Ce que l'on peut appeler cœcum n'est qu'une dilatation de l'intestin dans laquelle M. Léon Dufour a trouvé quelques crottes grisâtres.

3°. Des vaisseaux hépatiques qui sont au nombre de quatre, proportionnellement plus courts que dans les autres myriapodes et dont l'une des paires est plus grosse que l'autre.

Les organes mâles de la génération sont composés de deux testicules oblongs, amincis à leur bout intérieur et confluant aussitôt en une anse courte qui reçoit le conduit commun des vésicules séminales. Par leur extrémité postérieure ils dégénèrent chacun en un *canal déférent* filiforme, qui bientôt offre un renflement aussi considérable que le testicule même : il se retrécit enfin en un conduit qui va dans l'appareil copulateur. Les vésicules séminales forment la partie la plus apparente de l'organe générateur; elles sont formées de deux utricules ovoïdes placées vers le milieu de l'abdomen et munies chacune d'un conduit capillaire qui se réunissent bientôt en un seul canal plus long que tout le corps de l'insecte et qui s'insinue et s'abouche, après bien des circonvolutions, dans l'anse où confluent les extrémités antérieures des organes sécréteurs du sperme. L'organe femelle ressemble parfaitement à celui du *Lithiobie*. De chaque côté de la partie postérieure de l'ovaire on aperçoit un disque arrondi, semi-diaphane ou opaloïde, se terminant par un gros pédicule. En déchirant celui-ci l'auteur a reconnu dans son intérieur un tube capillaire; il se propose de faire de nouvelles recherches à ce sujet.

En enlevant les plaques dorsales de la Scutigera pour mettre à découvert les viscères, on crève souvent des glandes ou des sachets adipeux, d'où s'écoule une humeur d'un violet rougeâtre; on trouve aussi souvent au-dessus des viscères des lobules adipeux, blancs et disposés parfois en mosaïques.

Le mémoire de M. Léon Dufour est accompagné de très-bonnes figures dessinées par l'auteur lui-même, ce qui garantit suf-

fisamment leur exactitude. Nous regrettons que les limites de cet article ne nous permettent pas d'entrer dans plus de détails sur cet intéressant mémoire qui jette un très-grand jour sur l'anatomie de deux insectes assez peu connus jusqu'à présent. E. G.

314. De la nature du Hanneton, par le Dr. Suckow jeune, de Manheim. (*Verhandl. des grosherz. Badischen Landwirthschaft. Vereins zu Ettlingen.* 1823; cah. 12 cum tab. 3.)

Après quelques recherches étymologiques sur différens noms donnés en Allemagne à cet insecte, M. Suckow passe à son examen anatomique et physiologique. Il décrit d'abord comparativement les parties de la bouche du hanneton et de sa larve; il en fait autant pour le canal intestinal et pour ses annexes, tels que les organes tubuleux qu'on a nommés canaux biliaires, également dans les deux états, et il les figure simplement mais avec une grande précision. Il fait connaître ensuite l'appareil de la génération du mâle et celui de la femelle, en n'omettant aucune partie; et entre autres il décrit la composition des ovaires et la structure de la poche musculaire qui se trouve à l'issue du vagin près de la vulve, en attribuant à cette poche la fonction de conserver la liqueur spermatique du mâle qui y est déposée. Cette idée lui appartient sans nul doute puisque son mémoire a été imprimé en 1823, et que ce n'est qu'en 1824 que M. Audouin a émis en France une semblable opinion, sur l'utilité de cette poche, qu'il a nommée *copulatrice*, parce qu'il croit avoir remarqué que le pénis du mâle y est introduit dans l'accouplement et ensuite coupé de manière à y rester comme corps étranger.

M. Suckow ne pousse pas plus loin ses recherches anatomiques. Il expose toutes les circonstances de la vie et des métamorphoses du hanneton, et comme par appendice il indique, en y joignant des figures, les différentes espèces du même genre qui se trouvent près de la ville de Manheim, où il a fait ses observations. Ce sont les *Melatontha Fullo*, *villosa*, *solstitialis*, *brunnea* et *horticola*.

Trois planches sont jointes à ce mémoire. Deux présentent des détails anatomiques tracés avec beaucoup de netteté, et la troisième offre les représentations des espèces dont nous venons de rapporter les noms ainsi que celles des œufs, de la larve, à des âges différens, et de la nymphe du hanneton vulgaire.

La figure des parties de la génération de la femelle offre une

particularité qu'il est bon de faire connaître : l'ovaire gauche a ses 6 chapelets d'œufs convergens et réunis vers l'extrémité de façon à former une masse assez serrée. Le droit, dont les chapelets ont été écartés les uns des autres, en présente 7 au lieu de 6. On aurait tort de croire qu'il en est toujours ainsi ; c'est une anomalie que l'auteur n'a rencontrée qu'une seule fois, et qui ne se représentera peut-être jamais aux yeux des observateurs. Le nombre normal de ces chapelets est de 6. Dans cette même figure la poche musculaire est placée aussi à droite, et son extrémité repose sur la base de l'ovaire droit. Sur le milieu de son corps est couché transversalement une autre vésicule longue et étroite, aboutissant au-dessus de la première, et dont l'usage est, pense-t-on, de fournir une matière visqueuse propre à enduire les œufs et à les coller sur les corps au milieu desquels ils sont placés ; ce qui d'ailleurs n'aurait pas beaucoup d'utilité pour ceux du hanneton, qui sont déposés dans la terre. DESM... ST.

315. HISTOIRE NATURELLE DU XYLOCOPA TEREDO ET DE L'HORIA MACULATA ; par M. L. GUILDING. (*Trans. of. the Linn. soc. of Lond.*, vol. 14, 2e. part., page 313, avec fig.)

La Xylocope Taret, *Xylocopa Teredo*, est une espèce de l'Amérique équinoxiale et des îles qui en sont rapprochées, dont les habitudes sont en général très-semblables à celles de notre Xylocope Perce-bois d'Europe. La femelle, qui est peut-être le *Xylocopa Morio* de Fabr., est ainsi caractérisée : *X. tota hirsuta aterrima, alis æneo-purpurascentibus latis.* Le mâle que l'auteur regarde comme étant l'*Apis Brasilianorum* de Linn., en diffère beaucoup, ainsi qu'on peut en juger d'après sa phrase caractéristique, *X. flavo-rufescens hirta, subtus nigricans, capite parvo.*

M. Guilding décrit assez rapidement non-seulement l'insecte parfait, des deux sexes, ainsi que ses œufs, ses larves et ses nymphes, mais encore les déprédations que font éprouver à ces dernières les larves d'un insecte coléoptère très-rare dans nos collections, l'*Horia maculata* de Fabricius et d'Olivier, ou *Cucujus maculatus* de Swed., Act. Holm.; 1787.

Il fait connaître la différence qui existe entre les sexes de cette espèce, et une variété nouvelle, dont le corps est d'un jaune plus pâle, et les 7 taches noires des élytres plus petites. Il annonce que la larve est hexapode, nue, luisante, d'un jaune pâle, avec la bouche noirâtre, et que la nymphe est oblongue, jaunâtre, luisante, avec 2 lignes dorsales ochracées; les yeux, les

mandibules et les membres d'un jaune plus obscur. L'œuf d'où elle sort, est placé dans le nid de l'abeille; et, lorsqu'elle est éclose, elle paraît manger la nourriture qui était préparée pour celle-ci, et la faire ainsi périr de faim. Restée seule, et peut-être après s'être creusé une cellule particulière où elle se clôt, elle subit sa métamorphose, et parvient à l'état parfait. L'insecte ensuite débouche l'ouverture de cette cellule et sort. D.

316. Sur l'insecte nommé Oistros par les anciens Grecs, et *Asilus* par les Romains; communiqué à la société linnéenne de Londres par William Sharp Mac Leay, esq. (*Trans. of the linn. soc. of London*, tom. 14, part. 2e., art. 20, p. 35 .)

L'auteur fait voir d'abord combien est difficile la détermination des anciennes espèces d'animaux et de plantes pour les rapporter aux nôtres, quelque plaisir qu'offre cette recherche. Le nom des *OEstres* est fort célèbre dans l'antiquité. Virgile dit de cet insecte (*Géorgiq.*, III, 147):

Cui nomen Asilo
Romanum est, Æstron *Graii vertêre vocantes.*

Olivier a cru que notre OEstre est totalement différent de celui des anciens; MM. Latreille, Kirby et Spence n'ont point cherché à détruire cette opinion. Le *Taon* des Français (*Tavano* des Espagnols, *Tabano* des Italiens) paraît être l'ancien *Tabanus* de Pline, le μύωψ d'Aristote, qui offre de grands rapports avec son οἶστρος. Élien décrit l'*Oistros* et le *Myops* d'Aristote, comme voisins, et suivant les bestiaux en bourdonnant. Les poëtes ont emprunté aux naturalistes la description de ces insectes, car Homère peint sous le nom d'ἵππος, un insecte fatigant de la famille des tabanides, ou le *Tabanus pluvialis* de L., ou quelque autre du genre *Chrysops*. Les commentateurs en ont fait un *Taon* qui suce le sang. La circonstance que ces insectes apparaissent en juillet, peut se rapporter aussi à l'*OEstre* moderne. Le mot anglais *Breese* ou *Brize*, employé par Shakspeare, comme désignant un insecte suceur du sang des bestiaux, est donné par Mouffet (contemporain de Shakespare) à un insecte qui est notre *Hæmatopota pluvialis*. Eschyle, dans son *Prométhée enchaîné*, parle d'insectes suceurs de sang, qui conviennent avec nos *Chrysops*, ou *Hæmatopota*. C'est probablement aussi le *Tabanus bovinus* L., et cet insecte est certainement l'*Asilus*, ou l'*OEstrus* de Virgile (*asper, acerba sonans*); au contraire, l'OEstre du bœuf bourdonne rarement selon B. Clark, et celui du cheval est

silencieux. Kirby et Spence croient que l'*OEstrus* des Grecs est un *Pangonia*, ou *Nemestrina*; mais c'est au *Tabanus* que se rapporte le mieux l'*OEstrus* et le *Myops* d'Aristote; d'ailleurs Olivier et M. Latreille montrent que le *Pangonia* ou le *Bombylius* ont un suçoir faible et destiné seulement à sucer le nectar des fleurs. Linné avait rapporté l'*OEstrus* des anciens à un *Asilus*, probablement au *crabriformis*; c'est une erreur dans laquelle il avait été entraîné par l'opinion de Valisnieri. M. Mac Leay cite enfin un passage de Mouffet (*Theatrum insect.*, p. 62), qui montre que c'est un Taon, dont le bourdonnement effraie les chevaux et les fait fuir.

Cette dissertation, d'une agréable érudition, prouve dans M. Mac Leay beaucoup de connaissances littéraires, en même temps qu'une grande science en entomologie. J.-J. V.

317. Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme; par M. Bremser, D. M.; traduit de l'allem., par M. Grundler, D. M. P., revu et augmenté de notes, par M. de Blainville. In-8. de viij et 576 p., avec un atlas de 12 pl. in-4. Paris; 1824; Panckoucke.

L'ouvrage de M. Bremser, intitulé *Über lebende Würmer in lebenden Meschnen*, imprimé à Vienne en 1819, est trop connu des zoologistes et des médecins pour que nous entrions, à son sujet, dans de grands détails. Nous nous appliquerons surtout à faire connaître la traduction que nous annonçons. M. Bremser, instruit de la résolution de M. Grundler, et de la part que M. de Blainville prendrait à la traduction de son ouvrage, a envoyé aux auteurs des notes pour quelques changemens ou des rectifications de diverse nature, ainsi que plusieurs dissertations publiées en Allemagne par ses élèves sur plusieurs vers intestinaux de l'homme, qu'il ne connaissait qu'imparfaitement lors de la publication de son livre. Ces matériaux et les notes ampliatives ou explicatives que se proposait d'y joindre M. de Blainville étaient trop étendus pour qu'il fût facile de les intercaler dans le corps de l'ouvrage, ou même en note au bas des pages; les auteurs ont donc cru préférable de les comprendre dans une partie à part, placée à la fin du volume, et divisée en autant de chapitres que l'ouvrage lui-même; en sorte que chacun de ceux-ci a un chapitre supplémentaire. La disposition de cet ouvrage a subi elle-même un changement notable. L'original allemand traite dans autant de chapitres séparés, 1°. *de la formation des*

vers intestinaux en général; 2°. *de leur distribution systématique générale*; 3°. *de la description de ceux qui vivent dans le canal intestinal de l'homme*; 4°. *des causes de la formation de ces vers*; 5°. *du diagnostic*; 6°. *des remèdes généraux*; 7°. *des remèdes spéciaux*; 8°. *de la description des vers nématoïdes qui séjournent hors du canal intestinal*; 9°. *des vers trematoïdes*; 10°. *des vers vésiculaires*; 11°. *des formules des médicamens*; 12°. *enfin des Pseudohelminthes ou prétendus vers intestinaux*. Il a semblé avec beaucoup de justesse aux auteurs de cette traduction, que le mélange de la partie zoologique et médicale pouvait nuire à la régularité de l'ouvrage, et ils l'ont plus nettement divisé en deux parties, la 1re. physiologique et zoologique, la 2e. médicale ou thérapeutique; chacune de ces parties est ensuite subdivisée en 3 chapitres. L'on comprend que nous n'avons à nous occuper ici que de la première. Les trois chapitres qui la composent sont consacrés, le 1er., *aux considérations générales sur la formation des vers intestinaux*; le 2e., *à la division systématique de tout ce groupe d'animaux*; le 3e., *à la description des espèces qui vivent dans le corps de l'homme*; ce dernier est coupé en 3 sections, *Vers intérieurs au canal intestinal*, *Vers extérieurs*, et *Pseudohelminthes*. Nous croyons intéressant de présenter à part une analyse des opinions de M. Bremser, exposées dans le 1er. chapitre, au sujet de la formation des vers intestinaux. La question des générations spontanées qui y est traitée avec un grand talent, est d'une telle importance que nous pensons faire une chose utile en mettant prochainement sous les yeux de ceux de nos lecteurs qui ne connaissent pas l'ouvrage de M. Bremser, l'excellent résumé qu'a présenté M. de Blainville de ce premier chapitre dans celui qui lui sert de supplément. La division systématique exposée dans le 2e. chapitre, n'est pas rigoureusement semblable à celle adoptée dans l'édition allemande; l'on a suivi dans la traduction, le vœu exprimé par M. Bremser lui-même en donnant cette division telle qu'elle est présentée dans le *Synopsis* publié en 1818, par M. Rudolphi, depuis son grand traité sur les Entozoaires; on s'est même servi pour cela de la dissertation de M. Fischer (1), publiée en 1823 à Vienne, sous les yeux de M. Bremser. Cette dissertation, les deux ouvrages de M. Ru-

(1) *Brevis Entozooram seu Vermium intestinalium expositio et methodus eosdem investigandi et conservandi, cum icone.*

dolphi, celui de M. Bremser et sa traduction ainsi que la magnifique collection de figures, intitulée *Icones Helminthum*, dont nous avons rendu compte dans le Bulletin, et enfin la partie de l'Encyclopédie méthodique relative à ces animaux (Voy. ci-après, n°. 319), forment la partie la plus importante des ouvrages que l'on peut consulter sur les entozoaires; du reste, une table alphabétique fort étendue des noms d'auteurs cités avec les titres de leurs ouvrages, sera très-utile pour compléter la bibliothèque des naturalistes qui s'occupent de ces animaux. Nous ne donnerons point ici la division adoptée dans cette traduction, puisqu'elle est conforme à celle de M. Rudolphi; nous n'entrerons pas non plus dans aucun détail, quant au 9e. chapitre, consacré à la description des espèces des divers genres, puisque ce chapitre est semblable à l'édition originale; mais nous donnerons un aperçu sommaire des chapitres supplémentaires dus aux talens de M. de Blainville. Nous venons de dire que nous ferions connaître le 1er. de ces chapitres; dans le 2e., M. de Blainville donne le tableau systématique de la méthode de classification de M. Oken, d'après son *Manuel d'histoire naturelle*, Leipzig, 1818, en y joignant des notes de synonymies importantes. M. de Blainville indique ensuite dans l'appendice, à la partie descriptive des espèces, un ver du canal intestinal de l'homme qui avait échappé jusqu'ici à l'attention des naturalistes, et qu'il a appelé *Nettorhynque*; cette espèce est mentionnée dans un mémoire intitulé *Description d'un ver extraordinaire*, par J. Paisley, inséré dans le tom. II des *Transactions de la Soc. de médecine d'Édimbourg*. Quant aux entozoaires qui vivent hors du canal intestinal, M. de Blainville ajoute sur les espèces suivantes des observations importantes : *Ver de Médine* ou *Dragonneau*, *Hamulaire subcomprimé*, *Strongle géant*, *Polystome pinguicole*, *Échinocoque de l'homme*, *Cœnure cérébral*; il présente, au sujet des Hydatides en général, la classification de ces derniers animaux, par Luedersen, et un extrait du mémoire de M. Laënnec sur ces vers vésiculaires : enfin il présente l'histoire du prétendu ver intestinal dont M. de Lamarck a fait son genre *sagittule*; il fait voir que ce n'était que l'appareil hyolaryngien tronqué de quelque oiseau. M. de Blainville passe ensuite aux Pseudohelminthes, et ajoute à cette partie du travail de M. Bremser, des considérations propres à faire reconnaître la nature des corps que peuvent rejeter les individus de l'espèce humaine.

Nous terminerons cette analyse en parlant des planches, dont l'exécution, imitée de celle des planches originales, est très-remarquable, surtout comme produit de la lithographie. Les figures se détachent très-bien en blanc sur un fond noir; on ne peut cependant pas dire qu'elles égalent absolument leur modèle. Deux planches nouvelles se rapportent à l'appendice de M. de Blainville, et ajoutent beaucoup à l'intérêt de cette traduction importante. F.

318. De la place que les éponges occupent dans l'échelle des Productions de la Nature, par J.-E. Gray. (*Zool. journ.*, mars 1824.)

Après avoir assez longuement exposé les opinions des auteurs anciens et modernes sur la nature des éponges, placées par les uns au rang des animaux, et par les autres parmi les végétaux, M. Gray adopte cette dernière manière de voir; et il se fonde sur l'observation d'espèces de graines ou de corpuscules qu'il a vus se détacher de la production dite *Éponge d'eau douce* (Cristatelle Lamarck), et se couvrir, quelques jours après leur séparation, de fibres croissant à la manière des végétaux et composant ainsi une masse comme velontée. Il compare ces petites graines à celles des algues; et il pense que si l'on examinait bien la substance mucilagineuse des éponges de mer, on y trouverait probablement des graines semblables.

En terminant, il remarque que les éponges ne seraient pas le seul genre qu'il faudrait transporter dans le règne végétal, et que tous les polypiers calcarifères de M. Lamouroux (les acétabulaires peut-être exceptés), seraient aussi dans le même cas.

Comme M. Gray n'annonce aucun fait positif pour les éponges de mer et les polypiers calcaires, et qu'il se borne aux conjectures que nous venons de rapporter, en invitant les naturalistes à s'assurer s'il n'aurait pas deviné juste, nous pensons que ce travail n'a fait faire aucun progrès réel à la science. Desm-st.

319. Histoire Naturelle des Zoophytes, ou Animaux Rayonnés, faisant suite à l'histoire naturelle des Vers de Bruguière, par MM. Lamouroux, Bory de Saint-Vincent et Eud. Deslonchamps. To. II, 1re. part. A.-ESC. In-4°. de viij et 376 p. à 2 colonnes. Paris; 1824; M. Agasse. Formant la 95e. livr. de l'*Encyclopédie Méthodique*.

Forcé de continuer cet interminable ouvrage sur le 1er. plan

qui fut adopté par Diderot et d'Alembert, et de mettre en un volume ce qui, d'après ce plan, en eût exigé plusieurs, les auteurs de cette continuation ont dû cependant s'efforcer de faire concorder leur travail avec les parties, qui, dans le 1er. volume publié par Bruguière, se rapportaient aux mêmes animaux que ceux dont ils devaient s'occuper; et quoi qu'ils aient été forcés de recommencer la série alphabétique, à cause des nombreux progrès de la science, ils se sont bornés à renvoyer aux articles de Bruguière toutes les fois qu'ils ont eu à revenir sur des sujets qu'il avait déjà traités : ainsi, leur histoire des zoophytes est une suite et non une répétition de l'ouvrage de ce naturaliste.

La longue étude que M. Lamouroux a faite des polypiers et des animaux rayonnés en général, les ouvrages bien connus qu'il a publiés sur ces animaux, les travaux de M. Bory de Saint-Vincent sur les infusoires, et ceux auxquels s'est livré M. Deslonchamps sur les intestinaux, ne permettaient pas de remettre en des mains plus exercées cette partie intéressante et difficile de la grande entreprise de Me. Agasse; aussi cet ouvrage offre-t-il un tableau assez complet de l'état actuel de la science, quoiqu'il n'ait pu présenter toujours la totalité des espèces connues, mais tel que pouvaient le comporter la forme d'un dictionnaire, et la nécessité de se renfermer dans des limites resserrées. L'on conçoit qu'un semblable ouvrage n'est pas susceptible d'analyse, et qu'il suffit d'en signaler la publication et les noms de ses auteurs.

MÉLANGES.

320. Société philomathique.—16 *août* 1823.—M. Geoffroy donne verbalement des détails sur un mémoire qu'il a lu à l'Institut, et dont l'objet est la description des organes génitaux, urinaires et intestinaux, considérés à leur point de rencontre, dans l'autruche et le casoar. — La Société est en vacance pendant les mois de septembre et octobre. — 15 *novembre*. — M. de Blainville annonce d'après M. Brewster, que le Dr. Knox, anatomiste d'Édimbourg, a découvert le trou central de la rétine de Sœmmering, dans l'œil de plusieurs reptiles sauriens, du genre *Lacerta* de Linné. — Le même membre donne aussi lecture d'une lettre de M. Bertrand-Geslin, qui lui écrit de Vérone, qu'après avoir visité la formation ichthyolitique de ce lieu, il pense

que les nombreux poissons fossiles qu'on y trouve, ont dû vivre à cette place, dans des bassins naturels, isolés et remplis d'eau salée. Il a trouvé des cérithes au-dessus du banc inférieur à poissons de Monte-Bolca, et il a remarqué que ce dépôt est dans un calcaire tertiaire à nummulites subordonné dans le tufa volcanique, qui lui-même est supérieur au calcaire du Jura. Il a aussi reconnu l'exactitude de l'observation faite par M. Marzari, à Predazzo, de roches granitoïdes, évidemment superposées à des bancs calcaires de Dolomie, de Debuch, appartenant à la formation jurassique, et contenant des débris de corps organisés, tels que des Nautilites, des Turrilites, des Ammonites, et des Trochus. Enfin il a trouvé un Glossopètre ou dent de Squale fossile dans le lignite de Pugniello, près de Chiampo, lequel est comme le lignite de Monte-Bolca, supérieur au terrain tertiaire. — 29 *novembre.* — M. Dupetit-Thouars donne verbalement quelques détails sur le Tanguin de Madagascar, très-bel arbre assez analogue à un Laurier-Rose gigantesque, et dont le fruit, semblable pour la forme à une petite poire de Saint-Germain, contient une seule graine ou amande creuse. C'est cette amande qui renferme une substance vénéneuse, très-active, employée à Madagascar pour éprouver, par une sorte de *jugement de Dieu*, les individus prévenus de sorcellerie. — M. Richard lit une note renfermant des observations sur le genre *Couma* d'Aublet, appartenant à la famille des Apocynées, et ne renfermant qu'une espèce connue; grand arbre originaire des forêts de la Guyane, laquelle a été à tort décrite en Angleterre sous le nom de *Cerbera triphylla*. — M. de Blainville communique deux planches gravées, relatives à des travaux anatomiques de M. Knox d'Édimbourg. L'une a rapport aux organes venimeux de l'Ornithorhynque; l'autre représente différens faits relatifs au trou central de la rétine du Caméléon et d'autres sauriens. (Voyez *le Bulletin*, 1824, mai et juillet, p. 74 et 283.)

ERRATUM. Dans le Bulletin dernier, février, no 157, p. 196, on a imprimé par erreur la signature Desmest de M. Desmarest, pour celle de M. Guillemin, Gn.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

321. Conjectures sur la forme originaire des Pyrénées, par M. J. de Charpentier. (*Edinb. philos. Journ.*, vol. XI, 1824, p. 351.)

Cet article est tiré de l'ouvrage de M. de Charpentier, sur les Pyrénées; l'auteur y cherche à expliquer la distribution actuelle des formations des Pyrénées ou la place qu'elles occupent dans cette chaîne. Selon lui, le milieu de la chaîne aurait été occupé autrefois par les roches primitives de granite, de gneis, etc.; et ce massif aurait été flanqué de formations intermédiaires et secondaires. La destruction de toute la partie supérieure de cette espèce de cône, aurait fait qu'à présent les plus hautes cimes des Pyrénées sont occupées par des dépôts secondaires et intermédiaires, et que les roches primitives se trouvent à un niveau plus bas et même vers la plaine. Cette idée ingénieuse est cependant sujette à de fortes objections. A. B.

322. Bemerkungen ueber die Eifel und Auvergne. Observations sur l'Eifel et l'Auvergne, par J. Steininger. In-8. de 48 p. Mayence; 1824; Kupferberg.

Dans la préface, l'auteur remarque que le *Calymene macrophthalma* se trouve dans le calcaire intermédiaire de Gerolstein et de Hillesheim; il cherche ensuite à établir que le muschelkalk de la Lorraine se retrouve aussi le long du pied oriental des Vosges, et qu'il a été confondu mal à propos avec les dépôts tertiaires du même pays. Il se range à l'avis des géologues qui placent le sel de Vic dans les marnes gypsifères qui se trouvent entre

le grès bigarré et le muschelkalk, le long de la Moselle, de la Sauer et de la Saar. Dans le Luxembourg, le quadersandstein supporte souvent un calcaire bleuâtre à *Gryphæa Cymbium* Schl., qui est le lias. Dans un premier article, il trouve que le Cantal offre des exemples de cratères de soulèvement aussi frappans que ceux des îles Canaries, mais le Cantal en présente deux, l'un est le fond de Mandailles et l'autre le haut de la vallée de Saint-Proyat. Le mont d'Or en offre aussi de plus petits dans le vallon d'Enfer de la Cour et de Chaudefour. Les sillons basaltiques et porphyriques de Legal au mont d'Or, et de Thiérac au Cantal, rappellent ceux des Barancos de l'île de Palma; mais l'auteur ne croit pas que les vallées du Cantal et du mont d'Or soient dues, comme les Barancos, à des crevasses produites lors de la formation des cratères de soulèvement. Il trouve de même difficile de rattacher à ces derniers cratères les plateaux basaltiques de la France. La lave peut-elle former des courans sous la mer? Les mésotypes de Gergovia, l'analcime d'Usclade, ont été formées dans les basaltes par les filtrations des eaux pluviales. Nous ajouterons que nous avons trouvé des zéolites dans des trachytes, entre Salers et le col de Cabre dans le Cantal. Dans un second article il pense que dans le Cantal il n'est pas nécessaire de séparer la dolérite (Allagnon, Saint-Flour) du basalte, dont elle n'est qu'un accident. Dans le troisième article il montre que les trachytes et les phonolites s'élèvent toujours au-dessus des anciens basaltes qu'ils accompagnent; ainsi, dans le Rheingebirge, le phonolite constitue le mont Heiligerkreuzberg; dans l'Eifel, le trachyte forme le haut Kelberg et le Nuyrburg, il reparaît aussi sur le lac de Laach et dans le Westerwald. Il regarde le domite comme une roche plutôt simple et comparable aux masses pulvérulentes et blanches des éruptions ponceuses. Il combat avec raison l'idée de M. Daubuisson, qui ne voit dans les pays de Clermont que les restes d'une coulée; quoique cette opinion ne soit partagée par aucun autre géologue français. La hauteur différente qu'atteignent le trachyte et le basalte explique-t-elle pourquoi la première roche renferme à l'ordinaire du fer micacé, et la seconde du fer oxidulé magnétique? Pourquoi fait-on si peu de cas des observations de M. Ramond, qui prétend que les trachytes forment dans le mont d'Or des courans sur les tuffas, et que les basaltes ont percé ensuite tous ces dépôts? Ces faits se voient distinctement près les Recollets de

Saint-Gal, à l'ouest de Murat, au Cantal; le tuffa y est recouvert de trachyte depuis Lioran. On les retrouve en montant de Murat au col de Cabre, on n'y arrive sur les porphyres trachytiques qu'après avoir traversé des pentes tufacées. Et dans le mont d'Or, le basalte du Querail ressort de dessous les tufs et les porphyres couronnent les hauteurs. Néanmoins il y a aussi des masses trachytiques qui se sont élevées en dômes à travers les tuffas; tels sont le Capucin, les roches phonolitiques de Sanadoire et de la Tuillière, au mont d'Or, les trachytes au N.-O. de Mandailles, le Mézin et les montagnes de Montusclat. On pourrait même penser que le Mézin est placé sur les basaltes du lac de Saint-Front, tandis que la masse de Montusclat a l'air de reposer sur le gneis : il faut donc reconnaître une succession de dépôts de basaltes anciens, de tuffa, de trachytes et de basaltes plus récens. Le cinquième article n'a pour but que de montrer que les volcans de l'Eifel et des bords du Rhin ont leur foyer dans ou sous les roches primitives, puisque leurs scories renferment des morceaux de gneis (Mennig, lac de Laach) et de granite (Gillenfeld, Daun, etc.). Il indique dans un bloc rejeté par le volcan de Rockeskill un minéral qui a des relations avec l'hauyne, le lazulite et le noseau. A Daun il y a des malacolites. Dans le sixième article il cherche à établir par de nouveaux argumens sa division des volcans des bords du Rhin, en deux époques d'éruption. L'Eifel extérieur, les environs du lac de Laach ont brûlé, lorsque le continent était déjà à découvert, comme actuellement, et que le Rhin avait le cours qu'il a aujourd'hui, tandis que les sept montagnes et leurs environs ont été volcanisés antérieurement à cette époque. Il fait ressortir l'identité des volcans de l'Eifel avec les volcans récens du Vivarais et de Clermont, mais ces derniers ont répandu leurs laves dans le fond des vallées actuellement existantes, donc il en doit avoir été de même dans l'Eifel, et les courans de l'une et de l'autre contrée, n'ont pas coulé sous l'eau de la mer. Il prétend encore trouver des indices d'éruptions volcaniques sur les bords du Rhin, dans un passage de Tacite, que M. Noggerath aurait mal commenté (*Das Gebirge in Rhein-Westphalen*, to. 3), et dans un morceau d'un pot vitrifié de Bertrich. Où sont, demande-t-il, les bruyères des environs de Cologne, dont l'embrasement aurait été raconté, suivant M. Noggerath, par Tacite? ne pourrait-on pas interpréter le récit de Tacite par la sup-

position de quelques embrasemens des lignites de ces environs ?

Les éminences de grunstein, près de Trèves, sont placées sur deux lignes courant du SS.-O. au NN.-E., la plus grande distance qui les sépare est de 12 heures entre Saarburg et Neumagen. Ces roches sont au milieu du schiste argileux, qui devient rougeâtre dans leur voisinage. Le grunstein se compose de feldspath, de diallage (Schillerstein) et d'amphibole. On est étonné que M. Steininger n'ait pas encore observé de pyroxène dans les roches trappéennes du terrain houiller et du grès rouge du Palatinat. Du reste, ces roches sont pour lui des produits ignés; il fait bien observer qu'elles ne forment jamais avec les grès, des alternances à comparer à celles des argiles schisteuses et des grès, mais il se trompe ensuite quand il prétend que la formation d'eau douce d'Auvergne et du Cantal ne renferme nulle part des dépôts volcaniques, et que le basalte n'est jamais intercalé dans une formation marine. La craie du Vicentin et de la Sicile, le calcaire grossier supérieur du Vicentin et de la Hongrie, les terrains tertiaires de Madère, etc., offrent des couches courtes basaltiques ou tufacées, qui montrent l'erreur de notre estimable savant. Dans un appendice, il commente notre lettre, où nous lui faisions remarquer que le rétinite sans quartz forme deux filons au pied du Plomb du Cantal, dans le vallon des Chazes. L'auteur trouve que ce rétinite se rapproche plus des obsidiennes que des rétinites de la Saxe, et il dit qu'il n'a observé ni le silex rétinite du dépôt d'eau douce d'Aurillac, ni celui qui forme un si grand amas au milieu des roches tufacées de Fontanges. A. B.

323. Société d'amateurs des sciences, de l'agriculture et des arts, a Lille. Prix proposé pour 1825.—La Société, désirant faire concourir l'étude de la géognosie à la prospérité du département, décernera, dans sa séance générale du mois d'août 1825, une médaille d'or de la valeur de 300 francs, à l'auteur du *meilleur mémoire sur la Géognosie du département du Nord*. Les concurrens auront soin de faire connaître la nature et la disposition des différentes parties du sol, la solidité et la manière d'être des terrains, le gisement des minéraux, la position des fossiles et leurs rapports avec les couches et les terrains, etc. Les mémoires seront adressés, *francs de port*, au secrétaire-général de la Société, avant le 1er. août de cette année.

324. Sur des Os pétrifiés trouvés près de Köstritz, par Schottin. (*Isis*, cah. 8, 1824, p. 132. *Litt. Anz.*)

Le Pechstein de politz, vis-à-vis de Köstritz sur l'Elster, offre des crevasses ou des cavités où il y a des ossemens empâtés dans du tuf calcaire et de l'argile. M. Schlotheim y cite des restes du *Rhinoceros antiquitatis* de Blumenbach, d'un cheval non existant, d'un cerf, d'une hyène (*Canis crocatus form. major*) et d'un Lion. Sur le bord N.-O. de l'Elster, il y a des carrières de gypse vers Kaschwitz; ce gypse renferme aussi des fentes et des cavernes remplies d'argile et d'os d'animaux terrestres, d'oiseaux de marécages et d'hommes. Ces derniers os, et tous ceux qui n'existent que jusqu'à huit à douze aunes de profondeur, ne sont que peu calcinés. A. B.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

325. Dictionnaire des Sciences naturelles, rédigé par plusieurs professeurs du Jardin du Roi et des principales Écoles de Paris. Tom. XXIX, XXX et XXXI, avec 3 cah. de planches, etc. (Voy. le *Bulletin* de 1824, t. I, p. 228.)

Les livraisons de cet important ouvrage continuent à paraître avec régularité, et le zèle des auteurs se soutient toujours au même degré. Les planches nombreuses qui les accompagnent présentent aussi toujours le même mérite sous le double rapport de l'exactitude du dessin et de l'exécution de la gravure. Les trois volumes que nous annonçons à la fois comprennent des articles du plus grand intérêt, ainsi qu'on pourra en juger par la liste que nous en donnons ci-après, en y rapportant les noms des auteurs qui les ont rédigés.

M. Brongniart : *Marne*, *Mésotype*, *Mica*, *Micaschiste*, *Mimophyre*, et l'article *Minéralogie* (1). — M. Chevreul : *Manganèse* (sous le rapport chimique), *Margarates*, *Margarique* (*acide*), *Mercure* (sous le rapport chimique). — M. Brard : *Manganèse* et *Mercure* (sous le rapport de la minéralogie), *Marbre*, *Météorite*. — M. Élie de Beaumont : l'article *Mines*, qui renferme un exposé très-succinct, mais très-complet, des principaux procédés

(1) Ce dernier a été publié séparément sous le titre d'*Introduction à la Minéralogie*, chez Levrault. Voy. le Bull., 1824, déc., n°. 278.

d'exploitation des substances minérales, et qui a été publié séparément. (*Coup d'œil sur les Mines.* Paris, 1824, avec 2 pl.) — M. Guenyveau : les mots *Métallurgie* et *Minerai*, qui sont comme le complément de l'article *Mine*. (Voy. le *Bulletin*, V^e. section, 1824, t. II, p. 324).—M. Constant Prévost : *Mer* (sous le rapport de la géographie physique).—M. Lacroix : *Marée* et *Météores*.— M. de Jussieu : *Méthode naturelle des végétaux*, *Mirobolan*, et une foule d'articles de synonymie botanique, résultats d'une profonde érudition. — M. Cassini : *Maronte*, contenant de nouveaux développemens de l'art. *Anthémidées*, et le tableau méthodique de cette tribu et de celle des *Ambrosiées ; Mélanchryse*, article dans lequel l'auteur revient sur les caractères des *Arctotidées* et des *Gortériées ; Météorine*, renfermant des généralités nouvelles sur les *Calendulées; Mélanthère, Mératie, Métalasie*, etc. — M. Poiret : *Mélaleuque*. — M. Loiseleur Deslongchamps : *Mélèze*. — M. Léman : *Marchantia, Mérulius, Mnium*. — M. Bory de Saint-Vincent : l'article *Matière verte*. — M. Flourens : *Moelle allongée*. — M. Geoffroy Saint-Hilaire : l'article *Marsupiaux*, qui est devenu l'objet d'une instruction aux voyageurs pour arriver à éclaircir les faits relatifs à la génération de ces animaux, instruction dont nous rendrons compte dans le prochain *Bulletin*. — M. Frédéric Cuvier : *Mégaderme*, *Marmotte* et *Marte*, qui contient la description d'une espèce nouvelle nommée Marte des Hurons, *Mustela huro*, laquelle a les pieds velus en dessous comme la Zibeline, et le pelage d'un blond clair, avec les pates et la queue seulement d'une teinte plus foncée.—M. Dumont : *Manchot*, *Martin* (*Cossyphus*), *Martin-Pêcheur*, *Martinet*, *Mégapode*, *Merle*, en y comprenant les *Grive*, *Mésange*, *Milan* et *Moineau*.—M. Cloquet : *Merlan*, *Merluche*. — M. Duméril : *Métamorphose des insectes*, *Méthode entomologique*, où se trouve l'exposition des caractères des genres d'insectes admis par ce naturaliste telle qu'elle est présentée dans l'ouvrage qu'il a publié chez M. Levrault, sous le titre de *Considérations générales sur les insectes*. (V. le *Bulletin*, 1823, to. 4, p. 261). — M. de Blainville : *Mitre*, *Modiole*, *Médusaire*. — M. Defrance : *Mitre* et *Modioles fossiles*, *Millepore*, etc.

Les cahiers de planches qui accompagnent ces trois volumes, sont les 29e., 30e. et 31e. Depuis leur publication trois autres tomes et 3 cahiers de planches ont paru, et atteignent presque la fin de la lettre *N*. Le 32e. contient l'article *Mollusques* de M. de

Blainville, qui, présentant une méthode de classification nouvelle, sera l'objet d'un examen spécial, et fournira la matière d'un article particulier. DESM...ST.

326. VOYAGE DE DÉCOUVERTES AUX TERRES AUSTRALES, etc., rédigé par PÉRON. 2e. édit., rev., corr. et augm. par M. L. DE FREYCINET. 4 vol. in-8. avec un atlas in-4. de 68 pl. noires ou color. Paris; 1824 et 1825; Arthus-Bertrand. (Voy. le *Bulletin* de juillet 1824, n°. 265.)

La nouvelle édition de cet intéressant ouvrage est terminée: nous n'ajouterons rien à ce que nous en avons dit dans le Bull. cité. Les soins de M. de Freycinet sur toutes les parties de cette entreprise n'y laissent rien à désirer; aucune nouvelle planche n'a été ajoutée, quant à l'histoire naturelle, à celles qui ornaient la première édition; mais les mémoires scientifiques, disséminés dans l'ouvrage, ont été réunis pour former un 5e. livre, qui termine le 4e. vol. Les figures des divers animaux terminent également l'atlas. D.

MINÉRALOGIE.

327. SUR LE SMARAGDITE, par M. HAIDINGER. (Gilbert, *Ann. der Physik*. 1823, in-12, p. 367, etc.)

M. Haidinger fait voir dans ce mémoire que la substance nommée *Smaragdite* par H. B. de Saussure, *Körniger Strahlstein* par Werner, et *Diallage verte* par M. Haüy, n'est pas une espèce propre, mais un assemblage de variétés d'*Amphibole* et de *Pyroxène* de couleur vert-pré et gris verdâtre. Les caractères les plus tranchés du Smaragdite sont la couleur vert-pré, la texture feuilletée avec l'éclat nacré, qui ne dérivent pas de la divisibilité, mais de l'assemblage (joints surnuméraires de Haüy).

On trouve le Smaragdite particulièrement comme partie composante de l'Euphotide (*Gabbro* de M. de Buch) avec la *Saussurite* ou Jade, et une substance réunie par Werner, Haüy et d'autres minéralogistes avec le feldspath, quoiqu'elle forme une espèce propre. Les autres minéraux qui accompagnent le Smaragdite dans l'Euphotide sont le grenat, le talc et le disthène. Le beau *Verde di Corsica duro* est composé de saussurite et de smaragdite, qui, ici, n'est presque que de l'Amphibole. HARTMANN.

328. Liste des localités de quelques-uns des Minéraux rares d'Écosse, par J. Macculloch. (*Edinb. Journ. of Sc.* du D. Brewster, n°. 2, oct., p. 225.)

Le quartz fétide existe à Pol Ewe et Loch Greinord en petits filons dans le gneis; le quartz coloré par le chlorite à Brete, et dans les îles de Jura et d'Isla en filons dans les roches chloriteuses; le quartz coloré par l'actinote ou le prase à Loch Hourn en filons dans l'actinote schisteuse. Le quartz coloré par la terre verte dans les trapps de Rum, de Glen Farg, de Kinnoul, etc. Ce quartz mêlé de feldspath vert compact à Rona et dans le Rosshire; le quartz rouge dans le gneis de Lewis; le quartz bleu violaté dans le gneis de Loch Maddy et à North-Uist; le quartz noir mêlé d'amphibole dans l'amphibolite schisteuse de Ben Lair, dans le Rosshire, etc. Le feldspath bleu abonde à North Rona, le feldspath brun, gris, non opalescent dans la roche hypersténique de Sky, etc.; le feldspath vitreux dans les porphyres secondaires de Blayen (Sky). Le feldspath compact vert existe dans le gneis de Jona et de Tirey, et blanc à Jona; l'héliotrope dans les trapps secondaires de Kinnoul, St.-Andrews, etc., et tertiaires de Rum et de Thull. La staurotide dans le micaschiste de Bixeter Voe dans les Shetland; la macle dans le micachiste de Balahulish; l'apatite dans le gneis et le granite de Rosshire, et dans le trapp de Rum; la staurolite (Harmotome?) dans les filons de strontian et le trapp de Kilpatrick; la pinite dans des filons porphyriques de Ben Gloe dans le Forfarshire, et aussi dans l'Argyllshire; le triphane dans le granite de Glen Elg; le fluore dans le gneis de Sutherland, dans les filons métallifères de Strontiane, etc.; la Prehnite dans le gneis de Yell (Shetland); le Conite dans l'amygdaloïde trappéenne de Kilpatrick, etc.; la chlorophœite dans le basalte de Rum; l'apophyllite dans les trapps de Sky et de Kilpatrick; la stilbite dans le schiste argileux de Kerrera; l'analcime primitive à Talisker (Sky); l'olivine dans le trapp de Loch Brittle (Sky), d'ailleurs fort rare en Écosse; l'amphibole pargasite et sahlite dans le marbre de Tirey; le fer micacé dans des filons de trapp du Perthshire, l'oxide de chrome dans le fer chromaté d'Unst; de l'or à Helmsdale dans le Sutherland. A. B.

329. Exposé abrégé de la collection minéralogique du Johannée de Gratz; par le prof. Anker. (*Steyermärk. Zeitschrift*, n°. 2, 1821, p. 111.)

Cette collection, dont le commencement a été la collection du prof. Jacquin, achetée par l'archiduc Jean, est arrangée dans 2 salles où elle est placée dans 29 armoires dont chacune est vitrée en haut, et contient 16 tiroirs en bas. Elle a été arrangée par M. Mohs, d'après son système. L'auteur passe toute cette belle collection en revue, et en indique les principaux morceaux en employant les noms reçus et ceux de Mohs. Cette collection est composée de 6000 échantillons, dont plusieurs des plus rares sont donnés par des amis des sciences. Il y a de plus 1000 échant. de minéraux de Styrie, qui sont placés dans une salle particulière; environ 1000 échantillons pour les leçons, 400 morceaux du Groënland, donnés par le prof. Gieseke, un grand nombre de roches et de fossiles; et beaucoup d'échantillons doubles que le Johannée veut échanger contre d'autres.

330. Andeutungen zu einer Gesteinslehre, etc. Élémens de la Minéralogie, surtout par rapport à la série cristalline siliceuse, in-8., prix, 12 gr.; Leipzig; Wienbrack.

331. Modèles de Cristaux de M. Menge. (*Arch. für Geschichte*, 15e. année, avril 1824, p. 236.)

Le Dr. Menge propose des collections de 100 formes de cristaux, avec un catalogue qui indique la dérivation des formes secondaires des formes primitives. Une telle collection coûte 24 thalers, et on s'adresse au Naturalien-Comptoir de M. Menke, à Lubeck.

BOTANIQUE.

332. A sketch of Botany, etc. Esquisse de la botanique de la Caroline du sud et de la Géorgie; par Stephen Elliott. 12 numéros formant 2 vol. in-8. de 600 p. chacun. Charlestown; 1816 à 1824.

Cet ouvrage est une Flore de la Caroline méridionale et de la Géorgie, disposée selon le système sexuel de Linné. Quoique dans la préface, l'auteur s'excuse sur l'imperfection de son livre, on est disposé cependant à lui rendre plus de justice que lui-même ne s'en accorde, si l'on fait attention à la manière exacte et détaillée dont paraissent faites les descriptions. L'ouvrage est précédé d'un vocabulaire très-abrégé des termes de botanique. Il ne contient en effet que ceux dont s'est servi l'auteur, qui n'a

pas jugé à propos de compliquer sa nomenclature de tous les mots nouvellement imaginés pour exprimer des choses qui avaient déjà leurs désignations. Dans les premières livraisons, M. Elliott a eu pour seuls guides les ouvrages de Michaux, de Clayton, de Bigelow, de Pursh, qui traitent des plantes américaines. Plus tard il a cherché à s'accorder autant que possible avec le *Genera plantarum* de M. Nuttall, et avec le *Systema vegetabilium* de M. Decandolle, qui ont été publiés après l'année 1817.

Le caractère générique nous semble exprimé avec trop de concision. Au lieu de reproduire le caractère essentiel donné par les auteurs systématiques, M. Elliott travaillant sur des plantes vivantes et dont une grande partie forment des groupes indigènes en totalité de la région qu'il habite, aurait rendu un service à la botanique, en donnant plus d'étendue aux caractères communs qu'offrent les genres de plantes américaines.

Outre le caractère essentiel du genre, l'auteur donne encore en latin et en anglais les phrases spécifiques qu'il a presque toujours refaites, d'après les plantes vivantes. Il comprend toutes les plantes mentionnées dans les écrits des botanistes comme originaires de la Caroline et de la Géorgie, mais il ne dit pas s'il a eu occasion de les examiner lui-même, ce qui s'indique ordinairement par ces signes (V. V. ou V. S.). Chaque phrase spécifique est suivie d'une description plus ou moins détaillée, et de renseignemens sur l'habitation, la station, la rareté et l'époque de la floraison de la plante.

L'auteur a fait connaître un grand nombre d'espèces et même de genres nouveaux. En suivant l'ordre de son ouvrage, nous indiquerons seulement les premières, et nous produirons les caractères assignés aux seconds. Nous ne pourrions, sans donner trop d'extension à cet article, indiquer les transpositions de genres ou plutôt les rectifications qu'il a opérées relativement à la place que les espèces doivent occuper. Il nous est également impossible de rapporter les changemens de noms introduits dans cet ouvrage. Quelque défectueuses qu'aient pu paraître les dénominations employées par Michaux et par d'autres auteurs, on les conservera néanmoins pour éviter de surcharger la nomenclature.

Diandrie Monogynie. *Gratiola sphærocarpa; G. tetragona; Micranthemum emarginatum; Utricularia bipartita; Lycopus angustifolius et sinuatus; Salvia Claytoni et obovata; Collinsonia punctata.*

Diandrie digynie. *Tripterella cærulea*, à laquelle M. Elliott rapporte le *Burmannia biflora* de Linné.

Triandrie monogynie — Lachnanthes. Genre nouveau dont voici les caractères : *Corolla supera, limbo 6-partito, laciniis inæqualibus ; stigma minutissimè trifidum ; capsula 3-locularis, truncata, polysperma.* La seule espèce qui constitue ce genre est le *Lachnanthes tinctoria,* ou *Heritiera Gmelini*, Michx., *Dilatris Heritiera* de Persoon.

Xyris fimbriata, *X. juncea* ; *Rhynchospora plumosa, punctata et caduca ; Cyperus fasciculatus, repens et tetragonus ; Mariscus cylindricus ; Scirpus simplex, equisetoïdes, ciliatifolius, stenophyllus, coarctatus, sulcatus, divaricatus et schœnoïdes ; Dichromena latifolia ; Muhlenbergia diffusa.*

Aulaxanthus. M. Elliott caractérise ainsi ce nouveau genre de graminées : *Flores paniculati ; calix 2-valvis, uniflorus, valvis æqualibus, sulcatis ; corolla 2-valvis, subæqualis.* L'espèce qui doit être considérée comme le type du genre, est peut-être le *Phalaris villosa* de Michaux ? L'auteur la nomme *A. ciliatus*, et lui ajoute une espèce nouvelle, *A. rufus.*

Paspalum dasiphyllum, purpurascens, vaginatum ; Ceresia fluitans ; Panicum cenchroïdes, corrugatum, gibbum, gymnocarpum, hians, pauciflorum, sphærocarpon, ciliatum, ensifolium Baldw., *amarum, scabriusculum, multiflorum, ovale, lanuginosum, viscidum, dichotomum, villosum, debile, angustifolium.* A la suite de la description de toutes les espèces du genre *Panicum*, au nombre de 39 dans la flore dont il est question, M. Elliott ajoute des notes sur les affinités de ces espèces entre elles, et les distribue en 7 groupes, et il fait remarquer une erreur de Schreber quant à la structure des organes floraux du genre *Panicum.*

Agrostis arachnoïdes, trichopodes, clandestina, Aristida spiciformis et gracilis ; Andropogon ciliatus, argenteus, vaginatus et tetrastachyus ; Aira purpurea, triflora et mollis ; Poa tenuis, conferta, nitida, ambigua ; Uniola nitida ; Festuca parviflora.

Monocera. Le nouveau genre dont l'auteur expose les caractères avait été précédemment établi dans le *Journal de botanique*, par M. Desvaux, sous le nom de *Campulosus.* M. Elliott ne paraît pas en avoir eu connaissance. Il a pour type le *Chloris monostachya* Michx.

Tétrandrie monogynie. *Houstonia patens*, var., *minor* de

l'*Houstonia cærulea* Pursh. *Galium cuspiactum; Ludwigia alata, sphærocarpa, cylindrica, lanceolata.*

Pentandrie monogynie. *Villarsia cordata*; *Hottonia inflata*; *Lysimachia Hebermonti*; *Phlox cordata*; *Ipomæa orbicularis*; *Lobelia pallida*; *Sabbatia corymbosa* Baldw., *brachyata, gentianoïdes*; *Viola villosa, tripartita.*

Pentandrie digynie.—Lyonia. Genre nouveau de la famille des Asclépiadées, ainsi caractérisé : *Massæ pollinis* 10, *lævcs, pendulæ; corona staminea* 5-*phylla, foliolis planis erectis; stigma conicum bifidum*; *corolla monopetala, campanulata; folliculi lævcs.* La seule espèce de ce genre est le *Lyonia maritima*, ou *Ceropegia palustris* Pursh.

Acerates. Genre nouveau de la même famille que le précédent, et qui est ainsi caractérisé : *Massæ pollinis* 10, *lævcs, pendulæ*; *corona staminea* 5-*phylla, foliolis concavis brevibus, angulis filamentorum appressis*; *corolla reflexa*; *folliculi lævcs.* L'*Acerates longifolia* ou *Asclepias longifolia* Michx. est l'unique espèce du genre.

Asclepias connivens, tomentosa, obovata.

Podostigma. Ce nouveau genre, formé aussi aux dépens des *Asclepias*, a reçu pour caractères : *Corpusculum pedicellatum*; *massæ pollinis* 10, *lævcs, pendulæ; corona staminea* 5-*phylla, foliolis compressis*; *corolla campanulata; folliculi lævcs.* Le *Podostigma pubescens* ou *Asclepias pedicellata* de Walter et Pursh, et le *Podost. viridis* ou *Asclepias viridis* Walt., sont les deux espèces de ce genre.

Hydrolea corymbosa; Eryngium aromaticum et gracile; *Hydrocotyle cymbalarifolia*; *Ammi costatum*; *Sium tricuspidatum, denticulatum.*

Pentandrie trigynie. — Lepuropetalon. Ce nouveau genre est caractérisé de la manière suivante : *Calix* 5-*partitus*; *petala* 5, *squamæformia, calyci inserta*; *capsula supernè libera*, 1-*locularis*, 2-*valvis.* Le *Lepuropetalon spathulatum* a été mentionné sous le nom générique de *Pyxidanthera* dans le Catalogue de Muhlenberg.

Pentandrie pentagynie. *Drosera foliosa.*

Hexandrie monogynie. *Tillandsia Bartramii; Pontederia lancifolia*; *Hypoxis filifolia*; *Juncus dichotomus, biflorus*; *Rumex hastatulus.*

Hexandrie trigynie. *Tofieldia glaberrima*; *Trillium Catesbæi*, *nervosum*.

Octandrie monogynie. *Rhexia angustifolia*.

Octandrie trigynie. *Polygonum setaceum incarnatum*.

Décandrie monogynie. *Baptisia bracteata*; *Cassia aspera*. — Monotropsis. Sous ce nom, M. Schweinitz a établi un nouveau genre dont voici les caractères : *Calyx 5-phyllus, marcidus, foliolis basi unguiculato-gibbosis fornicatis ovato-acuminatis, arctè appressis corollæ quam longitudine adæquant*; *corolla monopetala, campanulata, carnosa, rubro-alba, limbo 5 fido albo demum reflexo, laciniis ovato-acutis; nectarium ad basin corollæ 5-fidum inclusum corollam quasi gibbosam reddit; stamina 10, arctè insidentia inter nectaria germini, filamentis carneo-rubris, antheris luteis clavato-saccatis; pistillum unicum, germine pentagono, stigmate subgloboso vitreo 5-valvi apice poro notato; stipite carnoso duro, stipulis carneis, demùm marcidis brunneis, obsito.* Ce genre n'est composé que d'une espèce, *M. odorata*.

Décandrie trigynie. *Silene fimbriata*; *Stellaria prostrata*; *Arenaria diffusa*.

Décandrie pentagynie. *Oxalis recurva, furcata*.

Icosandrie monogynie. *Cerasus hirsuta, umbellata*.

Icosandrie di-pentagynie. *Cratægus arborescens*.

Icosandrie polygynie. *Dalibarda lobata*; *Calycanthus inodorus*.

Le 1er. vol. se termine à l'Icosandrie. Quelques espèces nouvelles ayant été trouvées depuis la publication des premiers numéros, M. Elliott les a ajoutées à la suite du volume. Ces espèces sont : *Lindernia refracta*; *Fuirena hispida*; *Andropogon secundus*; *Uralepsis cernuta*, espèce appartenant à un nouveau genre créé par M. Nuttall; *Ludwigia natans*; *Eryngium Plucknetii et Polygonum fimbriatum*.

Polyandrie monogynie, *Sarracenia Catesbæi*; *Actæa pachypoda*.

Polyandrie di-pentagynie. *Hypericum acutifolium, ambiguum, fastigiatum*.

Polyandrie polygynie. *Ranunculus oblongifolius, nitidus, palmatus, trachysperma*.

Didynamie gymnospermie. *Dracocephalum obovatum*.—*Macbridea pulchra*. Ce nouveau genre formé avec le *Thymbra Caroli-*

niana de Walter, et très-voisin du Melittis, a été adopté et décrit par M. Nuttall dans son *Genera of North Amer. Plants.* — *Scutellaria villosa.* — *Ceranthera linearifolia.* Nouveau genre ainsi caractérisé : *Calix bilabiatus, labio superiore emarginato, inferiore bifido ; Corollæ labium superius* 2-*lobum, inferius* 3-*partitum ; stamina exserta distantia ; Antheræ incumbentes utrinquè aristatæ.*

Didynamie angiospermie. *Ruellia hirsuta ; Gerardia Plukenetii, fasciculata ; Chelone latifolia ; Pentstemon dissectum.*

Tetradynamie siliqueuse. *Sisymbrium Walteri.*

Monadelphie Polyandrie. *Sida gracilis ; Hibiscus Carolinianus.*

Diadelphie décandrie. *Psoralea glandulosa, multijuga ; Hedysarum rigidum, rhombifolium, scaberrimum ; Lathyrus pusillus ; Vicia Mitchelli, acutifolia ; Astragalus obcordatus.* — Strophostyles. Genre nouveau de légumineuses, offrant pour caractère essentiel : *Carina cum staminibus styloque spiraliter torta ; legumen teres, subbiloculare ; semina cylindrico-reniformia.* Ce genre formé aux dépens du *Phaseolus*, n'en diffère que bien légèrement, il se compose de 3 espèces ; *Strophostyles angulosa*, *helvola* et *peduncularis* qui étaient des Phaseolus ou des Glycine déjà décrits. — Amphicarpa. Ce genre formé aux dépens du *Glycine* de Linné a été publié dans le journal des Sciences Naturelles de Philadelphie, et adopté par M. Nuttal — *Glycine mollissima.* — Thyrsanthus. Ce genre a été également décrit dans le journal des Sciences Naturelles de Philadelphie. Il a été créé pour y placer le *Glycine frutescens* L.; mais M. Nuttal lui avait déjà donné le nom de *Wistaria.*

Syngénésie égale. *Lactuca sagittifolia ; Prenanthes deltoïdea.* —Apogon. Ce nouveau genre de Chicoracées offre les caractères principaux suivans : *Receptaculum nudum ; pappus nullus, involucrum octophyllum serie duplici.* Il ne renferme qu'une seule espèce, *Apogon humilis.* — *Liatris secunda, Valteri ; Vernonia tomentosa.* — Brickellia. Ce genre nouveau est ainsi caractérisé : *Involucrum polyphyllum imbricatum ; Akenia subglabra* 10-*striata ; Pappus pilosus sive scaber ; receptaculum nudum punctatum.* Une seule espèce, *B. cordifolia.* — *Kuhnia glutinosa ; Eupatorium pinnatifidum, glaucescens, parviflorum et scabridum.*

Syngénésie superflue. *Conyza sinuata.*

Pterocaulon. M. Elliott caractérise ainsi ce nouveau genre :

Involucrum imbricatum, squamis tomentosis sub-scariosis? appressis, corollulæ fœm. et hermaphr. immixtæ; fœm. graciles limbo sub 3-dentatæ; hermaphr. limbo 5-fido; Akenia angulata, pappus pilosus scaber, receptaculum nudum. A ce genre appartient le *Conyza pycnostachys* de Michaux. — *Senecio fastigiatus*; *Chrysopsis pinifolia, dentata*; *Aster exilis, racemosus, virgatus, discoideus, scaber, dichotomus*; *Solidago cinerascens, tortifolia, corymbosa, pubescens, angustifolia, salicina*; *Boltonia diffusa.*

Syngénésie frustranée. *Helianthus sparsifolius, truncatus, hispidulus, tenuifolius, spathulatus, tricuspis, diversifolius, scaberrimus, tomentosus, aristatus*; *Coreopsis Oemleri, pubescens*; *Rudbeckia mollis.*

Syngénésie nécessaire. *Silphium pinnatifidum, scaberrimum, dentatum.*

Gynandrie monandrie. *Orchis bidentata.*

Monoecie monandrie. *Chara capitata.*

Monoecie triandrie. *Carex castanea, furcata, glaucescens*; *Scleria gracilis.*

La 6e. livraison du second volume s'arrête au genre *Pinus*. Une livraison est encore nécessaire pour compléter l'esquisse de la botanique de la Caroline méridionale et de la Géorgie. Quand la fin de cet ouvrage aura paru, nous ferons connaître de la même manière que ci-dessus ce qu'elle renferme de nouveau.

G.....n.

333. Catalogue raisonné des plantes introduites dans les colonies françaises de Mascareigne et de Cayenne, et de celles qu'on a rapportées vivantes des mers d'Asie et de la Guyane au jardin des Plantes de Paris, par M. S. Perrottet. (*Ann. de la Soc. Linn.*, Paris, mai 1824, p. 89.)

Dans une introduction, M. Perrottet fait l'histoire de son voyage à Cayenne et dans l'Inde, sur la gabarre le Rhône, commandée par le cap. Philibert. Il donne ensuite la liste alphabétique des plantes et des graines qui ont été l'objet de ses soins pendant ce voyage. Les renseignemens fournis par M. Perrottet ne sont pas susceptibles d'être présentés par extrait. Ils ressemblent, en effet, à ceux que l'on trouve épars dans les récits des voyageurs, c'est-à-dire qu'ils ne se composent pas de descriptions

botaniques, mais ils sont entièrement relatifs aux usages économiques et à la culture de ces végétaux. G.....N.

334. Remarques sur une erreur de Synonymie relativement aux Lycopodes, par M. Pagès. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, t. 1, p. 299, sept. 1824.)

On avait présenté dans les mémoires de la Société Linnéenne de Paris, t. 1, p. 472, une table des Mousses et des Lycopodes, par Palisot-Beauvois, comme la synonymie la plus exacte et la plus étendue qui ait été publiée jusqu'ici. M. Pagès prouve que Palisot-Beauvois a reprodnit les erreurs graves qui avaient été commises par divers auteurs, relativement à la citation des planches de l'*Historia muscorum* de Dillen. Cet ouvrage ayant eu plusieurs éditions, il s'ensuivit des différences dans les numéros des planches, de sorte que ceux-ci ne correspondaient point à ceux de la table synoptique qui accompagnait les éditions de Londres postérieures à la 1re. imprimée à Oxford. M. Pagès a donc fait une chose utile en présentant un tableau qui indique à quelle planche se trouve la même figure dans les 2 éditions, et a fourni un moyen de rectifier toutes les erreurs. G.....N.

335. Botanical magazine, nos. 456 et 457. (Voyez le *Bulletin*, to. IV, p. 233.)

2537. *Zephyranthes rosea*. Bot. regist. 821.—538. *Pancratium Zeylanicum* L. — 2539. *Gloriosa virescens* Lindl. mss. Cette plante avait été décrite avec doute comme une variété du *G. superba*, par Lamarck (*Enc. meth.*) Elle croît en Afrique, au Sénégal, où elle a été trouvée autrefois par Adanson, et sur la côte de Mozambique, d'où elle a été envoyée en 1823, par feu M. Forbes. Voici sa phrase spécifique: *G. virescens, foliis cirrhiferis, pedunculis pendulis, petalis unguiculatis apice undulatis.*—2540. *Goodyera pubescens*. Hort. Kew.—2541. *Lavatera hispida* Desfont.—2542. *Phlomis lunarifolia*. Sm. Var. β. *Russeliana*. M. Lagasca considère cette plante comme une espèce distincte, à laquelle il donne le nom de *Russeliana*, qui lui est seulement appliqué ici comme nom de variété, avec cette petite phrase: *Bracteis lineari-lanceolatis verticillis distantibus*. Russel (Alepp. 2., p. 269., t. 16) en a fait une variété à fleurs jaunes du *Phl. herba venti*.— 2543. *Caladium bicolor*. Venten. Cels. tab. 30. — 2544. *Malva abutiloïdes* L. — 2545. *Aristolochia labiosa*. Bot. reg. 689. — 2546. *Solidago lanceolata* L.—2547. *Solanum pyracanthum*. Dunal. var.

B. *pedunculis calycibusque inermibus.*—2548. *Scutellaria altissima* L. — 2549. *Berberis aristata* D. C. Prodr. *Boschitria.* Don Prodr. flor. Nepal. p. 204.—2550. *Lobelia Tupa.* L. G....N.

ZOOLOGIE.

336. Nouveaux documens sur l'existence de la Licorne.

A diverses époques, des témoignages plus ou moins dignes de foi ont appuyé l'antique croyance de l'existence de la licorne, rangée dans ces derniers temps parmi les animaux fabuleux avec le sphinx, le griffon, l'hippogryphe, la sirène, etc. Ces témoignages sans cesse renouvelés nous sont venus à la fois de l'Asie et de l'Afrique centrales. Il paraîtra sans doute remarquable qu'il nous arrive également aujourd'hui de ces deux contrées éloignées de nouveaux renseignemens qui semblent donner plus de poids à tous ceux qu'on a recueillis au sujet de cet animal célèbre, sur la réalité duquel Pallas et Sparmann semblent n'avoir point eu de doute.

Une lettre du voyageur Ed. Rüppel datée d'Ambukol, le 3 mai 1824, et écrite au baron de Zach (*Correspondance astronomique*, vol. XI, n°. III, pag. 269), contient ce qui suit : « Un » esclave des environs de *Koldagi* m'a raconté de son propre » mouvement que dans son pays il y avait un animal de la gran- » deur d'une vache, qui avait la forme svelte d'une gazelle, la » peau garnie d'un poil court et jaune, tirant sur le rouge; une » *raie blanche sur le front et sur le nez*, et dont le mâle porte » sur le front une corne longue et droite; la femelle n'en a pas. » On appelle cet animal dans le pays *Nalakma.* J'ai plus d'une, » raison d'ajouter foi au récit de cet esclave, lequel au reste » n'avait jamais été questionné sur l'existence de la licorne. Ce » même esclave me fit aussi une description très-fidèle et très-exacte » de l'oie de Gambia (1), qui est fort commune dans son pays. »

Venons actuellement à la licorne d'Asie. Voici le document récent qui vient d'être publié à son sujet. La *Gazette du gouvernement de Calcutta* et l'*Asiatic journal* de décembre 1824, p. 48

(1) Une note étendue et fort intéressante du baron de Zach, au sujet de ce passage de la lettre de M. Rüppel, présente l'ensemble des renseignemens fournis par les anciens et les modernes sur l'animal qui nous occupe.

en rendant compte de la séance du 7 juillet 1824 de la Société asiatique de Calcutta, s'expriment ainsi : M. Hodgson, aide-résident à Katmandou, a envoyé pour le musée de la Société, entre autres objets curieux, une grande *corne en spirale*, qu'on dit provenir d'une licorne, avec le dessin de l'animal fait par un paysan de B'hote. On assure que ce dessin donne une idée exacte de l'animal vivant; la corne s'élève au milieu de l'os frontal. On ajoute que cette espèce de *cerf* vit en troupeau, qu'il est herbivore et que sa chair est bonne à manger ; son nom est *Chiro*, sa couleur bai-clair ; il habite la contrée boisée connue des indigènes sous le nom de *Changdung*, et située à peu de journées au N.-O. de Digurche. Le témoignage des pauvres habitans de B'hote, que le commerce et la dévotion conduisent chaque année au Népaul, paraît être unanime au sujet de l'existence de l'animal, mais ils n'osent s'engager à le prendre, même sous la promesse d'une bonne récompense. Ils déclarent que le *Chiro* est trop fort et trop grand pour pouvoir être pris vivant, ou pour être tué par leurs faibles armes ; mais ils trouvent quelquefois sa corne, dont l'animal se dépouille vivant, ou qui provient de quelques individus morts. Les Hindous consacrent ces cornes à leurs divinités ; celle que M. Hodgson s'est procurée avait été apportée à *Katmandou*, pour être suspendue dans le temple de Sumb'hou-Nat'h.

Ce document important semblerait laisser peu de doute sur l'existence d'un animal unicorne dans la partie centrale de l'Asie ; il confirme les témoignages assez nombreux qu'on avait déjà et dont le baron de Zach a tracé l'aperçu historique dans la note que nous avons citée et dans une autre note antérieure insérée au vol. V., p. 58 de sa correspondance astronomique. Cette dernière note a été composée à l'occasion d'une lettre du capitaine Smith, dans laquelle ce capitaine fait part à M. de Zach que le major Lattar, qui avait un commandement dans les montagnes de l'Est du Népaul, avait envoyé à l'adjudant général Nicholl, un rapport officiel, dans lequel il lui fait part que la licorne, animal regardé jusqu'à présent comme fabuleux, existe réellement dans l'intérieur du Thibet : suit une description, etc., que l'on peut consulter.

On a objecté contre l'existence de la licorne l'impossibilité de concevoir la formation d'une corne sur la suture des os frontaux : mais cette corne peut être de la nature de celle du Rhinocéros, et dans tous les cas, on doit penser que si la corne présentée

à la Société de Calcutta eût été l'une de celles de l'*Antilope à cornes droites* d'Asie, elle eût été reconnue par les membres de cette savante Société. F.

337. Le Putois des Alpes. *Mustela alpina.* Description par M. F. Gebler. (*Mém. de la Soc. imp. des natural. de Moscou*, t. 6, p. 213.)

Mustela alpina (*Putorius alpinus*). *M. sulphurea, suprà fuscescens, mento albo.* — Dente laniario interno tuberculo nullo; molaribus secundariis suprà 2. — Longitudo capitis 2 unc. 4 lig.; colli 1 $\frac{1}{4}$ unc.; spinæ 8 $\frac{1}{2}$ unc.; caudæ 4 $\frac{1}{2}$. - 5 $\frac{1}{2}$ unc.; pedum anteriorum 2 unc. 8 lin.; posteriorum 2 unc. 3 lin. — Habitat in montibus Altaicis, circà mineras argenteas Ridderianas.

Le Putois des Alpes a entièrement la forme du Putois commun, mais il est plus petit et il a la tête plus allongée et plus effilée.

En hiver les poils de dessus sont gris cendrés à leur base; tandis que l'extrémité et le milieu en sont jaunâtres : à la tête et sur la queue ils sont un peu plus foncés. Le ventre et le bas du cou et des jambes sont d'un jaune pâle; la bouche et le menton sont blancs. Les oreilles sont rondes et de la même couleur que la tête; le cou est comme chez les autres espèces de ce genre, long et épais; le corps est allongé et grêle à la taille; la queue est longue et fort velue, comme celle du Putois commun; les pieds sont très-velus, et les poils en sont de la longueur des ongles. Selon l'assurance des habitans des mines de Riddersk, qui connaissent fort bien cet animal, ses poils sont en été plus courts, et en dessus d'un jaune grisâtre, en conservant à leur base la même couleur qu'en hiver. Il vit entre les pierres détachées des rochers, des hautes montagnes et dans des creux sous terre, qu'il quitte jour et nuit; il ne grimpe pas sur les arbres. Toutes les espèces de Souris forment sa nourriture favorite, mais il dévore aussi les Lièvres des Alpes (*Lagomys alpinus*), les Perdrix et les Poules de neige. Quelquefois il visite les maisons des mines de Riddersk pour prendre des Souris et des Poules qu'il étrangle. Il s'accouple en février, et en mai; sa femelle met bas de 2 à 5 petits. Sa fourrure n'est pas dans le commerce parce que ses poils sont trop courts.

Musée de l'Université de Moscou et de Barnaoul. — M. Fischer annonce que M. Gebler vient de confirmer l'existence

d'une espèce que Pallas n'a fait qu'entrevoir, et qu'il a nommée *Mustela altaica*, caudâ capite duplò longiore, concolore. (*Zoog. Rosso-Asiat.*, t. 1, p. 98, n°. 33.)

338. Note au sujet de la réponse faite par M. Deshayes, *à quelques observations critiques de M. de Ferussac, sur la famille des Néritacées de M. de Lamarck, et sur le genre Navicelle.* Par M. de Férussac. (*Ann. des sc. nat.*, nov. 1824, p. 370.)

Nous avons indiqué le but de la *Réponse* de M. Deshayes dans le Bulletin de janvier dernier, n°. 126. Dans cette réponse, non-seulement M. Deshayes repoussait les critiques faites par M. de Férussac, mais aussi il l'attaquait sur divers faits qu'il a avancés. M. de Férussac, dans la note que nous annonçons, montre d'abord que ses critiques, qui portaient sur des faits matériels, sont fondées, et ensuite, que M. Deshayes a eu complètement tort sur tous les points où il a voulu, à son tour, chercher à le trouver en défaut. D.

339. Courte réponse a un petit pamphlet.

M. Deshayes, auteur de la *Description des coquilles fossiles des environs de Paris*, vient de faire distribuer, avec la 8e. livr. de cet ouvrage, un petit pamphlet qui me concerne, et auquel je ne daignerais pas répondre, si, par la plus inconcevable légereté, pour ne point qualifier ce fait sous son vrai nom, il ne se permettait d'avancer : « *Que je n'ai pas craint de lui dire que j'avais assez de moyens en ma puissance pour faire tomber son ouvrage s'il le publiait.* Le fait est faux. J'eusse pensé à cette mauvaise action, que je ne suis pas assez jeune pour compromettre ainsi mon caractere ; et d'ailleurs mes articles, qui ont si fort échauffé la bile de M. Deshayes, qui surtout a été courroucé de ce qu'en parlant de lui, je disais un *jeune naturaliste*, mes articles, dis-je, prouvent que j'ai fait la part de la justice et celle de la critique. Il fallait repousser celle-ci par des raisonnemens solides et des faits positifs plutôt que d'employer des armes qui retombent sur soi-même. Ce moyen aurait mieux prouvé, peut-être, que j'étais jaloux de M. Deshayes, ainsi qu'il l'avance complaisamment. Du reste, il est très-vrai que j'ai cherché à détourner M. Deshayes de son projet de publier les Fossiles des environs de Paris; mais en voici le motif. M. Deshayes me fut présenté par M. Duclos pour prendre part avec lui a l'ouvrage général sur les fossiles des terrains

tertiaires dont je rassemble les matériaux depuis long-temps. Je consentis volontiers à cette coopération, et un projet d'acte, qui est entre mes mains, fut dressé après s'être donné mutuellement parole de ne rien publier isolément. Au mépris de cet engagement, et sans même en prévenir ni M. Duclos ni moi, M. Deshayes, sans que rien fût changé dans nos obligations respectives, a publié son prospectus; et ce fut alors que je cherchai à lui éviter une action peu délicate et qui blessait toutes les convenances, mais qui, en m'éclairant, me faisait voir avec joie cette rupture. Je suis fâché que l'imprudence de M. Deshayes me force à dévoiler ces circonstances. FÉRUSSAC.

340. CONSIDÉRATIONS sur le Mollusque Céphalopode qui se trouve dans la coquille nommée *Argonaute*; par M. RANZANI. (*Mem. di Storia natur.*, déc. 1er., p. 85, av. 1 pl.)

Ce mémoire a principalement pour objet de combattre les opinions énoncées par M. de Blainville dans celui qu'il a publié sur le même animal (*Journ. de Phys.*, 1818, t. 86, p. 366, et t. 86 p. 370), et où il cherche à prouver que cet animal est parasite dans la coquille où on l'a trouvé quelquefois. M. Ranzani discute, avec beaucoup d'érudition, tout ce qui a été dit par les anciens et les modernes au sujet du Céphalopode dont il s'agit; il suit les divers argumens dont s'est appuyé M. de Blainville, les combat avec succès, et termine son intéressant mémoire en disant que, loin d'avoir donné à son opinion la force d'une espèce de démonstration, M. de Blainville a laissé la question dans son premier état, et que de nouvelles observations sont nécessaires pour la décider et lever tous les doutes. F.

341. EXTRAIT DE LA NOTICE RELATIVE A L'ÉTHÉRIE DU NIL, de M. CAILLIAUD; par M. DE FÉRUSSAC; et Description d'une nouvelle espèce d'Éthérie; par G. B. SOWERBY. (*Zoolog. Journ.*, n°. 4, janv. 1825, p. 518, avec fig.)

M. Sowerby donne d'abord un extrait de la Notice publiée par M. de Férussac sur l'Éthérie trouvée dans le Nil par M. Cailliaud. (Voy. *le Bull.* de juillet 1824, n°. 246). Puis il donne la description suivante d'une nouvelle coquille de ce genre curieux, qui se trouve par là augmenté d'une espèce fort remarquable.

« Cette Éthérie est une des coquilles les plus intéressantes et les plus précieuses entre les nombreuses espèces de mollusques

testacés non décrites; j'en fis l'acquisition, dit M. Sowerby, dans la collection du vénérable G. Humphreys (célèbre marchand dont les connaissances en ce genre surpassent celles de toute autre personne de la même profession) : elle se trouvait parmi ses *Ostreæ hyotes*, mais sans étiquette. Cette coquille est d'autant plus remarquable, qu'elle semble appartenir à une autre division des *Ostreæ* par ces aspérités tubulaires, irrégulières, qui caractérisent si éminemment les *Ostreæ hyotis* et l'*imbricata* de Lamarck.

Ætheria tubifera. *Testâ irregulari (formâ speciminis transversâ), valvâ superiore spinis irregularibus tubulosis conspersâ.* La forme de cette espèce est, comme celle des autres Éthéries, extrêmement irrégulière : elle est *irridescente* en dedans, et d'un vert terne; la surface extérieure de la valve supérieure est d'un vert noirâtre foncé, excepté dans la partie où elle est rongée, et parsemée des grandes aspérités tubulaires, irrégulières. D'après un examen de cet échantillon, avec une des *Étheria Lamarckii*, de la collection de Tankarville, j'ai constaté que ce qu'aura entendu désigner M. De Lamarck par « *callosité oblongue dans la base de la coquille* » n'est que la terminaison du ligament, lequel, dans ce genre, comme dans l'*Unio*, l'*Anodon*, et autres Naïades de M. De Lamarck, forme un sinus; circonstance qui offre un nouveau caractère de son analogie avec ces dernières, et probablement une preuve de son affinité comme genre voisin.

La planche gravée en noir, qui représente cette rare et belle coquille, est fort bien exécutée. F.

MÉLANGES.

342. Paris. — Académie Royale des Sciences de l'Institut de France. — *Séance du 4 octobre* 1824. (*Voy. Bull. de janv.* 1825, n°. 140.)

M. Lamouroux lit un mémoire *sur la Géographie botanique marine*. MM. Desfontaines et Mirbel, commissaires. — 11 *Oct.* MM. Vauquelin et Gay-Lussac font leur rapport sur un mémoire de M. Laugier, ayant pour objet *l'analyse de trois minéraux recueillis* par M. Leschenault de la Tour à Ceylan et à la côte de Coromandel. Ces commissaires pensent que le travail de M. Laugier mérite l'approbation de l'Académie; qu'il est utile à l'intérêt de la chimie et de la minéralogie qu'il soit publié.

L'Académie adopte. (*Voy. le Bull.*). — M. Bonnard lit un second mémoire de géologie. La deuxième partie est relative *aux plaines de l'Auxois*; la troisième aux *terrains supérieurs ou calcaires à Gryphées*, et la quatrième a pour titre : *Résumé et recherches de classification.* Renvoyé à l'examen des commissaires précédemment nommés, MM. Brochant et Cordier. M. Marcel de Serres lit un mémoire intitulé : *Observations sur les terrains d'eau douce découverts récemment dans les environs de Cette, à très-peu de distance de la Méditerranée, et inférieurs au niveau de cette mer.* MM. Cuvier, Brongniart et Latreille, commissaires. (*Voy. le Bull.*) — 18 *Oct.* M. Gaimard lit des *observations sur quelques Mollusques et Zoophytes considérés comme causes de la phosphorescence de la mer.* MM. La Billardière et Latreille, commissaires. M. Laugier lit un mémoire intitulé : *Examen chimique du fer oxidé* (Résinite de Haüy) *trouvé aux environs de Freyberg.* MM. Vauquelin et Thenard, commissaires. — 26 *Oct.* M. Duméril rend *un compte verbal* du traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme, par M. Bremser. M. Dupetit-Thouars lit une note *sur quelques particularités présentées par les cotylédons et les racines.* — 2 *Nov.* M. Raspail lit un mémoire *sur la formation de l'embryon dans les graminées.* MM. Mirbel et Dupetit-Thouars, commissaires. — 8 *Nov.* M. Cordier fait un rapport verbal au sujet du Traité élémentaire de minéralogie de M. Beudant. MM. Brongniart, Brochant de Villiers et Cordier font leur rapport sur les mémoires de M. de Bonnard, relatifs à quelques parties géologiques de la Bourgogne. Ces commissaires proposent à l'Académie d'approuver le mémoire et de décider qu'il sera imprimé dans les mémoires des savans étrangers avec la carte géologique et les coupes qui doivent en rendre l'intelligence plus prompte et plus facile. L'Académie adopte les conclusions de ce rapport. — 15 *Nov.* M. Latreille fait un rapport verbal sur le mémoire de M. J. Geoffroy St.-Hilaire *sur un nouveau genre de mammifères* que ce naturaliste a nommé *Protèle.* M. Duméril, au nom d'une commission, fait un rapport favorable sur un mémoire de M. Lauth, jeune médecin de Strasbourg, relatif aux vaisseaux lymphatiques des oiseaux. — 22 *Nov.* M. Huzard fils adresse un mémoire qu'il a fait en commun avec M. Pelletier sur le genre *Hirudo.* — 29 *Nov.* M. Laurencet lit un mémoire sur la structure du cerveau. M. Villermé lit un mémoire sur la mortalité en

France, dans la classe aisée et dans la classe indigente. — 6 *Déc.* M. de Férussac lit une notice sur *l'Animal du genre Argonaute.* —13 *Déc.* M. de Férussac lit un mémoire sur *la Géographie des Mollusques.*—20 *Déc.* M. Desmoulins, qui avait lu à l'Académie, le 30 mai dernier, un mémoire *sur les différences existantes entre le système nerveux de la Lamproie et celui des animaux vertébrés*, adresse les résultats des observations nouvelles qu'il vient de faire à Rouen. M. Magendie lit un *mémoire sur un liquide qui se trouve dans la cavité du canal vertébral, et une partie de celle du crâne de l'homme et des animaux mammifères.*—27 *Déc.* M. Delise, de Vire, adresse la suite de son histoire des lichens. M. Magendie communique verbalement quelques nouveaux faits résultats relatifs au liquide que le crâne et le canal vertébral contiennent. Il annonce un mémoire détaillé. M. Flourens lit un mémoire *sur l'encéphale des poissons.* Il communique aussi le résumé de deux travaux qu'il vient de terminer : l'un sur la cicatrisation et la régénération des parties du cerveau, l'autre sur les conditions fondamentales de l'audition.

343. Caen.—Rapport sur les travaux de la société linnéenne du Calvados, depuis son origine jusqu'au 24 mai 1824; par M. de Caumont. (*Mém. de la soc. linn.*, 1824, p. 1.)

Cette société s'est établie en juin 1823. Sur l'histoire naturelle en général, M. Liégard a communiqué ses idées sur l'affinité. En zoologie M. Amelin a soumis plusieurs pièces artificielles représentant des parties du corps humain. M. Lambert a tâché de montrer que la baleine des mers glaciales fréquentait autrefois la Manche. Dès 875 il est question de baleines prises sur les rivages de la Normandie; mais n'a-t-on pas voulu parler peut-être de cachalots ou des souffleurs? et n'est-ce pas quelque baleine égarée et échouée accidentellement qui a pu donner lieu à cette idée? M. Chesnon a donné un mémoire sur les Grimpeurs et M. Banse un sur les Mésanges, dont il indique 6 espèces. M. Bever a lu un mémoire sur la dilatation des yeux du Crocodile et la nyctiopie. M. Defrance a démontré l'impossibilité de trouver des Crapauds, etc. vivans dans les couches pierreuses.

M. Lambert a donné une note sur l'Esturgeon; M. T. de la Fresnaye un mémoire sur les Calmars, et M. Blot un travail sur les insectes et leurs qualités. M. Lamouroux a lu 2 mém., l'un sur les Échinodermes, et l'autre sur les Éponges. Les échinodermes ne

se réunissent jamais pour former des animaux composés, aucun d'eux n'a de facultés phosphorescentes ou lumineuses. Ces animaux se trouvent fossiles dans tous les terrains. L'auteur ne croit pas qu'on puisse considérer les Éponges comme une masse animée que l'on ne peut diviser sans détruire le principe vital dans toute son étendue; il penche plutôt à adopter une des deux hypothèses suivantes : savoir, à regarder la substance gélatineuse comme l'animal lui-même, et à trouver son squelette dans la masse fibreuse, ou bien de supposer des polypes dans la substance gélatineuse. Les Éponges se reproduisent tantôt par des corpuscules analogues aux œufs, et tantôt par une espèce de scission, etc. On en connaît plus de 250 espèces. M. Suriray a lu un mémoire sur les Polypes d'eau douce et confirme plusieurs expériences de Trembley.

En botanique, M. de la Rue a lu un mémoire sur l'étude de la botanique à Caen; M. Costin, des considérations physiologiques sur les racines. Ce dernier prétend que la moelle existe dans la racine des plantes polycotylédonées ligneuses, et ne s'arrête point au collet après avoir parcouru toute la tige, comme le prétend M. Decandolle. Les ramifications présentent même encore des rayons ondulaires, le tissu cellulaire y a envahi le domaine de la moelle. Il explique la fétidité de la terre autour des racines par l'effet de l'absorption et de la sécrétion de ces dernières. Il croit que tous les cryptogames ont des racines, et il cite à l'appui le fait que des semences désunies placées dans un vase ne se fixent que sur les fragmens de roches qu'on a mis au fond.

M. A. de Brébisson a donné des herborisations aux environs de Falaise où il indique 354 espèces, dont près de la moitié n'ont point encore été trouvées dans l'arrondissement de Caen, ou y sont très-rares. Le même auteur a aussi donné un mémoire sur les orchidées dont il signale 34 espèces dans le Calvados. MM. Hardouin, Hubert et Thomine ont offert des notices sur plusieurs genres de plantes; et M. Roberge des idées sur la cryptogamie. M. Deslongchamps a signalé les truffes du Calvados. M. De Gerville a communiqué la liste des plantes des environs de Valognes: il y en a qui sont propres au sud de la France et aux côtes de l'Océan. M. de la Chapelle a énuméré 1,000 espèces autour de Cherbourg. M. Pluquet a donné un mémoire archéologique sur le nom des plantes dans le moyen âge.

En géologie, M. Faucas a passé en revue tous les systèmes

géologiques. M. Lambert a montré l'usage ancien du marbre de Vieux. M. Mignot a appris que les roches au S.-O. de Falaise sont du quartz, des schistes et des grès intermédiaires; il a décrit les rochers quartzeux de St.-Quentin à la gorge de la Brèche-au-Diable. M. Luard a décrit les calcaires de Vancelles et d'Allemagne, et il y a découvert un Crocodile. M. Pluquet a donné une liste des substances minérales de Bayeux. Les schistes intermédiaires occupent le territoire de Ponchéry et de Castillon; la mine de houille de Litry fut découverte en 1740; la couche exploitée est à 300 pieds de profondeur, et une roche d'argilolite amygdaloïde forme le mur inférieur. On retrouve ce terrain houiller au Molay, etc. Au Pont-de-Vey, et près de Carentan, on a trouvé des troncs d'arbres carbonisés. M. Desnoyers a lu un mémoire sur les préjugés enfantés par l'ignorance de la géologie ou plutôt des corps fossiles. M. Michel a communiqué un mémoire sur le procédé suivi à Indret pour la fonte des canons en fer. Les autres mémoires étant imprimés, nous n'en parlons pas. Ce rapport se termine par quelques mots sur le musée de Caen et la biographie de M. Alexandre. A. B.

344. Londres. Musée de MM. Sowerby. — MM. Sowerby, de Londres, ont ouvert, en janvier 1825, une souscription qui a pour double objet de déplacer et d'augmenter leur muséum d'histoire naturelle, et de monter une bibliothèque scientifique, qu'ils se proposent de réunir à cet établissement.

Voici le *prospectus* de cette souscription :

Le muséum actuel sera transféré dans un quartier et sur un point plus central de la capitale, et monté sur un pied fondé sur l'état actuel des sciences naturelles. La partie purement britannique sera distincte de la partie étrangère. Il sera fait des réglemens qui, au moyen d'un accès immédiat au muséum, faciliteront l'étude des diverses branches de l'histoire naturelle. Cet établissement s'accroîtra constamment par de nouvelles acquisitions, de manière à offrir une vaste nomenclature, dont les avantages et le prix ne pourront qu'être sentis et appréciés par les voyageurs, les géologues et les amateurs qui désirent faire part au monde savant du résultat de leurs travaux et de leurs recherches en ce genre.

La bibliothèque sera successivement augmentée de manière à

offrir la ressource de tous les ouvrages qui ont trait à l'histoire naturelle. Le muséum sera ouvert depuis dix heures du matin jusqu'au soir, et, la librairie, depuis dix heures, également du matin, jusqu'à dix heures du soir. La réunion de ces deux établissemens dans un même local offrira à l'amateur des ouvrages de la nature et aux savans, des facilités qu'il n'ont probablement rencontrées nulle part. On se propose d'annexer à l'établissement un cours de démonstrations, des lectures, un petit laboratoire et un cabinet d'anatomie comparée.

Les souscriptions sont réglées ainsi qu'il suit, savoir : pour l'année entière, 2 liv. sterl. au moins, d'avance, à dater du jour de l'inscription; pour ce prix, les souscripteurs recevront des billets d'entrée à perpétuité. Les souscripteurs qui paieront annuellement 5 liv. et plus, auront en outre le droit d'introduire des amis au muséum, d'obtenir des billets d'entrée transmissibles pour les salons de lecture, et de disposer pour un temps limité des livres dont la présence constante a la bibliothèque ne sera pas jugée de rigueur. Les donnateurs de 10 liv. seront considérés comme souscripteurs pour 3 années, à raison de 5 liv. par an. Ceux qui contribueront de plus de 10 liv. recevront un billet d'entrée transmissible pour 3 années, pour chaque 5 liv. qu'ils verseront en sus de cette somme.

Et attendu que le tout doit, *de bonâ fide*, rester en toute propriété à MM. Sowerby, il sera constamment de leur intérêt de se conformer aux désirs des souscripteurs en proportion de l'assistance qu'ils en auront reçue. Les dames et messieurs sont invités à envoyer à l'établissement les ouvrages ou objets d'histoire naturelle dont ils voudraient disposer en sa faveur, et en retour desquels ils recevront des billets d'entrée, au prorata de la valeur marchande des uns et des autres. N°. 2, *Mead place, Westminster road*, *Lambeth*. London, *janvier* 1825.

345. Groningue. — Wetten *voor het genootschap ter bevordering der Natuurlijke historie te Groningen*. Statuts de la Société pour les progrès de l'histoire naturelle à Groningue. 1823; 8 p. in-12.

Berigt *van het genootschap ter bevordering van de Natuurlijke historie*. Notice sur la Société pour les progrès de l'histoire naturelle. Groningue; 1823; 4 p. in-8.

En 1822 plusieurs amateurs d'histoire naturelle, à Groningue,

en Hollande, se réunirent pour former une Société sous la présidence de M. Van Swinderen, professeur de cette science à l'Académie de la ville. Il se trouva en peu de temps assez d'amateurs pour que la Société pût s'organiser et commencer ses travaux, et il paraît qu'elle est déjà au complet, et qu'elle se montre fort active. Son but est, selon le prospectus qu'elle a publié, d'éveiller et d'encourager dans la ville et la province de Groningue le goût pour l'histoire naturelle, et de faciliter à tous les amateurs le moyen d'étendre leurs connaissances et d'enrichir leurs collections. A cet effet, elle a fait un appel à tous les savans, instituteurs, habitans des campagnes, et surtout des côtes et des îles, navigateurs et marins, de lui communiquer les observations d'histoire naturelle qu'ils auront eu occasion de faire, particulièrement au sujet des animaux de la province de Groningue. Quiconque possède une collection d'histoire naturelle peut devenir membre résident de la Société, pourvu qu'il en fasse la demande. La Société décide par scrutin sur son admission : elle nomme en outre des membres honoraires et des correspondans. Elle accorde aussi aux élèves les plus zélés du cours académique d'histoire naturelle la faculté d'assister à ses séances, espérant qu'ils répandront dans les lieux où ils s'établiront comme médecins, théologiens ou avocats, le goût de la science, et deviendront de bons correspondans pour la Société. Les membres résidans s'assemblent le premier mercredi de chaque mois; il y a une séance publique par an. Pour donner plus d'intérêt à cette association, on a imaginé d'y faire des ventes à l'enchère d'objets d'histoire naturelle, afin que chaque membre ait la facilité de se procurer ce qui manque dans sa collection particulière. Ces ventes ont déjà commencé, et il a été vendu des milliers d'objets; il est même question de fonder un comptoir ou dépôt où l'on achètera et vendra les objets d'histoire naturelle provenant de la province de Groningue.

La Société retient 5 pour 100 sur le produit des enchères, afin de pourvoir aux frais d'entretien. Du reste, les membres ne paient rien, si ce n'est une amende de 25 centimes lorsqu'ils n'assistent pas aux séances. La Société ne fait point de collection; tous les objets d'histoire naturelle qu'on lui donnera seront réunis au musée de l'Académie, et les livres à la bibliothèque de cet établissement public. Pour tous les objets concernant la Société, il faut s'adresser, franc de port, au secrétaire,

M. A. Van Berchuijs, à Groningue. Ce savant a déjà fait deux rapports, l'un en 1822 et l'autre en 1823, que nous avons aussi sous les yeux, et qui ont pour but d'exposer l'état de la Société; l'un est intitulé : *Verslag van den staat van het genootschap ter bevordering der natuurlijke historie te Groningen*, 1822, 7 p. in-18; et l'autre *Verslag van den staat en de werkzaamheden van het genootschap*, etc. Groningue; 1823. 8 p. in-18.

346. Harlem. — Sujets de prix proposés par la Société hollandaise des Sciences, pour le 1er. janvier 1826.

1°. Comme il reste encore beaucoup d'obscurité et de diversité d'opinions sur les régions où se rendent les oiseaux de passage connus en Hollande, la Société désire voir rassemblé tout ce que l'observation et les assertions d'écrivains dignes de foi ont appris à cet égard.

2°. Que sait-on de l'histoire naturelle des poissons de passage? Quels poissons sont connus comme tels; quelle est l'étendue de leurs voyages; quels en sont le commencement et la fin, et quelles particularités a-t-on remarquées au sujet de ces voyages.

3°. Pour compléter le Faune de la Belgique, la Société désire avoir une liste exacte des animaux de la sixième et dernière classe de Linnée, qui habitent la Hollande ou qui ne vivent pas loin de ses côtes. On devra ajouter les noms que portent ces animaux dans les diverses contrées des Pays-Bas, les marques distinctives des sexes, les dessins, etc. Il serait à désirer aussi que l'auteur s'astreignît à la forme adoptée pour le commencement *de la Faune de Belgique*, couronnée par la Société, et insérée dans le 11e. volume de ses mémoires d'histoire naturelle.

347. Programme du prix de la Société Teylerienne à Harlem, pour l'année 1825.

La Société de Teyler propose la question suivante : » On désire un exposé très-succinct des progrès successifs qu'on a faits depuis le milieu du dernier siècle dans la connaissance des trois règnes de la nature. — Ou bien, quel était l'état des connaissances dans les différentes parties de l'histoire naturelle, avant que Linnée commençât à ranger dans un ordre systématique les objets de cette science? — Jusqu'à quel point a-t-elle été étendue par les travaux de ce naturaliste? — Quels ont été, depuis sa mort jusqu'à la fin du dix-huitième siècle, les progrès dans toutes

les parties de cette science ? — Jusqu'à quel point ont-elles été étendues, et quelles nouvelles lumières ont-elles reçues depuis le commencement de ce siècle ? Quelles circonstances ont été avantageuses, quelles autres au contraire ont été nuisibles aux progrès de l'histoire naturelle, surtout dans la dernière époque ?—Qu'est-ce qu'on doit désormais éviter dans les travaux qui tendent à l'avancement de cette science, et comment doit-on les diriger, afin de ne point tomber dans des dépenses et des peines inutiles? — Quels sont enfin les moyens les plus propres à étendre les différentes parties de l'histoire naturelle, et à acquérir des connaissances plus approfondies dans chacune d'elles ? »

Les citations à faire doivent se tirer des éditions originales. La Société offre pour la réponse la plus satisfaisante une médaille d'or de 400 florins de Hollande, valeur intrinsèque. On peut répondre en hollandais, latin, français, anglais et allemand. Les réponses doivent être adressées à la fondation Teylerienne avant le 1er. avril 1826, pour être jugées avant le 31 décembre de la même année.

348. Extraits du procès-verbal des Séances de la Société des sciences naturelles du canton de Vaud, du 1er août 1823 au 31 juillet 1824, sous la présidence du Dr. Verdeil père.

Minéralogie, *Géologie*. — L'un des membres de la société a appelé son attention sur une sorte de terre, dont feu M. Tingry a fait mention dans son ouvrage, comme ayant des propriétés analogues à celles du blanc d'Espagne, et qu'il dit être connue sous le nom de blanc de *Moudon ;* elle se trouve en effet dans les environs de cette ville. Une commission composée de MM. Tissot, Christinat et de Dompierre, a été chargée de faire des recherches à ce sujet. Elle a reconnu qu'il existe en effet, dans le lit d'un petit torrent, à une lieue et demie de Moudon, quelques rognons d'une argile plastique, compacte, dure, presque onctueuse au toucher, qui ne fait point effervescence avec l'acide nitrique, et demeure infusible au chalumeau, et qui se vitrifie imparfaitement au feu de forge, dont l'action lui donne de la solidité et une couleur grisâtre. Elle peut servir de ciment pour les vitres, et être employée à blanchir des buffleteries. M. Tissot a présenté aussi un échantillon d'un bloc de talc stéatite, qu'il a également trouvé près de Moudon dans le lit de la Broye, et dont il dit avoir été vendu quelques fragmens, pour servir aux

mêmes usages que le blanc d'Espagne. Le Dr. Levade a communiqué à la société le résultat de quelques recherches qu'il a entreprises dans le but de savoir s'il était bien vrai, comme l'avait avancé M. le comte de Rasoumowski, qu'il existât des produits volcaniques sur le mont Pèlerin, situé au N.-O. de la ville de Vevey, et appartenant à la chaîne du Jorat. Il s'est assuré par quelques fouilles que les matières, en apparence volcaniques, recueillies dans ce lieu, n'étaient que des scories d'une ancienne tuilerie dont il a retrouvé les fondations. Mais ces scories examinées à la loupe ont présenté des traces de cristallisation, très-ressemblantes à celles qu'on remarque dans les produits des volcans.—M. de Dompierre a exposé qu'il avait découvert sur la plaine des Mosses, entre la vallée du pays d'Enhaut et celle des Ormonts, un suintement d'eau fortement chargée de vitriol, et il pense que l'on trouverait dans cet endroit un alun facile à extraire. Il a présenté aussi à la société un échantillon d'un tronc d'arbre carbonisé et parsemé de beaucoup de pyrites (sulfure de fer), qui a été trouvé dans une carrière de grès molasse près de Puyerne.—La société, informée que l'on faisait usage dans l'école d'enseignement mutuel d'Échallens de crayons d'ardoises extraites du lit du Tallent, a chargé une commission d'examiner la substance dont ces crayons étaient formés. Il a été reconnu que c'est une marne argileuse, qui se trouve en petits bancs isolés et irréguliers dans le ravin de Tallent, et que cette terre, connue dans la contrée sous le nom de *neif*, peut en effet être utilisée pour en faire des crayons propres à tracer sur les planches noires ou sur l'ardoise. M. Lardy a fait don au musée d'un fragment des schistes à empreintes des carrières de Pappenheim dans lequel sont incrustées deux larves de libellules, dont les pates étendues semblent indiquer que ces insectes se sont trouvés enveloppés au moment où ils étaient en action. A cette occasion, M. Lardy a lu une notice intéressante sur la contrée dans laquelle sont situées les carrières de Pappenheim, et il a signalé deux faits géognostiques curieux que présente cette contrée; savoir que la Dolomie se trouve en ce lieu, superposée au calcaire du Jura, et que les espèces d'animaux dont on reconnaît les empreintes dans ce calcaire, sont toutes différentes de celles que présente le schiste dont il est séparé par la dolomie.

MM. Reynier père et fils ont présenté à la Société et déposé dans le musée cantonnal deux morceaux intéressans, l'un de

pierre calcaire, trouvé sur les laves du Vésuve encore chaudes avant que personne y fût monté depuis l'éruption qui les avait produites ; l'autre de tuf recueilli dans un aquéduc près de Pompeïa, et provenant évidemment des cendres qui s'y étaient introduites et agglomérées, par suite de leur mélange avec l'eau. MM. Reynier concluent de ce que le premier morceau avait ses arêtes vives, qu'il n'avait pas été soumis dans le volcan à une chaleur très-intense, et voient dans ce fait une nouvelle preuve que les éruptions volcaniques sont moins l'effet d'une extrême chaleur, que d'une expansion considérable d'eau réduite en vapeur. M. Reynier le père rapporte encore à l'appui de cette opinion, qu'étant monté sur le Vésuve pendant une éruption, la fumée épaisse qui accompagnait chaque détonation mouilla complètement et en peu d'instans ses habits. M. Delessert Will a rapporté qu'il avait mesuré sur le versant méridional du Jura, près du chalet de Vernand, commune de Mont-la-Ville, dans un lieu où la pente du coteau est de près de 45 degrés, et à 3100 pieds de France au-dessus du niveau de la mer, deux blocs de granit dont l'un s'est trouvé avoir plus de 7000 et l'autre plus de 9000 pieds cubes de France. De l'endroit où sont situés ces blocs, ainsi que plusieurs autres fort considérables, on découvre une grande partie du Mont-Blanc, dans la direction d'une coupure assez large des montagnes de la Savoie.—M. Barraud a lu une notice intéressante sur le mûrier à papier de la Chine (*Broussonnetia papyrifera*). Il a réussi, le premier, à naturaliser le pied femelle de cet arbre dans le canton de Vaud, où il a eu la satisfaction de le voir fleurir en 1823, et où ses fruits sont parvenus à maturité. Il a présenté les feuilles d'une variété de cet arbre qu'il a obtenue d'un semis fait deux ans auparavant; ces feuilles sont en forme de sabot ou de capuchon.

PICHARD.

349. EXTRAIT DES MÉMOIRES LUS A LA SOCIÉTÉ CANTONNALE DE BALE, de 1821 a 1823. (*Uebersicht der Verhandl. der allgem. schweizer. Gesells.*)

Le professeur Mérian a continué ses observations intéressantes sur les eaux thermales de Louèche, tant sous le rapport de la géologie, que sous celui des qualités curatives de ces sources. Les observations du même membre sur la chaleur de la terre à Bâle, d'après la température des sources, ont été impri-

mées avec le programme de l'Académie. Le même communique à la Société des résultats de ses expériences sur les altérations de poids spécifique qu'éprouvent les larmes de verre cassant, lorsqu'on les chauffe. Le professeur Hanhart fournit des notes pour servir à l'histoire naturelle des limaçons des champs qui fourmillaient autour de Bâle dans l'automne de 1821. Dans une autre section le même observateur a fait des remarques sur les pronostics de température pris dans le règne animal. Le pharmacien Obermeyer traite de la fabrication du salpêtre, et communique des observations intéressantes recueillies dans une grande fabrique de ce genre.

La Société s'est occupée aussi, par ordre du gouvernement, de recherches sur les poids et mesures de la Suisse. Le musée d'histoire naturelle a été enrichi d'une collection d'insectes, et de deux grands fragmens d'une grosse dent d'éléphant, qui ont été mis à découvert par un débordement sur la rive de l'Ergolz, non loin de Liestal. Ces deux fragmens ont ensemble, si l'on tient compte de la courbure, une longueur de quatre pieds de France et demi ; leur plus grande épaisseur est de six pouces et demi ; toute la longueur paraît avoir été de sept pieds. La courbure est très-considérable. M. Gysin, qui a fait présent de ces fragmens, espère trouver la pointe qui manque.

350. Travaux de la Société cantonnale de Zurich, du 21 avril 1822 jusqu'au 1er. avril 1823. (*Uebersicht der Verhandl. der allgem. schweizer. Gesellsch.* Arau, 1823.)

Sciences naturelles. — M. Meyer lit des extraits d'une traduction des Recherches de M. Cuvier sur les ossemens fossiles. Le conseiller d'état Escher pense que la théorie admettant que les montagnes se sont élevées hors de la mer est erronée, attendu qu'on trouve des fossiles non-seulement sur les grandes hauteurs, mais aussi dans de grandes profondeurs, même dans les roches calcaires qui forment le pied du mont de la Vierge, tandis qu'au haut de cette montagne il n'y en a pas.

Le docteur Schinz, secrétaire de la Société, s'efforce de découvrir les lois d'après lesquelles les oiseaux d'Europe sont distribués sur notre continent. Comme patrie de l'oiseau, on adopte le pays où il fait sa ponte. Plus on approche des pôles, plus on trouve d'oiseaux particuliers, et moins il y a d'espèces étrangères. Le Groënland n'a pas un seul oiseau de passage. L'Is-

lande n'en a qu'un qui y séjourne pendant l'hiver, et part au printemps pour des contrées encore plus boréales. La Suède et la Norvège ont déjà plus d'oiseaux de passage; on les voit augmenter en nombre à mesure que l'on avance vers le centre de l'Europe. Dans les pays intertropicaux aucun oiseau n'émigre; au nord ils émigrent tous. La propagation des oiseaux est analogue à la quantité de la nourriture. Le Spitzberg ne nourrit qu'un seul oiseau herbivore; car la mer offre plus de subsistances; tous les rochers et écueils y sont habités par des oiseaux aquatiques. Dans la zône froide pondent bien plus d'oiseaux de marais que hors du cercle arctique et dans les contrées chaudes de l'Europe.

Le même membre continue d'indiquer la distribution des espèces de poules répandues d'une manière plus uniforme sur l'Europe moyenne et méridionale. Chaque pays a ses poules particulières.

Le docteur Rocher lit une traduction d'un fragment de M. Virey, traitant des enveloppes naturelles des animaux.

Le conseiller d'état Usteri calcule, d'après l'ouvrage de M. Desmarest sur les mammifères, le nombre de ces animaux, et complète ces données.

Le même membre communique des détails sur les Ottomaques des bords de l'Orénoque, qui mangent de la terre. Il rappelle que les nègres et les indigènes de Java mangent aussi une terre argileuse fine. A Popayan on mêle à la poudre de l'*Erythroxylon peruvianum* de la chaux bien pulvérisée, et l'on mange ce mélange, etc. Le même donne des détails sur le voyage du naturaliste Delalande dans l'intérieur des pays du Cap, et sur le voyage de Schmidtmeyer au Chili et aux Andes du Pérou. Il fait observer que les rivières du Chili diminuent de volume à mesure qu'elles approchent de la mer. L'*Erythroxylon Coca* fournit un thé semblable à celui de Chine, etc. Le même fait un rapport sur la formation de la glace dans l'Amérique septentrionale pendant l'hiver de 1820 à 1821.

Le conseiller d'état Escher raconte son dernier voyage au Gasternthal, au pied du Doldenhorn, jusqu'aux glaciers de l'Altel. On trouve dans cette vallée une lisière de granit à grain fin, à laquelle sont superposées des couches calcaires. Un passage entre l'Altel et le Schildhorn, qui conduit au Valais, était

praticable, il y a trente ans : actuellement il est hérissé de glaces, et à peu près sans utilité.

Le conseiller aulique Horner communique des fragmens de son voyage à Gênes, et fait des observations sur le nouveau système des poids et mesures du canton de Vaud.

Le membre du conseil Meyer, de Knonau, entretient la Société d'un voyage intéressant aux Grisons, par la Fourche, le Grimsel et le haut Valais.

Le docteur Ebel fait remarquer que le docteur Ure, de Glasgow, a trouvé de l'azote dans la source de Leuk, qui a 41° de chaleur ; tandis qu'une autre source, des environs de Genève, contient du gaz oxigène.

Le bourgmestre Weiss annonce qu'il s'est formé, il y a déjà quelques années, sur le Stockhorn, une fente qui s'agrandit et pourra causer des accidens : il insiste sur la nécessité d'une enquête.

M. Irminger analyse la source minérale de Schmerikon, qui se distingue par sa qualité ferrugineuse.

La collection d'histoire naturelle a été augmentée de cinquante reptiles, donnés par M. Louis Lavater ; d'un nombre de papillons du Brésil, cadeau du prince de Neuwied, et d'une série de poissons et d'écrevisses de la Méditerranée.

351. Travaux d'histoire naturelle de la Société cantonnale de Genève, depuis le 1er. août 1822 jusqu'au 3 juillet 1823. (*Uebersicht der Verhandl. der allgem. schweizer. Gesellschaft.* Arau, 1823.)

Dans les 22 séances il a été lu 50 mémoires et notices.

M. Macaire a fait un rapport sur une famille de Crétins, à Veyrier.

M. de Luc s'est occupe des *Seiches*, ou du phénomène des gonflemens subits du lac de Genève.

M. Macaire a présenté un mémoire sur l'insertion de corps durs dans les champignons.

M. Decandolle a prouvé que les Buttneracées, les Malvacees, les Éléocarpées et les Tiliacées forment une subdivision des Thalamiflores; il a décrit les nouveaux genres Wallichia et Trochetia.

M. Castagne a soumis le catalogue des plantes recueillies autour de Constantinople.

M. de Luc a attribué la glace des glacières naturelles au froid de l'hiver, et au défaut de changement de température.

M. Bourdet a décrit 5 espèces de Tortues fossiles.

Le professeur Pictet a fait une relation de son voyage avec M. Decandolle, dans les départemens de Haute-Loire et d'Ardèche; il s'est occupé spécialement des pierres bitumineuses des environs de Saint-Étienne, qui contiennent de très-grosses Phytolithes, de la famille des Equisétacées.

M. Dufour a décrit le Schafloch, glacière naturelle du Rothhorn, canton de [illegible]

M. Bourdet a traité des Ichthyosiagonites, ou mâchoires fossiles de poissons.

M. de Luc a décrit les minéraux de Langres, dont M. Dury lui a envoyé des échantillons.

M. Necker fils a lu un mémoire sur la géologie du Monte-Somma; cette montagne consiste en lits de lave d'une épaisseur inégale, qui se penchent tous vers l'axe de l'ancien cône volcanique, sous un angle de 30 degrés. Ces lits sont entrecoupés de filons d'une lave basaltique.

M. Decandolle a lu au nom du docteur Gingins de Lassaraz un mémoire sur la famille des Violacées.

M. Vaucher a traité de la germination des Orobranches, et prouvé que ce sont des plantes parasites.

M. Bourdet a communiqué une note sur la Strontiane du Mont-Weissenstein, auprès de Soleure.

M. Necker fils a développé le plan de son mémoire sur les oiseaux indigènes, qui a été inséré depuis au 2e. vol. des mémoires de la Société physique et histoire naturelle de Genève.

Un procédé ingénieux a été indiqué par M. Huber fils, pour engager la chenille de Vulcain à entrer dans l'état de chrysalide.

M. Micheli a rendu compte de ses essais sur les effets des incisions annulaires dans l'écorce des arbres; elles réussirent sur la *Daphne indica*; la *Pavia* ne renouvela pas l'anneau en entier; elle porta fruit, mais il n'y avait de grossi que le péricarpe.

M. Moricaud a montré des produits volcaniques des îles Éoliennes; les perlites et les obsidiennes y prédominent. La présence de l'acide boracique dans le cratère des volcans, selon lui, contribue à mieux faire couler les laves.

M. de Luc a annoncé que parmi les fossiles rapportés par M. Necker de Bleyberg, en Carinthie, quelques-uns lui ont paru appartenir au genre *Productus*.

M. Necker a fait connaître plusieurs particularités géologiques des environs de Bleyberg; les mines de plomb sont creusées dans une pierre calcaire, qui tient le milieu entre le calcaire de transition et le plus ancien calcaire secondaire.

M. Decandolle a lu pour M. Forel, de Morges, un mémoire sur les insectes qui attaquent la vigne.

M. Gosse a décrit une Salamandre terrestre, qu'il trouva en 1818 à Fiésole, non loin de Florence, et qu'il regarde comme une espèce nouvelle, à cause des différences notables qu'elle présente lorsqu'on la compare aux Salamandres connues.

M. Micheli lit une notice sur la culture des Cédres au mont Liban.

M. Macaire a traité d'une pierre calcaire d'un gris verdâtre et très-poreuse, remplie de pétrifications d'Hélices et de Planorbes, qui forme des collines hautes de 50 à 60 pieds, et reposant sur la chaux coquillière d'origine marine.

Une notice au sujet d'un pont naturel sur l'Arques, département de l'Ardèche, rédigée par M. d'Hombres-Firmas (1), a été lue par M. Pictet.

M. Choisy a traité du changement du péricarpe en pétales, dans les fleurs d'un Cerisier.

M. de Luc a exhibé des fossiles du mont du Reposoir, qui ressemblent à ceux qu'on trouve dans la formation du grès verdâtre (pierre calcaire chloritique).

352. PREMIER ET SECOND COMPTES RENDUS de la Société pour l'avancement de l'histoire naturelle à Fribourg en Brisgau, pour 1821 à 1823. (*Isis*, 11e. cah., 1824, p. 293.)

Cette Société s'est établie en 1821, on en cite les membres et le bureau; les séances ont eu lieu depuis lors tous les 15 jours, et on y a lu 17 mémoires, parmi lesquels nous remarquerons les suivans : 1°. Sur les monstruosités des feuilles et des fleurs du *Raphanus sativus*; 2°. sur la végétation et la géographie botanique du Brisgau et sur les fossiles du Brisgau, par le profess. Perleb;

---

(1) Cette notice a été imprimée depuis dans la Bibliothèque universelle. M. d'Hombres-Firmas pense que le pont d'Arques n'est pas connu, et qu'aucun livre de géographie n'en fait mention. C'est une erreur, le pont d'Arques est très-connu, et il n'y a peut-être pas de géographie et d'itinéraire de la France qui n'en parle.

3°. sur la pression de l'air sur des verres contenant de l'esprit de vin condensé par le froid, par le profess. Buzengeiger; 4°. sur la théorie de la production et de la propagation du son, par le docteur Bader; 5°. sur un système particulier de physiologie des plantes, par le professeur Eisengrein; 6°. sur la différence des serpens venimeux et non venimeux; 7°. sur le Protée, par le professeur Schulze; 8°. sur les composés des précipitations de plomb de Hans-Baden, par M. Keller; 9°. sur un fœtus sans moelle épinière et sans canal vertébral, par le professeur Schulze; 10°. sur des Cryptogames, par le professeur Eisengrein; 11°. sur la position des graines des fougères et les nervures de leurs feuilles, par le professeur Perleb; 12°. sur l'acide de manganèse, par le prof. Frommherz; 13°. sur les montagnes de la lune et de la terre, par le docteur Bader; 14°. sur la théorie des sens, par le docteur Werber. Il y a eu deux assemblées solennelles pour fêter l'installation de la Société, et elle a reçu des présens de livres et d'objets d'histoire naturelle.

353. Musée de l'Université de Bonn. — Ce Musée, placé au château de Poppelsdorf, s'est considérablement enrichi en dernier lieu par les dons du docteur Blume, directeur du jardin botanique de Batavia, et de M. Kemp, négociant à Elberfeld. Le premier a offert au Musée une collection considérable d'oiseaux empaillés de l'île de Java, et le dernier, une série de produits volcaniques de l'Etna et des îles de Lipari. (*Rev. Encycl.*, septembre 1824, p. 749.)

354. Société Courlandaise des lettres et arts. (*Uebersicht der Verhandl. der kurländ. Gesellschaft.* Mitau, 1818.)

Séance du 6 février 1818.—Le pasteur Watson communique la description d'une curiosité naturelle de la Courlande. C'est un ruisseau des environs de Goldingen dont les eaux s'infiltrent dans une roche calcaire, et continuent, à 70 pas de là, de couler, mais sous terre.

Du 8 avril.—Le docteur Lichtenstein présente des considérations sur la génération équivoque, à l'occasion d'un mémoire sur le *Sclerotium durum*, singulier végétal parasite, qui naît pendant une humidité long-temps soutenue, telle que l'était celle de l'été en 1816, dans l'intérieur de la tige du tournesol. D'après la conjecture de l'auteur, la semence de cet entophyte

se trouve sous une forme de fluide élastique, mêlé à l'air atmosphérique.

Du 16 juin. — Le pasteur Buttner donne connaissance de quelques ossemens de Mammouth, déterrés dans une rivière de Courlande; il établit à cette occasion une nouvelle hypothèse sur la position de l'équateur pendant les époques primitives de la terre.

Du 2 octobre. — On lit une notice du docteur Bursy sur les qualités énigmatiques du *Gordius aquaticus*, qui se développe dans les plaies du corps humain. Le même auteur envoie une notice sur le *Saxifraga autumnalis*, qui n'est pas rare en Courlande. La diagnose de cette plante est indiquée d'une manière défectueuse dans tous les livres élémentaires de botanique, les observateurs précédens n'ayant pas pris garde à toutes les parties de la fleur.

355. Nouveau Musée d'histoire naturelle de Laibach en Carniole. (*Archiv für Geschichte*, janv. 1824, p. 29.)

M. de Schmidburg, gouverneur et président des États de la Carniole, annonce que le 15 octobre 1821 les États ont résolu d'établir un Muséum, dont la bibliothéque et les minéraux du baron de Zoïs formeront le commencement. Il montre que la Carniole a eu de bonne heure des institutions utiles, telles que l'*Academia operosorum*, fondée en 1693, et la Société d'agriculture et des arts établie en 1767. Cette dernière Société a pris en 1814 et 1816 le nom de Société philharmonique et d'agriculture. Le Muséum de Carniole comprendra toute la littérature et les antiquités nationales, et tous les produits de la nature et de l'art du pays. On rassemblera tout ce qui peut concerner l'histoire, la statistique, la géographie, l'histoire naturelle, la technologie et les sciences physiques. M. Schmidburg détaille les recherches à faire, et nous apprend que cet établissement, sur le même pied que le Johanneum de Gratz, sera sous la surveillance des États, et administré par la Société d'agriculture. A. B.

356. Musée d'histoire naturelle de Pise. — Ce nouvel établissement présage, dès sa naissance, le degré de prospérité auquel il peut s'élever par les fonds que le grand-duc de Toscane a mis à sa disposition, et le zèle éclairé de M. Savi fils, à qui la direction en est confiée. Déjà l'Ornithologie toscane peut y être

etudiée plus complètement que partout ailleurs. (*Revue Encycl.*, janv. 1825, p. 260.)

357. Société asiatique de Calcutta. (*Calcutta govern. Gazette*; *Asiat. journal*, décembre, 1824, p. 48.)

Séance du 7 juillet 1824. M. Hodgson, vice-président à Katmandou, a envoyé pour le musée de la Société plusieurs objets curieux, entre autres une grande corne en spirale, qu'on dit provenir d'une Licorne. (Voyez plus haut le n°. 11.)

M. Hodgson écrit aussi à la Société de Calcutta que la mission de Népaul, qui est récemment revenue de la Chine, a amené, parmi d'autres objets, une très-belle Mule chinoise, qui depuis a été conduite à Calcutta, avec deux Yaks, un Chien sauvage et un Chien domestique de B'hote, une Chèvre à poil de schal, une Brebis de B'hote à 4 cornes, et une autre Brebis de l'espèce commune. On dit que le chien sauvage est le premier de son espèce qu'on se soit procuré; il a été pris à Moactang, lieu situé près de la base des montagnes neigeuses, et à environ 12 *munzils* et au nord-ouest de Katmandou. Le secrétaire de la société littéraire de Bénarès, M. Prinsep, adresse à la Société de Calcutta des copies des mémoires d'astronomie, chimie, minéralogie et météorologie, lues dans la 1re. de ces sociétés. Le lieutenant Gérard envoie ses observations sur la température de Soubathou et Kotgurgh. Soubathou est un petit fort et poste militaire anglais, sous 30° 58″ de latitude N., et 76° 59″ de longit. E., et à environ 4205 pieds au-dessus du niveau de la mer. Le climat y est agréablement tempéré; dans les hivers rigoureux, il y tombe en janvier et en février de la neige à la hauteur de 4 pouces, mais elle séjourne rarement plus de 2 à 3 jours; en décembre et en janvier les eaux stagnantes gèlent quelquefois à une assez grande profondeur; la saison pluvieuse se prolonge jusqu'à la fin de septembre; le sol produit du maïs, du riz de diverses espèces, du gingembre, du tabac, du froment, de l'orge, des abricots, des pêches, des noix, des poires sauvages, des groseilles, etc. Kotgurgh, autre poste militaire sous les 31° 19′ de lat., et 77° 30′ long. E. est situé près de la rive gauche du Sutlas, sur la pente d'une chaîne de montagnes, qui s'élève à 10,656 p. au-dessus de la mer, et qui sépare le bassin de Sutléj de celui du Pabar, du Jumna, et d'autres rivières. La position de Kotgurgh est de 2429 p. plus élevée que celle de Soubathou, ce qui équivaut à 10 degrés d'une latitude

plus septentrionale. En décembre, janvier et février, il y tombe des flocons de neige plus gros que ceux d'Europe, et dans les endroits exposés au nord, elle s'amasse à la hauteur de 3 pieds. Les indigènes sont sujets au goître, aux fièvres et aux rhumatismes. La température moyenne de Soubathou, et de Kotgurgh, d'après les observations de 2 années, est de 57° 5'.

358. Celebration at Flushing of the birthday of Linnæus

Célébration à Flushing de l'anniversaire de la naissance de Linnée. 16 p. in-8. New-York, 1824.

La Société linnéenne de New-York, qui s'intitule *Branche de la Société linnéenne de Paris*, a célébré au mois de mai 1824, avec beaucoup de pompe, la fête de Linnée au village de Flushing, dans le *jardin linnéen*, appartenant à MM. Prince. Il y a eu des discours, de la musique, un banquet, force toasts, et même un bal. Nous ne parlerons que des discours. Le Dr. Akerly a prononcé l'éloge de Linnée, dont le buste, couronné de fleurs, était exposé dans le jardin. Le même savant a présenté des échantillons de diverses plantes américaines, en faisant connaître leur caractère botanique. Le Dr. Pascalis a fait un résumé des travaux de la Soc. linn. de Paris; le Dr. Mitchill a prononcé un discours sur des plantes de Suisse envoyées par MM. Brunner et Wagner; l'orateur a terminé par une notice biographique sur Haller, et par quelques considérations sur la botanique de l'Italie. M. Hanston a communiqué des observations sur l'acide pyroligneux; enfin M. Prince, propriétaire du jardin linnéen, a fait connaître l'expérience qu'il a faite de l'inflammation d'un buisson de fraxinelle (*Dictamus ruber*). Le lendemain de l'inflammation M. Prince a examiné les fleurs du buisson, et il n'y a trouvé aucune marque de l'influence de la flamme spontanée.

359. Sur M. W. Maclure. Le *National intelligencer* (États-Unis) consacre quelques unes de ses colonnes à des annales de bienfaisance, destinées à conserver le souvenir des hommes généreux qui ont employé une partie de leur fortune à des actes d'une bienfaisance éclairée, ou à des établissemens d'utilité publique. De tous les hommes de bien dont s'honore Philadelphie, aucun n'a mieux mérité le nom de protecteur des choses bonnes et utiles, et de *Mécène philanthrope*, que William Maclure, né en Écosse, mais établi depuis long-temps dans cette ville. Après avoir acquis une fortune considérable dans le commerce, cet ardent ami des arts et des sciences a contribué à fonder l'*Aca-*

démie des sciences naturelles de Philadelphie, société dont les travaux sont avantageusement connus en Europe. M. Maclure a donné à cet établissement plusieurs riches collections de livres dont il avait fait l'acquisition en Europe : dans le nombre sont les meilleurs ouvrages de géologie, de minéralogie, de chimie, de botanique et d'histoire naturelle en général. Tous ces volumes réunis s'élèvent à 10,000; si l'on y ajoute de précieux instrumens de physique et des collections minéralogiques formées avec soin, la valeur de ces dons s'élève à 10 ou 12,000 dollars. (50 à 60,000 fr.) M. Maclure, étant un admirateur zélé de la méthode de Pestalozzi, avait envoyé à ses frais aux États-Unis, il y a plusieurs années, M. Nœff et quelques autres jeunes instituteurs pour y fonder des écoles Pestalozziennes. (*Rev. encycl.*, sept. 1824, p. 740.)

360. Extrait du procès verbal des séances du Lycée d'histoire naturelle de New-York, du 6 janv. 1823 au 19 mai 1824, inclusivement. (*Amer. journ. of sciences*, nov. 1823, p. 171.)

Le 6 janvier 1823 M. Dekay a lu un mémoire sur l'existence animale des éponges; M. Halsey a présenté 14 nouvelles espèces de lichens et de champignons. M. Coutin a discuté les moyens de faire communiquer l'Océan atlantique et l'Océan pacifique par les rivières de S.-Juan et Atralo, et M. Levi Mackeen a parlé de la réussite probable de la culture du coton dans cette partie des États-Unis. Le 13 janv. on a reçu une collection d'échantillons de minéralogie de Phillipstown, envoyée par MM. le Dr. Torrey et Cozzen. Le 17 février le capit. Redword a donné des fossiles d'Antigoa; M. Milbert des échantillons géologiques de l'île de Saint-Pierre et Miquelon, près de Terre-Neuve, et M. Van Rensselaer des marbres et des minerais de fer de Vermont et Crown-Point. Le 24 février M. Halsey a présenté différens vers, et M. Dekay en a décrit deux (*Ascaris Grilli* et *Fissula Grilli*) qui habitent dans le corps du grillon. Le 3 mars M. Barnes a énuméré les caractères des *Chiton niger* et *echinatus* du Péron. Le 10 mars on a lu une lettre de M. Geoffroy sur l'organisation du Didelphe et sur la question de savoir si cet animal fait des œufs ou des ovules. M. Barnes a donné un essai sur le genre *Alasmadonta* de Say. Le 24 on a reçu des objets zoologiques de l'Océan pacifique et atlantique sud. Le 17 avril M. Barnes a présenté des échantillons du Pentramite fossile de M. Say, et M. Dekay a lu une dis-

sertation sur l'histoire littéraire et l'anatomie des poissons, et fait un rapport sur la *Scutella quinquefora* et *Ophiura tetragona*. Le 14 le Dr. E. James a lu un mémoire sur l'amygdaloïde du Missouri, qui a été pris pour de la ponce; et le Dr. Akesly un mémoire sur les zoophytes. Le 21 il y eut un mémoire sur les animaux parasites (mollusques arachnides, crustacés, insectes ou zoophytes), par le Dr. Mitchell. Le Dr. Mac Neven lut un mémoire sur le magnétisme électrique. Le 5 mai on reçut une série d'échantillons de la montagne de Catherine de Crevas au Mexique. Il y fut lu un mémoire sur quelques coquilles intéressantes du Wappenger-Creek par M. Cozzens; et un autre sur les formations salifères d'Amérique, par le Dr. Van Rensselaer. M. Mitchill fit observer que M. Brongniart ne connaissait qu'un très-petit nombre des Trilobites d'Amérique. Le 19 le capit. Redmond offrit une suite de fossiles et d'agates d'Antigoa, et M. Halsey fit un rapport sur le *Kalankoe pumata* de M. de Lamarck, qui pousse des bourgeons aux dentelures des feuilles, et se propage de cette manière.

361. Musée minéralogique. Extrait d'une lettre de Cambridge, aux États-Unis, le 1er. oct. 1824.

Plusieurs gentlemens de Boston, animés du généreux désir de favoriser l'étude de la mineralogie et de la géologie des environs de cette ville, ont fait présent à l'université de Cambridge d'une vaste et riche collection de minéraux dont ils avaient, dans cette vue, fait l'acquisition à leurs propres frais.

La réunion de cette collection et de celle qu'a offerte Andrew Ritchie, esq., avec les deux envois faits dans le temps par le gouvernement français et par feu le docteur Lettsom, ainsi qu'avec les additions faites par le Dr. Waterhouse, formera l'un des cabinets minéralogiques les plus complets et les plus précieux qui existent aux États-Unis. Cette collection, à l'exception d'un très-petit nombre des substances les plus rares, embrasse toutes les découvertes récentes, et plusieurs échantillons dont les couches sont épuisées, et qui se rencontrent rarement dans les grandes collections d'Europe. La série des minerais est surtout fort riche, de même que la partie volcanique. Les gemmes et les pierres précieuses sont en grand nombre. Les échantillons sont bien caractérisés, et les cristallisations d'une grande beauté.

Les échantillons sont exposés dans des cases vitrées, appli-

quées contre les murs du muséum, qui en sont complétement couverts jusqu'à la hauteur de dix pieds. Une grande partie des échantillons les plus beaux, se trouve classée séparément sur huit tables à châssis vitrés; le restant occupe près de 200 tiroirs. L'une de ces tables est spécialement consacrée aux CARACTÈRES EXTÉRIEURS des substances minérales. On y voit disposés les échantillons dont le caractère est le plus distinct, avec l'explication des termes techniques et l'indication des différentes variétés de couleur, de fracture, de lustre, de transparence, de dureté, etc., etc. A ces minéraux succèdent les cristaux les plus parfaits, qui expliquent les formes primitives de Werner et d'Haüy, les diverses modifications de ces formes et l'effet des mutilations, des biais, etc., etc. Une série de modèles de cristaux, en bois, complète la première division du cabinet.

La seconde division comprend le classement systématique des différentes substances, suivant l'ordre de leur composition chimique: cette méthode a été adoptée dans la vue de combiner l'instruction, sous le double rapport de la chimie et de la minéralogie.

La troisième division embrasse la partie géologique de la collection. Ici les rochers se trouvent rangés dans l'ordre relatif suivant lequel nous les présente la nature; près d'eux, par forme d'appendice, on voit et les minéraux qui les composent, et ceux dont la présence dans le roc est plus ou moins accidentelle. Il en est de même des minerais métalliques et des débris ou restes fossiles.

La quatrième division, purement géographique, commence par les productions minérales des États-Unis, arrangées suivant l'ordre de ces États.

L'objet de la dernière division est d'embrasser tous les produits du règne minéral, à l'usage des arts et des manufactures; ces produits étant considérés dans leur état naturel et dans les différens degrés de manipulation. Cette division est d'un grand intérêt et d'une importance particulière pour ce pays, et elle ne saurait se compléter que par l'effet de la libéralité des artistes et des manufacturiers, qui, à ce que l'on espère, ne feront point difficulté de procurer à l'université les échantillons les plus propres à faire connaître les différens degrés de tous les procédés relatifs et particuliers à chaque substance. Ainsi on suivra dans un ordre de développement successif les différentes espèces de minerais,

depuis l'instant de leur extraction du sein de la terre, jusqu'au dernier degré de leur purification, etc.; les argiles, dans les divers états de la fabrication; les substances colorantes, dans les différens modes de leur emploi, etc., etc. On espère que les minéralogistes du pays profiteront de la permission donnée par l'université, de proposer des échanges de doubles d'échantillons.

Les échantillons des minéraux d'Amérique se trouvent en grand nombre, et la collection s'en augmente, chaque jour, en quantité et en intérêt. On en fera des envois aux personnes qui offriraient en échange des minéraux ou des coquilles d'Europe. Dans ce cas, lettres et paquets pourront être adressés « à JOHN W. WEBSTER, M. D., professeur de minéralogie à l'université de Harvard, CAMBRIDGE; aux soins du général *Dearborn*, receveur des douanes, à BOSTON, Massach^t^. »

362. LETTRES DE LINNÉE A MARMADUKE TUNSTALL. (*Mém. de la Société Linn. du Calvados*, 1824, p. 293.)

M. Spencer Smith a communiqué à la Société linnéenne de Caen 3 lettres de Linnée, à un savant anglais, nommé Tunstall, avantageusement connu comme zoologiste. Elles ont déjà été insérées dans le *Gentleman's Magazine*, janvier 1824. (*Voy. le Bulletin* d'avril 1824, n°. 403.) Mais elles sont peut-être encore inédites pour les Français, et elles ne peuvent manquer d'intéresser ceux qui se disent Linnéens. Dans la 1re. lettre, Linnée remercie son correspondant d'un envoi de coquilles de la Méditerranée, et il lui parle d'une espèce qui doit porter le nom de *Trochus Tunstalli*. Les 2 autres lettres sont aussi relatives à des objets envoyés par le naturaliste anglais, et surtout à l'ornithologie britannique de celui-ci.

363. SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX, 1824.—M. Dargelas, président, a ouvert la séance par un discours plein de charme et d'intérêt sur les agrémens et l'utilité des sciences naturelles, et particulièrement de la botanique. Les lectures ont ensuite commencé dans l'ordre suivant : Rapport sur les travaux de la Société linnéenne, depuis le 4 novembre 1823 jusqu'à ce jour, par M. Clavé, secrétaire.—Histoire du café, par M. Venot, D.-M., titulaire.—Notice sur les colonies françaises du Sénégal, par M. Teulère, D.-M., archiviste. Cette notice nous a fait connaître que la section linnéenne du Sénégal conçoit l'espoir d'ac-

climater la culture du café dans cette colonie; le premier pied qui ait produit, ornait le bureau lors de la célébration de la fête de Charles Linnée, au mois de juillet.—Réflexions sur la sensibilité des végétaux, par M. Chausarel, D.-M., titulaire.—Notice sur la vigne et ses produits, par M. Paillon, D.-M., titulaire.—Un morceau de poésie, intitulé, *les Illusions Champêtres*, où se trouve le portrait d'un vieillard, voulant, avant d'expirer, jouir une dernière fois du spectacle de la nature, a ramené la Société à des idées douces et mélancoliques.—Précis des travaux annuels des sections françaises et étrangères de la Société, par M. Laterrade, directeur. On a remarqué, dans cette lecture, les progrès scientifiques qui ont lieu dans toutes les contrées du globe, et l'augmentation toujours croissante du nombre des membres de la Société. (*Rev. Encycl.*, nov. 1824, p. 525.)

364. Extrait d'une lettre de Bonn. — 16 décembre 1824. — M. Ch. Sig. Kunth vient d'être reçu docteur en philosophie à notre université. Le diplôme qui lui a été expédié renferme le passage suivant : « Cùm quantum singularibus ejus et de uni-
» versa doctrina botanica et de ordinando plantarum per fami-
» lias naturales systemate, simulque de perficiendo in hac parte
» Alexandri Humboldti magno et illustri opere meritis tribuunt,
» publicè declarare, et quasi vole naturæ scientiæ debitas viro
» laudes acclamare, atque emensum feliciter cursum gratulari
» cuperet ordo philosophorum, etc., etc. »

365. Société linnéenne du Calvados. — *Séance du 7 févr.* 1825. — On entend un rapport de M. Chauvin sur la monographie des lichens de M. Delise. La Société décide que le genre *Stieta*, premier travail offert par M. Delise, et sur lequel l'académie royale des sciences de Paris a fait un rapport très-favorable, sera publié dans le second volume de ses mémoires. M. Deslongchamps lit ensuite un mémoire sur un fossile singulier du calcaire de Caen, ayant la forme d'un tronçon de scie, et denté d'un seul côté; l'auteur regarde ce fossile comme l'armure de la queue d'une espèce inconnue de Raie Aigle. On lit un mémoire de M. Blot, correspondant de la société, sur une nouvelle classification des Hyménoptères, basée sur la forme des ailes; M. de Brébisson père est nommé rapporteur. M. de Caumont lit un mémoire sur les terrains secondaires inférieurs du Calva-

dos et de la Manche, que jusqu'ici personne n'avait étudiés. Le grès rouge ancien des Allemands est situé dans une grande cavité, bordée de grauwackes, de phyllades, de diabases, de grès intermédiaires, de marbres, etc. A l'une des extrémités du bassin est située la mine de houille de Littry (Calvados); à l'autre l'ancienne mine du Plessis (Manche). L'auteur se place d'abord à Cartigny (Calvados), où il trouve une butte de 200 pieds de grès rouge secondaire; un marbre terreux alterne avec les couches de grès, de telle sorte que la pente de cette colline ressemble, pour ainsi dire, à un escalier dont une marche serait en marbre et l'autre en grès rouge secondaire. M. de Caumont remarque que ce grès ressemble parfaitement au grès bigarré des Vosges; mais qu'il n'y peut être rapporté, puisque sa position au-dessous du conglomérat magnésien est évidente. L'auteur se transporte ensuite à la chapelle St.-Nicolas, paroisse de Mont-Martin (Manche); il y trouve le conglomérat magnésien, reposant sur le grès rouge allemand, dont on voit 150 pieds au-dessous du premier. Le calcaire magnésien ne contient point de fossiles; c'est une agglomération de galets de quartz, de marbre, de phyllades, etc., dans une pâte calcaire. Plus loin, on trouve un calcaire horizontal qui semble tenir la place du précédent. Au-dessus du conglomérat magnésien, on voit un banc peu épais très-curieux que l'auteur n'a pas encore déterminé définitivement, c'est une roche verte, compacte, à cassure imparfaitement conchoïde, remplie de cristaux de quartz et percée intérieurement de cellules déchiquetées. Au-dessous est un silex corné, mêlé de cristaux de spath calcaire, et presque toujours recouvert par des couches puissantes de galets et de sable quartzeux; au-dessus de ce dernier terrain se trouve enfin la couche la plus inférieure des terrains jurassiques de Normandie; c'est un calcaire que jusqu'ici l'on avait rapporté aux terrains oolitiques supérieurs, et dont M. de Caumont a seul vu la véritable place; ce calcaire appellé dans la Manche, calcaire de Valognes, est inférieur au calcaire à gryphites arquées, comme on peut s'en convaincre à Osmanville (Calvados) et aux environs de Beaute, Appeville, etc. (Manche.) — M. Lamouroux a communiqué un travail sur une nouvelle distribution du règne animal; le tableau suivant qui termine le mémoire de ce naturaliste, en donnera une idée plus exacte qu'une analyse quelque étendue qu'elle fût.

Tableau d'une nouvelle distribution du règne animal.

AEROZOÉES.	HYDROZOÉES.
I.	I.
Habitation dans l'air ou dans l'eau. Organes de la respiration doubles. Eau rarement utile, quelquefois nuisible.	Habitation dans l'eau ou dans un air humide. Organes de la respiration simples ou nuls, eau indispensable à tous les individus, dans tous les âges, dans tous les états.
II.	II.
Squelette composé de pièces articulées, tête toujours distincte. Organes du mouvement composés de pièces articulées, latéraux, opposés, parallèles, ou en nombre pair, c'est-à-dire symétriques.	Squelette non interrompu ou nul. Tête peu distincte, souvent peu apparente, encore plus souvent nulle. Organes du mouvement non articulés, jamais symétriques, très-souvent nuls.
III.	III.
Système nerveux dendroïde, très-apparent, composé d'une moelle épinière moniliforme; de chacun des nœuds ou ganglions de laquelle partent deux branches principales de nerfs.	Système nerveux peu apparent, souvent invisible, sans colonne ou moelle épinière; souvent rayonnant; très-rarement un ganglion encéphalique.
IV.	IV.
Reproduction par le concours des deux sexes, isolés sur des individus différens. Diocécie.	Reproduction par le concours d'êtres unisexuels dans quelques groupes. Diocécie. Par le concours d'êtres bisexuels dans d'autres, hermaphroditisme ou Monoécie; sans le concours des sexes, Agamie. Dans les derniers, reproduction ovipare, gemmipare ou fissipare.

Le premier embranchement, celui des Aërozoées, se compose des animaux vertébrés et des animaux articulés de M. Cuvier. Le deuxième embranchement qui renferme les hydrozoés est formé du deuxième et du quatrième embranchement du même auteur; c'est-à-dire, de ses mollusques et de ses animaux rayonnés ou zoophytes. L. X.

Nota. Le premier volume des mémoires de la Société linnéenne se vend à Paris, chez Verdière, libraire, quai des Augustins n°. 25. Prix, 6 fr.

FIN DU QUATRIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, 4°
PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

TOME V.

LISTE

DE MM. LES COLLABORATEURS

DE LA IIe. SECTION

DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE (1).

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.—*Collaborateurs:* MM. André (L. A.), Berthier (R.), Beudant, de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (BR.), Bon. Coquebert de Montbret (C. M.), Bon. Cuvier, Dufresnoy, de Férussac (F.), Vte. Héricart de Thury, Héron de Villefosse, Lucas, Menard de la Groie (M. G.), C. Prévost (C. P.). *Rédacteur principal:* M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÆONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs :* MM. Dupetit-Thouars, Duvau (D.-V.), Fée, Gay, A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Lamouroux, Raspail, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.). *Rédacteur principal :* M. Guillemin (J.-A. GN., ou GN.).

ZOOLOGIE, ANATOMIE et PHYSIOLOGIE générales et spéciales des animaux, PALÆONTOGRAPHIE ANIMALE.—*Collab.:* MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin (V. AUD.), Bailly, Bory-de-Saint-Vincent (B. DE ST.-V.), Bosc, Breschet, Bon. Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), Defrance, Cte. Dejean (Dt.), Desmoulins (D. M.), Duclos, Duméril, Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Geoffroy-Saint-Hilaire (GEOF.ST.-HIL.), Geoffroy-St-Hilaire fils, Guérin (E. G.), Cte. de Lacépède, Latreille, Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S. F.), Lesson, Payraudeau, Quoy (Q.Y.), de Roissy, Straus (S. S.), Valenciennes. *Rédacteur principal :* M. DESMAREST (DESM...ST).

---

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année est de 30 fr. pour 1[illegible] numéros de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE.

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE Bon. DE FÉRUSSAC,

OFFICIER SUPÉRIEUR AU CORPS ROYAL D'ÉTAT-MAJOR
CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

TOME CINQUIÈME.

A PARIS,

Au bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3;
Chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n°. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;
Chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;
Et chez M. Levrault, rue de la Harpe, n°. 81.

1825.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

1. Cours de Philosophie générale; par M. H. Azaïs. 8 vol. in-8. Prix, 48 fr. Paris, Bouland.—*Partie Géologique.*

Dans le système de M. Azaïs, la géologie s'enchaîne immédiatement à la cosmogonie et à l'astronomie. L'auteur a donné, à cette partie de son ouvrage, la forme d'un récit; en voici les traits essentiels.

« .... Le soleil se préparait à une de ces grandes crises d'expansion; il commença par s'environner d'une atmosphère immense; cette atmosphère, brûlante, épaisse, mêlée de corps de toute nature, et dans un état de grande agitation, nous est figurée par celle qui enveloppe le cratère d'un volcan, lorsque son éruption commence. Là il y a bien plus que des gaz et des vapeurs; il y a encore, mais en état pulvérulent, en état impalpable, tous ces genres de terres, de métaux, en un mot, de composés primaires qui se forment tacitement dans les entrailles du globe.

» Le fragment solaire destiné à devenir le globe terrestre, commença par être d'une mollesse très-voisine de la liquidité. C'est dans cet état qu'il fut surpris, en tous sens, par la puissance de compression; ce qui, dès le premier instant, produisit deux grands effets : celui d'imprimer à cette masse, molle ou liquide, la forme globuleuse, et celui d'attacher sphériquement à sa surface la portion d'atmosphère solaire dans laquelle elle était noyée. Ainsi nous devons nous représenter la terre, à sa naissance, comme un globe liquide, incandescent, entouré d'une nébulosité confuse, de nature volcanique, et très-étendue.

» L'acte de consolidation commence, et d'une manière calme, soutenue. L'impulsion stellaire frappant surtout les surfaces, il se forme une première pellicule, qui d'abord s'établit autour des deux pôles, qui ensuite s'étend progressivement des deux côtés jusqu'à l'équateur. Cette pellicule, ou plutôt cette voûte mince et capsulaire, fut d'abord apposée régulièrement; aucune cause ne venait encore en troubler la composition. Ainsi fut placée la roche fondamentale principalement formée de *granit*. Pendant qu'elle s'épaissit et s'affermit sous l'action continue de l'impulsion stellaire, cette même puissance rapproche, combine, précipite ceux des corpuscules atmosphériques qui ont le plus de masse ou le moins d'agitation.

» Ainsi se déposent successivement, et par couches parallèles, les élémens des roches calcaires et argileuses; mais un tel revêtement s'est combiné avec la consolidation croissante de la roche fondamentale, pour donner, à l'enveloppe déjà formée, une épaisseur et une densité décidément gênantes pour l'expansion intérieure, et en même temps protectrice de son énergie. C'est alors que cette puissance commence à réagir; elle se borne quelque temps à gonfler de toutes parts le volume; mais, cet acte de dilatation ne suffisant pas à son exigeance, le moment arrive où d'effroyables soulèvemens rompent, en un grand nombre de points, les couches déjà établies, les projettent en saillies brusques, irrégulières, et, en bien des lieux, culbutent les unes sur les autres les roches qui les composaient. Ainsi commencent la formation et l'enchaînement des grandes montagnes. C'est principalement la zone équatoriale qui est le théâtre de cet immense accident; cette zone s'est consolidée la dernière; c'est-là d'ailleurs que le mouvement expansif a le plus d'énergie. A cette première crise, la plus violente et la plus générale, succède un intervalle de repos. L'enveloppe terrestre, désormais tramée de bandes plus ou moins irrégulières et croisées, de cônes ou de pics plus ou moins exhaussés, s'est d'ailleurs assez attiédie pour que l'atmosphère puisse commencer à déposer sur sa surface la matière aqueuse. Les premières eaux sont versées sur les régions polaires, et sur les sommets des bandes soulevées; ces points étaient les plus refroidis. Des régions polaires, les eaux, à mesure qu'elles s'accumulent, coulent vers les régions plus avancées vers l'équateur; celles qui tombent sur les sommets des hautes montagnes descendent vers leurs bases. A l'aide de cet écoulement,

long-temps soutenu, et qui toujours augmente d'abondance, les régions polaires se dégarnissent peu à peu des revêtemens secondaires que la roche fondamentale avait reçus; cette roche fondamentale devient plus voisine de la surface. Semblable effet est produit sur les sommets des hautes bandes; il y est même plus facile, parce que la pente le favorise. Toutes ces masses secondaires, ainsi arrachées, entraînées, se déposent à la surface des bassins que laissent entre elles les bandes majeures, et se couchent sur leurs bases. Enfin l'atmosphère est parvenu à se décharger de ses eaux surabondantes. La terre se trouve alors constituée dans ses rapports d'ensemble, et voici son état général. Volume universellement gonflé par l'expansion interne, par conséquent d'immenses cavernes au-dessous de l'enveloppe, et ces cavernes uniquement remplies de fluides expansifs dans un grand état d'agitation. A la surface, un large réseau de bandes plus ou moins exhaussées, traçant dans leurs intervalles des enceintes irrégulières, et ces intervalles submergés ainsi que toutes les bandes moyennes; les sommets des bandes majeures dominant seuls, et faiblement, le niveau général. Dans cet état de la surface du globe, la vie végétale et la vie animale commencent à devenir possibles: dans le sein des eaux se forment, en nombre immense, des êtres organisés du genre le plus simple. Au terme de leur vie, ces êtres déposent leurs dépouilles sur le sol des bas fonds; là elles se mêlent avec les sédimens terreux qui s'y déposent en même temps, et par leur secours elles se pétrifient. L'enveloppe terrestre s'épaissit encore par cette incrustation de dépouilles organiques: l'expansion interne accumule tacitement son énergie; elle passe plusieurs siècles peut-être à préparer une effroyable convulsion.

» Cette convulsion arrive, tout le globe frémit, l'enveloppe est fracassée, des masses énormes se redressent, à leurs pieds d'énormes gouffres sont ouverts; la mer y tombe entraînant avec elle d'immenses lambeaux des plages qui la portaient. D'autres plages sont abandonnées : ce sont les plus rapprochées des bandes majeures, qui elles-mêmes sont découvertes jusqu'à leurs bases. Un nouvel ordre commence, la surface de la terre se trouve partagée en profonds bassins maritimes, et en vastes continens, parsemés cependant encore de lacs et de lagunes.

» L'atmosphère est descendue : elle repose maintenant sur un grand nombre d'espaces jadis inondés; elle prépare à leur sur-

face un nouveau mode d'organisation vitale; de nombreuses espèces de végétaux, d'insectes, d'oiseaux, de quadrupèdes, naissent, meurent, se succèdent, embellissent cette atmosphère qui les anime, parsèment le sol de leurs débris. Bientôt les mers, devenues plus concentrées et plus profondes, donnent naissance à de nouveaux êtres; déjà les fleuves des continens leur portent d'abondans tributs. Précédemment elles ne savaient nourrir que des coquilles, maintenant les débris de végétaux et d'animaux atmosphériques, roulés jusque dans leur sein, viennent leur fournir les moyens de produire et d'alimenter les poissons qui, comme les premiers coquillages, les premiers végétaux, les premiers animaux de tous genres, deviennent par degrés rapides, très-grands, très-nombreux et très-forts. Cette seconde crise d'expansion fut d'une grande violence; cependant elle fut encore moins violente, et surtout moins générale que la première; celle-ci s'était adressée à la masse entière de l'enveloppe, au lieu que la seconde crise respecta les bandes déjà établies; elle ne défonça que les diverses parties de l'enveloppe qui leur étaient adjacentes. Mais, de ce qu'elle fut moins générale, il résulta que ses effets furent signalés par un bien plus grand désordre. Avant qu'elle éclatât les bassins maritimes étaient vastes, mais en petit nombre, et leur faible profondeur était à peu près uniforme; par le second bouleversement ils se trouvèrent morcelés en bassins plus petits, très-irréguliers, d'une profondeur inégale, et traversées par des pointes ou îles très-multipliées. Dès-lors le progrès de la consolidation et de l'épaississement des couches terrestres fut obligé de se mouler, pour ainsi dire, sur la diversité et l'irrégularité des circonstances locales; dès-lors aussi l'expansion interne se trouva, de plus en plus, morcelée et désordonnée dans l'emploi de son action. Non-seulement l'enveloppe terrestre ne fut plus exposée à des catastrophes générales, mais il n'y eut plus même de catastrophes étendues; il n'y en eut plus que de locales et circonscrites; en des points séparés par plus ou moins de distance, des plages d'une surface peu considérable étaient mises en violente exubérance, et se convertissaient subitement en plateaux exhaussés, ce qui entraînait l'effondrement subit et proportionné de plages latérales. Et dans un temps postérieur les plages englouties étaient soulevées à leur tour, soit partiellement, soit en totalité; ce qui rejetait dans les abîmes une partie ou la totalité de celles qui avaient cédé à un exhaussement antérieur.

» Le résultat général de ces échanges de situation était, pour le sol de ces plages, la superposition alternative de couches pénétrées, les unes de dépouilles d'animaux atmosphériques, les autres de dépouilles d'animaux marins. On trouve cette superposition partout où l'on fouille l'enveloppe terrestre. »

Telle est, selon M. Azaïs, l'histoire générale du globe pendant son premier âge, pendant son enfance; cet âge, dit-il, est celui de la plus vive extension organique, et, pour cette raison, des cris, des convulsions. L'adolescence suit l'enfance; c'est l'âge de la chaleur féconde unie à la force naissante. En témoignage de son adolescence, le globe a produit l'espèce humaine; jusque-là il n'avait pu que la préparer.

M. Azaïs fait marcher parallèlement l'histoire du globe et celle de l'espèce humaine, qu'il considère comme un seul être organisé, devant passer successivement par les quatre périodes de l'existence organique, l'enfance, la jeunesse, la maturité, la vieillesse, et destiné à montrer dans chacune de ces périodes, le tempérament, le caractère, les inclinations morales, les dispositions intellectuelles, qui signalent l'enfance, la jeunesse, la maturité, la vieillesse de chaque individu.

La même succession doit tracer la vie du globe et celle de l'espèce humaine, et les degrés de l'une et de l'autre doivent toujours se correspondre.

M. Azaïs expose ses raisons de croire que l'époque actuelle est, pour la terre ainsi que pour l'espèce humaine, la fin de la jeunesse; en sorte que l'une et l'autre ne tarderont pas à entrer dans l'âge de maturité. D'une part, dit-il, le globe se calme, car les volcans s'éteignent; d'un autre côté, la raison et l'instruction appaisent également l'espèce humaine, et s'apprêtent à diriger tous ses mouvemens.

M. Azaïs suit ce progrès; il trace par anticipation, et toujours en concurrence, l'histoire future du globe et celle du genre humain; il calcule par approximation, et d'après la durée conjecturale des périodes déjà écoulées, la durée de celles qui restent encore à parcourir. Il indique d'avance, et pour le globe et pour le genre humain, les signes de la vieillesse, de la décrépitude, et enfin le terme de l'existence. Dans cet exposé, le Principe universel n'est jamais abandonné, et l'auteur en fait constamment sa boussole. Voilà un extrait fidèle du système géologique du

célèbre écrivain dont nous nous sommes bornés à présenter l'ensemble. F.

2. Geschichte der durch Ueberlifferung nachgewiesenen natuerlichen Veraenderungen der Erdoberflaeche. Recherches sur les changemens de la surface de la terre, dont les preuves se trouvent dans les documens historiques ; par M. von Hoff ; vol. II, XXX et 562 p. in-8°., avec cette épigraphe empruntée à M. Gay-Lussac : *La matière est difficile et commande l'indulgence.* Gotha, 1824. (*Voy. le Bulletin de* 1823, vol. IV, n°. 44).

Nous avons déjà rendu compte du 1er. volume de cet ouvrage. Celui-ci traite des changemens arrivés dans la partie solide de notre globe par les volcans et les tremblemens de terre. L'auteur a divisé son sujet en six chapitres, dont le premier peut être regardé comme formant à lui seul toute une section, attendu qu'il y a réuni toutes les considérations générales. Cette partie renferme 97 pages. Dans les chapitres suivans, M. von Hoff adopte une division en régions naturelles dans chacune desquelles il place les pays qu'il juge participer probablement à l'action des mêmes phénomènes volcaniques. Commençant la description de ces diverses régions par celles que comprend une bande de dix degrés en latitude allant de la mer Caspienne aux îles Açores, il en énumère 15 dans cette bande ; les voici : 1°. l'espace entre la Caspienne, le Caucase, la Syrie et le désert d'Arabie ; 2°. la mer Morte ; 3°. la contrée à l'est de cette mer et du Jourdain ; 4°. la Palestine et la Syrie ; 5°. l'Asie Mineure ; 6°. l'Archipel ; 7°. la Morée ; 8°. la Grèce proprement dite, avec les îles Ioniennes ; 9°. la partie de l'Italie méridionale où est la Campanie ; 10°. la Calabre et la Sicile ; 11°. les îles Lipari ; 12°. la péninsule des Espagnes ; 13°. la Barbarie ; 14°. les îles Canaries ; 15°. Madère et les Açores. Tel est le sujet du second chapitre, allant de la page 98 à la page 292. Le troisième concerne les pays qui avoisinent plus ou moins la mer Noire et la Méditerranée du côté du nord. L'auteur les divise en huit régions, savoir : 1°. celle de la mer d'Azoff ; 2°. celle des Carpathes ; 3°. celle des monts Sudètes, à laquelle il joint une partie du nord de l'Allemagne tandis qu'il fait une 4e. région de l'Allemagne moyenne et occidentale ; 5°. l'Italie septentrionale ; 6°. les Alpes, 7°. le midi de la France ; 8°. les Pyrénées. Le 4e. chapitre se rapporte

à ce que nous appelerons, en essayant de traduire l'expression de l'auteur, *arrondissement terrémotique* de l'Islande. Cet arrondissement s'étend, suivant lui, sur les îles Britanniques, les îles Færoë, la Scandinavie et le Groenland. Dans le 5e. chapitre intitulé le *Grand Océan*, sont indiquées les cinq régions suivantes : 1°. les îles Aleutes avec le N.-O. de l'Amérique; 2°. le Kamtschatka et les Kouriles ; 3°. le Japon et les îles situées plus au sud jusqu'aux Philippines; 4°. la Polynésie; 5°. les îles de la Sonde. A la page 447 commence un sixième et dernier chapitre dans lequel l'auteur traite en cent et quelques pages de toutes les autres contrées du globe, savoir : la Chine, la Tartarie, l'Inde, la Perse, l'Arabie, l'Afrique orientale, centrale et australe avec les îles; enfin toute l'Amérique. Quelque opinion que les lecteurs puissent avoir de la convenance de ces divisions, elles servent du moins à classer dans un ordre géographique quelconque les renseignemens que l'auteur a laborieusement rassemblés et qui suffiraient seuls pour donner beaucoup de prix à son ouvrage, ainsi que nous l'avons dit au sujet du tome 1er. M. von Hoff déclare lui-même dans son avant-propos, page 9, que ce à quoi il s'est surtout attaché, c'est à rapporter avec la plus grande exactitude les faits que les documens historiques lui ont fournis: quant aux explications qu'il y a jointes, il n'y attache pas la même valeur, s'étant proposé seulement de s'en servir pour lier les faits entre eux et pour les offrir dans un ensemble plus satisfaisant pour l'esprit. Cette déclaration nous dispensera de porter aucun jugement sur les points de théorie, et nous nous bornerons à les énoncer. — Il est bon de dire avant tout que M. Von Hoff est du nombre de ceux qui ont abandonné la doctrine des neptunistes après l'avoir défendue. Il rétracte en conséquence ce qu'il avait dit en faveur de cette doctrine dans le *Mag. d'hist. nat.* de Voigt, vol. II, et dans le recueil de la Société des amis de Berlin, 1811 et 1816. Comme tous les nouveaux convertis, il se montre très-zélé pour les opinions auxquelles il s'est rangé; non-seulement les tremblemens de terre sont pour lui des phénomènes volcaniques, il place aussi dans la même catégorie tous les basaltes, toutes les eaux thermales. Il suffit même que quelque lac ait éprouvé un changement de profondeur ou des oscillations extraordinaires de sa surface pour qu'il y reconnaisse des indices de volcanéité. C'est ainsi qu'il trouve moyen d'établir une liaison entre les anciens volcans des monts Carpathes

et des monts Sudètes, attestés suivant lui par l'existence de quelques basaltes, et les contrées également basaltiques des îles Færoë au moyen d'une ligne de communication continue qu'il suppose exister sous les vastes plaines du Brandebourg et de la Basse-Allemagne en se prolongeant jusques vers l'Islande. Il veut aussi que les Carpathes, les Sudetes, les montagnes métallifères de Saxe, celles de Thuringe et de Hesse, les volcans éteints des bords du Rhin et ceux qu'on observe entre le Rhin et la Meuse, fassent partie, aussi-bien que l'Auvergne, les Cévennes et les Pyrénées, d'une ligne semi-circulaire de volcans éteints qui entourerait du côté du nord tout le bassin de la Méditerranée. En général il tire parti des plus légers indices pour établir que les volcans, en activité ou éteints, sont rangés en lignes soit droites soit courbes. « Lorsque certains volcans, dit-il, tirent leur origine d'un foyer commun, si l'un d'entre eux vient à jeter, ceux qui appartiennent au même foyer sont calmes et réciproquement; et de même aussi les tremblemens de terre ont lieu dans les intervalles de repos des volcans qui avoisinent la contrée où les secousses se font sentir; c'est ce que M. von Hoff s'attache à faire voir, particulièrement en ce qui concerne le Vésuve et l'Etna, en présentant sous la forme d'un tableau comparatif, les époques des éruptions de ces deux volcans : ce n'est pas la moins curieuse de son ouvrage. C. M.

3. Sur l'élévation continue de la superficie de la Mer; par M. Dasc, ingénieur. (*Biblioth. Ital.*, janv. et févr. 1824, p. 98.)

L'auteur commence par montrer qu'Eustache Manfrédi et Nicolas Hartsoeker, en 1730, ont reconnu que le niveau de la mer s'élevait à cause du limon charrié par les rivières. L'auteur cherche à montrer que ces auteurs ont oublié la décomposition des êtres et des plantes marines, qui est aussi une cause de rehaussement du fond de la mer, et de plus que la surface de la terre tend aussi à s'élever dans la même proportion. Il montre, par des exemples tirés de la rivière de l'Amazone, que les fleuves n'apportent à la mer que des sables et du limon. Hortsoeker concluait de ses expériences sur le Rhin que le limon est suffisant pour élever la mer d'un pied tous les cent ans; mais ce calcul est vicieux et s'approche moins de la vérité que celui de Manfrédi, qui estime que la mer s'élève au moyen du limon de 5 pouces dans 348 ans. Ces calculs sont d'abord fondés sur une

comparaison de la quantité d'eau qui tombe annuellement sur la terre, et de la quantité de limon que contient le Reno à Bologne, dans une crue moyenne de ses eaux. Ensuite, le tiers de la première quantité obtenue est pour la quantité d'eau trouble qui s'écoule dans la mer. Mais l'auteur fait remarquer que ces crues d'eau sont fort rares, et qu'on ne peut fonder là-dessus son calcul, et il établit par des raisonnemens que Manfredi aurait dû trouver la moitié de l'élévation citée de la mer. Zendrini a observé à Venise que la mer s'élève d'un pied dans 230 ans, ce qui donne 5 pouces 2174 par siècle La décomposition des poissons, des végétaux, etc., y entrera pour la quantité de 4 pouces 499, et le rehaussement causé par le limon sera de 0,7184 de pouce. La terre se rehausse aussi de son côté par la quantité des matières végétales et animales. L'auteur cite à l'appui les restes des anciennes cités qui sont souvent enfoncées assez profondément. Il cite des exemples à Rome, et ensuite, pour parer à toutes les objections, celui d'Alba Fuense, où l'auteur a vu en 1819 des édifices couverts de quatre pieds de terre. Le fond du lac Fucino s'est élevé de 50 pieds depuis Claude, à cause des débris qui y ont été charriés des montagnes. En Hollande on a observé des faits semblables. L'auteur rassure ses lecteurs sur l'idée que l'élévation continuelle de la terre ne la fasse toucher à la lune, et montre ensuite que ces observations doivent être soigneusement mises à profit par les ingénieurs et les architectes.

A. B.

3. De l'existence des phénomènes géologiques qui prouvent le Déluge général. (*Newcastle Magaz.*, nov. 1824, p. 517.)

L'auteur croit qu'il est absurde de vouloir, comme M. Buckland, étayer le déluge de Noé de preuves géologiques. Toute l'eau suspendue dans l'air n'élèverait pas le niveau de l'Océan de quelques pouces, on ne peut trouver assez d'eau pour couvrir la surface de la terre. La période qui s'est écoulée entre la création des animaux et le déluge de Moïse est de 17 siècles; cependant les restes des grands animaux en partie éteints sont dispersés sur les continens et les îles, ce qui semble supposer un très-long espace de temps pour l'explication de leur migration. On sait que le prof. Buckland pense que ces animaux ont vécu dans les lieux où nous en trouvons des débris. L'auteur montre ensuite que M. Buckland, dans son déluge de Noé, oublie entièrement

que les roches secondaires sont aussi remplies de restes de plantes et d'animaux. Il s'étonne qu'une misérable caverne du Yorkshire ait donné naissance à un tel échafaudage purement hypothétique, et que M. Buckland croie pouvoir étendre à toutes les cavernes à ossemens les conclusions qu'il a tirées des accidens de celle de Kirkdale. M. Buckland suppose que l'axe de la terre a changé, mais il ne dit pas quel rapport ce changement a eu avec le déluge. L'auteur a déjà, en 1822, cherché à montrer qu'un pareil changement lent de position de l'axe terrestre pouvait expliquer les différentes inclinaisons des couches de la terre. M. Buckland n'attribue à un déluge que les alluvions, tandis qu'il est évident que des courans d'eau ont déposé presque tous les terrains connus. Les fossiles des terrains secondaires montrent qu'ils ne sont pas l'effet d'un déluge aussi passager. L'auteur trouve peu philosophique d'attribuer la formation de quelques vallées à la retraite des eaux du déluge, et les autres aux eaux courantes des rivières. Ces dernières peuvent certainement creuser des ravins ou des trous dans le calcaire par leur pouvoir d'enlever des parties calcaires, tandis que les courans d'eau qui tombent dans une vallée principale se sont formé à l'ordinaire un lit à pente douce. Les lois physiques actuelles de la nature suffisent pour l'explication de tous les phénomènes naturels de notre planète, et celui qui va chercher ailleurs des causes qui n'existent plus, entre dans un champ aussi imaginaire que l'heureuse vallée du prince abyssinien. En géologie comme en astronomie, vouloir faire concorder les phénomènes avec les dogmes théologiques, c'est rétrograder de la clarté lumineuse de la science dans la nuit des ténèbres. Telles sont les remarques qui terminent cet article.

4. Sur le Déluge, en réponse aux remarques de J. C. sur le prof. Buckland. (*Newcastle Mag.*, n°. 36., déc. 1824, p. 596.)

L'auteur trouve philosophique d'admettre l'existence probable d'un évènement tel que le déluge sans pouvoir en assigner les causes. M. Buckland n'a cherché à prouver que le déluge, et n'a point voulu confirmer les dates de la Bible. L'existence des fossiles dans les terrains secondaires est un argument contre la justesse des récits de l'Écriture Sainte; mais M. Buckland ne s'en occupe pas et ne s'attache qu'à prouver le déluge de Noé. Les alluvions se distinguent des dépôts plus anciens, parce

qu'elles semblent avoir été formées par un mouvement de l'eau qui a été violent et passager, tandis que ces derniers ont été réunis lentement. M. J. C. ne veut expliquer les apparences géologiques que par des causes connues et encore actuellement existantes, et M. Buckland a recours à des miracles. L'auteur de cette note fait plusieurs objections à J. C. sur la manière de rendre compte des blocs roulés, des cavernes remplies et des anciennes alluvions. A. B.

5. Observations géognostiques faites dans les Ardennes, particulièrement sur un gisement remarquable du Schiste novaculaire près de Salm-Château et sur le Granite de Raumer, recouvrant les houillères de Montherme; extrait de lettres de M. von Dechen, avec un plan. (*Das Gebirge in Rhein. Westph.*, par Nöggerath, 3e. vol., p. 184.)

A la Rochette, il y a de la baryte fibreuse dans un minerai de fer qui repose probablement sur du calcaire; il y a aussi des cristaux de quartz primitif implantés sur du quartz et du fer rouge granulaire en lits dans des calcaires et des schistes près de Fraipont.

A Theux, la carrière de marbre noir contient un banc d'une très-mauvaise houille argileuse qui s'est enflammée d'elle-même. Le quartz noir cristallisé s'y trouve implanté dans des fentes. A Stavelot, l'on trouve l'agglomérat rouge qui est si remarquable à Malmédy. Près Vieil-Salm sont les carrières de pierres à rasoir qui sont portées au loin par le commerce. Comme M. de Oeynhausen et M. Omalius de Halloy, l'auteur trouve que ce schiste novaculaire forme des veines, quoiqu'il fasse partie intégrante du schiste argileux. Il donne un plan des couches de ce point. Les schistes de ce pays diffèrent de ceux des bords du Rhin; ils ont l'air plus anciens et plus cristallins, et inclinent au sud. Près Honffalize, il y a un banc d'hystérolithes dans la grauwacke schisteuse.

Le prétendu granite de Raumer entre Reirn et Montherme est une roche porphyrique qui forme des couches dans le schiste argileux et la grauwacke. On la voit près de Devant-Laifour sur la rive droite de la Meuse, et près de Deville, un peu au-dessus d'un moulin et dans un village sur la rive gauche. Dans le premier endroit elle forme un banc de 5 à 6 pieds d'épaisseur, et dans le second deux lits. La base est un feldspath compact et

siliceux (quarziger Hornstein) à talc ou mica fibreux, à cristaux arrondis de quartz blanc ou bleuâtre et à cristaux simples ou mêlés de feldspath gris jaune. Au N. et au S. il y a de grandes carrières de schiste. M. de Raumer se trompe, en disant que cette roche est au-dessus du terrain houiller, car les houillères de Charleroi ne forment pas une assise parallèle au schiste, mais elles remplissent un bassin dont un côté seulement présente dans ses couches l'inclinaison sud du schiste intermédiaire.

Les dépôts charbonneux sont plus récens que le calcaire environnant. Le calcaire alternant avec la grauwacke reparaît très-souvent jusque vers Couvin et Chimay; mais il paraît que cette roche a des embranchemens, et que la quantité de contournemens augmente beaucoup celle des affleuremens de cette roche. Les schistes tégulaires qui sont au sud sont les plus anciens dépôts, et non les plus nouveaux, comme le prétend Raumer. Quoiqu'une montagne présente des couches inclinant au sud, l'inclinaison générale peut être au nord, et un banc de schistes récens peut être entouré de schiste ancien. Au nord d'Enghien et de Stenkerken il y a deux cônes porphyriques qui donnent des pavés, l'un est près de Quenast et forme une masse allongée dans le sens du plan des couches, c'est une variété de grunstein; l'autre, près de Lassines, offre un grunstein divisé en prismes : Ce sont des dépôts trappéens. A. B.

6. Carte géologique d'Allemagne; par Berghaus, professeur à l'Acad. roy. des Arts de Berlin. Première livraison. Sept. 1823.

Nous avons annoncé dans le Bulletin d'avril, p. 328, que le baron de Buch avait donné à M. Berghaus les matériaux qu'il avait rassemblés pour former une carte géologique de toute l'Allemagne sur l'échelle de la grande carte de Weimar en 204 feuilles. Muni de cet important travail, et des observations et des manuscrits de MM. de Veltheim et Eckardt, et des ouvrages publiés jusqu'à ce jour, M. Berghaus vient de publier cette première livraison de la carte géologique de l'Allemagne. Il a pris la belle carte d'Allemagne du capitaine Reymann, qui est sur l'échelle de $\frac{1}{200000}$, et qui représente parfaitement la configuration du sol de l'Allemagne, mais qui n'est pas encore achevée. Cette livraison comprend 4 cartes, savoir : la section de Cassel, de Nordhausen, de Hersfeld et d'Erfurt. Les couleurs y ont été appli-

quées avec beaucoup de soin sans qu'il y ait eu de limites tracées. On y trouve les limites du granite, du mica-schiste, du schiste argileux, de la grauwacke, du grunstein intermédiaire, du porphyre, du grès rouge secondaire (rothe todte), du zechstein, du grès bigarré, de la marne bigarrée, du gypse, du muschelkalk et du basalte, et les sources salées. La carte d'Erfurt n'est qu'en partie coloriée, faute de connaissances suffisantes. On peut remarquer qu'il aurait été à souhaiter qu'on eût marqué sur la carte de Cassel et de Goettingue le quadersandstein et les dépôts tertiaires inférieurs, d'autant plus qu'on y distinguait la marne bigarrée du grès bigarré. Une table des hauteurs connues accompagnera la seconde livraison, qui ne manquera pas de trouver beaucoup d'amateurs d'après le fini de la première. A. B.

7. Carte géologique du Hartz et d'une partie de la contrée environnante, commencée par Julius en 1817, achevée par H. Berghaus en 1818 et 1821, et gravée par Brose, 1 f. gr. in-fol. Berlin; Schropp et comp.

Cette carte du Hartz est très-jolie et très-exacte. Les couleurs y sont placées sans limites tracées. L'on y trouve distingués le granite, le porphyre, la grauwacke, le calcaire intermédiaire, le grunstein, le grès houiller, le grès rouge, le grès bigarré, le quadersandstein, le zechstein, le muschelkalk, la craie et les gypses. Il est bon de remarquer que la bande des roches quartzeuses intermédiaires ou des grès très-anciens de la partie ouest du Hartz est coloriée en jaune comme le quadersandstein; on a fait ceci pour ne pas multiplier les couleurs, et en pensant qu'on n'irait pas chercher ce grès récent au milieu du Hartz. Les gypses du zechstein et du grès bigarré ont été coloriés de même, parce que le premier ne se trouve que dans deux localités connues. Dans la craie, on a malheureusement confondu le calcaire jurassique de Goslar et de Hildesheim, et en partie le grès vert. Les terrains tertiaires sont omis. Sur les marges de la carte, il y a en bas une coupe de tout le Hartz depuis Hanovre à Magdebourg avec une échelle de hauteur sur les marges latérales; il y a les noms de toutes les montagnes marquées sur la carte par des chiffres, et sur la marge supérieure il y a quatre petites cartes géographiques des routes qu'il faut suivre pour se rendre de Halle à Mersfeld, de Magdebourg à Halberstadt, de Iéna à Alstedt, de Gottingue à Osterode; c'est pour que les géologues partant de ces pays

n'aient pas besoin d'autre carte pour leur usage que celle en question.

A. B.

8. Sur les Alpes de Carinthie; par M. de Buch; lettre à M. de Léonard. (*Mineral. Taschenb.* de Léonhard. Part. 2, 1824, p. 396.)

Il est singulier d'observer la large vallée du Sextenthal se terminer dans le Pusterthal, aux pyramides du Tyrol: la première vallée communique avec celle de la Piave par la vallée de Padula, où coule le Comelin. Le Kreuzberg, de 3400 pieds de hauteur, y sépare l'Italie de l'Allemagne. A l'ouest de ces vallées il y a des cimes élevées de dolomie jusqu'à la Piave, et à l'est toutes les montagnes sont arrondies et couvertes de forêts ou de pâturages. Le calcaire est remplacé par le micaschiste, le schiste argileux et la grauwacke. De Sillian à Sexten, le micaschiste talqueux s'élève encore à quelques centaines de pieds au-dessus de la limite des arbres, mais à ½ h. sous Sexten, cette chaîne devient des collines de 6 à 700 pieds d'élévation. Elles sont composées d'agglomérat très grossier, à fragmens de micaschiste et de quartz ou de *rothes todtliegendes*. Les couches courent h. 9 et inclinent au S. O. sous 60°. Aux bains d'Innichen, ce grès supporte le calcaire. A Padula il y a aussi de ces grès molaires.

Plus à l'est, la chaîne de Carinthie ne présente plus de cimes si escarpées et si nues, tout y est noir. La plus haute sommité, le Konigsshau ou Monte-Scuro, a 7000 pieds. La cime est probablement seule du calcaire noir du schiste argileux. Cette dernière roche paraît suivre le micaschiste dans les vallées où se séparent les eaux de la Drave et du Gail. De Mauten (Gailthal) l'on monte sur des amas de cailloux calcaires et de dolomie; mais le schiste argileux se trouve dans le Pleckernbach et vers Wurmlach, et il y incline fortement au sud. A 600 pieds d'élévation, un calcaire foncé alterne avec du schiste argileux qui continue jusque dans la vallée de Plekkern et se termine contre le Kadin-Kofel. Cette montagne escarpée est composée de couches calcaires noirâtres, inclinant à l'ouest. Le col qui conduit de là à Bollina, dans la Carniole, est bien à 7600 pieds. Du côté de l'Italie succède bientôt du schiste noir et de la grauwacke, qui s'étend jusque dans la vallée de Boita à Tamaun. Le mont Taron, qui est au nord, est aussi composé de grauwacke.

Avant Tamaun il y a une mince muraille calcaire de 1200 p.

d'élévation; au-delà suivent des schistes à nids de pierre de Lydie, et le calcaire ne reparaît qu'en-deçà de la vallée de Tolmezzo. Le Tagliamento sépare depuis sa source à la Fella le calcaire de la grauwacke. Ces dépôts sont liés à ceux de Ponteba et du Cadore. Avant Paluzzo, il y a des diorites à pyrites dans la grauwacke. Tout ceci montre que les Alpes de la Carinthie jusqu'au passage du Preiel sont une chaîne de schistes et de grauwacke, roches qui se montrent déjà à Bucheinstein et sur le col du Zisserberg (col d'Ancisa), entre la vallée du Gaderthal et Buchenstein. Une suite de cimes calcaires escarpées se trouve derrière les montagnes schisteuses dans le bas du Gailthal, au commencement du Val Dobra, au-dessus de Rattendorf, à la source du torrent de Ponteba, dans la vallée d'Ossolizza (mont Zocco di Guardia). Au-dessus de Vogorza, dans la vallée du Garnitsbach, il y a une montagne de grès rouge reposant sur les formations intermédiaires. Le micaschiste s'étend de Sack au pied du Bleiberg à la Gail, mais il n'existe plus en-deçà de la rivière. A Windisch-Feistriz, il y a du calcaire veiné gris et du schiste; entre Draschiz et Unterthorl, de la grauwacke ressemblant au micaschiste ou au schiste argileux et des couches calcaires; de Gogau à Tarvis, du calcaire veiné gris noir ou rouge, qui s'étend au-dessus du col vers Ponteba. Saifniz, qui est la limite naturelle de l'Allemagne et de l'Italie, n'est qu'à 2412 p., et Malborghetto à 2118 p. sur la mer.

L'article suivant est une description des environs de Raibel. Un porphyre sans quartz existe vis-à-vis de la sortie de la vallée de Kaltwaser; il est accompagné de grauwacke et de calcaire; ce dernier reparaît sur la route de Raibel; mais il s'y présente sous la forme de la dolomie la plus caractérisée; et près de Raibel il y a des blocs de calcaire compact, en apparence fort récent. Les mines de Raibel sont sur la côte ouest de la vallée qui est une continuation de la haute montagne de dolomie du Kœnigsberg. La montagne métallifère (le Gallizen) en est séparée par un vallon. La galerie de François traverse d'abord de la dolomie à la mine pour arriver au calcaire compact à galène et Blende. Tout ce dernier dépôt métallifère se trouve entre deux fentes (Blätter) qui inclinent de 30° l'une vers l'autre, et d'après leur direction dont l'inclinaison est dans l'une à l'est (Morgenblatt), et dans l'autre à l'ouest (Abendblatt). Une coupe horizontale de ce dépôt offrait la forme d'un traîneau pointu. Entre

ces fentes s'étendent de lits ou de petits sillons métallifères qui ont de quelques pouces à plusieurs toises d'épaisseur, et qui inclinent de 30° au sud sur l'endroit où les fentes se coupent. Il n'y a jamais de calamine, mais supérieurement un peu de baryte. Des druses de galène octaèdre avec de la blende ou de la pyrite n'existent que vers la fente orientale dans la galerie de Charles. Dans les galeries supérieures, l'inclinaison des amas de minerai diminue; des rochers stériles s'étendent interposés entre eux; et dans les galeries de Sébastien et des femmes, il n'y a plus que quelques filets à côté de chaque fente. Vers le nord, les fentes s'écartent toujours plus. Cette masse métallifère est peut-être une masse étrangère cunéiforme qui a été forcée par en-bas et du côté du nord dans la dolomie; de là vient que la surface des murs des fentes est polie, et que les substances oxidées ou acidifiées sont confinées dans l'amas étranger. Sur la ligne où les fentes se coupent se trouve un schiste qui incline comme la ligne coupante, et qui se retrouve dans la vallée de Kaltwasser et de la Seissina, au-dessus de Wolfsbach. Cette roche commence une nouvelle formation calcaire; toutes les couches inclinent au sud et offrent un calcaire compact gris-clair, qui renferme des bivalves au lac de Raibel, et qui est un dépôt supérieur au grès rouge secondaire. Cette nouvelle formation aura empêché la masse métallifère de Raibel d'aller plus loin.

En montant de Saisnitz à la chapelle de Maria Luschari (à 3000 pi. d'élévation), on trouve des calcaires gris à grains fins en couches verticales ou inclinant au nord, puis des grauwackes inclinant d'abord au nord, puis au sud. Cette dernière inclinaison devient la dominante: des roches schisteuses micacées et rouges, et des calcaires noirs se succèdent; mais bientôt on ne voit plus que du calcaire noir comme entre Tarvis et Bleiberg, et au-dessus s'élève la mine de dolomie du Luschariberg. A la chapelle, on trouve un vallon en deçà duquel s'élève une muraille de porphyre noir sans quartz. Cette roche a l'air de recouvrir le calcaire noir, tandis qu'en réalité elle le traverse et a poussé devant lui la dolomie, car on le revoit vers Raibel, dans le ravin du Krosbrunbachel et vers la vallée de la Seissina. La dolomie et les dépôts métallifères sont des dépendances de cette roche ignée. La dolomie forme le grand Nabois, qui a 9000 pieds de haut; le Munstasch, qui s'étend à l'ouest pendant plusieurs milles, etc. La vallée de Raifel se lie à celle de Recolano par un

col très-bas placé entre ces deux colosses de dolomie; la vallée de Recolano devient à son extrémité une fente; le col s'abaisse tout à coup de 800 pieds, et on en descend comme d'un escalier. Au bas se trouve Tornaro di Chinsa, et la dolomie atteint le fond de la vallée. Le Nabois s'abaisse vers l'ouest et perd ses caractères, et l'on voit paraître en allant de Recolano au val de Fella, vers Ponteba, des calcaires en lits minces et des marnes schisteuses comme près de Raibel, qui reparaissent au pont au-dessus de Dogna. A ½ heure sous Ponteba, le calcaire redevient foncé, veiné et semblable à celui de transition. Les couches sont verticales ou inclinent au sud; bientôt après l'on est entouré de blocs de grauwacke et de grès gris fin. Le grauwacke de Maria Luschari traverse la vallée et s'étend vers Paluzza en Frioul.

L'auteur décrit la chaîne du Bleiberg. La dolomie se termine à la vallée de Sexten, et elle recommence en-deça du défilé de Ponteba; le porphyre disparaît avec elle. Une autre chaîne de dolomie s'élève plus au nord en Carinthie; elle a 12 milles de long, se termine subitement avec le Dobratsch ou l'Alp de Villach, justement vis-à-vis du Manhartsberg et du Terglou, qui commencent l'autre chaîne semblable. Les vallées de la Drave et du Gail environnent cette chaîne. Notre célèbre géologue y voit encore une immense fente, les roches secondaires ont été écartées ou soulevées, et la dolomie formée par le porphyre noir qui a poussé en avant des roches anciennes.

Dans le haut de la vallée de Gail (à 3400 p.), au couvent de Luckau, règne le micaschiste courant h. 7 et inclinant au sud sous 70°. Le gneis paraît dans le Grenzbach, entre la Carinthie et le Tyrol, et est subordonné au micaschiste. Après l'éminence d'Ochsenalm, une vallée courant de l'est à l'ouest sépare le micaschiste du calcaire. Le fond de cette vallée présente des blocs porphyriques à quartz. Sur sa pente nord paraît un grès rouge à fragmens de micaschiste, de gneis, de quartz et de porphyre; une variété plus fine le sépare des calcaires dans un vallon latéral. Ces dernières roches atteignent dans le Schaufalm 6200 p. d'élévation. Vers le haut de cette montagne on voit bien le calcaire quelquefois à 60 pas du micaschiste. Le micaschiste y repose sous un angle de 80° et avec une inclinaison au sud vers le grès rouge, et, près du calcaire, le grès incline au nord et passe sous le calcaire. C'est une preuve des soulèvemens violens occasionés par le porphyre. Dans la montagne de dolomie du Rauh Kofel, les fentes sont si

verticales, qu'on descend du Leisacher Alp à Lienz 1200 pieds par des escaliers taillés dans le roc. A Lawant et au-dessus de Leisach, il y a du calcaire rouge ou gris qui est compacte et à térébratules, et est probablement le même que celui de Roche et de Villeneuve (lac de Genève) et de Trente. Le grès rouge sépare aussi, du côté du nord, le micaschiste du calcaire à Stokenboy, au-dessus du lac de Weissensee. Dans le milieu s'étendent les dolomies jusqu'à Bleiberg. Ce bourg est situé dans une haute vallée (à 2400 p. sur la mer), qui est limitée au sud par le Villacher Alpou Dobratsch, qui n'est pas lié aux dolomies. Le fond de la vallée n'offre que du calcaire secondaire renfermant le marbre opalin a nautiles, et beaucoup de restes organiques, que la décomposition fait seule ressortir. La dolomie ne commence qu'à plusieurs centaines de pieds au-dessus de la vallée, et toutes les mines sont sur la pente nord. En montant depuis Villach, on trouve les couches inclinant au S.-O. et courant h. 10, et dans la galerie de Frédéric l'inclinaison est aussi à l'ouest, mais dans le Dobratsch elle est à l'est. Le Bleiberg, qui a 2 h. de long, se termine à l'ouest par une fente dans la vallée de Gail, qui coupe celle de Bleiberg à angle droit. C'est là que se trouve la galerie de Léopold, qui traverse du grès rouge que l'auteur appelle *rothe todte*, et qu'il compare au grès qui sépare partout la dolomie des roches plus anciennes. Après ce grès l'on a trouvé du schiste alumineux, semblable à celui de transition et à amas de gypse, qui renferme un petit coin de grès rouge. Après 730 klafter on a atteint le calcaire qui supporte le schiste sous un angle de 80°, et plus loin l'on a trouvé du schiste marneux semblable à celui qui est placé en avant de l'Erzberg dans toute la vallée, et enfin on est arrivé aux dépôts métallifères. A l'ouest, la vallée de Bleiberg se continue dans l'Erlachsgraben, et on y retrouve jusqu'à 1500 pieds de hauteur les mêmes superpositions citées. Néanmoins l'auteur croit que ces roches sont déplacées. Le schiste alumineux est intermédiaire, et il a été poussé avec le grès rouge entre le côté nord et sud de la vallée de Bleiberg, dont il a occasioné la formation. Le grès rouge contient du micaschiste et du quartz, mais point de calcaire. Plus bas, dans la vallée, le grès rouge repose sur un agglomérat d'amphibole noire et de dolomie blanche. Des blocs de cette roche se voient déjà vers Villach et sur la côte est de Bleiberg. Après cela vient du schiste argileux avec beaucoup de pétrifications (encrines, productus, etc.)

intermédiaires. L'agglomérat amphibolique reparaît et est suivi de micaschiste à épidote comme au Glockner, de gneis blanc de quelques pieds d'épaisseur, et d'une masse puissante de diorite des terrains de grauwacke. La vallée latérale de Windisch Graben, courant de l'ouest, à l'est termine la coupe; néanmoins on y revoit au château de Wasserleonburg du grès rouge reposant sur du micaschiste qui s'étend jusqu'à la Gail comme sur le côté sud de la chaîne. A Oberdrauburg, sur le côté nord de la chaîne de Bleiberg, existent des rochers de schiste argileux et de calcaire intermédiaire fort contourné. Le calcaire du Bleiberg est un calcaire de l'époque secondaire, antérieure au calcaire jurassique, et il a été modifié, déplacé et rendu métallifère par le porphyre noir. Les minerais se sont postérieurement oxidés et acidifiés.

Il y a près de Bleiberg, près de la fonderie de Kreuth, beaucoup de blocs de gneis à quartz et à sahlite, qu'on retrouve à Rubland, sur la côte nord du Bleiberg. Cette roche se retrouve dans la chaîne centrale à Mortschach, dans le Mollthal, vallée qui présente son ouverture au Bleiberg. Cet accident appartient à ce phénomène, général dans les Alpes, qu'il sort toujours une traînée de blocs des vallées qui se terminent dans les glacières des montagnes primitives.

Enfin, il donne les hauteurs de différens points en Carinthie; Klagenfurt est à 1326 p. p., le Dobratsch à 6690 p.; les bois finissent sur sa pente nord à 5118 p., et sur sa pente sud à 5598 p.; le Mittagskogel ou Kepa (fin de la dolomie) à 6462 p., les bois y finissent sur la pente ouest à 5088 p.; Veliki-Stol (Asling), a 6878 p.; le Vertatscha, entre Velèki-Stol et le col du Loibl, a 6018 p., et le col du Loibl a 4030. Le Loibl est presque entièrement intermédiaire; le calcaire noir forme sa base jusqu'à Saifaiz; plus haut des blocs blancs indiquent de la dolomie. A Neumarkt il y a un porphyre noir semblable à celui de Luschari; il est recouvert d'un agglomérat et d'une grauwacke fine. De Neumarkt au Loibl, on ne voit que du calcaire noir jusqu'à 1 heure au-dessous de Sainte-Anna, puis viennent au-dessous des schistes et des grauwackes schisteuses rouges, qui courent h. 9,4 et inclinent à l'ouest sous 60°. A Sainte-Anna, la direction des grauwackes est h. 5, et l'inclinaison au nord, et tout ce qui est au nord plonge vers le nord, tandis que tout ce qui est au sud incline au sud. En deçà du col de Loibl, il y a du schiste argileux

et alumineux à Saint-Leonhard, et du calcaire noir au-dessous de Deutsch Peter; le Loiblbach coule entre des rochers escarpés et différens. La dolomie de Veliki Stol joint ici celle des monts Harloz et Owir. C'est ainsi que se terminent sur la Drave les pics de dolomie, qui se prolongent jusque dans la vallée de l'Etsch ou de l'Adige. Entre Laybach et Cilly les formations sont différentes. Inder Zell, entre Owir et Kotschna, est à 2844 p. p., Owir à 6600 p., Pezzen à 6435 p., l'Ulrichsberg près Klagenfurt à 3072 p. Le Sirniz Alp, entre Judenburg et Friesach, à 7318 p. C'est la plus grande hauteur entre la Mur et la Drave. Au sud de Windisch Kappel il y a du gneis à quartz, dans le Remnickthal, du granite à amphibole, dans la partie inférieure du Lopenthal; et plus haut, de la serpentine à talc, et enfin des mélanges grossiers d'amphibole et de feldspath à sphene et épidote. Toutes ces roches s'élèvent entre des calcaires. L'Ulrichsberg est une montagne isolée de dolomie. A Teutschach, il y a du micaschiste qui devient chloriteux au tiers de la montagne; sous son sommet, il y a du grès rouge secondaire, à fragmens de gneis, de micaschiste, de grauwacke et de porphyre, et au-dessus vient la dolomie.

Le grès reparait encore vis-à-vis du château d'Osterwiz, sur le bord du Guck, à Eberstein (vallée d'Huttenberg), et à Am Eis, sur la Drave, au-dessus de Lavemund. A. B.

9. Note sur le gisement du gypse dans les Alpes; par M. Victor Jacquemont. (*Annal. des sc. nat.*, sept. 1824, p. 87.)

Les bancs gypseux des Alpes accompagnent les anciens terrains schisteux cristallins (micaschiste et gneis), et les formations évidemment intermédiaires et secondaires (calcaire alpin de l'auteur). L'auteur attaque les idées de M. Brochant sur ses gypses de transition placés, suivant ce savant, en amas isolés sur le terrain primitif ou intermédiaire. Il fait remarquer que ces derniers gypses ont des rapports frappans avec ceux qui sont enclavés décidément dans le terrain intermédiaire, et que cette idée de M. Brochant suppose, contre toute probabilité, que le relief des Alpes était déja, lors de ces dépôts, celui d'aujourd'hui, puisque ces amas gypseux problématiques gisent au fond des vallées. L'auteur montre par le gisement des gypses du val Canaria et de Gamsen, que ces bancs sont subordonnés aux

roches anciennes des Alpes. Le gypse du val Canaria présente le mica doré de la dolomie de Campolongo, et ses couches ont à peu près la même inclinaison que celles du micaschiste, ce qui avait engagé depuis long-temps M. Lardy à rejeter l'opinion de M. Brochant. Le val Canaria est encaissé entre de hautes montagnes primitives où dominent le schiste micacé et l'amphibolite schisteuse, roches qui sont souvent grenatifères, et qui renferment des couches subordonnées de calcaire saccharoïde et de dolomie. L'amas gypseux n'est évidemment qu'une anhydrite altérée. A l'entrée de la vallée, des couches de calcaire grenue alternent avec celles du gypse et surtout avec les parties supérieures de cette masse, qu'une couche calcaire recouvre entièrement. Toutes ces couches, comme celles des micaschistes, courent du N.-E. au S.-O. et inclinent au nord. La plupart se terminent brusquement sur les pentes de la vallée du Tessin, tandis que certaines couches calcaires supérieures se prolongent au-delà entre celles d'un schiste micacé, grenatifère et amphibolique, qui est recouvert d'un schiste talqueux, carburé et grenatifère. L'un de ces bancs calcaires s'y enfonce même sur une étendue de plus de 100 toises, et à une toise d'épaisseur. On le voit dans un ravin peu profond creusé sur les pentes de la vallée du Tessin parallèlement au val Canaria et plus près d'Airolo. L'auteur conclut de là que le gypse forme des amas lenticulaires dans les schistes des Alpes, et que le creusement des vallées aux dépens de ces dépôts donne lieu aux apparences géologiques qui ont trompé M. Brochant. L'auteur y joint une esquisse. Dans le haut Valais, sur la rive gauche du Rhône, entre Vispach et Glitz, et au-dessus de Gamsen, il y a un banc de gypse micacé d'environ 15 à 20 mètres d'épaisseur qui est intercalé entre des micaschistes en partie talqueux. Ce terrain est dirigé du N.-E. au S.-O., et ses couches, qui s'étendent jusqu'à Vispach, inclinent de 10 à 15° au sud. Dans ce dernier lieu les schistes sont reconverts de couches puissantes de quartz, de schiste talqueux calcaire et carburé qui contient de la serpentine, et qui est surmonté de calcaire grenut mêlé de quartz, de mica et de dolomies. Il est donc établi qu'il y a du gypse primitif; nous répondrons, pour M. Brochant, qu'il faut d'abord montrer qu'il y a dans les Alpes des terrains évidemment antérieurs à l'existence des êtres organisés. A. B.

10. Série de la formation de schiste argileux du Voigtland autour de Graiz; par M. de Struve. (*Annal. de la Soc. de minér. d'Iéna*, 5e. vol., p. 185; 1823.)

L'auteur décrit le schiste argileux de ces environs; il contient des petits filons de quartz, de la pyrite, et il renferme plusieurs variétés de roches schisteuses ou talqueuses que l'auteur décrit. Près de Reichenbach, à une demi-heure de Graiz, il y a une carrière de schiste alumineux; elle se trouve sur le côté nord du Golzsch, à demi-heure de Muhlau; il repose sur une couche de schiste gris, et il y a des feuillets de quartz dans le schiste. L'auteur décrit aussi plusieurs variétés de schiste alumineux.

11. Observations sur le Voyage métallurgique dans une partie de la Bavière et les provinces méridionales de l'Autriche par le Dr. Karsten. (*Steyermärk. Zeitschrift*, 3e. no., p. 110. Gratz, 1821.)

C'est un résumé et une critique des observations sur la Styrie qui se trouvent dans le Voyage du Dr. Karsten. L'auteur de ces observations fait d'abord bien ressortir l'étendue que prend la chaîne centrale des Alpes dans la Styrie et la Carinthie, et les rivières des Alpes changent là leur direction ordinaire au nord ou au sud pour celle de l'ouest à l'est. La chaîne centrale se trouve ainsi divisée en plusieurs branches, et s'abaisse insensiblement vers la plaine de Hongrie, à l'exception de la branche qui sépare le bassin méditerranéen de celui de Hongrie, et qui s'étend jusqu'en Turquie. En conséquence, l'auteur ne comprend pas pourquoi M. Karsten appelle la première chaîne des Alpes, dans le nord de la Styrie, la chaîne principale ou centrale; elle n'offre pas l'élévation de celle de la chaîne appelée Taunersgebirge; cette dernière forme aussi seule la limite des eaux courantes, et elle est composée, comme la première chaîne des Alpes, de schistes primitifs. Néanmoins les schistes ne forment entièrement le Taunersgebirge que jusqu'à la vallée de Paltenthal, où des calcaires, des grauwackes, etc., viennent à les remplacer. Les schistes argileux de la vallée de Liessin s'étendent au sud-est, car on ne les retrouve déjà plus sur la route de Trofayach à Eisenerz. Ce calcaire alpin, etc., paraît inséparable des schistes primitifs. L'auteur propose, avec raison, de prendre pour chaîne centrale et pour limite des eaux le Taunersgebirge, et d'avoir en outre une chaîne alpine septentrionale et méridionale. A. B.

12. Sur la conformation géologique de la montagne sur laquelle la ville de Bâle est située; par P. Mérian. Mémoire lu à la Soc. d'hist. nat. de Bâle, le 4 février 1824. (*Ann. der allgem. schweiz. Gesells.*, vol. 1, cah. 2, p. 139.)

L'auteur parle d'abord de la distribution géologique des fossiles et des différentes créations qui semblent ensevelies dans les couches secondaires. En traversant les cailloux qui forment le sol de la ville de Bâle, l'on arrive à une marne plus ou moins vite, suivant qu'on est plus ou moins éloigné du Rhin ou du Birsig. Dans cette marne coulent toutes les sources de Bâle, comme l'auteur l'a exposé dans son ouvrage *sur la chaleur de la terre à Bâle*, 1823, in-4. La marne bleue-grise ressort au S.-O. de la ville dans le lit de la Birsig; elle est plus ou moins argileuse ou calcaire, elle passe à la marne schisteuse, et renferme des nids de fer sulfuré blanc; on la suit jusqu'à Binningen où elle est couverte d'alluvions ou de collines tertiaires de sable, de grès et d'argile, qui s'étendent de Bruderholz derrière Holces et d'Alschweiler en Alsace. La marne reparaît plus tard dans le lit de la Birsig au village de Bottmingen. L'auteur avait placé cette marne bleue parmi les marnes de couleurs bigarrées de la formation jurassique, parce que ces deux espèces de marnes se trouvaient réunies à Neuen-Welt, et parce que les parties supérieures des marnes inférieures jurassiques sont souvent bleuâtres. Dernièrement les fossiles de la marne bleue de Bottmingen et de Binningen lui ont fait apercevoir son erreur. Les coquillages y sont calcinés, ce sont surtout des huîtres, dont quelques-unes sont voisines de l'*Ostrea edulis*, et qui ont été figurées par Bruckner, t. 4, f. b, c, d, e. Il y a plus rarement une huître voisine de l'*Ostrea lamellosa* de Brocchi, et une huître plissée figurée par Bruckner, t. 4, f. a, dans ses *Merkwürdigkeiten von Basel*. Sur les huîtres il y a des Balanes peut-être de l'espèce nommée *miser* par Lam. Le prof. d'Annone a écrit là-dessus une dissertation dans les Actes helvétiques, p. 11, 242, t. 10; Brocchi le regarde comme le *Lepas balanus*. A Bottmingen il y a encore des *Ceritheum plicatum* Lam. (V. Bruckner, t. 4, f. 1.) M. Merian croit que l'existence de ces fossiles et surtout la non existence des derniers dans le calcaire jurassique l'autorisent à séparer la marne de ce dépôt calcaire et à la rapprocher des terrains tertiaires. Ce serait le premier exemple d'un semblable dépôt dans le Jura; néanmoins la collection de Bâle présente des

Cérithium plicatum de l'évêché de Bâle, et plusieurs vallées principales du Jura, telles que celles de Lanfen, Delsperg, Munster, Court, St.-Imbert, offrent un grès molasse. A Bottmingen, la marne contient du bois bitumineux et des feuilles réduites en charbon. Quoiqu'on fasse dans ce dépôt des trous de 200 pieds de profondeur, l'on n'en a pas atteint la fin. Dans les manuscrits de M. Em. Linder, l'on trouve cette marne citée; il la décrit comme micacée; a 150′ de profondeur, on a trouvé une argile verdâtre à pyrites; il y a de petites masses solides de 2 à 6″ ou 1′ d'épaisseur. Un trou de sonde de 192 pieds de profondeur, fait à Binningen en 1770, a donné 7′ de terre végétale, 5′ de terre argileuse à huîtres, 3′ de sable jaune, 9′ d'argile bleue avec 4 à 6 pouces de bois bitumineux, 1′ d'une roche micacée grise bleuâtre, 9′ d'un sable gris bleu, 1′ d'une roche grise, 2′ d'un sable gris-bleu, 6″ d'argile, 7′ 6″ d'une argile schisteuse bleue, 24′ d'une roche semblable, sablonneuse, blanche, grise ou bleue, 1′ d'une roche, 5′ d'une argile, 6″ d'une roche, 10′ d'une argile sablonneuse, 20′ d'argile bleue, 8″ d'une roche, 2″ d'argile, 6″ d'une roche, 22′ 2″ d'une argile, et 60′ d'alternats semblables. A. B.

13. Observations géognostiques faites dans un voyage à travers une partie du Wurtemberg, de Sigmaringen et de Bade, en avril 1821. (*Jahrbüch. der gesammten Forst u. Jagdwiss.*, Heidelberg, 1823, cah. 1er., p. 189.)

Près de Buchau il y a des tourbières. Les environs de Wolfegg n'offrent que des alluvions; on voit des sables, des argiles, des argiles sablonneuses, des marnes et des nagelfluh. Il y a des amas d'argile à potier, et les cailloux présentent du grès, du quartz, du micaschiste et du calcaire secondaire ancien. Dans le lit des fleuves il y a un grès récent. Il y a près de là les tourbières de Waasenmohre, qui ont de 11 à 15 pieds de profondeur, la tourbe noire est sous la rouge. Les environs de Schwenningen sont si plats qu'il y a rarement des éminences de 30 à 50′. A Kirnach, dans le Brigachthal, il y a du grès rouge ressemblant au porphyre, qu'il recouvre, ou semblable au grès bigarré ou fort grossier comme à Villingen. Sur ce grès il y a un calcaire gris et une espèce de rauchwacke ou de calcaire marneux, qui a çà et là des cavités remplies de sable; le calcaire renferme des silex et des peignes et des chames. La rauchwacke

s'étend jusqu'à Rothenburg. Il vient ensuite des gypses et des marnes, et sur les hauteurs, au sud, domine le grès bigarré, qui est très-micacé sous Burgrain. Il y a aussi du tuf calcaire. Les grès molasses offrent d'excellentes pierres de taille sur la limite sud de la Souabe supérieure. Les points les plus élevés de ce pays n'atteignent guère 2500 p. p., et le point le plus bas est à Ulm, à 1136 p. A. B.

14. Sur la théorie de M. Penn, touchant la formation de la caverne de Kirkdale; par M. Smithson. (*Annal. of Philos.*, juill. 1824, p. 50.)

Souvent plutôt amateurs que savans, nos voisins en-deçà de la Manche paraissent avoir un goût décidé pour la géologie théologique ou mosaïque; cette caverne de Kirkdale nous a déjà procuré non-seulement de nombreux mémoires, mais encore des ouvrages dans ce genre, de manière que nous ne pourrions raisonnablement espérer que ce mémoire sera le dernier, et qu'on emploiera désormais son temps et son argent plus utilement.

Les calcaires secondaires doivent leur origine aux dépouilles des êtres marins. L'auteur montre que le déluge n'a pas pu déposer la couche de boue calcaire, comme le suppose M. Penn. Comment Noé aurait-il pu récolter sur un pareil sol du vin liquoreux? Si des carcasses d'animaux, charriées par les eaux, avaient été enfouies dans cette boue, comme le prétend M. Penn, on en trouverait des restes dans les couches solides. L'auteur montre l'absurdité d'attribuer la formation de la caverne de Kirkdale au dessèchement de cette boue et à l'échappement de quelques gaz. Les roches calcaires n'ont pas été consolidées par le dessèchement seul, comme le prouvent les oolites, etc. Il montre que les animaux marins et terrestres, dont les débris sont dans les calcaires ou dans la caverne de Kirkdale, ont dû exister une fois sur les côtes ou sur le continent de l'Angleterre, telle qu'elle a dû être à cette époque reculée, et que M. Penn a tort de faire voyager ces grands animaux des tropiques jusqu'en Angleterre. Enfin, l'auteur prouve sans réplique qu'on ne peut pas attribuer au déluge mosaïque tous ces prodiges, car sans cela on devrait trouver dans les couches calcaires, ou même si l'on veut, à la surface du globe uniquement, les restes d'animaux encore existans, et on devrait y rencontrer des os humains, des produits de l'art des hommes anté-diluviens, la cité

d'Enoch, bâtie par Caïn, etc. Les phénomènes volcaniques et les soulèvemens expliquent très-simplement l'existence de couches coquillières à de grandes hauteurs. Enfin, ne retrouvant nulle trace d'un déluge, l'auteur n'y voit qu'un miracle, au moyen duquel *les fenêtres du ciel ayant été ouvertes*, tout aurait disparu sous les eaux. A. B.

15. Observations sur la constitution physique du Jemtland et sur quelques parties de la Scandinavie, situées sous le 63° de latitude; par Hisinger. (*Anteckningar i physik och geognosie under Resor uti Sverige och Norrige forste Haftet.*)

Le gneis s'étend dans le golfe de Bothnie jusqu'à Storsjo, dans le Jemtland; il s'élève çà et là à 1200, à 1500 p. sur la mer. Le micaschiste le recouvre de Areskutfjell à travers la crête de Kjolen jusqu'à la côte vers Drontheim. Le micaschiste, quelquefois à amphibole, atteint à Areskutan une hauteur de 4400 p. A l'ouest, il supporte un micaschiste plus récent, qui est talqueux, ou chloriteux et à amphibole et grenats. Il passe vers la mer au schiste argileux. Cette série de dépôts incline à l'ouest, et sur la côte à l'est. Le schiste argileux est plus étendu que le micaschiste dans le Jemtland; depuis le pied du Areskutan et du Mullfjell vers l'est il y incline à l'ouest. La grauwacke se voit à Stordalen. Dans un bassin entouré des plus hautes montagnes, gisent des roches intermédiaires, dont la masse principale est du grès, du schiste argileux et alumineux, et du calcaire dont une variété noire et veinée est surtout caractéristique.

16. Sulle Formazioni delle rocce del Vicentino. Essai géologique sur la formation des roches du Vicentin; par Pietro Maraschini. In-8., pp. 230, avec 8 pl. Padoue; 1824; Typog. della Minerva.

17. Aperçu géologique sur les environs de Nice; par Risso. (*Nova acta Acad. Cæsar. Leopold. Carol. natur. curios.*, t. 12, part. 1re., p. 349.)

La ville de Nice est située au pied d'un tertre isolé, et est entourée d'une plaine qui est bornée à l'est par le col de Montalban et de Montgros, au nord par le pied du mont Chauve, et à l'ouest par des collines qui s'étendent au confluent du Var. Ces montagnes se présentent comme les gradins d'un amphithéâtre circulaire, et leurs cimes escarpées contrastent avec la fer-

tilité de la plaine et de leurs flancs. Elles sont composées de calcaire et de marne argileuse calcarifère et recouverte par du gypse, des galets, des brèches, des poudingues, des grès et des dépôts modernes. Un calcaire jurassique forme le contour de cet amphithéâtre; il est régulièrement stratifié, et on peut y distinguer 2 dépôts. Le premier est, suivant l'auteur, le calcaire compacte du Jura, il est blanc sale, jaunâtre ou grisâtre, il est grenu et en partie magnésien, et renferme des rognons de silex, il a une cassure conchoïde et il se dissout en partie dans l'acide nitrique. Ses couches inclinent de 40°. Il est caractérisé par ses grottes et ses crevasses, par quelques polypes, des radiaires et quelques anciens mollusques. C'est un calcaire fendillé, qui renferme dans ses crevasses tantôt du calcaire marneux, bigarré, à dessins dendritiques, tantôt du calcaire méditerranéen ou de l'argile rougeâtre, mêlée de cailloux. Des blocs de pareilles brèches se rencontrent çà et là sur le sol. L'auteur y indique des ammonites, des spatangues, un zoophyte coralligène, etc. C'est le calcaire madréporique de M. Faujas. Le second dépôt est un calcaire marneux à grain fin, qui, quoique postérieur, n'atteint pas la hauteur du précédent. Cette roche est grise bleuâtre, irrégulièrement stratifiée et à couches épaisses; elle a quelquefois une apparence grenue et se dissout lentement dans les acides. Il y a des rognons de fer oxidé et des fossiles (nummulites, gryphites, etc.) L'assise inférieure est formée par un calcaire chlorité ou une marne jaunâtre, mêlée de calcaire gris, et parsemée de parcelles vertes. On y voit beaucoup de bélemnites, toutes placées dans un sens déterminé, des nautiles, des trochus, des arches, des fuseaux, des spatangues, etc. Au dessus vient une argile calcarifère tertiaire variée de couleur, qui descend du N. au M. et qui contient beaucoup de fossiles. La couche la plus ancienne se trouve à 2 kilom. de la mer, à la Trinité, entre le vallon de Laghet et le torrent Paglion. Cette marne est tenace, compacte, jaunâtre ou grisâtre et effervescente, et elle a plusieurs mètres d'épaisseur. L'auteur donne une liste de 56 espèces; les noms qu'il a employés ne se trouvent, pour la plupart, ni dans Brocchi, ni dans Lamarck. Les marnes se retrouvent au-dessus de l'église de la Magdeleine à la colline Saint-Jean, et sur le revers septentrional du château de Nice. Elles sont en couches horizontales.

Elles sont couvertes de galets qui commencent à 40 mètres au-dessus de la mer, et vont recouvrir les tertres, les collines et

les montagnes qui s'étendent de l'E. à l'O. depuis le château de Nice jusqu'au-delà de Cagne. On en revoit aussi à 4 ou 600 mètres d'élévation dans les montagnes qui vont du S. au N., et à une distance de 8 kilomètres de la mer. Les galets sont des calcaires, des quarz, des grauwackes, des porphyres d'amphibole, des granites régénérés, des calcaires à huitres, des serpentines, des schistes micacés, etc. La direction de ce dépôt est du N. au S. sous un angle de 20°. L'auteur suppose un courant allant du N. au S.

Les brèches les plus anciennes des environs de Nice sont celles qui sont cimentées par le calcaire marneux, tandis que les plus récentes sont liées par du calcaire méditerranéen ou de l'argile rouge. La première espèce existe au S.-S.-E. du château de Nice, et elle est brune-grise ou jaune. Vers le lieu dit les Pouchettes, il y a une brèche de la seconde espèce et à petites coquilles. La brèche osseuse remplit au S. du château une grande cavité de calcaire compacte. On y trouve des os de bœuf, de cheval, de rhinocéros, de cerf, de belier, etc.; ils sont dans un ciment argilo-calcaire rougeâtre, et associés avec des galets schisteux, siliceux ou calcaires, et des coquilles terrestres (*Pupa cinerea, Bulimus decollatus, Cyclostoma elegans, Helix algira, pomatia et rhodostoma*), et marines (*Patella vulgata et cypria, Fissurella græca, Cerithium scabrum, Turbo rugosus, Murex brandaris*, etc.) Les derniers coquillages se trouvent encore dans la mer Méditerranée. M. Noggerath ajoute que M. Cuvier a reconnu à Nice des os d'un lion, d'une panthère, d'un éléphant, d'un tapir gigantesque, d'un rat d'eau et d'une tortue voisine des *Testudo radiata* de la Nouvelle-Hollande. M. Cuvier croit que les os humains qu'on y rencontre sont d'une date fort postérieure à la formation de cette brèche. Le calcaire que l'auteur appelle méditerranéen est nommé ainsi parce que cette mer offre encore les analogues vivans des fossiles de ce calcaire. Cette roche est un beau marbre compacte, de nuances variées, jaune ou blanche, et à cassure unie. On y trouve des baguettes de l'Echinus esculentus, le Retepora reticulata, l'Oenlina virginea, le Corallium rubrum, le Millepora cellulosa, etc. L'Haliotes tuberculata, le Turbo rugosus et le Murex brandaris y ont encore leurs couleurs. Ce calcaire, qui se laisse polir, remplit les fentes du calcaire compacte du château de Nice, et s'élève à 100 mètres au-dessus de la mer. Un dernier dépôt marin semblable existe çà et là surtout dans

la péninsule de Saint-Hospice, à une lieue de Nice, dans le lieu dit Grosueil. A 18 mètres au-dessus de la mer il y a, sur quelques mètres de terre rougeâtre, un dépôt de sable blanc de 5 mètres de puissance. L'auteur y cite 83 espèces de coquilles, telles que l'*Arca Noe*, la *Venus gallica*, le *Conus mediterraneus*, le *Mytilus edulis*, etc. Il y a un dépôt semblable au lieu dit Beaulieu dans le fond de la baie de Saint-Hospice. Il y a enfin des poudingues mêlés de terre argileuse ou de sable. Les conclusions suivantes terminent ce mémoire : 1°. Les vallées des environs de Nice ne sont dues qu'aux irruptions d'une ancienne mer ; 2°. le calcaire marneux succéda au calcaire compacte dans un temps où le premier avait été fracturé; 3°. le dépôt du calcaire marneux indique peu de repos dans le liquide; 4°. les marnes argileuses coquillières et les galets furent déposés par une mer tranquille nourrissant à peu près les mêmes espèces que la Méditerranée; 5°. les dépôts modernes sont dus à une lame de mer épouvantable venant du S.-S.-E. A. B.

18. Travels comprising observations made during a residence in the Tarentaise, etc. Voyage contenant des observations faites pendant un séjour dans la Tarentaise et dans les différentes parties des Alpes grecques et pennines, dans la Suisse et en Auvergne, durant les années 1820 à 1822, orné de planches color. et de grav. en bois d'après des dessins originaux; par R. Bakewell. 2 v. in-8°. d'environ 420 p. chacun : pr. 1 l. 6 sh. Londres, 1823, Longman, etc.

Parmi les observations géologiques contenues dans ce Voyage, nous ferons remarquer les suivantes : A 2 milles de Thones, un rocher calcaire présente l'apparence de deux stratifications différentes. Les montagnes crénelées entre Faverge et Ugène sont composées de brèche siliceuse et de grauwake schisteuse inclinant au nord. Derrière l'Hôpital, le profil d'une montagne ressemble à celui du fameux Gibbon. Près St.-Pierre, le calcaire succède au schiste. Les eaux thermales d'Aix ont 111 à 117° de Fahrenh., et contiennent surtout du carbonate et du sulfate de chaux, du sulfate de soude et de magnésie et du gaz hépatique. La vallée des Échelles est le produit d'un affaissement. Les Échelles sont calcaires, les brèches reposent sur des couches verticales de grès. Le schiste noir forme la vallée supérieure de l'Isère. Les sources salées de Moutiers n'ont que la moitié de la

salure de la mer ; elles donnent annuellement 3 millions de livres de sel, y compris le sel de Glauber. La galène de Pesey donne 60 onces d'argent par tonne ; les mines sont à 5000 pieds au-dessus de la mer et ne sont exploitables qu'en été. A Breda il y a des eaux thermales sulfureuses ; elles ont 93 à 97° F., et elles renferment du sulfate de magnésie, du muriate de soude, et du sulfate et du carbonate de chaux. La montagne du Pain de sucre est le rocher gypseux le plus grand du monde; elle s'élève à 3500 pieds au-dessus de la vallée. L'auteur consacre ce chapitre à la géologie de la Tarentaise et montre que le terrain de transition renferme des calcaires subsaccharoïdes, des tales-schistes et du gypse. Les eaux de St.-Gervais sortent d'un micaschiste talqueux associé avec du calcaire; c'est la même formation qu'à Breda. L'auteur croit que sur les deux revers des Alpes, les eaux minérales sortent du voisinage des formations du calcaire et des micaschistes. Après avoir visité Chambéry, le Valais et le canton de Berne, l'auteur est allé en Auvergne. Le plateau granitique près de Clermont s'élève à 1600 pieds au-dessus de la Limagne. Le calcaire d'eau douce de Gergovia contient des os de mammifères. Lorsque nous aurons reçu l'ouvrage, nous rendrons un compte plus détaillé des observations que l'auteur a faites dans la Tarentaise. A. B.

19. Aspect géologique, minéralogique et pittoresque du Connecticut, partie 1re., avec une Carte géologique, des coupes et des dessins de débris organiques, par le Rév. En. Hitchcock. (*Amér. Journ. of sciences*, vol. VI, n°. 1, p. 1.)

La contrée représentée sur la carte a 250 milles de long et 30 de large, et s'étend de Newhaven à Bellowsfalls. L'auteur a surtout voulu donner une idée exacte du terrain secondaire entre Newhaven et Northfield, et il a tâché de représenter sur sa carte l'étendue occupée par chacune des 15 roches principales qui forment cette contrée. Il commence par dire que toutes les variétés de granite s'y rencontrent à l'exception du granite intermédiaire. Le granite d'Easthaven et de Branford se termine au S.O. au fanal, et le gneis paraît avant le Connecticut. En allant de la première ville à la seconde, on voit le granite suivi par le grès rouge, ou les roches houillères ou le grünstein. Ce granite peut être une proéminence qui est venue en vue par la destruction des grès et des mica-schistes qui se montrent au nord à un plus haut niveau.

D'un autre côté, il y a des couches de granite à l'est et au nord, et à l'embouchure du Connecticut. Le granite de Southampton renferme les mines de plomb ; il y forme en partie des couches dans le micaschiste; le gneis y est rare. L'auteur prétend qu'une crête de *granite fondamental* de 3 mètres de largeur s'étend de Southampton par Williamsburg jusque dans la partie S.-O. du Conway et la partie N.-E. du Goshen. Néanmoins le micaschiste s'étend des deux côtés de cette masse et même dans les vallées de ces montagnes. A cette occasion, l'éditeur du Journal remarque judicieusement l'usage impropre et équivoque de fondamental. A l'est et à l'ouest, les couches de granite dans le micaschiste sont tout-à-fait distinctes et comprennent les granites de Chesterfield et Goshen, où il y a tant de beaux minéraux. L'inclinaison des couches de micaschiste est de 20 à 90°, et les couches de granite ont de 1 pouce à 100 verges on même 1 à 2 milles d'épaisseur. De semblables couches se revoient au sud dans le comté de Litchfield, et y sont associées avec des amphibolites schisteuses et des grès, et à Granville, dans le gneis, sur le bord oriental du Connecticut, à Pelham, Monson, Chatham, Haddam, etc. Serait-il possible, dit l'auteur, que tous les granites de la Nouvelle-Angleterre fussent en couches ou en filons? Ces granites renferment eux-mêmes des filons de granite, et les tourmalines et les beryls de Chersterfield, de Goshen et de Haddam sont dans des filons de granite. Le mont Blackmountain à Dummerston (Vermont) est une masse granitique de 5 à 600 pieds de haut; à 4 milles au S.-E. le schiste argileux domine à Brattelborough; au nord et à l'ouest il y a du gneis. Il y a une crête basse de granite à Amherst et dans le Leverett, le lieu appelé Seminary est situé dessus cette roche couverte d'alluvions. Le mont Toby, de 8 à 900 pieds de haut, se trouve sur le bord occidental du granite, et offre un poudingue houiller. A son pied le granite est en couche dans le micaschiste accompagné d'amphibolite est d'une variété de siénite. Le micaschiste est quartzeux le long du revers occidental de ce granite. Cette dernière roche est cachée par le gneis et le micaschiste le long de la partie sud et centrale de la montagne; néanmoins elle forme quelque éminence près de l'embouchure de Millers River, et à l'ouest il y a à côté une colline de poudingue. On peut suivre ce granite à travers Northfield, et au nord de cette ville il se cache sous des alluvions ou des couches plus récentes, pour reparaître à Winchester et Chester-

field où il est porphyrique. Plus au nord il est en couches dans le micaschiste et le gneis, et forme des cimes coniques et nues (partie ouest de Surrey et Alstead). A Leverett il y a un granite à feldspath bleuâtre. Il y a des filons de galène, de blende, de cuivre, de fer et de sulfure. L'auteur revient sur l'idée de son granite central et sur le niveau bas qu'occupe toujours cette roche. La montagne de Fall Mountain, sur la rive orientale du Connecticut, à Bellowsfalls, offre du micaschiste; à son pied ouest, cette roche mal stratifiée passe à une espèce de granite à filons de feldspath et de granite. Cette roche reparaît à 2 milles à l'est de ces chutes. L'auteur dit un mot sur les divisions en feuillets du granite qui sont parallèles au plan des couches ou coupent obliquement ou à angle droit ce dernier. Il y a beaucoup de filons granitiques dans la contrée examinée et surtout dans le South-Hampton; ils ont de 1 ligne à 40 pieds d'épaisseur, et ils traversent le micaschiste, l'amphibolite schisteuse, le calcaire, la siénite, le gneis et le granite. Les filons dans cette dernière roche sont à plus petits ou gros grains que la roche qui les renferme (South-Hampton). Leur composition granitoïde est fort irrégulière; quelques-uns sont des pegmatites; souvent le mica abonde et est verdâtre (Goshen, Conway); le feldspath est rouge surtout dans les filons du gneis (Newhaven, etc.) Les filons se ramifient comme les branches d'un arbre; les ramifications partent généralement obliquement du filon. Les filons conservent quelquefois leur puissance pendant plusieurs pieds ou verges d'étendue, tandis que d'autres fois ils s'élargissent ou s'amincissent ou même se réduisent extrêmement; leur cours est ondulé ou bien droit, ou bien ils décrivent çà et là des courbes; ils se coupent souvent; mais l'auteur n'a jamais observé de dérangement dans la roche stratifiée, excepté dans la siénite. Ainsi entre Belchertown et Ludlow, la siénite est traversée par un réseau de petits filons (Stockwerk) granitoïdes, qui renferment eux-mêmes de petits filets granitoïdes ou épidotiques. L'intersection de ces petits filons produit dans les filons coupés et dans la masse qui les contient, des abaissemens ou des relèvemens de 1 à 6 pouces de hauteur. L'auteur donne une figure d'un pareil accident qui rappelle tout-à-fait ceux des mines de plomb du calcaire de Bleiberg en Carinthie, et des mines du Cornonailles, et, de plus, la siénite y renferme un fragment de micaschiste. Les filons coupent les strates sous trois sortes d'angles; plus ils approchent de la position d'une

couche, plus leur épaisseur est grande, et il faut quelquefois beaucoup d'attention pour ne pas les confondre avec des couches, comme par exemple le filon-couche à rubélite de Chesterfield. L'auteur cite un échantillon d'un filon granitoïde dans du calcaire trouvé dans le Conway. Il pense que tous ces filons sont de formation contemporaine avec les roches contenantes, malgré qu'il donne lui-même les preuves les plus irrésistibles du contraire. Les filons commencent à Conway et s'étendent au sud, et il y en a aussi dans le Connecticut. Il y a des filons de quartz dans le granite de Conway, et le granite contient des masses courbes ou rondes de micaschiste à la cime de la haute montagne, entre Williamsburg et Chesterfield. La pegmatite, ou le granite graphique, se trouve dans le pondingue de Deerfield et dans le granite de Goshen. Une variété divisée en rhombes ou prismes, au moyen de feuillets de mica, se trouve à S.-Hampton, et à 50 milles au sud de Conway. Le granite porphyrique existe à Chester.

Le gneis abonde dans la Nouvelle-Angleterre sans y former une grande étendue de pays; il forme une partie des montagnes de Hoosack ou de Green Mountains, les montagnes de Whitehills, et règne dans une grande partie du New Hampshire. Les couches inclinant à l'est (de 20 à 90°), près des amphibolites, l'inclinaison devient plus grande; ce gneis est souvent amphibolique (Amherst); il alterne avec des micaschistes et des amphibolites schisteuses, ce qui rend difficile de décider quelquefois laquelle de ces roches forme le terrain (partie Est du Lichtfield), d'autant plus que les couches de gneis paraissent passer dans le sens de leur direction au micaschiste et celui-ci au schiste argileux. Le gneis renferme des filons granitiques à Haddam, etc. Du gneis glanduleux se trouve surtout à l'Est du Connecticut. L'amphibolite schisteuse existe dans beaucoup de points, comme à Talland et Monson; et entre Belchertown et le comté de Guilford, ses couches ne sont pas contenues comme celle du gneis, et quelquefois leur direction coupe celle des couches de gneis, comme à l'angle S.-E. d'Halifax Vt. L'inclinaison des couches est de 45 à 90°. Il n'est pas facile de tracer les limites entre cette roche et le gneis; à l'ordinaire elle est composée d'amphibole, de quartz et de mica, et rarement de chlorite. Près de Chatham et de Shelburne elle est porphyrique, et à Plainfield et aux cascades de Deerfieldriver, à Shelburne, elle devient un véritable

porphyre siénitique. Cette roche se voit à Hawley dans le Massachusett et sur la rive ouest du Connecticut au sud de Shelburn.

Le micaschiste domine à l'ouest du Connecticut. M. Silliman, dans son *Tour entre Hartford et Québec*, dit que cette roche règne sur un espace de 84 milles entre Burlington et Hanovre. Les couches inclinent sous un angle de 20 à 90°; cet angle est moins grand dans le Vermont que dans le Massachusett. A l'est de Chesterfield, elles plongent à l'ouest; et à l'ouest de Chesterfield, à l'est: ce qui appuie l'idée d'une crête granitique. L'auteur en énumère 12 variétés : a Leverett ce n'est que du quartz, à Conway, Shelburne et Colrain la roche est fort contournée et à grand amas de quartz; à Rainfield et Hawley il y a des grenats, et elle passe au talc schiste; dans le Litchtfield elle passe au gneis, etc. Elle repose souvent immédiatement sur le granite, et alterne avec des gneis, des amphibolites, des schistes argileux et des chlorites schisteuses. Les montagnes de micaschiste sont à escarpemens, et celles de granite arrondies et basses. L'auteur cite les minéraux du micaschiste, du fluor à Putney, du zoisite à Wardsborough, du rutile entre Conway et Bratteborough, etc.

Le talc schiste n'occupe une place assez considérable que sur la rive Est du Connecticut (Hawley, Plainfield, Worthington); il renferme de l'amphibole et du fer micacé. La chlorite schisteuse n'est en grandes masses qu'à New Haven, Milford et à Whitingham Vt.; elle renferme du fer oxidulé octaëdre. A New Haven elle alterne avec des grunstein schisteux et du micaschiste, et se prolonge avec le marbre vert antique. La direction des couches est du nord-est au sud-ouest, et leur inclinaison au sud-est sous un angle de 30 à 90°. La siénite se trouve à Whateley, d'où elle s'étend dans le sud du Northampton, et à Belchertown et Ludlow. Dans les premières localités c'est un granite siénitique, à veines de granite et d'épidote; il prend toujours plus l'aspect granitique à mesure qu'on s'éloigne de Northampton. A deux milles de ce village, la siénite est prismatique. A deux milles de Whateley, la siénite renferme des fragmens arrondis de gneis, de micaschiste, de quartz, d'amphibolite et d'une siénite à grains plus fins, et des filons granitiques y traversent la roche et ses morceaux empâtés.

De semblables brèches siénitiques paraissent exister aussi à Surrey, Alstead et Walpole dans le New Hampshire. La crête siénitique de Northampton est flanquée de bancs de grunstein

schistoïde passant à l'amphibolite, et de diabase qui la sépare du micaschiste. Les autres localités de la siénite sont très-petites.

La diabase (roche non amygdaloïde et en lits dans les roches précédentes, ou les recouvrant) existe surtout à West Haven et Milford, sur les deux côtés du banc de marbre vert antique, près duquel elle devient schisteuse. Les couches courent du N.-E. au S.-O., et inclinent au S.-E. 30 à 40°. M. Silliman les a décrites dans la *Relation statistique de New Haven*, par le présid. Dwight. Ce sont peut-être des roches intermédiaires. La crête de diabase de Northfield et Gill s'étend dans le Vernon, offre des filons de quartz à salbandes feldspathiques. La diabase de Whately est porphyrique et en grande partie schisteuse. Il y a de la chlorite et un passage à la chlorite schisteuse comme à Milford, ainsi que des bancs de quartz et de l'épidote.

Le schiste argileux, peut-être intermédiaire, se trouve aux extrémités de la couche secondaire à Woodbridge, et entre Leyden et Rockingham Vt. Il y est souvent à noyaux quartzeux (Guilford Vt.); il alterne à Woodbridge avec du micaschiste et renferme un calcaire grossier (Putney). Il passe à la chlorite schisteuse entre Greenfield et Brattleborough. Dans le sud du Guilford, on y observe un banc d'une roche granitoïde de quartz et de mica. Les couches de schiste argileux courent du nord-est au sud-ouest, et sont fort inclinées. Le calcaire grenu, en partie siliceux et à mica, forme des bancs dans le micaschiste et le schiste argileux (au nord de Northampton, les couches ont de quelques pouces à 20 pieds d'épaisseur; elles renferment des rhomboïdes de chaux carbonatée et des amas de quartz. Un calcaire vert antique forme au milieu des chlorites schisteuses un banc qui s'étend du nord de Milford à 9 ou 10 milles jusqu'à 2 milles à l'ouest de Yale College; la roche est mêlée de serpentine et renferme de l'asbeste, du fer chromaté et oxidulé; du spath calcaire et de la miémite. On l'exploite.

Le grès rouge ancien des Anglais, ou intermédiaire, gît toujours au-dessous des houillères; ces dernières, avec les grunstein et les alluvions, occupent les $\frac{2}{3}$ du sol secondaire le long du Connecticut, et un $\frac{1}{3}$ en est occupé par le grès rouge, qui est surtout près de New Haven, et de là à Bernardston Mass. Ces grès sont grossiers, rougeâtres, quelquefois à taches grises, le ciment est argilo-ferruginenx; il y a beaucoup de mica, ils passent à des

agglomérats dont les cailloux ont jusqu'à quatre à cinq pouces de diamètre, et qui offrent du quartz, des granites et rarement du gneis ou du micaschiste. Ces roches alternent ensemble, quoique les poudingues occupent souvent les parties supérieures. Sur la rive est du Connecticut, le grès est fin et siliceux (Ludlow, Ellington, Sommers Enfield), et passe en partie au grès houiller (Chatam et Middletown). Dans ces derniers lieux l'inclinaison du grès rouge et du terrain houiller étant la même à cause d'un dépôt en bassin, on pourroit croire au premier abord que ce dernier gise sous le premier. Les couches ont de 6 à 3 pieds d'épaisseur, et inclinent de 10 à 30°. Le grès rouge présente des phytolites (Deerfield), des restes d'un vesme nu et des ossemens (East Windsor) d'un animal (reptile?) de 5 pieds de long.

Le grünstein secondaire est fort abondant au nord de Hartford, à East Haven et Branford, à Gill et Northfield. Entre les deux extrémités du granite, il ne se passe pas un mille que l'on ne rencontre le grünstein dans quelques parties de la vallée du Connecticut. La crête la plus continue et la plus élevée est celle qui est terminee au sud par West Rock, et qui va jusqu'au Cheshire en s'approchant des schistes anciens. C'est une espèce de muraille qui se divise dans le nord de Hamden en deux branches, celle du mont Carmel et celle de l'ouest, qui disparaît à Southington, reparaît à Tarnington et se termine dans la montagne de Menitick ou Manitick Morentain (angle S.-E. du Granby.) Le mont Carmel finit au N.-E. de New Haven, on ne revoit du grunstein que dans les montagnes de Méridien ou Berlin, d'où il s'étend dans le Massachusett. La hauteur de cette crête va en décroissant vers le nord jusqu'au cône élevé de Mount Tompies de East Hampton, qui doit avoir près de 1000 pieds de haut. Le Connecticut sépare cette dernière montagne du mont Holyoke, qui a 830 pieds de haut. Le grünstein finit a l'angle N.-O. de Belchertown. A 8 ou 10 milles au N.-O. il y a une autre crête mince de cette roche qui court au N.-O. à travers Sunderland, Deerfield, Greenfield, et se termine aux chutes du Connecticut. Une troisième crête court au N.-E. à travers Gill et Nortfield.

Ces crêtes séparent le grès rouge intermédiaire (Oldred S.) du terrain houiller depuis Berlin à Northfield; on voit souvent le grünstein recouvert de grès houiller. La crête de grunstein dans le Sunderland est très-étroite et a quelquefois de 10 à 80

verges de largeur. En montant le mont Toby, du côté de l'ouest, l'on passe sur du grès rouge, grossier et intermédiaire, puis sur du grünstein en grande partie amygdalaire, et enfin sur du grès houiller, rougeâtre ou grisâtre. A 8 milles N.-E. de Sunderland, le grünstein a l'air de plonger sous le grès; des débris cachent le contact, mais il se voit dans un vallon à 1 mille au S.-E de Sunderland; le grünstein y forme un angle rentrant dans le grès. Néanmoins, entre Sunderland et Deerfield, le trap a toute l'apparence d'un filon, et offre à l'ouest des précipices et à l'est une pente douce. Dans le Gill il y a des alternats de grünstein et des grès houillers rougeâtres; deux alternations semblables se voient près de l'embouchure de Fallriver, et on en voit aussi sur le côté N.-E. de Mount Tour dans le Northampton. Il y a là plusieurs bancs de grünstein dont quelques-uns n'ont qu'un à deux pouces d'épaisseur. Entre Amherst et Meriden, les grès houillers sont souvent sous le grünstein; par exemple, à East Haven et à deux milles sud de Durham, sur la route de Durham près de Berlin, le docteur Perceval a vu trois crêtes de grünstein au milieu des grès houillers. Quelquefois le grünstein repose immédiatement sur le grès rouge intermédiaire (East et West Bock près de New Haven). Lorsque le grünstein repose sur le terrain houiller, sa partie inférieure présente une wacke ou une argile endurcie noirâtre (Hartford dans le Gallowshill et Berlin). La même chose se voit au contact des filons de cette roche dans le grès rouge. La division prismatique du grünstein disparaît près des grès houillers (cascades dans le Gill). Sur le côté Est et surtout entre Deerfield et Greenfield, le grünstein a passé à la wacke, est en grande partie amygdalaire, et abonde en terre verte, en stilbite. Près de la rivière Deerfield, la roche est porphyrique, à prehnite et pyrites cuivreuses.

Les roches offrent tous les zéolites, des calcédoines, des agates, de la sélénite, etc. L'amygdaloïde est plus abondant à la partie inférieure des crêtes de grünstein. On observe quelquefois des bandes alternantes de trap prismatique et amygdalaire. Entre les prismes il y a différens minéraux parmi lesquels l'auteur cite l'épidote. Il y a des parties scoriacées rougeâtres infiltrées au pont sur le Deerfield. De belles colonnades se voient à Deerfield et au mont Holyoke; les amygdaloïdes présentent la division globulaire. Les grünsteins sont verdâtres, noirâtres ou brun-rougeâtre; ils sont quelquefois basaltiques (côte sud du mont Tom),

et çà et là ils sont très-ferrugineux (pont sur le Deerfield). Les crêtes de grünstein sont plutôt des séries de cônes qu'une masse continue. Les escarpemens sont quelquefois des deux côtés.

Entre New Haven et East Haven, près du pont de Combinson, il y a sur une étendue de 21 verges, huit filons de grünstein dans le grès rouge intermédiaire; l'auteur en donne une coupe et y cite du grès rouge grossier inclinant à l'est 6° à 10°, un filon de grünstein de 4 pieds, 114 pieds de grès rouge, un filon de trap de 1 pied, 9 pieds de grès, 9 pieds de trap, 40 pieds de grès, 10 pieds de grünstein, 52 pieds de grès, 5 pieds de trap, 45 pieds de grès, 10 pieds de trap, 19 pieds de grès, 7 pieds de trap, 7 pieds de grès et 4 pieds de grünstein. Ces filons s'amincissent et s'élargissent, ils dévient de la verticale un peu à l'ouest, le grès a quelquefois une surface luisante et est imprégné de trap sur une épaisseur de quelques pouces. Il y a des filons semblables entre New Haven et Middletown, à l'est d'East Rock; l'un à un pied traverse un escarpement de 30 pieds, et incline au S. O. 45°. Vers le haut, une partie des couches de grès sont élevées de 2 ou 3 pieds. Le grès et le filon paraissent passer sous une éminence de grünstein. Il y a 4 à 5 filons au N. de Northford. Entre Durham et New Haven, il y a un grünstein qui renferme un filon ou amas de poudingue houiller; il y en a plusieurs autres au nord de cet endroit, et un dans le terrain houiller entre Farmington et Hartford. Ces roches sont noirâtres, basaltoïdes ou des wackes.

On observe toujours des alluvions entre les grünsteins et les roches primitives, dont ils sont fort près à East Haven, Branford et Belcherstown. Ce sont des produits ignés en filons, ou filons-couches et amas.

Le terrain houiller comprend, 1°. des grünsteins (Berlin); 2°. des brèches trappéennes (côte est du mont Tom), composées de fragmens de grès, de quartz, de trap dans un ciment arénacé et de wacke, et quelquefois micacé; elles sont placées entre les roches houillères et le grünstein, on alternent avec ce dernier; 3°. du grès argileux rougeâtre près des grünsteins, 4°. du grès micacé schisteux et gris, à impressions, et quelquefois dur; 5°. des argiles bitumineuses à ichtyolites; 6°. une roche bréchiforme quartzeuse et ferrugineuse; 7°. des poudingues gris (chutes dans le Gill) et rouges (mont Toby); on y trouve du quartz, du feldspath et du micaschiste, et quelquefois ils sont fort grossiers

et renferment encore des granites, des talcschistes, etc. (Durham); 8°. un calcaire gris siliceux et du calcaire fétide (Southington). Les houillères se voient à Middletown, Chatham, Somers Ellington, Enfield, South-Hadley et Southampton. A Berlin, des filons de quartz du grünstein contiennent de la houille. L'auteur donne une coupe des roches exposées le long du Connecticut, entre Gill et Montague. On y voit amphibolite et micaschiste, calcaire inclinant 20° à 30°, schiste argileux inclinant 60° à 90°, grès rouge intermédiaire inclinant 20°, grunstein en couche d'$\frac{1}{2}$ mille de large, grès rouge fissile inclinant 45° et s'adaptant à la surface irrégulière du grünstein; un filon de carbonate de cuivre passe du grünstein dans ce grès; 20 verges de grunstein, 6 verges de grès rouge fissile inclinant 45°, grès rouge micacé inclinant 40°, 1 pied de calcaire compacte inclinant 48°, 6 pieds de grès micacé schisteux gris inclinant 40°, 12 verges du même, agglomérat, grès micacé avec des argiles schisteuses, des cailloux, argile schisteuse, du grès, 10 pieds de cailloux; argile schisteuse avec 2 couches d'agglomérats, argiles schisteuses rouges avec du grès micacé et des agglomérats; roche quartzeuse et ferrugineuse avec du grès schisteux, alluvions, argile schisteuse, poudingue, cailloux, gneis et granite. Toutes ces roches, excepté les dernières, inclinent à l'est. Il entre dans des détails pour montrer que près du granite l'inclinaison des couches est forte. Le plus haut point de ce terrain est le mont Toby, dans le Sunderland (8 ou 900 pieds au-dessus du Connecticut). Les agglomérats houillers se distinguent de ceux du grès rouge intermédiaire par leur couleur grise, la nature de leurs cailloux et les infiltrations calcaires. Entre Meriden et Massachusett, les grès houillers sont souvent sous du grünstein, souvent ils passent au grès rouge intermédiaire (embouchure de Fall River et de là à Greenfield). A Sommers et Ellington, il y a des roches intermédiaires entre ces deux dépôts. Les filons de cuivre se trouvent toujours au contact du grünstein et des grès houillers, et s'étendent dans les deux roches. Au mont Toby, à Sunderland, les marnes à ichthyolites supportent presque toutes les roches houillères. M. Webster fait observer que ces marnes ne contiennent que rarement les impressions des argiles bitumineuses, et l'auteur discute leur classement.

Les ichthyolites se trouvent à Westfield et à Sunderland Mass et à Westspring; ce sont le *Palæthrissum freieslebense*; l'auteur

en figure 3 espèces, et y cite un poisson voisin du *Muræna anguilla*. Il donne une coupe du mont Toby, un poudingue gris y supporte les marnes bitumineuses à poissons qui forment une couche horizontale de 10 pieds. Des poudingues alternent avec des grès rouges, argileux et schisteux, et des grès gris. L'auteur a trouvé dans des argiles un moule siliceux d'un Unio, des restes de racines de plantes culmiformes, et une impression ressemblant à l'amentum du *Castanea americana*. Il en donne des figures.

Il termine son mémoire par les alluvions: il parle d'abord des alluvions de la mer, du gravier, et de l'argile qui règne sous les plaines de sables de Suffield, Windsor, Springfield, etc.; des argiles très-récentes le long des rivières. Il donne à ces alluvions 130 pieds d'épaisseur le long du Connecticut. On y trouve des bois, des noix, des feuilles, des squelettes humains, etc. Il trouve qu'il est difficile de tracer la limite entre ces alluvions et celle qu'il appelle avec M. Jameson geest, et avec M. Buckland diluvium. Le long du Connecticut, la région primitive est couverte de blocs des rives du voisinage; à Milford et Woodbridge, cette correspondance des blocs et des roches ne s'observe pas. Il cite du diluvium, surtout à Plainfield et Shutesbury; les blocs ont d'un pouce à 30 pieds. Il y a aussi des alluvions provenant de la décomposition du grès rouge, etc. Il suppose avec Hayden qu'un courant du N.-E. a transporté les blocs. Il demande si ces blocs ne sont pas généralement plus abondans et plus arrondis le long des limites des terrains primitifs et intermédiaires ou secondaires. Il montre enfin que la rivière Deerfield prouve que les rivières peuvent charrier de très-grosses masses.

20. Conjectures sur les changemens qu'auront probablement subis les régions orientales des Stony Mountains, par Will. Maclure. Esq. (*Amer. Journ. of sciences and arts*, vol. VI, n°. 1, p. 98.)

Le continent du nord de l'Amérique, à l'est des montagnes Pierreuses, consiste en une suite de montagnes primitives couvertes à l'est et au sud-est par des alluvions marines fort étendues, et supportant à l'ouest les dépôts intermediaires et secondaires du bassin du Mississipi. Toutes les eaux de ce grand bassin s'ecoulent par le Mississipi et le St.-Laurent, et une petite partie par l'Hudson, quoiqu'il soit probable qu'autrefois cette dernière

rivière déchargeait plus d'eau. Ces 3 fleuves sont les seuls qui traversent les Alleghanys. Il y avait donc avant leur existence un immense bassin intérieur entouré de plateaux, à peu près comme dans la Nouvelle-Galles du sud. Les rivières qui se rendaient dans la mer étaient peu considérables en comparaison de la grandeur du continent. Le défilé du St.-Laurent entre Québec et Montréal a dû toujours exister, ou il doit son origine à quelque évènement extraordinaire ou à une érosion lente. Il se trouve des objections aux deux premières explications. Quant à la première, il observe que la rivière est presque de niveau avec le pays depuis le lac Ontario, à Montréal, ce qui lui est contraire, etc. Les mêmes remarques s'appliquent aux lits de l'Hudson et du Mohawk. Il ne trouve donc probable que la troisième supposition. Le bassin du Mississipi et du St.-Laurent ne faisaient jadis qu'un. Le Tennessée s'est creusé dans les montagnes de French Broad un lit de 100 à 200 pieds de profondeur, au milieu des roches primitives et intermédiaires, et à son entrée dans le bassin, à Muscle Shoals, il s'est trouvé barré par un grès secondaire tendre. On retrouve la même chose dans le cours du Red River source de l'Ohio. Toutes ces rivières ont coulé dans le grand bassin pendant tout le temps qu'il a fallu pour creuser leur lit si profondément. Ceci explique pourquoi tant de rivières, telles que le Potomac, James River, Roanoke, Rappahannok, etc., ont des lits très-profonds dans les montagnes et des lits très-peu profonds dans la plaine; ce qui n'auroit pas lieu si elles avaient roulé aussi long-temps dans la plaine que dans les montagnes. Elles n'ont occupé leurs lits dans la plaine qu'après l'écoulement du grand bassin intérieur. Ceci peut rendre raison de quelques points de distribution géographique des animaux. De là vient peut-être dans le pays le manque de quadrupèdes terrestres, l'abondance de loutres, de castors et d'amphibies, d'oiseaux aquatiques et de ruminans, et le petit nombre de carnivores et d'oiseaux terrestres. Il suppose que les mammouths ont disparu lorsque le grand bassin s'est écoulé. Les blocs de granite sur le terrain secondaire, entre le lac Érié et l'Ohio, seraient venus sur des masses flottantes de glace, car ce n'est que de ce côté qu'il y a des roches primitives. Ils n'ont pas pu arriver jusqu'au sud de l'Ohio, parce que les chaleurs y étaient trop grandes. A. B.

21. Reise in Brasilien, etc. Voyage au Brésil fait de 1817 à 1820; par MM. Spix et Martius. Munich, 1823. Vol. 1, in-4., p. 412. *Partie géologique.*

Dans le voyage à Villa-Rica, nos savans ont visité les gisemens des topazes qui se trouvent à Fazenda Capao et à $\frac{1}{4}$ h. de là à Fazenda Lana près de Morro de Gravier. La roche dominante y est du quartz en roche, quelquefois flexible, et surtout mêlé de fer oligiste. Sur cette roche repose un micaschiste modifié, qu'on pourrait aussi appeler un talc terreux. Cette dernière roche forme des éminences; on en retire les topazes par le lavage; elles y sont mêlées de quartz blanc friable, quelquefois cristallisé et d'un caolin blanc ou ferrugineux. Ce minéral se trouve dans des restes de filons, et existe aussi quelquefois dans des micaschistes non altérés. A l'ordinaire, le filon de quartz mêlé de caolin et de topaze est accompagné d'une salbande de talc terreux. Il court quelquefois du N. au S., a d'un pouce à 1 $\frac{1}{2}$ pied d'épaisseur, et s'élargit çà et là en grands amas remplis de quartz sans topaze. Très-rarement les topazes adhèrent aux quartz, ils sont gris, ou jaunes ou rouges. Chaque année on exploite pour 50 à 60 arobas de topazes. L'octave des topazes les plus ordinaires coûte de 300 à 320 reis, et l'octave des meilleures coûte 2,000 reis. De très-belles topazes se paient de 20 à 30 piastres. L'euclase s'y rencontre aussi et existe plus fréquemment dans la mine de Capao que dans celle de Lana. Les pierres précieuses sont accompagnées de lithomarge blanche, jaune, grise et brune ou ferrugineuse, dont la première variété, esquilleuse, renferme du fer micacé. Il est fort singulier que les topazes et les quartz ne se trouvent qu'en morceaux brisés. Le dépôt tendre du Capao et de Lana est le même que celui de José Correa et Chapada, au sud de ces lieux, et de Morro près de Villa-Rica. La formation des topazes est analogue à celle des émerandes dans le micaschiste de Heubachthal (Salzbourg). Cela ne peut pas être un dépôt secondaire, etc. Les cristaux de topaze portent les empreintes d'écailles de mica. Le pycnite se trouve aussi dans le micaschiste, et les topazes d'Auerbach en Saxe sont accompagnées de lithomarge. Il y a en Bavière entre Waltershof et Pullenreuth un banc de 3 t. de puissance d'une lithomarge écailleuse, comme celle du Brésil, et mêlé de fer hydrate brun compacte et fibreux. Ils citent les variétés de formes des topazes, ce sont des prismes à 4 ou 8 faces avec des modifications sur les arêtes et leurs angles. Plus la

lithomarge est ferrugineuse, plus l'éclat des topazes est grand. Les cristaux de quartz présentent des impressions de cristaux de topaze. Un cristal d'euclase se trouve décrit.

A Villa Rica, on trouve des minerais de fer qui donnent 90 pour cent, de la galène en-deçà du Rio de S. Francisco en Abaité, du cuivre à S. Domingo près Fanadodans le Minas Novas, du chrome et du manganèse dans le Paraopeba, du platine chez Gaspar Soares, du mercure, de l'arsenic, du bismuth, de l'antimoine et du plomb chromaté. Des diamans se trouvent à Féjuo et Abaité, des topazes jaunes, bleues et blanches, des aiguesmarines, des tourmalines rouges et vertes, des cymophanes, des grenats et des améthystes à Minas Novas. Il y a beaucoup de sable d'or près de Villa Rica; le minerai y est en octaèdre, en tétraèdre et en grains. On en a trouvé un bloc de 16 livres. Il est jaune, noir ou blanc, suivant la quantité d'alliage de platine, de fer, etc. On l'extrait par le lavage des argiles ou de filons quartzeux, aurifères, et de dépôts de fer. Ils ont examiné les lavages d'or dans le Ribéiras de Oiro Preto. On établit ces lavages dans les endroits où le fleuve n'est pas rapide. Ils ne lavent que les alluvions anciennes des rivières, appelées Cascalhovirgem. Ils ont visité la principale mine de Villa Rica qui se trouve sur la pente E. du mont Moro de Villa Rica. On ne recueille l'or que par le lavage naturel opéré par les pluies. Cette montagne court d'ouest à l'est le long de la vallée du Ribéiroa de Oiro Preto jusqu'au lieu Passagem; elle a 2 lieues de long, et paraît avoir été liée avec l'Itacolumi.

Elle est couverte d'un dépôt ferrugineux appelé tapanho-acanga ou canga, qui a de 3 à 20 pieds d'épaisseur. C'est une argile rougeâtre mêlée de lithomarge rouge ou jaune, et renfermant des morceaux de fer hydrate, rougeâtre ou drusique; on y trouve aussi des fragmens de fer oligiste, de fer oxidulé, de micaschiste, des druses de quartz, et rarement des fragmens de topaze. L'or y est en grains. Ce dépôt existe dans une grande partie de Minas Geraes: on y indique des diamans, et on le connaît aussi dans plusieurs parties des capitaneries de St.-Paul, de Goyas et de Bahia. Il renferme de la wavellite. Le savant M. Wagner, qui a travaillé à la partie géologique du Voyage au Brésil, compare avec raison ce dépôt au quadersandstein de la Bavière, où il retrouve les mêmes roches avec toutes les mêmes substances mélangées, à l'exception du fer oligiste, de l'or et des topazes. Le quadersandstein renferme des druses d'améthyste dans du minerai de fer

du fer phosphaté, du fer oxidulé, du manganèse et de la wavellite ; et le talc terreux, gris, blanc, ou jaune y remplace l'argile à Schindelloh près Pullenreuth.

Le micaschiste à fer oligiste se trouve dans beaucoup d'endroits de mines, il est mêlé çà et là de quartz grenu. On peut souvent fondre avec fruit cette roche. Elle renferme de l'or dans de petits filons de quartz. M. Wagner ne croit pas que le micaschiste à fer oligiste soit une roche particulière, et il cite à ce sujet le granite du Fichtelberg et de Floss, où le mica est remplacé par du fer micacé. On trouve cette roche au Brésil dans la Serra Domar, dans la province de Saint-Paulo et dans la capitanerie de Bahia. Au pied des montagnes, et jusqu'à 400 ou 500 pieds d'élévation, il y a souvent des bancs de micaschiste (talc et chlorite schiste de M. d'Eschwege) à grandes lames de mica. Cette roche ne renferme pas d'or. Dans plusieurs endroits du Morro, cette roche manque entièrement, et l'on ne trouve que le micaschiste quartzifère ou le quartz flexible. Ce sont des roches grises, blanches, brunes ou rougeâtres où quelques lamelles de mica se trouvent mêlées aux grains de quartz ou entre les feuillets de la roche. On n'y voit ni talc ni chlorite. Des roches analogues forment des couches dans le micaschiste de Gastein dans l'Anlaufthal (Salzbourg). C'est donc une variété de quartz grenu, dépôt auquel parait aussi appartenir la roche de topaze, de béryl, de schorl et le hornfels. Cette roche est divisée en feuillets très-minces ; elle passe au micaschiste à fer oligiste. L'or s'y rencontre en des filons ou des nids de quartz blanc. Cette formation quartzifère repose sur le schiste argileux qui forme les points les plus bas de la vallée d'Oiro-Preto, et qui recouvre le gneis de Caxoeira (2 l. de Villa Rica. Ces dépôts courent h. 3 et inclinent à l'est de 50 à 70°. Les savans bavarois ont aussi visité le gisement de l'or, appelé Carvoeira. C'est une masse aurifère, friable, onctueuse et grise-verdâtre; elle est composé de grains de quartz, de mica gris mêlé de manganèse oxidé gris, et elle forme une couche de plusieurs pieds entre le micaschiste quartzeux et le schiste argileux inférieur. L'or y est associé avec du fer oligiste, de l'antimoine et de l'arsenic. Il n'y a de bocards que dans les mines du Padre Freitas à Congonhas de Sabara.

Les mines de Villa Rica donnent un or de 20 à 23 karats; celles de Sabara et de Congonhas de Sabara un or de 18 à 19 k.; le Rio dal Velhas, près Sabara, un or à 18 ou 20 k. L'or le plus

pur est celui de Cocaes et d'Inficionado, sa couleur est pâle. Dans une note on observe que le Carvoeira est une variété de schiste argileux à petits feuillets de fer hydraté brun, à schorl, à apatite grise, à druses de quartz, à fer arsenical et à lamelles d'or. Il y a une roche semblable non aurifère en Bavière, près Leonhardsberg, non loin de Waldsassen. Au Brésil, le plomb chromaté se trouve dans un quartz grenu fin coloré en vert par de l'oxide de chrôme à la mine de Cuyabeira. Les auteurs ont découvert un minéral où le plomb chromaté est uni à du cuivre oxidé et qui est voisin du Vauquelinite. Le schiste argileux renferme ces filons de quartz; le mica du schiste prend près des filons la forme de la lithomarge écailleuse et terreuse qui renferme les topazes à Capao et Lana. Le gisement du plomb chromaté est le même que celui de Beresof dans l'Ural; la lithomarge s'y retrouve aussi dans les filons aurifères. Les cristaux d'or ne sont pas rares dans le district de diamans et dans le milieu du Guarda Mor Innocenzio dans la chaîne de Caraça. Le sable aurifère de S. Paulo offre du fer oxidulé et du cinabre. L'or se trouve surtout dans le Tapanho-Acanza, où le dépôt ferrifère est subordonné au quadersandstein. Il est curieux de trouver qu'au Brésil l'or est associé si fréquemment avec le fer oligiste; tandis que, dans le Fichtelberg, le quartz à fer oligiste ne présente point d'or. Le disthene de Serra do Caraca est gris ou bleu. On le trouve aussi à Moro de Villa Rica. Le schorl de la même chaîne paraît provenir du Tapanhoacanga, où il se trouve comme l'or hors de son gisement primitif. A. B.

22. Kratkoïé rasmotrénié ôggnénnikh ïavlénïi ìre vnoutrennostì zemli iskhodïastchïkh, etc. Sur les feux qui sortent de l'intérieur de la terre, ou des volcans, et surtout de leurs phénomènes; par le professeur Schtscheglou. In-8., pp. 84. St.-Pétersb.; 1823; Plawilschtschikou.

23. Éruption volcanique dans l'île Lancerotte. — « Un navire arrivé à Marseille des îles Canaries, après une traversée de quinze jours, a apporté des lettres qui donnent des détails sur un volcan qui a éclaté à l'île Lancerotte; une d'elles, écrite par un officier d'artillerie, le 27 septembre, s'exprime en ces termes :

« Le 29 août dernier, on éprouva, pendant la matinée, au port du Rescif et dans les environs, des tremblemens de terre qui

devinrent plus terribles dans la nuit. Ils augmentèrent de force le 30, avec accompagnement de bruits souterrains; la nuit du 30 fut encore plus affreuse : les bruits souterrains, par leur extension, jetèrent l'épouvante dans l'âme des habitans de la capitale de l'île et des villages environnans; tous abandonnèrent leurs maisons, saisis d'effroi. Le 31, à 7 heures du matin, à la suite d'un tremblement de terre des plus violens et d'un bruit souterrain plus fort encore, un volcan éclata à une lieue du port du Rescif et à une demi-lieue de la montagne dite la Famia. Il vomit par son cratère de terribles flammes qui éclairèrent toute l'île, et des pierres d'une grandeur énorme rougies par le feu, et en si grande quantité, qu'en moins de 24 heures elles formèrent par leur réunion une montagne considérable. Cette éruption dura jusqu'à dix heures du matin du 1er septembre; alors le volcan parut se fermer et ne laisser que des crevasses d'où s'échappait une fumée épaisse qui couvrait tous les environs. Le 2 au matin, il se forma trois grandes colonnes de fumée, chacune d'une couleur différente, l'une d'une blancheur parfaite, l'autre noire, et la troisième, qui était plus éloignée, paraissait rouge. Ce volcan brûle encore sur une demi-lieue de long et un quart de lieue de large, et la montagne nouvellement formée paraît être inaccessible et ne laisse apercevoir des laves en aucune direction. Le 3 septembre, tout était dans le même état; beaucoup de puits et de citernes se trouvaient entièrement taris.

Le correspondant reprend sa lettre, et annonce que depuis le 4 il est sorti constamment du volcan une grande colonne de fumée, et que le 22 septembre, à sept heures du matin, il a éclaté de nouveau, et a vomi par son cratère une quantité d'eau si considérable qu'elle a formé un grand ruisseau, lequel a diminué le 23, et sensiblement jusqu'au 26, où on n'apercevait plus qu'un filet d'eau.

Au départ du navire qui a apporté ces lettres, le volcan ne jetait plus de flammes, mais il brûlait toujours. Les bruits souterrains et les tremblemens de terre continuaient.

L'officier d'artillerie a envoyé à un ami des pierres prises au cratère et de l'eau vomie par le volcan. Elles pourront être analysées par nos savans. (*Constitutionnel* du 23 octobre 1824. — *Annal. marit.*, oct. et nov. 1824, p. 474; et *Zeitschrift fur Mineralogie*, n°. 1, janv. 1825, p. 71.)

24. Relation du tremblement de terre d'Alep du 14 août 1822; par M. Derché, 2e. drogman du consulat général de France. (*Bull. de la Soc. géogr.*, Paris, 1824, n°. 16, p. 162.)

Alep est la cité la plus opulente de la Syrie à cause de son grand commerce entre Bagdad et la Perse. Avant la nuit du 13 au 14 août 1822, le ciel avait été embrasé, et l'atmosphère épaisse et voilée; le thermomètre marquait 32°. Quelques secousses avaient eu lieu, quand enfin le 13 août à 8 heures du soir, on entendit un bruit souterrain, et à 8 heures ½ la ville fut renversée de fond en comble. Antioche eut le même sort, et l'Oronte débordé, roulant dans ses flots des troupeaux et des maisons, ne rentra dans son lit que pour laisser voir des gouffres ouverts dans les flancs de la terre. Lattaquie, Alexandrette, Djesser, toutes les villes et tous les villages, sur un rayon de 50 l., furent détruites en tout ou en partie. Il périt 8000 personnes, et pendant trois semaines on ne put entrer dans la ville à cause de l'odeur des cadavres. Il y avait eu un semblable tremblement de terre en 1200, et en l'an 115 sous Trajan. A. B.

25. Sur les secousses de tremblemens de terres ressenties en Bohème, pendant les mois de janvier et de février 1824; par le prof. Hallaschka, de Prague. (*Archiv für die gesamte Natur Lehre*, to. I, cah. III, p. 320.)

On a ressenti cette année (1824) des tremblemens de terre dans différens endroits de l'Erzgebirge, du pays d'Eger et dans la partie orientale du cercle d'Elbogen. La direction des chocs était du N. au S.-O. et S.-E. Le 1er. janvier, on éprouva à Hartenberg (Elbogen) un bruit semblable à un coup de tonnerre; le 6, le 7 (à 9 h. au m.), le 9 (à 3 h. 15′ p. m.), et le 10 (à 2 h. 45′, et à 3 et 5 h.), il y eut des tremblemens de terre. On en a ressenti de semblables à Gossengrün, Silbergrün, Bleistadt, Annadorf, Schlossenreith, Pirkles, Marklegrun, Buterbach et Heinreichgrün.

Le 10 janvier à 7 h. 30′ et 9 h., et les 11 et 12 janvier, il y eut des tremblemens de terre à Hartenberg : leur direction était du N. au S. Ils furent le plus violens à Prinkles, Pernau et Leopoldhammer. Le 13 janvier, plusieurs sources tarirent par suite de ces phénomènes. Du 14 janv. au 18 il n'y eut que de faibles chocs, mais à 8 h. on en ressentit deux très-forts et accompagnés de bruit, et à 7 h. 45, à 10 h. et 11 h. 45 m. p. m., il y en eut en-

core, et il tomba beaucoup de neige. Le 19 ces mouvemens continuèrent. A Grasslitz l'on remarqua le jour un bruit souterrain qui se renouvela 15 à 20 fois. A Eger, on ressentit les deux chocs violens à 4 h., ce qui montre que le tremblement se propageait du N. au S. et au N.-E. A Heinrichgrün, le choc le plus violent eut lieu le 19 janv. à 4 h. A Elbogen et Falkenau, les secousses furent très-faibles, tandis qu'elles furent très-fortes dans la partie N.-E. de l'Erzgebirge. Pendant ces tremblemens de terre, l'air n'était pas serein, et des vents faibles soufflaient de l'O., et en partie de l'E.-N.-E., S.-E. et N. O. Il y eut des oscillations dans le baromètre; il descendit beaucoup le 23 janvier, et monta très-haut les 7 et 8 février. L'auteur termine par un détail de l'état météorologique que l'atmosphère présenta à Prague pendant tout ce temps. A. B.

26. Extrait d'une lettre de Sainte-Maure, en date du 24 janvier. — « La ville de Sainte-Maure (îles Ioniennes), et plusieurs villages de l'île de Leucade, viennent d'être détruits par suite d'un tremblement de terre qui a eu lieu le 19 de ce mois, entre onze heures et midi. Il n'est resté debout dans la ville que la maison de l'estimable Zambelly, président des tribunaux. Tous les autres édifices sont tellement ruinés qu'ils ne peuvent être réparés ni servir à abriter provisoirement les pauvres habitans. Vingt-quatre ont été ensevelis sous les ruines dans la ville, trente-quatre dans les villages, et un plus grand nombre grièvement blessés. Immédiatement après ce tremblement, une pluie des plus fortes, et qui dure encore, a complété la désolation des habitans en rendant plus sensible la nudité et le défaut d'abri où ils se trouvaient, et en achevant de ruiner le peu d'effets et de provisions qu'ils auraient pu retirer du milieu des décombres. L'horreur que présente ce malheureux pays est inexprimable; il n'y a pas d'âme assez forte pour la contempler d'un œil sec.

» La ville de Prévesa a aussi souffert gravement: ce tremblement ne s'est fait sentir que sur les côtes. (*Constitutionnel* du 9 mars 1825.)

27. Tremblement de terre a Chiraz. — « Des lettres de Chiraz annoncent que le 27 chawal 1239, qui correspond au mois d'avril 1824, il y a eu un tremblement de terre qui a duré six jours et six nuits sans interruption, qui a englouti plus de la moitié de cette malheureuse ville, et renversé l'autre à l'exemple du

tremblement de terre d'Alep. Tous les habitans ont été victimes de cette catastrophe, et à peine 500 personnes ont-elles pu se sauver. D'autres lettres du Bouchehr annoncent qu'on y a ressenti la même secousse, moins forte cependant. Kazroun, ville qui se trouve entre Bouchehr et Schiraz, a été englouti avec la presque totalité de ses habitans, à la suite du même tremblement. (*Journ. des Débats*, 30 nov. 1824.)

28. Tremblemens de terre. (*Philosoph. Magaz.*, Londres, oct. 1824, pag. 315.)

Des tremblemens de terre ont eu lieu à San-Pietro in Bagno en Toscane; les 12 et 13 août, on a ressenti vingt chocs; trois assez forts se firent sentir à sept heures. A Salvapiana, ils furent assez violens pour renverser une muraille. Ces phénomènes furent précédés par une atmosphère nébuleuse et un peu d'obscurité autour du soleil.

29. Météore et tremblement de terre. (*Idem*).

Pendant les nuits des 11 et 12 août, un voyageur se trouvant sur les Alpes aperçut un globe de feu qui éclaira l'atmosphère pendant 3 minutes, et pendant le même temps on éprouva, en différentes parties de l'Italie, des tremblemens de terre.

30. Nouvelle Caverne a ossemens en Angleterre.

On a récemment découvert dans les Mendip Hills, près de Banwel, à une profondeur de 120 pieds au-dessous de la surface de la terre, une caverne qui, par ce qu'elle recèle, paraît devoir être d'un haut intérêt pour la géologie. Le sol de cette caverne est plein d'os de quadrupèdes. Les débris trouvés jusqu'à présent appartiennent à l'espèce du bœuf et à celle du daim. On a déterré aussi dans le même emplacement des dents non entières, présumées d'hyène. D'après la grande analogie de cette localité avec les autres cavernes dans lesquelles des restes de cette nature se sont trouvés en plus grande quantité, et vu d'ailleurs que l'on a découvert, à une époque reculée, toutes les dents d'un éléphant dans une semblable fissure, sur Hutton Hill, à environ trois milles de là, il y avait lieu de croire que de nouvelles recherches mèneraient à des découvertes plus étendues. Les os provenant de ce dernier endroit ont été recueillis par feu le rév. M. Calcott, et se trouvent déposés à la bibliothèque de Bristol. Le curateur de cet établissement s'occupe, dit-on, en

ce mome à explorer le terrain. (*Monthly Magaz.*, déc. 1824, pag. 478.)

31. Exploration de la Caverne de Chudleigh. — M. Buckland, célèbre professeur de minéralogie et de géologie à l'université d'Oxford, explora dernièrement la caverne de Chudleigh, connue sous le nom de Pixy's Hole. Ayant fait creuser dans la stalagmite, il trouva à la profondeur de 3 à 4 pieds plusieurs débris d'animaux antédiluviens, entre autres de l'hyène, du daim et de l'ours. Les fouilles doivent être continuées. Ce professeur ayant aussi visité Kent's Hole, commença ses opérations dans les deux cavernes où M. Northmore a fait ses premières découvertes. Au nombre des différens objets exhumés par M. Buckland, se trouve une lame de couteau faite de silex, d'environ 2 po. ½ de longueur sur 6 lig. de largeur. On dit que la description de ces objets fera partie de la nouvelle édition des OEuvres de M. Buckland, attendue incessamment, et que M. Northmore en parlera de son côté. (*Monthly Magaz.*, mars 1825, p. 190.)

32. Sur la découverte d'objets d'arts dans la formation de houille du Westerwald et en Bohême; par le Dr. J. P. Becher de Bonn. (*Das Gebirge in Rhein. Westph.*, par Nöggerath, 3e. vol., p. 174.)

Le Dr. Wendelstadt, dans son voyage dans le Westerwald (*Allgem. Anzeiger der Deutschen*, nos. 19, 23 et 32, 1810), a cité un anneau de fer trouvé dans les lignites de Hohn; c'est une fable. Jusqu'en 1815, les lignites du Westerwald n'ont pas offert de traces de coquillages. On y voit maintenant des fruits de Cônifères. L'auteur se réjouit que son ami, le géologue Voigt, ait survécu à la victoire des plutonistes sur les neptuniens; il espère que Nose adoptera les mêmes idées avant sa mort. Il oppose la formation des terrains schisteux du Oberberg avec celle des Siebengebirge sur le Rhin. La boule de fer trouvée, dit-on, dans les lignites d'Obersleutensdorf en Bohême, pourrait bien n'être qu'un rognon pyriteux changé en fer hydraté. L'éditeur ajoute que Nose n'a été ni un franc neptuniste ni un vulcaniste.

33. Éruption d'un lac intérieur dans le Yorkshire. (*Edinb. Magaz.*, oct. 1824, p. 503.)

Le 2 octobre, à 6 h. p. m., à Keighley (à 4 mill. de Haworth dans

le Yorkshire), une partie des tourbières élevées s'est crevassée et s'est affaissée de 5 à 6 verges. Il s'est formé alors deux cavités, l'une de 100 verges de circonférence, et l'autre de près de 600 verges. Il en est sorti deux grandes masses d'eau tourbeuse, qui ont formé par leur union, à 100 verges de distance de leur source, un courant long de deux heures et de 30 à 40 verges de largeur. Ce courant suivit le lit d'un ruisseau en couvrant, pendant 6 à 7 milles, ses bords sur une étendue de 20 à 30 verges. L'eau déposa surtout une matière tourbeuse noire de 3 à 36 pouces d'épaisseur; des pierres, du sable et des bois y étaient empâtés : ce torrent a détruit des ponts, etc. Pendant ce phénomène, les nuages étaient bas et d'une couleur cuivreuse sombre, et des éclairs les traversaient. Il survint ensuite une tempête, le vent souffla de 6 à 8 heures, et ensuite il tomba beaucoup de pluie. Le 6 octobre, l'Aire à Leeds (à 24 mill. d'Haworth), était couleur de café, les poissons furent empoisonnés, et les manufactures furent obligées d'interrompre leurs travaux.

34. Une lettre de Ballymoney, en date du 24 décembre dernier, annonce que les eaux et la matière tourbeuse de la fondrière de Ballywindlin, située à environ deux milles et demi du premier de ces endroits, débordèrent mercredi dernier, et qu'elles ont déjà couvert une quarantaine d'acres de terres arables jusqu'à la hauteur, sur certains points, de six à dix pieds; plusieurs massifs de sapins ont été entraînés par le courant. On présume que quelque masse d'eau souterraine, enflée par les dernières pluies, se faisant jour par des crevasses ou des terres molles jusqu'au lit de la fondrière, l'aura soulevé et rejeté au-delà de ses limites ordinaires. (*Monthly Magaz.*, mars 1825, p. 171.)

35. Correspondance minéralogique et géologique. (*Miner. Taschenbuch* de Leonhard, 1824, p. 204.)

M. Stifft annonce que le basalte de Sonnenberg contient des fragmens de granite, et qu'à Alsbach près Nauroth il y a du fer magnétique en sable. M. Marx a fait un voyage dans le Fichtelgebirge : l'andalousite ne s'y trouve que près de Wimsiedel. Le basalte s'y trouve en cônes tantôt sur le grès rouge, tantôt sur le granite; le gneis ou le schiste argileux. Il cite des groupes de colonnes basaltiques à Thierstein. Près de Bernek, il y a des grunsteins qui alternent, comme à Stein, avec des amphibolites, des schistes argileux et des micaschistes. Le schiste argileux y a quelquefois

deux clivages. Le granite y change quelquefois de texture; celui de Pordorf ressemble à celui de Baveno. Dans le Böhmerwaldgebirge bavarois, l'on n'observe pas ces changemens. Il y a des granites à tourmalines, près de Zwiesel.

M. Burkart a examiné le cours basaltique de Treuenberg, à 8 l. N.-O. de Fulda, près de Friedewalde. Il a une forme allongée, et ½ lieue de long, avec une largeur très-peu considérable. Sa cime présente des prismes basaltiques, le grès bigarré s'élève jusqu'à la moitié de la hauteur, et supporte du muschelkalk inclinant à l'ouest. Sur le côté nord de la montagne, le basalte s'enfonce dans le calcaire. Le basalte, en partie décomposé, contient rarement de l'olivine, des morceaux de quartz, de grès altéré et de calcaire qui ne fait plus d'effervescence. Dans une lettre de M. Oeynhausen, on trouve que le granite de Weinheim s'étend par Furth jusqu'à Ostern, ou plutôt jusqu'à moitié chemin de Furth à Erbach. A Ostern, il y a du gneis inclinant au S. de 10°, et recouvert de grès rouge. Entre le gneis et le grès il y a un agglomérat rouge feldspathique ou granitique; des grès blancs y renferment des boules brunâtres. Le grès s'étend jusqu'à Erbach et au bord du Maynes; il est en couches horizontales et à cailloux de quartz. La vallée d'Erbach est si profonde, que le niveau du Mumling à Erbach n'est qu'à 250 pieds au-dessus du Rhin. A Manheim le grès s'élève à 900 pieds. Erbach est dans une espèce de bassin; du calcaire s'est déposé sur le bord droit du Mumling, d'Erbach à Michelstadt. Cette roche se relève près des grès, et y atteint 200 pi. d'élévation. La même superposition entre Erbach et Eulbach. Près de Steinbach, le calcaire a 30 toises de puissance, et recouvre un banc de fer hydrate de 6 à 18 po., 10 à 30 pi. d'argile blanche et le grès rouge. Ce calcaire varie beaucoup; il offre un calcaire compacte gris foncé ou noirâtre, et à térébratules; ou bien, 2°. une roche ferrugineuse jaune brune, grenue et à nids de calcaire compacte foncé, ce qui lui donne l'aspect d'une brèche; 3°. un calcaire ferrugineux spathique et à encrines; 4°. un calcaire semblable, brun-gris, poreux, à nids de calcaire compacte, à encrines et bivalves; 5°. un calcaire compacte, gris foncé, coquilleux en petit, et sans restes organiques; 6°. un calcaire marneux, jaune-gris, sans fossiles. Comme à Sulz sur le Necker, et à Wimpfen, une partie de ces calcaires, et surtout la variété n°. 6, se trouvent entre les marnes gypsifères et salifères; il devient probable que c'est la partie inférieure du

muschelkalk. Ils ne servent dans le pays qu'à Kirchbrombach. La première notice de ce dépôt se trouve dans l'ouvrage du docteur Louis Gottfried Klein, *De aëre, aquis et locis agri Erbacensis atque Brenbergensis larg. Osterwaldiæ tractus tentamen physico-medicum.* Leipzig, 1754.

Dans une seconde lettre, M. de Oeynhausen parle des environs d'Aix-la-Chapelle. Le dépôt houiller d'Eschweiler est un bel exemple d'un dépôt en bateau. Ce bassin allongé a 3000 toises de largeur, et offre 46 couches; la partie méridionale a des inclinaisons opposées qui dérivent peut-être d'une faille. La couche la plus basse est à 500 toises de profondeur; la cavité a au moins 1500 à 2000 toises de profondeur. A Heiden, il y a 30 lits de houille inclinant à l'est, et formant une série de couches courbes et concaves. Les parties des couches arquées inclinant au sud présentent une faible inclinaison, tandis que celles au nord sont presque verticales. Il y a 13 concavités et 13 dos d'âne principaux. Il parle de couches qui forment des zigzags à la mine Neulangenberg et à Meister. Il paraît que ces accidens commencent près de Clermont, entre Aix et Liège; l'inclinaison générale est à l'ouest, tandis qu'elle est au N.-E. dans la Mark, près d'Eschweiler et de Bordenberg. Il attribue environ les mêmes inclinaisons aux schistes intermédiaires inférieurs au terrain houiller. Il y a aussi beaucoup de contournemens qu'on voit bien en petit à Verviers, derrière Krot : il y a là 3 dos d'âne et 3 concavités. La direction des couches est généralement h. 5. Le calcaire sépare les houillères de la grauwacke, et le dépôt houiller est recouvert d'argile blanche, de sable et de grès jaunâtre (Lansberg près d'Aix), et de calcaire crayeux à silex semblable à celui des environs de Maëstricht sur la Meuse. Les couches contournées d'Eschweiler rendues horizontales occuperaient certainement trois fois plus de place.

M. Zipser annonce de l'allophane dans un schiste argileux-ferrugineux du comtat de Komor en Hongrie, et du fer micacé étoilé à Jossau. Il donne ensuite la description d'un minéra cuivreux de Pernik près Neusohl, qu'il dit être le blankupfererz. Bucholz l'a analysé, et y a trouvé, sur 100 parties, 62 $\frac{2}{9}$ de cuivre carbonate, 11 $\frac{1}{5}$ de bismuth sulfuré, 9 $\frac{1}{7}$ de silice, 6 $\frac{1}{4}$ — $\frac{5}{7}$ d'oxide de cuivre, 3 $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{9}$ d'oxide de fer, et 5 $\frac{1}{2}$ d'eau.

Une troisième lettre de M. de Oeynhausen traite des schistes novaculaires de Salm-Châtel, à 15 l. au S. de Liège. La der-

nière couche calcaire est à Thenx, à 1 mille N. de Spa; la grauwacke y alterne avec le schiste argileux ou l'ardoise. Il y a souvent des lits de quartz de 2 à 3 pieds de puissance, du talc et du fer micacé s'y mêlent quelquefois. Il y a beaucoup d'ardoisières au N.-E. du château Salm, sur la droite de la Glaine. La direction est h. 5, et l'inclinaison sud. Le schiste novaculaire n'existe que sur la rive opposée: la seule carrière actuellement exploitée est le trou de devant le moulin, à côté du château. Il y a une galerie de 350 pieds de long. Le schiste novaculaire court h. 10 $\frac{1}{2}$, et incline au N.-E. sous 45°; il se termine subitement au nord; il décrit une courbe au sud, et y devient presque vertical, et traverse sur la droite de la vallée. On a percé environ 250 pieds dans cette roche, dont l'auteur annonce 7 veines principales, de 2 à 6 pieds d'épaisseur chacune, et séparées par environ 3 pieds de roche ordinaire. Ces schistes jaunâtres coupent bien le schiste noirâtre; néanmoins il n'y a jamais de saalbande; il y a passage de l'un à l'autre, et le schiste contient des amas de novaculites. Les plus grandes pierres ont 20 pouces de long. Des bancs de quartz traversent les schistes et les veines de novaculites. On en exploite de bleu blanc à Ottrez.

M. A. Klipstein écrit de Darmstadt que les amygdaloïdes des environs renferment du spath calcaire magnésien et de la baryte. Près Munzenberg, dans la Wetteravie, il y a du grès tertiaire, appelé trapp sandstein. On y remarque des restes de la végétation actuelle, et ce dépôt est peut-être même plus récent que les cônes basaltiques du voisinage. 1°. Ce grès ne forme que des lambeaux isolés, et il diffère peut-être de celui du couvent Engelthal, à 6 h. de Munzenberg; 2°. ce grès offre des feuilles identiques avec celles du fagus sylvatica, ligustrum vulgare, etc., tandis que la végétation ensevelie dans les lignites, sous les basaltes, ressemble à celle de l'Europe et de l'Amérique septentrionale, mais ne lui est pas identique; 3°. ce grès est entouré de basalte. La mine du Munzenberg est placée sur un beau groupe de prismes basaltiques horizontaux, inclinés et verticaux. Les prismes s'élargissent par en bas. A. B.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

36. Élémens des sciences naturelles, par M. A.-M. Constant-Duméril, de l'Acad. roy. des scienc., etc. 2 vol. in-8. avec 33 pl. Prix, 16 fr. Paris; 1824; Déterville.

Cet ouvrage en est à sa 3e. édit., ce qu'il suffit de dire pour prouver qu'il a été bien accueilli du monde savant. Publié par ordre du gouvernement pour être mis à l'usage des élèves des lycées, il parut d'abord en 1804, en un seul volume sans planches, sous forme de catéchisme, et avec le titre de *Traité élémentaire d'histoire naturelle*. En 1807, fut publiée la seconde édit. en 2 vol., considérablement augmentée, dans laquelle M. Duméril, abandonnant l'usage de la division de sa matière par demandes et par réponses, en fit un livre d'un ordre plus élevé. Il y joignit les 33 planches que les auteurs de la 1re. édit. du *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle* avaient fait exécuter pour servir à l'explication des caractères des êtres naturels. Dans l'une et dans l'autre il se borna à l'exposition des principaux faits seulement relatifs aux trois branches de l'histoire naturelle, la minéralogie, la botanique et la zoologie. Depuis sept ou huit ans, cet ouvrage manquait dans le commerce de la librairie, et les exemplaires qui paraissaient dans les ventes publiques étaient adjugés à un prix triple de leur valeur primitive. Ce temps a été mis à profit par l'auteur pour faire à son travail les changemens que les progrès toujours croissans de la science ont rendus nécessaires; et l'édition qu'il livre aujourd'hui au public présente un tableau fidèle et complet de l'état où elle est parvenue maintenant. M. Duméril a changé le titre qu'il avait adopté d'abord en celui d'*Élémens des sciences naturelles*, car son ouvrage ne renferme plus seulement les faits relatifs à l'histoire naturelle descriptive, mais il contient encore les principaux principes de la physique, de la chimie, de l'anatomie et de la physiologie des végétaux et des animaux, et les premières notions des sciences qui sont accessoires de la minéralogie.

Par les additions qu'elle a reçues, cette édition acquiert une utilité nouvelle; et, comme l'auteur l'a pensé, ce n'est plus uniquement pour de très-jeunes étudians que cet ouvrage est écrit, il est destiné à l'instruction des jeunes gens qui veulent acquérir

des notions exactes sur les principaux faits de la nature, tels qu'ils se présentent continuellement à l'observation, et spécialement à ceux qui désirent se livrer à l'étude de la médecine pour laquelle ce livre peut servir d'introduction.

Toutes les personnes qui ont suivi les cours publics de M. Duméril connaissent la précision avec laquelle ce professeur présente ses idées, et l'ordre rigoureux et comparatif dans lequel il classe les faits qu'il expose. Elles retrouveront dans ce livre, si elles ne le connaissent pas encore, la même netteté d'expression, la même dialectique et la même méthode. La quantité de faits positifs renfermés dans ces deux volumes est immense, et le nombre des mots techniques dont le sens est rigoureusement déterminé s'élève seulement à plus de quatre mille.

Si l'on compare cette édition à celle qui l'a précédée, on y remarque que la première partie est tout-à-fait changée, l'auteur ayant cru devoir donner plus de développement à cette branche de la science de la nature qui fait connaître les corps organisés, et dans cette vue il a profité des travaux les plus récens de MM. Ampère, Biot, Beudant, Davy, Thenard, Gay-Lussac, Brongniart, Humboldt et Brochant. Il a fait les changemens qu'il a jugés utiles dans la partie qui concerne les végétaux, d'après des indications qu'il a reçues de M. Decandolle. La zoologie est la partie qui a éprouvé le moins de changemens, surtout les classes des animaux vertébrés; mais néanmoins toutes les innovations importantes que cette science a dues dans les derniers temps aux travaux de MM. Cuvier, Latreille, Rudolphi, Bremser, de Lamarck, Lacépède, Geoffroy, de Blainville, etc., etc., y sont soigneusement relatées. DESM.

37. L'infatigable voyageur Sieber, de Prague, qui est de retour depuis quelques mois, a rapporté avec lui une immense quantité d'objets d'histoire naturelle. Parti de Marseille le 20 août 1822, il arriva à l'Ile de France le 22 décembre, et y séjourna jusqu'au 8 avril 1823, se rendant à Botany-Bay, où il arriva le 1er. juin. Il partit de la Nouvelle-Hollande le 13 janvier 1824, doubla le cap Horn le 5 mars, et aborda le 8 avril au cap de Bonne-Espérance. Il quitta le cap le 1er. mai pour se rendre en Europe, arriva à Londres le 14 juillet, et au commencement du mois d'août il était déjà en Allemagne, après avoir fait le tour du monde en deux ans de temps, et ayant passé à

terre presque la moitié du temps qu'il a employé à faire son voyage. Avant d'entreprendre son voyage, il avait envoyé plusieurs jeunes gens sur divers points du globe pour recueillir des objets d'histoire naturelle, savoir : pour la botanique, MM. *Hilsenberg* (1) et *Bojer* à l'Ile de France et à Madagascar, *Schmidt* au Sénégal, *Wrba* à Cayenne. Il avait emmené avec lui au Cap et à l'Ile de France M. *Zeyher*. Il a, de cette manière, commencé à poser les bases d'un établissement de voyageurs pour l'Allemagne, qu'il a l'intention de réaliser peu à peu.

1) A l'Ile de France, où il resta 3 mois $\frac{1}{2}$, il recueillit 50,000 échantillons de plantes contenant 1000 espèces, parmi lesquelles 60 fougères, que l'on croyait n'habiter exclusivement que l'Ile Bourbon. — *Semences*, environ 80 espèces. — *Fruits divers*, dont 4 esp. de *Pendanus*, de plusieurs Palmiers, nommément du *Lodoicea maldivica*. — *Oiseaux*, environ 30 esp. en 50 exempl. Il a découvert sur la côte orientale, un cratère large de 3000 toises, couvert de forêts, qu'il a appelé le cratère d'Humboldt et de Bonpland.

2) Dans la partie de la N.-Hollande, où il resta 7 mois $\frac{1}{2}$, et qu'il parcourut dans tous les sens jusqu'aux Montagnes Bleues, il recueillit 12,000 échant. de plantes, en tout environ 1000 espèces, parmi lesquelles se trouvent des mousses, des lichens, 52 fougères dont plusieurs sont nouvelles, 9 banksies, 12 grevilles, 16 eucalyptes, 50 diadelphistes, 80 graminées. — *Semences*, 200 espèces. — *Fruits* de palmiers, de banksies, etc. — *Mammifères*, 32 espèces, dont 9 Kangurons; 4 Ecureuils volans, la Chauve-souris, *Petaurus pygmaeus*; plusieurs Dasyures (*Native cat*, *Fox*, *Ruigtail-opossum*, etc.); le Koola, le *Tachyglossus* (*Porcupine*), 3 Mulots, 1 *Phoca*, 8 Ornythorinques, dont 2 femelles et 6 mâles. — *Oiseaux*, 1200 ex., en tout 180 espèces, parmi lesquelles sont la *Menura*, l'*Emeu*, le Héron géant de

(1) Une lettre de Madagascar du mois d'octobre 1824 nous apprend la fâcheuse nouvelle de la mort de M. Hilsenberg. Après une relâche à Sainte-Marie, ce botaniste partit pour faire le tour de Madagascar, et revint au mouillage de cette île au bout de cinq semaines, dans un état désespéré. M. Gaubert, voyageur envoyé par M. de Férussac, avec lequel M. Hilsenberg avait fait connaissance, obtint qu'il fût descendu à terre, et lui prodigua tous les soins; malheureusement rien ne put sauver M. Hilsenberg, qui expira quelques jours après.

7 pieds de haut, le Cygne noir, le Pélican, le Faisan des marais, le Vautour blanc, le *Regent-Bird*, 8 Pigeons, dont 3 pigeons bronze; 14 Perroquets, 7 Canards. — *Reptiles*, 8 serpens, 14 lézards. — *Annelides*, 120 espèces, dont plusieurs très-rares. — *Minéraux*, beaucoup de roches. — *Armes*, *instrumens*, *vêtemens* et *nattes* du *Phormium tenax*, de la Nouvelle-Hollande, de la Nouvelle-Zélande, de Tongatabou et d'Otahiti.

3) M. Zeyher a recueilli au cap de Bonne-Espérance : *Plantes*, 7000 échant., formant 600 esp., dont 36 bruyères, et 15 protées. — *Semences*, une caisse pleine contenant 120 espèces. — *Mammifères*, 4 lions, 3 léopards, 7 antilopes, parmi lesquels le Gnou, Hyrax, les *Mus maritimus* et *Capensis*. — *Oiseaux*, 18 espèces en 50 exempl. — *Annelides*, 250 espèces en 3000 exempl.

4) On attend sous peu une collection considérable de plantes, semences, oiseaux, etc., recueillie aux Iles de France et Bourbon, et à Madagascar, par MM. Hilsenberg et Bojer.

5) Une partie des objets recueillis au Sénégal par M. Schmidt sont déjà arrivés,

6) Ainsi qu'une partie de ceux recueillis à Cayenne par M. Wrba.

Comme ces trois jeunes naturalistes resteront encore provisoirement dans les parties qui leur ont été assignées, on attend toujours de nouveaux envois, et l'on peut faire des demandes. M. Sieber va s'occuper sans relâche de la détermination de ces divers objets, les diviser par parties, et les cèdera ensuite aux amateurs. Il sera donné là-dessus des détails ultérieurs.

Du reste, l'idée que prétend réaliser plus tard M. Sieber, et qui est d'établir en Allemagne un institut des voyageurs qui seront envoyés dans les principales colonies pour y recueillir toutes espèces d'objets d'histoire naturelle, est le moyen le plus sûr de se rendre utile à la science et de faire en même temps honneur à sa patrie.

Si l'on pense que le nombre des plantes qu'il a rapportées présente un total de 100,000 échant., on aura peine à concevoir comment, en si peu de temps, il a pu recueillir un si grand nombre d'objets. Une activité si étonnante ne permet pas de douter qu'en très-peu d'années on trouvera rassemblées en Allemagne presque toutes les plantes qui croissent à la surface du globe, et prouve que les botanistes peuvent, avec toute confiance, s'adresser à M. Sieber pour enrichir leurs collections. (*Isis*, 1824, 9e. cah.)

MINÉRALOGIE.

38. Kratkoïé natchertanié oriktognozïe, etc. Traité succinct de l'oryctognosie, à l'usage de la jeunesse; par Michael Bjeljakow, prof. au gymn. de Moscou; in-8., pp. 159. Moscou; 1824; imp. de l'univ.

39. Sur la forme cristalline des sels artificiels, par J. Brooke. (*Annals of philos.*, avril, 1824, Voy. le *Bull.* de mai 1824, tom. 2, pag. 27.)

Hydrate de strontiane. — La forme primitive est le prisme carré droit; le clivage parallèle à *P* est très-facile et les plans brillans; celui parallèle à *M* et *M'* est moins déterminé quoique suffisamment apparent.

P sur *M* ou *M'*	90°	0'.
P sur *c* ou *c'*	137	48.
M sur M'	90	0.
M sur *C*	132	12.

Acétate de strontiane.—Ces cristaux obtenus en dissolvant du carbonate de strontiane dans l'acide acétique, sont très-petits avec des plans inappréciables, et n'ont pas de clivage distinct parallèle à l'un d'entre eux. Il y a une apparence de clivage parallèle au plan *M*. La forme primitive paraît être un prisme droit à base oblique. Ces cristaux sont efflorescens.

M sur *T*	96°	10'.
M sur *d*	107	33.
M sur *f*	129	20.
M sur *e*	150	12.
T sur *e*	122	58.
d sur *d'*	124	54.

Nitrate de strontiane anhydre.—La forme primitive est un octaèdre régulier. Ces cristaux ressemblent à ceux du nitrate de plomb.

Nitrate hydraté. — C'est un sel très-efflorescent et qui ne présente aucun clivage distinct : sa forme primitive paraît être un prisme oblique rhomboédrique. Les cristaux sont quelquefois très-allongés.

P sur *M* ou *M'*	103	40.
P sur *i* ou *i'*	111	5.
P sur *e*	131	47.
M sur *M'*	68	20.
M sur *k*	146	5.
M sur *i*	150	10.
i sur *r'*	126	0.

G. DE C.

40. NOTICE SUR L'EUCHROÏTE, minéral nouveau, par M. WILLIAM HAIDINGER. (*Edinburgh Journ. of sciences*, n°. 3, janv. 1825, p. 133.)

Cette substance a été trouvée à Libethen, en Hongrie. Elle se trouve en cristaux disséminés dans le schiste micacé qui constitue le sol de cette contrée. Ces cristaux ont quelquefois 4 lignes dans tous les sens, mais les plus parfaits ont des dimensions beaucoup moindres.

Quoique cette substance soit connue déjà depuis quelque temps, M. Haidinger est le premier qui en ait décrit le système cristallin. Il dérive d'un prisme rhomboïdal dont les angles sont $P = 119° 7', 81° 47', 120° 54'$.

L'euchroïte a deux clivages, l'un parallèle à la base du prisme, l'autre a une face verticale; sa cassure est conchoïde. Son éclat est vitreux, sa couleur vert émeraude; elle possède la double réfraction.

Sa pesanteur spécifique est de 3,389. Cette substance contient une grande quantité d'eau et de cuivre. Son analyse n'a pas encore été faite. D.

41. ANALYSE DU GRENAT MAGNÉSIEN, avec une notice sur l'existence de l'acide borique dans les tourmalines; par M. H. SEYBERT. (*American Journal of sciences*, etc., vol. VI, n°. 1, janv. 1823, p. 155.)

Ce grenat se trouve en cristaux disséminés dans le granite; il est d'un rouge de sang. Son éclat est résineux, en fragmens minces; il est transparent. Sa pesanteur spécifique est de 4,128.

Après avoir calciné 3 grammes de ce grenat réduit en poudre impalpable, pour connaître la quantité d'eau qu'il contient, on a traité la poudre calcinée par le sous-carbonate de soude, dont on a employé 15 grammes.

La masse dissoute dans l'eau lui a communiqué une belle couleur verte. On a ajouté à cette dissolution de l'acide hydrochlorique, et on a continué d'analyser d'après la méthode ordinaire.

Cette ananalyse a donné pour la composition de ce grenat :

Eau.	0 66	Oxigène.
Silice.	35 83	18 02.
Alumine.	18 06	8 43.
Protoxide de fer.	14 93	3 39.
Protoxide de mangan.	30 96	6 79.
Total	100 44	18 61.

D'après cette composition, la formule qui représente ce grenat est $FS. + 2\,Mg.\,S + 2AS.$

Acide borique dans les tourmalines.

Pour reconnaître la présence de l'acide borique dans la tourmaline verte de Chesterfield (Massachusetts), M. Seybert a traité à la chaleur rouge de la tourmaline en poudre avec 3 parties de potasse caustique. Après la calcination la masse fut traitée par l'acide hydro-chlorique et évaporée. On fit ensuite digérer de l'alcool sur cette masse. L'alcool qui en provint brûla avec une flamme verte superbe, ce qui donna l'indication de la présence de l'acide borique.

M. Seybert a reconnu par le même procédé que la tourmaline rouge (*rubellite*) et que la bleue (*indicolite*), du Massachusetts, renferment le même acide. D.

42. Sur l'Argentan. — On a donné ce nom à une sorte de métal qui ressemble à l'argent, et que le docteur Geitner a introduit dans le commerce du Schneeberg. Ce métal contient, en partie, du nickel; on l'emploie à faire des garnitures de harnais, des ustensiles de table, etc. Il s'en fait de forts envois pour l'Autriche et la Prusse. Le nickel, que l'on a dernièrement découvert en abondance dans le vitriol de Mansfeld, pourra devenir aussi un article de commerce. (*Allg. Handl. Zeitung*, 12 janvier 1825.)

43. Lave trouvée dans les sables près Boulogne; par M. Robert Bakewell. (*Philos. Magaz.*, déc. 1824, p. 414.)

M. R. Bakewell, se trouvant à Boulogne dans le mois de septembre dernier, fut informé que des morceaux de lave avaient

été trouvés dans des sables à l'ouest du port; M. Dutertre eut la bonté de lui en donner plusieurs échantillons. Cette lave est noire, poreuse, dure, renferme du peridot olivine, et ressemble beaucoup à celle du Puy de Nugerre, en Auvergne. M. Bakewell se livre à la réflexion suivante, d'après ce fait : cette lave provient-elle de quelque bâtiment, à qui elle aurait servi de lest, et qui l'aurait jeté sur la côte; ou serait-elle la déjection de quelque volcan, jusqu'ici inconnu en Bretagne ou en Normandie, qui serait, comme il en existe en Auvergne, inférieur au granit? Dans cette dernière hypothèse, on peut concevoir que des fragmens amenés par les rivières soient entraînés par les marées et les courans jusqu'à Boulogne. M. Dutertre a trouvé des échantillons dans le même sable, dont l'origine volcanique est moins problématique, entre autres une substance demi-vitreuse, contenant des globules d'étain métallique, et une belle topaze jaune. L. A.

44. Localités de minéraux rares. (*Edinburgh journal of sciences* de Brewster, n°. 2, oct. 1824, p. 380.)

M. Davy a découvert du fer chromaté dans un marbre blanc-verdâtre de Buchanan, dans le Stirlingshire. La cronstedtite de Steinmann existe à Whealmaudlin, dans le Cornouailles, et y est aussi accompagnée de fer spathique et de pyrite hexaèdre. Dans le même lieu on a trouvé des cristaux pseudomorphiques de Wolfram, sous la forme du tungstate de chaux; ce sont des pyramides à quatre faces isocèles, dont les angles de la base sont remplacés par un biseau. Ils sont implantés dans de la blende et quelquefois accompagnés de pyrite arsenicale, de chlorite, de quartz, etc. Tous ces minéraux existent dans la belle collection de M. Allan.

45. Localité de plomb natif en Angleterre (Ibid.)

On l'a trouvé à Alston en petits globules dans de la galène et dans une substance scoriacée, accompagnée de litharge rouge et de cristaux de blende et de quartz. Ces matières, en partie fort décomposées, forment un petit filon dans le calcaire a encrines, et offrent aussi des enduits de plomb sulfaté. A. B.

46. Nouvelle mine de plomb.—On a dernièrement découvert près de Matlock, dans une galerie de communication, une des plus riches veines de minerai de plomb dont il existe peut-être d'exemple. La voûte, les parois et l'aire de la mine sont couverts

de galène de la plus belle espèce. Tous les mineurs du comté se sont rendus sur les lieux pour l'examiner, et l'un d'eux a offert 10,000 guinées pour tout le minerai visible. (*New monthly Magaz.*, mars 1825, p. 140.)

47. Sur la découverte d'une mine de Molybdène dans l'Inverness-shire.

Les seules mines de cette espèce de métal qui aient été exploitées jusqu'à présent en Écosse, sont celles de Cunnock, dans l'Ayrshire, et de Glenstrathfarrar, dans le comté d'Inverness. Cette dernière mine fut découverte en 1816; mais il ne paraît pas qu'elle ait été exploitée au-delà d'une certaine étendue fort peu considérable.

Une nouvelle mine de molybdène vient d'être découverte sur les terres de Glengary, dans l'Inverness-shire. Cette mine est située près du sommet d'un ravin rocailleux, attenant à Loch-Lochy, au S.-E. et à un mille du canal Calédonien. Le gisement de la mine est tel, qu'au moyen d'un conduit artificiel d'une construction simple, et semblable à celui dont on se sert à Alpnack, en Suisse, pour le transport des bois de charpente, le molybdène pourrait, par l'effet de son propre poids, descendre de l'ouverture de la mine jusqu'au bord du canal Calédonien.

La largeur de la mine, sur nombre de points où elle touche à la superficie du sol, est de 3 pieds au moins.

On n'a jusqu'à présent extrait qu'une tonne ou deux de minerai de la mine, et encore ce peu a-t-il été recueilli à la superficie du terrain. (*Annals of Philos.*, avril 1825, p. 315.)

48. Blocs primitifs aux États-Unis. (*Boston Journ. of Philos.*, mai 1823, p. 91.)

Près de Boston et de Salem il y a beaucoup de traces d'anciennes alluvions. A Roxbury et Dorchester, l'agglomérat est couvert de blocs. On observe que ces blocs ont laissé sur les roches des traces de leur transport violent de l'est à l'ouest. Il y a à Roxbury un roc qu'on peut mouvoir; il a 19 pieds de long, 7 pieds de haut et 5 pieds d'épaisseur. Il pèse 29 tonneaux.

49. Nouvelle localité de marbre près de Boston. (*Boston Journal of Philos.*, mai 1823, p. 95.)

Ce marbre forme une couche à Stoneham, à 8 milles de Boston. On trouve aux environs surtout du porphyre et de la siénite, et il y a beaucoup de blocs roulés. Le calcaire est couvert

de siénite et de grunstein siénitique à épidote; près de ces roches le calcaire grenu devient siliceux, dur et verdâtre ou gris; il passe même à un espèce de roche jaspoïde rouge à dendrites de manganèse. Ce calcaire, mêlé d'une substance verte, ressemble au jade et offre çà et là de la grammatite et de l'allochroïte verte.

50. Strontite dans le Yorkshire. (*Edinburgh Philos. Journal*, janv. 1825, p. 178.)

Le carbonate de Strontiane a été trouvé d'abord avec de la baryte dans les mines de plomb de Merryfield, près Pately. Il est cristallisé ou compacte. La strontiane sulfatée des bords du Widd, près Knaresborough, est lamellense, compacte ou rayonnée; cette dernière variété est dans un grès et est accompagnée de gypse. Ce grès est très-compacte lorsqu'il contient de la strontiane, et il contient ensuite des nodules de quartz, et il passe aussi à la marne rouge à gypse.

51. Collections minéralogiques de M. Heuland. (*Edinburgh Philosoph. Journ.*, janv. 1825, p. 179.)

M. Heuland propose de fournir de superbes collections de minéraux au prix considérable de 360 à 500 livr. st.

52. Remarques sur l'argent natif de Michigan; par Schoolcraft. (*Ann. du Lyc. d'hist. nat. de New-York*, février 1825, p. 247.)

Cet argent natif a été trouvé roulé sur le bord S.-E. du lac Huron, il est mêlé à du quartz et provient probablement du gneis. Cette contrée est remplie de blocs primitifs; le gneis n'est en place que sur la côte N.-O. du lac.

53. Nouvelle localité d'Apatite. (*Boston Journal of Philos.*, juin 1824, p. 104.)

On l'a trouvée en abondance à Billerica Mass, sur le bord occidental de la rivière Concord; elle est dans un filon de granite grossier. De la galène et du fer arsenical a été découvert dans des filons de quartz, dans du granite et du gneis, à Dunstable, sur la Nashua. Des tourmalines et des grenats existent dans les deux localités.

54. Nouvelles localités de minéraux américains. (*Boston Journal of science*, avril 1824, p. 599.)

A Beverly il y a des zircons octaèdres et prismés très-gros; ils sont accompagnés d'un feldspath vert et d'une amphibole semblables à ceux de la siénite de Norvège. L'opalite et le béryl ont été trouvés dans des cailloux de granite à Stow, l'andalousite à Lancaster.

55. Lettre sur la minéralogie de l'île de Ceylan, par le Rév. Miron Winslow. (*The Americ. Journ. of scienc. and arts*, vol. 6, janv. 1823, p. 192), et Mélanges sur l'île de Ceylan, par le même auteur. (Même journal, n°. 1, p. 186.)

L'auteur n'a pu se procurer de pierres précieuses ni à Trincomalé, ni à Colombo, et on en demandait un grand prix à Gale. Ces pierres se trouvent dans l'intérieur de l'île et ne sont pas d'une belle qualité. Les rubis, les topazes et les diamans sont inférieurs à ceux du Brésil et de Golconde. Il donne ensuite une énumération de quelques minéraux de Ceylan; le diamant s'y présente sous toutes les formes: il y a des essonites, des hyacinthes, des grenats, des saphirs bleus et verts, des ceylanites, des topazes octaèdres, de belles émeraudes, du schorl, de la tourmaline, des améthystes, des cornalines, des quartz hyalins, résinites et chatoyans; on trouve dans l'intérieur, de l'or, du plomb, de l'étain et du fer. Il y a quelques misérables forges. Le district de Jaffna est une plaine qui s'élève à quelques pieds au-dessus de l'Océan; le sol en est un lit de sable quelquefois argileux qui repose sur une couche de calcaire formée par l'aggrégation de débris de coraux et de coquillages. Cette roche est grise, pleine de trous; elle se durcit à l'air et donne une bonne pierre de construction. Sa surface a été évidemment rongée par les eaux qui ont couvert, il n'y a pas long-temps, toute cette contrée. Les débris organiques y abondent, surtout sur le côté S. et O. du district. L'auteur prétend que les coraux du calcaire sont ceux qu'on trouve encore sur le bord de la mer. La plaine de Jaffna a 30 milles de long, 10 de large et elle nourrit 200,000 âmes. Le riz et les plantes potagères des tropiques forment la nourriture des habitans. Les fruits des tropiques y abondent. Le café, le poivre et la cannelle ne sont cultivés que dans l'intérieur; le tabac est l'objet d'exportation de Jaffna. L'auteur annonce l'établisse-

ment d'une nouvelle société à Colombo sous le nom de Société littéraire de Ceylan. A. B.

55. Minéraux et collections géologiques de la Corse.

M. L. Cottard, inspecteur chargé des fonctions rectorales en Corse et qui habite à Ajaccio, étant à même de remplir les *desiderata* des minéralogistes et des géologues qui voudraient faire des échanges avec lui, contre des productions de la Corse en ce genre, nous croyons servir la science en faisant connaître les intentions qu'il manifeste à cet égard dans une lettre qu'il nous a adressée dernièrement. M. Cottard s'offre même d'adresser, sans autres frais que celui du port, aux musées publics de magnifiques échantillons d'*euphotide*, de *diabase orbiculaire* et de *pyroméride globulaire*. F.

56. Sur le cabinet de minéralogie de Cambridge (États-Unis.) (*Philos. Magaz.*, nov. 1824, p. 390.)

Cette collection se composant de celles de M. Andrew Ritchie, de M. Lettsom, etc., est très-complète et se fait remarquer par la beauté de ses échantillons; elle est renfermée dans des armoires vitrées, et contient, de plus, cinq autres divisions.

1°. Une collection de tout ce qui a rapport aux caractères extérieurs des minéraux, avec une suite des modèles de cristaux en bois. 2°. La deuxième division comprend les minéraux rangés d'après leur composition chimique. 3°. La 3e. est une collection géologique qui présente les roches dans le rapport qu'elles ont avec les substances minérales proprement dites. Dans la 4e. se trouve une suite géographique des espèces des États-Unis. La 5e. et dernière division embrasse tous les produits du règne minéral employés dans les arts et les manufactures, dans leur état naturel, et leurs différens modes de préparation. L'université recevra en échange, contre ses doubles, les échantillons que les minéralogistes étrangers voudront bien lui adresser. L. A.

BOTANIQUE.

57. Mémoire sur la sève d'aout, et sur les divers modes de reproduction des arbres; par le professeur Vaucher. (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, tom. 1, 2e. part. p. 289.)

L'auteur commence par éliminer de ses observations tous les végétaux chez lesquels on n'aperçoit point de variations dans les mouvemens de la sève. Il explique les raisons qui lui font négliger, 1°. les plantes annuelles; 2°. celles qui s'entortillent ou se soutiennent par des appuis; 3°. les plantes qui n'ont point de bourgeons; 4°. les conifères qui diffèrent à tant d'égards des autres végétaux; 5°. enfin tous les végétaux dans lesquels on ne voit rien qui ressemble à des secondes pousses; ce sont, indépendamment des genévriers, des thuyas et des cyprès qui rentrent dans l'ordre précédent, les bruyères et généralement tous les arbres à feuilles coriaces persistantes, courtes et le plus souvent distiques.

Nous ne pouvons, sans dépasser les bornes d'un extrait, suivre l'auteur dans ses considérations sur les causes qui empêchent tous ces végétaux d'offrir une seconde sève; mais nous donnerons avec plus de détails l'exposé de ses observations sur les plantes munies de bourgeons.

Les arbrisseaux sont peut-être plus variés dans leurs développemens que les arbres proprement dits. Dans les arbres où l'on ne voit point de bourgeons proprement dits, la végétation est continue jusqu'à ce que le froid les surprenne ou que leur tige se termine par la fleur. Chez ceux dont chaque feuille porte avec elle une ou plusieurs stipules, celles-ci deviennent protectrices pendant l'hiver des feuilles non encore écloses. En outre, la nature de ces dernières est variée, car tantôt elles sont enduites d'un suc résineux, tantôt elles sont simplement desséchées. Certains arbres de différens climats sont constitués de cette manière-ci; mais on ne sait pas positivement, et il serait intéressant de savoir, si on l'observe plus fréquemment sur ceux des pays chauds. Les arbres qui sont pourvus de bourgeons proprement dits et formés d'écailles bien distinctes des feuilles, ont été le sujet principal des observations de M. Vaucher. Il les a divisés en deux

sections : les arbres à feuilles opposées, et les arbres à feuilles alternes. On peut les distinguer par la seule observation de leurs bourgeons qui, dans les premiers, sont disposés par trois au sommet de la tige, un terminal et deux latéraux; tandis que les seconds offrent un bourgeon terminal au-dessous duquel on voit souvent celui qui appartenait à l'aisselle de la dernière feuille, ou bien les feuilles s'accumulent au sommet de la tige qui présente alors un assemblage de bourgeons, mais dont le terminal s'aperçoit toujours en raison de sa grosseur.

Les bourgeons terminaux présentent un phénomène qui est constant dans certains arbres, c'est qu'ils disparaissent quelquefois complètement, de manière à ce que la sommité de la tige se dessèche et se rompt. Les arbres à feuilles alternes y sont sujets comme les arbres à feuilles opposées; il leur reste, il est vrai, un bourgeon terminal, mais c'est celui que portait la dernière feuille à son aisselle. Dans les autres, la tige n'est terminée que par deux bourgeons latéraux, qui occasionent alors la dichotomie de leurs branches. Cette rupture des tiges n'a pas lieu d'une manière accidentelle; elle dépend d'une cause inhérente à l'organisation, et par cela même elle n'avait point frappé ceux qui n'avaient pas fait de celle-ci un sujet de méditation. Plusieurs arbres des deux sections n'y sont pas sujets; M. Vaucher en donne la liste, dans laquelle nous remarquons, parmi les arbres à feuilles opposées, les érables, les frênes, les chèvre-feuilles; et parmi les arbres a feuilles alternes, les pêchers, les cerisiers, les pommiers, les peupliers, les chênes et les hêtres.

Les tiges se rompent à l'extrémité de plusieurs arbres à feuilles alternes dont voici des exemples: les charmes, tilleuls, bouleaux, châtaigniers, ormeaux, orangers et rosiers. Elles se rompent également dans les lilas, les sureaux, les grenadiers, etc., qui ont les feuilles opposées. Ces différens modes de gemmation ou de vernation des feuilles dans les arbres, s'accordent très-bien avec les genres établis par les botanistes, mais non pas avec les familles; il y a cependant des espèces aberrantes; telles sont les lilas de Chine et de Perse, qui ont un bourgeon terminal, tandis que le lilas commun offre une rupture. M. Vaucher considère la rupture de ce dernier comme une anomalie; ainsi le propre des lilas serait d'avoir des bourgeons terminaux, de même que les chênes, les cerisiers, etc. La rupture de l'extrémité de la tige est quelquefois occasionée par celle d'un pédoncule terminal. Ainsi, dans le

Pavia, l'avortement de la tige florale fait paraître une rupture que l'on pourrait confondre avec celle du bourgeon. La nature des épines qui terminent la tige de plusieurs arbres, comme, les néfliers, les alisiers, les hippophaës, etc., est dévoilée par l'observation des bourgeons terminaux. Aucun de ces arbres n'offre de rupture (excepté le *prunus spinosa* dans sa tige principale); en sorte qu'on doit considérer les épines terminales comme des bourgeons avortés. A l'aide des observations sur les bourgeons dont nous venons de donner un trop court extrait, M. Vaucher arrive à des conclusions sur la sève d'août; il pense que ce n'est point un phénomène général, et qu'il n'appartient qu'à certains arbres, lesquels d'ailleurs le présentent très-rarement dans la nature sauvage, et seulement à l'aide de circonstances particulières. Les plus favorables à cette seconde évolution de bourgeons, sont à la suite d'une sécheresse qui a arrêté le mouvement de la sève, des pluies chaudes et abondantes; alors l'arbre est pour ainsi dire ranimé et il se développe comme s'il jouissait d'un second printemps. Nous avons à Paris une preuve bien évidente de l'explication donnée par l'auteur, dans les tilleuls du palais Royal qui sont tous les ans sujets à une seconde végétation, non pas au mois d'août, mais vers la fin de l'automne. Ces arbres éprouvent, dans le cours de tous les étés, une très-forte chaleur augmentée en cet endroit par la réflexion des édifices environnans; ils s'épuisent bientôt, et leur vie est suspendue jusqu'à ce qu'une température douce et des arrosemens fréquens viennent ranimer leur existence.

Une autre circonstance détermine l'afflux de la sève vers les sommités des tiges; c'est l'opération de la taille des arbres que l'on étête pour faire du bois. Si l'on coupe l'extrémité d'une branche en végétation, on voit incontinent paraître les bourgeons axillaires, et si l'on retranche encore les extrémités des jeunes branches auxquelles ils donnent lieu, on observe de nouveaux bourgeons placés sur celles-ci. Dans cette apparition de bourgeons surnuméraires ou au moins très-précoces, la nature de leurs écailles n'est point changée. Ainsi l'organisation de celles-ci est prédisposée et ne dépend point de circonstances accidentelles. M. Vaucher pense avec la plupart des botanistes que les écailles sont des feuilles avortées, mais qu'on ne doit pas néanmoins considérer de la même manière les écailles des arbres résineux et celles de quelques autres, comme le chêne, qui n'ont aucun rapport

avec les feuilles et que jamais personne n'a pu voir vertes ou parenchymateuses.

L'auteur termine son mémoire par des réflexions sur la sève d'août dans les divers climats. Il dit pourquoi les climats tropiques n'ont peut-être point d'arbres à bourgeons, pourquoi l'on n'aperçoit point de seconde pousse dans le petit nombre de nos arbres fruitiers que l'on cultive en Italie et dans le midi de la France; pourquoi les plantes des pays septentrionaux n'ont pas non plus deux fois par an leur sève en mouvement. Enfin il indique les applications de ses principes à la physiologie végétale et à la description scientifique des végétaux. Le mémoire de M. Vaucher renferme plus qu'aucun autre des observations exactes sur les bourgeons et la sève d'août; mais ceux qui voudront compléter leurs idées sur ce sujet, ne devront pas négliger de consulter les recherches de M. du Petit-Thouars (*Essais sur la végétation*; Paris; 1809); que M. Vaucher a omis, sans doute involontairement, de citer comme elles le méritent. G....N.

58. Note sur la végétation de l'île de Madère; par M. Léopold de Buch. (*Ann. des Sciences natur.*, tom. III, pag. 14, janvier 1825.)

Dans cette note, qui a pour objet principal de déterminer la hauteur exacte du *Pico-Ruivo*, l'auteur a placé des observations intéressantes sur les limites de certaines plantes à des hauteurs déterminées. Parti de Funchal le 26 avril 1815 avec la pointe du jour, avec le Dr. Christian Smith, M. L. de Buch arriva bientôt à la plate-forme de l'église de la *Senhora di Montes*. Les beaux jardins de la ville s'élevaient jusqu'à cette hauteur, mais les palmiers avait disparu depuis long-temps, ainsi que les euphorbes arborescentes, les agaves et le *Cacalia Kleinii*. Le *Cactus opuntia* lui-même s'était montré pour la dernière fois à 1005 pieds de hauteur. La hauteur de la plate-forme a été déterminée à 1674 pieds de Paris au-dessus de la mer. Étant parvenus à la hauteur de 2434 pieds, nos voyageurs entrèrent dans une épaisse forêt composée de lauriers (*Laurus indica*, *L. nobilis* et *L. fœtens*). Ce dernier est un des plus grands et des plus beaux arbres de l'île, mais son odeur est si exécrable, lorsqu'on l'a entamé par la hache, que les ouvriers sont obligés de s'enfuir et d'y revenir à 3 ou 4 reprises différentes avant de l'avoir entièrement coupé. Peu à peu l'*Erica scoparia* et l'*Erica arborea* se mêlent à

ces lauriers, et augmentent en nombre à mesure qu'on monte.

Un large vallon dont le bord est élevé de 4162 pieds, était couvert de buissons, ou, si l'on vent, d'une basse forêt de myrtiles en fleurs qui ont 16 à 20 pieds de haut; c'est le *Vaccinium arctostaphylos.* A peu de distance de là croissaient encore quelques troncs de *Laurus nobilis*, mais leur aspect, pauvre et rabougri, indiquait qu'ils avaient atteint leurs plus hautes limites. Au pied d'un rocher de basalte, élevé de 4849 pieds, jaillissait une très-forte source, autour de laquelle rampaient encore des *Vaccinium arctostaphylos.* Ils ne s'élevaient plus en arbres; et à une hauteur plus considérable, ils avaient disparu. Enfin l'élévation du bord de la neige qui couvrait les cimes fut évaluée à 5148 pieds de Paris. G.....N.

59. Nova genera et species plantarum quas in peregrinatione collegerunt Bonpland et Alex. de Humboldt; auctore C. Kunth, fascic. XXVIII. Paris; Gide.

Rien n'est plus facile de juger si un livre proposé par souscription est le résultat d'une spéculation mercantile, ou si l'auteur a été inspiré par l'amour de la science. Dans l'un de ces cas, les premières livraisons, toujours soignées, sont un appât offert à la curiosité du public; mais lorsque l'auteur s'est assuré du nombre de souscripteurs qui garantit le succès de son entreprise, il se néglige, et à mesure que les volumes se multiplient, l'ouvrage devient plus imparfait. Lorsqu'au contraire, un auteur écrit dans le désir de satisfaire son goût pour l'étude, et de faire faire des progrès à la science qu'il cultive, ses idées s'étendent pendant qu'il travaille; peu à peu il apprend à écarter les fautes dans lesquelles il avait pu tomber d'abord, et, à chaque livraison, on remarque dans son livre un nouveau degré de perfection. Tel a été celui qui porte le titre de *Nova genera.* Dès son commencement il pouvait satisfaire le botaniste le plus difficile, et cependant chaque nouveau cahier a mérité plus d'éloges que celui qui le précédait. Ainsi dans la livraison dont nous rendons compte aujourd'hui, on trouve des observations encore plus délicates, s'il est possible, une connaissance plus profonde du règne végétal, et des descriptions plus parfaites que dans les précédentes.

Après avoir fait connaître deux espèces nouvelles de *Bauhinia*, l'auteur passe au genre *Hymenæa* qu'il enrichit de 2 espèces. A ce genre succède l'*Hæmatoxylum*, puis le *Cæsalpinia*,

tel qu'il a été conçu par Jussieu, et auquel se rattachent 4 espèces, dont 3 étaient encore inconnues. Le *Coulteria*, genre nouveau, vient ensuite, et est caractérisé de la manière suivante : *Calyx tubo turbinato-urceolato; limbo 5-partito deciduo, laciniâ inferiore reliquis majore concavâ margine pectinato-multifidâ. Corolla 5-petala, papilionacea summo tertio calycis inserta; petalis unguiculatis, superiore alius formæ. Stamina* 10 *ibidem inserta, ascendentia in laciniâ inferiore calycis latentia eumque subæquantia. Filamenta libera, internè pilosa. Antheræ ellipticæ dorso affixæ, biloculares, internè secundùm longitudinem dehiscentes. Ovarium sessile rariùs stipitatum compressum* 1-*loculare sub*-6-*spermum. Stylus ascendens cum ovario articulatus. Stigma truncatum, fimbriatum. Legumen oblongum, compressum, subspongiosum*, 1-4-*loculare; loculis* 1-*spermis. Semina lenticularia albuminosa. Embryo rectus.* Ce genre comprend deux espèces, l'une nouvelle (*C. horrida*), et l'autre (*C. tinctoria*), déjà décrite par Cavanilles, sous le nom de *Cæsalpinia pectinata*. Le *Poinciniana*, qui succède au *Coulteria*, n'offre qu'une espèce déjà décrite par l'auteur dans son bel ouvrage sur les *Plantes légumineuses*. Le *Parkinsonia* et le *Tamarindus* ne comprennent non plus qu'une espèce chacun. Au contraire, fort nombreux, le *Cassia* en présente 51 que l'auteur divise en sections et en sous-sections, fondées les premières sur les caractères du calice, des légumes et des semences; les secondes sur ceux des feuilles et de l'inflorescence. Après le genre *Cassia*, commence la troisième section de la grande famille des légumineuses. Cette section, qui renferme les *Papilionacées*, commence par le *Myrospermum*, dans lequel n'entre qu'une espèce qui était déjà connue. Le *Myroxylum* en comprend trois, dont deux nouvelles. Le *Bowdichia* se présente ensuite avec une espèce unique. Le *Geoffrea* en comprend deux qui sont nouvelles. L'*Amphimenium*, qui lui succède, est un démembrement du *Pterocarpus*, genre où, suivant l'auteur, on avait entassé des espèces qui ne doivent pas rester ensemble. Après la description de la seule espèce d'*Amphimenium*, rapportée par M. de Humboldt, vient le *Piscidia erythrina*, dont l'auteur dit que les *Piscidia punicea* Cav., et P. *longifolia* Wild., ne sont point congénères. Le *Lonchocarpus*, genre nouveau, comprend des espèces rangées mal à propos parmi les *Robinia* et les *Dalbergia*, et se distingue de ces derniers principalement par ses étamines diadelphes. A ce genre succé-

dent l'*Andira*, l'*Ecastophyllum*, l'*Amerimnum*, le *Drepanocarpus*, le *Macharium*, qui n'embrassent ensemble que 7 espèces.

AUG. DE S.-HIL.

60. CHLORIS MELVILLIANA. A LIST OF PLANTS, etc. Catalogue des plantes recueillies en 1820 dans l'île de Melville (*lat.* 74° 75° *N.*, *long.* 110°. 112° O.), par les officiers de l'expédition pour les découvertes, sous les ordres du capitaine PARRY; accompagné des caractères et descriptions des nouveaux genres et des espèces nouvelles; par M. ROBERT BROWN; in-4°. de 52 p. Londres; 1823; W. Clowes.

Il est inutile de rappeler à nos lecteurs que les catalogues de M. R. Brown ne sont pas de simples catalogues, mais des ouvrages de botanique dans lesquels l'auteur se plaît à donner au public, sous un titre modeste, les résultats de ses savantes recherches et de ses ingénieuses observations. Les caractères des genres anciens et des espèces s'y trouvent le plus souvent réformés; et quand l'auteur a un nouveau genre à créer ou une nouvelle espèce à décrire, c'est toujours avec cette sagacité et cette philosophie qui l'ont placé au premier rang de nos observateurs. Son ouvrage est accompagné de quatre planches remarquables par la richesse des analyses et par la beauté de l'exécution. Dire que le dessinateur n'y a point cherché à forcer symétriquement la nature, ni le graveur à exagérer les ombres et à noircir les contours, c'est désigner d'avance MM. Bauer et Curtis.

DYCOTYLÉDONES.

RENONCULACÉES.—1. *Ranunculus nivalis*, Wahlenb. Lapp., p. 156.—2. *Ranunculus Sabinii*, espèce nouvelle qui tient le milieu entre le *R. nivalis* et le *pygmæus*. Peut-être même, ajoute l'auteur, n'est-elle pas distincte du *nivalis*.—3. *Ranunculus hyperboreus*, flor. dan., 331.—4. *Ranunculus affinis*, espèce nouvelle très-voisine de l'*auricomus*.—5. *Caltha arctica* qui se rapproche du *radicans* par ses affinités, et du *natans* par la forme de ses feuilles et sa tige rampante.

PAPAVÉRAC —6. *Papaver nudicaule*, Lin.

CRUCIFÈRES.—7. *Draba alpina*, Lin. v. *a*. B.—8. *Draba pauciflora*, espèce douteuse fort voisine de l'*alpina*.—9. *Draba Laponica*, Decand. syst.—10. *Cochlearia fenestrata*, Br. in Ross. voy. ed. 2e vol. 2, n°. 193. Decand. syst. nat. 2, p. 367. — PLATYPETALUM. Genre nouveau. *Silicula ovalis, valvis convexiusculis;*

Semina biseriata; Cotyledones incumbentes. Stylus brevissimus; Calyx subpatens; Petalorum laminæ dilatatæ. Ce genre se rapproche des genres *Braya*, *Subularia*, *Stenopetalum*, R. B.—11. *Platypetalum purpurascens; stigmate bilobo patenti, stylo manifesto, scapis nudis unifoliisque pubescentibus, siliculis glabriusculis.* — 12. *Platypetalum dubium*, espèce douteuse dont les fleurs sont inconnues, mais dont les cotylédons sont couchés vers la radicule (*incumbentes*) et linéaires.

Eutrema. Nouveau genre : *Siliqua (abbreviata) anceps, valvis carinatis, dissepimento incompleto; Cotyledones incumbentes.* Genre très-voisin des genres *Braya* et *Platypetalum*.—13. *Eutrema Edwarsii.*

Parrya. Genre nouveau : *Siliqua lato-linearis, valvis venosis; Semina biseriata, testæ epidermide laxo, corrugato. Cotyledones accumbentes; Stigmata approximata, basibus connatis in stylum (brevissimum) decurrentibus. Filamenta edentula.* Genre très-voisin de l'*Arabis* et dédié au capitaine Parry.—14. *Parrya arctica: siliquis lineari-oblongis, antheris ovalibus, foliis (ferè omnibus) integerrimis, pedunculis glaberrimis.*

15. *Cardamine bellidifolia*, Lin.

Caryophyllées. — 16. *Lychnis apetala*, Lin. — 17. *Cerastium alpinum*, Lin., espèce polymorphe dont M. R. Brown décrit trois variétés recueillies dans l'île de Melville.—18. *Stellaria Edwarsii: foliis ovato lanceolatis integerrimis, enerviis, nitidis; pedunculis terminalibus unifloris trifidisve; petalis bipartitis calyce immerso trinervi longioribus, antheris purpureis.* L'auteur en décrit deux variétés. — 19. *Arenaria quadrivalvis*, la même que l'*Alsine rubella*, Wahlenb. Lapp. 128, t. 6.—20. *Arenaria Rossii*, dont l'*Alsine stricta* de Wahlenb. Lapp. p. 127, et l'*Arenaria Rossii* de Richardson, *in Franklin's Journ.*, p. 738, diffèrent par des caractères peu essentiels.

Saxifragées. — 21. *Saxifraga oppositifolia*. Lin. — 22. *Saxifraga hirculus*, Lin. var. *β.*, *petala obovata, ungue nudo: caulis uniflorus.* Cette variété n'a encore été observée que dans l'île Melville. — 23. *Saxifraga flagellaris*, Sternb. saxifr., p. 25 et 58, t. 6.—24. *Saxifraga tricuspidata*, Roth.—25. *Saxifraga hyperborea*, espèce nouvelle très-voisine du *rivularis*, Lin.—26. *Saxifraga uniflora*, espèce à peine distincte du *Saxifraga cespitosa*, Lin.—27. *Saxifraga nivalis*, Lin., v. *n.* et *β.*—28. *Saxifraga foliolosa*, *Saxifraga stellaris*, Lin. var. — 29. *Saxifraga cernua*, Lin. — 30. *Chrysosplenium alternifolium*, Lin.

Rosacées.—31. *Dryas integrifolia.* Wahl. *in Act. Soc. hist. nat.* —32. *Sieversia Rossii : aristis nudis, foliis radicalibus interruptè pinnatis glabris ; pinnis trilobis, accessoriis imisque nanis indivisis, caule unifloro subdiphyllo, petalorum venis omnibus distinctis.* Cette espèce est dédiée au lieutenant Ross.—33. *Potentilla pulchella* R. Brown *in Ross.*, voy.—34. *Potentilla nivea*, L. v. α. et β.; espèce polymorphe qui pourrait bien être la même que la *Potentilla Wahliana*, que l'*hirsuta*, Lin., que la *Jamesoniana* Gréville *in Mem. Wern. soc.*, enfin que la *Machrantha* Leded.

Papilionacées — 35. *Astragalus alpinus*, Lin.—36. *Oxytropis arctica : subcaulis sericea, stipulis petiolaribus, foliolis oppositis alternisque ovali-longis, capitulo subumbellato paucifloro, leguminibus erectis, oblongis, acuminatis, calycibusque nigro-pubescentibus.* Espèce voisine de l'*Oxytropis Uralensis* dont elle diffère par ses fleurs et ses légumes en épis, par ses feuilles plus nombreuses et toujours aiguës, enfin par le calice et le fruit tomenteux à poils blancs parsemés de poils noirs.

Composées.—37. *Leontodon palustre* Smith : espèce très-voisine du *L. taraxacum*. Lin. β.—38. *Arnica montana*. Lin.—39. *Cineraria congesta : capitulo lanato, foliis lineari-lingulatis undulatis, caule simplicissimo :* espèce assez voisine du *C. palustris*.—38. *Tussilago corymbosa : corymbo fœmineo laxo paucifloro, corollulis ligularibus nervosis ; masculo congesto, foliis cordatis sinuatis inæqualiter dentatis subtùs tomentosis* : espèce voisine du *T. frigida*. — 39. *Antennaria alpina*, Br. *in Lin. Soc. trans.*, to. 12. *Gnaphalium alpinum*. Lin.

Campanulacées. — 40. *Campanula uniflora*. Linn.

Ericinées. — 41. *Andromeda tetragona*. Lin.

Scrophulariées.—44. *Pedicularis arctica : caule simplici lanato, foliis pinnatifidis, lobis subovatis dentato-incisis; adultis glabris; caulinis petiolo dilatato ; calycibus quinque fidis lanatis, galeâ obtusâ truncatâ bidentatâ, filamentis longioribus hirsutis* : espèce voisine du *P. sudetica* Willden.

Polygonées. — 45. *Polygonum viviparum*. Lin. — 46. *Oxyria reniformis*. Hooker *fl. scot.*, p. 111. *Rumex digynus*. Lin. — Amentacées. — 47. *Salix arctica*. Br. in *Ross' voy.*

MONOCOTYLÉDONES.

Joncées. — 48. *Juncus biglumis* Lin. — 49. *Luzula hyperborea :* espèce à peine distincte du *Luzula campestris*. *Juncus arcuatus*. Hooker.

Cypéracées. — 50. *Carex misandra*, espèce très-voisine du *C. fuliginosa* de Sternb. — 51. *Carex concolor* qui ne diffère du *C. cespitosa* que par une tige moins élevée, par des écailles noirâtres, un chaume lisse et des feuilles vertes sur les deux faces. — 52. *Eriophorum capitatum*. Host. — 53. *Eriophorum angustifolium* Willden.

Graminées.—54. *Alopecurus alpinus*. Smith.—55. *Phippsia algida*, genre nouveau, sous-genre des *Vilfa* de Trinius *in Sprengel*, qui a pour type l'*Agrostis algida* de Solander *in Phipps' Voy.*, et dont voici les caractères génériques : *gluma uniflora, abbreviata inæquivalvis perianthium; muticum, obtusum, imberbe; valvulâ superiore nervis sursum divergentibus. Lodiculæ* 2. *Stam.* 1-3. *Stigmata bina sessilia. Caryopsis libera, teres, exsulca.*

Colpodium. Trin. *Agrost.* II. p. 119. f. 7. Genre qui se rapproche plus des *Poa* et des *Deschampsia* que des *Agrostis* dont il faisait partie. — 56. *Colpodium latifolium*, *Agrostis paradoxa*. Br. *in Ross' Voy.* — 57. *Poa angustata*, espèce nouvelle. *Paniculâ simplici coarctatâ, lineari-lanceolatâ, locustis* 4—5 *floris, glumâ inferiore dimidio minore, perianthiis apice erosis; valvulâ inferiore, basi elanatâ, lateribus glabriusculis, foliis angusto-linearibus.* — 58. *Poa abbreviata*, espèce nouvelle. *Paniculâ simplicissimâ coarctatâ subovatâ, locustis* 4—5-*floris, glumæ valvulis subæqualibus acutissimis, perianthia basi lanata lateribus pubescentia æquantibus, foliis involuto-setaceis.* — 59. *Poa arctica. Poa laxa* Willden. — 60. *Festuca brevifolia*, espèce qui tient le milieu entre les *Festuca ovina* et *Halleri*.— Pleuropogon. Genre nouveau. *Locustæ multifloræ, cylindraceæ. Gluma abbreviata, inæquivalvis, mutica, perianthii valvula inferior mutica, obtusa, concava, nervosa, apice scarioso; superior nervo utroque lateraliter biseto; lodiculæ distinctæ; styli bini; stigmata plumosa; caryopsis libera lateribus compressis.*— 61. Espèce unique.—*Pleuropogon Sabini.* Ce genre est très-voisin du *Glyceria* et ne s'en distingue véritablement que par les deux soies qui partent de chaque côté des nervures de la paillette supérieure. L'espèce est dédiée au capitaine Edward Sabine.—63. *Dupontia Fischeri.* Genre nouveau peu distinct du *Deschampsia*; l'espèce est dédiée à M. Fischer. — 64. *Deschampsia brevifolia. Paniculâ coarctatâ, lanceolatâ, pedicellis lævibus, locustis* 2—3-*floris, aristâ strictâ valvulam subæquante, foliis involutis: caulinis abbreviatis.*— 65. *Trisetum subspicatum.* Palis. Agr. p. 88. — 66. *Hierochloe alpina.* Br. *in Ross' Voy.*—67. *Hierochloe pauciflora*: espèce nouvelle. *Ra-*

cemo simplici flosculo masculo superiore brevissimo setigero, foliis culmi brevissimis, radicalibus involutis.

ACOTYLEDONES.

Mousses. — 68. *Polytrichum propinquum*, espèce voisine du *P. commune*.—69. *Polytrichum hyperboreum*, espèce voisine du *P. piliferum*. — 70. *Polytrichum brevifolium*, espèce voisine du *P. alpinum*. L. — 71. *Polytrichum septentrionale*. — 72. *Polytrichum lævigatum*. Wahlenb. — 73. *Hypnum nitens*. Hedwig.— 74. *Hypnum cordifolium*. Hedw.—75. *Hypnum aduncum*. Lin.— 76. *Meesia rufescens*, Schwaegr. — 77. *Mnium turgidum*, Wahlenb.—78. *Timmia megapolitana*, Hedw.—79. *Bryum rostratum*. Schrad. — 80. *Bryum calophyllum*, espèce nouvelle qui, par son péristome, se rapproche des *Pohlia*.—81. *Pohlia bryoïdes*, espèce nouvelle : *foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis margine recurvis, capsulis pyriformi-oblongis, operculo conico, floribus masculis capitato-discoïdeis*.—82. *Pohlia arctica : foliis (viridibus) ovato-lanceolatis acuminatis : marginibus integerrimis recurvis, capsulis pyriformi-oblongis, operculo hemisphærico, floribus hermaphroditis*.—83. *Pohlia purpurascens*, espèce nouvelle qui n'est peut-être qu'une variété de la précédente. — 84. *Trichostomum lanuginosum*. Hedw.—85. *Didymodon capillaceum*. Schrad.—86. *Barbula leucostoma*, espèce moyenne entre les *Barbula* et les *Didymodon*.—87. *Syntrichia ruralis*. Web. —88. *Tortula mucronifolia*. Schwaegr. — 89. *Eucalypta ciliata*. —90. *Gymnostomum obtusifolium*, espèce nouvelle.

Aplodon, genre nouveau : *peristomium duplex : dentibus* 16, *æquidistantibus, indivisis, reflexilibus. Capsula apophysata, erecta. Calyptra lævis. Flores terminales, masculi discoïdeo-capituliformes*. — 91. *Aplodon Wormskhioldii* (*Splachnum*. Hornem).—92. *Splachnum vasculosum*. Lin.—93. *Splachnum arcticum*, espèce nouvelle qui se rapproche beaucoup du *mnioïdes*. —94. *Splachnum propinquum*, variété de la précédente.— 95. *Splachnum exsertum*, qui tient de l'*arcticum* et du *propinquum*.—96. *Splachnum paradoxum*, espèce nouvelle.—97. *Voitia hyperborea*. Greville.—98. *Jungermania minuta*. Schreb.— 99. *Marchantia polymorpha*. Lin.—100. *Gyrophora proboscidea*. Achar. —101. *Lecanora elegans*. Achar.—102. *Borrera aurantiaca*.—103. *Cetraria juniperina*. Achar. —104. *C. nivalis*, Achar. — 105. *C. cuculata*, Achar.—106. *C. Islandica*, Achar. —107. *C. odontella*, Achar.—108. *Peltidea aphthosa*, Achar.

—109. *Cornicularia ochroleuca*, Achar.—110. *Cornicularia lanata*, Achar.—111. *Ceravia vermicularis*, Achar.—112. *Cenomyce pyxidata*, Achar.—113. *Stereocaulon paschale*, Achar. —114. *Usnea sphacelata*, voisine du *melanantha*, Aleh.

Champignons. 115. *Cantharellus lobatus*, Fries.—116. *Lycoperdon pratense*, Pers.—Dans une note finale, M. R. Brown nous apprend que les n°s. 11, 13, 18, 26, 36, 39, 50, 51, 56, 57, 58, 60, 62, 91 et 97 ont été retrouvés par M. Parry dans un dernier voyage sur la côte orientale de l'Amérique septentrionale, entre les 66 et 70 degrés de lat. Raspail.

61. Botanical magazine, n°. 458. (*V. le Bulletin précédent*, t. 4, p. 416.)

2551. *Centaurea sphærocephala*, L.—2552. *Petunia Nyctaginiflora*, Juss. Cette plante, indigène des bords du Rio de la Plata, était confondue avec les nicotianes par MM. de Lamarck et Sprengel; elle en a été géanériquement séparée par M. de Jussieu, qui a donné une description détaillée, accompagnée d'une bonne figure, dans les Annales du Muséum, vol. II, p. 216, tab. 47. Elle est maintenant cultivée dans plusieurs jardins d'Europe.—2553. *Campanula latifolia*, L. Elle est venue de graines envoyées par le docteur Fischer, de Pétersbourg. On désigne ici cette variété sous le nom de *macrantha* avec cette petite phrase caractéristique: *foliis inferioribus cordato-ovatis, corollis maximis*.—2554. *Boltonia asteroïdes*, Mich.—2555. *Nicotiana Langsdorfii*, Sprengel, *in Rœm. Syst. veg.*, 1, p. 617. Cette espèce est cultivée dans plusieurs jardins d'Europe de graines envoyées du Brésil par M. Langsdorff, consul de Russie à Rio de Janéiro.—2556. *Chrysanthemum sinense*, Sabine. (*Transact. Linn. soc. V.* 14, p. 145.) M. Sabine a considéré cette plante comme une espèce différente du *Chrysanthemum indicum*, L. Elle a produit un grand nombre de variétés, tant sous le rapport des formes monstrueuses de ses fleurs que sous celui de leurs couleurs. A la suite de la description se trouve une liste de 27 de ces variétés avec les indications des ouvrages, où la plupart se trouvent mentionnées et figurées.—2557. *Herpestis Monnieria*, Gærtner fils et Kunth. *Gratiola Monnieria*, L. *Monnieria Brownei* Pers. — 2558. *Zanthoxylum nitidum*. D. C. *Fagara nitida*, Roxb. *Fagara piperita*, Loureiro. G....n.

62. Some account of a collection, etc. Rapport sur la collection des plantes arctiques, formée par le capitaine Edw. Sabine, pendant son voyage aux mers polaires dans l'année 1823; par M. W. Jackson-Hooker. (*Transact. of the Linn. Soc.*, vol. XIV, part. 2, p. 360.)

Le capit. Sabine partit au mois de mai 1823, et visita successivement les côtes de Norwège, du Spitzberg et du Groenland. Indépendamment des savantes observations qu'il fit sur le pendule dans ces hautes latitudes, il ne négligea pas les sciences naturelles, et enrichit surtout la botanique en rapportant une collection de plantes déposées dans la bibliothèque de la Société horticulturale de Londres, qui chargea le Dr. Hooker, professeur à Glasgow, de les examiner. Celui-ci a présenté un tableau de ces plantes, qui pour la plupart sont déjà connues et sont les mêmes que celles des hautes montagnes de l'Europe et des autres régions froides de l'hémisphère boréal. Mais M. Hooker ne s'est pas borné à la simple énumération de ces espèces, il a envisagé chacune d'elles principalement sous le point de vue de la géographie, et a déterminé ses limites en indiquant tous les lieux de la terre où elle se représente. Il s'est aidé, dans ce travail, des flores de ces diverses contrées, des remarques faites par M. Rob. Brown, sur les plantes recueillies dans les expéditions des capitaines Ross et Parry, et par celles que d'autres botanistes anglais ont faites sur les plantes des contrées polaires. M. Hooker avait aussi par-devers lui une foule d'observations particulières qui résultaient de la correspondance active de ce savant avec tous les botanistes du Nord, et de l'examen qu'il avait fait précédemment des plantes rapportées du second voyage du cap. Parry.

L'énumération des plantes arctiques est partagée en 3 sections : 1°. celles de la côte ouest du Groënland; 2°. celles du Spitzberg; 3°. et celles du cap Nord. Elles sont rangées par ordres naturels et selon la série linéaire proposée par M. Decandolle, c'est-à-dire, en commençant par les Renonculacées et finissant par les Acotylédones.

Les plantes du Groënland sont au nombre de 64 espèces, savoir : trois Renonculacées (*Ranunculus nivalis*, *R. auricomus* et *R. glacialis*); une Papaveracée (*Papaver nudicaule*); 5 Crucifères (*Draba alpina*, dont M. Hooker décrit 3 variétés remarquables sous les noms de *major*, *intermedia* et *nana*; *D. hirta*

D. muricella; *D. incana*; et *Cochlearia fenestrata*). Dix Caryophyllées (*Silene acaulis*; *Lychnis apetala*; *L. dioïca*; *Cerastium alpinum*; *Stellaria humifusa*; *S. cerastoïdes*; *Stellaria Edwarsii*, espèce qui avait été précédemment nommée *S. nitida* par le Dr. Hooker (*in Scoresby's E. C. of west Greenland*); *Arenaria rubella* ou *A. quadrivalvis* Br.; *A. ciliata*; et *A. peploïdes*). 8 Saxifragées (*Saxifraga oppositifolia*; *S. hirculus*; *S. flagellaris*; *S. rivularis*; *S. cespitosa*, variété dont M. R. Brown a fait une espèce sous le nom de *S. uniflora*; *S. foliolosa* Br.; *S. nivalis* et *S. cernua*). Deux Rosacées (une espèce de *Dryas* qui se rapporte aussi-bien au *D. octopetala* qu'au *D. integrifolia*, ce qui ferait croire que ces deux espèces n'en doivent former qu'une seule; *Potentilla nivea*). Une Onagraire (*Epilobium latifolium*, belle espèce reléguée dans les régions situées entre les plus hautes latitudes du nord). Quatre Composées (*Leontodon palustre*; *Arnica angustifolia* Vahl., espèce considérée par R. Brown ainsi que Linné l'avait fait autrefois, comme une variété de l'*A. montana*; *Erigeron uniflorum*, *E. compositum* de Pursh, ou *Cineraria Lewisii* de Richardson (*Franklin's Journ. app.*, p. 748); une planche est consacrée à la représentation de cette espèce, dont M. Hooker donne une description très-détaillée). Une Campanulacée (*Campanula uniflora*). Une Vacciniée (*Vaccinium uliginosum*). Deux Éricinées (*Rhododendron lapponicum*; *Andromeda tetragona*.) Une Scrophularinée (*Pedicularis hirsuta*). Une Plumbaginée (*Statice armeria*). Trois Polygonées (*Oxyria reniformis*; *Polygonum viviparum*, et *Kænigia islandica*). Une Amentacée (*Salix arctica* R. Br.). Une Joncée (*Luzula hyperborea* Br.) Trois Cyperacées (*Carex fuliginosa*; *Eriophorum capitatum*; et *E. angustifolium*). Huit Graminées (*Alopecurus alpinus*; *Poa angustata* Br.; *P. arctica* Br.; *P. laxa*; *Festuca ovina*; *Deschampsia brevifolia* Br.; *Trisetum subspicatum* Beauv.). Une Fougère (*Aspidium fragile*). Deux Mousses (*Polytrichum septentrionale*; *Aplodon Wormskioldii*.) Deux Lichens (*Lecanora elegans* et *Usnea sphacelata* Br.)

Les plantes du Spitzberg sont au nombre de 23, savoir : *Ranunculus nivalis*; *R. pigmæus* Wahlenb.; *Papaver nudicaule*; *Draba alpina*; *D. micropetala* Hook.; *D. hirta*; *Cochlearia danica*; *Cardamine bellidifolia*; *Lychnis apetala*; *Cerastium alpinum*; *Arenaria rubella*; *Saxifraga oppositifolia*; *S. rivularis*; *S. cespitosa*; *S. cernua*; *S. nivalis*; *S. foliosa*; *Dryas octopetala* var. *minor*; *Potentilla nivea*; *Polygonum viviparum*; *Oxyria reni-*

formis; Salix polaris Wahlenb.; *Luzula hyperborea; Polytrichum alpinum; Bryum cespiticium.*

Enfin les plantes du cap Nord, au nombre de 26, sont les suivantes : *Ranunculus acris*, *R. auricomus; Caltha palustris*, var. *radicans*; *Silene acaulis; Rhodiola rosea; Draba incana*; *Saxifraga cespitosa; Viola biflora; Potentilla verna*; *Alchemilla vulgaris*; *Rubus chamæmorus*; *Cornus suecica*; *Leontodon palustre*; *Gnaphalium dioïcum*; *Azalea procumbens*; *Arbutus uva ursi*; *Andromeda polifolia*; *Menziesia cærulea*; *Pedicularis lapponica*; *Bartsia alpina*; *Trientalis europæa*; *Primula stricta*; *Polypodium vulgare*, *P. phægopteris*; *Aspidium dilatatum*; *Lycopodium Selago.* G....N.

63. Descriptions de neuf espèces nouvelles du genre Carex, indigènes des Alpes de l'Himalaya dans le Nepaul; par M. D. Don. (*Transact. of Linn. Soc. of London*, vol. xiv, 2e. part., p. 325.)

On sait que le genre Carex contient un grand nombre d'espèces qui habitent les contrées tempérées et froides de l'hémisphère boréal. Elles sont partagées entre l'Europe et l'Amérique du nord. M. Don, conservateur des belles collections botaniques de M. Lambert, vient de publier les descriptions de 9 espèces nouvelles envoyées à ce dernier par le Dr. Wallich, de Calcutta. Ces plantes ont plus de ressemblance avec les Carex européens qu'avec ceux de l'Amérique, et contribuent à faire voir les rapports intimes de la végétation dans certaines parties de l'ancien continent. Nous faisons ici cette remarque, parce que d'autres régions de l'Asie (la Russie asiatique, la Sibérie, le Kamtschatka,) nourrissent une grande quantité de plantes qui se rapprochent davantage de celles du continent de l'Amérique septentrionale. Les plantes de l'Himalaya seraient donc, au contraire de celles ci, plus voisines de celles des hautes montagnes de l'Europe méridionale que des végétaux de toute autre contrée. Il est probable que la connaissance des autres Cypéracées de l'Himalaya viendra confirmer les vues que nous présentons en ce moment, et qui paraissent être celles de M. Don. Ce savant botaniste pense que le genre Carex, tel qu'il existe aujourd'hui, forme plutôt une tribu de la famille des cypéracées qu'un groupe solitaire et indivisible. A la suite des phrases spécifiques latines qui caractérisent essentiellement les espèces, il donne les descrip-

tions détaillées de tous leurs organes. Nous ne transcrirons ici que les premières.

§ I. *Spicâ compositâ androgynâ.*

1. Carex nubigena : *digyna; spiculis subnovenis ovatis confertis, arillis ovatis striatis rostratis bifidis, margine denticulato-scabris, glumis ovatis acuminatis, culmo striato nudo infernè tereti, foliis involutis.*

2. C. foliosa : *digyna; spicâ elongatâ spiculis ovato-oblongis adpressis, inferioribus subremotis; arillis ellipticis brevè rostratis bifidis margine lævibus, glumis ovatis aristatis, culmo acutè triquetro scabro, foliis planis.*

§ II. *Spicis distinctis, apice masculis.*

3. C. lenta : *digyna, vaginis elongatis pedunculo brevioribus, spicis filiformibus cervicis apice masculis, glumis ellipticis acutis, arillis ovatis striatis pilosis rostratis.*

4. C. macrolepis : *digyna; vaginis elongatis pedunculo brevioribus, spicis strictis cylindraceis apice masculis, glumis lanceolatis longè cuspidatis, arillis ovatis rostratis scaberrimis costatis apice bipartitis.* Cette espèce a des rapports avec le *Carex hirta;* celui-ci en diffère surtout par ses 3 styles.

5. C. longipes : *digyna; vaginis elongatis pedunculo 4-plò brevioribus, spicis cylindraceis erectis apice masculis, glumis ellipticis aristatis, arillis ovatis costatis glabris rostratis.*

6. C. setigera : *digyna; vaginis elongatis sulcatis, spicis cylindraceis strictis apice masculis; terminalibus omninò masculis, glumis latè ellipticis aristatis, arillis ovalibus triquetris, rostratis scabris.* Par son port, cette espèce se rapproche du *C. ampullacea*, qui s'en distingue facilement par ses glumes obtuses et son fruit renflé.

§ III. *Spicis sexu distinctis, masculis subsolitariis.*

7. C. chlorostachys : *trigyna; vaginis nullis, spicis fœmineis cylindraceis erectis pedunculatis; masculis solitariis, glumis ovato-lanceolatis acuminatis apice scabris, arillis ventricosis costatis apice rostratis bifurcis, glumâ longioribus.* Cette espèce est voisine du *Carex pseudo-cyperus.*

8. C. lenticularis : *digyna; vaginis nullis, spicis fœmineis filiformibus pedunculatis patulis; masculis solitariis pedunculatis, glumis cuneatis; acumine longo spinuloso, arillis cuneato-orbiculatis papilloso micantibus compressis marginatis.*

C. ALOPECUROÏDES : *trigyna; vaginis nullis, spicis fœmineis erectis cylindraceis subsessilibus; masculis solitariis, glumis ellipticis acuminatis supernè scabris, arillis lanceolatis compressis lævibus apice truncatis emarginatis.* G.....N.

64. DESCRIPTIONS DE DEUX ESPÈCES NOUVELLES D'ERYTHRINA; par Félix DE AVELLAR BROTERO, prof. de botanique à Coïmbre. (*Trans. of the Linn. Soc. of London*, vol. XIV, part. 2, p. 342.)

Les descriptions latines des 2 espèces nouv. d'*Erythrina*, publiées par M. Brotero, sont faites avec un soin et de nombreux détails auxquels on ne saurait donner trop d'éloges. Elles sont précédées de phrases caractéristiques et d'observations botaniques que nous ferons connaître aux lecteurs du Bulletin, regrettant de ne pouvoir leur présenter qu'un si court extrait; le mérite de ce mémoire est, en outre, rehaussé par les belles figures qui l'accompagnent et qui offrent les analyses de la singulière structure des organes floraux de ces deux espèces.

1. ERYTHRINA POLYANTHES: *foliis ternatis, foliolis lateralibus ovatis, intermedio rhombeo ovato, omnibus subtùs pubescentibus, rachi petioloque communi aculeatis; caule arboreo, aculeato; calyce obliquè truncato, latere superiori vel fisso vel integro; staminibus diadelphis, vexillo vix brevioribus.* La patrie de cette plante est incertaine; plusieurs personnes néanmoins pensent qu'elle a une origine plutôt asiatique qu'américaine ou africaine. On la cultive au jardin botanique de Lisbonne, où elle fleurit au mois de mars. La pubescence et les aiguillons dont sont garnis les pétioles et les feuilles de cette plante, manquent quelquefois dans les arbres adultes; souvent aussi la tige est inerme inférieurement. Il ne faut pas confondre cette espèce avec les *Erythrina corallodendron*, *indica* et *picta*, avec lesquelles elle a de l'affinité, mais dont elle diffère essentiellement par ses étamines véritablement diadelphes; elle se distingue en outre de l'*Erythrina corallodendron* par son calice sans dents, ainsi que par ses feuilles aiguillonneuses et pubescentes en-dessous; de l'*Erythrina indica*, par ce dernier caractère et ses étamines qui ne sont pas plus longues que l'étendard; et de l'*Erythrina picta*, par la forme des feuilles, la couleur et la pubescence, ainsi que par son pétiole muni de deux glandes. M. Brotero n'a observé, dans aucune espèce de ce genre, aucun pore mellifère à la base du périanthe, soit intérieurement, soit extérieurement, à moins qu'on ne prenne pour

un tel organe une glandule nectarifère, en forme d'anneau, ceignant le pédicelle de l'ovaire, et situé au fond du calice charnu. Ce caractère est constant, et, combiné avec celui que fournit l'étendard, a plus de valeur que ceux tirés du calice et du légume. On doit le réformer ainsi : *Vexillum prælongum; nectarium, glandula annuliformis, germinis pedicellum cingens.* Les genres *Eutea* et *Rudolphia* de Willdenow sont véritablement congénères des *Erythrina.*

2. Erythrina secundiflora : *foliolis ovatis subacuminatis utrinquè glabris, petioloque inermibus ; caule arboreo aculeato ; calyce inaperto obsoletè denticulato, posteà edentulo, truncato, variè scisso; staminibus diadelphis, vexilli longitudine; carinâ ális æquali, utrisque calyce longioribus, vexillo autem ferè triplò brevioribus.* On croit que cette espèce est indigène du Brésil ; elle est cultivée dans le jardin royal de Lisbonne. Les Portugais la confondent avec l'*Erythrina corallodendron*, et lui donnent le nom d'*arvore do coral.* Elle s'en éloigne par ses folioles latérales, acuminées, ses fleurs penchées du même côté, le calice fendu presque horizontalement et présentant la forme d'une spathe, ses étamines diadelphes, enfin par la forme et la grande largeur de l'étendard. La glande nectarifère annuliforme, ou, pour s'exprimer plus exactement, l'anneau glanduleux nectarifère est adhérent à la base interne et bossue du canal cylindracé des filets staminaux. G....n.

65. Decades novarum plantarum succulentarum; par Haworth. (*Philosoph. Mag.*, sept. et oct. 1824, p. 184 et 298.)

Les plantes grasses, publiées par M. Haworth, dans la première décade, sont les suivantes : 1°. *Kalosanthes biconvexa.* Le genre *Kalosanthes*, formé en 1821 par Haworth (*Revis. plant. succ.*) avait été constitué en 1812 par Trattinick sous le nom de *Dietrichia*; mais comme il existait déjà un autre genre de ce dernier nom, celui de *Kalosanthes* devra être conservé. Il est très voisin du *Larochea* de Decandolle. Tous ces genres ont été formés aux dépens du *Crassula* de Linné, et l'espèce nouvelle a beaucoup de rapports avec le *Crassula capitata* de Lamarck ; 2°. *Crassula biplanata* ; 3°. *C. bibracteata* ; 4°. *C. filicaulis.* Ces trois espèces sont très-voisines du *C. acutifolia* ; 5°. *C. revolvens*, qui a de l'affinité avec le *C. fruticosa*, L. ; 6°. *C. rotundifolia* ; 7°. *Globulea impressa* ; 8°. *C. atropurpurea*, qui était le *Crassula*

obliqua, var. β. du même Haworth (*Revis. plant. succul.*, 204.); 9°. *G. mesembryanthemoïda*; 10°. *G. subincana*, espèce voisine mais un peu plus grande que le *Crassula mollis* d'Aiton.

M. Haworth propose à la suite de cette décade une nouvelle distribution du genre *Globulea* qu'il partage maintenant en cinq sections sous les noms suivans : 1°. Cultratæ : Esp. : *G. cultrata*, et *atropurpurea*; 2°. Linguatæ : *G. lingua*, *lingula*, *capitata*, *obvellata* et *canescens*; 3°. Loratæ : *G. impressa*, et *hispida*; 4°. Angustatæ. *G. sulcata* et *nudicaulis*; 5°. Subulatæ : *G. mesembryanthemoïdes*, *mollis*, *et subincana*.

La seconde décade de plantes grasses se compose d'espèces appartenant aux genres *Aloës*, *Bowica*, *Haworthia* et *Apicra*, formés aux dépens de l'aloës de Linné.

1°. *Aloës pluridens* : espèce voisine de l'*Aloës arborescens* dont elle diffère par les dents de ses feuilles deux fois plus nombreuses ; 2°. *Bowica africana*. Cette plante a été découverte au cap de Bonne-Espérance, par M. Bowie en l'honneur duquel M. Haworth en a constitué un genre particulier, dont voici le caractère essentiel : *Perigonium hexapetaloïdum cylindræum*, *subcylectum*, *obsoletè bilabiatum*, *laciniis obtusissimis; tribus interioribus ad apicem brevissimè revolutis. Stamina inæqualia 6, longè exserta*, *declinata*, *assurgenter incurva* ; 3°. *Haworthia multifaria* ; 4°. *H. asperula* ; 5°. *H. tessellata*. Ces trois espèces sont entièrement voisines de l'*H. retusa* ; 6°. *H. parva* ; 7°. *H. nigricans*; 8°. *H. altilinea*; 9°. *H. coarctata* ; 10°. *Apicra nigra*. G....n.

66. Sur le Rhizomorpha phosphorescens ; par MM. Nees d'Esenbeck, etc. (*Verhandl. der Leop. Car. Akad. der Naturforscher*, XI Bd. 2 Abth., et *Mag. de Pharm.*, février 1824, p. 128.)

M. Heinzmann a observé la phosphorescence des Rhizomorphes dans quelques mines de la Hesse et du nord de l'Allemagne. La lumière produite par ces plantes lui a permis de distinguer des caractères écrits sur une feuille de papier blanc. Cette lumière était surtout sensible aux extrémités des plantes. Les tiges qui ne produisaient point de lumière en ont émis lorsqu'on les a rompues. Quelques échantillons ont été envoyés à Bonn, où MM. Nees d'Esenbeck les ont soumis à quelques expériences. Ces plantes ont conservé leur phosphorescence pendant quelques jours. Le gaz azote n'a pas paru influer sur cette lumière, mais

les gaz hydrogène, oxide de carbone et chlore ont enlevé aux rhizomorphes la propriété de luire dans l'obscurité.

Les échantillons se rapportaient tous aux *Rhizomorpha subterranea* et *Rh. aidula.* A. M.

67. Sur le Boletus igniarius. (*Mag. der Pharm.*, fév. 1824, p. 137.)

Le professeur Evaton a observé que des parties du *Boletus igniarius*, séparées de la plante vivante, pouvaient même, au bout de deux jours, en être rapprochées et se souder avec elle, comme le font les bords d'une plaie. A. M.

68. Sur le Saxifraga autumnalis, par le Docteur Ch. Bursy. (*Jahresverhandl. der Kurländ. Gesellschaft.* T. II, p. 15.)

Selon l'auteur, le caractère assigné à cette plante, dans tous les Manuels de botanique, est défectueux, puisqu'il y manque l'indication de 5 paires d'écailles nectarifères (*squamæ nectariferæ*), dont est munie chaque fleur de cette plante, et qu'on a négligée jusqu'à présent. L'auteur regarde cette organisation comme assez essentielle pour constituer le caractère d'une espèce particulière. La plante est au reste assez commune. En Courlande, elle abonde dans un pré marécageux, non loin de Gross-Autz; elle y produit jusqu'à 8 fleurs sur la même tige.

69 Exposition méthodique des genres de la famille des Mousses, pour servir de complément au travail de feu Palisot-Beauvois, par M. Desvaux (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris.* T. 1, p. 211, juillet 1824.)

Dans ce mémoire, M. Desvaux n'adopte point les idées théoriques de feu Palisot de Beauvois, sur la nature de l'urne et de la columelle des mousses; il s'accorde avec lui sur les prétendues *fleurs mâles* qui, aux yeux de Beauvois, n'étaient que des *gemma*, susceptibles de reproduire les espèces comme par boutures. Les noms de *Périsyphe* et de *Pericole*, substitués dans l'ouvrage de Beauvois à celui de *Perichèse*, généralement adopté, doivent être rejetés de la nomenclature, et la présence ou l'absence de cet organe ne suffit pas pour constituer un caractère générique. A ces rectifications près, M. Desvaux considère la classification des mousses, proposée par Palisot-Beauvois, comme la plus précise. Il n'établit dans la distribution des mousses, ni ordres ni divisions de familles, sous de nouvelles dénominations qu'il regarde comme superflues, puisqu'elles ne dis-

pensent point de connaître ce qui se rattache à ces groupes sous le rapport des notes caractéristiques.

M. Desvaux présente une table analytique où les mousses sont rangées en quatre catégories, fondées sur le péristome, considéré dans sa présence ou son absence, sa simplicité ou sa duplicité. Les mousses à péristome simple forment deux sections, selon que celui-ci est extérieur ou intérieur; enfin, une section se compose de mousses à péristome simple et à urne close. La table analytique est suivie de l'exposition des caractères de 63 genres, dont la synonymie ne semble pas rigoureusement établie. G....N.

70. Sur le genre Tortula de la famille des Mousses; par W. J. Hooker et R. K. Greville. (*Edinburgh Journal of sciences*, vol. 1, p. 287.)

Le genre *Tortula*, dont MM. Hooker et Greville donnent ici la monographie, a éprouvé jusqu'à présent de nombreux changemens. Ces plantes firent long-temps partie des genres *Mnium* et *Bryum*, de Dillenius et de Linné; le célèbre Hedwig les fit servir de type à ses genres *Barbula* et *Tortula*, qui furent adoptés par Bridel dans ses premiers ouvrages. Decandolle les réunit dans sa Flore française sous le nom de *Tortula*. Palisot-Beauvois, qui écrivait à la même époque, conserva les genres d'Hedwig, mais sépara des *Barbula* les *Barbula convoluta*, Brid. et Hedw., et *B. conica*, Brid., dont il fit le type de son genre *Streblotrichum*; enfin, Bridel, dans son *Methodus nova Muscorum*, imprimé en 1819, réunit, à l'exemple de Decandolle, les genres *Barbula* et *Tortula*, en séparant toutefois les *Barbula subulata*, Schultz; *rurali*s, Schultz, et *curta*, Schwægr.; faisant servir les deux premières espèces de types à son genre *Syntrichia*, et rejetant le *Barbula curta* dans son genre *Desmatodon*; enfin, MM. Hooker et Greville, qui n'ont reconnu ni le genre *Syntrichia*, ni le genre *Desmatodon*, les ont tous réunis sous le nom de *Tortula*, se fondant avec raison sur l'adoption antérieure à Hedwig, d'un genre *Barbula*, fondé par Loureiro, dans sa Flore de la Cochinchine, pour une Labiée voisine du *Plectranthus*. Le *Methodus* de M. Bridel renferme 43 *Barbula*, 6 *Syntrichia* et 1 *Desmatodon* qui faisait précédemment partie des *Barbula*, ce qui fait en tout 50 espèces. La monographie que nous annonçons ne fait connaître que 37 *Tortula* (*Barbula*, Bridel), d'où il

convient de déduire 13 espèces qui ne se trouvent point dans Bridel, ce qui réduit à 24 le nombre de *Tortula* qui se trouvent tout à la fois dans la monographie et dans le *Methodus*. Nous rendrons compte de cette réduction considérable après avoir énuméré les espèces décrites dans le nouvel ouvrage de Hooker et Gréville.

Tortula. *Seta* terminalis. *Peristomium* simplex, è dentibus 32 spiraliter tortis, ad basim magis minusve in membranam tubiformem unitis, vel liberis. *Calyptra* dimidiata.

A. Foliis enervibus.

1. *T. enervis* (Hook et Grev., monogr.) Barbula rigida Hedw., st. crypt. 2.— *brevirostris* (Hook. et Grev.) T. rigida? Swartz.

B. Foliis nervosis crassis.

3. *T. rigida* Turn., Hook. et Tayl. (Non Brid.)

C. Foliis nervosis tenuibus.

I. Foliis perichetialibus convolutis instructis.

4. *T. convoluta* (Swartz, Hedw. sub barbulam.) 5. *T. revoluta* (Brid.) 6. *T. calycina* (Schwægr. *sub barbulâ.*) 7. *T. flexuosa* (Hook. Musc. exot.) 8.—*pilifera* (id.)

II. Foliis uniformibus. * Foliis piliferis.

9. *T. membranifolia* (Hook. Musc. exot.) 10. *T. muralis*, Hook et Grev. Var. A. Tortula muralis Hedw. Var. B. T. muralis, var. B æstiva. 11. *T. ruralis*, Hook. et Grev. Var. A. T. ruralis Ehrh. Syntrichia ruralis Brid. Var. B. Syntrichia lævipila Brid.

** Foliis mucronatis. † Peristomio ultra medium tubiformi. 12. *T. mucronifolia*, Hook. et Grev. Var. A. T. mucronifolia, Hedw. Var. B. Syntrichia mucronifolia, Brown. 13. *T. subulata*, Hedw. Brid. 14. *T. leucostoma*, Brown. sub barbulâ.

†† Peristomii dentibus ferè omninò liberis.

15. *T. unguiculata*, Hedw. 16. *T. Funkiana*, Schultz sub barbulâ. 17. *T. cæspitosa*, Schwægr. *sub barbulâ.* 18. *T. Pellucida*, Hook. et Grev. 19. *T. stellata*, Smith. 20. *T. cuneifolia*, Roth. 21. *T. ludica*, Hook., musc. exot. 22. *T. flavescens*, Hook. et Grev., monogr. 24. *T. angustifolia*, id. 25. *T. linearis*, Sw.

*** Foliis muticis. † Foliis siccitate tortulibus.

26. *T. tortuosa* Hedw. 27. *T. inclinata* Hedw. fils.

†† Foliis subcrispatis vel strictis.

28. *T. robusta*, Hook. et Grev. monogr. 29. — *T. serrulata*, Id. 30. *T. fallax*, Hook. et Grev. Var. A. T. fallax, Sw.

var. Barbula brevicaulis, Schwægr. 31.—*T. gracilis*, Schw. Var. B. brevifolia, Smith. 32. *T. paludosa*, Schwæg. 33. *T. Australisiæ*, Hook. et Grev. 34. *T. humilis*, Hedw sub. barbulâ. 35. *T. Sprengelii*, Schwægr. sub barbulâ. 36. *T. curta*, Sw. 37. *T. parvula*, Hook. et Grev. monogr.

Il résulte de cette nomenclature : 1°. que Hooker et Greville ont enrichi le genre *Tortula* des 9 espèces suivantes :

1. *T. enervis*, caule brevissimo, foliis paucis lingulatis obtusissimis concavis enervibus rigidis, marginibus involutis, operculo conico-acuminato capsulam oblongam subbreviore. — 2. *T. brevirostris*, caule brevissimo, foliis paucis rotundato-ellipticis obtusissimis concavis enervibus rigidis marginibus involutis, operculo conico vix rostrellato capsulam oblongam duplò breviore. — 3. *T. pellucida*, caule brevi, foliis lineari lanceolatis concavis erecto-patentibus reticulato-pellucidis basi albis, apice obtusiusculis mucronulatis nervo crasso, capsulâ cylindraceâ, operculo longè rostrato. — 4. *T. flavescens*, caule elongato ramoso, foliis erectis siccitate tortilibus è basi ovatis apice acuminatis apiculatis infernè margine recurvo, capsulâ cylindraceâ, operculo subulato capsulam æquante. — 5. *T. angustifolia*, caule elongato subramoso, foliis linearibus carinatis acutis subapiculatis rigidiusculis siccitate tortilibus, capsulâ cylindraceâ, operculo longè rostrato. — 6. *T. robusta*, caule elongato-ramoso, foliis patento-recurvatis flaccidis latè lanceolatis sublongè acuminatis carinatis, margine plano paululùm undulato, capsulâ cylindraceâ. — 7. *T. serrulata*, caule elongato subramoso, foliis lanceolatis carinatis acuminatis apice serrulatis margine plano, nervo valido, capsulâ cylindraceâ inclinatâ. — 8. *T. Australasiæ*, caule breviusculo vix ramoso, foliis lineari-lanceolatis carinatis acutissimis patentibus siccitate tortilibus, capsulâ ovato-cylindraceâ, operculo brevèrostrato. — 9. *T. parvula*, caule brevissimo, foliis paucis patentibus angustè ovatis concavis acutiusculis marginibus apice incurvis, setâ brevi, capsulâ oblongo-ovata, operculo brevirostrato.

2°. Que les *Barbula unguiculata*, *acuminata*, *apiculata*, *lanceolato-stricta*, ont été réunis à leur *Tortula unguiculata*; que les *Barbula domestica*, *stellata* et *agraria* ont été réunis au *Tortula agraria*, et enfin les *Barbula crocea* et *paludosa* à leur *Tortula paludosa*; 3°. que le *Barbula rigida* d'Hedwig est leur *Tortula enervis*, le *Barbula rigida* de Swartz leur *Tor-*

tula brevirostris; le *B. chloronotos* leur *T. membranifolia*, le *B. mutica* leur *T. muralis* var. β., le *Syntrichia lævipila* leur *T. ruralis* var. β., le *Barbula agraria* var. β. *acuminata* leur *T. pellucida*, le *B. nervosa* var. β. leur *Tortula inclinata*, le *Barbula linoïdes* leur *T. fallax* var. β., le *Barbula curvifolia* var. β. leur *Tortula gracilis;* 4°. que les *Tortula flexuosa*, *pilifera* et *flavescens* ne correspondent point aux *Barbula flexuosa*, *pilifera* et *flavescens* d'Hedwig et de Bridel; 5°. et enfin qu'il n'est fait nulle mention des *Barbula acuta* (Brid.), *amœna* (Schum.), *Atlantica* (Desfont.), *deusta* (Brid.), *diaphana* (Brid.), *dubia* (Brid.), *flavescens* (Brid.), *obtusifolia* (Schw.), *dubia* (Brid.), *hercynica* (Dick), *orientalis* (Brid.), *pallens* (Brid.), *reflexa* (Brid.), *Saussuriana* (Brid.), *Turneri* (Brid.), adoptées par les principaux muscologues.

Une planche avec des détails grossis fait connaître 8 espèces: savoir : *Tortula brevirostris*, *pellucida*, *angustifolia*, *flavescens*, *robusta*, *serrulata*, *Australasiæ*, *parvula*. A. F.

71. Plantes cryptogames du Nord de la France, par Desmazières. Fascic. I. Lille, 1825, Leleux. Paris, Treuttel et Wurtz.

Le beau et précieux recueil de MM. Mougeot et Nestler semble avoir enflammé le zèle des cryptogamistes français. M. Desmazières, déjà connu par une agrostographie belgique, et par un supplément à la Flore des Pays-Bas, entreprend de marcher sur les traces des savans botanistes qui ont tant enrichi la Flore française, en explorant les Vosges. Son premier fascicule des cryptogames du Nord de la France vient de paraître. L'auteur en a fait un véritable ouvrage, au moyen d'une préface fort bien traitée, où l'on trouve en quelque sorte un historique de la science, et quelques considérations sur des végétaux dont on ne commence à apprécier l'importance que depuis fort peu de temps. Ceux que M. Desmazières se propose de donner au public seront classés dans 24 familles; les chaodinées, les arthrodiées, les confervées, les céramiaires, les vaucheriées, les ulvacées, les dictyotées, les floridées, les fucacées, les byssoïdes, les champignons, les lycoperdonées, les uredinées, les sclerotacées, les hypoxylées, les lichenées, les hépatiques, les mousses, les lycopodiacées, les fougères, les characées, les equisétacées, les salviniées et les naïades. L'auteur n'herborise pas dans un seul département; c'est à peu près depuis la Meuse jusques aux

rives de l'Océan, et depuis la Normandie jusqu'à l'embouchure de l'Escaut, qu'il fait ses récoltes. Un tel cadre est assez étendu pour promettre beaucoup de richesses; il n'est pas renfermé, à la vérité, entre des limites bien naturelles, mais qu'importe, si les échantillons publiés présentent une belle conservation, et s'ils sont scrupuleusement déterminés? Les cinquante premiers échantillons semblent le promettre, et l'on ne peut qu'engager M. Desmazières à continuer la publication d'un tel recueil. Nous y avons trouvé avec quelque surprise le *Marsilea quadrifolia*, que nous ne croyions pas s'élever au-dessus de la ligne oblique qui limite la vigne dans l'ouest de l'Europe. B. DE S^t.-V^t.

72. ESSAI SUR LES CRYPTOGAMES DES ÉCORCES EXOTIQUES OFFICINALES, etc. Par A.-L.-A. FÉE. III. livr. in-4., de 4 feuilles $\frac{1}{4}$, plus 5 pl. Prix de chaque livr., 6 fr. Paris; 1825; Didot. (*Voy.* le Bulletin de mars 1825, t. III, p. 351.)

Nous avons annoncé avec éloge les deux premières livraisons de ce magnifique ouvrage; la livraison qui vient de paraître ne le cède en rien, pour la beauté des figures et pour le mérite du texte, aux précédentes. Elle contient la suite de l'Essai sur les écorces officinales, et le commencement de ce qu'on peut appeler le *Species* de l'ouvrage. — Sur un *himantia*, deux *hypochnus*, deux *rhyzomorpha*, un *stilbospora*, 27 *opegrapha*, et vingt *graphis* décrits par M. Fée, quarante-deux de ces plantes sont des espèces nouvelles. Nous renverrons à l'annonce d'un prochain fascicule l'analyse de la méthode lichénographique de l'auteur, afin d'en faire sentir la supériorité sur celles de tous ses devanciers. B. DE S. V.

73. ESSAI D'UNE CLASSIFICATION NATURELLE DES CHAMPIGNONS, ou Tableau méthodique des genres rapportés jusqu'à présent à cette famille; par M. AD. BRONGNIART. In-8., 100 p., 8 pl. Paris, 1825. Levrault.

Le titre seul de l'ouvrage indique assez qu'il ne s'agit, dans la classification que vient de publier M. Adolphe Brongniart, que de cette portion de cryptogames *dépourvus de fronde ou d'expansions foliacées et qui croissent hors de l'eau*; et il faut avouer que c'est la branche de la cryptogamie qui, malgré les travaux recommandables de bien des savans, est pourtant restée le plus en arrière, et réclame davantage le zèle d'un classificateur. Michéli, le créateur de cette partie de la science, l'avait déja portée

à un tel degré de perfection, que son ouvrage occupe encore aujourd'hui le premier rang, et reste au niveau de nos connaissances. Vaillant, Battara, Batsch, Sterbeeck, Dillen et Schaeffer lui-même ajoutèrent à la partie descriptive, et ne firent rien pour la physiologie de ces cryptogames. Linné semble reléguer la liste de ces êtres à la fin de son ouvrage, plutôt comme un supplément hasardé, que comme le résultat d'une étude consciencieuse. Son indifférence trouva des imitateurs, jusqu'à ce qu'Hedwig, Bulliard et Persoon, apportant dans l'étude de ces végétations cet esprit philosophique qui avait répandu déjà tant d'éclat sur les autres familles, cherchèrent et découvrirent dans celle-ci des caractères heureux, donnèrent au public des descriptions exactes et des figures fidèles, et jetèrent ainsi les premiers fondemens d'un édifice qui s'élève de plus en plus. Car, dans l'espace de quelques années, on a vu paraître, les *Observations* de M. Link; le *Système* de M. Nées d'Esenbeck, les *Observations mycologiques* de M. Fries; et la *Mycologie* de M. Persoon, ouvrages auxquels on ne peut se dispenser d'ajouter les travaux de MM. Greville et Martius, ainsi que les livraisons recommandables par l'exactitude des faits et le luxe de l'exécution, que continuent à faire paraître deux de nos compatriotes MM. Fée et Chevalier. Nous ne parlerons pas ici de tous les travaux particuliers renfermés dans les Mémoires scientifiques, et qui n'ont pour objet que d'éclaircir un point de mycologie. Le zèle des cryptogamistes les multiplie tous les jours. Nous nous permettrons pourtant de faire observer que ces travaux isolés sont quelquefois dans le cas de nuire à la science dont l'essence est d'être comparative. Ajoutez à cela que la politesse botanique, qui semble avoir bouleversé la face de la phanérogamie, trouverait dans la mycologie un champ bien plus libre et plus vaste pour créer de nouveaux noms; car on n'est jamais plus tenté de multiplier les êtres qu'alors qu'on en étudie plus isolément la nature. M. Adolphe Brongniart, dont le nom est depuis long-temps connu des cryptogamistes, s'est proposé, dans son ouvrage, non pas de vérifier tous les genres de nouvelle création, mais de les grouper par familles et tribus, de manière à les rendre aussi voisins qu'ils peuvent l'être, et à en former une classification méthodique et naturelle. Ce travail est une heureuse idée; et nous pensons que si, d'un côté, les créateurs des genres n'ont rien à y perdre, de l'autre la science a tout à y gagner.

L'auteur adopte donc cinq familles dans la mycologie :

1°. Les Urédinées, qui comprennent les champignons dont l'organisation est la plus simple, c'est à-dire, ceux qui ne sont composés que de simples sporidies ou conceptacles souvent uniloculaires et presque globuleux, contenant des séminules d'une ténuité extrême.

2°. Les Mucédinées dont la structure est moins simple que celle des Urédinées et qui sont formées de filamens, ordinairement libres, quelquefois unis assez intimement, transparens et souvent cloisonnés dans les premières tribus, continus et opaques dans les dernières.

3°. Les Lycoperdacées distinguées par un péridium (enveloppe fibreuse) formé par un tissu de filamens qui enveloppe complètement des sporidies ou sporules, ordinairement placées sur les filamens qui remplissent l'intérieur de ce péridium.

4°. Les Champignons proprement dits, caractérisés par leurs organes reproducteurs placés à la surface d'une masse charnue qui forme le corps du champignon.

5°. Enfin les Hypoxylées, famille qui, en se rapprochant des Pézizes, semble pourtant s'éloigner de tous les autres genres de champignons. Réceptacle coriace ou ligneux, renfermant des thèques ou rarement des sporules nus, qui s'échappent par son orifice sous la forme d'un mucilage, ou rarement d'une poussière.

La première famille (les Urédinées) renferme quatre tribus, dont la première (les Urédinées vraies) se distingue par des sporidies se développant sous l'épiderme des plantes vivantes, et généralement des parties herbacées (genres : *Uredo*, *Æcidium*, *Puccinia*, *Phragmidium*, *Podisoma* Link. *Gymnosporangium*).

La seconde tribu (Fusidiées) : sporidies non cloisonnées indéhiscentes, naissant dessus ou dessous l'épiderme des végétaux morts. Cette tribu se partage en 3 coupes, dont les genres les plus connus sont le *Nœmaspora*, le *Fusidium* Link. et l'*Egerita* Pers.

La 3e. tribu (Bactridiées) se distingue par des sporidies uniloculaires opaques, fixées ou rarement éparses, renfermant des sporules nombreuses extrêmement ténues, qui en sortent à la maturité (genres : *Conisporium* Link, etc.)

La 4e. tribu enfin (Stilbosporées) : sporidies cloisonnées, libres ou fixées, naissant dessus ou dessous l'épiderme des végétaux morts. Cette tribu possède deux coupes, dont les genres principaux sont le *Stilbospora* et le *Coryneum* Nées.

La famille des Mucédinées renferme cinq tribus : la 1re. (les Phyllériées) à filamens simples continus, contenant les sporules dans leur intérieur, naissant sur les feuilles vivantes. *Erineum*, etc.

La 2e. tribu (Mucorées) à filamens transparens cloisonnés, fugaces, se renflant à l'extrémité en une vésicule membraneuse qui renferme les sporules. Genres : *Pilobolus* Pers., *Mucor* Link., etc.

La 3e. tribu (Mucédinées vraies) : filamens distincts ou lâchement entre-croisés, transparens, fugaces, souvent cloisonnés; sporules renfermées dans les derniers articles des filamens, qui se séparent à la maturité, ou éparses à la surface de ces filamens. La considération des filamens redressés ou décumbens a fait naître deux coupes dont les deux genres principaux sont le *Botrytis* Link. et le *Geotrichum* Link.

La 4e. tribu (Byssacées) : filamens distincts, mais souvent très-entre-croisés, opaques, continus ou rarement cloisonnés; sporidies éparses à la surface des filamens ou formées par leurs articles. Quatre sections, les *Chloridiées* (genre *Conoplea* Pers.); les *Monitiées* (genre *Monilia* Link.); les *Byssinées* (genre *Byssus* Link.); les *Isariées* (genre *Isaria* Pers.); coupent cette tribu dont les genres sont très-nombreux.

La famille des Lycoperdacées renferme quatre tribus.

La première (Fuliginées) : péridium sessile, irrégulier, finissant par se détruire ou tomber entièrement en poussière; ne renfermant que peu ou point de filamens mêlés aux sporules, et commençant par être complètement fluide intérieurement. Genres *Tricoderum*, etc.

La 2e. tribu (Lycoperdacées vraies) : péridium ordinairement pédicellé et d'une forme déterminée, s'ouvrant régulièrement, renfermant des filamens nombreux mêlés aux sporules. Cette tribu comprend 2 sections : Trichiacées, genre *Onygena*, etc.; Lycoperdinées, *Tulostoma* Pers.

La 3e. tribu (Angiogastres) : péridium renfermant un ou plusieurs autres péridiums secondaires (péridioles), remplis de sporules sans mélange de filamens. Cette tribu a trois sections : 1o. Carpobolées, genre *Sphærobolus* Tode, etc.; 2o. Nidulariées, genre *Cyathus*, etc.; 3o. Tubérées, *Tuber* Persoon, etc.

La 4e. tribu (Sclérotiées) : péridium indéhiscent rempli d'une substance compacte, cellulense, entremêlée de sporules peu distinctes et peu connues. Les genres *Rhizoctonia* Dec., *Sclerotium* Pers., *Xyloma* Dec., etc., se rangent dans cette tribu.

La famille des Champignons proprement dits, en général composée d'individus plus grands et plus faciles à distinguer, s'est prêtée à un plus grand nombre de divisions et subdivisions.

M. Brongniart la partage d'abord en trois tribus. La 1re. (les Tremellinées) : champignons mous, gélatineux, dépourvus de thèques, mais dont les sporules sont éparses à la surface de la membrane fructifère, ou sortent de dessous cette membrane. Genres : *Hymenella* Fries, *Tremella* Fries, etc.

La deuxième tribu (Champignons proprement dits) : membrane fructifère, limitée et bien distincte; sporules presque toujours renfermées dans des thèques. Cette tribu a trois sections : 1re. sect. (les Helvellées), qui renferme les Pezizées, les Helvellées vraies. 2e. sect. (les Clavariées). 3e. sect. (les Agaricées). Genres : *Auricularia*, *Thelephora*, *Hydnum*, *Boletus*, *Merulius*, *Cantharellus*, *Agaricus*.

La 3e. tribu (les Clathracées) : sporules mêlées à une substance mucilagineuse, renfermées dans les cellules ou à la surface du champignon, qui est d'abord contenu dans un volva.

1re. sect. (Phalloïdes), genre *Phallus*, etc.

2e. sect. (Clathroïdes). Genres : *Clathrus* et *Laternea* Turp.

Enfin la famille des Hypoxylons se divise en deux tribus. La 1re. (Sphæriacées) : réceptacle s'ouvrant par un pore ou une fente, thèques s'échappant par l'orifice. Genres *Erysiphe* Dec., *Sphæria* Hall., etc. La 2e. tribu (Phacidiacées) : réceptacle s'ouvrant par plusieurs fentes ou vulves, thèques fixées, persistantes. Genre *Hysterium* Tod., etc. La 3e. tribu (Cytisporées) : réceptacle s'ouvrant par un orifice arrondi, thèques nulles, sporules nues? Genres *Cytispora*, formé par MM. Ehrenberg et Fries, aux dépens de quelques espèces de *Nœmaspora*. *Sphæronema*, Fries etc.

La plupart des genres sont accompagnés d'observations particulières, dans lesquelles l'auteur discute en peu de mots et la valeur et les affinités des caractères, et l'ouvrage est précédé de considérations générales sur la physiologie et les moyens de classification qu'offre cette grande famille, considérations dans lesquelles l'auteur montre autant de réserve que de sagacité.

Enfin huit belles planches, gravées sur les dessins et sous la direction de M. Turpin, représentent plusieurs types des genres principaux de chaque famille. Sur ces huit planches, la famille des Lycoperdacées en possède deux, et celle des Champignons trois. Une légère erreur s'est glissée dans la figure 1, *a* de la

3e. planche : on a représenté les porules très-grossies dans le péridium de grandeur naturelle du *Lycogala punctatum.*

Quoique les figures de ces types soient plus ou moins connues, on peut dire cependant que la 7e. planche a le mérite de la nouveauté. Elle renferme 1o. le *Laternea triscapa* Turp., genre singulier et publié pour la première fois par M. Turpin dans le *Dictionnaire des sciences naturelles de Levrault*; 2o. le *Clathrus crispus* Turp., dessin communiqué par M. Poiteau; et 3o. enfin le *Phallus indusiatus* Venten., remarquable par la collerette élégamment réticulée qui tombe du haut de son pédicule. Le *Phallus duplicatus* de Bosc s'en distingue par sa collerette entière et simplement plissée.

Nous ferons observer ici que le *Phallus indusiatus* avait été décrit et figuré avant Ventenat. Rumph nous l'avait fait connaître tab. 56, f. 7, lib. XI, c. 25, sous le nom de *Phallus dæmonum*; en langue malaise *Buto seytan.* Il ajoute même une particularité qui nous paraît péremptoirement expliquer la différence qui existe entre le *Phallus duplicatus* Bosc, et le *Phallus indusiatus* Venten. — « Des bords du chapeau de ce champignon, dit » Rumph, pend une membrane flasque et réticulée, laquelle le » matin descend jusqu'au milieu de la tige; mais lorsque le so- » leil s'élève sur l'horizon, ou lorsqu'on brise la tige, cette mem- » brane tout à coup se relève en haut avec vigueur, et jusqu'à » cacher la moitié du chapeau, pour tomber une seconde fois et » reprendre son premier état de flétrissure. » Cette remarque porte à croire que le *Phallus duplicatus* de Bosc est l'état matinal de la collerette, dont les mailles semblent disparaître par le rapprochement des fibres du réseau; et que le *Phallus indusiatus* n'est que l'instant de vigueur du champignon, état par lequel la collerette venant à se dilater, les larges fibres du réseau se séparent, et les mailles se montrent. La figure de Rumph donne du poids à cette observation; elle représente l'état matinal du champignon, et dans cet état la collerette flétrie paraît non réticulée.

RASPAIL.

74. DESCRIPTION DES CHAMPIGNONS comestibles de la Grande-Bretagne; par R. KAYE GRÉVILLE. (*Mém. of the Wern. Soc.*; *Edinburgh*, To. IV, p. 339.)

Les champignons forment une partie essentielle de l'alimentation chez plusieurs peuples du nord de l'Europe et notamment

chez les Russes. Pallas dit qu'on mange en Russie tous les champignons, même ceux qui sont passés ou véreux, excepté le champignon de mouche (*Ammanita muscaria*), le champignon puant de fumier et plusieurs autres petits qui sont entièrement privés de chair. Schwægrichen assure qu'en Allemagne les paysans se nourrissent d'une grande quantité d'espèces qui passent ailleurs pour vénéneuses. Les Anglais, au contraire, conservent un préjugé très-fort contre toute cette famille de plantes; ils les proscrivent toutes excepté le mousseron commun, la truffe et la morille. M. Kaye-Gréville observe cependant qu'en Angleterre croissent naturellement les genres *Tuber*, *Morchella*, *Helvella*, *Clavaria*, *Hydnum*, *Cantharellus*, *Boletus*, *Agaricus* et *Ammanita*, qui renferment tous les champignons comestibles. Il rappelle les signes indiqués par les auteurs et qui servent à reconnaître l'innocuité de ces plantes, et il donne quelques détails sur les usages économiques auxquels on les soumet en divers pays.

L'énumération des champignons comestibles de la Grande-Bretagne, par M. Gréville, se compose de la phrase latine qui caractérise l'espèce, de sa synonymie très-complète, de son habitation, et d'une courte description en langue anglaise de la plante. Ces détails sont suivis d'autres plus nombreux sur l'histoire, les qualités et les usages de chaque champignon. Nous allons mentionner seulement les espèces dans l'ordre adopté par l'auteur.

Gastromyci Link. Grév. (*Fungi sarcocarpi* Persoon). 1. *Tuber cibarium* Bull. 2. *T. moschatum* Bull. 3. *T. album* Bull.

Fungi Link. Grév. 4. *Ammanita cæsarea* Pers. 5. *Agaricus procerus* Scop. 6. *A. campestris* L. 7. *A. edulis* Bull. 8. *A. oreades* Bol. Fung. ou *Ag. tortilis* Dec. 9. *A. odorus* Bull. 10. *A. eburneus* Bull. 11. *A. ulmarius* Bull. 12. *A. ostreatus* Jacq. *Flor. Austr.* t. 288. 13. *A. violaceus* L. 14. *A. piperatus* Scop. 15. *A. acris* Bolt. 16. *A. deliciosus* L. 17. *Cantharellus cibarius* Fries, *Syst. mycol.*, v. 1, p. 318. 18. *Boletus edulis* Bull. 19. *B. scaber* Bull. 20. *Fistulina hepatica* With. Bot. Arr. ed. 6 v. 4. p. 371. ou *F. buglossoïdes* Bull. 21. *Hydnum repandum* L. 22. *Clavaria coralloïdes* L. 23. *C. cinerea* Bull. 24. *Morchella esculenta* Persoon. 25. *Helvella Mitra* L.

G....n.

75. Notice sur une pétrification siliceuse de la Caroline sept. par M. Th. Strode. (*Amer. Journ. of sc.*, fév. 1824, p. 249.)

Des morceaux de bois de conifères silicifiés ont été trouvés sur une colline de sable près de Fayetteville, et ont présenté des petites masses de résine. Le bois est percé de trous de larves d'insectes. Il y a une séparation tranchée entre le bois opalisé et à cristaux de quartz, et le bourrelet résineux. Les échantillons faisaient partie d'un arbre entier, qui était au milieu des sables à ciment de fer oxidé. Ces derniers s'étendent dans les États méridionaux de New-Jersey à Alabama, et surtout le long des dépôts primitifs. Il y a aussi de ces éminences de sable vis-à-vis de Philadelphie. A. B.

76. Sur un nouvel appareil propre à dessécher les végétaux pour l'Herbier; par le colonel Bory de Saint-Vincent. (*Ann. des sc. natur.*, tom. III, p. 16.)

Il n'est aucun botaniste qui n'ait vu avec une espèce de douleur les fleurs perdre par la dessiccation, même la plus soignée, la fraîcheur et le coloris dont elles brillaient auparavant. M. Lecoq, jeune pharmacien interne à la Pitié, suggéra à M. Bory de Saint-Vincent l'idée d'un appareil propre à abréger le temps de la dessiccation et à conserver la fraîcheur des individus que l'on dessèche. Cet appareil se compose d'une planchette de hêtre assez épaisse et de la grandeur du format de l'Herbier; elle doit être bombée sur une face et criblée d'une multitude de petits trous; sur l'un de ses côtés on fixe solidement un morceau de toile d'emballage forte et grossière, plus large de quelques travers de doigt que la planchette. On fait coudre sur le côté libre du morceau de toile une tringle en fer de la grosseur d'une forte plume de cygne, vers les extrémités de laquelle sont fixées deux courroies qui puissent serrer entre la toile et la planchette les plantes qu'on veut dessécher. Les deux autres côtés de la toile doivent avoir, en outre, des œillets formés par de petits anneaux de fer, qui répondent à cinq ou six crochets fixés sur les extrémités correspondantes de la planchette; les uns et les autres sont destinés à opérer une pression en longueur. On place l'appareil de champ et on l'expose soit à la chaleur du soleil, soit à celle d'un poêle. En 24 heures M. Bory de Saint-Vincent a obtenu de

échantillons très-bien conservés d'*Orchis*; les liliacées ont un peu jauni.

Il ne faudrait pas penser pourtant que cet appareil promette les mêmes résultats pour les champignons, pour certains cactus, et enfin pour des plantes par trop charnues. On aura besoin, dans ce dernier cas, d'obvier aux inconvéniens ordinaires en changeant souvent de papier. M. Bory de Saint-Vincent a nommé cet appareil *la Coquette*, par allusion à l'élégance des herbiers qu'il promet et au nom de son jeune inventeur. R—L.

77. Extrait d'une lettre de M. le colonel Bory de Saint-Vincent sur *la Coquette*, etc. (*Ann. des sciences natur.*, tom. III, p. 504.)

Quelques botanistes ayant trouvé insuffisant ce qu'avait dit M. Bory de Saint-Vincent au sujet de *la Coquette* dans un article que nous venons d'analyser, l'auteur a fait passer aux rédacteurs des *Annales* une planche gravée de sa main, représentant cet appareil dans tous ses détails, et accompagnée d'une description plus complète.

78. Société de Flore de Bruxelles. Sixième exposition publique; février 1825.

A la suite d'un discours sur les acquisitions faites par le jardin de botanique de Bruxelles pendant l'année 1824, et sur les progrès des sciences naturelles dus au zèle et aux talens des membres de la société, le président a décerné le prix, pour la plante la plus rare, ou celle dont l'introduction en Europe est très-récente. Cette plante était l'*Amaryllis cinnamomea*, présenté par M. Moretus d'Anvers. Un autre prix a été décerné à la plante dont la floraison a offert le plus de difficultés, ou qui a paru la plus éloignée de l'époque naturelle. Cette plante était le *Dracœna terminalis*, exposé par madame Meeus-Wouters. Le prix pour la plus belle collection de plantes rares a été ensuite décerné à M, Ducorron de Moignies.

Le catalogue des plantes exposées les 20, 21 et 22 février 1825, donne l'énumération de 837 individus. G.....N

79. L'Ami des champs, Journal d'agriculture, de botanique, etc., du départ. de la Gironde. Mars 1825; Bordeaux.

Si le but de l'auteur d'un article de botanique inséré dans ce journal sous le titre de 1er. *Entretien* a été d'inspirer aux simples

amateurs le goût de la science des végétaux, ce but aura peut-être été rempli par la suppression, dans son récit, de tout ce qui rend cette science un peu difficile. Mais lorsqu'on n'a point l'intention de présenter des observations nouvelles, on devrait du moins éviter d'avancer des erreurs ou de produire des remarques trop triviales. Ainsi, pour justifier le reproche que nous faisons ici, il est dit, en parlant de la germination du haricot, que l'enveloppe propre de cette graine est ce qu'on nomme arille. Plus loin, on prétend que la primevère commune se reconnaît à ses feuilles oblongues on ridées, et à ses grandes fleurs jaunes, et que ces deux caractères suffisent pour faire trouver cette plante à l'amateur au milieu des plantes herbacées qui croissent en mars, etc..... Propager le goût des sciences est sans doute une chose fort utile, mais ce qui nous semble aussi important, c'est de ne pas égarer les commençans dans de fausses routes, et de leur faire éviter celles qui ne les mèneront à aucun résultat. G....N.

80. Notice nécrologique sur F. N. A. Dubois, Chanoine de l'église d'Orléans. (*Annuaire du dép. du Loiret* pour 1825.)

L'abbé Dubois est né à Orléans le 9 septembre 1752; il est mort dans cette ville le 22 septembre dernier. Cultivant presque toutes les branches des connaissances humaines, il dut cet avantage à l'esprit d'ordre et d'analyse qu'il apportait dans ses études. Mais nous ne devons voir dans ce savant que le botaniste, parce que son amour pour la science des végétaux dominait sur le penchant qui le portait vers l'universalité des sciences. M. Dubois, appréciant dans les autres l'esprit d'observation, savait combien ce tact est particulier à la jeunesse; aussi se plaisait-il à redire souvent qu'il devait à ses élèves une partie de son meilleur ouvrage, la *Flore Orléanaise*. Herborisant ainsi en famille, il n'eut souvent qu'à transcrire les observations de ses jeunes disciples; la Flore orléanaise, lorsqu'elle parut, concilia tous les suffrages. Elle réunissait, par une heureuse combinaison, la méthode naturelle de Jussieu à celle de l'analyse, et présentait par-là un double avantage aux amateurs de la botanique. A ce jugement porté par l'auteur de la note dont nous donnons ici un court extrait, nous ajouterons celui que M. Decandolle a rendu sur la Flore orléanaise dans sa *Théorie élémentaire de la Botanique*, 2e. édit. p. 50. En parlant des inconvéniens reprochés à la méthode analytique de Lamarck, M. Decandolle s'ex-

prime ainsi : « La plupart de ces inconvéniens ont été levés par » M. Dubois dans sa Flore d'Orléans, et par M. Lestiboudois » dans celle de la Belgique ; l'un et l'autre ont lié la méthode ana- » lytique avec une méthode plus ou moins naturelle, et ont pré- » senté, sous forme de tableaux généalogiques, les séries de » questions de M. de Lamarck. Ces livres sont peut-être les » ouvrages élémentaires les plus faciles de toute la littérature » botanique; mais comme ils sont relatifs à des pays très-bornés, » leur emploi est malheureusement aussi très-restreint. » G....N.

ZOOLOGIE.

81. Mémoire sur les Vespertilions du Brésil, par M. Isidore Geoffroy-St.-Hilaire. (*Ann. des sc. nat.*, déc. 1824, p. 440.)

Parmi les cheiroptères nombreux rapportés du Brésil par M. Auguste St.-Hilaire, il existe plusieurs espèces de *Vespertilio*, et une espèce de *Plecotus* non encore connues. Dans ce travail, M. Geoffroy fils s'occupe de les décrire et de leur assigner des désignations spécifiques.

Tous les Vespertilions du Brésil se ressemblent sous plusieurs points de vue. Ils ont tous un poil abondant, moelleux, doux au toucher. Chez tous la queue est presque aussi longue que le corps; chez tous le tour de la bouche est garni de moustaches peu fournies, et le pelage est en dessus, plus ou moins brun. Néanmoins, malgré ces ressemblances générales, rien n'est plus facile que de s'apercevoir de l'existence de plusieurs espèces parmi eux.

Les espèces que M. Geoffroy admet sont au nombre de trois. La première a la membrane interfémorale nue comme les chauves-souris ordinaires, et les deux dernières sont couvertes de poils plus ou moins abondans à sa partie supérieure.

1. Vespertilion de St.-Hilaire. *Vespertilio Hilarii.* Cette espèce paraît être, comme M. Geoffroy le remarque, la même que celle que nous avons décrite dans notre traité de mammalogie, p. 144, n° 222, sous le nom de *Vespertilio brasiliensis.* Sa diagnose est la suivante : oreilles petites, triangulaires, presque aussi larges que longues, peu échancrées à leur bord extérieur; corps un peu plus long que le bras et l'avant-bras; queue seulement aussi longue que l'avant-bras; membrane interfémorale nue; face nue latéralement, pelage très-doux et soyeux,

d'un brun variant du brun noirâtre au brun marron en dessus, selon les individus, et du grisâtre au brun roux en dessous. Il habite la capitainerie de Goyaz et la province des Missions.

Vespertilion polyturice. *Vespertilio polythrix.* Il est ainsi caractérisé : oreilles assez petites, plus longues que larges, échancrées à leur bord extérieur; corps à peu près aussi long que le bras et l'avant-bras; queue seulement aussi longue que l'avant-bras; membrane interfémorale couverte dans sa partie supérieure d'un poil peu abondant; face presque entièrement velue. Son pelage ne varie pas pour les couleurs comme celui de l'espèce précédente : il est toujours en dessus, d'un brun marron tirant sur le grisâtre. Cette espèce a été trouvée communément dans la capitainerie de Rio-Grande et dans celle des Mines.

Vespertilion léger. *Vespertilio levis.* Celle-ci a les oreilles longues, le corps moins long que le bras et l'avant-bras; la queue aussi longue que le corps; quelques poils sur la membrane interfémorale; la face en partie nue; les couleurs du pelage sont les mêmes que dans l'espèce précédente. Les dimensions de ces trois espèces sont les suivantes :

	Long. du corps et de la tête.	Long. de la queue.	Long. de l'avant-bras.	Envergure.
V. Hilarii.	0,067	0,049	0,044	0,324.
V. polythrix.	0,056	0,040	0,038	0,254.
V. levis.	0,040	0,040	0,038	0,254.

Le genre Oreillard ou *Plecotus* a aussi fourni une espèce nouvelle. M. Geoffroy la nomme

Oreillard voilé, *Plecotus velatus.* Cette espèce est de la taille de notre Vespertilion murin. Son pelage est brun ou marron en dessus, brun plus ou moins grisâtre en dessous, et ses poils à leur origine sont tous noirâtres. La queue est de la longueur du corps et entièrement enveloppée dans la membrane interfémorale; les oreilles sont aussi larges et longues que dans le V. murin; on y remarque deux replis longitudinaux dont l'un, interne, va de la base de l'oreille à sa pointe, et borne ainsi un petit espace triangulaire garni en dessus de poils plus ou moins abondans; l'autre, externe, est plus considérable et disposé de telle façon que le bord extérieur parait largement échancré. Les oreilles présentent des stries transversales, mais elles sont surtout remarquables en ce qu'elles sont couchées sur la face, comme

cela se voit chez les Nyctinomes et les Molosses dont cet Oreillard se rapproche à plusieurs égards. Leur réunion se fait aussi à peu près comme dans ces genres, et non pas comme chez les autres Oreillards. L'oreillon est de forme allongée; il présente, en dehors et tout-à-fait à sa base, une petite échancrure demi-circulaire. Le museau est assez court et la face est nue en grande partie. Cette espèce a été trouvée dans le district de Curityba, et elle existe aussi dans plusieurs autres parties du Brésil. Longueur du corps et de la tête 0,076, de la queue 0,049, de l'avant-bras 0,044, envergure 0,324. DESM...ST.

82. MÉMOIRE SUR L'USAGE DES CORNES DANS QUELQUES ANIMAUX ET PARTICULIÈREMENT DANS LE BUFFLE; par M. E. M. BAILLY, D. M. P., lu à l'*Académie des sciences* le 12 janvier 1824. (*Annales des sciences naturelles*, août 1824.)

L'auteur de ce mémoire ayant eu l'occasion, pendant son séjour en Italie, et particulièrement à Rome, de recueillir des observations comparatives sur les habitudes et l'organisation du Buffle et du Taureau, tire des faits qu'il rapporte des conséquences opposées relativement aux fonctions des cornes dans ces deux espèces et dans les animaux qui se rapprochent de chacune d'elles par la disposition et la structure intérieure de ces organes. Ces faits sont de deux ordres, les uns appartiennent aux mœurs de ces animaux, les autres à leur organisation.

Les premiers sont indiqués dans le récit fait par M. Bailly, d'un spectacle qu'on donne tous les ans a Rome, et qui se compose d'un combat entre des Buffles, des Taureaux, des Chiens et des Hommes. Il résulte de la manière dont chacune de ces luttes a lieu, 1°. que le Buffle se sert principalement de ses genoux et de son front pour attaquer ou pour se défendre, comparativement au Taureau qui se sert très-adroitement de ses cornes; 2°. que le diamètre naso-occipital de la tête du Buffle en repos ou courant est le plus souvent maintenu horizontalement par l'animal, tandis que celui du Taureau dans les mêmes circonstances est le plus souvent vertical; 3°. que cette habitude, différente chez ces deux animaux, imprime un caractère particulier à leur course qui est par temps distincts bien marqués dans le Taureau, tandis qu'elle est continue chez le Buffle.

Les faits d'organisation qui distinguent ces deux espèces sont les suivans :

1°. Dans les Buffles sauvages et non détériorés, les cornes sont entièrement creuses; elles n'ont ni cloisons ni cellules, comme dans le Taureau et la plupart des herbivores; elles communiquent par toute la largeur de leur base avec les cellules frontales qui ne sont que la continuation des cavités olfactives nasales. 2°. Quand le diamètre naso-occipital du Buffle est maintenu horizontalement, la base de chaque corne est plus élevée que sa pointe.

Il résulte de cette disposition que lorsque le Buffle veut flairer, il élève le museau, ce qui établit un courant continuel d'air toujours renouvelé dans ses cavités olfactives; car l'air une fois introduit dans les cellules de l'éthmoïde, du coronal et des cornes, devenant plus chaud par son contact avec la membrane muqueuse qui les tapisse, tend à s'élever; or comme la base des cornes est alors plus élevée que leur pointe, il sort par la partie supérieure de cette base, tandis qu'un courant opposé d'air frais descend par leur moitié inférieure.

Ce courant ne peut point exister dans le Taureau et dans tous les animaux qui, comme lui, ont la pointe des cornes plus élevée que leur base, et qui n'ont point l'habitude de maintenir leur tête dans une direction horizontale.

Le Buffle semble donc se diriger autant par le nez que par les yeux, puisque lors même qu'il poursuit son ennemi, il conserve l'allure la plus convenable pour le renouvellement de l'air dans ses cavités olfactives.

L'auteur termine ce travail en se demandant si les cornes de quelques animaux qui, tels que les Corines, les Chamois, les Gazelles, etc., ne s'en servent ni pour se défendre ni pour flairer, ne pourraient pas être considérées comme des rudimens d'organes qui auraient primitivement appartenu à l'olfaction, et que des circonstances difficiles à déterminer auraient privés de leurs fonctions; il renvoie la solution de cette question aux considérations sur lesquelles sont fondées ces deux autres questions plus générales : les animaux ont-ils toujours été ce qu'ils sont, ou bien se sont-ils modifiés dans leur organisation et dans leurs formes? D.

83. Notice sur une nouvelle espèce de Phoque de la côte de la Poméranie; par M. Hornschuch. (*Isis*, 1824, t. VIII, p. 810.)

En 1820, des pêcheurs des environs de Swinemünde prirent un Phoque à longs poils blancs et soyeux. M. le prof. Lichtenstein

de Berlin le décrivit dans le n°. 46 du journal intitulé : *Haude-und Spenersche Zeitung*, et il pensa que ce phoque approchait beaucoup du *Ph. cucullata*, qui lui paraissait être le même que le *Ph. leporina*.

En 1821, on prit deux autres individus à Möachgnth ; l'un a été envoyé au cabinet de Greifswalde, où on le conserva vivant pendant plusieurs mois. Il était convert, lorsqu'on le prit, de poils blancs et soyeux de deux pouces de longueur ; mais il les perdit bientôt, et au bout de quinze jours il les avait échangé contre une robe dont le poil n'avait qu'un pouce et demi de long, et dont la couleur était d'une blanc jaunâtre se changeant vers le dos en gris de plomb. La laine qui se trouvait dessous était courte et blanche. Plus tard M. le conservateur Schilling en reçut un troisième individu, dont il possède encore le squelette.

Ce Phoque forme un nouveau genre auquel le pr. Nilsson donne le nom d'Halychoerus, et il applique à l'espèce celui de *H. griseus*. Les dents diffèrent essentiellement de celles des autres phoques, en ce qu'elles n'ont qu'une pointe. Le squelette offre d'ailleurs encore d'autres différences remarquables comparé à celui des espèces voisines. La tête fait entièrement le passage à celle des Morses ; c'est le *Ph. gryphus* F., le *Ph. hispida* Schrebers, et peut-être le *Ph. leporina* de Lepéchin ; mais il diffère évidemment du *Ph. cucullata* de Boddaert. S. s.

84. Mémoire sur la vessie que les Dromadaires font sortir de leur bouche ; par le professeur Savi de Pise. (*Nuov. giorn. de litt.*, mars-avril 1824 ; et *Giorn. di Fisica, chim. stor. nat.*, etc., juillet et août 1824.)

Plusieurs naturalistes ont avancé que les Dromadaires, dans le temps des amours, font sortir de chaque côté de la bouche une vessie gonflée, mais aucun n'a cherché à s'assurer de sa nature. Le professeur Savi, ayant eu de grandes facilités pour étudier les habitudes et l'organisation de ces animaux, dont plusieurs sont nourris aux environs de Pise, a consigné dans l'excellent mémoire que nous analysons, ce qu'il a observé sous ce rapport. Il résulte de ses recherches que la vessie unique qui sort de la bouche des Dromadaires adultes est formée par la luette, qui, chez ces animaux, au lieu d'être attachée au bord libre du voile du palais, tient à son bord antérieur ou adhérent, d'un côté, et aux parties latérales des piliers antérieurs, de l'autre. Il existe

aussi à la partie postérieure des fosses nasales un repli membraneux qui est dans un tel rapport avec le larynx, qu'il en résulte un cul-de-sac entre ce repli et la paroi supérieure du canal nasal. Lors donc que, dans le temps des amours, l'animal expire fortement, le repli dont nous parlons s'opposant à la sortie de l'air par les fosses nasales, ce fluide est forcé de sortir par la bouche; mais, rencontrant la luette, dont la longueur est très-considérable, et qui s'appuie sur la langue par son extrémité antérieure, tandis qu'elle s'étend d'un pilier antérieur à l'autre par ses côtés, il gonfle cet organe, qui, mollasse et extensible, se porte en avant, et sort enfin par un des deux côtés de la bouche. Si l'expiration continue, cette distension ayant atteint son plus haut degré, force un des bords de la luette de quitter un des piliers; alors, l'air n'étant plus retenu, la luette se vide, et l'animal la retire au fond de sa bouche.

On voit comment il est impossible que les naturalistes aient observé deux vessies; mais ils en auront vu une tantôt à droite, tantôt à gauche, et ils auront cru qu'il y en avait une de chaque côté.

La luette n'a ce grand développement que dans les adultes.

E.-M. Bailly.

85. Scandinavisk Fauna. Faune de Scandinavie. Manuel pour les chasseurs et les zoologistes; par Sv. Nilsson. Tom. II, oiseaux; vol. 1, publié aussi sous le titre de Svensk ornithologi; Ornithologie suédoise, ou Description des oiseaux de Suède. 2e. édit. refondue. Tom. 1, p. 406, in-8. Lund; 1824; Berling.

Depuis que M. Nilsson a publié la première édition de son Ornithologie de la Suède, il a fait plusieurs voyages dans les diverses contrées du Nord; il a visité les collections ornithologiques de la Suède, surtout celles du maréchal de la cour, baron de Paykull, à Wallox-Saeby, du professeur Thunberg à Upsal, du prof. Dalman à Stockholm, du prof. Fallen à Lund; le Grillska muséum à Soederforss, etc. Il a recueilli beaucoup de renseignemens auprès des ornithologistes, des chasseurs et d'autres personnes qui sont à même d'observer les oiseaux. A l'égard de la manière de vivre de ces animaux, M. Nilsson assure avoir vérifié presque tout lui-même. Il a profité en outre de quelques ouvrages nouveaux, tels que le *Prodrome de l'Ornithologie islandaise*, par

Faber, le *Voyage de Boie en Norwége*, 1817, enfin le *Voyage* du prof. Zetterstedt *dans la Laponie suédoise et norvégienne*, 1821. Il se plaint des critiques quelquefois amères et mal fondées de M. Temminck, et s'excuse d'être obligé à son tour de relever les inexactitudes de cet ornithologiste célèbre. M. Nilsson a évité d'être diffus dans la synonymie, c'est-à-dire qu'il n'a donné que celle qui était nécessaire; ses descriptions paraissent faites avec soin. Il a suivi, autant que possible, la *Fauna suecica* de Linné, édition de Retzius, qui contient beaucoup plus d'espèces que les éditions précédentes. Un tableau synoptique placé en tête du 1er. vol. que nous annonçons, montre l'ensemble méthodique d'une partie des oiseaux de la Suède divisé en deux sections; la première pour les oiseaux terrestres, la deuxième pour les oiseaux aquatiques. Ce 1er. vol. ne contient qu'une portion de ceux de la première section jusqu'au genre *Picus* non inclus. Dès que la deuxième partie nous parviendra, nous donnerons, en l'annonçant, le catalogue des oiseaux de la Suède en faisant connaître les nouvelles espèces qui sont dues aux observations de M. Nilsson, qui rend un véritable service aux sciences naturelles en publiant une *Faune* de sa patrie, qui est le point de départ pour toutes les autres faunes de l'Europe. D. et F.

86. Nouveau recueil de Planches coloriées d'oiseaux, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon, publiées par MM. Temminck et Laugier. Paris et Amsterdam; Dufour et D'Ocagne. (Voyez le Bulletin de février 1825, n°. 210.)

Les livraisons de ce bel ouvrage se succèdent toujours avec la même rapidité.

53e. livr. — Pl. 312. Cicogne chevelue, adulte. — Pl. 313. Autour queue-cerclée, adulte, *Falco unicinctus* Temm. de Rio-Grande, au Brésil. — Pl. 314. Autour monogramme, adulte, *Falco monogrammicus*. Temm. du Sénégal. — Pl. 315. Barbu mystacophane. — Pl. 316. Tinamou pavonin, mâle. — 317. Oiseau-mouche médiastin, mâle, adulte, *Trochilus mesoleucus*. Temm. du Brésil. — 2. Id. jeune mâle. — 3. Id. femelle.

54e. livraison. — Planche 318. Chouette Calong, *Strix badia*. Horsf. de Java. — Pl. 319, Milan à queue irrégulière, *Falco dispar*. Temm. Faucon blanc de d'Azara, du Paraguay et du Brésil. — Pl. 320. Loriot Prince-régent, *Oriolus regens*. Quoy et Gai-

mard (1). *Melliphaga chrysocephala.* Lewin. de la Nouvelle Hollande. — Pl. 321. Couroucou Kondea, *Trogon fasciatus.* Lath. de Sumatra et Ceylan.—Pl. 322. Cormoran Largup., *Carbo cristatus.* Temm. d'Islande et du nord de l'Europe. — Pl. 323. 1. Barbacou ténébreux. — 2e. Barbacou rufalbin.

55e. livraison. — Pl. 324. Faucon biarmique, adulte, *Falco biarmicus.* Temm. de l'Afrique australe. — Pl. 325. Buse à joues grises, adulte. *Falco poliogenis.* Temm. de l'île de Luçon. — Pl. 326. Couroucou temnure, *Trogon temnurus.* Temm. de l'île de Cuba et de la Havane.—Pl. 327. Pie chauve, *Corvus gymnocephalus.* Temm. de la côte de Guinée.—Pl. 328. Perdrix de Hey, mâle. *Perdix Heyi.* Temn. des déserts d'Acaba et d'Arabie. —Pl. 329. Perdrix de Hey, femelle. Id. Id. P. Gaimard.

87. Ornithologie provençale, ou description avec figures coloriées de tous les oiseaux qui habitent constamment la Provence ou qui n'y sont que de passage; suivie d'un abrégé des chasses, d'une table des noms vulgaires, et de quelques instructions de taxidermie, par Polydore Roux, conservateur du cabinet d'histoire naturelle de la ville de Marseille.

Douée d'un sol très-varié, la Provence est souvent le but des excursions des naturalistes étrangers, qui viennent nous ravir des curiosités que nous devrions, les premiers, faire connaître; elle offre, par conséquent, à l'ornithologiste un champ fécond à exploiter : en effet la mer qui baigne ses côtes, les fleuves qui la bordent, les rivières qui l'arrosent, les étangs de Berre et de Marignane, les marais de Fos et de la Camargue, les montagnes et les forêts du département du Var et des Basses-Alpes, les plaines immenses de la Crau, sont peuplés d'une foule d'oiseaux qu'on ne retrouve nulle autre part en France, puisque plusieurs d'entre eux s'y reproduisent et y meurent sans s'éloigner des lieux de leur naissance.

---

(1) M. Temminck nous reproche, (avec assez d'urbanité en cette circonstance), la dénomination spécifique de *regens*; il dit que nous aurions dû préférer le nom de *chrysocephalus* donné par Lewin. Cette observation de M. Temminck, tout-à-fait mal fondée, nous met dans la nécessité de renvoyer au *Systema naturæ* de Linné, édition de Gmelin, tome 1er., p. 395, no. 20, on y verra que l'*Oriolus chrysocephalus* existant déjà, il nous était dès lors impossible de donner le même nom à un oiseau différent. P. Gaimard.

En hiver, les étangs de cette province abondent en oiseaux du Nord, et dans le printemps beaucoup d'espèces arrivent des côtes d'Afrique pour nicher dans ces contrées, et ne s'écartent guère des limites formées par les départemens des Basses-Alpes, du Var, de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, qui comprennent l'ancienne Provence : tels sont le Guêpier, le Flamman[1], le Rollier, le Ganga, etc., la plupart colorés des teintes brillantes, qu'on ne retrouve que sur les oiseaux d'Amérique ou des Indes orientales.

Ce sont ces diverses considérations qui ont engagé l'auteur de l'ouvrage que nous annonçons, à publier une ornithologie provençale. En y faisant mention des diverses manières de chasser, il a souhaité la rendre agreable aux chasseurs, qui sont si souvent embarrasés pour reconnaître l'oiseau qu'ils ont pris ; ce qui désormais leur sera facile avec le secours de la table alphabétique des noms sous lesquels ils sont généralement connus dans les quatre départemens précités.

Des lithographies coloriées étaient un ornement indispensable ; elles formeront un recueil iconographique que l'homme du monde consultera avec plaisir, et un livre utile dans la bibliothéque du savant, qui pourra même être considéré comme un complément de ce qui a été publié sur cette partie de l'Histoire Naturelle dans la Statistique du département des Bouches-du-Rhône, par M. le comte de Villeneuve.

Enfin, quelques instructions de taxidermie, relatives à la manière de préparer et de conserver les oiseaux dans les collections, ont paru à M. Roux d'autant mieux compléter son travail, qu'en faisant connaître ceux de son pays, il a autant souhaité propager que favoriser le goût de l'ornithologie.

Les caractères distinctifs des sexes, les différences d'âge seront soignensement décrits ou dessinés d'après nature. Les espèces seront, autant que possible, représentées de grandeur naturelle, et ce qu'offriront de plus piquant leurs mœurs et leurs habitudes sera fidèlement exposé.

La même planche contiendra quelquefois le mâle et la femelle ou le jeune, ou du moins les parties qui serviront à les distinguere entre eux.

Les œufs et les nids des espèces les plus remarquables seront figurés et coloriés avec une scrupuleuse exactitude.

La classification adoptée sera celle de M. Vieillot, l'un de nos

plus célèbres ornithologistes, et à qui cette partie de l'Histoire Naturelle doit les plus grands progrès.

La synonymie comprendra ordinairement les noms donnés par Brisson, Buffon, Vieillot, Latham et Temminck.

Chaque livraison, qui paraîtra à la fin de chaque mois à dater du 31 mai 1825, sera composée de 8 planches sur papier vélin in-4°. et d'une feuille de texte de 8 pag.

Le prix de la souscription est à Marseille 6 fr. et franc de port pour les départemens de la France 6 fr. 30 c., pour l'étranger 6 fr. 50 c. On ne paiera qu'à la réception de chaque livraison.

L'ouvrage se composera d'environ 300 planches et de 400 pages de texte.

La liste des Souscripteurs sera publiée avec une des premières livraisons, et le tirage des lithographies aura lieu par ordre de souscriptions.

On souscrit à Marseille, chez Camoin frères, place Royale, chez Masvert, quai du Port, libraires; chez l'auteur, au Musée, et chez les principaux libraires de la France et de l'étranger. (*Extrait du prospectus.*)

88. Ornithologische Beytrage, etc. Remarques additionnelles sur l'Ornithologie, par M. Boie; 3e. liv. (*Isis*, vie. liv. 1823, p. 664.)

L'auteur présente dans ce mémoire quelques observations sur le *Lagopus rupestris*, l'*Haematopus Ostrealegus* et le *Podiceps arcticus*. Il distingue plusieurs espèces du genre Lagopus : le *L. albus* L., le *L. rupestris* Gmel., le *L. Islandorum* Faber; et il pense qu'il est très probable que le *L. Saliceti* Tem., forme une espèce distincte, ainsi que celle qu'on trouve dans les Alpes du midi de l'Europe, et à laquelle il propose de donner le nom de *L. Gesneri*. Une question qui se présente ici, est de savoir si les Lagopus de la Suisse prennent des plumes tachetées en perdant leur duvet de naissance, et s'ils échangent, en automne, ce premier plumage contre la robe blanche qu'ils portent en hiver. Faber pense que, pour ce qui concerne le *L. Islandorum*, les plumes d'été perdent simplement leur couleur pour devenir blanches. Cette opinion, qui paraît peu probable, est contredite par des observations que M. Boie a faites sur le *L. albus*. Cet oiseau, en quittant le nid, porte des plumes tachetées entremê-

lées de blanches, et il mue à l'entrée de l'hiver pour devenir entièrement blanc.

On croit généralement que l'*Haematopus Ostrealegus*, change également de couleur à l'entrée de l'hiver, M. Boie contredit cette opinion; il a eu l'occasion de tuer, au mois de nov. 1821, une très-grande quantité de ces oiseaux: les uns avaient la gorge noire, et chez les autres elle était blanche; à en juger par le peu de consistance du bec et le peu de dureté des os de ces derniers, c'étaient des jeunes, et les premiers étaient les vieux de la même espèce. Il en tua également dans les mois de janvier et de février suivans, et observa les mêmes différences parmi eux.

S. s.

89. Histoire naturelle du Læmmergeyer, *Gypaetus barbatus*. (*Ann. der Algem Schweitz. Gesel. für die gesam. Naturwiss.*, 1er. vol., p. 150, 1824.)

L'auteur divise son mémoire en plusieurs paragraphes, relatifs 1°. au nom; 2°. aux caractères distinctifs de l'espèce; 3°. à sa description; 4°. aux lieux qu'elle habite; 5°. à sa nourriture; 6°. à sa propagation; 7°. à son utilité pour l'homme; 8°. aux dommages qu'elle cause; 9°. aux ennemis qu'elle a à redouter.

Cet oiseau est généralement connu en Suisse sous le nom de Lœmmergeyer; à Berne, on donne aux vieux celui de *Goldadler* (Aigle doré), ou bien celui de *Steinadler*, qui est proprement celui de l'*Aquila fulva*; dans le Glarnerland et le canton de St.-Gall, on le nomme *Jochgeier*, ou simplement *Vogel* (l'Oiseau).

L'auteur donne une description très-détaillée de cet oiseau, mais dont nous ne pouvons rapporter aucune particularité.

Il habite les montagnes les plus élevées des Alpes, surtout dans les cantons de St.-Gall, des Grisons, de Berne et de Glaris.

Il se nourrit principalement de chair corrompue, et ce n'est que lorsqu'il en manque qu'il attaque les animaux vivans, et souvent les vaches, les chevaux et même des hommes. Pour se rendre maître de sa proie, il emploie moins la force que la ruse. Il attend que l'animal passe sur le bord d'un précipice, alors il fond sur lui, sans le toucher, et simplement pour l'épouvanter, et faire qu'il se précipite; l'animal se tuant par sa chute, il en fait ensuite aisément sa proie (1).

(1) Quelquefois il saisit le chamois dans l'instant même où cet animal

L'auteur doute d'ailleurs très-fort que cet oiseau puisse enlever des agneaux ou des enfans, comme on le pense généralement; et quoiqu'on en cite plusieurs exemples, il pense que si toutefois ils sont vrais, on doit plutôt les attribuer aux aigles qu'aux Læmmergeyers. S. s.

90. Sur deux nouvelles espèces d'oiseaux chanteurs; par M. Meisner. (*Ann. der all. Schweitz. Gesel. für die gesaint. Nat.*, t. I, p. 166, 1824.)

L'auteur entre dans de grands détails sur ces deux espèces d'oiseaux; l'une ressemble beaucoup au *Sylvia Trochilus*, avec lequel on l'a toujours confondue. Elle reçoit le nom de *Sylvia sylvestris*, et est ainsi caractérisée : *suprà griseo-virescens supercilliis obsoletè flavescentibus; subtùs sordidè albido-flavescens. Nares oblongæ; pedes fusci. Alarum flexura subtùs flava, maculis nullis.*

La seconde espèce appartient au genre *Anthus*, et l'auteur propose de la nommer *A. palustris*. Ses caractères sont : *suprà griseo-fusca maculata; striis albidis obsoletis vel nullis in alâ; subtùs sordidè alba; jugulo et pectore maculis oblongis nigricantibus, medio pectore in unam maculam triangularem confluentibus. Rectrix extima dimidiato obliquè alba; secunda macula cuneiformi-alba. Rostrum longiusculum, gracillinum. Unguis posticus longus et parùm curvatus.* S. s.

91. Note sur les changemens de poids que les œufs éprouvent pendant l'incubation; par MM. Prévost et Dumas. (*Ann. des sc. nat.*, janv. 1825, p. 47.)

Les expériences nombreuses auxquelles se sont livrés avec les plus grands soins les auteurs de ce mémoire, les ont conduits à conclure :

1°. Que les œufs fécondés ou inféconds éprouvent à peu près la même perte en poids pendant la durée de l'incubation.

2°. Que cette perte suit dans l'un et l'autre cas une progression décroissante à dater du moment de l'incubation.

3°. Qu'on observe un rapport remarquable entre la durée de l'incubation et la perte en poids journalière. Celle-ci paraît d'autant moindre que l'incubation dure plus long-temps.

---

s'élance d'un rocher sur un autre, lui fait manquer le but, et le précipite de cette manière. (*Note du Redacteur.*)

4°. Que la perte du poids paraît entièrement due à l'évaporation ou bien à des altérations chimiques indépendantes de l'évolution du fœtus, puisqu'elle est en rapport avec la durée de l'incubation et non point avec le développement plus ou moins rapide du jeune animal.

92. Recherches sur les ossemens fossiles, où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces; par M. G. Cuvier, nouv. édit. entièrement refondue et considérablement augmentée; To. V, 2e. partie, contenant les Ossemens de Reptiles, et le Résumé général. Paris, 1824. (V. le *Bull.* de février 1824, no. 237).

Dans les volumes précédens, l'auteur n'a dû comparer que des os de mammifères, classe moins homogène, si l'on peut ainsi parler, moins compacte pour la forme et le plan des parties, que celle des oiseaux. Les mammifères n'offrent pas néanmoins d'un genre ni d'un ordre à l'autre de notables différences, soit pour le nombre, soit pour l'arrangement des os d'une région déterminée, excepté les membres. Mais telles sont les disparités de nombre et d'arrangement parmi les reptiles, qu'avant d'entreprendre de les comparer sous ce rapport, afin de déterminer s'ils sont ou non de la même espèce, du même genre ou du même ordre, il a dû falloir discuter certains principes admis, dans ce que l'on est convenu d'appeler *Philosophie anatomique* en France et à l'étranger, et par suite établir d'autres principes qui conduisissent à ces déterminations. C'est là l'objet des observations préliminaires qui commencent ce volume. La nécessité où s'est trouvé l'auteur de s'attacher dans cette discussion à des résultats purement *ontologiques*, l'a empêché, sans doute, de s'occuper de la relation que les formes et les groupemens des os peuvent avoir avec les phénomènes soit mécaniques, soit sensitifs, phénomènes dont la combinaison constitue essentiellement la personnalité, l'individualité de chaque animal.

Observant d'abord que les inégalités du nombre des os, dans le squelette des mammifères, tiennent au degré soit de vitesse soit d'étendue de leur ossification, qui fait disparaître leurs sutures, mais que dans le fœtus on trouve généralement le même nombre, *sauf toutefois quelques exceptions*, il se demande si cette analogie se soutiendrait dans les autres classes de vertébres; si les reptiles, par exemple, qui conservent toujours à la tête beaucoup plus

de sutures que les mammifères, seraient des animaux restés, sous ce rapport, à l'état de fœtus; si encore, les oiseaux qui d'abord ont autant de sutures que les reptiles, et en conservent définitivement moins que les mammifères, seraient au contraire des mammifères passant plus rapidement d'un état à l'autre, et s'avançant même plus loin, quant à la réunion des os.

Rappelant ce qu'ont fait sur ce sujet M. Geoffroy St.-Hilaire (qui, selon M. Cuvier, a obtenu sur plusieurs points de véritables succès), MM. Oken, Spix, Bojanus, Ulrich, Rosenthal, etc., il observe que ces derniers, entraînés par une métaphysique idéaliste et panthéistique dite *philosophie de la nature*, ont été beaucoup plus loin que le philosophe français, car ils ont cherché à retrouver dans la tête une représentation de la totalité du corps, comme en général, selon les principes de cette philosophie, chaque partie et chaque partie de partie doit toujours représenter le tout. (Observons ici que depuis, M. Geoffroy lui-même a appliqué cette harmonie symbolique aux différens segmens du crâne qu'il croit voir partout former une série de sept vertèbres composées chacune comme les plus complètes des vertèbres de l'épine. (*V.* les 4 ou 5 éditions successives du tableau intitulé *de la Composition idéale de la tête osseuse et de la mâchoire inférieure dans leur plus grande subdivision chez l'homme et les animaux.*) Voici les idées des Allemands sur le même sujet.

En 1807, M. Oken, d'après des principes analogues, faisait du crâne un composé de trois vertèbres. (M. Serres, pag. 21 de son disc. prélim., fait honneur de l'invention de la composition vertébrale du crâne à M. Duméril, qui n'y admet toutefois qu'une seule vertèbre), et, de plus, M. Oken voyait dans le crâne pris séparément, la tête de la tête, dans le nez le thorax de la tête, et dans les mâchoires les bras et les jambes.

On comprend, dit M. Cuvier, qu'avec un peu d'imagination (ou, ce qui est la même chose, avec l'habitude de la hauteur philosophique), on pouvait faire d'un principe si élevé, et séparé encore des faits par une si grande distance, des applications fort différentes de celles-là, et même très-variées entre elles.

Aussi en 1811, M. Meckel vit-il dans le crâne trois vertèbres autrement faites que celles de M. Oken; en 1818, M. Bojanus en ajouta-t-il une 4e. aux trois de M. Oken; en 1815, M. Spix s'était aussi restreint à trois, mais en changeant beaucoup les rôles assignés par M. Oken aux os de la face. Car, selon lui, l'os hyoïde, l'épaule et le bassin, trois cercles analogues à ses yeux,

se retrouvent dans la face attachés de la même manière aux trois vertèbres du crâne. Les os des narines sont analogues de l'hyoïde et du larynx, et ceux des mâchoires des deux paires de membres, mais avec une distribution de rapports toute autre que celle de M. Oken. Par exemple, les osselets de l'oreille, dont M. Geoffroy a fait ceux de l'opercule, représentent le pubis; le cadre du tympan, l'ischion; l'apophyse condyloïde, le fémur; la coronoïde, le tibia, etc.; les dents sont les ongles, etc.

M. Cuvier montre ensuite comment ce dernier besoin de retrouver dans le squelette ces symboles, ce même compte, ce même plan de parties, a forcé ces philosophes à prendre et à donner des transformations de mots pour des transformations et des transports d'organes. Il indique seulement les variations de six anatomistes sur les os de l'opercule des poissons, et il expose les motifs qui le guident lui-même dans ses déterminations. Ainsi, par exemple, il y fait concourir non-seulement la position des os, mais les muscles qui s'attachent à ces os, les nerfs qui les traversent, etc. On conçoit qu'avec cette réserve, et surtout n'ayant jamais besoin de faire voir les choses autrement qu'elles ne sont, n'employant ni des propositions vagues, ni des expressions figurées par lesquelles on se fait illusion, même de la meilleure foi du monde, l'auteur sont parvenu à des résultats très-différens de ces systèmes d'harmonie et d'unité dont on vient de lire un aperçu.

C'est par l'étude préalable de la tête des reptiles, le moins possible différente des mammifères, celle du crocodile, que M. Cuvier a pu passer à déterminer la composition de la tête des tortues, des lézards et de la plupart des serpens. C'est par une étude plus spéciale et plus difficile de la tête des batraciens qu'il pense que l'on peut arriver à la détermination des os de la tête des poissons et de leur appareil branchial.

Quant au reste du squelette, loin qu'à partir des mammifères, les pièces qui composent chaque os se multiplient comme celles de la tête; ils n'ont pas toujours, même dans la jeunesse, ces pièces des extrémités nommées épiphyses, et qui restent distinctes jusque dans la vieillesse des éléphans, par exemple. Ainsi il n'y a qu'une seule pièce primitive à l'humérus, au fémur d'une tortue, d'un crocodile; fait d'autant plus singulier que ces mêmes os sont, dans les monitors et quelques autres lézards, épiphysés comme dans les mammifères.

C'est après avoir, dans chaque genre, ramené autant que possible aux règles générales, l'ostéologie des reptiles vivans, que l'auteur passe à l'examen des os fossiles les plus ressemblans.

Par l'ordre de superposition des couches terrestres où se trouvent les ossemens de mammifères, et de celles où se trouvent les ossemens de reptiles, ces animaux appartiennent à un âge antérieur de la terre, époque où la surface n'en était encore parcourue par aucun mammifère, où la mer abondait en ammonites, en bélemnites, en térébratules, en encrinites, genres aujourd'hui perdus ou d'une rareté prodigieuse.

Et les reptiles contemporains de cet âge de la terre ne diffèrent pas seulement pour l'espèce et le genre, de ceux d'aujourd'hui; l'intervalle d'organisation qui les en sépare est plus large que celui qui distingue les sauriens actuels, par exemple, des tortues ou des batraciens. Cela n'empêche pas qu'à cette époque la terre n'ait eu ses sauriens proprement dits, ses crocodiliens, ses chéloniens ou tortues, ses batraciens, etc. Et, ce qui n'est pas moins merveilleux, c'est que la presque totalité de ces reptiles, tant ceux dont les genres et les ordres subsistent encore, que ceux dont les genres et les ordres furent anéantis par la catastrophe qui amena un autre âge, ont des dimensions colossales, même relativement aux premières grandeurs que nous connaissons aujourd'hui parmi les reptiles.

Maintenant nous allons indiquer, suivant l'ordre des matières, les principaux résultats de ce bel ouvrage.

Dans la *première section*, chapitre premier, un travail déjà publié dans la première édition et dans les *Annales du Muséum* se trouve porté presqu'au complet du nombre et de la perfection. C'est la détermination des espèces de crocodiles aujourd'hui vivantes.

Après avoir, à son ordinaire, donné, s'il y a lieu, un aperçu des connaissances des anciens sur les espèces du genre qu'il étudie, M. Cuvier discute les déterminations de ses devanciers, à partir de Linnéus, qui ne reconnaissait qu'une seule espèce de crocodile, sans même distinguer celui à long museau du Gange; puis celles de Gronovius, qui en reconnut quatre, entr'autres celui d'Égypte, le caïman et le gavial; de Laurenti, qui en reconnut aussi quatre, oubliant le gavial et le crocodile noir d'Adanson réuni à tort, par Gronovius, au gavial; de Lacépède, qui, admettant aussi quatre espèces, décrivait bien entr'autres le

gavial; de Gmelin, qui les réduisait à trois; de Bonnaterre, qui réunit le fouette-queue de Lacépède aux trois espèces de Gmelin. Et comme ces noms étaient souvent rattachés par les nomenclateurs à des figures étrangères aux animaux en question, on voit combien la matière était embrouillée, lorsque M. Cuvier la traita pour la première fois. Alors il appela crocodiles tous les sauriens à queue aplatie par les côtés, à pieds de derrière palmés ou demi-palmés, à langue charnue attachée au plancher de la bouche et non extensible, à dents aiguës simples sur une seule rangée, à verge simple dans le mâle. Il y ajoutait quatorze autres caractères, qui pourraient bien un jour être moins généraux et moins essentiels. Le résultat de ces déterminations fut l'établissement de trois types; 1°. les gavials; 2°. crocodiles à museau oblong, à pieds de derrière tout-à-fait palmés; 3°. caïmans à museau obtus, où la deuxième dent inférieure entre dans un trou de la mâchoire supérieure, et à pieds de derrière demi-palmés.

Il résume ensuite les travaux subséquens au sien, de Shaw, de Faujas-St.-Fond, de Schneider, de Blumenbach et de M. Geoffroy-Saint-Hilaire. Schneider reconnut sept espèces; trois d'Asie et deux d'Amérique sont réelles, les deux autres imaginaires, surtout le pentonix, qui aurait cinq doigts à tous les pieds. M. Geoffroy détermina exactement le crocodile du Nil et celui de Saint-Domingue, si semblable à ce dernier.

Par ses travaux ultérieurs, M. Cuvier n'a pu ajouter qu'une seule espèce à celles qu'il avait établies dans sa révision de 1810.

1°. Les caïmans ou alligators ont la longueur, par rapport à la largeur de la tête, comme 3 à 2; elle n'est jamais double. Les quatrièmes dents d'en-bas passent par des trous de la mâchoire d'en-haut. Les trous du crâne, très-petits, manquent à une espèce.

2°. Les crocodiles ont la longueur de la tête double, et quelquefois davantage de la largeur. Les quatrièmes dents d'en-bas passent dans des échancrures de la mâchoire supérieure. Deux grands trous ovales derrière les orbites.

3°. Les gavials ont la longueur du crâne égalant à peine un cinquième de celle de la tête; les deux premières et les quatrièmes dents d'en-bas passent dans des échancrures de la mâchoire supérieure.

Voici les espèces du premier sous-genre: 1°. Crocodil. lucius, Améríq. nord; 2°. Croc. sclerops, Guyane et Brésil; 3°. Croc.

palpebrosus, Guyane. Du deuxième sous-genre: 1°. Croc. vulg.; 2°. Croc. biporcatus, l'Archipel indien; 3°. Croc. rhombifer, patrie inconnue; 4°. Croc. galeatus, de l'Indo-Chine; 5°. Croc. biscutatus, Sénégal; 6°. Croc. acutus, St.-Domingue; 7°. Croc. cataphractus, patrie inconnue. Troisième sous-genre: 1°. Croc. longirostris; 2°. Croc. tenuirostris.

La *deuxième section* comprend l'ostéologie des crocodiles vivans. Il est impossible, dans les limites de ce Bulletin, d'analyser un pareil sujet. Nous dirons seulement, qu'au lieu d'un seul frontal de chaque côté, les crocodiles en ont trois toujours distincts, ce qui n'empêche pas les lacrymaux, les nasaux, les pariétaux, d'avoir des proportions aussi développées que chez la plupart des mammifères. Les quatre parties de l'occipital sont toujours distinctes. Nous nous permettrons une seule observation sur le nom de *transverse* donné par l'auteur à l'os à trois branches étendu entre le ptérigoïdien (apophys. pterig. int.) et la réunion du jugal, du maxillaire et du frontal postérieur. Il est bien vrai que cet os ne peut être rapporté à l'un des os naturellement distincts dans les fœtus de mammifères. Mais comme cet os a son maximum de grandeur et d'usage dans les serpens, où il est longitudinal, ce nom de transverse pourrait l'y faire méconnaître. Mais ce n'est là qu'une difficulté de mots bien aisée à écarter. Enfin, quant à l'arrangement des parties, le mastoïdien, projeté latéralement jusqu'au frontal postérieur, s'articule avec cet os, entourant ainsi le trou que complète en dedans le pariétal échancré, et qui est l'ouverture supérieure de la fosse temporale. Il y a plus, dans quelques caïmans où ce trou n'existe pas, le mastoïdien s'articule avec ces deux os, et dans les tortues de mer il s'articule de plus avec le jugal. Ceux qui connaissent le crâne de l'homme voient combien le plan a prodigieusement changé. Enfin, un seul os remplace dans le tympan les quatre osselets des mammifères.

Cette famille de reptiles a un singulier rapport avec les mammifères dans la constance du nombre des vertèbres de toutes les régions, moins la caudale. Il y a sept vertèbres au cou, douze au dos, cinq aux lombes, deux au sacrum. Ces vertèbres ont presque toutes la partie annulaire unie au corps par une suture, caractère qui empêcherait seul de confondre une vertèbre de grand monitor, et par conséquent un grand monitor avec un

crocodilien. Les côtes en sont aplaties au lieu d'être cylindriques, comme dans les autres sauriens.

La *section troisième* est consacrée à décrire les ossemens fossiles de crocodiliens, et à déterminer les sous-genres et, autant que possible, les espèces de ces fossiles.

Il résulte de ces déterminations, que l'on aurait aujourd'hui des restes plus ou moins complets de quatre gavials, un de Manheim et de Boll, en Franconie; un de Caen et deux de Honfleur et du Hâvre; ceux de onze crocodiles.

Dans le premier de ces gavials, la symphyse maxillaire est beaucoup moins longue, à proportion, que dans le petit gavial vivant, dont il a à peu près la grandeur. Il a soixante-dix-neuf vertèbres; le petit gavial n'en a que soixante-huit. C'est à la queue seulement qu'est la différence. Elle a au moins dix vertèbres de plus que dans aucun crocodilien connu : sa longueur totale est de deux pieds onze pouces sept lignes.

Le deuxième gavial différait du précédent par la forme plus allongée, plus amincie en avant, de la mâchoire supérieure, par celle de la fosse temporale plus large que longue, tandis que celui de Manheim l'a plus longue que large.

Il diffère des gavials vivans, parce que les côtés de la face supérieure de la tête se rapprochent graduellement pour former le museau, au lieu de s'échancrer et même de se fléchir brusquement comme chez ceux-ci; que les bords des orbites ne sont pas relevés, que les orbites sont plus rapprochées; que le trou supérieur de la fosse temporale, beaucoup plus grand à proportion, est à peu près carré et non pas rond. Le frontal postérieur qui sépare ce trou de l'orbite est beaucoup plus long et plus étroit. Il avait 180 dents en tout, le gavial du Gange n'en a que 112. Les écailles différaient de celles des crocodiles vivans plus qu'aucune partie du squelette. Très-épaisses, rectangulaires, amincies aux bords, toute leur face extérieure est creusée de petites fossettes hémisphériques ; c'était le mieux cuirassé de tous les crocodiles connus. Cette espèce atteignait jusqu'à 20 pieds de long. On en a trouvé des débris dans le Jura.

3e. et 1er. de Honfleur. Les branches de la mâchoire inférieure sont beaucoup plus longues à proportion de la partie symphysée, et elles ne font pas ensemble un angle si ouvert que dans le gavial vivant; pourtant elles s'écartent moins de la direction de la

ligne de la symphyse. Néanmoins cette mâchoire porte moins de dents; elle n'en a que 22 de chaque côté, le gavial en a 26. Une tête de cette espèce, reconstruite par M. Cuvier, a 32 pouces dans son état mutilé; mais, tenant compte de ce qui manque, elle doit avoir eu 3 pieds. L'ensemble de cette tête diffère, pour la figure, de celle du grand gavial, parce que le crâne plus oblong se joint au museau, aussi à proportion plus étroit, par un rétrécissement insensible, et non par une contraction brusque. Aussi ses trous crotaphitiens, bien plus longs et elliptiques, interceptent-ils une crête sagittale, et non une surface pariétale comme au gavial. Son frontal est plat et non concave. Ainsi donc cette espèce, dont on a aussi retrouvé des débris à Altorf et à Darmstadt, était au moins aussi grande que le grand gavial vivant.

4e. 2e. gavial de Honfleur. Si ce n'est que le dessous de la symphyse est un peu plus deprimé et plus lisse que dans le grand gavial, on ne saurait l'en distinguer. A la tête, les extrémités antérieures des os du nez forment, comme au gavial, une pointe précédée par la réunion des maxillaires. Outre la différence de la forme de ses narines, ce museau diffère en ce qu'il s'élargit plus rapidement en arrière, ce qui le rendait plus court. Cette espèce, se rapprochant beaucoup plus que la précédente des proportions du grand gavial, devait avoir de 17 à 18 pieds de long.

Parmi les crocodiles, soit crocodiles proprement dits, soit caïmans, dont on a retrouvé des débris à Meudon, en Sussex, à Auteuil, en Provence, à Sheppey, à Montmartre, à Argenton, à Castelnaudary, à Blaye, à Brentfort et au Mans, il n'y en a que deux, ceux de Montmartre et d'Argenton, dont on peut affirmer que les espèces sont aussi différentes entre elles qu'elles diffèrent des espèces vivantes.

Quoique nous ne nous proposions pas d'analyser cet ouvrage, sous le rapport géologique, nous ne pouvons nous empêcher de rapporter ici quelques réflexions de l'auteur sur les gisemens de ces débris. C'est que dans les couches où se retrouvent ces débris, on n'en retrouve pas un seul de mammifère; que dans le calcaire grossier ou à cerithes, sous des couches pierreuses formées dans l'eau douce et qui contiennent ces nombreux genres de quadrupèdes aujourd'hui inconnus, on ne trouve plus que des mammifères marins, des phoques,

des dauphins, des lamantins, et que plus profondément il n'y a plus de vestiges de mammifères. Ce n'est qu'au-dessous de la dernière limite de ces schistes et de ces lignites, où ont été trouvés les antrachoterium et quelques autres mammifères, que paraissent les crocodiles dès les premiers terrains secondaires. Les monitors des schistes cuivreux dont nous parlerons dans la suite de cet article les précèdent seuls. Mais ils se montrent aussitôt après dans ces bancs bleus des Normands, si analogues à ces schistes. Depuis lors jusqu'à l'avant-dernière époque, c'est-à-dire jusque dans les couches qui renferment les paléotherium, les anoplotherium, etc., il en a subsisté quelques espèces, même assez nombreuses; il y en aurait même dans les couches meubles, où sont enfouis tant de débris d'éléphans, de chevaux, de bœufs, etc., si le petit nombre de fragmens recueillis à Brentfort, en Angleterre, n'y avaient pas été apportés d'ailleurs. Dans tous les cas, ils seraient très-rares dans ces derniers dépôts, car M. Cuvier n'en a vu aucun dans ces immenses collections d'os de toute grandeur, faites dans le Val d'Arno, ni dans celles d'Allemagne, etc. Ce qui est d'autant plus singulier, que les crocodiles sont aujourd'hui compatriotes de la Zone torride avec ces éléphans, ces hippopotames et ces autres genres qui ont fourni ces os. Néanmoins, il observe qu'on vient d'en trouver quelques-uns dans les couches meubles du Val d'Arno.

A. D. N S.

93. Catalogue des Amphibies qui seront décrits dans le 2e. vol. de l'*Histoire nat. du Brésil*, par le Pr. de Neuwied, et classés suivant le système de Merrem. (*Isis*, VIe. liv., p. 661, 1824.)

Genre Caretta : 1. *C. esculenta*, 2. *C. imbricata*, 3. *C. Cephalo*. Genre Sphargis : 1. *S. mercurialis*. Genre Emys : 1. *E. depressa*, 2.? *E. radiolata* Mik. Genre Testudo : 1. *T. tubulata*. Genre Crocodilus : 1. *C. sclerops*. Genre Gekko : 1. *G. incanescens*, 2. *G. armatus*. Genre Anolis : 1. *A. gracilis*, 2. *A. viridis*. Genre Iguana : 1. *I. sapidissima*. Genre Polychrus : 1. *P. marmoratus*. Genre Agama : 1. *A. picta*, 2. *A. catenata*. Genre Tropidurus : 1. *T. torquatus*. Genre Teius : 1. *T. Monitor*, 2. *T. Ameiva*, 3. *T. cyanomelas*. Genre Lacerta : 1. *L. striata*. Genre Scincus : 1. *S. Sloanei*. Genre Gymnophthalmus : 1. *G. quadrilineatus*. Genre Boa : 1. *B. constrictor*, 2. *B. Cenchria*, 3. *B. aquatica*. Genre Scytale : 1. *S. coronata*. Genre Coluber : 1. *C. poecilostoma*,

2. *C. liocercus*, 3. *C. variabilis* Kuhlii, 4. *C. Nattereri*, 5. *C. bicarinatus*, 6. *C. pyrrhopogon*, 7. *C. lævicollis*, 8. *C. carinicaudus*, 9. *C. Lichtensteinii*, 10. *C. plumbeus*, 11. *C. chrysogaster*, 12. *C. testaceus*, 13. *C. acuminatus*, 14. *C. modestus*, 15. *C. undulatus*, 16. *C. Merremi*, 17.? *C. collaris*, 18. *C. marginatus*, 19. *C. dictyodes*, 20. *C. pileatus*, 21. *C. herbæus*, 22. *C. rabdocephalus*, 23.? *C. saurocephalus*, 24. *C. doliatus*, 25. *C. poecilogyrus*, 26. *C. erythrogaster*, 27. *C. formosus*, 28. *C. venustissimus*. Genre Dipsas : 1. *D. Cenchoa*. Genre Elaps : 1. *E. coralliinus*, 2. *E. Maregravii*. Genre Crotalus : 1. *C. horridus*. Genre Lachesis : 1. *L. rhombeatus*. Genre Cophias : 1. *C. atrox*, 2. *C. bilineatus*, 3.? *C. holosericeus*. Genre Typhlops : 1. *T. leucogaster*. Genre Amphisbæna : 1. *A. punctata*, 2. *A. flavescens*. Genre Cœcilia : 1.? *C. lumbricoides*. Genre Hyla : 1. *H. Faber*, 2. *H. crepitans*, 3. *H. elegans*, 4. *H. aurata*, 5. *H. infulata*, 6. *H. luteola*. Genre Rana : 1. *R. pachybruchide*, 2. *R. macrocephala*, 3. *R. sibilatrix*. Genre Bufo : 1. *B. Agua*, 2. *B. fuliginosus*, 3. *B. crucifer*, 4. *B. cinctus*. Genre Ceratophrys : 1. *C. varius*, 2.? *C. Boeii*. S—s.

94. Observations sur les Amphibies, par Gravenhorst. (*Isis*, 1824, VIe. liv., p. 673.)

M. Gravenhorst, s'occupant de la révision du cabinet d'hist. naturelle de Breslau, se propose de publier ce que ce cabinet renferme de nouveau relativement aux amphibies. Dans ce cahier, il fait observer que les poumons de la plupart des salamandres parfaites s'étendent à peine au-delà de la moitié de la cavité abdominale, tandis que chez les larves de ces animaux, ainsi que chez celles des autres batraciens, et dans le *Siren lacertina*, les poumons s'étendent jusque dans la partie postérieure du corps. Cette disposition des poumons a fait penser à Rusconi, que le *Siren lacertina* n'est qu'une larve. M. Gravenhorst a examiné un nombre assez considérable de Salamandres, et il a trouvé que les poumons des individus parfaits s'étendent quelquefois jusqu'à l'extrémité de la cavité abdominale, de même que chez les larves. S—s.

95. Journal de l'expédition du capitaine Franklin dans les terres polaires; appendice renfermant des notices sur des poissons recueillis dans cette expédition; par le D^r. Richardson.

Ces notices présentent les descriptions de poissons nouveaux et les noms de poissons déjà connus, avec l'indication des lieux où ils ont été trouvés, et des remarques sur les différences qu'ils peuvent offrir avec les espèces auxquelles ils ont été rapportés.

Ces poissons, peu nombreux, sont les suivans : *Petromyzon fluviatilis*, trouvé dans le grand Slave Lake, avec le *Salmo Mackenzii*. — *Acipenser Ruthenus* Linn. ou Sterlet, commun dans le Saskatchawan, à l'exclusion des autres rivières qui se jettent dans la mer Polaire.—*Salmo Hearnii* sp. nov. *S. maculis carneo-rubris; squamis parvis multùm nitentibus; maxillis æqualibus, caudâ integrâ.* Ce poisson appartient au sous-genre Saumon de M. Cuvier. Il est inférieur pour la taille aux Saumons communs d'Angleterre, et sa chair est rouge. On le trouve en grande abondance, dans les mois de juillet et août, dans les lieux nommés *Salmon leap*, ou Saut du saumon, et à la Chute sanglante (*Bloody falt*), sur la rivière Mine-de-Cuivre. — *Salmo Mackenzii.* Ce poisson, qui a été signalé par Mackenzie, est ici décrit avec détail comme le précédent. Il constitue une espèce nouvelle dont voici la diagnose : *S. corpore subtereti, elliptico-lanceolato; capite longo; rostro truncato; ore dentibus parvis confertis munito; maxillâ inferiore longiore.* Sa chair est blanche. Une figure est jointe à sa description. On le trouve dans la rivière Mackenzie et dans ses affluens, ainsi que dans le Salt River. — *Salmo Fario*, ou la Truite. Cette espèce, qui est très-répandue dans les rivières et les lacs de l'Amérique septentrionale, présente une multitude de variétés de taille et de couleur. — *Salmo groenlandicus* Bl., ou la Lodde, Bonnaterre, trouvée dans le passage de Bathurst. — *Coregonus albus* Lesueur, *Journ. des Sc. nat. de Phil. fig.*, de la rivière Mine-de-Cuivre et le passage de Bathurst. — *Coregonus Artedi?* Lesueur, *Journal des Sc. nat. de Phil. loc. cit.* Il habite presque tous les lacs, et aussi dans la mer vers l'embouchure de la rivière Mine-de-Cuivre. — *Coregonus signifer* sp. nov., avec une belle planche. *C. pinnâ dorsali maximâ; radiis posterioribus elongatis; maxillâ inferiore, longiore; corpore maculato.* Trouvé seulement dans les rivières limpides au nord du grand Slave Lake. — *Coregonus thymalloïdes* sp. nov. *C. pinnâ dorsali magnâ; radiis 22 æqualibus; maxillâ inferiore longiore; dentibus mandibularum, palatorum, vomeris et pharyngis parvis.* B, 8. P, 17. D, 24. V, 9. A, 10. C, 20. Sa taille est de 8 pouces; il a été trouvé dans le Little

Winter River Grayling.—*Coregonus quadrilateris* sp. nov. *C. rostro obtuso; maxillâ inferiore truncatâ subbreviore; ore omninò edentulo; pinnæ dorsalis radiis* 11. B, 7. A, 10. Trouvé dans une petite rivière près du fort Entreprise et dans la mer Arctique. Il vit aussi dans la baie d'Hudson. A sa description est jointe une fig. — *Hiodon clodalis* Lesueur, *Journ. des Sc. nat. de Philad.*, t. I, pl. 14. — *Clupea Harengus*, ou Hareng. Dans le passage de Bathurst.—*Esox Lucius?* ou le Brochet. Dans plusieurs lacs de l'Amérique du nord. —*Catostomus hudsonius*, du Canada, Lesueur, *Journ. des Sc. nat. de Philad.*, to. I, p. 107. Celui-ci est décrit avec le plus grand soin, et l'on donne même à son sujet des détails anatomiques nombreux. — *Catostomus forsterianus* décrit par Forster dans les *Transact. philosoph.*, tom. 63, p. 158, sous le nom de *Cyprinus hudsonius* var., mais constituant réellement une espèce différente. — *Catostomus Lesueurii*. Espèce très-voisine du *Catostomus Duquesnii* de Lesueur, *Journ. des Sc. nat. de Phil.*, mais en différant par une taille plus petite, et la tête proportionnellement plus longue. Commune dans le Saskatatchawan. — *Silurus Felis*, ou *Cat-fish*, Pimélode de Cuvier. Se trouve dans les lacs du Saskatchawan, et surtout dans les lacs et rivières des contrées plus au midi.—*Gadus Lota*, ou la Lote; elle habite dans les eaux des rivières et des lacs.—*Pleuronectes stellatus* Pallas. Dans les rivières qui débouchent dans la mer Arctique. — *Pleuronectes glacialis*. Dans le passage de Bathurst. — *Perca fluviatilis* var.? Linn. Poisson très-voisin du *Perca volgensis* de Pallas, décrit ici avec détail. — *Cottus hexacornis* sp. nov. *C. capite tribus paribus cornuum clavaformium armato; operculis spinosis*. B, 6. P, 16. V, 3. A....D, 7-13. C, 12. Dans la mer Arctique. — *Gasterosteus pungitius* Linn.? Trouvé aux environs de Cumberland-House. DESM...ST.

96 DESCRIPTION DU CERNIÉ : *Polyprium cernium;* par M. VALENCIENNES, aide-naturaliste du Jardin du Roi. (*Mém. du Mus.*, tom. 11, pag. 265.)

Dans ce mémoire, M. Valenciennes s'attache à donner une bonne description, avec figure, d'un poisson qui habite les côtes d'Amérique, celles d'Afrique, le cap de Bonne-Espérance, et que l'on trouve en assez grande quantité dans la Méditerranée où il atteint plus de six pieds. Sur nos côtes, il porte le nom de Cernié que lui conserve M. Valenciennes. Il appartient

au genre Polyprion de M. Cuvier, et se rapproche beaucoup des Scorpènes.

Il a la forme d'un Serran; sa tête est grosse et aplatie en-dessus; la mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure; toutes deux sont garnies de dents en cardes, ainsi que le vomer, les palatins et le milieu de la langue. Le sous-orbitaire et le préopercule sont dentelés; une crête dentelée traverse l'opercule et finit en pointe aiguë; une grande écaille dentelée occupe l'angle postérieur de l'orbite, de même que la fente des ouïes.

Les écailles sont petites, âpres à leur bord, les lèvres seules ne sont pas recouvertes.

Les pectorales sont arrondies; la caudale carrée; le rayon épineux des ventrales est long et raboteux.

Le Cernié adulte est d'un gris-brun uniforme; la caudale est bordée de blanc. Dans sa jeunesse, il est marbré de grandes taches noires sur un fond gris.

Le foie de ce poisson est divisé en deux lobes égaux; l'estomac est grand, en cul de sac, avec de gros plis à l'intérieur. Le pylore s'ouvre près du cardia. L'intestin est long et forme six replis; près du pylore sont deux cœcums, dont un très-court. La vessie natatoire est grande et simple.

Ce poisson se nourrit de mollusques et de petits poissons; c'est:

Amphiprion americanus, de Sch., pag. 205.

Amphiprion australe. Sch., pl. 47.

Scorpæna massiliensis. Risso. Icht. de Nice, pag. 184.

An Scorpæna americana. Gml.?

Pilote de haute mer. Duhamel, Trait. des pêches., tom. 3, part. 2, sect. 8, pl. 6, fig. 2?

Caractères spécifiques.

Br, 7. D, 11,12. P, 18. V, 1,5. A, 3,10. C, 17.

Polyprion Cernium, corpore griseo toto squamoso; capite magno subcomplanato, sulcis radiantibus exarato; maxillâ inferiore longiore. Q—Y.

97. Sur deux nouvelles espèces du genre Batrachoïde de Lacépède, par M. C. A. Lesueur. (*Journ. of. Ac. sc. nat. of Philad.* Tom. III, n°. 13, mai 1824.)

Après avoir donné un précis historique sur le genre de poissons nommés Batrachoïdes, et fait remarquer que sur quatre

espèces qu'on a distinguées parmi eux, deux, savoir : 1°. le *Batrachoïdes blennoïdes*, des lacs de Suède, et 2°. le *Batrachoïdes Gmelini* Risso, de la Méditerranée, doivent être retranchées comme ne présentant pas, d'une manière positive, les caractère du genre ; l'auteur reconnaît n'admettre, comme lui appartenant véritablement, que le *Batrachoïdes Tau* de Garden, Lacépède, Bose, etc., des côtes des États-Unis, et le *Batrachoïdes Vernuella*, qu'il a observé avec Péron à la Terre de Van Diémen, et qu'il a décrit dans les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle.*

Les deux poissons nouveaux qu'il signale, et qui reporteront à quatre le nombre des espèces du genre Batrachoïde, présentent les caractères ci-après détaillés :

Le premier, Batrachoïdes variegata, a la première nageoire dorsale séparée de la seconde ; les tentacules des yeux, de la mâchoire inférieure et des opercules laciniés ; la seconde dorsale presque égale à l'anale. Il a été trouvé à Egg-Harbour, dans le New-Jersey : il est d'un jaune terne sur la tête, le dos et les nageoires dorsales, et d'une teinte plus pâle sur les côtés, sur l'anale, sur la caudale et sur les pectorales ; les opercules sont bordés de blanc ; la seconde dorsale est marquée de 7 bandes brunes obliques, et il y en a 6 étroites et interrompues sur les pectorales, 7 obliques sur l'anale, et 4 interrompues sur la caudale. Longueur totale 5 pouces $\frac{1}{2}$; largeur de la tête aux opercules, 1 pouce $\frac{1}{2}$. B 4 à 5—1re. D—3 ép. 2e mous.—2 D 21 à 28.—P 16.—V ou J. 2 épin. 1 mous. — A 24 ou 21. — C 14. M. Lesueur en distingue 2 variétés.

Le second, Batrachoïdes diemensis, a les pectorales demi-ovales et petites ; la première dorsale à 3 rayons, jointe avec la seconde par une membrane basse ; la seconde dorsale basse, et formée de 20 rayons ; l'anale, composée de 14 rayons ; le corps couvert de taches linéaires très-rapprochées ; 2 tentacules sur chaque œil ; 3 lignes papillaires longitudinales très-distinctes sur le corps. Ce poisson se trouve sur la côte de la Terre de Van Diémen. — Il est conservé au Muséum de Paris.

Sa description est faite d'après un dessin, sans couleur, exécuté par M. Lesueur, dans l'expédition commandée par la capit. Baudin. Desm..st.

98. Analyse de l'article Mollusques de M. de Blainville. (*Dict. des Sciences naturelles*, tom. XXXII.)

Cet article formant un véritable traité de 392 pages, mérite d'autant plus d'être signalé d'une manière spéciale à nos lecteurs, qu'il offre une application complète de l'ensemble de la méthode adoptée par M. de Blainville, méthode dont on ne connaissait que les tableaux synoptiques, publiés depuis plusieurs années, et qu'il peut être considéré comme offrant le résultat de tous les travaux de ce savant anatomiste sur les animaux mollusques.

Ce traité est divisé par le fait en deux parties distinctes : la première qui contient toutes les généralités ; la seconde qui comprend le système de classification, ou un *genera*, offrant à chaque genre la citation d'une ou plusieurs espèces de ses diverses subdivisions lorsqu'il en présente.

Dans la première partie, M. de Blainville donne d'abord la synonymie du mot *Mollusque*, et rappelle qu'il a proposé avec M. Rafinesque le mot *Malacologie* pour la science qui traite de ces animaux ; il examine comment on les a considérés depuis Aristote, et propose une nouvelle définition pour les caractériser; il cherche ensuite la place des mollusques dans la série des êtres, et les établit parallèlement aux animaux articulés et passant aux actinozoaires par les ascidies ; enfin il traite de l'importance de leur étude, et il passe à l'histoire de la science.

Dans cette portion de son travail, qui comprend environ 60 pages, M. de Blainville s'est efforcé de suivre pas à pas, dans l'ordre du temps, tous les travaux des naturalistes qui se sont occupés des mollusques. Nous pensons que cet aperçu historique doit être lu avec une grande réserve, M. de Blainville ayant, à ce qu'il paraît, étudié assez légèrement la plupart des auteurs dont il parle. Si seuls nous avions lieu de nous plaindre, nous ne ferions point cette observation, mais heureusement nous sommes en bonne compagnie, et chacun pourra reconnaître que M. de Blainville n'a pas été heureux, par exemple, dans l'exposé de ce qui caractérise les travaux de chacun des auteurs qui se sont occupés des mollusques, et qu'il n'a point assez distingué ce qu'ils ont emprunté à leurs devanciers, ou ce qu'ils présentent d'original, soit dans la partie méthodique, soit dans l'observation des faits. On croirait, dans certaines circonstances, et surtout pour les auteurs vivans, ce qui sans doute était loin de sa pensée, que ce savant a cherché à faire valoir les auteurs insignifians,

et à déprécier ceux dont les travaux ont réellement avancé la science; ou bien il indique les vues systématiques dues à tel ou tel écrivain, sans en faire ressortir l'intérêt et l'importance; blâmant tel ou tel classement de détail, sans faire remarquer que le fait sur lequel le reproche est motivé était alors inconnu; ou bien il signale des rapprochemens peu naturels sans indiquer comment on doit considérer ces rapprochemens et sans rapporter les avertissemens que l'auteur a donnés à ce sujet; ou bien encore il ne dit rien de ce qui est nouveau et remarquable, et il s'arrête aux reproches plus ou moins fondés qu'on peut faire à l'écrivain, sans faire la part du temps et des circonstances dans lesquels il se trouvait. Les travaux des naturalistes anglais, particulièrement ceux de Montagu, de MM. Sowerby, Leach, Turton, y sont presque entièrement passés sous silence, ainsi que ceux du docteur Schumacher de Copenhague; enfin les recherches qui ont pour objet les espèces fossiles sont traitées dans ce résumé avec un singulier dédain, quoiqu'elles aient introduit dans le système une foule de genres et même des coupes entières qui nous révèlent seules des modes d'organisation aujourd'hui inconnus.

La partie où M. de Blainville traite de l'organisation des malacozoaires, dénomination un peu rude, qui ne remplacera pas celle de mollusques, est celle qui offre le plus d'intérêt. On devait s'attendre à y trouver, comme on y trouve, en effet, le résultat des nombreuses observations anatomiques et physiologiques de cet habile observateur, qui est ici sur son véritable terrain. Il serait impossible, comme on le conçoit, de suivre tous les détails de cette partie qui présente, avec le résumé de tout ce qui était connu sur l'organisation de ces animaux, celui de toutes les observations propres à ce savant. Quelques erreurs de détail ne sauraient en diminuer l'intérêt d'ensemble; ainsi, par exemple, ce n'est pas M. Verlich (p. 135) qui a fait des expériences sur la dessiccation des œufs du *Limax agrestis*, mais bien M. Leach; dans les maladies des mollusques, on ne peut comprendre la chute ou brisure de la pointe de la spire qu'on observe chez certaines espèces de divers genres. Cette particularité tient à l'organisation même de l'espèce, elle est toute spéciale et dépend de l'âge de la coquille. Il en est de même de cette sorte de *carie* qu'on observe chez les coquilles univalves et bivalves de *certaines eaux douces*, et quelquefois, mais très-rarement, sur des *espèces marines de l'embouchure des fleuves ou des eaux saumâtres.*

Cette carie est due, à ce qu'il paraît, à des animaux, sans doute de la classe des annelides, qui rongent les coquilles en se cachant sous l'épiderme : ce n'est point à proprement parler une maladie, c'est le résultat des dégâts d'un animal parasite qui s'attache aux coquilles des eaux dans lesquelles il se trouve, et souvent les mêmes espèces observées dans des eaux privées de cet animal, dont il existe peut-être plusieurs espèces, sont parfaitement saines. Le paragraphe intitulé, *Histoire naturelle des Malacozoaires*, se fait lire avec intérêt, c'est un résumé de ce qui est connu avec quelques aperçus nouveaux ; cette première partie est terminée par l'examen des principes de classification chez les animaux qui nous occupent.

Nous allons actuellement faire connaître la méthode et le *Genera* de M. de Blainville. Si nous usions envers ce savant du droit qu'il nous a donné en traitant avec une si grande légèreté les travaux de quelqu'un qui, comme nous, s'est occupé depuis 20 ans de l'histoire naturelle des mollusques, nous aurions bientôt terminé notre tâche. Mais nous croyons qu'on ne doit pas en agir ainsi avec un naturaliste aussi distingué que M. de Blainville, et nous pensons que sa réputation nous commande d'autant plus un examen détaillé de son travail, que l'intérêt de la science exige qu'on éclaire les personnes qui, sur l'autorité de son nom, croiraient que toutes les idées de rapports et d'analogie qu'elles ont eues jusqu'à présent étaient fausses, et qu'elles doivent péniblement entreprendre l'étude d'une langue et d'une méthode qui changent tous les antécédens. Ainsi la science est perpétuellement remise aux élémens! Que doivent faire les hommes qui, après avoir eu le courage d'abandonner la nomenclature linnéenne en suivant les progrès de l'observation, et qui ont fixé leurs idées par l'usage des systèmes de M. Cuvier ou de M. de Lamarck, se voient appelés à étudier celui de M. Schumacher, en Danemark; ceux de MM. Oken, Goldfuss ou Schweigger, en Allemagne; celui de M. Gray en Angleterre, et en France celui que M. de Blainville propose, ou les modifications assez nombreuses que présente M. Latreille? Quelle incroyable quantité de noms nouveaux à retenir pour conserver dans sa mémoire seulement la synonymie des coupes systématiques des divers degrés! Comment la science marchera-t-elle avec un si gros bagage, et lorsque la langue seule devient plus difficile à apprendre que la science elle-même!

M. de Blainville admet toujours comme type les *Malacozoaires* et comme sous-type les *Malentozoaires*, qu'il appelait d'abord *Malakentomozoaires*. Voici les coupes qu'il admet aujourd'hui dans ces deux divisions primordiales.

Type : Malacozoaires. (Embranchement des animaux Mollusques de M. Cuvier.)

Classe I. Céphalophores (Céphalopodes Cuv.)

Classe II. Paracéphalophores (Ptéropodes et Gastéropodes C.)

Classe III. Acéphalophores (Brachiopodes et Acéphalés Cuv.)

Sous-type : Malentozoaires.

Classe I. Nématopodes (Cirrhopodes Cuv.)

Classe II. Polyplaxiphores (Gastéropodes, genre Chiton Cuv.)

On voit par ce rapprochement avec les divisions de M. Cuvier, généralement adoptées aujourd'hui, en quoi les grandes coupes de M. de Blainville diffèrent de celles de l'auteur du *Règne animal*. On observera, en outre :

1°. Que M. de Blainville consacre de nouveau la réunion des acéphalés nus ou ascidies dans l'embranchement des mollusques, contre l'opinion de MM. de Lamarck et Lamouroux qui les placent avec ou près des polypiers;

2°. La réunion dans la même classe des ptéropodes aux gastéropodes; cette innovation de M. de Blainville, contre laquelle s'élève l'adoption générale, par tous les naturalistes, des ptéropodes, en coupe distincte du même ordre que celle des gastéropodes, vient évidemment de ce que M. de Blainville a subordonné tout son classement à une seule considération, à laquelle toutes les autres ont été sacrifiées, la nature de la génération dioïque, monoïque ou hermaphrodite. Les céphalophores étant dioïques, M. de Blainville a voulu les faire suivre par les paracéphalophores également dioïques, et comme les ptéropodes sont monoïques, ils ont dû s'éloigner des céphalopodes, près desquels l'ensemble de leur organisation semblait les retenir pour venir se placer au milieu des paracéphalophores (Gastéropodes) monoïques, entre la famille des acères et celle des tétracères (*Glaucus*, Eolide, etc.), lesquels sont suivis des paracéphalophores hermaphrodites, qui conduisent aux acéphalophores, également hermaphrodites. L'on ne saurait disconvenir que cette classification générale ne soit séduisante et très-philosophique ; elle a dû séduire M. de Blainville lui même, puisqu'il lui a sacrifié toutes les autres considérations : mais nous verrons bientôt que l'adop-

tion de cette base unique l'a égaré ainsi que cela arrive toujours lorsqu'on veut faire plier en despote la nature à des règles trop absolues. Plus on observe, plus on étudie le mécanisme des classifications, plus on reste convaincu qu'on doit prendre pour base des rapports réciproques la somme des analogies ou des différences. Nous ne saurions donc adopter la réunion des ptéropodes aux gastéropodes, et nous doutons qu'elle soit sanctionnée par une adoption éclairée;

3°. La réunion des brachiopodes aux acéphalés et aux ascidies dans la même classe est sans doute bien plus motivée. Cependant, si l'on réfléchit que les coupes de même nature doivent avoir autant que possible des caractères généraux de même valeur, on ne peut disconvenir que les ascidies, que des caractères si distincts, si remarquables ont même fait rapprocher ou confondre avec les polypiers, ne doivent être établies en coupe de même degré que les lamellibranches. Les mêmes raisons doivent s'appliquer aux brachiopodes, et nous pensons que toutes les tentatives pour échapper aux grandes bases qu'a posées M. Cuvier, ne serviront qu'à en confirmer la justesse, car en séparant comme nous l'avons fait, les Ascidies des Acéphalés testacés, nous avons suivi les indications de M. Cuvier. La classe des Nématopodes étant la même que celle des Cirrhopodes, nous n'avons aucune observation à faire à son sujet. Quant à celle des polyplaxiphores, établie pour le seul genre des Oscabrions, nous croyons devoir attendre que des observations plus complètes nous éclairent sur la question qui divise MM. Cuvier et de Blainville, quant à leur emplacement dans le système.

Dans un article subséquent nous examinerons chacune des classes de M. de Blainville, et nous en ferons connaître les divisions principales.

F.

99. Esquisse d'une distribution générale des Mollusques, d'après un ouvrage inédit, intitulé : *Familles naturelles du Règne animal, exposées succinctement et dans un ordre analytique, avec l'indication de leurs genres;* par M. Latreille. (*Ann. des Sc. Nat.*, nov. 1824, p. 317).

M. Latreille, obligé de suppléer M. de Lamarck, pour le cours de ce célèbre professeur, que son état de cécité le prive de continuer, a dû s'occuper, d'une manière plus particulière encore de ceux des animaux invertébrés, dont il n'avait pas fait d'abord

le principal but de ses recherches; il s'est appliqué à les disposer par familles naturelles, ainsi que les animaux des classes supérieures, et pour donner un avant-goût de l'ouvrage qui est en ce moment sous presse, et où l'on trouvera l'ensemble des familles naturelles du règne animal, il publie aujourd'hui l'esquisse de la distribution des Mollusques. D'abord, M. Latreille propose un nouveau nom pour désigner ces animaux, celui de *Palliata*; quelque avantage que cette nouvelle dénomination puisse présenter, nous pensons qu'elle ne saurait prévaloir sur l'usage généralement admis du mot Mollusque. Rien d'ailleurs n'est plus nuisible à la science, que les changemens de noms, et le plus mauvais, lorsqu'il est adopté, doit être préféré au meilleur; car on ne s'entend qu'avec une langue commune et reçue, et si elle est sans cesse variable, on ne s'entendra plus. M. Latreille passe ensuite en revue les méthodes de MM. Cuvier, de Lamarck, Schumacher, Turton et de Férussac. Au sujet de ce dernier, le célèbre entomologiste, en reconnaissant que la méthode de M. de Férussac est parfaitement régulière, ajoute qu'elle ne diffère guère de celle de M. Cuvier, qu'en ce qu'elle est moins simple et accompagnée d'une synonymie très-étendue. En effet, la méthode de M. de Férussac n'est et ne pouvait être, quant aux grandes coupes générales, que celle de M. Cuvier, par la raison qu'il n'y a qu'une seule manière d'envisager les êtres, sous leurs véritables rapports, et que, quand une fois ces rapports généraux sont bien reconnus, on ne peut perfectionner que les détails de la méthode naturelle. Ainsi, M. de Férussac a dû prendre les grandes coupes de M. Cuvier; mais il a disposé le premier, en familles naturelles, tout l'embranchement des Mollusques; il a séparé les Tuniciers des Acéphalés; la classification des Pulmonés, des Auricules, et celle de la classe entière des Pectinibranches, lui appartient en propre, et si sa méthode paraît moins simple que celle de M. Cuvier, c'est qu'ayant embrassé tous les détails dans lesquels l'auteur du Règne animal n'a pu descendre, elle se trouve plus complète; mais elle est toujours aussi simple quant aux principes de la classification. Enfin on ne saurait lui faire un reproche de la synonymie très-étendue qu'il a jointe à ses tableaux, puisqu'elle est très-utile et qu'elle montre les rapports des genres naturels avec ceux qui ne le sont pas. M. Latreille ajoute que M. de Férussac ayant donné trop de latitude à ses familles, les signalemens que lui fournit la coquille, sont forcément trop généraux et peu déterminés.

Nous devons répondre à ce reproche, que ce n'est pas lui qui donne trop de latitude à ses familles, mais bien la nature elle même. Il faut accepter les conséquences d'un principe qu'on a reconnu bon. En adoptant la méthode naturelle, il faut n'admettre que des coupes fondées sur des caractères réellement distinctifs, et surtout d'une valeur correspondante. Il ne dépend pas du naturaliste de la faire plier selon ses idées; et sans prétendre que toutes les familles que M. de Férussac a établies resteront telles qu'elles sont, puisqu'il les perfectionne lui-même chaque jour, il a dû, pour les limiter, saisir autant qu'il était en lui, les limites mêmes que la nature a assignées aux animaux dont il s'agit, dans l'ordre élevé des coupes qu'on a nommées familles. La coquille ne peut entrer dans les caractères qui les différencient, que d'une manière très-générale et peu précise, attendu que souvent le même genre offre une quantité de combinaisons différentes, dans l'enroulement et les accidens du test. C'est encore une erreur de croire que M. de Férussac aurait pu employer d'autres caractères que ceux dont il s'est servi pour les distinctions génériques, et la preuve c'est que toutes les anatomies confirment les caractères *zoologiques naturels* qui ont été établis. Toutes les discussions de cette nature viennent toujours de l'idée fausse qu'on s'est faite de la corrélation du test avec son animal, et parce qu'on n'a point distingué les parties importantes du test, qui pouvaient avoir cette propriété de corrélation, et celles, beaucoup plus nombreuses, qui ne la possèdent pas. M. Latreille demande pourquoi le genre Hélice de M. de Férussac ne serait pas une famille ou une sous-famille; la raison en est simple, c'est que ce genre ne peut être séparé des Hélicarions, des Hélicolimaces et des Vertigos, avec lesquels il compose la famille des Limaçons; que c'est l'ensemble de ces genres qui forme la famille, et non le genre Hélice seul; et que des caractères *inaperçus jusqu'ici* ne sauraient distinguer les genres sans nombre qu'il a dû réunir aux Hélices. Les habiles naturalistes qui les ont établis, avaient étudié quelques coquilles isolées, n'avaient vu que les extrêmes, ne connaissaient ni les animaux, ni les transitions, ne visaient qu'à faire des genres, et n'avaient pour la plupart aucun principe fixe, aucune base certaine et très-peu possédaient la véritable philosophie de la science, qui n'a pu naître que dans ces derniers temps, par l'abus même des excès, où la manie de faire de genres et des espèces sans principes,

rationnels, a conduit les naturalistes. Ce serait avec raison que M. Latreille reprocherait à M. de Férussac d'avoir donné de nouveaux noms, s'il n'eût pas eu table rase; mais quant aux mollusques terrestres et fluviatiles, on peut considérer qu'il en était ainsi, et quand les noms n'avaient plus aucune signification, il fallait bien les changer; mais il a respecté et respecte plus que personne, les noms reçus; d'ailleurs il pourrait à cet égard s'autoriser de l'exemple même du célèbre naturaliste auquel nous répondons; il a cru devoir lui-même, d'après l'esquisse qu'il présente, changer une foule de noms reçus; et sans doute d'après les principes qu'il émet, il a eu de bonnes raisons pour le faire.

M. Latreille expose, après l'examen auquel il s'est livré des principales méthodes conchyliologiques, les bases qu'il a cru devoir adopter pour celle qu'il propose. Comme cette méthode elle-même paraîtra sous peu, nous la ferons connaître avec encore plus de moyens, lorsque son ouvrage aura paru, et nous nous empresserons de signaler en même temps les principes sur lesquels elle s'appuie. FÉRUSSAC.

100. DEUTSCHLANDS FAUNA. — Faune d'Allemagne, par J. STURM. In-12; Nuremberg, 1824. Livr. VI. VERS. 1 flor. 12 Kr.

Cette livraison contient 16 planches qui représentent : *Auricella Carychium.* — *Acme lineata.* — *Cyclostoma elegans.* — *Helix aspersa.* — *Varietas et monstrositas præced.* — *Helix mutabilis v. montana.* — *Helix cristallina v. eburnea.* — *Helix cristallina* Drap. — *Helix personata* Drap. — *Helix holosericea.* — *Helix Pupa dololium.* — *Bulinus variabilis.* — *Planorbis cristatus.* — *P. imbricatus.* — *P. nitidus.* — *P. lenticularis.*

101. DESCRIPTION DES COQUILLES FOSSILES DES ENVIRONS DE PARIS, par G. P. DESHAIES; Ve et VIIe livr. (*Voy. le Bullet.* octobre 1824, n° 191.)

La première de ces deux livraisons comprend d'abord la fin de la description des espèces du genre Corbule; les *C. nitida*, *dispar*, *cochlearella*, *radiata* et *dubia*, sont données comme étant nouvelles. M. Deshaies fait ensuite connaître une nouvelle espèce de Pandore, découverte par M. Defrance, genre jusqu'à présent inconnu parmi les fossiles, puis il passe à la famille des lithophages. Nous avons fait connaître dans le temps l'intéressant mémoire que ce naturaliste a publié sur les espèces perforantes qu'il a découvertes à Valmondois; avant de retracer les caractères

de ces espèces, M. Deshaies examine les opinions émises sur le classement des genres dans cette famille et les familles immédiatement voisines. Il pense que c'est à tort que nous avons mis dans la même famille les Pholades, les Saxicaves et les Hyatelles, avec lesquelles il est impossible, à ce qu'il croit, de faire une famille naturelle. Il observe à tort que l'animal des Saxicaves diffère essentiellement de ceux des Pholades et des Byssomyes. Les genres Saxicave, Hyatelle, Byssomye, Sphœnia de Turton, Gastrochène ou Fistulane et Pholade, ont tous pour caractères communs d'avoir 1°. un manteau ouvert vers son milieu, à peu près vis-à-vis les sommets, pour le passage du pied; 2°. un pied rudimentaire, accompagné quelquefois d'un petit byssus et servant dans plusieurs genres à s'attacher fortement aux corps extérieurs; 3°. deux tubes rétractiles réunis sur presque toute leur longueur; 4°. enfin tous se renferment dans des corps étrangers qu'ils perforent et où ils forment une loge tubuleuse ou quelquefois un véritable tube de nature testacée. Tous ces genres composent donc une famille très-naturelle, celle des Pholadaires, ainsi que je l'ai établi dans mes tableaux. Elle est immédiatement suivie par la famille des Tubicolés formée des genres Clavagelle, Arrosoir, Térédine, Taret et Cloisonnaire; il est à croire que ce n'est point l'animal des Saxicaves qu'a observé M. Deshaies, puisqu'il n'a point reconnu d'ouverture par le pied. Les genres Byssomye et Hyatelle peuvent à peine être distingués des Saxicaves, la seule présence d'un petit byssus les différencie; les genres *Sphœnia* de Turton, et *Phaleobia* de Leach ne sont que des Saxicaves. Ainsi les Saxicaves doivent être reportées dans la famille des pholadaires, et ne sauraient être associées avec les Vénérupes qui ne diffèrent en rien des Vénus, et qui avec les Pétricoles ou Rupellaires de M. de Bellevue, doivent rentrer dans la famille des Vénus.

M. Deshaies ajoute aux *Saxicava modiolina*, *margaritacea* et *depressa*, décrites dans son premier mémoire, les *S. grinonensis* et *vaginoïdes*. Ce naturaliste fait connaître les *Petricola elegans* et *coralliophaga*; puis les *Venerupis globosa* et *striatula*, et passe ensuite à la famille des Nymphacées, dans laquelle il introduit, à tort selon nous, le genre Crassine, que nous croyons plus convenablement placé dans celle des Vénus. Il fait connaître la *Sanguinolaria Lamarckii*; et pense avec raison que le genre Psammobie ne sera point conservé : il y rapporte la

Tellina rudis de M. de Lamarck, et fait avec raison une observation semblable pour le genre Psammotée, dont il fait connaître une espèce sous le nom de *Ps. dubia*; puis il décrit dix-sept espèces de *Tellines*, dont neuf nouvelles, savoir : *T. erycinoïdes*, *elegans*, *tenuistriata*, *subrotunda*, *lamellosa*, *biangularis*, *rostralina*, *lucinalis* *pustula*. Le genre *Corbis* ne renferme que les deux espèces connues. Au genre Lucine M. Deshaies s'élève avec raison, sans doute, contre la réunion des Amphidesmes et des Corbeilles effectuée par M. de Blainville; il décrit pour la première fois les *L. gigantea*, *lævigata*, *Menardi*, *subtrigona*, *callosa*, *Scalaris*, *bipartita*, *contorta*, *elegans*, *grata*, *ambigua*, *fortisiana*, *uncinata*, *concava*, *minuta*. Defr.

Les planches de ces deux livraisons sont toujours très-bien exécutées, et avec la cinquième se trouve le texte de la première qui avait été imprimée sur un format trop petit. F.

102. Considérations sur le genre Élédone de Leach, et sur le mode d'en déterminer les espèces, par l'abbé C. Ranzani. (*Mem. di Storia naturale*. Decad. I^a., p. 77.)

M. Ranzani rappelle d'abord qu'Aristote, en traitant des Céphalopodes, qu'il appelait Polypes, en désigne un sous le nom d'Élédone, dont les bras n'ont qu'une seule rangée de ventouses, indication dont Linné et Gmélin ne tinrent aucun compte. M. de Lamarck ne les distingua pas non plus des autres espèces de son genre *Octopus*, quoiqu'en décrivant ses *Oct. moschatus* et *cirrhosus*, il les signalât comme n'ayant qu'une rangée de ventouses. Montfort suivit M. de Lamarck, en ajoutant à ces deux espèces une 3e. qui offrait le même caractère, sous le nom d'*Oct. Aldrovandi*. Enfin M. Leach a établi le genre Élédone, d'après le caractère indiqué par Aristote, et à peu près dans le même temps M. Rafinesque faisait le même genre sous le nom d'*Ozoena*, auquel M. Ranzani préfère avec raison le nom d'Élédone qui, à coup sûr, a l'antériorité. M. Ranzani réclame justement contre l'impropriété des caractères que M. de Lamarck a employés pour distinguer entre elles les deux espèces d'Élédones qu'il a mentionnées; la différence de la forme du corps elliptique dans l'une, arrondie, dans l'autre, tient vraisemblablement à la contraction dans la liqueur, et les contorsions des bras que ces figures ont rendues, sont à coup sûr accidentelles. M. Ranzani n'ose ni adopter ni rejeter la séparation des deux espèces. Il s'élève

aussi contre celle que Montfort a distinguée, sous le nom d'*Aldrovandi*, d'après la fig. de la pl. 14, *de Mollibus*, etc., qui ne présente en effet qu'un seul rang de ventouses aux bras, parce que le texte qui se rapporte à cette figure en indique positivement deux rangées. Il montre que le commentateur d'Aristote, le célèbre Schneider, s'est trompé (*Comment.* ad cap. 1. liv. IV), en rapportant l'*Oct. cirrhosus* de M. de Lamarck, au Bolitæne d'Aristote; ce qui ne peut être, puisque l'Élédone seule, selon l'auteur grec, n'avait qu'une rangée de ventouses. M. Ranzani voulait s'assurer de la valeur des caractères qu'on peut employer pour distinguer entre elles les espèces du genre Élédone; il s'est même servi du nombre des ventouses des bras; mais il termine en disant qu'il faut encore des observations plus suivies pour se fixer au sujet de ces caractères et de leur emploi. F.

103. Extrait d'une Notice lue a l'Académie royale des Sciences de l'Institut, le 10 janvier 1825, sur l'animal du genre Argonaute de Linné; par M. de Férussac.

Rapport sur cette Notice par MM. Cuvier et Duméril.

Extrait d'un Mémoire lu le 14 décembre 1824, à l'Académie royale des sciences de Naples, sur le *Nautilio* ou *Argonauta Argo* de Linné; par M. le Chev. Poli. (*Antol.*, fév. 1825, p. 158.)

L'on connaît l'antique célébrité de l'Argonaute, dont la réputation remonte à Aristote et à Pline, et les merveilles de sa navigation; l'on sait aussi que depuis les anciens jusqu'a nous les savans ont été divisés au sujet de cet animal; les uns le regardant comme un hôte parasite qui, semblable à certains crustacés qui se logent dans des coquilles vides, s'emparerait de celle de l'Argonaute pour s'y établir; les autres soutenant que le céphalopode qu'on y rencontre est bien véritablement le constructeur et le propriétaire de cette charmante coquille : tous étaient d'accord que ce céphalopode était un Poulpe. M. de Blainville soutint avec beaucoup de talent et d'érudition la première de ces opinions dans un grand mémoire publié en 1818 dans le journal de Physique (To. 86, p. 362 et 434). M. Ranzani, dans un très-beau travail, dont nous avons rendu compte dans le *Bulletin* d'avril, n°. 340, a combattu avec succès les argumens de M. de Blainville, et montré que loin d'avoir décidé la question, comme il le pensait, elle était encore dans le même état. Un petit exemplaire, mais très-bien conservé, de ce mollusque, envoyé à

M. de Férussac par M. Risso de Nice, a été l'occasion du mémoire que ce naturaliste a lu à l'Académie. Il résulte des faits rapportés par M. de Férussac, qu'à quelque divergence près, ce qu'ont dit les anciens au sujet de l'Argonaute, offre le degré d'exactitude qu'on peut espérer de trouver dans des ouvrages qui ne sont arrivés jusqu'à nous qu'après avoir subi des altérations plus ou moins nombreuses; les auteurs de ces ouvrages ne pouvaient mettre d'ailleurs dans leurs écrits la rigueur à laquelle les naturalistes de nos jours sont habitués. M. de Férussac montre que l'animal, lorsqu'il est frais et qu'il n'a point été encore retiré de la coquille, offre sur son manteau toutes les formes de celle-ci, et les impressions des sillons et des tubercules dont elle est ornée. Le mauvais état de conservation des individus observés par M. de Blainville, a sans doute été une des causes de son erreur au sujet de l'Argonaute.

M. de Férussac décrit ensuite cet animal dans son état de contraction, lorsqu'il est rentré dans sa coquille, et fait voir qu'il est impossible qu'elle ne lui appartienne pas puisque sa construction est entièrement appropriée à l'organisation de son habitant. Il fait connaître un fait intéressant qu'on n'avait point encore observé, c'est que la cavité spirale qui n'est point remplie par l'extrémité du poulpe, est réservée pour y loger la partie palmée des deux grands tentacules qui se réunissent par cette partie en une petite masse globuleuse et formant une voûte sous laquelle les œufs trouvent un abri et peut-être la chaleur nécessaire à leur développement. Ces œufs sont retenus aux duplicatures des membranes palmées par de petits pédoncules, et forment entre eux une grappe. M. de Férussac, par l'ensemble des raisons qu'il donne, ne laisse aucun doute au sujet de l'animal de l'Argonaute, et prouve qu'il est réellement le constructeur et le légitime propriétaire de cette charmante coquille. Cette opinion avait été adoptée depuis long-temps par MM. Cuvier et Duméril, nommés par l'Institut pour examiner le mémoire de M. de Férussac, mémoire auquel l'Académie a accordé son approbation. M. Duméril rapporte un fait qui avait échappé à l'auteur de ce mémoire, c'est que M. Duvernoy a signalé depuis long-temps (1) l'existence de la coquille sur les embryons observés dans les œufs.

Depuis lors l'Antologie de Florence du mois de février dernier

(1) *Dict. des Sc. nat.*, art. *Argonaute.*

a fait connaître par le protocole de la séance du 14 décembre 1824, de l'Académie royale de sciences de Naples, l'extrait d'un mémoire du célèbre Poli. Ce mémoire est rédigé en latin, et M. Poli entreprend d'y traiter son sujet dans tous les développemens dont il est susceptible. A la suite d'une introduction succincte, il décrit d'une manière circonstanciée sa coquille et en indique les variétés. Il trace ensuite l'historique de ce mollusque, indique son régime alimentaire, et décrit sa manière de naviguer. M. Poli a pu observer à son aise et dans l'état de vie un individu pêché sur les rives de Pausilippe qui lui fut envoyé vivant par ordre du roi. Il put lui voir pondre ses œufs, et observer le développement journalier de l'embryon de chacun d'eux, où il trouva la coquille déjà ébauchée. M. Poli a pu également s'assurer que l'animal ne tient par aucun muscle à sa coquille, ainsi que l'a dit Aristote. Dans un second mémoire, cet habile naturaliste doit traiter des caractères distinctifs de l'Argonaute et en donner une description détaillée. Les deux mémoires sont accompagnés de très-belles planches.

Ainsi l'histoire de l'Argonaute est complètement éclaircie, et l'opinion émise par M. de Férussac est confirmée par l'observation directe du célèbre Poli. D.

104. Monographie du genre Ancillaria avec la description de plusieurs nouvelles espèces, par W. Swainson. (*Journ. of Sc. Lit. and the Arts*, n°. 36, p. 272.)

M. Swainson divise dans cette monographie les Ancillaires en deux coupes *imperforata* et *perforata*, la 1re. formant deux sections, l'une de 9 espèces sous le nom d'*Ancillaria spira brevis*, l'autre de 3, *Ancillaria spira producta*; la 2e. coupe, aussi de 3 espèces, ou *Ancillariæ perforatæ*, renferme des Éburnes de M. de Lamarck. Sur ces 15 espèces, 9 sont données comme étant nouvelles; nous allons les énumérer : 1. *A. candida*, Lam. 2. *A. effusa*, nov. sp. que M. Swainson décrit ainsi : *Testâ oblongâ, semi-cylindricâ, fulvo alboque fasciatâ, sulco supra varicem profundo; labio exteriore recto unidentato; aperturâ fuscâ effusâ.* 3. *A. albifasciata*. nov. sp. *Testa oblonga, fulva, spirâ basi albifasciatâ, columella basi brevi, valde obliquâ; labio externo unidentato.* 4. *A. cinnamomea*, Lam. 5. *A. fulva*, nov. sp. *Testâ ovatâ, fulvâ aut rufâ, basi balteo simplici cinctâ; labio exteriore levi; varice columellari subbistriato.* 6. *A.*

variegata. nov. sp. *Testâ ovato-ventricosâ, albescente fasciis castaneis variegâ; basi balteo simplici cinctâ, labio exteriore lævi, varice columellari bistriato.* 7. *A. ventricosa*, Lam. 8. *A. marginata*, Lam. 9. *A. subulata* fossile, Lam. 10. *A. obtusa*, sp. nov. *Testâ ovatâ flavescente, infra rufâ; spirâ brevi, crassâ, obtusâ, castaneâ, striis columellæ obsoletis.* 11. *A. Tankervillii.* sp. nov. *Testâ imperforatâ, oblongâ, flavescente, spirâ elongatâ, lineâ juxta suturam levatâ, basi sulcatâ.* 12. *A. rubiginosa.* sp. nov. *Testâ imperforatâ, oblongâ, castaneâ, spirâ elongatâ, anfractu basali balteato, basi bicinctâ, sulco concavo insigni.* 13. *A. balteata* (*Eburna balteata* Sow. *gen. of Shells.*) *Testâ subumbilicatâ, ovatâ, anfractus basalis, parte superiore balteo gibbo convexo cinctâ.* 14. *A. nivea.* sp. nov. *A. testâ umbilicatâ, ovato-oblongâ, albâ, anfractibus supernè crassioribus; basi tricinctâ balteis lineis 2 impressis divisis.* 15. *A. glabrata* qui est l'*Eburnea glabrata* de M. de Lamarck. Tout en rendant justice aux travaux de M. Swainson, nous ne pouvons cependant partager son opinion au sujet de la réunion qu'il a faite au genre Ancillaria, des trois dernières espèces qui doivent rester au genre Éburne jusqu'à ce que leur mollusque soit connu, en raison de leur enroulement qui diffère totalement de celui des Ancillaires, et de leur ombilic placé dans la partie supérieure de la columelle. Ce qui aura déterminé M. Swainson à faire cette innovation est sans doute la ressemblance qu'ont ces trois espèces d'Éburnes, sous le rapport de la spire non canaliculée, avec les Ancillaires. Mais il n'est pas sans exemple de trouver des individus de l'*Eburnea glabrata* dont la spire est canaliculée au moins et même plus que celle de l'*Eburnea zeylanica* qu'il a cru devoir laisser au genre Éburne dans lequel M. de Lamarck l'a placée. Nous possédons dans notre collection des individus canaliculés de l'*E. glabrata* que nous avons fait venir de Londres même, où M. Swainson aurait pu les voir et les étudier. Il est également à regretter que M. Swainson n'ait pas joint à sa monographie les figures des espèces nouvelles d'Ancillaires qu'il décrit; ce moyen était le seul à employer pour faire reconnaître d'une manière exacte des espèces qu'on ne peut distinguer les unes des autres à cause de leur grande analogie. En lisant ses descriptions, on est même porté à penser qu'il a trop multiplié les espèces que nous croyons n'être que des variétés. Dans ce travail M. Swainson n'a parlé que d'une espèce fossile que l'on trouve très-communément à Grignon,

il nous avoue qu'il ne connaît pas les autres. Nous réparerons cette omission en publiant sous peu, dans une nouvelle monographie que nous avons faite depuis long-temps, les huit autres espèces fossiles que l'on trouve tant en France qu'en Italie. DUCLOS.

105. MÉMOIRE SUR LA CALYPTRÉE, par M. G.-P. DESHAIES. (*Ann. des Sc. nat.*, nov. 1824, p. 335, av. fig. lith.)

ANATOMIE DU CALYPTRÆA SINENSIS Dillw., *Patella sinensis* Linné, par M. Eud. DESLONCHAMPS (*Rev. encycl.*)

Nous étions privés de la connaissance exacte du genre Calyptrée, et voici deux mémoires qui viennent presque en même temps nous faire connaître l'animal de ce genre. Celui de M. Deshaies offre d'abord l'historique du genre, extrait de notre article Calyptrée du Dictionnaire classique d'hist. nat.; il passe ensuite à la description de l'animal de la *Patella sinensis*, description accompagnée de très-bonnes figures, et qui semble ne rien laisser à désirer, tant sous le rapport des parties extérieures que sous le point de vue anatomique. Son exactitude est en général confirmée par celle, très-bien faite aussi, de M. Eud. Deslonchamps, lue à la Société linnéenne du Calvados, le 6 décembre 1824, et dont un extrait a été inséré dans la Revue encyclopédique. Ce travail, qui doit faire partie du second volume des Mémoires de cette société, est accompagné de figures. D'après ces deux descriptions, l'animal est pourvu de deux tentacules un peu aplatis, oculés extérieurement dans leur milieu et un peu coudés à l'insertion de l'œil (selon M. Deslonchamps les tentacules sont seulement renflés à leur base, et les yeux sont situés sur le renflement); ils ne paraissent pas rétractiles. Le manteau est dépourvu d'appendices; les branchies consistent en une seule rangée de filets simples, insérée au côté gauche de l'animal, traversant de gauche à droite, et saillant quelquefois à droite du cou. Le pied est petit, ovalaire et mince sur ses bords. La plus grande difference avec les Crépidules consiste en ce que les branchies de celles-ci sont tout-à-fait antérieures, et son sac abdominal tout-à-fait postérieur; tandis que, dans la Calyptrée, le sac abdominal est en partie jeté à droite et les branchies à gauche; rapport qui permet à peine de séparer ces deux genres, et que nous avions cherché à prouver par le raisonnement dans le Dictionnaire classique.

Nous ne pouvons terminer sans exhorter M. Deslonchamps à

continuer l'observation anatomique des mollusques de nos côtes, pour laquelle sa position lui donne tant d'avantages. F.

106. Note sur la nécessité de placer dans deux genres différens des coquilles fossiles qui ont été réunies dans le genre Plagiostome; par M. Defrance.

La connaissance des coquilles fossiles étant devenue nécessaire dans l'étude de la géologie pour signaler certains terrains, il devient utile, plus que jamais, que les caractères des genres soient assez précis pour qu'on puisse parvenir à les distinguer et à s'entendre. Nous ne croyons pas que cela soit facile pour tous les genres, dont quelques-uns paraissent se fondre dans d'autres; mais il nous a paru nécessaire de faire quelque rectification dans celui des Plagiostomes. Dans l'ouvrage intitulé *The Mineral Conchology of Great Britain*, et dans le Système des animaux sans vertèbres, MM. Sowerby et de Lamarck ont signalé, sous le nom de Plagiostome, un genre de coquilles qu'on ne trouve qu'à l'état fossile, et auxquelles le premier auteur assigne les caractères suivans : *Coquille bivalve oblique, auriculée, dépourvue de dents à la charnière; cette dernière en ligne droite sur une valve, et dans l'autre profondément coupée par un sinus angulaire.*

Les caractères assignés par le second sont ceux-ci : *Coquille subéquivalve, libre, sabauriculée, à base cardinale transverse, droite; crochets un peu écartés; leurs parois internes s'étendant en facettes transverses, aplaties, externes; l'une droite; l'autre inclinée obliquement; charnière sans dents, une fossette cardinale conique située au-dessous des crochets, en partie interne, souvent au dehors et recevant le ligament.*

Nous avons examiné un grand nombre de coquilles qu'on avait rangées dans ce genre, et nous avons vu que les caractères du *Plagiostoma spinosa* et des autres espèces qu'on rencontre dans la craie, ne pouvaient convenir à celles qui se trouvent dans les couches plus anciennes que cette substance. Les premières ne sont pas auriculées; au lieu d'être transverses ou inéquilatérales comme les dernières, elles sont régulières ou équilatérales. Sur l'une des valves, la ligne de la charnière est droite, et sur l'autre elle est coupée par un sinus dont l'angle repose sur le sommet, et présente une sorte d'ouverture triangulaire, comme certains Spirifers, les Dianchores, quelques Térébratules et les Podopsides. Cette ouverture ferait croire que ces coquilles

auraient pu être attachées de ce côté par un pédicule tendineux comme les Lingules ou les Térébratules; en outre, les épines écailleuses qu'on ne remarque que sur les coquilles qui ne sont pas libres, et qui se trouvent sur le plan épineux, viennent encore fortifier cette pensée.

Les Plagiostomes des couches anciennes étant des coquilles inéquilatérales, souvent transverses, et dont la fossette ne présente aucun trou, l'aplatissement de l'un de leurs côtés, comme dans les moules, faisant soupçonner qu'ils auraient pu être attachés de ce côté par un byssus, nous croyons qu'ils doivent être séparés des coquilles des craies avec lesquelles ils se trouvent dans les ouvrages ci-dessus cités. En conséquence, nous proposons d'établir, sous le nom de Pachyte, un genre dans lequel devront entrer le *Plagiostoma spinosa*, le *P. Hoperi* (Sow.), et les autres espèces de craies. Ce genre porterait les caractères suivans : *Coquille bivalve, régulière, dépourvue de dents à la charnière; cette dernière en ligne droite sur une valve, et dans l'autre profondément coupée par un sinus qui présente une ouverture triangulaire, et qui a pu servir de passage à un pédicule tendineux pour attacher la coquille.*

Ceux des couches plus anciennes que la craie conserveraient le nom de Plagiostomes, et leur genre porterait les caractères suivans : *Coquille bivalve, inéquilatérale, subauriculée, à base cardinale transverse, droite; crochets un peu écartés; leurs parois intérieures s'étendant en facettes transverses, aplaties, externes; charnière sans dents, une fossette cardinale conique, située au-dessous des crochets et recevant le ligament.*

Le Têt de ces coquilles étant très-mince, quoiqu'elles soient quelquefois fort grandes, on peut soupçonner qu'elles vivaient dans des endroits vaseux où elles se trouvaient protégées; en effet, on les trouve presque toujours remplies d'une pâte fine, comme de la vase durcie.

Dans le genre Plagiostome entreraient les *P. gigantea*, *cordiformis*, *punctata*, *obscura*, *ovalis*, *pectinoïdes*, *rigida*, *lævisculum*, *rusticum* (Sow., *loc. cit.*), *transversa*, *semilunaris*, *turgida*, *depressa*, *sulcata*, *inæquivalvis* (Lam.), et les autres espèces signalées par nous dans le Dictionnaire des sciences naturelles, au mot Plagiostome. Ds.

107. Recherches anatomiques sur les Carariques et sur plusieurs autres insectes Coléoptères; par M. Léon Dufour. (*Ann. des Sc. nat.*, août 1824, p. 462, oct., p. 215, déc., p. 476.)

Dans ces trois mémoires, M. Dufour donne la description et les figures du canal alimentaire de 49 espèces de Coléoptères, savoir : du *Carabus auratus*, *Aptinus diplosor*, *Scarites pyramon*, *Clivina arenaria*, *Chlænius vestitus*, *Sphodrus Terricola*, *Steropus madidus*, *Zabrus gibbus*, *Harpalus ruficornis*, *H. binotatus*, *Nebria arenaria*, *N. brevicollis*, *Omophron limbatum*, *Cicindela campestris*, *Dytiscus Rœseli*, *Gyrinus natator*, *Staphylinus erythropterus*, *St. punctatissimus*, *Paederus riparius*, *Buprestis novem-maculata*, *B. viridis*, *Elater murinus*, *E. gilvellus*, *Lycus rufipennis*, *Lampyris splendidula*, *Telephorus lividus*, *Clerus alvearius*, *Hister sinuatus*, *Silpha obscura*, *Thymalus limbatus*, *Copris lunaris*, *Melolontha vulgaris*, *Cetonia aurata*, *Lucanus Cervus*, *L. parallelipipedus*, *Pimelia bipunctata*, *Asida grisea*, *Blaps Gigas*, *Tenebrio obscurus*, *Eledone reticulata*, *Hypophlæus castaneus*, *Diaperis violacea*, *Cistela badipennis*, *Œdemera cærulea*, *OE. ruficollis*, *Mordella fasciata*, *Mycterus curculioïdes*, *Meloe majalis*, *Mylabris melanura*, *Zonitis præusta*, *Sitaris humeralis*.

Il distingue dans le canal alimentaire, 1°. l'*œsophage*, 2°. le *jabot*, 3°. le *gésier*, 4°. le *ventricule chylifique*, 5°. l'*intestin grêle*, et 6°. le *gros intestin* ou *cæcum*, qui se suivent dans l'ordre que nous venons d'indiquer.

Dans toute la famille des *Carabiques*, les *Cicindela*, les *Gyrinus*, les *Dytiscus*, etc., qui vivent de proie vivante, le canal alimentaire est à peu près formé sur le même plan, il est en général court. Dans les Carabiques, il a deux fois à peine la longueur du corps. Dans la Cicindele, il est de moitié plus court, et dans le Gyrin il a quatre fois la longueur du corps.

L'*œsophage* des Carabiques est grêle et renflé vers son extrémité en un jabot plus ou moins grand, rempli de ce suc âcre que ces insectes versent lorsqu'on les irrite.

Le *gésier* est très-petit, sphérique ou oblong, et renferme un appareil de trituration composé de pièces plus ou moins cornées, et diversement configurées selon les espèces.

Ce que l'auteur appelle le *ventricule chylifique* forme d'ordinaire la partie moyenne du canal alimentaire chez la plupart des

insectes. Dans les Carabiques, il est plus large que l'œsophage, et couvert d'une grande quantité de petits vaisseaux aveugles, que l'auteur appelle des *papilles*, et considère comme étant des organes absorbans du chyle.

Les vaisseaux biliaires sont d'ordinaire au nombre de quatre, et insérés par leur deux bouts sur l'extrémité du ventricule chylifique. Ces vaisseaux, dit l'auteur, s'ouvrent toujours dans le ventricule chylifique chez tous les insectes. Il en est cependant un grand nombre chez lesquels ils s'insèrent en avant du gésier.

L'*intestin* offre quelques variations de forme suivant les genres. Il est plus long dans les Carabes que dans les autres espèces de la même tribu. Sa portion supérieure est grêle dans tous les carabiques, et postérieurement il forme un renflement ovoïde que l'auteur nomme *cœcum*.

Quoique les Gyrins soient carnassiers, leur canal alimentaire a jusqu'à quatre fois la longueur du corps.

Chez les *Brachélytres*, qui sont la plupart carnassiers, le tube intestinal ressemble beaucoup à celui des Carabiques. Chez les Staphylins proprement dits, il a à peine deux fois la longueur du corps, et n'a pas de jabot. Le gésier renferme un appareil de trituration composé de quatre arêtes cornées formées de dents imbriquées.

Le passage des Brachélytres aux Serricornes est un peu brusque. Chez le *Buprestis novem-maculata* et le *B. viridis*, qui vivent, le premier, sur les fleurs, et le second sur les feuilles de vignes, le tube alimentaire a trois fois la longueur du corps. Le ventricule chylifique est fort allongé et présente dans le *B. novem-maculata* une disposition remarquable dans les coléoptères : il se prolonge à son origine en deux longs appendices en forme de cæcums dirigés en avant.

L'auteur ne parlant point du gésier, il paraît qu'il n'en a point trouvé chez les deux espèces qu'il a disséquées (1).

---

(1) Dans le *B. Gigas* il est placé en arrière de l'intestin des vaisseaux biliaires. Son appareil de trituration est formé de plusieurs séries de mamelons cornéo-membraneux. Les deux appendices du ventricule chylifique dont parle M. Dufour existent également chez le *B. Gigas*; et l'on trouve de plus chez ce dernier deux autres appendices très-gros, et en forme de cæcums, tenant à la partie antérieure du jabot.

(*Note du redacteur.*)

Chez les Taupins (*Elater*), le canal alimentaire est plus court ; il n'a qu'une fois et $\frac{1}{2}$ la longueur du corps. Le ventricule chylifique est long, droit et fort gros. Dans l'*Elater murinus* et dans l'*E. gilvellus* il présente à son origine deux dilatations latérales et fort courtes, analogues aux appendices semblables, mais plus longs, du ventricule des Buprestes.

Chez les *Lampyris* et les *Telephorus*, le tube intestinal a deux fois la longueur du corps, tandis que chez le *Malachius æneus*, dont le genre de vie est fort analogue, le canal alimentaire est de moitié plus long.

Dans le *Hister sinuatus*, qui vit de substances animales dégénérées, le canal intestinal a de quatre à cinq fois la longueur du corps. Dans les *Silpha*, au contraire, qui vivent de chair corrompue, le tube digestif ressemble beaucoup à celui des Carabiques et des *Staphylinus* : ces insectes présentent en outre la particularité d'avoir l'intestin couvert, dans toute sa longueur, de granulations, dont l'auteur avoue ne pas connaître les fonctions, n'ayant jamais rencontré cette contexture chez aucun autre coléoptère. Cet intestin, avant de s'ouvrir dans le rectum, reçoit latéralement le canal excréteur d'une vésicule appartenant aux organes des sécrétions excrémentitielles.

Chez le *Thymalus limbatus*, ainsi que chez un plus grand nombre d'autres coléoptères, tels que les *Pimelia*, les *Blaps*, les *Asida*, les *Tenebrio*, les *Eledone*, les *Hypophlæus*, les *Diaperis*, les *Cistela*, les *Œdemera*, les *Mycterus*, les *Meloe*, les *Mylabris*, les *Zonitis*, les *Sitaris*, etc., les vaisseaux biliaires s'insèrent par l'un de leurs bouts sur l'extrémité du ventricule chylifique, et par l'autre latéralement sur l'intestin.

Dans l'*Hydrophilus piceus*, le tube alimentaire surpasse quatre à cinq fois la longueur du corps, et il ressemble, non-seulement par là, mais encore par sa texture et sa forme, beaucoup à celui des Lamellicornes.

Chez les *Scarabéides coprophages*, le canal alimentaire est très-grêle et fort replié, sans dilatation bien constante.

Dans le *Copris lunaris*, il a dix à douze fois la longueur du corps, et le ventricule chylifique en comprend à lui seul les cinq sixièmes ; ses papilles sont clair-semées.

Dans les *Ontophagus*, le tube digestif est de moitié moins long.

Chez les *Scarabéides phytophages*, tels que les *Melolontha*,

les *Hoplia*, les *Trichius*, les *Cetonia*, le tube alimentaire présente divers caractères.

Dans les *Melolontha* il est moins long que chez les *Copris*, n'ayant que 6 à 7 fois la long. du corps. Les vaisseaux biliaires s'insèrent sur l'extrémité du ventricule chylifique; vient ensuite une courte partie du canal que l'auteur appelle l'intestin grêle, laquelle est suivie d'une partie dilatée, oblongue et fort considérable, que M. Dufour nomme une *espèce de colon*, mais qui est bien certainement le gésier. Elle renferme six séries de mamelons triangulaires, formant son appareil de trituration, et que l'auteur appelle des valvules. Dans le *Lucanus Cervus* et dans le *L. parallelipipedus*, le tube digestif n'a qu'une fois et demie la longueur du corps.

Chez les *Pinéliaires*, qui vivent de substances végétales plus ou moins altérées, le tube alimentaire a environ trois fois la longueur du corps. Ces insectes présentent également un double organe des sécrétions salivaires. Ce sont deux vaisseaux simples ou rameux insérés sur l'œsophage et pénétrant jusque dans la poitrine. Chez la plupart des coléoptères, cet organe paraît manquer; mais on le retrouve dans les insectes des autres ordres.

Chez les *Diaperis* de la famille des *Taxicornes*, les vaisseaux salivaires existent, tandis qu'ils paraissent manquer dans les *Hypophlæus* et les *Eledone*, qui sont de la même famille. Ces vaisseaux salivaires se retrouvent dans les *OEdemerites*, les *Melasomes* et les *Mordella*, tandis qu'on n'en aperçoit pas dans les *Cantharides*.

La texture du canal alimentaire des Carabiques, et en général de tous les insectes, offre trois tuniques distinctes: l'externe paraît membraneuse; la moyenne est musculeuse, à fibres longitudinales, transversales et obliques; l'interne est muqueuse (1). S.-s.

108. Entomologiæ brasilianæ specimen alterum, systema insectorum coleopterorum nondum descriptorum centuriam, scripsit Fridericus Klug. — Accedunt tabulæ coloratæ V. (*Nova Acta Acad. Cæs. L. C. naturæ curiosorum*, volum. XII, p. 2).

---

(1) Ne serait-il pas possible que l'auteur se fût trompé sur les dispositions de ces trois tuniques? car d'autres anatomistes considèrent la tunique musculeuse comme extérieure. (*Note du Rédacteur.*)

M. Audouin a rendu compte dans ce journal (février 1824, p. 202), d'une première partie de cet important ouvrage, qui paraîtra successivement avec les recueils des nouveaux mémoires de l'Acad. des curieux de la nature, dont M. Klug est un des membres des plus célèbres. Étant l'un des administrateurs du cabinet d'histoire naturelle de Berlin, si riche, depuis qu'il s'est accru de la collection de M. le comte de Hoffmannsegg, et de quelques autres, dues au zèle et à la générosité de divers naturalistes, parmi lesquels je citerai plus particulièrement le docteur Olfers; si riche, dis-je, en insectes du Brésil, M. Klug peut, plus que tout autre, nous les faire bien connaître. La centurie que nous annonçons se compose de 58 pages de texte, et de 5 planches parfaitement exécutées, représentant 60 espèces, à raison de 12 par chaque. Des citations de noms, sans renseignemens particuliers ou sans caractères spécifiques, dont l'exposition nous est interdite par les limites de ce journal, ne nous apprendraient rien et sont dès lors superflues. Nous nous bornerons donc à l'énumération des genres auxquels ces espèces appartiennent : *Buprestis*, 15 espèces. — *Trachys*, 1. — *Rhipicera abdominalis*, déjà décrite par M. Dalman, sous le nom de *Polytomus femoratus*, et que M. Auguste de Saint-Hilaire a aussi rapporté du Brésil. — *Chelonarium*, 1. — *Parnus*, 1. — *Lucanus*, 2. — *Lytta*, 36. — *Attelabus*, 5. — *Prionus*, 1. — *Ctenodes*, Oliv. 3. — *Trachyderes*, 1. — *Cerambyx*, 8. — *Callichroma*, 1. — *Lamia*, 3. — *Saperda*, 9. — *Molorchus*, 2. — *Stenopterus*, 10. L'auteur réunit les *Tetraonyx* avec les *Lytta*, ou nos Cantharides. L'espèce qu'il nomme *bimaculata*, et qu'il donne comme inédite, a été cependant décrite par Fabricius sous les noms d'*Apalus quadrimaculatus*. Le Brésil étant l'une des contrées les plus abondantes en espèces de la famille des Longicornes, le travail de M. Klug sera, sous ce point de vue, très-utile, surtout s'il nous fait connaître beaucoup d'autres espèces de Lamies, de Saperdes, etc., moins ornées ou moins caractérisées, et qu'il est difficile de bien déterminer sans le secours de bonnes figures. Peut-être aurait-il dû, à cet égard, préluder par quelques observations générales sur les coupes génériques de cette famille qui, à raison de sa grande étendue et de la manière dont ces coupes se nuancent, sollicite une nouvelle révision propre à fixer nos incertitudes par rapport à leur signalement. LATR.

109. Fauna insectorum Europæ, curâ F. Germar. In-8. Fasc. IX et X, cum 25 tab. color. Pr. 10 rxd. 8 gr. Halæ; 1824; Kummel.

Les insectes représentés sont : *Chlænius sulcicollis*, Payk. — *Chlænius quadrisulcatus*, Illig. — *Harpalus pubescens*, Payk. — *Dytiscus lapponicus*, Gyll. — *Hyphydrus stalensis*, Fabr. — *Hyph. griseo-striatus*, Dej. — *Hyph. alpinus*, Payk. — *Hyph. bidentatus*, Gyll. — *Boros thoracicus*, Fabr. — *Cerocoma Muhlfeldi*, Schoenh. — *Nemognatha chrysomelina*, Fabr. — *Phyllobius maculicornis*, Germ. — *Issus dissimilis*, Fall. — *Aphrophora apicalis*, Germ. — *Xylene oculata*, Somm. — *Chilo decrepitellus*, Somm. — *Phycis suavella*, Somm. — *Bombylius nitidulus*, Fabr. — *Dasypogon nigripennis*, Meigen. — *Carnus hemopterus*, Nitzch. — *Pogonus halophilus*, Germ. — *Trichodes favarius*, Illig. — *Aspidiphorus orbiculatus*, Gyll. — *Macronychus quadrituberculatus*, Mulleri. — *Calopus testaceus*, Anders. — *Anthicus humilis*, Germ. — *Meloë corallifera*, Hoffmann. — *Meloë limbata*, Fabr. — *Salpingus piceæ*, Tischeri. — *Liparus pinastri*, Gyll. — *Lamia myops*, Schoenh. — *Lygaeus claviculus*, Fall. — *Capsus pteridis*, Fall. — *Tingis læta*, Fall. — *Acanthia pilosa*, Fall. — *Acanthia marginalis*, Fall. — *Bombus alpinus*, Linn. — *Bombus Lappon.*, Fabr. — *Psarus abdominalis*, Fabr. — *Syrphus ornatus*, Meigen. — *Musca concinna*, Wiedmann. — *Sapromyza quadripunctata*, Linn. — *Andromyia conica*, Meigen. — *Androm. præpotens*, Hoffmannsegg. — *Androm. Angelicæ Scopoli.* — A la troisième centurie, qui commence au 9e. cahier, l'auteur quitte le système de Fabricius pour prendre celui de M. Latreille. (*Journ. génér. de litt. étr.*, nov. 1824, p. 321.)

110. Species insectorum novæ descriptæ a Frid. Eschscholtz. (*Mém. des nat. de Moscou*, To. VI, p. 95 à 108.)

Description latine des 13 espèces suivantes, toutes trouvées par M. Eschscholtz, naturaliste de l'expédition du capitaine Kotzebuë, dans l'île d'Unalaschka, l'une des îles Aleutiennes. Toutes ces espèces sont figurées et décrites dans l'ouvrage du docteur Fischer. *Entomogr. Ruth.*, t. 1 et 2, à exception de la première et de la dernière. — 1. *Aphodius guttatus*. — 2. *Cychrus marginatus*. — 3. *Carabus baccivorus*. — 4. *C. Chamissonis*. — 5. *Nebria metallica*. — 6. *N. gregaria*. — 7. *Agonum molle*. —

8. *Pterostichus adstrictus.* — 9. *Platysma fossifrons.* — 10. *P. foveicollis.* — 11. *Pœcilus ventricosus.* — 12. *P. pinguedineus.*— 13. *Hyphidrus quadristriatus.* L'auteur aurait bien fait de figurer les deux espèces qui ne se trouvent pas dans l'ouvrage de M. Fischer. Cte. Dejean.

111. Chrysomela Sibiriæ rariores. Descriptæ à D^r^. Gebler. (*Mém. des nat. de Moscou*, t. VI. p. 117 à 126.)

M. le D^r^. Gebler, qui réside à Barnaoul, dans le district de Kolyvan en Sibérie, et qui s'occupe avec beaucoup de succès de différentes branches de l'histoire naturelle, décrit ici dix espèces de Chrysomèles, sous les noms de : 1. *altaïca*, 2. *pedestris*, 3. *sylvatica*, 4. *ordinata*, 5. *hæmochlora*, 6. *caraganæ*, 7. *basilea*, 8. *sulcata*, 9. *lapponica*, 10. *nigritarsis*. La *Chrysomela lapponica*, n°. 9, est une espèce très-connue et décrite déjà par Linné, Fabricius et presque tous les auteurs; mais M. Gebler en signale un grand nombre de variétés : la première, qu'il désigne par : *elytris totis nigro-cæruleis*, me paraît devoir se rapporter à la *C. bulgharensis* de Fabricius. La *C. nigritarsis*, n°. 10, appartient au genre *Altica*. Il est fâcheux que ces descriptions ne soient point accompagnées de figures. Cte. Dejean.

112. Coleoptera Sibiriæ orientalis descripta a D^re^. Gebler. (*Mém. des nat. de Moscou*, t. VI, p. 127 à 131.)

M. Gebler donne sous les noms suivans la description de 5 nouvelles espèces de coléoptères. 1. *Pœcilus rugosus*, 2. *Epomis? pallipes* : cet insecte est un *Chlænius* et non un *Epomis*; 3. *Ontophagus laticornis*, 4. *Trichius dahuricus* (*Scarabæus succinctus*, Pallas, *Icon.*), 5. *Dorcadion humerale*.

Je possède dans ma collection presque tous les insectes décrits par MM. Eschscholtz et Gebler, et nommés ci-dessus. Ce mémoire n'est également point accompagné de figures. Cte. Dejean.

113. Supplementum ad faunæ ingricæ prodromum, etc., auc. Arv. Dav. Hummel. Eleutherata : centuria prima (*Id.*, p. 133 à 159.)

M. Dav. Hummel donne ici la liste de cent coléoptères, tous assez communs, pris par lui en 1820, dans les environs de S^t^.-Pétersbourg; il ajoute à chaque nom la phrase latine et les principales synonymies. Cte. Dejean.

114. Coleoptera quædam exotica descripta a G. Fischer. (*Ibid.*, p. 254 à 267.)

Description latine de douze espèces exotiques, bien figurées en couleur, pl. 22, ou dans la vignette du titre, et dont voici les noms. 1. *Telephorus axillaris*, Fischer, dont le mâle me paraît être le *Cantharis 4-punctata*, et la femelle le *C. basalis* de mon catalogue imprimé. 2. *Phyllotocus Mac-Leayi*, Fischer. Cet insecte, que M. Mac-Leay avait d'abord placé dans le genre *Melolontha*, est connu depuis long-temps sous le nom de *Macrothops præusta*, Mac-Leay. 3. *Cetonia Burchelli*, Mac-Leay; c'est la *Cetonia bachypinica* Burchell, de mon catalogue. 3. *Cetonia gymnopleura*, Mac-Leay. 5 *Gymnetis spinosa*, Fischer, qui me paraît être le *Cetonia liturata* de Fabricius, ou du moins qui a beaucoup de rapport avec lui. 6. *Macraspis analis*, Fischer, qui est, je crois, le *M. brunnea* de mon catalogue. 7. *Dasygnathus Dejeanii*, Mac-Leay. 8. *Schizognathus Mac-Leayi*, Kirbb. 9. *Anoplognathus dytiscoïdes*, Mac-Leay, qui est le *manicatus* de Schœnherr et de mon catalogue. 10. *Cholepus leucophthalmus*, Fischer, qui me paraît être le *Melolontha pallens* de Fabricius, *Cyclocephala pallens* de mon catalogue. 11. *Pholidura mirabilis*, Mac-Leay. 12. *Tychæus*, nouveau genre formé par M. Fischer sur plusieurs espèces de *Brentus* de Fabricius. L'individu qui lui sert de type et qu'il croit être le *Brentus curvidens* de Fabricius, ce dont je ne suis pas bien certain, est la femelle du *Brentus longicornis* de mon catalogue.

Cte. Dejean.

Notice sur l'Argas de Perse, etc. (*Ibid.* pag. 272 à 283, avec fig.) *Voy.* le *Bulletin* de mai 1824, n°. 87.

115. Physodactylus, genus novum elateridum, propositum atque descriptum, a G. Fischer. (*Ibid.* pag. 301 à 304 avec fig.)

M. Fischer donne ici les caractères génériques et spécifiques d'un insecte de l'Amérique méridionale, qu'il appelle *Physodactylus Henningii*, et qui m'est tout-à-fait inconnu. Voici les caractères de ce nouveau genre.

Physodactylus. *Clypeus abbreviatus reflexus. Labrum inflexum os supra claudens. Mandibulæ fortes acuminatæ, prominentes extra os, inque circulum liberum conjunctæ, qui calamum scriptorium tenuem facilè permeare sinit. Maxillæ corneæ*

penicillatæ. Labium corneum quadratum latum. Palpi inæquales; anticis articulo primo longo, compresso subsecuriformi; secundo breviori securiformi; ultimo longo cylindrico; posticis multo minoribus filiformibus. Antennæ moniliformi-serratæ; articulo primo crasso conico; secundo et tertio moniliformibus, sequentibus serratis pedetentim diminutis, ultimo capitulato sive ovoïdeo.

Physodactylus Hemingii. *Caput latum, nigrum, subhirsutum. Thorax rufus, convexus, postice utrinque spinosus; sursùm medio canaliculatus posticeque umbilicatus. Scutellum magnum. Elytra nigra sulcata; sulcis foveolatis. Corpus elongatum sublineare, infra atrofuscum. Tarsorum articulus primus abbreviatus; tres sequentes longiores tenuiores, vesicis orbicularibus suffulti; ultimo longo unguicali, ungubus distantibus; omnibus articulis hirtis.* Longit. 7 $\frac{1}{2}$ lin.

Ce genre, selon M. Fischer, est voisin de celui des Taupins. Il l'avait d'abord nommé *Cyllopode*, pour indiquer la forme torse des jambes de devant, mais ensuite il a préféré la dénomination de *Physodactyle*, qui exprime la forme vésiculeuse des 3 articles intermédiaires des tarses. Le genre *Ptilodactylus* d'Illiger renfermant la *Pyrochroa nitida* de De Géer est différent, et caractérisé par ses antennes dont plusieurs articles sont ailés.

Cte. Dejean.

116. Description de quelques nouvelles espèces d'insectes de l'Amérique septentrionale; par le capitaine John Le Conte. (*Annals of the Lyceum of natur. hist. of New-York*, décembre 1824, pag. 169.)

M. Le Conte fait sentir d'abord la difficulté que les savans éprouvent en Amérique de déterminer quelles espèces d'insectes de cette partie du monde sont connues des naturalistes d'Europe; cette difficulté subsisterait lors même que l'on parviendrait à réunir tous les ouvrages entomologiques publiés par les Européens. Aussi l'auteur, avant de publier les 10 insectes qui font le sujet de son mémoire, et qu'il a fait graver et enluminer, a pris des précautions afin de s'assurer de l'opinion d'un habile entomologiste d'Europe.

Vers la fin de 1823, M. J. Le Conte envoya à M. le général Dejean près de six cents espèces de coléopteres, dont plus de trois cents étaient nouveaux pour sa collection. Voici les noms

qui ont été assignés par le général Dejean à vingt de ces nouvelles espèces, et qui ont été adoptés par M. Le Conte.

Bruchus lividus. Mycetophila rufipes. Anthicus murinipennis. Anthrenus hæmorrhoïdalis. Hister dimidiatipennis. Attelabus nigripes. Cryptorhynchus mœstus. Eccoptus minutus. Anthonomus suturalis. Pissodes squamosus. Obrium dentatum. Molorchus affinis. Anthribus mœstus. Lycoperdina ferruginea. Coccinella marginipennis. Galleruca Janthina. Colaspis infuscata. Chrysomela Scalaris, Attica oblonga. Cryptocephalus subfasciatus. D.

117. Monographia Libellulinarum Europæarum. Specimen auctore P. L. Vanderlinden. M. D. In-8. Bruxellis, J. Franck, et Hayes.

Quoique l'entomologie ait fait de grands progrès dans les derniers temps, beaucoup de genres d'insectes sont encore très-imparfaitement connus. Cet opuscule a pour but de remplir une de ces lacunes. L'auteur y décrit toutes les espèces d'Europe qu'il a pu observer de la famille des Libellulines de M. Latreille (tribu des Subilicornes, ordre des Névroptères.) Cette famille se compose des genres Libellule, Æshne, Agrion, dont on n'avait décrit jusqu'ici qu'un petit nombre d'espèces d'Europe; et les descriptions en étaient tellement incomplètes, et la synonomie si embrouillée, qu'il était très-difficile de les reconnaître.

L'auteur a tâché de dissiper cette confusion par de nouvelles observations; il a décrit toutes ces espèces sur le vivant, et a tiré leurs caractères distinctifs, principalement de la forme, des proportions et de la position des parties extérieures; il a aussi indiqué avec soin les différences sexuelles, ayant observé presque toutes les espèces dans l'accouplement: ce qui lui a également fourni les moyens d'établir beaucoup d'espèces qu'on regardait comme variétés, et de reconnaître, comme de simples variétés de sexe, quelques espèces des auteurs. Une partie de ce travail avait déjà été publiée en 1820 dans deux monographies, l'une des Agrions, l'autre des Æshnes des environs de Bologne en Italie, qui se trouvent dans le 4e. volume des Opuscules scientifiques de l'université de cette ville. Dans la monographie générale de toute la famille qu'il vient de publier, l'auteur décrit 37 espèces, dont 20 établies par lui, soit dans les deux monographies citées, soit dans celle-ci. La plupart des autres étaient mal décrites, ou bien l'on n'en connaissait qu'un

des sexes, ou chaque sexe était regardé comme une espèce distincte. La synonymie, qui a offert un travail assez pénible, a été traitée avec un soin particulier. (*Rev. Bibl. des Pays-Bas*, 15 mars 1825, p. 76.)

118. Insectum non descriptum ex ordine Dipterorum et familia Tipulariarum; par Arv. Dav. Hummel. (*Mém. des natur. de Moscou.* T. VI, p. 160 et 161.)

L'espèce dont il s'agit est rapportée avec doute par l'auteur au *Ctenophora guttata ?* fœmina de Meigen. Une description détaillée, mais sans figures, compose cette notice. Voici les caractères spécifiques de cette espèce : *Nigra, nitida ; antennis serratis*; *abdominis lateribus albo-maculatis*; *coxis et femoribus ferrugineis*; *tibiis tarsisque nigricantibus.*

119. Mémoire entomologique sur une nouvelle espèce de Cécidomye; par Ch. B. de Mannerheim. (*Mém. des natur. de Moscou*, T. VI, p. 180-184, av. fig.)

Le genre Cécidomye de M. Meigen, désigné antérieurement par M. Latreille sous le nom d'*Oligotrophe*, dont il ne donnait qu'une seule espèce (la Tipule des galles du genévrier (*Tipula juniperi*) de De Geer, en contient déjà, dans le dernier ouvrage de M. Meigen, jusqu'à dix-sept. La nouvelle espèce dont il s'agit ici possède les caractères de ses congénères, et s'approche un peu des *C. palustris*, *fuscipennis* et *carnea* de M. Meigen; mais n'ayant pu retrouver chez elle toutes les qualités indiquées dans les caractères des insectes sus-nommés, je suis persuadé, dit l'auteur, qu'elle est nouvelle. En voici les caractères spécifiques, qui sont suivis d'une description détaillée. Cecidomya aurora. *Aurantiaca pilosa*, *oculis antennarumque maris nodulis nigris*; *alis pilositate fuliginosis*; *pedibus pallidè griseis.—Habitat Finlandiæ non procul ab urbe Aboâ, in silvâ acerosâ larvas inveni sub cortice pini emortuæ. Petropoli imagines mihi posteà obvenerunt duæ.*

120. Histoire du Trachuse doré. (*Apis aurulenta* Panzeri). Par Pierre Huber. (*Mém. de la Soc. de phys., etc., de Genève, T. II*, 2e *p.*, *avec fig.*)

M. Pierre Huber, déjà connu par ses travaux sur les abeilles et sur les fourmis, donne dans cet article des détails intéressans,

et qu'il croit nouveaux, sur les mœurs d'une espèce d'apiaire solitaire qui établit son nid dans les coquilles vides de l'Hélice némorale, et qu'il prend pour l'*Apis aurulenta* de Pauzer, laquelle est la *Trachusa aurulenta* de Jurine, et l'*Osmia aurulenta* de M. Latreille. Il nous reste beaucoup de doute sur l'espèce dont il a voulu parler, la description qu'il en donne ne pouvant convenir qu'à l'*Apis fusca* Panz. (*Anthophora fusca* Fab. *Trachusa fusca* Jur., *Osmia bicolor*, Lat. Encycl.) Il est vrai que M. Huber donne comme simple variété l'espèce nommée *Aurulenta* par les auteurs, et qu'il semble s'autoriser de la confrontation de son individu avec celui de la collection de Jurine. Si l'espèce à laquelle quelques auteurs donnent le nom de *Fusca*, et que M. Latreille appele *Bicolor* avec les anciens, se trouve aujourd'hui dans la collection de Jurine, sous le nom d'*Aurulenta*, ou seule ou mêlée avec l'espèce à qui ce dernier nom appartient, pourquoi Jurine admet-il comme deux espèces distinctes, dans son ouvrage que nous avons sous les yeux, les *Trachusa fusca* et *aurulenta*? Si M. Huber, qui confond en une seule ces deux espèces séparées par Jurine et par tous les auteurs, avait pris la peine de parcourir l'article Osmie de l'Encyclopédie, il n'eût point comparé le mâle de l'*aurulenta* à l'espèce *fusca*. Nous pouvons ajouter que ce mâle que nous possédons a le duvet de la tête et du corselet doré et nullement noir. Il suit de ce que nous venons de dire qu'il y aurait de l'incertitude sur l'espèce dont les mœurs ont été observées par M. Huber; mais les doutes nous paraissent levés par les observations rapportées dans les généralités du genre Osmie de l'Encyclopédie, tom. 8, pag. 570, où nous voyons que M. Latreille rapporte que feu Daudin lui fit voir une coquille d'hélice renfermant un nid duquel était sortie une Osmie qui, autant qu'il s'en ressouvient, est celle qu'il nomme *bicolor*; au reste, les entomologistes auront toujours à M. Huber l'obligation de pour leur avoir appris les détails curieux et intéressans de la construction de ce nid. A. D. S. F.

121. Mémoire sur la Chenille de l'Alizier, qui fait des Ouates ou Voiles, communiqué par M. Bernatowitz. (*Biblioth. univ. de Genève*, févr. 1825.)

M. le lieutenant Hebenstreit ayant fait fabriquer une espèce de voile par des chenilles qu'il a forcées de travailler dans un

système donné, M. Bernatowitz décrit le procédé employé pour donner une forme régulière et plus étendue à cette espèce d'étoffe nouvelle. Il nous paraît fondé sur l'habitude qu'a la larve mentionnée de tapisser de soie l'espace qu'elle parcourt. Cette espèce est appelée dans ce mémoire la chenille de l'alizier; on a également employé celle de fusain, et l'auteur du mémoire paraît distinguer ces deux chenilles quoiqu'il leur accorde une grande ressemblance. Les naturalistes cependant regardent comme étant d'une seule espèce les chenilles du fusain et de l'alizier. Nous avons vu nous-mêmes la larve qui habite ordinairement sur le fusain, vivre sur le rosier (Rosa centifolia). Il existe, il est vrai, une espèce fort voisine de celle-ci qui se nourrit des feuilles du bois de Sainte-Lucie (Prunus Padus), ou de celles des arbres fruitiers. Les larves dont il est question dans l'ouvrage que nous analysons n'y étant point décrites, nous ne pourrons pas décider du nom de l'espèce ou des espèces dont les tissus mentionnés font l'ouvrage, mais nous sommes certains qu'elles appartiennent au genre Yponomente de M. Latreille; Ce sont peut-être les *Yponomeuta evonymella* et *padella*.

L'auteur du mémoire y joint quelques remarques sur différentes chenilles qui se dévorent les unes les autres. A. D. S. F.

122. Remarques sur les abeilles d'Amérique; par Van den Heuvel. (*Isis*, 1823, VIe. liv., p. 679.)

Le docteur Schmidt, qui a résidé pendant long-temps à la Guyane, où il s'est spécialement occupé d'entomologie, a recueilli entre autres des observations sur un grand nombre d'espèces d'Abeilles (*Apis*), dont il cite les noms vulgaires du pays (des sauvages Arrowank) avec leur explication en allemand. M. Schmidt envoya vingt espèces différentes de ce genre à M. Van den Heuvel, et celui-ci les donna au cabinet de New-York. M. Van den Heuvel fait observer que M. Schmidt en a observé un plus grand nombre encore, et qu'il n'est en conséquence pas présumable que l'abeille d'Europe ait jamais été introduite en Amérique, comme on le pense assez généralement. Il rappelle d'ailleurs que les soldats de *Ferdinand de Soto* trouvèrent du miel dans ce pays en 1539. S s.

123. Sur les moyens de défense des insectes; par MM. Dr. Kirby et Spences. (*Isis*, 1824, V^e. liv., p. 542).

Les auteurs font remarquer que les insectes étant exposés aux persécutions d'un très-grand nombre d'ennemis, la nature, pour empêcher leur entière destruction, leur a donné divers moyens de défense, par lesquels ils peuvent se mettre à l'abri des attaques de leurs ennemis. MM. Kirby et Spences distinguent deux espèces de moyens de défense, les uns qu'ils appellent *passifs*, et les autres qu'ils nomment *actifs*.

Parmi les moyens passifs, ils placent la forme du corps et sa couleur; certains insectes ressemblent tellement à des corps étrangers, comme à un petit tas de poussière, à une pierre, à la terre elle-même sur laquelle ils se trouvent, qu'on a beaucoup de peine à les reconnaître. Plusieurs espèces, et surtout les chenilles, ressemblent tellement à diverses parties des plantes sur lesquelles elles se tiennent, que même les oiseaux ne les aperçoivent pas; telle est la chenille de la *Noctua algæ* : quand elle se nourrit du *Lichen Juniperinus* qui est jaune, elle présente la même couleur; et lorsqu'elle mange du *L. saxatilis*, elle devient grise comme cette plante. Telle est encore le *Bombyx quercifolia* qui ressemble si bien à un paquet de feuilles mortes, qu'on a de la peine à le distinguer. D'autres insectes, tels que le *Chlamys Bacca*, ont toute l'apparence d'un fruit, et le *Pneumora* Thunb. a celle d'une belle fleur. Les auteurs citent un grand nombre d'autres exemples que nous ne pouvons pas indiquer ici; ils pensent que les couleurs brillantes de certains insectes (le *Papilio Menelas*) peuvent éblouir les oiseaux et les empêcher d'en faire leur proie.

D'autres insectes se mettent à l'abri de leurs ennemis en se couvrant de leurs excrémens (les *Crioceris*), ou bien en se cachant dans une substance écumeuse qu'ils rendent par l'anus (*Cicada spumaria*).

Les moyens d'une défense *active* sont plus multipliés encore que les passifs. Plusieurs insectes prennent certaine attitude qui les font méconnaître; d'autres produisent des mouvemens ou des bruits qui éloignent leurs ennemis; quelques-uns répandent des liquides ou des odeurs désagréables; un grand nombre font usage de leurs membres ou bien d'armes particulières que la nature leur a données; d'autres se cachent de différentes manières, et plusieurs emploient divers stratagèmes pour déjouer les plans de leurs ennemis. S-s.

124. De animalculis microscopicis seu infusoriis; auctore Mateo Losona. (*Mémoires de l'Académie de Turin*, To. XXIX, p. 189.)

Aujourd'hui que l'usage du microscope, devenu familier, a fourni à beaucoup d'observateurs les moyens de mieux étudier les infiniment petits, on doit renoncer au nom fort impropre d'infusoires, jusqu'ici employé pour désigner les animaux de diverses classes qui ne se trouvent pas seulement dans les infusions, mais dont le plus grand nombre vit dans les eaux pures, ou jusques dans les fluides animaux. On sait que Muller, qui le premier débrouilla le chaos des microscopiques, établit parmi eux 27 genres qui renfermaient 379 espèces. Nous avons depuis proposé une méthode et des genres que nous croyons plus naturels pour faire connaître ces animaux; en attendant que nous publiions dans l'atlas du Dictionnaire classique d'histoire naturelle, les planches où seront figurées une ou deux espèces types de chaque genre, nous avons suivi le cours de nos observations sans relâche, et chaque jour la nature nous offre quelque nouveau spectacle digne de toute notre admiration; nous ne sommes pas les seuls qui, sentant l'importance et la fécondité de telles recherches, interrogent les secrets de l'organisation dans ses ébauches. M. Losona, sous le beau ciel de l'Italie, se livre aux mêmes recherches, et vient de publier la monographie des Protées et des Kolpodes.

Le genre *Proteus* avait été formé par Muller; ses caractères étaient: *ver invisible, très-simple, transparent, changeant.* Nous avons fait sentir l'impropriété de tels caractères qui conviennent aux deux tiers des microscopiques; nous avons pensé que le nom de Protée, déjà employé dans la science, ne pouvait être reproduit, et rectifiant les caractères disposés par le savant Danois, nous avons au mot Amibe dans l'Encyclopédie par ordre de matières, et dans le Dictionnaire classique d'histoire naturelle, supprimé l'une des espèces de Muller, en grossissant notre genre de diverses espèces nouvelles ou retirées d'autres genres dans lesquels de tels animalcules se trouvaient déplacés. M. Losona, qui paraît ne pas avoir connu nos travaux ni le *Proteus diffluens* de Muller (*Amiba divergens* N.) dès long-temps figuré par Roëses, adopte le genre *Proteus* et modifie ainsi ses caractères: *animacule invisible, de forme irrégulière, perpétuellement changeante.* Nous ne trouvons pas dans cette phrase une

définition plus exacte que chez les prédécesseurs de M. Losona, et nous croyons que si les soixante-huit espèces qu'il représente existent toutes, l'auteur doit modifier encore la composition de son genre. La presque totalité des microscopiques est invisible et de forme changeante; beaucoup d'espèces qui ne peuvent être confondues avec les Amibes ou Protées sont de forme irrégulière; les Kolpodes de M. Losona lui-même ne conviennent-ils pas à ses Protées ?

Quelque habitude que nous ayons de l'observation, en quelque pays et dans quelques eaux que ce soit où nous ayons recherché des microscopiques, nous avouons n'avoir jamais trouvé tant d'êtres singuliers qu'en figure le micrographe lombard. Nous croyons reconnaître sinon la totalité des formes, du moins une partie de celles qu'il représente dans ses figures 6, 19, 21, 23, 32, 37, 38, de 39 à 53, 55, de 57 à 60, 62 et 63; mais nous ne pouvons nous empêcher de déclarer que non-seulement, par exemple, les formes 3, 16, 24, 25, 26, 29, 33, 34, 35, 36, et généralement toutes celles qui ressemblent à des fleurs de tapisserie, et que garnissent des appendices par trop bizares, nous paraissent être absolument imaginaires. La figure 9 convient à un *Gonium* de Muller, et beaucoup d'autres représentent évidemment des espèces déjà connues qui ne sont ni des Amibes ni des Protées.

Le genre Kolpode, aussi créé par Muller, renfermait seize espèces; nous avons été obligés de lui faire subir de nombreux changemens; M. Losona en figure 64. Son n°. 25 est évidemment le *K. striata.* Mull. tab. 13, fig. 17. Son n°. 26, le *K. Cuculus*, tab. 14, f. 10, dès long-temps connu de Leuwenhoek, de Joblot, de Ledermuller et de presque tous les micrographes. Plusieurs des autres nous paraissent bien baroques; tous ceux qui sont munis de dents en scies ne seraient-ils pas plutôt des Kérones? Au reste, les figures qui accompagnent la dissertation sont des lithographies généralement si imparfaites et si grossières, qu'elles nous laissent à cet égard dans une incertitude complète. En engageant M. Losona à poursuivre ses intéressantes recherches, on doit le prévenir que pour les rendre plus profitables à la science, il doit soigner davantage les dessins, et ajouter à ses phrases descriptives un peu trop courtes, quelques détails sur la manière de nager, de se développer, en un mot, s'il est permis de s'exprimer ainsi en fait d'infusoires, sur les mœurs des ani-

malcules dont il s'occupe. Sans de telles précautions il devient presque impossible d'adopter des espèces nouvelles dans une classe où les caractères sont souvent bien fugitifs. B. DE ST-.V.

125. CORALLINA, OR A CLASSICAL ARRANGEMENT OF FLEXIBLE CORALLINE POLYPIDOMS. Corallines, ou classification des polypiers flexibles, trad. du français de J. V. LAMOUROUX. In-8. av. fig. Londres; 1824.

Tel est le titre de la traduction en anglais de l'ouvrage que nous avons publié en 1816, intitulée: *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommés Zoophytes.* Miss. H. W., auteur de cette traduction, a cru devoir garder l'anonyme, quoiqu'elle porte un nom célèbre parmi les naturalistes du dernier siècle; elle prouve que l'étude de l'histoire naturelle se perpétue dans cette famille, si miss H. W. en fait partie comme nous aimons à le croire. — Son ouvrage est traduit avec autant d'élégance que d'exactitude; nous regrettons seulement que l'auteur anglais n'ait pas jugé à propos de copier la synonymie que nous avions ajoutée aux espèces à cause de son utilité pour leur détermination. La traduction anglaise aurait pu alors remplacer l'édition française qui se trouve épuisée depuis longtemps. — Les planches sont lithographiées avec soin et copiées avec la plus grande exactitude. Qu'il nous soit permis de témoigner à miss H. W. toute notre reconnaissance pour avoir traduit dans une des langues les plus répandues sur la terre un ouvrage que nous n'avions jamais jugé digne de tant d'honneur. LAMX.

MÉLANGES.

126. SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE DE PARIS. — *Séance du 6 décembre.* — M. Dutrochet communique verbalement les principaux résultats de ses observations sur l'irritabilité végétale et l'excitabilité animale. — M. Adolphe Brongniart lit un mémoire sur les genres *Pityum?* et *Nepenthes*, qui appartiennent, avec le genre *Rafflesia?*, à une division des Aristolochées.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

127. Œuvres complètes de Buffon, avec les descriptions anatomiques de Daubenton, nouv. édit. dirigée par M. Lamouroux. Livr. 7, 8 et 9; Théorie de la Terre, T. III, IV, V. (*Voy. le Bullet.* de févr., n°. 142.)

Nous avons promis de rappeler sommairement les idées fondamentales du système géologique de Buffon, en annonçant les derniers volumes de sa Théorie de la Terre. Avant de remplir notre promesse, nous ferons connaître l'ordre des matières des trois nouveaux volumes publiés. Le IIIe. renferme la fin des preuves de la Théorie de la Terre, et les deux Mémoires supplémentaires *sur le refroidissement de la terre et des planètes*, à la suite desquels l'éditeur a placé, 1°. *la lettre de MM. les députés et syndic de la Faculté de théologie à M. de Buffon*; 2°. *les propositions extraites* de l'ouvrage de Buffon, *et qui ont paru répréhensibles à MM. les députés de la Faculté de théologie de Paris*; 3°. *la réponse de M. de Buffon*; 4°. *la lettre des députés qui déclarent que la Faculté est satisfaite des explications données* par Buffon. Ce qu'il y a de remarquable dans l'ensemble des propositions censurées, au nombre de quatorze, c'est qu'il n'y en a que quatre qui aient rapport à la géologie, les autres sont purement métaphysiques. La fin de ce volume et la moitié du IVe. contiennent les fameuses *époques de la nature*; vient ensuite l'*introduction à l'histoire des minéraux*, qui termine le IVe. volume, et remplit aussi tout le Ve. C'est véritablement dans les *Époques de la nature* que se trouve exposé tout le système géologique de Buffon. Cette suite de Mémoires

qui les précèdent, sous le titre collectif de *Preuves*, est destinée à éclaircir les questions les plus importantes sur lesquelles il devait fonder sa Théorie.

Buffon examine successivement les *faits*, les *monumens* et les *traditions* qui peuvent éclairer l'esprit humain dans la grande question qui l'occupe. Quant aux premières, il en admet cinq, dont il examine la solidité pour en déduire ensuite des conséquences certaines. Ces faits sont : 1°. la forme sphéroïdale du globe; 2°. la chaleur intérieure qui lui est propre; 3°. la plus grande intensité de cette chaleur comparée à celle qui provient du soleil, celle-ci n'étant pas suffisante pour maintenir la vie sur le globe; 4°. la nature des matières qui composent le globe, que Buffon compare à celle du verre; 5°. les coquilles ou autres corps fossiles, que l'on trouve jusqu'à 1,500 et 2,000 toises d'élévation.

Le premier de ces faits lui démontre que le globe a été à son origine dans un état de fluidité; car s'il eût été solide, il n'eût jamais pu, malgré la rapidité de son mouvement de rotation, prendre d'autre figure que celle d'une sphère exacte. Mais cette fluidité pouvait être aqueuse ou ignée. Le second et le troisième faits lui servent à prouver que cette fluidité était une liquéfaction par le feu, dont la chaleur propre du globe terrestre est un reste, cette chaleur augmentant, dit Buffon, à mesure que l'on s'enfonce. Arrêtons-nous un instant sur ces grands résultats qui sont comme la pierre angulaire de tout le système géologique, résultats contestés pendant long-temps, et que les progrès des sciences physiques ont enfin fait reconnaître, en augmentant par là la gloire de Buffon, qui avait devancé ces progrès. L'observation directe et le calcul ont confirmé l'hypothèse de cet illustre génie par rapport à cette augmentation de température de la circonférence au centre de la terre; et nous avons les premiers cherché à réveiller son opinion par rapport aux changemens que la vie a éprouvés à la surface de la terre, lesquels sont dus incontestablement, et comme il l'avait déjà indiqué, à l'abaissement de la température de cette surface. L'état de la science ne permettait pas à Buffon de se rendre parfaitement raison des matières qui composent le globe. Nous n'avons encore aujourd'hui qu'une faible idée de la nature des matériaux de sa surface; mais il avait le sentiment d'un fait que toutes les observations tendent à prouver, c'est que les roches antérieures à

l'existence de la vie sont le produit du vulcanisme primitif, et qu'une foule de formations postérieures sont également dues, soit à des matières liquéfiées, soit à des roches altérées par une chaleur extrême.

Buffon trace ensuite nettement la distinction générale bien reconnue aujourd'hui entre les matériaux de cette surface dus au feu, et ceux dus à l'eau. Sans doute, les détails qu'il rapporte manquent quelquefois d'exactitude; mais l'idée fondamentale n'en reste pas moins à Buffon. Il prouve cette distinction nécessaire par le 5e. fait qu'il a avancé.

Nous pourrions borner ici cet exposé ; car toute la théorie de la terre est renfermée dans ce petit nombre de faits. Les changemens successifs qu'a éprouvés la surface du globe, ceux que l'animalisation et la végétation ont subis découlent naturellement de ces faits primordiaux, en sont des conséquences immédiates, et avec ces faits les cataclysmes sont superflus.

Buffon passe ensuite à l'examen des monumens qui constatent les changemens que la vie a éprouvés sur la terre. Ces monumens sont les débris fossiles des animaux et des végétaux. Il en conclut, 1°. que les êtres dont on trouve les débris ont vécu dans le pays même où on les rencontre; 2°. que leurs animaux ne vivent plus dans les mêmes contrées ou dans les mers adjacentes; 3°. que les êtres analogues ne se retrouvent que dans des contrées plus méridionales ; 4°. que d'autres n'ont plus d'analogues, et que leur race est entièrement anéantie ; 5°. il reconnaît même que les *dépouilles d'éléphant et d'autres animaux terrestres se présentent à une assez petite profondeur*; au lieu que *les coquilles et les autres productions de la mer se trouvent enfouies à de plus grandes profondeurs*. De là à la belle loi déduite par M. Cuvier, que les débris fossiles sont d'autant plus différens de ce qui existe aujourd'hui qu'ils sont plus anciens, on voit qu'il n'y avait qu'un pas. Enfin, il fait voir que tout prouve *que l'homme est le dernier ouvrage de la création.*

Buffon cherche ensuite à montrer comment les faits et sa théorie concordent avec la Genèse. Ici il examine les traditions. Rien de plus lucide et de plus convaincant que ses raisonnemens qui ne laissent aucune réplique ni à cette fausse philosophie qui a voulu saper l'autorité des livres saints, ni à l'obscurantisme ignorant qui a fait tant de mal à la religion en voulant la soumettre à la rigueur des expressions d'une langue pauvre, et d'un

récit nécessairement approprié à l'état du peuple auquel elle fut primitivement révélée.

Nous rappellerons sommairement ici les sept époques admises par Buffon :

1re. Époque. *Lorsque la terre et les planètes ont pris leur forme.* Buffon attribue, comme on sait, la formation du système planétaire au choc d'une comète qui, en heurtant la surface solaire, en aurait détaché des parcelles qui, lancées dans l'espace selon leur masse, auraient été forcées à graviter autour du soleil. La formation de l'atmosphère terrestre, la consolidation de la surface du globe, la formation de la lune, etc., sont comprises dans cette première Époque.

2e. Époque. *La matière, s'étant consolidée, forme la roche intérieure du globe, ainsi que les grandes masses vitrescibles de sa surface.*

3e. Époque. *Lorsque les eaux ont couvert nos continens.*

4e. Époque. *Lorsque les eaux se sont retirées, et que les volcans ont commencé à agir.*

5e. Époque. *Lorsque les éléphans et les autres animaux du Midi ont habité les terres du Nord.*

6e. Époque. *Lorsque s'est faite la séparation des continens.*

7e. Époque. *Lorsque la puissance de l'homme a secondé celle de la nature.*

Une foule de faits de détail sont aujourd'hui reconnus faux, ou en partie inexacts: les calculs de Buffon sur la durée des périodes qu'il admet sont à juste titre regardés comme hypothétiques. Mais les grandes vues de son génie perçant semblent se confirmer chaque jour davantage. Sa théorie sur la formation des eaux, sur celle des terrains dits tertiaires, sur l'action des volcans, sur le refoulement de l'animalisation et de la végétation du Nord vers le Midi, etc., sont dans ce cas; mais il admet le changement du lit des mers, dans l'embarras qu'il éprouve à expliquer la diminution des eaux que tous les faits semblent forcer à admettre, quoique l'explication de ce grand phénomène soit encore fort hypothétique. F.

128. Zertrümmeruno der grossen planeten Hesperus und Phaeton. Destruction des grandes planètes Hespérus et Phaëton; bouleversement et inondations qui en ont été les effets sur notre globe; avec de nouveaux commentaires sur la mythologie des peuples de l'antiquité; par J. G. Radloff. 120 p. in-8°. Prix, 14 gr. Berlin; 1823; Reimer.

Dans le premier chapitre, l'auteur traite des mythes, et dans le second du changement dans le cours de la planète Hesperus, et des déluges qui en furent la suite. Dans le troisième, il expose comment la planète Phaëton s'est brisée, et il en déduit des conséquences. Les journaux allemands n'y ont vu qu'un échafaudage de paradoxes.

129. Notions géologiques générales sur l'antiquité des couches les plus superficielles de la terre, appliquées à quelques roches des environs d'Angoulême; par le Baron Bigot de Morogues. (*Ann. de la Soc. roy. des sc. d'Orléans.* Nov. 1824, t. 3, n°. 2, p. 98; et *Ann. de la Charente.* Décembre 1824.)

Le coteau sur lequel est bâti Angoulême offre 4 dépôts calcaires marins. Un de ces dépôts est caractérisé par des hippurites et des polypiers (Rétépore), (carrières de l'Arche et de l'Ile). Les lits supérieurs sont assez caverneux et donnent de mauvaises meules; les autres bancs offrent un calcaire qui est plus blanc et contient moins de fossiles distincts. Les lits ont $\frac{1}{2}$ m. à 2 m.; et au-dessus de ces calcaires il y a un lit de bol brun d'un à 2 décim. Deux dépôts calcaires plus récens sont adossés contre celui dont nous venons de parler; le plus ancien est caractérisé par les ammonites et les gryphées, c'est un calcaire tufacé grisâtre, presque marneux, et à silex. L'auteur le compare au calcaire de Tours, de Blois, de Vendôme et du Château-du-Loir, qui est plus ancien que la craie. Les gryphées columba y sont associées à des nautiles, des vénus, des isocardes et des pectoncules. Au-dessus de ce dépôt il y a un calcaire caverneux souillé d'oxide de fer et à astroïtes, cerites et pectoncles. Les silex de cette roche sont brunâtres, plus ou moins impurs, et à cristaux de quartz. L'auteur compare ce dernier calcaire au calcaire grossier à cerites, tandis qu'il place dans la craie chloritée un grès grisâtre qui renferme des cailloux de quartz, de la chlorite, des terébratules et d'autres coquilles brisées. Le grès est antérieur au calcaire caverneux à cerites. Enfin il y a au nord de

la Charente un grand dépôt de calcaire jurassique compacte et sans fossiles. L'auteur l'a vu reposer sur les roches intermédiaires dans les Deux-Sèvres, et l'a suivi depuis Angoulême à Ruffec, de Niort à la Rochelle, de Maran à Rochefort, et de Rochefort à Sainte. A. B.

130. Remarques sur les Couches modernes, par le révérend John Flemming. (*Edinb. philos. Journ.* Janv. 1825, p. 116.)

L'auteur distingue les dépôts tout-à-fait modernes en sol, en amas de sable accumulés par les vents dans l'intérieur du pays, ou sur les bords de la mer, en débris des roches, en dépôts d'eau tranquille ou de lac, et en dépôts produits sur la côte de la mer par les rivières et la mer, en diluvium qui comprend des dépôts causés par l'écoulement violent de lacs, des dépôts produits par de grandes inondations marines, et en dépôts volcaniques. A propos des dépôts lacustres, il leur attribue certaines alluvions des bords du Forth et du Tay, et en parlant des inondations marines, il cite toutes les localités écossaises où l'on a découvert des coquilles marines actuellement existantes à un niveau supérieur à celui des plus hautes marées. A Craigenbuck près Borrowstouness, il y a un banc de gravier de 3 pieds d'épaisseur qui est à 33 pieds sur les hautes marées, et qui contient la *Patella vulgaris*, *Turbo littoreus* et d'autres coquillages du Forth. A Peterhead, il y a un banc coquillier semblable, à 20 à 30 pieds sur la mer. Dans la paroisse de Nig, il y a un banc d'huîtres qui est à 1 mille de la mer et à plusieurs pieds au-dessus de l'Océan, etc. Il classe ces dépôts en ceux placés dans un état naturel et surnaturel. Parmi ces derniers il compte les dépôts qui ont été abaissés d'un haut niveau sur la mer sous ce niveau. A. B.

131. Sur l'origine des Lacs, sur le déversement de leurs eaux, et sur l'excavation des vallées. (*Newcastle Magaz.* Sept. 1824, p. 417.)

Le lac Noir est dans une position élevée au milieu d'un pays de bruyère, et ses eaux sont noirâtres et tourbeuses. Il remplit une cavité dans une tourbière et décharge ses eaux des deux côtés. Il y a beaucoup de troncs d'arbres au milieu de la tourbe de l'extrémité N.-E. du lac. Ces arbres ont crû dans l'argile marneuse, qui supporte la tourbe, et ont été ensevelis petit à petit à mesure que la décomposition des matières végétales élevait la tourbière. La même cause rétrécit journellement ce

lac. Le Whitehouse Loch, autre lac situé à 1 mille de l'abbaye de Huln, a été comblé de la même manière et est maintenant un champ. Les lacs Newhamloch et Kimmerloch sur la tourbière Eglingham, n'ont que la moitié de l'étendue qu'ils avaient il y a 50 ans. Toutes les tourbières élevées ont été des lacs. Dans un lac, le canal d'écoulement tend à s'approfondir, si sa pente est un peu forte, tandis que les eaux qui se rendent dans le lac tendent à le combler. La plus ou moins grande durée d'un lac dépend de la nature des roches qui forment son barrement; ainsi le St.-Laurent, à la sortie des grands lacs américains, a été obligé de s'excaver un canal étroit de 9 milles de long, et il l'approfondit chaque année de quelques pouces, tandis que si ces rochers n'avaient pas offert cette dureté, il se serait formé depuis le lac Erié une vallée de plusieurs centaines de pieds de profondeur. Les eaux du lac Ontario sont arrêtées par un barrage semblable. L'étendue des vallées est toujours en proportion de la pente des cours d'eau qui en descendent. Souvent les vallées profondes ne paraissent pas en rapport avec la petitesse de leurs rivières, comme, par exemple, la vallée de la Tyne, depuis Haltwhistle. Enfin les eaux de l'Océan et des continens ont été et sont encore les puissans agens employés par la nature pour déplacer et transporter les parties solides du globe. A. B.

132. Remarques sur l'arrangement systématique des Roches, par M. Maclure. (*Amer. Journ. of Sciences*, etc. Février 1824, p. 261.)

L'auteur s'élève d'abord contre cette méthode anglaise de date récente, par laquelle on distingue les alluvions en diluvium et alluvium; il fait remarquer avec raison que ces dénominations entraînent avec elles de pures hypothèses et que toutes les alluvions ont été formées par les mêmes causes plus ou moins grandes. Ensuite l'auteur fait remarquer que les géologues sont disposés maintenant à pousser la théorie plutonique trop loin, et qu'il a depuis long-temps émis l'opinion raisonnable que l'eau et les agens ignés avaient successivement élevé toute la charpente de la croûte du globe. A. B.

133. Doutes et questions géologiques et géognostiques, par le B^on^. Fred. de Hovel. (*Noggerath, Das Gebirge in Rhein-Westph.* 3e. vol., p. 236.)

L'auteur observe avec raison que les nouveaux faits géolo

giques s'accumulent avec une grande rapidité, et il nous apprend que l'ouvrage de M. Beudant lui paraît ne devoir être lu qu'avec les notes promises de Zipser. Dans cette note, l'auteur combat l'origine ignée des basaltes et surtout des trapps secondaires. Il critique différentes descriptions de Steininger et attaque même M. de Humboldt. La volcanicité du basalte n'a rien à faire avec le feu volcanique des roches primitives; la propagation des tremblemens n'est pas explicable par le feu volcanique, etc., etc. Après tous ces paradoxes il s'appuie sur M. de Prystanowski, qui a encore la bonhomie d'attribuer l'origine des volcans italiens aux dépôts de soufre tertiaire. Néanmoins son opinion neptunienne est ébranlée quant au basalte; mais pour le granit il regarde son origine aqueuse comme prouvée, parce qu'il alterne avec les roches primitives. Il cherche ensuite à jeter du doute sur l'âge de certains granits, ce qui changerait, suivant lui, la question. Il espère que le moment n'est pas éloigné où l'on reconnaîtra que le trapp secondaire est incontestablement un produit neptunien. Il distingue les 6 dépôts de trapp dans les roches primitives : un dans le granit, un dans les siénites et les porphyres, un dans les schistes intermédiaires (Harz, Bernek en Bayreuth, Kurenz près Trèves), un dans les mêmes roches plus récentes, un dans le grès rouge, et le dernier qui forme le trapp secondaire récent de Werner. Ces roches alternent avec des grès, avec des roches évidemment stratifiées; donc elles sont neptuniennes; voilà le faux et l'unique raisonnement de l'auteur. Nous nous flattons qu'il changerait d'opinion s'il savait que ce qu'il appelle des couches sont souvent des filons et s'il avait en général une connaissance exacte du gisement et des accidens des masses trappennes de tous les âges. Il verrait que Keferstein et Brocchi se sont tous deux trompés sur Fassa, et il ne nous ferait pas la peine de comparer M. de Humboldt, à propos de son discours sur les volcans, à ce berger de Virgile, qui voulait juger de la splendeur de Rome par sa cabane. Quand on attaque des hommes d'un mérite aussi transcendant, le lecteur demande des faits positifs et authentiques, et non des citations faites sans critique.

134. Géognosie du département de la Meurthe, par L. Mathieu. (*Précis des trav. de la Soc. roy. des sc., lettr. et arts de Nancy* , de 1819 à 1823. Nancy ; 1825.)

Ce département offre du grès rouge qui va de Sarrebourg à

Baccarat. Le grès bigarré salifère commence à Château-Salins et précède le calcaire coquillier compacte. Sur les bords de la Moselle, de Ferrières à Bayon, et de Neuviller à Roville, il y a du calcaire lithographique et des gypses qui accompagnent les sources salées de Dieuze, Rosières, Jarville près Nancy, etc. Il cite plusieurs sources ferrugineuses incrustantes et acidules (Bagneux et Danne). Il indique des mines de fer à Cirey, Abrescheviller, des lignites à Villers-les-Nancy et Sauvageon, etc. De la frontière du département des Vosges à l'alignement de Nancy et Dieuze, commence le calcaire compacte et oolithique du Jura. Il y a de la baryte sulfatée à Toul, et de la strontiane sulfatée à Bouvron.

L'épaisseur du calcaire secondaire est à Jarville de 22 toises 1 pied, à Vic de 125 pieds, à Rosières de 205, à Mézières de 315. A Jarville, le grès bigarré salifère est d'abord couvert de 2 pieds d'un calcaire magnésien.

135. Recherches sur les gypses des environs de Lunéville et sur les coquilles fossiles qui s'y rencontrent. (*Précis des trav. de la Soc. des sc., lettr. et arts de Nancy*, 1825, p. 31.)

Le gypse secondaire de Lunéville forme des collines basses adossées ou reposant sur le calcaire compacte; il est en amas au milieu des argiles bigarrées. La plupart de ces gypses renferment des cristaux de quartz quelquefois rubigineux. Ces gypses offrent des rognons dont la forme rappelle celles des Peignes, des Cardites, des Ilnitres, des Ammonites, etc. Ces corps sont enveloppés d'une terre siliceuse ou de quartz, et ils ont pris du retrait depuis leur formation. D'où est venu ce changement de chaux carbonatée en gypse? Le gypse provient probablement de la décomposition du sulfate de soude des sources salées. Il distingue 9 variétés de gypse (laminaire, fibreux, saccharoïde, compacte, porphyroïde, marbre), etc.

136. Sur les boules calcaires de La Neuveville, par le Dr. Gaillardot. (*Précis des trav. de la Soc. roy. des sc., lettr. et arts de Nancy*, 1825, p. 27.)

Ces boules existent près de La Neuveville, dans le canton de Boulemont; elles se trouvent dans des champs et ont de 3 à 18 pouces de diamètre. Elles renferment de petits filons spathiques, quelquefois des coquillages (Ammonites, Bélemnites, etc.),

ou bien un noyau coloré par l'oxide de fer. Elles se trouvent dans des bancs supérieurs des marnes, et sont mises à découvert par les pluies, etc. Il les compare aux boules de Martigny, près de Neufchâteau.

137. Fin du mémoire géologique sur le sud-ouest de la France, suivi d'observations comparatives sur le nord du même royaume et en particulier sur les bords du Rhin; par A. Boué. (*Ann. des sc. natur.*, fév. 1825. Voy. le *Bull.* de fév., n°. 148.)

Le sol tertiaire du sud-ouest de la France offre quatre étages. Les molasses en sont la base; ce dépôt consiste en alternats de grès calcaire micacé et de marnes; il y a des grès granitiques et quelques poudingues calcaires à cailloux quartzeux et intermédiaires. On n'y observe guère de lignite; le sable à bitume de Bastènes paraîtrait plutôt devoir être placé sous le calcaire grossier que sous la craie. Ces molasses contiennent des os de palæothérium et de reptiles. L'auteur donne trois coupes de ce terrain, dont l'une, prise à Fronsac, montre évidemment la superposition du calcaire grossier. Ce dépôt ne se trouve que dans la partie inférieure de l'Adour, de la Garonne et de la Dordogne (entre Blaye, St.-Émilion et la Réolle). Il se divise en deux assises, savoir, le calcaire compacte et le calcaire sablonneux qui est beaucoup plus coquillier que le premier; celui-ci n'offre point de terre verte, mais il contient quelques cailloux, des nids de lignite et des lits de marne calcaire. L'auteur énumère un grand nombre de localités du falun supérieur, soit entre Dax, Tartas et St.-Séver, soit près de Bordeaux. Ce dépôt est toujours plus ou moins marneux, rarement il offre des couches compactes (Leognan), ou ferruginenses (Dax). Il y a au moins 80 genres de coquilles outre des lunulites, des licophris, des alvéolites, des astrées, et des oursins et des ossemens de cétacées, de poissons et de mastodontes. L'auteur entre dans des détails sur la distribution de tous ces fossiles, et parle ensuite du mélange accidentel de quelques coquilles d'eau douce (néritine, mélanopside, planorbe, etc.) avec les coquilles marines. Il n'y voit que l'effet de quelques rivières qui se rendaient dans la mer de ces temps-là; outre cela il rend un compte détaillé de l'alternat du falun avec deux couches de calcaire d'eau douce à limnées, planorbes, cyrènes et hélices. (Voyez *Bull. des sc. nat.*, ann. 1824, n°. 4, pag. 321.

Serait-il possible que le calcaire grossier se fût déposé sur les bords de l'Océan en même temps que, dans l'intérieur du pays, un lac d'eau douce formait un dépôt calcaire? Telle est l'idée à laquelle on est conduit involontairement lorsqu'on voit les faits de mélanges et d'alternats, de coquillages d'eau salée et d'eau douce; lorsqu'on ne retrouve sur la molasse de tout le fond du bassin qu'un dépôt calcaire évidemment d'eau douce. De plus, ce dernier est distinctement composé de deux assises; l'inférieure est un calcaire compacte ou concrétionné sans coquilles, et l'autre est un calcaire d'eau douce coquillier semblable à celui qui alterne avec le falun de Saucas et de Bazas. Le premier calcaire se serait-il donc formé en même temps que le calcaire grossier inférieur, et le dernier pendant la formation du falun, ou bien le fait de Saucas prouve-t-il seulement que dans ces points l'eau était déjà très-douce, parce qu'ils étaient situés près des canaux d'écoulement des eaux intérieures? La formation d'eau douce présente supérieurement des os de palæothérium et de trionyx; dans la partie moyenne il y a des masses de silex meulières (Damazan et Grateloup, et des bois de cotylédons silicifiés, et dans l'assise inférieure la structure concrétionnée rappelle celle du calcaire d'Ulm et de Francfort-sur-le-Mein. Au-dessus de ce dépôt, il y a des marnes à rosettes de gypses (la Plume) et des bancs marneux pleins de grandes huîtres. Ils sont adossés contre le calcaire doux, le long des grandes rivières du nord du bassin. Enfin une grande alluvion sablonneuse tertiaire couvre le tout et forme les landes; ces sables ne sont marneux et fertiles que dans la Chalosse (au sud de l'Adour). Ils y renferment quelques rognons de fer hydrate, de leuzinite et d'argile smectique (Bastac). (V. *Bull. des sc. nat.*, 1824, n°. 10, p. 179). Les alluvions du grand bassin sont anciennes ou modernes; les premières varient dans les Pyrénées d'une vallée à l'autre. Ces vallées sont divisées en bassins; les rivières sont encaissées entre plusieurs terrasses; il y a des agglomérats de débris sur le pied des montagnes et le long des rivières de la plaine, des marnes argileuses à coquillages fluviatiles et terrestres qui existent encore dans le pays. A St.-Vivien il y a sur le bord de la mer un banc d'huîtres ordinaires à 12 p. sur l'Océan. Le calcaire crayeux du Périgord contient une caverne à ossemens de chevaux, etc.

L'auteur compare ensuite la distribution des dépôts tertiaires avec celle des mêmes formations dans le nord de la France;

il ne voit dans le sud aucun dépôt d'eau douce analogue à celui de Montmorency; le calcaire siliceux n'y est qu'indiqué par les meulières; le gypse à ossemens et le calcaire chloriteux manquent; les calcaires grossiers sablonneux ne sont pas semblablement placés, et la molasse remplace l'argile plastique. Mais une partie de ces dissemblances s'évanouissent quand on considère le bassin de Paris à la manière de M. C. Prévost, qui n'y voit, avec MM. de Férussac, Jameson et Boué (Voy. le *Bull.*, scien. nat., n. 1, p. 19 et 36, 1825), que 4 dépôts dont un seul serait secondaire, tandis que le gypse à ossemens ne serait qu'un accident dans les assises supérieures du calcaire grossier, ce qui aurait été produit par des courans d'eau douce. L'auteur passe ensuite à la craie du nord de la France; il y signale assez de craie silicifiée inférieure dans le Mans, et beaucoup de craie chloritée, surtout dans l'est de la France et au sud de la Loire, tandis qu'il y a un grand dépôt de grès vert dans le Mans. Il cite des bois pétrifiés près d'Angers, etc. Il retrouve dans la Normandie, comme à la Rochelle, le purbeckstone, le portlandstone, le kimmeridgeclay des Anglais. Le coralrag existerait à la Rochelle, tandis que le calcaire à polypiers, de Normandie, est classé par M. Desnoyers avec le cornbrash limestone. Parmi les oolithes inférieures, le même savant y a découvert des couches correspondantes au stonefield sltate, etc. A l'est des bassins crayeux septentrionaux, l'auteur croit retrouver les calcaires de Portland dans des calcaires compactes; le cornbrash, etc., dans des calcaires plus ou moins coquilliers de Vermanton à Toul, et les oolithes inférieures et ferrugineuses de Mézières à Thionville, Nancy et Langres. Il indique le lias en Normandie, et de Sédan et Mézières, jusqu'à Bourbonne-les-Bains, Calmoutiers et Salins par les environs de Metz, Nancy et Bulgneville. Il en cite les fossiles caractéristiques, et en particulier des écrevisses à Vic. Dans le sud de la France, les marnes du lias à minerai de fer n'existent presque pas. Le quadersandstein disparaît presque dans l'est de la France, entre le muschelkalk et le lias; il existe cependant çà et là près de Vigy (Metz), de Vic, de Cintrey (Langres), etc. L'auteur y annexe le grès granitique très-siliceux ou marneux de M. de Bonnard. L'on sait qu'il contient de la baryte, du fluor, de la galène, etc., des amas de gypse (Sombernon), et les coquilles du lias. Il se trouve sur le granit à Autun, a Châteauneuf, a Confolans, etc. L'auteur y annexe le grès singulier de Royat,

près de Clermont, et compare ce dépôt au grès d'Amberg et au grès siliceux du lias de Harptrechill, en Angleterre. Il parle ensuite du muschelkalk et des marnes bigarées à gypse, sel et oolithes de la Lorraine. Parmi ces 3 derniers dépôts, l'on ne connaît en Normandie que le grès bigarré. Il retrouve presque toutes les roches des Pyrénées dans le terrain ancien du N.-O. de la France, tandis que ce n'est pas le cas dans les Vosges. Il cite les grauwackes de cette chaîne, des aggrégats porphyriques, quelquefois à madrépores (Minget), et il compare les porphyres à petits filons de fer de Framont à ceux de Schemnitz. Le calcaire saccharoïde et à fer oligiste, et les schistes bigarrés de Framont sont pour lui des accidens plutoniques; le reste des Vosges lui présente quelques dépôts houillers (Ronchamp) recouverts d'agrégats porphyriques ou de todtliegende. Il annexe à ce dépôt une grande partie des poudingues à cailloux de quartz ou de grès vosgien, quoiqu'il ajoute que peut-être certains poudingues unis à quelques amas rares d'un calcaire sublamellaire pourraient peut-être représenter le premier calcaire secondaire. Nous savons que le calcaire magnésien d'Angleterre et de la Normandie occidentale est çà et là un agglomérat magnésien fort grossier. Le grès bigarré s'appuie sur le grès rouge secondaire comme sur un toit; dans la Lorraine, ses marnes supérieures rappellent tout-à-fait la Westphalie, et le gypse y abonde à Dieuze, Guébling, Pételange, Bouzonville, etc. En Alsace, les grès bigarrés supérieurs renferment quelques dicotylédons, des monocotylédons et des fougères (Sultz-les-Bains), et quelques coquillages, peignes, térébratules, etc. Le muschelkalk caractérisé longe les Vosges. Dans la vallée du Rhin, le lias et le grès coquillier du lias et l'oolithe inférieure ressortent près de Bouxweiller et près de Soultz et de Wissenbourg. Les oolithes se voient sur la rive allemande du Rhin, à Grosskembs, près de Fribourg, à Opfingen, pres d'Eichstetten, à Riegel et à Herpolsheim et Mahlberg.

Parmi les dépôts tertiaires du Rhin, l'auteur signale les molasses et les nagelfluhs (Haguenau, Soultz), l'argile à lignite et à succin (Bouxweiller), le calcaire grossier qui borde le Rhin depuis Mayence à Heidelberg et Landau, et le calcaire d'eau douce à marnes gypseuses. Ce dernier recouvre la molasse comme dans le sud de la France (Wissenburg, Haguenau, Soultz), et est aussi concrétionné et coquillier. Il y a encore un grand dépôt fluviatile ou lacustre qui n'offre que des marnes à rognons en-

durcis, comme sur la Garonne. Il s'élève, suivant M. Oeynhausen, à 1206 pieds au-dessus de la mer, ou à 280 pieds sur le Rhin. Il ne contient que des coquillages d'eau douce du pays. Il y a accidentellement des os humains à Lahr. Le groupe des montagnes du Kaiserstuhl est un massif de dolerite feldspathique, qui a été soulevé sous un fluide aqueux. Il n'y a pas eu de cratères; la surface des montagnes n'a été que scorifiée et infiltrée de zéolithes, etc. Dans le même temps, une petite fente a donné jour à la masse de dolérite à salbande de tuf de Brisach. F.

138. Beitraege zur einer Monographie der Molasse, etc. Observations pour une monographie de la molasse, ou Recherches géologiques sur les roches et les fossiles qu'on trouve entre les Alpes et le Jura, en ayant égard surtout au canton de Berne et aux cantons limitrophes; par B. Studer. 1 vol. in-8. de xxxviii et 427 p. Avec 2 lithog. Berne; 1825.

Cet ouvrage important est le développement du mémoire dont nous avons rendu un compte détaillé dans le cahier de février 1825, et nous devons le recommander à tous les géologues, comme le meilleur traité sur la molasse. — Dans une préface, l'auteur développe les idées systématiques émises sur les Alpes par les principaux géologues, et expose les principes de sa nomenclature, sa méthode de mesurer les hauteurs, et les auteurs qui lui ont été utiles dans son travail. Il cite assez souvent le manuscrit de M. de Buch, intitulé *Catalogue des roches de Neufchâtel*, et conservé à Neufchâtel. Dans le premier chapitre, l'auteur décrit la configuration du pays; le second est consacré à la description de la formation de la molasse, et contient pour ainsi dire quinze descriptions locales. Dans le groupe des montagnes de Schweinsberge et de Gurnigelberge, l'auteur fait voir clairement qu'il y a le long des Alpes un dépôt arénacé plus ou moins grossier, qui est plus ancien que la molasse. Il renferme des coquillages, des lits de marne et de calcaire, et il se retrouve jusque sur le lac Léman. Les matières d'alluvion, anciennes et modernes, occupent le troisième chapitre, et les détails sur les fossiles se trouvent dans le quatrième. Il y a de plus une table des hauteurs, une carte d'une petite partie intéressante du canton de Berne, une vue sur le terrain de molasse depuis le Langenberg, et quatre coupes. A. B.

139. Observations géologiques par M. Boué, dans une lettre au docteur Webster. (*Amer. Journ. of sc. and arts.* Vol. 9, n°. 1, février 1825, pag. 23.)

Parmi les observations contenues dans cette lettre, nous ne relèverons comme nouvelles que les suivantes. L'auteur parle des porphyres aurifères et intermédiaires de Transylvanie. A Vorospatak, les porphyres quartzifères et aurifères sont entourés en partie de grauwacke imprégnée d'or, et ils enclavent aussi des masses de grauwacke soulevées et pleines de pyrites aurifères. Il y a de l'or dans des morceaux de bois carbonisé. Une grande chaîne trachytique s'étend des frontières de la Bukowine jusqu'à dix lieues de Kronstadt.

La siénite forme dans le Bannat, au milieu du terrain intermédiaire, des filons renflés çà et là, et au contact de la siénite et du calcaire, cette dernière roche devient grenue et renferme des grenats, des amphiboles, etc., et des minerais de cuivre et de fer. Sur le pied sud des Alpes, l'auteur signale les roches de transition du calcaire métallifère en Carinthie, etc., et il énumère au-dessus d'elles tous les dépôts secondaires depuis le grès rouge supérieur à la houille jusqu'à la craie inclusivement, et toutes ces formations sont aussi bien caractérisées qu'en Allemagne. Le lias seul paraît manquer, et le grès vert paraît être accompagné, comme en Autriche, d'un calcaire à coraux et à nummulites. La craie est généralement dure. Dans les Appennins, il ne voit principalement que des roches intermédiaires anciennes et modernes, et du calcaire jurassique. Dans le Vicentin, le basalte forme des filons et des filons-couches dans tous les terrains cités, et y produit des altérations singulières. Le basalte paraît former rarement une couche entre la craie et le grès vert, il alterne quelquefois jusqu'à six fois avec le calcaire grossier tertiaire inférieur. Enfin, des porphyres pyroxéniques forment dans la craie du Vicentin d'immenses filons, qui s'élargissent dans leur partie supérieure, et qui recouvrent ainsi la craie en même temps qu'ils la traversent. Ces roches métallifères sont de la même époque que les roches en partie granitoïdes de Prédazzo et du val de Fassa. L'auteur distingue en Suisse dans la molasse deux dépôts bien séparés; l'un est tertiaire, et l'autre est une formation arénacée secondaire et coquillière qui est beaucoup plus ancienne. Elle borde le pied des Alpes, et a été toujours confondue avec la molasse.

140. Sur la géognosie et la topographie de la Bohême. (*Zur Naturwissensch.* Par Goethe. Vol. 11, cah. 2, 1824, pag. 137.)

Au sud d'Éger il y a des alluvions; il y a des mines de fer dans des alluvions près Pograd; le minerai y est couvert d'une argile jaunâtre; l'agglomérat qui renferme le fer, contient du bois: le minerai contient 62,7 pour cent de fer. Il y a du granit près Sandau.

141. Uebersicht der juengeren Floetzgebilde im Fluss-Gebiete der Weser, etc. Coup d'œil sur les formations secondaires récentes du bassin du Weser, accompagné d'observations sur leurs équivalens dans d'autres contrées d'Allemagne et en Suisse. Par J.-F.-L. Hausmann. In-8. de 460 pages. Gottingue; 1824.

L'auteur commence par des considérations générales sur les dépôts secondaires récens et sur chacun de ces dépôts en particulier. Il consacre ensuite un chap. au grès bigarré, dans lequel il distingue 2 groupes, celui du grès bigarré proprement dit, et celui des argiles et marnes qui forme la partie supérieure. Dans un second chapitre, il traite au long du muschelkalk qu'il divise en trois groupes, savoir: la partie inférieure, qui a deux subdivisions; la partie moyenne; et la partie supérieure, qui a aussi deux subdivisions. Un troisième chapitre contient l'exposé de la formation d'argile et de marne de M. Haussmann, qui est composée de bas en haut d'argile et de marne bigarrée, puis de calcaire à gryphites et de quadersandstein. Enfin, dans un quatrième chapitre, il parle de la formation du calcaire blanc qui comprend le groupe du calcaire blanc ou du calcaire jurassique, le groupe du sable et le groupe de la craie. En traitant de chacun de ces chefs, l'auteur commence par donner les caractères du groupe; il traite, dans des articles séparés, des roches principales qui le composent, et des couches et des masses subordonnées; après cela il expose la nature du dépôt dans différens lieux, les montagnes qu'ils forment, la stratification de ses couches, sa position géognostique, ses filons, ses pétrifications, son genre de destruction, son influence sur le sol et sur la végétation, ses sources, sa distribution géographique le long du Weser, son utilité et sa comparaison avec de semblables dépôts dans d'autres contrées. On voit que cet ouvrage est, en quelque

sorte, la suite de celui de M. Freiesleben ; il se recommande surtout par l'énumération des fossiles, des différentes formations, et pour le détail sur le groupe entre le calcaire jurassique et le muschelkalk. Néanmoins, il aurait été à souhaiter que notre habile auteur eût donné quelques coupes qui missent toujours hors de doute certains points délicats qu'il se contente d'établir en disant que la chose est ainsi dans tel et tel district. Cette observation s'applique surtout au troisième chapitre, où, par exemple, le quadersandstein est placé sur le calcaire à gryphites, tandis qu'on a pensé jusqu'ici que c'était le contraire ; et qu'il n'y aurait au-dessus du lias que le grès du lias.

142. Gisement du Basalte dans la petite Schneegrube du Riesengebirge, par Singer. (*Archiv fur Bergbau et Huttenwesen*, par Karsten, vol. 3, p. 86; et *Mineral. Taschenb.* de Léonhard, 1824, p. 127.)

Ce basalte présente des morceaux de granit, et n'existe que sur le bord occidental de la cavité appelée petite Schneegrube. Cette roche a 20 toises de puissance vers le fond. Sur le bord nord de cette masse, le granit paraît former dans le basalte un angle rentrant, et plus loin les fragmens de granit dans cette dernière roche ont de quelques pouces à plusieurs pieds cubiques. Çà et là il y a aussi des brèches granitiques à ciment de basalte, comme sur le côté occidental et escarpé de la cavité. Le basalte est plus puissant en bas qu'en haut, et il est recouvert par le granit sur le côté nord pendant un espace de 10 toises. C'est une colonne ou un culot de basalte.

143. Sur les eaux thermales de Carlsbad. (*Mineralog. Taschenbuch* de Leonhard, 1824, p. 164.)

Goethe, dans sa *Naturwissenschaft* et sa *Morphologie*, t. VI, p. 211, regarde les roches de Carlsbad comme des granits dans lesquels il se passe des changemens chimiques, et les effets galvaniques produits par le contact de l'eau lui expliquent les sources chaudes. C'est, suivant lui, la rivière de Topel qui alimente ce laboratoire naturel ; car on observe que les sources sont moins fortes par les temps de sécheresse, et l'eau de la rivière laisse échapper çà et là des gaz. Werner n'y voulait voir qu'un effet des pseudovolcans du voisinage. Dans l'*Allgemeine Litteratur-Zeitung*, 1823, n. 108, on attribue la chaleur de ces sources à

celle de l'intérieur de la terre, et les substances salines aux parties salines qu'elles rencontrent sur leur route, à la surface de la terre. Est-ce qu'on n'a pas tort de dire que les sources minérales conservent toujours les mêmes quantités de parties salines ?

144. Sur le gisement d'un dépôt de minerai de fer dans le calcaire primitif du Knappenberg, près de Hüttenberg, en Carinthie; par Karsten, dans ses *Voyages métallurgiques*. (*Metallurgische Reise*, p. 312. *Mineral. Taschenbuch* de Leonhard, 1824, p. 184.)

Le Knappenberg s'élève à 1800 pieds au-dessus de la Gortsthutz; son pied n'offre, jusqu'à 700 pieds de hauteur, que du micaschiste à grenats, qui est suivi de calcaire grenu à amas ferrugineux. Ces derniers occupent presque 6 à 700 pieds de hauteur, et sont couverts d'un calcaire jaunâtre micacé. Un calcaire grenu, bleuâtre ou jaunâtre est mêlé au minerai. On y voit rarement du fer spathique. Le minerai est, en général, du fer hydrate, brunâtre ou rougeâtre, souvent mêlé de grains de quartz et d'écailles de mica. Il y a de la calcédoine et des nids de baryte, près desquels le minerai est plus riche, et plus souvent du fer spathique.

Les minerais micacés sont les seconds en qualité. Ces amas ont jusqu'à 5000 pieds d'étendue et environ 1500 pieds de largeur. Il y a de semblables amas ailleurs, comme à Friesach, au Burgberg, etc. On ne peut attendre du minerai qu'aux endroits où le calcaire recouvre le micaschiste. Il est bien difficile d'expliquer l'origine des minerais de fer micacé; serait-ce peut-être une colonne ignée venue de l'intérieur de la terre?

145. Lettre sur le Hartz, de M. de Buch à M. Freissleben. (*Miner. Taschenb.*, de Léonhard, 2e. part., 1824, p. 471.)

Le Hartz est entouré de gypse, et cette roche est toujours accompagnée de dolomie et de rauchwacke, qui ne sont peut-être que des roches modifiées postérieurement. Le gypse est toujours séparé du Hartz par un espace et lui présente des escarpemens. Le Hartz n'est qu'une partie du système nord-est de l'Allemagne où toutes les chaînes courent du N.-O. au S.-E., et qui s'étend entre la Franconie, la Hongrie et la mer Baltique. Sur le bord nord s'élèvent les deux grandes masses granitiques soulevées du Broken

et du Ramberg, puis vient la grauwacke poussée, déjetée et fendillée, et sur le bord sud le porphyre noir d'Ilfeld avec des masses gypseuses et de dolomie, qui ailleurs indiquent seules le voisinage probable des roches ignées. Parmi les substances dépendantes des porphyres il faut compter le fluor, la baryte, le fer spathique, le manganèse oxidé, le fer oligiste et le fer oxide rouge. Près d'Ilfeld, le porphyre est le même que celui du Thuringerwald, il n'y a point de quartz, il y a toujours de petits cristaux de feldspath, et souvent il est si compacte et si veiné qu'il ressemble au basalte, comme entre Neustadt, Hufhaus et Ilfeld sur le Herzberg. On y trouve sans doute du pyroxène, et on y a reconnu des grenats dodécaèdres au Sandlinz près d'Ilfeld et au-dessus d'Heiland près Sulzhayn. Les cristaux de feldspath sont souvent groupés comme dans les porphyres semblables des îles Faroë. En entrant dans le Hartz du côté d'Ilfeld, les rochers escarpés de porphyre offrent des décompositions globulaires et plus loin paraissent les amygdaloïdes.

Dans ces dernières roches il y a des noyaux d'agate qui se terminent par en bas en coin; plus le plus grand diamètre s'éloigne de la ligne verticale, plus ces noyaux sont aplatis, quelques-uns même ressemblent à une poire aplatie. M. Lasius a très-bien montré que cette forme est due à de l'air qui avait de la tendance à s'échapper par l'endroit qui offrait le moins de résistance. La direction des larges faces de tous ces noyaux est toujours la même. Quand le noyau est parfaitement rempli, le milieu est occupé par du quartz transparent; lorsqu'il ne l'est qu'à moitié, on y trouve encore, outre les substances siliceuses, du spath calcaire, de la baryte et du manganèse oxidé. Les noyaux présentent la même apparence dans les roches de Thiers près de Klausen en Tyrol; ils sont un produit d'infiltration. En Allemagne et en France, on n'a pas de ces noyaux calcédoniques à couches horizontales comme en Angleterre et dans le Nord où il n'y en a pas d'autres. Des couches concentriques se trouvent même quelquefois réunies aux couches horizontales inférieures dans des agates de Kinnoul. Des stalactites se trouvent sur ces couches horizontales, soit là, soit en Islande et en Irlande. A Ilfeld, les produits calcédoniques et quartzeux occupent le bas des noyaux, puis viennent du spath calcaire en dodécaèdres pentagonaux, de la baryte et du fluore. Les substances métalliques, telles que le fer oxide, spathique, oligiste et le manganèse y sont disséminées et sont

massives et cristallisées. L'auteur compare (comme le faisait en 1816 M. Jameson) la structure de ces noyaux à celle des filons et surtout à celle des filons de manganèse qui sont si particuliers à ce porphyre ou à son agglomérat, soit au Hartz, soit dans le Thuringerwald (Mt. Ohrdruff.) Au Hartz, ce minerai se trouve dans tous les filons de porphyre; ainsi il existe au Hezberg avec les trois minerais de fer cités, de la baryte et du quartz. La baryte l'accompagne comme la baryte est souvent associée avec le fluor (Freiberg.) Dans le Thuringerwald, le fluor se trouve à l'ordinaire avec le manganèse oxidé. Si ces filons du porphyre se perdent souvent dans l'intérieur de la roche, ce n'est qu'une preuve de plus que ce sont des fentes remplies par sublimation, parce que les matières sublimées n'ont pu se déposer que dans des endroits assez froids. Presque tous les minerais des filons sont dans un état de forte oxidation; plus ce porphyre est recouvert d'autres roches plus il contient de minerais sulfureux. Ces apparences d'Ilfeld rappellent le filon de Louise Christine et Lutter Sœgen, à Lausterberger, qui a trois toises de puissance, qui renferme des nids de pyrite cuivreuse dans de la baryte, et le filon de Flusgrube à Lauterberg qui a trois pieds à une toise de puissance et qui a de plus du cuivre oxidale et de la galène. Plus au N.-O. ce porphyre caché n'est plus indiqué que par la dolomie, la baryte et le fer de l'Iberg et par la baryte de Staufenthaler Zulg, de Hauszelle ou de Hirschenthaler Zuge près Wildemann. Le filon de fluor du Krummschlacht près Rottleberode est comme celui de Lauterberg, sur la ligne de direction S.-O. du porphyre noir. Ce filon a huit toises de puissance et s'enfonce verticalement dans la grauwacke. Depuis Breitungen paraît le grès rouge secondaire. On n'a pas encore trouvé une seule couche du porphyre d'Ilfeld dans ce grès, et le grès houiller se termine contre ce porphyre. Entre la ligne des porphyres et les granites sont beaucoup de filons de fluor, savoir, celui de Strassberg qui s'étend à Harzgerode, celui de 4 toises au Heidelberg au N. de Strassberg, ceux sur le côté sud du Ramberg près Erischburg, et ceux dans le Hornschiefer de la vallée. Tous ces dépôts sont contemporains de l'élévation du porphyre noir que l'auteur appelle épidotique par opposition à celui à zéolithes; néanmoins celui d'Ilfeld n'a pas encore offert d'épidote; mais le Hornschiefer de la Bude en présente, donc il est probable qu'on en découvrira à Ilfeld.

Les granits du Hartz ne sont pas liés ensemble, la grauwacke est verticale à côté d'eux, de manière qu'on n'en peut rien déduire pour leur véritable position ; cela se voit en montant depuis Hasserode au Brocken, à la Schnarcher Klippen et au Ilsenstein. Au Ramberg, lorsque le granit s'enfonce rapidement, il y a une fente comme si une masse de granit s'était abaissée tout de suite après son soulèvement. Des eaux courantes occupent en général ces défilés comme entre Heidelberg et Eberbach, près d'Anweiler, de Meissen, de Brixen (Tyrol) et à la Rosstrapp au Hartz. Cette dernière montagne est le seul granit qui paraisse sur le bord de la Bude ; sans ce défilé de la Rosstrapp, cette rivière aurait coulé vers le Ramberg à cause de la pente du pays. Le Ramberg et le Brocken sont le pendant de l'Odenwald et de la Forêt Noire; des dépôts plus récens les séparent, et le Ramberg présente au Brocken la fente de la Bude, comme l'Odenwald à la Forêt Noire les défilés du Necker. Un schiste argileux siliceux repose sur le granit du château de Lauenberg au-dessus de Stecklenburg et au-dessus de Gernerode. Le Ramberg s'élève ensuite à 2150 p. d'élévation et est couvert de blocs (Teufelsmühle près Harzgerode.) La limite du granite se voit encore à Friedrichsbrunn. Ces blocs granitiques sur le granite ou sur les roches environnantes paraissent à notre auteur être dus à des chutes, comme cela a lieu pour des courans de basalte de l'Eifel à Aarley près de Daun. Ces blocs existent au Hartz sur le Rehberg du côté d'Andreasberg, sur la montagne entre Braunlage et Schierke, et sur l'Achtermannshohe depuis Kœnigskruge, mais il n'y en a point sur le côté nord de cette dernière montagne. Ces blocs se trouvant sur les limites des granits et des schistes; ne seraient ils pas dus au frottement qui a eu lieu pendant le soulèvement du granit? L'Ilsenstein offre un granit grossier très-cellulaire et à druses de quartz, de feldspath et de chlorite terreuse, dérivées peut-être d'épidote? On retrouve ces druses au Rheberg. Lasius avait déjà observé que ces avrites et les tourmalines n'existaient que sur les bords des masses granitiques. Des filets de tourmaline s'étendent aussi dans les roches environnantes, dans l'Okertal, à Kœnigskruge, au Sonnenberg, au Rehberg, au Feuersteinklippe près Schierke, à l'Ilsenstein et à la Rosstrapp. Ce minéral paraît occuper des cellules qui ont été d'abord vides, et sur la Rosstrapp ils sont dans un filon dans le granit. Le schorl a le même gisement à Exeter et au château de Heidelberg; la topaze, le beryl,

le rutile ont environ la même position. Le schiste siliceux, le hornschiefer, le trapp autour du granit sont des schistes argileux altérés qui ne passent jamais réellement au granit. On y remarque plusieurs nouveaux fossiles tels que l'amphibole, etc. Il ne faut pas confondre ces roches avec le diorite ou diabase à pyrite de la grauwacke. On pourrait encore dire beaucoup de choses curieuses sur la masse calcaire qui s'élève entre des granits près d'Elbingerode, sur ses cavernes et les porphyres qui le traversent dans le Muhlthal, et sur le porphyre rouge de l'Auersberg près de Stollberg, et sur les effets des diorites de Stiège, d'Allrode et de Hohegeiss. A. B.

146. Sur la distribution du granit et du trap en Écosse, par J. Macculloch. (*Edinburgh Journ. of sciences*, avril 1825, pag. 236.)

Le granit, qui existe dans beaucoup d'endroits de l'Écosse, est caché en grande partie par les débris produits par la grande destruction du gneis. On le trouve en très-petites masses au milieu du gneis (au nord du Morven, sur la côte ouest, dans l'Inverness et le Rosshire), du micaschiste (Rannoch). Le trap est distribué à peu près comme le granit, et il faut souvent parcourir minutieusement un petit district pour connaître toutes les masses de trap qu'il contient.

147. Sur la formation neptunienne des stalactites siliceux; par le rév. J. Fleming. (*Edinb. Journ. of sciences*, avril 1825, pag. 307.)

L'auteur conclut que les stalactites siliceux, les bois siliceux et les silex sont dus au dépôt d'une solution aqueuse.

148. Sur les couches de Crag de Bramerton, près Norwich; par M. R. Taylor. (*Transact. géolog. Soc.*, 2e. série, vol. 1, part. 2, p. 371 à 373.)

On exploite sur beaucoup de points du comté de Suffolk, pour amender les terres, une espèce de fallun coquillier, qui est connu en Angleterre sous le nom particulier de *crag*. Ces dépôts superficiels renferment avec un grand nombre de coquilles, dont les analogues se trouvent sur la côte voisine, d'autres coquilles dont l'espèce semble avoir cessé d'exister, et des débris d'animaux inconnus. M. R. Taylor donne une coupe détaillée des couches de crag qui reposent sur la craie à Bramerton, au-

près de Norwich; il distingue 10 strates différens par leur nature généralement sablonnense et argileuse; et qui ensemble ont environ trente pieds d'épaisseur. A cette coupe, dont chaque couche porte un numéro, est joint un tableau des espèces de fossiles trouvés dans chacune de ces couches. On a distingué 36 espèces de coquilles appartenant à 18 genres. C. P.

149. Observations sur les terrains de Charbons de terre du sud-ouest de l'Angleterre; par MM. W. Buckland et W. D. Conybeare. (*Transact. géolog. Soc.*, 2e. série, vol. 1, part. 2, p. 210 à 316.)

Sous ce titre modeste, les deux savans qui ont fait faire en Angleterre les plus grands progrès à la géologie positive, publient en commun le résultat de leurs observations sur un terrain des plus importans pour le mineur, par les exploitations auxquelles il donne lieu, et sur une localité qui, plus que toute autre, offre au géologue, dans un espace circonscrit, un grand nombre d'exemples, de rapports et de superpositions entre des formations regardées comme distinctes. Le mémoire volumineux de MM. Buckland et Conybeare est en tous points digne de ses auteurs; le plan en est simple et facile à concevoir; les faits nombreux qu'il renferme sont tellement liés, qu'il devient impossible d'en donner une analyse utile; aussi nous bornerons-nous à indiquer pour ainsi dire les titres des chapitres de cette description géognostique, l'une des plus complètes qui aient été faites jusqu'à ce jour. La ville de Bristol est à peu près au centre de l'espace décrit qui comprend une partie des territoires de Gloucester, Sommerset, Monmouth et Glamorgan; on distingue dans cet espace plusieurs bassins de charbon de terre qui sont isolés, mais qui ont pour fond commun l'*old red sand stone*, ou vieux grès rouge, et qui paraissent avoir été formés par la même cause sous les mêmes circonstances. Parmi ces bassins, celui du sud du pays de Galles, qui est le plus étendu, sera l'objet d'un mémoire particulier; le travail actuel comprend seulement la description des bassins de la forêt de Dean et des environs de Bristol. On peut diviser en deux séries les formations observées dans le pays. La première série comprend : 1°. la granwacke, *greywacke;* 2°. le calcaire de transition, *transition limestone;* 3°. le vieux grès rouge, *old red sand stone;* 4°. le calcaire carbonifère

ou de montagne, *carboniferous or mountain limestone;* 5°. le charbon de terre, *coal measures.*

Les couches de ces formations sont fortement inclinées; elles portent les caractères des bouleversemens qui les ont fracturées et disposées d'une manière irrégulière; elles sont évidemment placées sous les formations de la seconde série qui comprend : 1°. le nouveau grès rouge, *newer red sand stone*, composé lui-même, *a* du conglomerat dolomitique, *dolomitic conglomerata ;* *b.* du grès rouge, *red sand stone* *c.* de la marne rouge, *red marle;* 2°. du lias, *lias;* 3°. du calcaire oolithique, *oolithe.* Les formations de la deuxième série sont en couches horizontales ou à peine inclinées; elles reposent souvent en superposition contrastante sur les formations de la première série.

Après avoir, dans des chapitres séparés, examiné successivement et d'une manière générale le mode de distribution et l'étendue locale des roches de la première et de la seconde séries, et avoir fixé les limites des bassins de Bristol, de la forêt de Dean et du sud du pays de Galles, MM. Buckland et Conybeare entrent dans les plus grands détails sur la composition géognostique des deux premiers bassins en particulier. Dans la formation houillère proprement dite, qui est le cinquième membre des formations de la première série, on peut distinguer encore en allant des couches plus anciennes aux plus nouvelles : 1°. Le grès propre à faire des meules, *millstone grit ;* 2°. le système inférieur de charbon, *lower coal shale ;* 3°. le grès pennant (1), *pennant grit ;* 4°. le système supérieur de charbon, *upper coal shale.* Les auteurs donnent plus de 26 sections prises dans les diverses exploitations de charbon de terre; le chapitre 4 du mémoire est consacré à l'histoire des formations supérieures, c'est-à-dire de nouveau grès rouge, du lias et de l'oolite; le chapitre 5 traite des dépôts diluviens et des alluvions; enfin deux appendices ont pour objet, savoir : le premier de faire l'historique des travaux antérieurs publiés par quelques géologues sur le même sujet, et notamment de mettre en rapport les dénominations nouvelles des formations avec les termes employés par M. Strachey dans la description qu'il a donnée en 1719 du bassin de charbon de terre

---

(1) Nom donné indistinctement par les mineurs à tous les grès durs et fissiles qu'ils rencontrent entre les couches de combustible.

de Bristol. Le second appendice est intitulé : Sur le grès rouge, *on red sand stone.*

On peut distinguer et aussi confondre trois formations de grès rouge dans le sud de l'Angleterre : 1°. le *newer red sand stone;* 2°. le *Millstone grit ;* et 3°. l'*old red sand stone.* Ces trois formations présentent des bancs qui se ressemblent par leur nature minéralogique et leur aspect comme par leurs couleurs; toutes trois contiennent aussi des bancs subordonnés de conglomérat; mais de ces trois grès rouges l'un est supérieur aux couches de charbon, l'autre est membre de la formation houillère, et le troisième est inférieur à celle-ci.

La dénomination de *vieux grès rouge* a été originairement employée par Werner pour désigner une formation, dont les caractères et la position conviennent au nouveau grès rouge des géologues anglais. Le vieux grès rouge de ces derniers n'est point représenté dans la nomenclature de l'école allemande; mais les exploitations des bords de la Meuse, entre Namur et Liége, offrent des exemples remarquables de ce que l'on désigne en Angleterre sous ce nom.

Le *millstone grit*, par son grand développement dans le sud de l'Angleterre et par sa couleur, explique comment les géologues du continent ont avancé, en termes généraux, que le grès rouge était un membre de la formation houillère.

Au mémoire de MM. Buckland et Conybeare sont joints une très-belle carte géologique des environs de Bristol, et un grand nombre de coupes qui sont faites avec un tel soin et d'une manière si dispendieuse sous le rapport typographique, que l'on pourrait, au premier aspect, leur reprocher d'être faites avec luxe si on n'était bientôt convaincu, en les étudiant, qu'elles ne présentent rien d'inutile pour la science. Nous citerons, pour donner un exemple, les six sections coloriées des différens bassins du sud de l'Angleterre, et qui sont placées en rapport les unes avec les autres sur une seule feuille reployée six fois sur elle-même, et qui présente un développement de près de quatre pieds.

C. Prevost.

150. Observations géologiques sur une partie des comtés de Glocester et de Sommerset en Angleterre; par M. Th. Weaver. (*Transact. géol.*, 2e. serie, vol. 1, part. 2, 317 à 368.)

M. Weaver, élève de l'école wernérienne, a étudié avec non

moins de soins et avec non moins d'utilité pour la science les terrains des environs de Bristol qui ont été l'objet du mémoire de MM. Buckland et Conybeare inséré dans le même cahier des Transactions de la société géologique de Londres; ses descriptions portent plus particulièrement sur les environs de Tortworth, lieu de son domicile, et sur ceux de Glocester. Voici comme M. Weaver distribue les matériaux de son travail, et quelles sont les divisions qu'il adopte pour classer les différens terrains qui ont fait le sujet de ses observations. — Après des considérations générales sur les formations secondaires, il divise celles-ci 1°. en roches de transition et 2°. en couches de sédiment. Les roches de transition comprennent le calcaire analogue à celui de Dudley qui est associé à des couches puissantes de grès et de conglomérats et des roches trappéennes compactes et amygdalaires que M. Weaver regarde comme étant subordonnées et stratifiées dans la formation des grés précédens, mais que beaucoup de géologues considèrent comme des *dikey* ou filons volcaniques. M. Weaver donne à l'appui de son opinion une coupe des environs de Tortworth et de la vallée de *Little Avon* dans laquelle les roches trappéennes alternent sept fois avec les couches de grès dont elles suivent la direction.

Les roches sédimentaires comprennent, suivant M. Weaver, les séries suivantes.

a. — *Carbonifère.* — Vieux grès rouge, *old red sand stone*; calcaire carbonifère, *carboniferous limestone*; formation houillère, *coal formation.*

b. — *Gypseuse et salifère.* — Conglomérat calcaire, *calcareous conglomerate*; calcaire magnésien, *magnesian limestone*; nouveau grès rouge, *new red sand stone.*

c. — *Lias oolithe.*

Le mémoire de M. Weaver est accompagné d'une carte géologique et de coupes des terrains des environs de Tortworth, au nord de Bristol. C. Prévost.

151. Sur les roches renfermées dans le grès rouge et dans la pierre calcaire alpine de l'ancien Bellunois; par T. A. Catullo. (*Giorn. di Fis., Chim., Stor. nat.*, mars et avril 1824, p. 81.)

Le calcaire alpin de M. Catullo s'étendrait depuis le pays d'Agordo jusqu'à celui de Zoldo en passant par la vallée de Duram et de Mac où il est encore métallifère; de là il s'étend dans le territoire

de S. Floriano, remonte la Vallée Infernale et continue à se montrer à Ciliana, où il y a eu autrefois des mines de fer. Il se prolonge dans le pays d'Auronzo où il contient de la galène et de la calamine et s'élève dans le Comelico en formant une partie de la montagne Ste.-Catherine, et traverse le haut Cadore en faisant des détours pour s'élever ensuite aux villages de St.-Ocvaldo et de Sapada dans la Carniole. Il s'abaisse vers le district de Rigolato et se perd peut-être sous les formations plus récentes vers Fusea. Le grès rouge offre souvent une roche compacte verte dont les blocs abondent dans les rivières de Cordevole, de Mac et des affluens de la Piave. Elle fait effervescence avec les acides, et l'auteur la rapproche (selon nous à tort) des roches pyroxéniques. Il parle ensuite de la controverse qui existe entre MM. Marzari et Maraschini, dont l'un ne regarde les filons que comme des fentes remplies par des coulées, tandis que l'autre fait remplir ces fentes par en bas. L'auteur croit que la première idée peut seule expliquer la position de sa pierre verte, et il fait dire à M. Boué que la plupart des filons basaltiques écossais ont été remplis de cette manière, tandis que ce géologue a reconnu en 1822 que c'était tout le contraire et que le remplissage au moyen de coulées était le cas le plus rare. La pierre verte à nids de galène s'élève en filons verticaux dans le grès rouge à Listolare et au lieu dit Gnoas près d'Agordo. Ils se rétrécissent par en bas et la roche est séparée du grès par une salbande d'une roche intermédiaire entre les deux, ce que l'auteur croit devoir attribuer à une altération ignée. Il la compare à celle décrite par M. Marzari à Agordo, au contact des schistes micacés à amas pyriteux et des gypses secondaires; mais ce savant sait à présent qu'il s'est totalement trompé, et que les couches schisteuses soi-disantes altérées ne sont que des alternations de marne argileuse noire avec des amas de gypse du grès bigarré? A Stregal, à deux milles de S. Floriano di Zoldo l'on voit régner le grès rouge et le calcaire alpin, et la pierre verte forme une énorme rocher coupé à pic et appelé la Rocca di Romano. Il a plusieurs centaines de pieds de hauteur, il n'offre aucune stratification, il repose sur le calcaire sans l'altérer et souvent ne présente que quelques blocs calcaires. Comme plusieurs montagnes du district de Zoldo sont couvertes d'un dépôt crayeux, l'auteur se demande si cette pierre verte ne pourrait pas lui appartenir; néanmoins il a vu la même roche entre deux couches de son calcaire alpin dans la vallée de Pisolot et dans la monta-

gne voisine de Piajol près de Bragarezza (Zoldo). Dans ce dernier lieu elle passe et est liée intimement au calcaire. A Piajol il y a des filets ou des taches noirâtres qui sont, suivant l'auteur, du pyroxène. Il discute ensuite la manière dont ces roches ont coulé. Connaissant et estimant beaucoup l'amour de la vérité qui distingue un savant aussi érudit et aussi aimable que M. Catullo, nous osons lui faire l'observation qu'une partie du moins de ces pierres, si ce n'est pas toutes, nous ont paru simplement des argiles marneuses fortement endurcies et de la partie supérieure du grès bigarré. Nous remarquons aussi que son calcaire alpin n'est presque toujours que la dolomie jurassique ou la partie inférieure de ce dépôt et le muschelkalk.

L'on doit toujours avoir ceci en vue en lisant les intéressans mémoires du même auteur dont nous avons rendu compte dans le numéro de mars, pag. 217 et 218, et dans celui d'avril, pag. 223, et toutes les anomalies qu'il fait remarquer cesseront.

La seconde partie de ce mémoire traite des filons métallifères de son calcaire alpin. L'auteur place en tête l'amas de pyrite cuivreux d'Agordo, qui, gisant au milieu des micachistes, n'a rien de commun avec les dépôts secondaires. Cet amas a 35 à 86 mètres de largeur, 6 milles italiens de longueur, et on l'a déjà exploité jusqu'à 137 mètres de profondeur. Les pentes de la montagne sur la droite du Miss contiennent des filons de fer spathique et de cuivre gris. A Tiser et à S^te^.-Lucie il y a du fer spathique passé à l'état de fer oxidé hydraté qui a été exploité au 16e. siècle. Il y en a aussi dans le pays de Zoldo. Il y a des petits filons de fer oligiste et de fer sulfuré dans le calcaire de Pezze au sud de Gomia. Au N. O. de S.-Floriano il y a du fer oxidé dérivé des pyrites. Dans les montagnes de Sovelle, dans le pays de Zoldo, il y a de la galène et de la blende avec de la baryte et de la chaux carbonatée. Dans le Cadore il y a beaucoup de filons métallifères; l'auteur y énumère 19 mines. Le fer spathique se trouve dans le mont Brusolai dans la commune de Selva, au mont Ranze et Chiersie, dans celui de Cibiana, dans le mont Forada, dans celui de S^t^.-Vito; la galène en partie argentifère existe dans la vallée de Calalzo, dans le mont Peralba, dans le mont Giau (commune de Valle) et dans les monts Piano di Barco et Argentiera (commune d'Auronzo); le plomb et la calamine se trouvent au mont Rit (commune de Venas), au mont Ruggiana (commune

d'Auronzo), le cuivre pyriteux dans le mont Venas, à Vizza di Casada près Comelico, le cinnabre en petits nids dans le calcaire de Visdende à la source de la Piave et dans le lieu dit Cadena; enfin le charbon fossile se trouve dans les calcaires de Calalzo et à Marason dans le pays de Zoldo. Le fer de Cibiana est en gros filons dans le calcaire alpin et est mêlé de fer oligiste et de fer spathique et s'exploitait jusqu'au milieu du 18e. siècle. On travaille encore aux mines d'Argentiera de Piano di Barco et de Grigne dans l'Auronzo. Il paraît que dans la Carniole il y a aussi des métaux. Il y a de l'argent dans le mont Primosio, à Agrons et à Agalt près Cincivento. On cite du fer spathique, du cuivre gris, du soufre dans du gypse sur le mont Paluzza. L'auteur termine ce mémoire par quelques remarques sur la magnésie que contient son calcaire alpin (dolomie jurassique de M. de Buch, de Maraschini et de nous), et il montre que cette terre ne se trouve pas par un accident igné dans le calcaire, comme le prétend M. de Buch, puisque des calcaires magnésiens se voient fort loin de roches pyrogènes, comme dans les montagnes de Prieta et d'Antelao dans le Bellunois. La première de ces montagnes est pour M. Catullo du calcaire alpin, et la seconde du calcaire jurassique parce que la roche est coquillière. A. B.

152. Fin d'un mémoire sur les roches zoolithiques du sédiment inférieur, des provinces vénitiennes, par F. Ant. Catullo (*Giornale di Fis., Chim. Stor., nat., etc.*, decad. 2 du T. VIII, 1er. bim., p. 51.)

Ce mémoire est entièrement consacré au muschelkalk; l'auteur expose les idées reçues sur cette formation, en cite les fossiles, puis il cherche à réfuter un géologue qu'il ne nomme pas et qui a prétendu qu'il y avait du muschelkalk dans les Alpes de Canale et de Falcade. L'auteur dit que ce dépôt n'existe ni là, ni dans le Bellunois, le Cadore et les environs d'Agordo. Le calcaire jurassique y recouvre le schiste ancien, et ne fait que prendre çà et là les caractères minéralogiques du muschelkalk. A cet effet il cite le calcaire du mont Borsoi dans l'Alpago, et la chaîne calcaire derrière St.-Croce, à 11 milles à l'est de Bellune. Il y a là des calcaires aussi coquilliers que ceux de St.-Illario (vallée inférieure d'Enno).

153. Fragment d'une lettre du prof. Catullo, au Prof. Brugnatelli. (*Journ. de Phys., Chim., Histoire naturelle, etc.* 4e. bim. 1824, p. 308-319.)

« Dans la première partie du mémoire sur les terrains zoolithifères des provinces vénitiennes (*bim.* II, 1823), où je parlais du schiste couronnant d'Agordo, je fis connaître mon opinion sur la probabilité que le grès rouge puisse se cacher sous la grande masse métallifère formant la base du calcaire alpin qui s'élève à la droite de l'Imperina, parce que je ne savais pas alors quelle autre pierre on devait penser être la fondamentale de la mine, depuis que l'on connaissait la postériorité à l'égard du calcaire alpin de la roche cristallisée contiguë. Les découvertes faites ultérieurement nous ont démontré l'existence de deux formations de schiste; l'une inférieure au terrain secondaire de ce sol, l'autre supérieure; mais, malgré cela, l'on ne peut pas encore établir que ce soit le schiste le plus ancien qui gise en dessous de l'amas pyriteux, ou mieux, du calcaire qui le supporte, au lieu du grès rouge, et qu'il y ait par conséquent, dans l'espace occupé par la mine, deux terrains schisteux géognostiquement différens l'un de l'autre.

» Dans le supplément que j'ai donné à mon dit mémoire (*bim.* VI, 1823), j'ai rappelé l'opinion du comte de Rio, celle de Dembsher, et les reliefs exécutés par le géomètre du souterrain, M. Dommasi, d'où fut mise hors de contestation la superposition du schiste au calcaire. A ces faits qui appuyaient merveilleusement les idées du comte Marzari sur la modernité du schiste compris entre le Regnas et l'Imperina, il faut ajouter celui récemment découvert par M. Mayer, le long du plan du souterrain, où il a vu le schiste non-seulement sur le calcaire alpin, mais aussi sur le gypse produit aux dépens du calcaire préexistant; ce qui fortifie l'autre opinion du comte Marzari sur l'origine ignée de la roche schisteuse. L'action des vapeurs sulfureuses émanées des matériaux du schiste, rendus mous ou fluides par le feu volcanique, devait être très-énergique, si la puissance acquise par le gypse arrive à 37 mètres au-dessous du point de contact des deux roches, comme devait avoir été grande la compression, si les particules du schiste purent pénétrer la masse gypseuse et lui donner l'aspect d'une pierre agrégée.

» Il convient de vous avertir ici que la lave schisteuse, examinée en dehors de la mine, ne paraît pas encaissée entre deux ban-

des d'une même roche, comme le dit le comte de Rio, mais qu'elle s'appuie par un seul côté au calcaire, tandis que de l'autre côté elle recouvre le schiste fondamental, le même qui gît sous toutes les formations du haut Bellunois. Les différences oryctognostiques qui existent entre les deux roches feuilletées, ont été signalées par le comte de Corniani (*Trattato mineral.*, p. 100), et moi-même, dans le temps, je me suis, au moyen de l'analyse (*bim.* II, 1821), assuré de la quantité plus grande de chaux que contenait le schiste couronnant, comparativement à l'autre du fond; mais la circonstance de les voir immédiatement conjoints, et le despotisme des opinions alors en vigueur, nous empêchèrent de méditer sur les causes d'où pouvaient provenir de telles différences. » M. G.

154. Remarques sur la géologie de Boston (États-Unis) et de ses environs; par J. W. Webster. (*Boston Journal*, déc. 1824, p. 277.)

L'auteur décrit la péninsule de Boston comme un dépôt d'argile plastique alternant avec du sable et du gravier, sans qu'on ait encore observé de fossiles. Boston est située sur 3 collines formées par ce dépôt. Il décrit ensuite, près de Charlestown, des schistes argileux à filons et lits de grunstein en partie prismé ou globulaire. Le trapp recouvre le schiste dans le Prospecthill. Il y a une localité où les schistes paraissent endurcis, fendillés et brisés près du trapp. Enfin il cite près de Roxbury, de Dorchester, de Brookline, de Brighton, etc., un agglomérat de transition, composé surtout de roches porphyriques et de quartz unis à des cailloux de granit et de schiste argileux et siliceux. Des fentes plus ou moins minces traversent ce dépôt et y coupent les cailloux; elles sont toutes dans une même direction. L'auteur s'efforce de s'expliquer ce fait curieux.

155. Notes sur la géologie des chutes de Trenton; par J. Renwick. (*Ann. of the Lyc. of nat. hist. of New-York*, déc. 1824, p. 185.)

Près Olden Barneveld à 13 milles N. d'Utica. L'auteur décrit le calcaire intermédiaire récent traversé pendant 2 milles par le West Canada Creek. Il y cite des encrines, des trilobites, des calymènes de Blumenbach, des productus, des orthocératites, etc., et il donne ensuite les localités des différens genres de trilobites trouvés aux États-Unis.

156. Esquisse de la géologie de l'île de Montréal; par J.-J. Bigsby. (*Ann. of the Lyc. of nat. hist. of New-York*, janvier 1825, p. 198.)

Cet actif géologue donne d'abord la topographie de l'île de Montréal située au confluent de l'Ottawa et du Saint-Laurent. Cette île presque plate n'offre que deux élévations près de Montréal; leur plus grande hauteur est de 560 pieds. Le calcaire intermédiaire récent (*mountain limestone*) forme toute l'île; il paraît reposer sur un grès ou un agglomérat grossier qui se voit dans le sud de l'île et dans quelques îles voisines. Un trapp forme la montagne de Montréal; l'auteur en décrit 4 variétés: ce sont toujours des composés d'amphibole, de feldspath, de quartz et et de pyroxène, et on y trouve en outre des druses de chaux carbonatée, des zéolithes, de la pyrite, de l'épidote, etc.

Ce trapp forme une masse au milieu du calcaire, et s'insinue dans le calcaire en filons nombreux et même en très-petits filets; les environs de Montréal paraissent fort intéressans sous ce rapport. Le calcaire est gris ou brun; il renferme du fluor, de la blende et de la pyrite et beaucoup de fossiles caractéristiques, tels que des orthocératites, trilobites, productus, madrépores, etc. Des alluvions anciennes forment le long du rivage de la partie sud de l'île de Montréal des élévations, et ils se retrouvent le long du Saint-Laurent et de l'Ottawa. Ce sont des sables et des argiles à blocs primitifs, des cailloux et des marnes à coquilles d'eau douce existantes encore actuellement dans les lacs et les rivières du Canada. Une petite carte accompagne ce mémoire.

157. Notice sur le mont Snakehill et Saratoga Lake et ses environs; par le Dr. Steele. (*Amer. Journ. of sc. and arts*, févr. 1825, p. 1.)

Les bords du lac de Saratoga sont intermédiaires, et sur son bord E., à 3 milles de son extrémité, le promontoire de Snakehill présente des grauwackes fortement contournées. L'auteur en donne une figure.

158. Notice sur une singulière conformation du calcaire; par le Prof. Dewey. (*Amer. Journ. of sc. and arts*, févr. 1825, p. 19.)

Près de Williams-College un calcaire présente une inflexion de couches qui est remarquable en ce que la courbure a lieu sous un angle assez aigu. L'auteur en donne une figure.

159. Éboulement. (*Journal de Boston*, sept. 1823, p. 311.)

La gazette de Quebec annonce que le 28 août, à 3 h. P. M., les habitans de Hayotte (paroisse de Champlain) virent 207 arpens de terrain se précipiter dans le Champlain après avoir parcouru 360 verges d'étendue. Cette terre forma une digue sur une étendue de 26 arpens. Ce phénomène fit beaucoup de bruit et fut accompagné de vapeurs épaisses.

160. Notice sur les alluvions de New-Jersey; et remarques sur l'agriculture de cet état, par James Pierce, Esq. (*Amer. Journ. of sciences and arts*, Vol. VI, n°. 11, mai 1823, p. 237.)

La péninsule de la partie sud de New-Jersey est bordée au sud et à l'est par la baie Delaware, au nord par le Raritan, et à l'ouest par la rivière Delaware. Elle a 110 milles de long et 80 de large, et est entièrement composée d'alluvions. Au sud des monts Nevessink, le sol ne s'élève que rarement à 60 pieds sur la mer. Ces hauteurs bordent la baie d'Amboy et l'entrée de celle de Shrewsbury, et ont jusqu'à 310 pieds de hauteur. Elles sont composées de bancs argileux, à huitres et autres restes marins, d'argile noire, de terre sablonneuse, colorée en rougeâtre par l'oxide de fer, et renferment des masses de poudingue ferrugineux. On y voit des efflorescences d'alun et de sulfate de fer. Les pentes orientales offrent des coupes assez complètes de ces couches d'alluvion. L'île ou presqu'île de Sandy-Hook ne présente que des sables accumulés en éminences. Près de Long-Branch, les escarpemens le long des côtes et de la rivière de Shrewsbury ne sont formés que de sable et d'argile. Il y a des efflorescences de sulfate d'alumine. Il y a des marnes dans tout le district de 12 milles de large, entre les monts Nevesink et la Delaware. Elles sont quelquefois à 100 pieds au-dessus de la mer, et sont composées de sable, d'argile, de terre calcaire mêlée de coquilles et de restes organiques non minéralisés. La marne est grise ou grise blanche. A Middletown, il y aussi des coquillages dans une marne blanche très-bonne pour l'amendement des terres, qu'on a aussi découverte en creusant à quelques milles au sud de Long-Branch et près de la Delaware. On y a trouvé des huitres et des os de poissons; des bancs d'huitres existent dans l'intérieur des États sud. Les marnes de New-Jersey ont offert des restes d'animaux marins et terrestres, à une assez grande élévation au-dessus de l'Atlantique; ainsi on a trouvé ensemble des

dents d'éléphans de races éteintes, des bois de cerf, des os de rhinocéros et de baleine, des dents de requin, des squelettes de poissons, des gryphites, des bélemnites, des cardites et des crustacées. C'est avec peine que nous voyons M. Pierce attribuer ces dépôts tertiaires au déluge de Moïse. Le long de la Delaware, il y a des marais salans. Après quelques conseils agricoles, l'auteur signale du fer limoneux et du fer phosphaté dans les alluvions de New-Jersey, une source ferrugineuses à Shrewsbury, et de l'argile figuline blanche sur la Delaware et dans la baie d'Amboy.

161. Relation sur les roches ou terrasses parallèles, dans la vallée de Coquimbo; par le cap. Basil Hall. (*Edinb. philos. Journ.*, oct. 1824, p. 255.)

Cet article est extrait du Voyage de M. Hall sur les côtes du Chili, du Pérou et du Mexique. Les terrasses parallèles de Coquimbo ont, comme celles de Glen-Roy, la forme du rivage. Elles ont quelquefois un demi-mille de large, mais leur largeur ordinaire est de 20 à 30 verges. Il y en a trois séries; les terrasses les plus élevées sont à 300 ou 400 pieds au-dessus de la mer, et à 250 au-dessus de la vallée; à 20 verges plus bas sont les secondes, et à 30 verges les troisièmes. Une plaine occupe le centre de cette vallée, qui a 6 à 7 milles de large, et qui s'élargit vers la mer. Cette plaine paraît avoir la même hauteur que les terrasses supérieures; elle est composée des mêmes cailloux de granit, de gneis, de quartz, etc., que ces terrasses. On est forcé de reconnaître qu'il a existé là un lac qui a rompu enfin sa digue. L'éditeur ajoute qu'il a remarqué 4 ou 5 terrasses pareilles dans un des bassins du canal de l'Union en Écosse.

162. De la cause des Volcans, de leurs phénomènes et des substances qu'ils vomissent, par le Dr. Carmelo Maravigna. (*Giorn. di scienze, letterat. ed arti per la Sicilia*, n°. 3, p. 223, et n°. 4, p. 3.)

Le prof. Maravigna, auteur de l'*Histoire de l'incendie de l'Etna au mois de mai* 1819, adopte et développe dans ce mémoire la théorie de Sir Humphry Davy, sur la cause des phénomènes volcaniques. Cette théorie avait dès lors acquis en Sicile une grande prépondérance, lorsque le mémoire suivant de M. Longo est venu la diminuer.

163. Memoria sul principio motore dei Vulcani, etc. Mémoire sur le principe moteur des volcans; par Agatin Longo. In-8. de 20 p. Palerme; 1823; Dato. (Extrait du *Giorn. di scienze, letterat. ed arti per la Sicilia*, n°. 3, p. 223, et n°. 4, p. 3.)

L'auteur, après avoir rapporté les opinions anciennes de Lemery et de Bergman sur les matières servant d'aliment aux feux souterrains, et les théories récentes de Patrin, de Breislack, de Davy, etc., se déclare pour cette dernière, déjà adoptée d'ailleurs par le professeur Maravigna dans son *Istoria dell' incendio dell' Etna* del mese di maggio 1819, et dans son *Memoria sopra i vulcani*. M. Longo fait cependant, contre la théorie du chimiste anglais, quelques objections, entre autres le doute émis si le calcium, le magnesium, l'aluminium, le silicium, etc., existent dans le sein de la terre et en filons métalliques assez considérables pour avoir pu fournir à une éruption etnéenne telle que celle de 1669.

Voici enfin comment M. Longo exprime ses propres idées sur ce sujet du principe des volcans : « C'est l'eau, dit-il, ou l'hu-
» midité souterraine qui, en se décomposant, cède son oxygène
» au fer, acidifie le soufre et dégage du gaz hydrogène sulfuré,
» lequel, mêlé avec le gaz acide carbonique, l'air atmosphérique
» et les vapeurs, sort par torrens de la bouche enflammée du
» volcan. Ces gaz, tant qu'ils sont renfermés dans les entrailles
» de la montagne, donnent lieu aux mugissemens et détona-
» tions qui sont les précurseurs des éruptions. Les tremblemens
» de terre locaux ont la même origine. »

Tout le monde voit assez que ce n'est là aucunement une théorie nouvelle. L'eau a été admise par tous les naturalistes et physiciens anciens et actuels, sans en excepter M. Davy, comme la cause principale, ou du moins comme un des plus puissans agens des phénomènes volcaniques. Il paraît seulement que M. Longo veut que ce soit, comme il s'exprime, l'unique *principe moteur* de ces phénomènes; et, quoiqu'il admette subsidiairement, comme cela est nécessaire pour opérer la décomposition de ce fluide, le jeu de différentes substances métalliques et autres même, le rédacteur de la Bibliothèque italienne, dans un article où il rend compte de son ouvrage, l'attaque vivement sur ce point capital, de même que sur beaucoup d'autres passages moins importans, soit de son texte, soit de ses notes. Nous ne voulons prendre au-

cune part dans cette polémique, ce qui d'ailleurs nous entraînerait trop loin.

Au reste, l'auteur de l'article n'est pas à moitié qu'il laisse là, ou à peu près, l'auteur du mémoire pour s'occuper des *Réflexions sur les volcans* consignées par M. Gay-Lussac dans les Annales de chimie et de physique, et y joindre ses propres observations: comme il les qualifie. Il nous paraît encore hors de propos de revenir ici sur ces réflexions du physicien français, comme aussi de nous arrêter sur celles du commentateur italien, d'autant que ce sont en effet de véritables observations, ou des exposés de faits que cherchent nos lecteurs, plutôt que des explications et des raisonnemens. M. G.

164. Traces prétendues de l'activité volcanique actuelle sur le Westerwald, par M. Nöggerath. (*Das Gebirge in Rhein-Westph.*; par Noggerath. 3e. vol., p. 278.)

M. Steininger a été trompé par son hôte de Beilstein, et a tort de dire qu'on y ait ressenti des tremblemens de terre en 1819.

165. Points volcaniques des environs de Bertrich, dans le district de Coblentz, par M. de Dechen, avec une carte géognostique. (*Das Gebirge in Rhein-Westph.*; par M. Noggerath. 3e. vol., p. 113.)

L'auteur s'est proposé de rectifier les descriptions et les cartes que MM. Keferstein et Steininger ont données des volcans et des coulées de Bertrich. L'on sait que les points volcaniques sont situés en partie dans la vallée de l'Isbach et en partie sur le plateau gauche, ou plutôt que le cône des scories de Falkenlei et le cratère ouvert de Tacherhohe se trouvent sur les hauteurs, tandis que des scories couvrent certains points de la pente des montagnes, et que les laves basaltiques sont en lambeaux sur le bord de la rivière. L'auteur décrit fort au long la position de ces différens produits volcaniques dont les scories renferment des morceaux de grauwacke et de schiste intermédiaire altérés. Il combat avec raison M. Keferstein qui, dans un temps, a prétendu que les basaltes y formaient des filons dans la grauwacke, et que les cônes de scories en dépendaient, et il attaque ensuite M. Steininger, qui a cru y voir d'abord des volcans et des bancs de basaltes, mais qui, à son retour d'Auvergne, y a re-

connu clairement des volcans à cratère et des coulées de laves comme celles du Vivarais. Nous ne pouvons pas suivre l'auteur dans les réfutations de ces dernières opinions, mais nous sommes bien surpris de trouver qu'il termine son mémoire en prétendant que les apparences volcaniques de Bertrich sont trop obscures pour conduire à un résultat certain. Si lui et tant d'autres estimables savans allemands avaient vu des contrées volcanisées, ils adopteraient certainement les idées de M. Steininger. A. B.

166. Tacite donne-t-il une preuve historique d'éruptions volcaniques dans le Bas-Rhin? Recherches d'antiquités et d'histoire naturelle, par le Dr. Nees von Esenbeck et le Dr. J. Nöggerath. (*Das Gebirge in Rhein Westp.*, par Noggerath. 3e. vol., p. 59 et 225.)

Cette savante dissertation n'est guère susceptible d'analyse; leurs auteurs y discutent des passages des auteurs romains relativement à la place qu'occupaient dans ce temps les différentes peuplades dont parle Tacite, et ils s'efforcent de montrer que les volcans du bord du Rhin et de l'Eiffel ont brûlé dans un temps antérieur aux relations historiques, et à une époque où le pied des montagnes volcaniques était encore sous l'eau. L'eau se se serait fait jour d'après eux à Andernach. Des restes du séjour des Romains dans ces contrées indiquent clairement que les dépôts volcaniques les plus récens étaient déjà tout formés à cette époque. Les auteurs expliquent le passage où Tacite parle du feu qui a ravagé ce pays, en supposant qu'il a eu en vue des embrasemens de tourbières et de bruyères. Les monnaies de Vespasien trouvées dans l'agglomérat ponceux de Bendorf y ont été empâtées accidentellement, par les eaux pluviales qui ont réaggrégé des roches décomposées. Dans le second mémoire, nos auteurs montrent que M. Steininger s'est trompé en appliquant à l'Auvergne un passage où Guettard parle de quelque phénomène singulier arrivé dans le Dauphiné au milieu du moyen âge. Enfin on a cité près des volcans de Bertrich des morceaux d'un pot vitrifié entouré de lave, mais ce ne sont que des fragmens d'un pot qui a été exposé à la chaleur d'un four.

167. Compte rendu d'un tremblement de terre ressenti dans l'Inde en 1819; par le capitaine J. Macmurdo. (*Monthly Magaz.*, septembre 1824, pag. 112.)

On ressentit à Cutch un choc le 16 juin 1819, à 5 ou 10 minutes avant 7 heures, P. M. Aucun phénomène météorologique n'avait précédé ce tremblement de terre. L'auteur était assis dans ce moment à Anjar sur une roche schisteuse, et dans quelques instans un fort et quinze cents maisons furent renversés.

On ne pouvait se tenir debout que difficilement pendant que le mouvement ondulatoire de la terre était le plus grand. Ce mouvement était de bas en haut, et était accompagné de coups de vent et d'un bruit semblable à celui d'une troupe d'oiseaux. La nuit du 16 fut très-sereine, et on vit beaucoup d'étoiles tombantes. Le 17, les chocs recommencèrent, et il ne s'écoulait que quelques minutes entre chacun d'eux. A dix heures, A. M., on en ressentit un qui dura 50 secondes. — Ces phénomènes continuèrent jusqu'au commencement d'août, et dès lors ils diminuèrent insensiblement jusqu'au 23 novembre. Il y eut deux ou trois chocs par jour jusqu'au premier juillet; un par jour dans ce mois; un tous les trois jours en août et en septembre; six en octobre, et trois en novembre.

L'auteur a distingué quatre espèces de tremblemens de terre; le plus fort fut le premier du 16 juin. La seconde espèce de choc était sentie par une personne debout et ne gâtait pas les édifices; il était accompagné de bruit. Il y en eut quatre de ce genre: ils ne durèrent pas chacun au-delà de 50 secondes. La troisième classe de choc n'était ressentie que par des personnes couchées; ces chocs furent les plus nombreux, et ils ne durèrent jamais plus de 30 secondes. Enfin, les autres chocs ne furent que très-faibles et ne furent pas aperçus par tout le monde. La direction de ces chocs fut du N.-E. au S.-O., ou plutôt, suivant l'opinion générale, du S.-O. au N.-E. Ce tremblement de terre fit surtout du mal dans la paroisse de Cutch. A Calcutta, on sentit le grand choc à 20 minutes après huit heures; ce qui donne, ayant égard à la longitude de Bhoty, 6 minutes après sept heures, P. M., ou un retard de 18 minutes sur le moment où l'on éprouva le choc à Cutch. A Chunar, ce tremblement de terre eut lieu à 7 minut. après huit heures, P. M., ou à sept heures 15 minut. 16 secondes, d'après le temps de Cutch; à Pondichéry, à huit heures, P. M.,

ou 20 minut. après sept heures, au temps de Bhory; à Ahmedabad à sept heures, et à Broach à 19 minut. après sept heures, au temps de Bhoty. Les chocs embrassaient un espace de 18° de latitude et 20° de longitude, environ 1,200 milles en longueur et en largeur. Ils furent surtout violens sur les limites de ce grand district. Au commencement de juin, le Vésuve et l'Etna furent aussi en activité, et il y eut des tremblemens de terre en Sicile et en Italie. Lorsque les chocs étaient passés, on éprouvait une faiblesse dans les jambes et un malaise dans l'estomac. Après le 16 juin, on n'aimait pas être seul ou à travailler. Les animaux ne parurent pas affectés, à l'exception des éléphans, qui s'échappèrent à Bhoty. A Bhoty, il y eut le tiers des maisons ou près de sept mille maisons endommagées, et quarante à cinquante personnes tuées. Les maisons en argile ne furent presque pas gâtées. Bhoty est au milieu d'une plaine de grès couverte d'argile et de sable, et des roches ressortent çà et là comme au N.-E., où est situé le fort. La partie septentrionale de la ville, assise dans un fonds très-marécageux, a été entièrement renversée, tandis que la partie S. et S.-O., bâtie sur un roc de grès, n'a été que peu endommagée. L'auteur en veut tirer une conclusion générale que le rédacteur combat, en disant que Bhoa, placée sur un roc, a été renversée, tandis que la ville, située dans une plaine, est restée intacte.

A Anjar, la moitié de la ville bâtie sur des rochers bas a peu souffert; 500 maisons ont été au contraire détruites, et 1,500 ont été rendues inhabitables dans la portion placée sur une plaine inclinée; 165 personnes y ont perdu la vie. Le mur du fort avait 3,000 verges en circonférence et 3 $\frac{1}{2}$ pieds d'épaisseur, et il y avait 32 tours ou carrés; 1,000 verges en sont rasées, et 1,333 verges ne s'élèvent plus qu'à 10 pieds au-dessus du sol. La plupart des forteresses du Cutch ont été détruites, par exemple, Thera, Kotheree, Mothora, Venjan. Parmi les villes qui sont restées intactes, on peut citer Moondra, Sandhan, Poocree, Buchat et Adooee; 2,000 personnes ont perdu la vie; 1,140 à Bhoty, outre 300 personnes qu'on n'a pas retrouvées; 165 à Anjar, 73 à Mothora, 65 à Thera, 34 à Koheree, 8 à Nulliah, 45 à Moondra, et 13 à Luckput. Il ne s'est détaché des montagnes escarpées que quelques masses. Pendant les chocs, il s'est élevé des mines de plusieurs montagnes des nuages de poussière ou de fumée, et même du feu. Près de Murr, une mon-

tagne de terre bitumineuse et lumineuse a donné du feu et s'est crevassée. Les rivières du Cutch, desséchées à l'ordinaire dans cette saison, ont eu de l'eau pendant quelques instans ou une demi-heure. Ce phénomène n'a eu lieu que dans les lits sablonneux des rivières.

Les sources donnèrent beaucoup d'eau pour quelques momens, et il se forma plusieurs trous dont il sortit de l'eau. Le débouché oriental de l'Indus, qui était à sec depuis longues années, a depuis lors, au fort de Luckput, jusqu'à 18 pieds d'eau à basse marée, et il en a de 4 à 20 pieds depuis le Cutch à la rive du Sindh. L'Allibund est redevenue navigable. Il a peut-être existé autrefois une navigation intérieure sur tout le nord du Cutch au moyen du Runn. Le village de Sindrée sur le Runn a été inondé, et le pays y a offert de petits cônes de 6 à 8 pieds de haut, d'où sortait de l'eau boueuse. Les tremblemens de terre étaient un phénomène nouveau pour les habitans. Les brahmes en profitèrent pour faire croire à la fin du monde, et pour engager le peuple à être vertueux, ou plutôt pour s'enrichir aux dépens des crédules. L'auteur transcrit un curieux mandement à cet égard. Les prêtres mahométans en firent tout autant. A.-D.

168. Dent d'éléphant fossile dans le Cheshire. (*Edinb. phil. journ.*, n°. 22, p. 417.)

On la trouve dans une marnière près de Sandbach dans le Cheshire.

169. Dents d'hyène fossiles. T. Northmare, esq., a fait dernièrement une découverte extraordinaire pendant qu'il se livrait à quelques recherches géologiques dans le voisinage de Torquay. Il trouva dans la fameuse caverne de Kent's Hole, dans des incrustations de stalagmites (*stalagmite*), plusieurs dents d'hyène, de sanglier et de loup, ainsi que différens os d'autres animaux dont l'espèce n'est pas encore reconnue. (*Monthly magaz.* Londres, dec. 1824, p. 470.)

170. Nivellement barométrique pendant un voyage géognostique en Lorraine, en Alsace, dans le pays de Bade et de Wirtemberg, fait en 1823, depuis le mois de juillet jusqu'au mois de novembre; par MM. de Oeynhaesen, de Laroche et de Dechen, avec un profil. (*Hertha*, 1re. ann., p. 1.)

Ce mémoire contient d'abord des détails sur les instrumens employés et sur la méthode suivie par les auteurs pour mesurer les hauteurs. Il y a ensuite un tableau de 320 observations barométriques; et des remarques météorologiques et géognostiques sur chacun de ces 320 points terminent cet intéressant travail. La coupe commence à Paris et se termine au lac de Constance; l'on y voit les terrains tertiaires, la craie, les oolithes, le lias, les marnes bigarrées salifères, le muschelkalk, le grès rouge des Vosges avec les dépôts plus anciens. Après cela on passe la vallée du Rhin, et l'on y trouve figurés les basaltes du Kaiserstuhl, le grès rouge de la Forêt-Noire avec des gneis, des granits, des porphyres et des agglomérats porphyriques. Enfin sur la pente orientale de cette chaîne, les auteurs croient devoir placer de nouveau le muschelkalk entre le grès rouge et les marnes bigarrées salifères, suivies du lias, du calcaire jurassique et de la molasse.

171. Notice sur un fort vitrifié, non encore décrit, situé dans les îles de Burnt, aux Kyles de Bute; par Johnes Smith. (*Transact. of the roy. soc. of Edinburgh*, 1824, vol. 10, p. 79.)

Ce fort est situé sur un rocher de gneis, et bâti avec la même roche dont quelques morceaux sont légèrement vitrifiés. Au milieu du fort il y a un creux qui était peut-être une citerne. M. Mackensie a cru que ces bâtimens ont servi de signaux. M. Hibbert ayant examiné le fort semblable de Finkaven dans le comté de Forfar, a de nouveau exposé que c'étaient des produits volcaniques. A. B.

172. Le Roc Logan-Rock. (*Philos. Magaz. de Tilloch*, octobre 1824, pag. 313.)

Cette pièce, suivant M. W. Philipps, guide à la baie de Mountsbay et à Landsend, est un bloc de granit pesant 60 tonneaux. Son support est très-faible, un seul homme peut le mettre en mouvement. C'est un accident de la décomposition du granit. Deluc a vu en Silésie les boules de granit entassées comme des fromages de Hollande.

173. Feu perpétuel sur les rivages de la mer Caspienne. Extrait du Journal d'un voyageur. (*Monthly Magaz.*, Londres, déc. 1824, p. 408.)

Ce phénomène se voit sur la presqu'île d'Apscheron, à 20

werstes de Backu. Il sort des flammes de terre provenant des vapeurs du naphte, dont la surface est imprégnée. Il y a de semblables feux à Bashkiri Ural près Sulp Oul, sur le Mangishlak, et sur le mont Klashna près Lapatar, sur le Slanika en Valachie. Dans ces derniers endroits, on sait que le tonnerre a allumé ces feux. Il y a les restes d'un temple des Parsis et 8 moines. On recueille annuellement pour 200,000 roubles de naphte dans les environs, et les moines se servent de ce gaz hydrogène carburé pour l'éclairage.

174. Sur la température à des profondeurs considérables dans la mer des Caraïbes; par le cap. Ed. Sabine. (*Philos. Transact.*, p. 2, 1823, p. 207.)

Le point de jonction des mers des Caraïbes et du Mexique approche beaucoup d'être un bassin d'eau salée isolé et profond, qui dépend de l'Océan entre les tropiques. Les expériences tentées semblent montrer que l'eau froide qui se rend des pôles aux mers équatoriales, pénètre aussi dans ces espèces de bassins particuliers qui ne sont liés à l'Océan que par des canaux profonds, ce qui était d'ailleurs fort présumable. L'auteur y donne le détail de ces expériences. A. B.

175. Configuration de grandes masses non organisées. (*Zur Natur wissenschaft*, par Goëthe, vol. 2, cah. 2, 1824, pag. 162 et 201.)

L'auteur dit qu'on peut comparer les escarpemens d'Arendsklint et de Wernigerode à des tas de fromages ou de gâteaux. Toutes les roches primitives et secondaires jusqu'au grès bigarré se divisent en parallélipipèdes et en pyramides. M. de Goëthe a pris en 1784 beaucoup de vues de montagnes dans le Hartz, qu'il veut faire lithographier, et dont il donne la liste. Les filons sont contemporains des roches qui les contiennent. Dans les porphyres, les parties les plus pures se sont cristallisées; les cristaux maclés de feldspath de Carlsbad sont du granit cristallisé; le grenat du Tyrol est du micaschiste cristallisé : le grenat ferrifère est du fer oligiste micacé. Il trouve dans la direction des filons de quartz traversant du schiste argileux des rapports avec les phénomènes de la transmission de la lumière à travers les corps. Rarement le filon le plus mince déjette le plus large. Pendant la consolidation, il y a eu quelque ébranlement, comme nous le voyons dans le marbre ruiniforme de Florence, en grand

dans les dérangemens des couches de Riegelsdorf, et en petit dans le jaspe rubanné d'Ilmenau et l'agate bréchiforme. Il y a un morceau de marbre du lias d'Altdorf, où de petits filons spathiques déjettent des ammonites.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

176. Rapport verbal fait à l'Académie royale des sciences, séance du 9 mai 1825, par M. de Humboldt, sur le *Tableau des corps organisés fossiles*, par M. Defrance.

L'académie m'a chargé d'un rapport verbal sur l'ouvrage de M. Defrance, portant le titre de *Tableau des corps organisés fossiles*, précédé de remarques sur leur pétrification. Si j'avais eu l'honneur d'assister à la séance dans laquelle j'ai été chargé de ce rapport, j'aurais dû rappeler que dans les premières pages du livre de M. Defrance, mon nom se trouve cité d'une manière qui pourrait faire douter, sinon de la sincérité, du moins de l'impartialité de mes opinions. Je me serais même recusé plus tard, si, dans le jugement que je dois porter sur cet important travail, je ne me sentais pas dispensé, pour ainsi dire, d'exposer mes propres idées. Pour faire connaître le mérite du tableau des corps organisés fossiles ensevelis dans les formations antérieures et postérieures à la craie, il suffit presque de citer textuellement le grand ouvrage que MM. Brongniart et Cuvier ont publié sur la géognosie des environs de Paris, et dans lequel ils ont saisi fréquemment l'occasion de citer avec éloge les observations de M. Defrance.

Parmi les différentes preuves de l'identité des formations dans les régions les plus éloignées du globe, une des plus frappantes et que l'on doit au secours de la zoologie est l'identité des corps organisés enfouis dans des couches d'un gisement analogue. Les recherches qui conduisent à ce genre de preuves ont singulièrement exercé la sagacité des savans, depuis que MM. de Lamarck et Defrance ont commencé à déterminer les coquilles fossiles des environs de Paris. Déja Lister avait avancé, il y a plus de 150 ans, que chaque roche était caractérisée par des coquilles fossiles différentes; et, pour prouver que les coquilles de nos mers et de nos lacs sont spécifiquement différentes, il ajoute que les dernières, par exemple, celles des carrières de Northamptonshire, portent

tous les caractères de nos Murex, de nos Tellines et de nos Trochus, mais que des naturalistes qui ne sont pas accoutumés à s'arrêter à un aspect vague et général des choses, trouveront ces coquilles fossiles spécifiquement différentes de toutes les coquilles du monde actuel. Presque à la même époque Stenon distingua le premier les roches antérieures à l'existence des plantes et des animaux sur le globe (et ne renfermant jamais des débris organiques) des roches superposées aux premières et remplies de ces débris, *turbidi maris sedimenta sibi invicem imposita.* Stenon considère chaque banc de roche secondaire comme un sédiment déposé par un fluide aqueux : il admet pour le sol de la Toscane à la manière de quelques géologues modernes, six grandes époques de la nature (*sex distinctæ Etruriæ facies ex præsenti facie Etruriæ collectæ*), selon que la mer inonde périodiquement le continent, ou qu'elle se retire dans ses anciennes limites. Il expose même, à la fin du 17e. siècle, un système entièrement semblable à celui de Deluc sur l'inclinaison des couches d'abord horizontales et sur la formation des vallées par des affaissemens longitudinaux. L'Italie, qui depuis cinq siècles a une part si glorieuse à tous les progrès des sciences, des lettres et des arts, nous offre aussi les premières grandes vues sur l'âge des formations. Des aperçus fondés sur un petit nombre d'observations purement locales devaient rester long-temps dans l'oubli, et ce n'est que de nos jours que le zoologue et le géognoste ont pu se prêter des secours mutuels, parce que les géognostes ne sont plus restés étrangers à l'histoire naturelle descriptive, et parce que les zoologistes ont commencé à étudier la géognosie positive.

Avant l'année 1798, M. Defrance, habitant les environs de Caen, s'était occupé avec un vif intérêt des terrains dont la formation est en partie antérieure à celle de la craie. Plus tard, rapproché de Paris, il s'occupa avec succès de plusieurs objets de Météorologie et de Physique végétale : il recueillit avec un zèle extraordinaire, et dans un court espace de temps, près de 600 espèces de coquilles fossiles dans les environs de Grignon. Ce sont ces coquilles qui ont été décrites dans un mémoire célèbre que M. de Lamarck a publié sur les pétrifications des environs de Paris. L'administration du Muséum d'histoire naturelle fit peindre, pour la collection des vélins, la moitié des espèces que M. Defrance avait recueillies à Grignon. M. Brongniart cite avec éloge l'observation de M. Defrance, d'après

laquelle dans la craie des environs de Paris, aucune coquille univalve à spire simple et régulière n'a été trouvée, et il ajoute que ce fait est d'autant plus remarquable qu'on rencontre des coquilles univalves en grande abondance, quelques mètres au-dessus de la craie dans des couches également calcaires, mais d'une structure différente. Les remarques qui précèdent le Tableau des corps organisés fossiles de M. Defrance ne se rapportent pas seulement au sol parisien, elles embrassent aussi une partie des formations qui sont inférieures à la craie. La collection des corps organisés formée par ce savant est une des plus grandes de celles qui existent en Europe : elle n'a pas seulement contribué à l'avancement de la géologie, par la facilité avec laquelle tous les géologues français et étrangers y ont eu accès ; mais M. Defrance y a puisé aussi des matériaux précieux pour les monographies de Testacées qu'il a publiées successivement. Je ne puis entrer ici dans le détail des observations ingénieuses par lesquelles l'auteur a tenté de répandre quelques lumières sur le procédé mystérieux de la pétrification ; je me bornerai à citer quelques résultats généraux. Le test de certaines familles de Mollusques, par exemple les huîtres, ne disparaît jamais, tandis que le test de certaines autres coquilles, par exemple des Volutes, disparaît presque partout où il y a pétrification. Les Oolithes paraissent souvent formées par la substance broyée du test des coquilles ou d'autres corps testacés. Lorsqu'elles remplissent les cornes d'Ammon, leur formation est antérieure à la pétrification de la coquille.

M. Defrance cite plusieurs faits qui rendent très-probable que des coquilles univalves ont disparu dans la craie supérieure. Les couches antérieures à la craie ne présentent généralement pas des espèces aussi petites et aussi nombreuses que les couches postérieures à la craie. Le même savant pense que le nombre des genres et des espèces qui existent aujourd'hui à l'état vivant est plus considérable qu'il n'a été à aucune autre époque. Dans le tableau des corps organisés qui termine l'ouvrage de M. Defrance, il distingue les genres que l'on trouve à l'état vivant ; à l'état vivant et à l'état fossile à la fois ; ou seulement à l'état fossile. Il distingue les couches antérieures à la craie, celles de la craie même, et le terrain tertiaire ou postérieur à la craie, de même que le nombre d'espèces qui se trouvent à l'état vivant ou à l'état fossile. Ce tableau fait avec un soin extrême offrira plus d'exac-

titude et plus d'intérêt encore lorsque, au lieu des genres dont la détermination est nécessairement fondée sur des idées plus ou moins systématiques, on pourra énumérer les espèces enfouies dans les différentes formations, et lorsque parmi ces formations mêmes on pourra distinguer chacune de celles qui se trouvent placées entre le terrain houiller et le terrain tertiaire à lignites. Il m'a paru depuis long-temps que sous les tropiques comme dans la zone tempérée, les coquilles univalves sont plus nombreuses en espèces que les bivalves. Par cette supériorité en nombre, en distinguant dans les couches superposées les *Faunes de différens âges*, le monde organique fossile offre, sous toutes les latitudes, une analogie de plus avec les coquilles intertropicales qui vivent aujourd'hui dans le sein des mers. M. Defrance a fait voir dans son ouvrage, qui est dépourvu d'hypothèses et rempli d'observations neuves et utiles, que cette prédominance des univalves existe non-seulement dans le nombre des genres, mais aussi dans le nombre des espèces.

177. Icones Fossilium sectiles. Centuria prima. Cahier in-fol. de 4 pages de texte sur deux col., avec 8 pl. lithogr.

Cette 1re. centurie d'un ouvrage, qui, d'après l'ensemble des objets qu'il embrasse et le but annoncé par l'auteur, en aura sans doute un grand nombre, n'a point de titre, et ne porte ni nom d'auteur, ni lieu de publication. Mais l'exemplaire qui a été adressé au Bulletin par les soins de M. Sowerby, nous fait connaître que cet ouvrage est dû à M. Kœnig, et qu'il se publie à Londres. Un court avertissement, dans lequel ce savant indique sans prétention et avec modestie le but qu'il s'est proposé, et le jugement qu'il porte lui-même sur l'exécution de cette première centurie, doivent désarmer la critique.

L'avantage pour les géologues, de posséder un ouvrage où les figures des fossiles de toutes les classes, disséminées dans Brocchi, Knorr, Brongniart, Lamarck, Parkinson, Schlotheim, Sowerby, Sternberg, etc., etc., se trouvent réunies, soit à cause de la cherté ou de la rareté de quelques-uns des travaux de ces savans, soit à cause de la facilité que pourrait procurer ce nouvel ouvrage de découper les figures, et de les rapprocher les unes des autres par genres et espèces, est le motif de la publication que nous annonçons. Aux espèces copiées, M. Kœnig veut réunir celles qui n'ont point été décrites, et qu'il a à sa disposition. Le

texte offre plusieurs genres cités comme étant nouveaux; alors il en donne les caractères principaux : il en est de même des espèces nouvelles. Le nom de celles qui sont empruntées aux divers auteurs est suivi d'une synonymie, et toutes offrent l'indication de leur localité. Nous devons louer l'auteur d'avoir employé la langue latine; son exemple devrait être suivi par tous les naturalistes anglais, dont beaucoup encore donnent même les phrases linnéennes de leur description dans leur langue maternelle.

Dans le but que s'est proposé M. Kœnig, il aurait été très-désirable qu'il n'imprimât son texte que d'un seul côté, afin qu'on pût aussi le découper et le ranger à volonté avec chaque espèce correspondante. Ce serait une petite dépense que de réimprimer de cette manière les quatre pages de la 1re. centurie, et de continuer sur ce plan pour l'avenir. Un autre avis que nous prennons la liberté d'adresser à M. Kœnig, c'est de donner la citation complète de l'auteur d'où chaque figure est tirée; enfin, nous émettons le vœu que ce savant fasse surtout entrer dans la collection les figures isolées, disséminées, dans les mémoires académiques de tous les pays, ou dans les ouvrages où elles se trouvent en quelque sorte perdues pour la science, comme dans les voyages, les miscellanées, etc. Nous parlerons actuellement des figures, partie essentielle et principale d'un semblable ouvrage. Il est indispensable pour son succès et son utilité que ces figures soient bonnes, nous ne disons pas excellentes, surtout aujourd'hui que l'art a fait des progrès, et qu'on exige même dans les lithographies une certaine perfection à laquelle les ouvrages de MM. Swainson et Brongniart nous ont habitués. Or, celles de l'ouvrage que nous annonçons ne sauraient en aucune manière remplir les vues si utiles de M. Kœnig. Nous ne craignons pas de prier ce savant de refaire entièrement cette centurie, il en sera amplement dédommagé par le succès de sa généreuse entreprise; car elle n'a que l'utilité pour but, et cette utilité sera très-grande. Même pour de simples traits comme ceux que donne M. Koënig, on peut faire beaucoup mieux; ce n'est pas que le dessin ne soit en général correct, mais c'est surtout la lithographie qui est défectueuse; et l'on sent que moins on emploie de moyens pour rendre la nature, et plus on doit exiger de netteté et de précision dans les linéamens destinés à en reproduire les contours ou les accidens les plus saillans.

Les planches sont divisées en compartimens inégaux, suivant

la taille et le nombre des figures de chaque espèce. Les noms sont placés au bas de chaque planche; voici ceux de quelques genres donnés comme étant nouveaux. *Leucophthalmus*, mollusque de la classe des Tuniciers; *Aspidiscus*, polypier (*Cyclolites cristatus* Lam.?); *Lampetia*, dicotyledone, térébinthacée; *Blumenbachium*, polypier; *Trigonotreta*, Térébratule, Lam.; une des espèces citées est de la Terre de Diémen, l'autre est le *T. speciosus* de Schlotheim; *Trigonosemus*, Térébratule, Lam.; *Teratichthys*, poissons; *Pharetrium*, Moll. ptéropodes? d'après une figure de Knorr; c'est le genre ..... de M. Defrance; *Spongus*, polypier; *Homalonotus*, Trilobite. F.

MINÉRALOGIE.

178. Katechismus der Mineralogie für Anfaenger. Cathéchisme de la minéralogie pour les commençans et les amateurs. In-8. Prix, 18 gr. br. avec 8 pl. Leipzig; 1824.

179. Conversations on mineralogy. Entretiens sur la minéralogie, par Delvalle Lowry. Philadelphie; 1824.

180. Practical chemical mineralogy. Minéralogie chimique, pratique, ou méthode facile pour connaître la nature et la valeur des différentes mines et autres substances minérales; par Fred. Joyce. In 8. Prix, 9 sh. Londres; 1825.

181. Die besonderen Lagerstaetten der nutzbaren Mineralien. Les dépôts particuliers des minéraux utiles; par J. Waldauf de Waldenstein. In-8. de 26 p. avec 4 pl. in-fol. col. Prix, 4 thlr. Vienne; 1824; Beck.

182. Sur le système cristallin a base oblique, par le Dr. Charles Naumann. (*Isis*, 1824, 9e. cah., p. 954.)

Mohs a le premier émis l'idée que les formes de certains minéraux se laissent ramener plus simplement à un système de coordonnées obliques, qu'à des coordonnées rectangulaires. M. Naumann considère ce fait comme étant d'une haute importance en cristallographie, et n'hésite pas à regarder l'apparition du dernier ouvrage de Mohs comme faisant époque dans l'histoire de la science. Déjà dans un premier écrit sur la série cristalline du titanite, il a eu l'occasion de faire valoir ce nouveau point de vue minéralogique, et de montrer combien il

rend simples et faciles la liaison et la notation des formes de cette série. Depuis lors, M. Haidinger a donné un bel exemple de cette méthode dans son mémoire sur le sulfo-tricarbonate de plomb, et plus récemment il a décrit d'après les mêmes principes le sel de Glauber et l'épidote. Pour distinguer par des dénominations tirées de leurs propriétés les systèmes de cristallisation à coordonnées orthogonales et ceux dont il est ici question, M. Naumann propose de joindre aux premiers l'épithète d'*orthobasiques*, et aux seconds celle de *plagiobasiques* : à la première classe appartiennent les systèmes tessulaires, pyramidaux, prismatiques et rhomboëdriques; dans la seconde se rangent ceux des formes hémi-prismatiques, tétarto-prismatiques, etc.

Pour établir la théorie générale des systèmes qui dépendent de trois axes, on considère celui dans lequel tous les axes sont inégaux et inclinés entre eux sous des angles quelconques. Le problème est purement géométrique, et ne suppose que de simples notions de trigonométrie sphérique. L'auteur se propose d'en donner la solution dans un autre mémoire, et d'en faire des applications aux espèces connues. Pour le moment, il se borne à quelques remarques sur le système plagiorhombique, et calcule les formules qui donnent les angles qu'une face de la double pyramide plagiorhombique fait avec les trois plans diagonaux, et ceux que les faces de cette pyramide font l'une avec l'autre. Ces formules s'accordent avec celles qu'a données M Haidinger dans le to. X du Journal philosophique d'Édimbourg. Il termine par quelques applications aux formes plagiorhombiques du sel de Glauber et du natron. La détermination à laquelle il parvient, pour ce dernier sel, diffère beaucoup de celle à laquelle M. Brooke s'était arrêté d'après les mesures de Phillips. M. Naumann se propose de donner suite au même sujet dans un des prochains cahiers de l'*Isis*.

G. Del.

183. Sur les dimensions des formes primitives des cristaux, par Naumann. (*Isis*, 10e. cahier, 1824, p. 1086.)

Dans les mémoires sur les séries de cristallisation du titanite et de la topaze (*Isis*, 1823 et 1824, 5e. cah.) l'auteur, après avoir exposé une nouvelle méthode de désigner et de représenter les formes cristallines, avait déjà fixé l'attention des minéralogistes sur un point qui lui paraissait être de quelque importance pour la morphologie du règne inorganique. Au lieu de suivre

l'exemple de la plupart des minéralogistes, qui expriment par des quantités irrationnelles les rapports de dimensions des formes primitives, il jugea plus simple et plus naturel d'admettre généralement, pour les rapports, des valeurs rationnelles, et de chercher à les déterminer par l'expérience. Il fut conduit à cette idée par l'analogie, les coefficiens des dimensions des formes dérivées n'ayant offert dans la nature que de semblables valeurs, et étant mesurés la plupart du temps par des nombres très-simples entiers ou fractionnaires. Dans la vue de confirmer cette conjecture, il a soumis à un calcul comparatif les dimensions des formes primitives des espèces minérales les mieux connues, et il croit être parvenu à ce résultat, que ces dimensions peuvent toujours s'exprimer en nombres entiers, rationnels, et ordinairement assez simples; il suffit pour cela d'augmenter ou de diminuer de quelques minutes les mesures d'angles reçues généralement. Il regarde ce résultat comme utile dans la pratique, parce que la mémoire retient plus aisément des nombres simples que des mesures d'angles compliquées, et que l'imagination se représente avec plus de facilité les formes cristallines d'après leurs dimensions linéaires. Un résultat tout différent, relatif aux formes primitives des systèmes prismatique et rhomboëdrique, l'a conduit à cette loi, que les dimensions de ces formes sont toujours dans une dépendance réciproque, de manière que l'une d'elles est une fonction des deux autres. Avant d'en venir aux preuves de ces deux assertions, il fait quelques remarques sur la nécessité où l'on est de rejeter les prismes du nombre des formes fondamentales, et de n'admettre pour telles avec Mohs, que des solides dont toutes les faces sont également inclinées aux axes de dimensions, et ne leur sont jamais parallèles. Il passe ensuite à des exemples de détermination des dimensions des formes primitives en nombres irrationnels. Il considère avec Weiss les rhomboëdres comme des pyramides hexagonales hémiédriques, et prend pour dimensions fondamentales du rhomboëdre celles de la pyramide dont il est la moitié, savoir le demi axe de cette pyramide qu'il représente par a, et la demi-diagonale de la base qu'il désigne par b.

Mohs indique l'angle de 107° pour le rhomboëdre du fer spathique. En adoptant 107° 1′, on a le rapport rationnel $b : a :: 11 : 9$.

L'angle du carbonate calcaire a été donné par l'expérience, de 105° 5′. En prenant 105° 5′ 24″, on a $b : a :: 4 : 41$.

L'angle du spath brunissant est, suivant Mohs, de 106° 15′; si l'on adopte 106° 11′ 24″, on a $b : a :: 48 : 40$.

L'angle du carbonate magnésien est, d'après le même savant, de 107° 22′. Que l'on prenne 107° 19′ 6″, et l'on aura $b : a :: 48 : 39$.

L'auteur fait ici remarquer que l'on a, pour les trois carbonates précédens, la progression simple: 48 : 41, 48 : 40, 48 : 39. Les rhomboèdres du corindon et du fer oligiste doivent se confondre ou être très-voisins l'un de l'autre parce que l'alumine et l'oxidule de fer sont des substances isomorphes. En prenant le milieu entre les mesures données par Mohs et par Brooke, on a pour l'angle du premier 86° 5′, et pour celui du second 86° 4. En adoptant le rapport $b : a :: 11 : 15$, on a pour tous les deux l'angle de 86° 3′.

Dans le quartz, l'auteur parvient au rapport $b : a :: 19 : 21$, la différence de l'angle calculé à l'angle observé est de 43″. Dans le plomb phosphaté, $b : a :: 4 : 3$; différence d'angles, 12″. Dans le plomb molybdaté, $b : a :: 7 : 11$; différ. 3′. Dans l'idocrase, $b : a :: 28 : 15$; diff. 2′. — Dans le méïonite, $b : a :: 25 : 11$; diff. 1′. — Dans le zircon, $b : a :: 25 : 16$, diff. 2′. — Dans l'étain oxidé, $b : a :: 40 : 27$, diff. 3′.

L'auteur s'occupe ensuite d'établir la relation dont il a parlé entre les dimensions des formes fondamentales du système prismatique. Il appelle a le demi-axe de la pyramide, b la moitié de la grande diagonale, c la moitié de la petite; et il trouve que l'on a toujours une de ces relations simples $b = a + c$, ou $b = a + \frac{c}{2}$, ou $b = c + \frac{a}{2}$, etc. Les substances qu'il fait rentrer dans cette loi sont : la topaze, le nitre, l'arragonite, le sulfate de strontiane, le spath pesant, et le carbonate de plomb G. Del.

184. Analyse des Chrysobéryls de Haddam et du Brésil, par Henry Seybert. (*Trans. de la soc. philos. de Philadelph.* vol. 2.)

Dans l'été de 1823, l'auteur a visité Haddam, dans l'État de Connecticut. Parmi diverses substances qu'il a recueillies, était le chrysobéryl ou cymophane, qu'il trouva disséminé dans un granit à gros grains, où dominait un feldspath blanc (albite de Berzelius) tout-à-fait semblable à celui de Finbo. On est redevable à Klaproth des premières notions sur la nature chimique du chrysobéryl. M. Seybert a jugé convenable d'étudier de nouveau la composition de ce minéral, et surtout de comparer entre elles,

sous ce rapport les variétés du Brésil et des États-Unis. Il a trouvé pour cette dernière le résultat suivant ; oxide de titane 1,00; glucine 15,80; silice 4,00; alumine 73,60; protoxide de fer 3,38; eau et perte, 2,20; total 100,00. Ayant analysé comparativement celle du Brésil, il obtint pour cent parties : oxide de titane 2,666; glucine 16,000; silice 5,999; alumine 68,666; protoxide de fer 4,733; eau 0,666; perte 1,270; total 100,000. En cherchant à apprécier ces résultats d'après la théorie électrochimique, M. Seybert pense que l'oxide de titane doit être regardé ici comme un principe accidentel, aussi-bien que l'oxide de fer, et recherchant les proportions définies des composans essentiels, il s'arrête aux nombres suivans : silice 6,61 contenant oxigène 3,32, alumine 75,75 contenant oxigène 35,38, glucine 17,64 contenant oxigène 5,49. Cette composition peut être représentée par la formule suivante : A^4S+2GA^4. G. Del.

185. Formation du cuivre oxidulé cristallisé sur un vase romain de cuivre ; par M. Noggerath. (*Rheinland-Westphal.*, par Noggerath, vol. 3, p. 231.)

Ces vases romains ont été trouvés près Wichelshofe, non loin de Bonn, et ont été décrits par R. Ruckstuhl (*Nachgrabungen bei Bonn*, 1818 et 1819, dans le *Jahrbuch der Preuss. Rhein Univ.* 1, 2 et 3, 1819), et par le Dr. Dorow dans ses *Denkmale germanischer et römischer Zeit in den rheinisch westphälischen Provinzen*, 1, Stuttgard, 1823.

Le cuivre de ces vases a perdu sa ductilité et est devenu grenu. Extérieurement et intérieurement il a l'aspect du cuivre oxidulé de Sibérie. Le cuivre s'écaille et laisse alors apercevoir des cristaux dodécaèdres et cubo-octaèdres de cuivre oxidulé. Comme on les a trouvés mêlés à des débris de bois, il est possible qu'il y ait eu là une maison brûlée. A cette occasion, il rappelle le même changement que les monnaies de cuivre ont éprouvé par leur exposition à la chaleur des dépôts volcaniques du Vésuve. A la suite d'accidens semblables on a vu le fer cristallisé ainsi en octaèdre ou changé en fer oligiste ou spathique ou sulfaté, l'argent en cristaux octaèdres, le plomb métamorphosé en litharge, la galène cristallisée en cubo octaèdre, et le zinc et le cuivre du laiton cristallisés séparément.

186. Sur l'ittro cérite. — Le colonel Gibbs a découvert l'ittro-cérite à Franklin, dans l'état de New-Jersey. (*Amer. Journ. of sciences and arts*, vol. 6, n°. 11, p. 379.)

187. Catalogue descriptif des différens Minéraux des environs de la chaussée des Géans; par le chev. Ch. L. Giesecke. (*Dublin phil. Journ. and scient. Review*, n°. 1, mars 1825, p. 100.)

Parmi 40 substances énumérées et décrites par l'auteur, nous ne citerons que l'olivine, le hyalite, le perlite gris et noir de Sandy Brac, semblable à celui de Hongrie, la mésotype circulaire qui est rare, le bol et la lithomarge, l'amphibole d'un grunstein près Ballycastle, et du fer hydraté de la même localité.

188. Sur la situation géologique du Béryl, dans le comté de Down; par Ch. L. Giesecke. (*Dublin philos. Journ.*, n°. 1, mars 1825, p. 100.)

Le béryl existe dans un granit grossier, entre Killeele et Newcastle (15 milles de Rostrever). C'est un granit analogue à celui d'Adontschelon en Daourie, qui renferme aussi des béryls. Ses parties composantes sont plus ou moins bien cristallisées. Le béryl se trouve dans les monts Illorne, à 3 milles du rivage, en petits filons en nids ou en cristaux roulés. On y rencontre les variétés primitive, péridodécaèdre, épointée, annulaire, rhombifère. Le quartz y est prismé, penta-hexaèdre, plagièdre et rhombifère, et le feldspath binaire, unitaire, bibinaire, quadridécimal et didécaèdre. On y trouve aussi de la tourmaline circulaire et du rutile. Dans le comté de Wicklow, l'apatite et le corindon accompagnent rarement le béryl.

189. En 1824, la thèse suivante a été soutenue à l'université d'Upsal, sous la présidence du prof. Walmstedt. *Disquisitionum mineralogico-analyticarum*, 6 mém. de 1 à 1 $\frac{1}{2}$ f.

190. Compagnie des mines de houille a Périgueux. — Le comte de Cintré, préfet de la Dordogne, a accueilli avec empressement la proposition qui lui a été faite de rassembler la collection des minéraux utiles de son département, et de l'exposer dans la salle où la société d'agriculture tient ses séances. Cette collection naissante, consacrée aux arts, au commerce et à l'industrie, se divise en combustibles, minerais, matériaux de construction et amendemens pour les cultures, et renferme par conséquent les échantillons des houilles, des lignites, des minerais

de fer, de plomb, de cuivre et de manganèse qui abondent dans la Dordogne, ainsi que les pierres d'appareil, les terres argileuses, les sables, les marnes, les plâtres, les pierres à chaux, etc. Ainsi, grâce au zèle éclairé de ses administrateurs, la ville de Périgueux aura donné le premier exemple d'une collection minéralogique locale et essentiellement utile. (*Rev. Encycl.*, février 1825, p. 567.)

191. Esquisse biographique sur feu M. Clarke, prof. de minéralogie à Cambridge. (*Ann. of philosoph.*, déc. 1824, p. 401.)

Il était né le 5 juin 1769, à Willingdon dans le comté de Sussex, et ses parens s'étaient distingués dans les lettres; son goût pour l'étude se développa dès sa tendre jeunesse, et en 1786 il obtint une place dans le collège de Jésus. Il n'avait pas de goût pour les mathématiques; il fut reçu bachelier en 1789, et en 1791 fit le tour d'Angleterre. Venu sur le continent, il y voyagea avec le lord Berwick et s'intéressa aux sciences et aux arts. Il y retourna en 1794, et publia ensuite une brochure intitulée, *Hardmeasure*, et l'ouvrage périodique du Rêveur, qui n'a eu que 29 numéros. Il se lia ensuite avec le lord Uxbridge pour l'éducation de ses enfans. Il fit le tour de l'Écosse et s'y occupa de géologie. En 1798, il fut élu membre du collége de Jésus, et en 1799 il fit, avec MM. Cripps et W. Otter, ses voyages dans les pays du Nord, la Russie, les États autrichiens et la Turquie, et il revint en Angleterre en 1802. Il publia à son retour une brochure sur la statue de Cérès qu'il avait rapportée de Grèce. En 1803 il fut nommé docteur en droit. Il publia en 1805 une dissertation sur le célèbre sarcophage égyptien du musée britannique, et un traité de minéralogie. Il se maria l'année suivante et composa ses Voyages. En 1808 il fut nommé professeur de minéralogie. Ses Voyages furent publiés entre 1812 et 1819, et son dernier volume a été achevé par le rév. R. Walpole. En 1817 il fut nommé sous-bibliothécaire; il fit ses expériences sur le chalumeau à gaz, et publia une brochure sur ce sujet, ainsi qu'une dissertation sur le lithium, en 1821. C'est un des fondateurs de la Société phil. de Cambridge, établie en 1821. Étant tombé malade il se soigna peu par zèle pour la science, et mourut le 9 mars 1824. Le 6 février il avait encore donné un mémoire sur le cadmium. M. Otter a publié la vie et les manuscrits de M. Clarke. Ses amis et ses collègues lui ont érigé un monument orné de son buste.

BOTANIQUE

192. Sur le système de physiologie végétale de M. Dupetit Thouars; par S. Lindley. (*Philos. Mag.*, déc., 1834, p. 456.)

Dans le n°. de mars dernier, tome 4, p. 343, nous avons inséré par extrait une réclamation de M. Smith au sujet de l'exposition de la théorie de M. Dupetit Thouars, par M. J. Lindley. Avant de faire connaître la réplique de celui-ci, nous rectifierons une petite omission qui s'est glissée pendant l'impression de notre article. Il est dit, p. 344, ligne 7, que *les idées de M. Dupetit Thouars sont nouvelles pour M. Smith*; ce qui semble contradictoire avec le sens des phrases précédentes. Il faut lire : que certaines idées de M. Dupetit Thouars relativement aux bourgeons n'étaient pas connues de M. Smith.

M. Lindley répond que son but n'a pas été d'établir une comparaison entre tous les systèmes de physiologie végétale publiés jusqu'à ce jour, mais qu'il a voulu exposer seulement des opinions qui présentent un caractère original; que M. Smith, en avouant qu'il n'a pas lu les ouvrages de M. Dupetit Thouars, ne peut affirmer que les opinions de ce savant ne lui sont point particulières, et qu'avant de réclamer, il aurait dû prendre des informations plus précises sur ce sujet. G.....n.

193. Réponse a M. J. Lindley sur un sujet de physiologie végétale; par sir J. Edw. Smith. (*Philos. Mag.*, janvier 1825, p. 30.)

Nous supprimons les réflexions qui dans cette lettre, ainsi que dans la précédente, n'intéressent que les personnes, et nous nous bornerons à exposer les argumens scientifiques de M. Smith. Il prétend que sa théorie de la végétation, publiée en 1807 dans son introduction à la botanique, est originale; que les expériences et les observations du Dr. Darwin l'ont conduit à la connaissance des véritables vaisseaux sèveux, considérés auparavant comme des vaisseaux aériens, et qu'il a été confirmé dans cette opinion par les excellentes remarques de M. Knight; que la théorie de Duhamel ne l'a jamais satisfait; que sans la connaissance des vaisseaux sèveux les grandes découvertes de Priestley et des chimistes modernes, relativement aux effets de l'air et de la lumière sur les végétaux, ne pourraient être expliquées; enfin

qu'en ajoutant à ces résultats les idées de M. John Hunter sur le principe vital, on possède une théorie originale et très-satisfaisante sur l'accroissement, la respiration, la sécrétion, etc. des végétaux. G. N.

194. Mémoire sur les Bolets bleuissans par M. S. Macaire. (*Mém. de la soc. d'hist. nat. de Genève*, tome 2., 2e. part.)

Toutes les fois qu'on brise un *Boletus chrysentheron* ou un *Boletus cyanescens*, les couches blanches du tissu intérieur qu'on met en contact avec l'air, se couvrent d'une teinte d'indigo qui finit par passer au jaunâtre. M. Saladin, d'après des expériences citées par Bonnet, ayant observé que le même phénomène avait lieu dans différens milieux privés d'air et de lumière, avait conclu que ni l'air ni la lumière n'en étaient les causes. Quant à la lumière, la question était résolue par cette expérience, mais il n'en était pas de même de l'air; et M. Macaire soupçonnait différentes causes d'erreur qu'il lui a paru intéressant de déterminer en plongeant dans l'eau la pulpe du bolet: il s'aperçut, par une légère pression, qu'il s'en dégageait une très-grande quantité de gaz qu'il reconnut être de l'air atmosphérique. L'air ne pouvait donc plus être considéré comme n'ayant aucune part au bleuissement. Or, d'un côté, M. Macaire observa qu'après avoir dépouillé les bolets de cet air, ils ne bleuissaient plus dans l'eau ni dans les autres milieux, mais qu'ils tournaient de nouveau au bleu toutes les fois qu'il les exposait encore à l'air extérieur. D'un autre côté, entre autres substances, les réactifs indiquèrent dans ces bolets des phosphates, des muriates; le vin de l'indigotier (*B. cyanescens*) à la température de 18 à 20°, après s'être décoloré, fermente et exhale après deux ou trois jours, une forte odeur d'éther acétique. Enfin l'auteur trouva par incinération une quantité assez notable de fer. Il a donc bien rencontré dans le concours de ces circonstances une explication suffisante des phénomènes. Le fer existerait dans le bolet à l'état de protoacétate ou protosulfate, et par conséquent la substance du bolet serait blanche; en ouvrant le champignon, l'air qui y est renfermé ferait passer ce sel à la couleur bleue, signe d'un second degré d'oxidation, qui serait bientôt suivie d'un troisième degré indiqué par la couleur jaune; et on sait que ces phénomènes se présentent dans les sels de fer que le chimiste compose lui-même. Pour admettre cette explication, on sent qu'il faut supposer que l'air atmo-

sphérique se trouve dans les cavités différentes de celles qui renferment les sels ; ce fait essentiel aurait pu être vérifié au microscope : peut-être était-ce là le moyen de constater avec M. Amici que les intervalles qui séparent les cellules entre elles, ne renferment que de l'air atmosphérique. R....L.

195. Observation sur la graine du Mangifera munie de plusieurs embryons ; par C. G. Reinwardt. (*Nov. act. Acad. Cæsar. Leopold. natur. curios.* Tom. XII, pag. 341.)

L'auteur rappelle les cas peu nombreux où les botanistes ont observé plusieurs embryons dans la même graine. Il insiste particulièrement sur celle du *Viscum album*, et il ajoute que le *Viscum opuntioïdes* lui a présenté la même structure, dans la graine, que le précédent ; mais, qu'au contraire, le *Viscum orientale* n'avait constamment qu'un seul embryon. Ce dernier cas est une exception à la forme naturelle de l'embryon, lequel paraît être constamment multiple dans le genre *viscum*.

Le *Mangifera indica* a des variétés dont les graines offrent une structure analogue a celles du gui. Gærtner avait déjà indiqué cette singulière conformation ; mais il s'était trompé en considérant l'embryon de la variété *domestica* du *Mangifera indica*, comme composé de deux cotylédons irrégulièrement divisés. Cette erreur provenait de ce que la séparation des embryons ne peut être observée que pendant la germination ; circonstance qui ne peut se présenter que dans la patrie de la plante. M. Reinwardt, ayant pu faire cette observation, ajoute que chaque paire de lobes appartient à un embryon distinct qui donne naissance à un individu séparé.

Quoiqu'il y ait plusieurs embryons dans la même graine, M. Reinwardt reconnaît cependant qu'ils n'ont qu'une seule radicule, mais qu'au point où les paires de lobes se réunissent, on n'aperçoit aucun cotylédon, ou à peine un léger rudiment de celui-ci.

Cette exubérance d'embryons, qui se présente d'ailleurs dans l'oranger et plusieurs autres espèces de *Citrus*, est très-fréquente dans les *Mangifera* cultivés ; néanmoins les embryons simples s'y rencontrent plus souvent. Le nombre des paires de cotylédons varie entre 2, 3 et 4, qui donnent naissance à autant de rejetons.

Le mémoire de M. Reinwardt est accompagné d'une planche lithographiée qui représente la germination du *mangifera* à plusieurs embryons. G..... N.

196. Observations sur les prétendus Bulbilles qui se développent dans l'intérieur des capsules de quelques espèces de Crinum ; par M. Ach. Richard. (*Annales des scienc. natur.*, tom. II, pag. 12.)

M. Richard donne les caractères qui distinguent les bulbilles des bourgeons proprement dits. Ceux-ci ne peuvent s'accroître que sur le végétal qui les a formés, ou sur des individus analogues avec lesquels on les greffe, tandis que les bulbilles se développent facilement dans la terre ou dans tout autre milieu propice, lorsqu'on les a détachés des diverses parties de la plante où ils ont pris naissance. La structure des bulbilles offre la plus grande analogie avec celle des graines ; mais elle en diffère essentiellement en ce qu'on n'y voit aucune trace de racine, et qu'il y a par conséquent formation de cette partie. Dans les graines, au contraire, le jeune embryon se compose déjà de toutes les parties qui doivent plus tard former le végétal parfait. La présence de corps charnus dans les capsules de plantes monocotylédons des genres *Crinum*, *Amaryllis*, *Agave*, etc., a été signalée par quelques botanistes qui les ont considérées comme des bulbilles. M. Richard ayant eu l'occasion d'observer les fruits des *Crinum asiaticum*, *C. erubescens* et *C. Taïtense*, s'est assuré que les corps charnus et arrondis qu'on y trouve étaient de véritables graines qui, par une cause inconnue, avaient pris un accroissement si considérable, que leur grosseur était à peu près cinquante fois plus grande que celle des graines ordinaires. L'auteur donne une description détaillée de ces organes, à laquelle il joint une planche lithographiée représentant la coupe d'une graine bulbiforme, son endosperme, son embryon isolé et grossi, la coupe de celui-ci, et sa germination. Cette description ne laisse point de doute sur l'existence de toutes les parties qui composent ordinairement une graine.

M. Richard a observé que ces graines, excessivement grossies, ne sont toujours qu'en très-petit nombre dans chaque loge; il y a donc eu avortement d'une grande quantité des ovules que contenait l'ovaire. Le péricarpe et les cloisons sont, en outre, d'une extrême ténuité : appauvrissement qui s'est fait également

au profit des grosses graines. La spathe supplée alors aux fonctions du péricarpe, elle se resserre sur les jeunes fruits, et les recouvre étroitement jusqu'à leur parfaite maturité. G.... N.

197. Sur la formation de l'embryon dans les graminées; par M. Raspail. (*Ann. des sciences nat.*, t. 4, p. 271.)

Le titre seul du mémoire annonce que M. Raspail ne s'est pas contenté d'examiner le développement de l'embryon dans l'ovaire après l'acte de la fécondation, mais qu'il est remonté jusqu'à l'époque qui précède la fécondation; c'est-à-dire qu'il a cherché à expliquer le mode dont se forme l'embryon. L'auteur a dû, à ce sujet, décrire et définir une foule d'autres organes, les réduire à leur valeur première, et c'est par un enchaînement de définitions pareilles fondées sur des observations nombreuses que M. Raspail a établi la théorie qu'il a présentée en novembre au jugement de l'académie des sciences. En s'occupant spécialement de l'étude des graminées, dans l'intention de rectifier les classifications, l'auteur a distingué deux groupes distincts: l'un à paillette supérieure à nervures en nombre pair (*bicarinée* des auteurs), et l'autre à paillette supérieure possédant une nervure médiane, avec ou sans latérales Il fallait constater ce qui, dans une famille aussi homogène que la grande famille des graminées, produisait dans les enveloppes florales une si grande différence d'organisation. Il est résulté des recherches de l'auteur que, toutes les fois que la paillette supérieure des graminées était munie d'une nervure médiane, on ne trouvait point à sa base de pédoncule soit avorté, soit florifère; que toutes les fois, au contraire, que le pédoncule avorté ou florifère existait, la paillette supérieure n'avait plus de nervure mediane et devenait *parinervée*. Il a conclu de là que le pédoncule de la fleur supérieure n'était autre que la nervure médiane détachée de la substance de la paillette, et devenue florifère. Ce détachement n'est pas un fait inusité dans les autres paillettes; l'arête en est une preuve. Sur la même espèce on la voit agglutinée ou se détacher à des distances plus ou moins grandes du sommet. L'arête même de l'*Aira canescens* a une ressemblance parfaite avec une fleur rudimentaire munie de son pédoncule, telle qu'on en trouve souvent dans les sommités des locustes, et à la base de la paillette *parinervée*. L'auteur était même en droit de conclure que l'arête n'était qu'un pédoncule avorté, et que tôt ou tard il rencontrerait des paillettes inférieures

de la base desquelles partiraient des axes florifères semblables à ceux qui partent de la base de la paillette supérieure. Le *Lolium compositum* offrit la preuve de cet aperçu; dans cette variété de *Lolium*, on remarque une inflorescence qui se rapproche des panicules, et voici par quel mécanisme elle passe à cet état. Outre certains axes qui partent de l'axe principal et du sommet des glumes, on voit des axes partir de la base des paillettes supérieures et inférieures. Si on enlève l'axe qui part de la base de la paillette inférieure, on trouve que cette paillette a perdu sa nervure médiane et qu'elle est *parinerviée* comme la supérieure. Ce fait a été constaté sur tous les épis qui se composent, dans le *Triticum*, l'*Hordeum*, etc.

On aurait tort d'attribuer dans ce cas l'absence de la nervure médiane à la pression de l'axe contre lequel elle se trouve adossée. La pression ne détruit point un organe; il existe d'un autre côté des paillettes qui supportent des pressions constantes de la part d'un axe qui ne part pas de leur base, et qui pourtant conservent toujours leur nervure médiane.

On pourrait objecter que l'on rencontre des paillettes supérieures *parinerviées*, à la base desquelles il n'existe point de pédoncule, soit avorté, soit florifère. Mais l'auteur rapporte des exemples qui prouvent que les fleurs, dans ces sortes de locustes, peuvent se développer, et qu'alors elles se développent sur de très-courts pédoncules et paraissent presque sessiles; d'où il s'ensuit que le pédoncule paraît presque nul à la base de ces paillettes. En conséquence il établit les trois théorèmes suivans :

1°. *Il n'y a de locustes essentiellement uniflores que celles dont toutes les paillettes sont* imparinerviées;

2°. *La paillette* parinerviée *des fleurs des graminées n'est pas un organe différent des autres enveloppes calicinales, et toute paillette peut devenir parinerviée comme elles;*

3°. *Enfin la paillette* parinerviée *dans les graminées provient du développement de sa nervure médiane, sous la forme d'arête ou d'axe florifère.*

Ce dernier théorème doit être retenu, parce que ce qui va suivre dépend de son évidence. L'auteur, après avoir développé l'analogie de la feuille parinerviée du bourgeon caulinaire avec la bractée supérieure d'une locuste, et du chaume adossé contre cette feuille parinerviée avec le pédoncule adossé contre la paillette, passe au bourgeon primitif, à celui de la graine. Ayant con-

staté que la première feuille qui paraissait hors de la graine dans l'acte de la germination était binerviée, l'auteur présumait, en conséquence de ses principes, que la nervure médiane en était employée ailleurs. Ses soupçons ne pouvaient tomber que sur le cotylédon (*hypoblaste* Rich.), et ils ne tardèrent pas à se réaliser; il examina à un faible microscope le cotylédon de l'*Avena sativa*, après avoir attendu que ses parois eussent été dépouillés par la germination du parenchyme qui les épaissit, et il découvrit dans sa substance une nervure grosse, herbacée, qui partait du sommet et aboutissait exactement entre les deux nervures de la feuille *parinerviée*. Cette nervure se voit très-bien sur le *Zea Maïs* par des coupes soit longitudinales, soit transversales, et enfin sur tous les cotylédons, quand on les laisse se dépouiller de la substance qui les rend opaques.

Le cotylédon (*hypoblaste* Rich.) joue donc, à l'égard de la première feuille sous laquelle M. Raspail a toujours remarqué deux nervures, le même rôle que le chaume à l'égard de la première feuille du bourgeon, et que le pédoncule d'une fleur supérieure, dans une locuste, à l'égard de la paillette *bicarinée*, à la base de laquelle il s'insère, c'est-à-dire que ce cotylédon était une attenance qui s'est détachée de la feuille *parinerviée*, d'après les principes développés dans le commencement du mémoire. Mais ce chaume devenu *cotylédon* avait-il été toujours tronqué de la sorte? L'analogie ne rendait pas ce fait probable. Si l'on examine un ovaire jeune de graminée à travers le jour, on s'aperçoit que de la base part un conducteur qui quelquefois se bifurque vers le sommet pour passer dans la substance de deux styles. Ce conducteur pouvait n'être que le prolongement de cette nervure médiane, et les stigmates ne seraient qu'une panicule restée à l'état rudimentaire, à peu près dans l'état où on trouverait une panicule ordinaire, lorsqu'elle est encore renfermée dans la feuille exiguë qui la recèle à sa naissance.

Pour poursuivre cette idée, M. Raspail chercha à disséquer des ovaires de *Bromus* et d'*Hordeum*, soit après, soit avant l'instant de l'anthèse et de la fécondation, mais toujours très-près de cette époque; et par un mécanisme qu'il décrit, il vint à bout de mettre à nu l'embryon qui adhérait alors par sa face antérieure à la face antérieure de la cavité qui le renfermait; et les styles aboutissaient évidemment à son sommet. Cette adhérence organique se voit encore très bien sur les ovaires fort jeunes de

Zéa. L'auteur avoue qu'une explication différente se présente, mais sans changer en rien l'état de la question. Le style et les stigmates pourraient n'être que le prolongement de la nervure médiane du tégument propre, et ils paraîtraient partir du sommet de l'embryon, parce qu'à cette époque le cotylédon ne serait pas encore détaché de sa feuille, et que l'embryon adhérerait à cette portion du tégument. Le cotylédon se détacherait postérieurement de la feuille parinerviée; mais se trouvant emprisonné dans la substance du périsperme, il ne prendrait pas d'autre développement, et consacrerait à son accroissement en épaisseur les sucs qui auraient dû servir à son accroissement en longueur.

Replaçons, dit l'auteur, *maintenant la graine dans ses enveloppes calicinales, afin que l'analogie de sa position achève de nous éclairer sur l'analogie de sa nature.* Avec la paillette supérieure, alterne l'appareil réuni des écailles (*squammæ* Lin.) et des étamines. L'auteur, par une foule d'observations, prouve que les écailles et les étamines appartiennent à la même articulation, et n'étaient destinées dans le principe qu'à composer le tissu d'une paillette qui aurait alterné avec la paillette qui leur est inférieure; que les écailles enfin ne sont que des débris abandonnés par les anthères et les filamens. Au dessus de cet appareil et dans l'ordre alterne se trouve l'ovaire. Si on détache le péricarpe des *Bromus* ou du *Festuca diarrhena,* on peut facilement remarquer sur ce péricarpe trois nervures, dont la médiane alterne avec l'étamine médiane, en sorte que le péricarpe prend ici la forme d'une paillette non fendue par les paillettes inférieures, et qui, dans une autre circonstance, eût alterné avec la paillette devenue staminifère. Quant au tégument propre, l'auteur établit que c'est une autre paillette dont le tissu cellulaire s'infiltrant de fécule amylacée composera le périsperme. La réunion des vaisseaux du *cotylédon* et de la *radicule* sur le point par lequel l'embryon adhère à ce tégument propre, désigne la place de la nervure médiane de ce tégument, nervure qui alterne avec la nervure médiane du péricarpe; en sorte que le tégument propre n'était dans le principe qu'une paillette semblable aux inférieures. La nervure du cotylédon alterne à son tour avec la nervure du tégument propre. La plumule est dans l'embryon, à la même place que dans les bourgeons caulinaires. L'embryon n'est donc qu'une sommité

rudimentaire de rameau que l'action du fluide fécondant est venue détacher du point de son adhérence, et qu'elle a laissée renfermée dans le tissu d'une feuille qui en s'injectant de fécule lui servira d'abord de *silo*, et ensuite de périsperme. Ajoutez à cela que l'auteur a découvert la radiculode et le corps radiculaire dans tous les bourgeons caulinaires, de sorte que toutes les pièces de l'embryon se trouvent sur tous les autres bourgeons de la plante. Si toutes ces circonstances n'ont pas lieu dans une locuste, elle sera vivipare : métamorphose que cette théorie explique clairement. Quant au détachement de la nervure médiane, elle explique aussi péremptoirement toutes les formes que la locuste peut revêtir dans les divers genres des graminées.

Si la fécondation n'avait pas lieu, l'embryon toujours adhérent à la tige inférieure et en même temps renfermé dans la substance d'un périsperme à demi formé, serait inondé par des sucs qu'il ne pourrait élaborer; il périrait, et la graine, dirait-on, ne serait pas fécondée. Les *hybrides* et les *variétés* ne seraient que des modifications de cette action des anthères.

La cause de cette action des anthères, l'auteur la prévoit dans la marche des deux courans parallèles dont M. Ampère nous a révélé la loi. Les stigmates représentent un de ces courans, les anthères un autre; le détachement de l'embryon est la conséquence de leur rencontre.

Dans le paragraphe de la *germination*, M. Raspail démontre que le prétendu organe que Richard avait appelé *épiblaste*, et qui avait été pris pour un second *cotylédon* par d'autres auteurs, n'est qu'un débris supérieur de la radiculode, débris que la plumule en se développant rejette en arrière, et qui est plus ou moins saillant, selon les espèces. Il trouve dans la radicule la même organisation que dans la plumule, et il appelle la première *plumule descendante*. En réunissant le cotylédon à la feuille parinervée, le végétal se réduit donc, aux yeux de l'auteur, à un *cône ascendant* qu'il nomme *plumule ascendante*, à un *cône descendant* qu'il nomme *plumule descendante*, et à une articulation commune qui est le centre et le foyer de leur action et de leur existence. *C'est là*, ajoute t-il, *que le végétal doit être désormais étudié : hic labor est.*

Ce mémoire est suivi de deux planches représentant les organes décrits avec tous les détails nécessaires à l'intelligence du texte. Ce n'est point sur ce simple exposé qu'on peut

prendre une idée suffisante de la théorie de l'auteur, et c'est au mémoire lui-même que nous renvoyons nos lecteurs pour qu'ils jugent par eux mêmes de l'enchaînement qui règne dans toutes ses observations, qui sont du reste toujours appuyées par des figures d'analyse lithographiées avec soin par M. Guérin. J.A.

198. Terminologie botanique des siècles qui ont précédé la réforme de la botanique, par M. Dierbach. (*Magaz. für Pharmac.* Août 1824, p. 99—128.)

Linné est regardé avec raison comme l'inventeur de la langue botanique actuelle : plusieurs termes ont été créés par lui; il a étendu ou restreint l'emploi de quelques autres, et il a surtout précisé la signification de tous. Mais il n'est pas sans intérêt de présenter ce qui avait été fait dans ce genre avant lui, par ex., par Lonicer, Brunsfels, Matthiole, Jungius, et principalement par Ruel. Mais Pline est celui qui avait le plus avancé cette partie de la botanique.

M. Dierbach a eu l'idée de faire un tableau des termes actuels employés par ce naturaliste et par les botanistes qui ont précédé Linné, en ayant soin de faire remarquer quand ces termes ont conservé leur ancienne signification ou quand ils s'en sont écartés.

Par ex., les mots *Anthera*, *Arista*, *Articulus*, *Gluma* (Varron), *Hilum* (Ruel.), *Locusta*, *Pinnata folia* (Pline, Ruel.), *Sessile Folium*, *Umbella*, que Ruel. applique également au sureau, *Umbilicus* (Plin), etc., etc., sont dans le premier cas; *Calyx*, *Crocus*, appliqués aussi aux anthères du lis et du liseron, *Palma*, *Pappus*, *Placenta*, *Silicula*, *Siliqua*, *Stylus*, etc., dans le second.

L'extrait que le *Magasin* donne de ce travail est intéressant, et fait désirer que l'ouvrage lui même soit connu en France.

D—u.

199. Flora Brasiliæ meridionalis, etc. Flore du Brésil méridional, par Auguste de St.-Hilaire, avec des planches dessinées par Turpin et gravées au burin; 1re. et 2e. livr. in-4°.; 15 fr. la livr. in-4, 50 in-f°. la livr. avec fig. coloriées. Paris, Belin.

Il est reconnu depuis long-temps que M. Auguste de St. Hilaire occupe une place éminente parmi les premiers botanistes de notre siècle, et que son nom se rattache pour jamais à tout ce qu'il

y a de plus ingénieux, de plus profond et de plus utile dans la science des végétaux. L'annonce d'un nouvel ouvrage de M. de St.-Hilaire n'a pas besoin d'être accompagnée d'un fatras de louanges pompeuses, attirail ordinaire d'un nom obscur. Les savans les plus illustres ont applaudi souvent, et à des occasions solennelles, aux nobles efforts de M. Auguste de St.-Hilaire, et leurs éloges sont d'autant plus mérités, que, bien loin de les provoquer, il a souvent cherché à arrêter l'élan d'un enthousiasme si naturel. Je me bornerai donc à exposer seulement le plan de l'ouvrage, après avoir donné une idée de la richesse des matériaux que M. de St.-Hilaire a réunis pour cette publication. La Flore du Brésil méridional est un ouvrage général; M. de St.-Hilaire y décrira toutes les plantes au nombre prodigieux de six à sept mille, qu'il a recueillies pendant un séjour de six ans dans les provinces du S.-Esprit, de Rio de Janeiro, de Minas Geraes, de Goyaz, de S.-Paul, de Ste.-Catherine, de Rio Grande do Sul, de cette partie du Paraguay qui s'étend sur la rive gauche du Rio de la Plata, et enfin dans la province des Missions. Pour éviter des répétitions, le peu d'espèces que M. de St.-Hilaire a déjà publiées dans ses autres ouvrages ne reparaîtront dans celui-ci qu'avec une simple phrase spécifique. M. de St. Hilaire a adopté à peu près le plan que nous avons suivi dans la publication des *Nova genera et species* de MM. de Humboldt et Bonpland; les caractères génériques et les descriptions des espèces sont écrits en langue latine, mais la préface et les notes le sont en langue française. Celles qui se trouvent à la fin de chaque famille sont relatives aux affinités de celle-ci avec les autres, aux genres qui la composent, à sa distribution géographique et à l'usage médicinal et alimentaire des diverses espèces. Ces notes sont toutes également importantes, et partout on y reconnaît la main du maître.

Il était impossible de donner la figure de toutes les nouvelles espèces. M. de St.-Hilaire a fait un choix parmi les plus intéressantes. Dire que l'exécution des dessins a été confiée à M. Turpin, suffit pour prouver qu'ils sont parfaits dans leur genre. Quant à l'exécution typographique, l'éditeur a cherché et obtenu la même perfection.

La famille des Renonculacées offre les genres suivans: *Clematis* (4 espèces, dont 3 nouvelles); *Anemone* (2 espèces); *Ranunculus* (une espèce); *Casalea* (nouveau genre composé de 5 espèces, et différent du genre *Ranunculus*, aux dépens duquel

il a été institué, par le nombre ternaire des parties de la fleur); et *Aphanostemma* (genre formé pour le *Ranunculus apiifolius* de Persoon), intermédiaire entre les Renoncules et les Hellébores.

Dans la famille des DILLENIACÉES, les genres *Tetracera*, *Dolichocarpus* et *Curatella* présentent chacun seulement une espèce; mais le *Davilla* reçoit une augmentation de 5 espèces nouvelles, la sixième, le *Davilla rugosa*, étant déjà connue. Le nouveau genre *Empedoclea*, dont on ne connaît jusqu'ici qu'une seule espèce, est voisin du *Tetracera*, et en diffère par son calice polyphylle et imbriqué, et par son ovaire unique. Ce dernier caractère le rapproche du *Dolichocarpus*.

Trois MAGNOLIACÉES sont reparties dans les genres *Drymis* et *Talauma*. M. de St.-Hilaire observe que la position des ovules est invariable dans les divers genres de cette famille; il propose en outre d'en éloigner le *Magna* d'Aublet, pour le placer, à cause de son ovaire uniloculaire et à 3 ou 5 placentas pariétaux, parmi les Bixinées.

La quatrième famille est celle des ANONÉES, composée de 21 espèces, dont 8 appartiennent au genre *Anona*, 5 au genre *Guatteria*, et 2 au genre *Xylopia*. Trois autres plantes, absolument semblables aux Anones, en diffèrent seulement par une corolle monopétale globuleuse munie de trois ailes divergentes; elles constituent le genre *Rollinia* de M. de St.-Hilaire. Plusieurs espèces inédites de la Guiane française, et présentant les mêmes caractères, viendront d'après l'auteur augmenter le nombre des espèces de ce genre. Le *Duguetia*, autre genre nouveau, ne renferme encore qu'une seule espèce, mais son fruit composé d'un grand nombre de capsules monospermes indéhiscentes et portées sur un gros gynophore spongieux, distingue ce genre de tous les autres connus. On cherchait depuis long-temps un passage entre les Anonées et les Berbéridées; depuis que M. de Saint-Hilaire nous a fait connaître son *Bocagea*, il ne reste plus de doute sur les rapports intimes de ces deux groupes. En effet, dans cette Anonée, le nombre des étamines et des pistils est déterminé, et les premières sont opposées aux pétales comme dans les *Berbéridées*. Cette dernière famille offre, dans la Flore de M. de St.-Hilaire, trois espèces de *Berberis*.

A l'exception de deux espèces de *Cocculus*, les MENISPERMÉES connues du Brésil méridional appartiennent au genre *Cissampelos*. M. de St.-Hilaire leur trouve des rapports d'un côté, par les

Phyllanthus avec les Euphorbiacées, et de l'autre côté, par le *Caperonia* avec les Malvacées; ces rapports nous paraissent pourtant un peu faibles.

La famille des Ochnacées reçoit ici une augmentation de 13 espèces de *Gomphia*, deux seulement des 15 décrites connues avant le voyage de M. de St.-Hilaire. Dans les notes qui accompagnent cette famille, l'auteur entre dans quelques détails sur le gynobase; il prouve par de nouveaux faits que ce prétendu organe n'est autre chose que l'axe central déprimé. Ces considérations intéressantes lui fournissent l'occasion de parler de l'*Elvasia* et d'en présenter un autre caractère générique fondé sur de nouvelles observations.

Les Simaroubées se trouvent encore conservées par M. de S.-Hilaire, mais comme une famille à peine distincte des Rutacées, et il a reconnu que ces dernières présentent également quelquefois, mais très-rarement, un seul ovule dans chaque loge de l'ovaire. M. de St.-Hilaire mentionne dans son ouvrage une espèce de *Simaruba* et 4 espèces de *Simaba*. Ce dernier genre ne se composait jusqu'ici que de deux espèces, la découverte de plusieurs autres a nécessité de la part de l'auteur une révision du caractère générique qui se trouve maintenant rectifié et plus étendu. Le second cahier se termine par le commencement des Rutacées. Nous trouvons 6 plantes appartenant au genre *Zanthoxylum*, tel que nous l'avons limité, l'espèce d'*Evodia* remarquable à cause de sa propriété fébrifuge et déjà mentionnée dans les *Plantes usuelles*, et enfin le *Hortia* de Vellozo que M. de St.-Hilaire a fait mieux connaître.

Nous finissons notre article en déclarant que c'est une des plus grandes et des plus belles entreprises scientifiques que l'on ait jamais tentées, mais qui, pour marcher avec la rapidité désirable, réclame un auguste protecteur, qui se présentera sans doute dans la personne de S. M. Kunth.

200. Plantes usuelles des Brasiliens, par M. Auguste de St.-Hilaire, VIe. livr. Paris, Grimbert.

Il existe dans presque toutes les langues des livres destinés à faire connaître les plantes les plus utiles à l'homme. Mais ces ouvrages exécutés par des spéculateurs n'offrent presque jamais que des observations connues de tout le monde, et réunies sans goût et sans discernement.

Il n'en est pas ainsi du Recueil dont nous annonçons ici la 6e. livraison. Tout y est nouveau, ou traité d'une manière neuve. Les descriptions par lesquelles l'auteur commence chaque article sont faites avec ce détail, ce soin, cette exactitude dont deux ou trois modernes ont à peine offert le modèle. Dans sa synonymie, l'auteur montre de la critique et du savoir; et ses articles sur les caractères des genres, sur leurs rapports et sur ceux des familles, rappellent souvent les observations pleines d'esprit et de sagacité qu'on admire dans le *Prodromus Novæ-Hollandiæ*. Ce que l'auteur dit de chacune des plantes dont il donne la description est conçu dans le même esprit; il ne présente rien d'une manière isolée, et sait rattacher chaque partie de son ouvrage à des idées générales.

La livraison dont nous rendons compte commence par le *Drymis Granatensis* de Mutis. Cette plante est extrêmement variable, et l'auteur a cru avec raison devoir en décrire et en figurer les variétés principales, en avertissant qu'elles se nuancent par des intermédiaires, et qu'on doit par conséquent se garder d'en former des espèces. Les Brasiliens ont reconnu dans le *Drymis Granatensis* les propriétés qui ont été vantées jadis dans la fameuse écorce de Winter, et ils croient devoir la connaissance des vertus de leur plante aux Tapirs qui, disent-ils, en arrachent l'écorce lorsqu'ils sont malades. M. de Saint-Hilaire passe des usages du *Drymis Granatensis* aux caractères du genre, dont il discute les principaux, tels que ceux qui sont fournis par l'inflorescence, l'involucre, l'embryon, le périsperme, et il montre qu'il faut faire disparaître les sous-genres *Drymis* et *Wintera*, fondés sur l'ignorance où l'on avait été jusqu'ici des véritables caractères du calice dans le genre *Drymis*.

L'*Anona sylvatica* qui vient après le *Drymis Granatensis* est une espèce nouvelle dont le fruit est d'une saveur agréable, et dont le bois est propre à la sculpture. L'examen de ses usages conduit l'auteur à donner aux Brasiliens les conseils les plus utiles sur la culture de leurs fruits indigènes. Les caractères du genre *Anona* tracés avec beaucoup de soin, et quelques observations particulières, terminent cet article.

L'*Anona palustris* est la dernière plante décrite dans cette livraison. L'auteur donne, au sujet de cette espèce, des détails fort intéressans sur la culture de la vigne chez les Brasiliens. Il passe ensuite à une comparaison entièrement neuve des ovaires

et du fruit des *Anona*. Il discute d'une manière très-piquante la synonymie des *Anona palustris* et *glabra* ; et il finit cet article par faire connaître la véritable patrie de l'*Anona squamosa* qui jusqu'ici était restée incertaine.

Les lithographies jointes à cet ouvrage ne peuvent assurément être comparées en aucune manière aux magnifiques dessins dont M. Turpin enrichit la *Flora Brasiliæ meridionalis* du même auteur ; mais on reconnaîtra qu'à chaque nouvelle livraison, M. Blanchard fait dans son art des progrès plus sensibles.

DUT. DE SALV.

201. BOTANICAL APPENDIX, etc. — Appendice botanique au Voyage du capitaine Franklin ; par John RICHARDSON, M. D 2e. édit., in-4°., 55 p., avec 4 pl. dont 2 color. Londres.

Dans l'expédition du capitaine Franklin, la botanique, confiée aux soins du doct. Richardson, a éprouvé de grandes pertes par l'effet des circonstances malheureuses auxquelles un voyage aussi hasardeux était sujet. La science néanmoins en retirera un avantage précieux par la publication du catalogue des végétaux qui ont été rapportés en Angleterre. L'auteur a consulté les grandes autorités de son pays ; il s'est appuyé surtout des lumières de M. R. Brown qui a fait lui-même la description des genres *Eutoca*, *Heuchera* et *Cryptogramma* dont nous parlerons à la fin de cet article. M. Schwægrichen, pendant son séjour à Londres, a nommé les mousses, et M. Hooker, en examinant les lichens, a beaucoup aidé l'auteur dans les descriptions de ces cryptogames. Le catalogue est dressé suivant le système sexuel, mais une table placée à la fin indique la classification naturelle des 687 espèces qu'il contient. De ce nombre, la plupart ont déjà été décrites ; M. Richardson indique seulement leur synonymie, mais souvent il ajoute des notes très-intéressantes qui éclaircissent leur histoire ou fournissent des renseignemens que les auteurs n'avaient pas donnés. Selon notre usage, nous ne nous arrêterons qu'aux espèces nouvelles et aux principales observations.

MONANDRIE. L'*Hippuris tetraphylla* Willd. est adopté comme espèce distincte de l'*H. vulgaris*, à cause de ses feuilles très-peu nombreuses au sommet. Nous opposons à cette opinion celle de Wahlemberg qui, dans sa *Flora Suecica*, l'a toujours considéré comme une variété de celle-ci.

TRIANDRIE. Valeriana sylvatica. Cette espèce habite près de la rivière de Clear-Water. Elle se trouvait dans l'herbier de sir J. Banks sous le nom qui lui est ici conservé, et voici sa phrase spécifique : *floribus triandris hermaphroditis ; foliis caulinis pinnatis acutis ; radicalibus oblongis integerrimis.* — Eriophorum strictum, Brown, Mss. Espèce douteuse, voisine de l'*E. tenellum*, Nutt. ; et qui est ainsi caractérisée : *Spicis pedunculatis involucro brevioribus, squamis acutiusculis tenuissimè ciliatis, foliis strictis planis apice triquetro, culmo teretiusculo.*—Calamagrostis purpurascens, Brown, Mss. ; *panicula spicata, glumis glabris, perianthii valvulâ inferiore scabrâ, apice 4-dentato, dorso aristato, rudimento plumoso villis bascos duplò longiore.*—Elymus mollis, Brown, Mss. : *spica erecta villosa, locustis geminatis 4—5 floris, brevè setigeris glumas setaceas superantibus.*

TÉTRANDRIE. L'auteur donne de nouvelles descriptions du *Galium Claytoni*, de Michaux, et du *G. septentrionale*, de Rœmer et Schultes, et il fait ressortir leurs différences avec d'autres espèces que les auteurs leur avaient adjointes.

PENTANDRIE. Le *Lithospermum paniculatum* Lehm., ou *Pulmonaria paniculata* de Pursh, est le principal ornement des régions sylvatiques du détroit d'Hudson. Dans la 1re. édition de l'appendice botanique du Voyage de Franklin, une espèce de *Primula* avait été mentionnée sous le nom spécifique de *Hornemanniana* ; mais elle a été distinguée comme nouvelle espèce sous le nom de *pusilla*, par le Dr. Hooker. (*Exot. flor.*, t. 68, e *Edimb. Journ. Phil.*, 6, p. 322.)

Phlox Hoodii. Cette espèce nouvelle forme des touffes épaisses qui s'aperçoivent à de grandes distances dans les plaines des environs de Carlton-House. M. Richardson en donne une belle gravure à la fin de l'ouvrage. Nous ajouterons qu'elle a des rapports avec le *Phlox Sibirica*, dont Patrin a rapporté plusieurs échantillons, et qui sont conservés dans les collections de M. B. Delessert. Voici la phrase spécifique du *Phlox Hoodii : humilis multicaulis, foliis subulatis margine lanatis, floribus sessilibus, solitariis, limbilaciniis obovatis.* — Xylosteum involucratum : *pedunculis bifloris, baccis distinctis, involucro tetraphyllo ; foliolis subrotundis interioribus bilobis, foliis ovato-ellipticis.* — Ribes hudsonianum. Dans la 1re. édit., cette espèce nouvelle était confondue avec le *R. nigrum*. L'auteur en donne une description. Nous ne transcrirons que la phrase spécifique : *inerme, ra-*

mis erectis, foliis trilobis, suprà glaberrimis, subtùs resinoso-punctatis petiolisque villosis, racemis erectis pubescentibus, bracteis brevibus, calycibus campanulatis laciniis patentibus villosis, germinibus punctatis baccis globosis glabris (nigris). M. Richardson donne également des descriptions assez étendues des *Ribes laxiflorum*, *oxyacanthoïde*, et *lacustre*, de Pursh. Il débrouille la synonymie du *Viola ochrileuca*, De C. Prodr.—Le genre *Comandra*, de Nuttal, formé aux dépens du *Thesium*, et indiqué primitivement par Brown, est augmenté d'une nouvelle espèce sous le nom de C. LIVIDA. Elle croît parmi les mousses des bois, à Terre-Neuve, et elle est ainsi caractérisée : *sarmentosa foliis ellipticis flaccidis, umbellâ axillari solitariâ pedunculatâ subtriflorâ.*—Le *Gentiana propinqua* diffère, par la gorge nue, du *Gent. pratensis*, dont il a tout le port.—GENTIANA INTERMEDIA, nouvelle espèce qui a pour caractère essentiel : *caule simplicissimo unifloro, foliis obovatis linearibusque obtusis brevibus, calice subæquali, corollâ 4-5 fidâ; laciniis anticè serratis, lateribus lacero-ciliatis filamentis imberbibus, stylo mediocri.* Cette espèce était confondue dans la 1re. édition avec le *G. crinita*; on l'a nommée *intermedia*, parce qu'en effet elle unit par des caractères intermédiaires les *G. ciliata*, *crinita*, *barbata*, *serrata*, et d'autres especes très-voisines entre elles.

HEXANDRIE. JUNCUS AFFINIS, Brown, Mss : *foliis subulatis nodoso articulatis, capitulis subpaniculatis paucifloris (3-6floris) capsulis ovalibus calyce obtuso hexandro longioribus.*—TOFFIELDIA COCCINEA : cette espèce n'a rien de cette élégance qu'on remarque dans le *Tofieldia borealis*, Smith. Elle est ainsi caractérisée : *spica capitata bracteata, involucro trifido regulari.*—ZIGADENUS CHLORANTHUS : *Scapo subnudo, petalis obovatis obtusis.*

OCTANDRIE. VACCINIUM CANADENSE : *foliis lanceolatis utrinquè pubescentibus integerrimis, corollis fasciculato-racemosis ovatis, stylo incluso.*

DÉCANDRIE. Le *Stellaria longifolia* de Muhlenberg et De Candolle, qui était rapporté au *S. graminea*, dans la 1re. édition, a pour synonymes le *Spergulastrum lanceolatum* de Michaux, le *Micropetalum lanceolatum* de Persoon, et peut-être le *Spergulastrum gramineum*, Mich. — Le *Stellaria palustris* de la 1re. édition est maintenant regardé comme une espèce distincte sous le nom de *stricta*. Voici sa phrase spécifique : *Foliis subulatis canaliculatis erectis lævibus internodia tetragona lævia superantibus,*

paniculâ terminali, pedunculis glabris petalis linearibus bipartitis, calyce glabro acutissimo proeminente trinervi longioribus.— Les caractères du *Stellaria læta* de la 1re. édition sont ainsi réformés : *Glauca, foliis lanceolatis acutis carinatis lævibus, pedunculis longis unifloris subgeminis terminalibus, sepalis ovatis acutis villosiusculis obsoletè trinervibus capsulis* et *petalis vix brevioribus.* Cette espèce a été publiée par Hooker (*Scoresby's Voy. to Groenland*, p. 411), mais regardée comme variété du *S. nitida.* — STELLARIA GRACILIS : *glaberrima, caule debili, ramis sterilibus gemmâ foliorum terminatis, folis lanceolatis flore solitario subterminali, sepalis glabris acutis petalis paulò brevioribus.* —— ARENARIA PROPINQUA : *cæspitosa glanduloso-pilosa, foliis lineari-subulatis acutis trinervibus, calyce acuto trinervi petalis vix longiori capsulâ breviori.*

ICOSANDRIE. Le *Rubus saxatilis* var. β. *canadensis* est considéré comme une espèce nouvelle sous le nom de *R. trifloras : inermis, caulibus erectis herbaceis, flagellis suffruticosis cauliferis, foliis ternatis acutè serratis, stipulis obovatis, paniculâ subtrifloraâ glandulosâ.*—RUBUS PROPINQUUS : *inermis, caulibus erectis herbaceis, flagellis suffruticosis cauliferis, foliis ternatis grossè et obtusè serratis, stipulis oblongis, paniculâ bifloraâ glandulosâ, petalis ellipticis calice duplò altioribus.* — POTENTILLA CONCINNA : *foliis septenatis quinatisque ; foliolis ovali-obovatis subtùs niveo-tomentosis; apicibus serratis, caule abbreviato.*

POLYANDRIE. ANEMONE RICHARDSONII (*Hooker system. plant. ined.*) : *foliis subreniformibus profundè trilobatis : lobis latè cuneatis* 3—5 *fidis dentatis, involucris latè obovatis vix petiolatis trilobis; lobis ovatis tridentatis, sepalis* 6—7 *ovatis.* Cette plante qui croît sur les montagnes Cuivreuses était considérée, dans la 1re. édition, comme une variété de l'*Anemone ranonculoides.* — ANEMONE BOREALIS : *foliis ternatis; foliolis cuneiformi-rotundatis crenatis incisisve; involucralibus* 3—4 *amplexicaulibus trifidis; laciniis obovatis* 3-*dentatis, sepalis* 6 *obovatis.* — La variété de l'*Anem. multifida*, indiquée sous le nom d'*Hudsoniana*, par M. De Candolle, est élevée au rang d'espèce. — RANUNCULUS PURSHII : *glaberrimus, foliis petiolatis, depressis, ternatim decompositis, elevatis bis-terve palmatim trifidis, caule repente, petalis calice glaberrimo triplò longioribus.*

DIDYNAMIE. PEDICULARIS MACRODONTIS : *caule subsimplici,*

foliis pinnatifidis ; floralibus flore longioribus, pinnis linearibus obtusis, calyce bilobo cristato, galeâ obtusissimâ ad faucem dilatatâ.

TÉTRADYNAMIE. Braya? glabella : *foliis linearibus plerumquè remotè dentatis, racemo fructifero laxo elongato.* Cette plante appartient avec doute à un genre établi depuis peu, et dont elle formerait une seconde espèce. Elle a été trouvée sur les montagnes Cuivreuses. — Cardamine digitata : *foliis digitatim pinnatis, pinnis sessilibus linearibus integerrimis, stylo brevi vix siliquâ tenuiori, stigmate capitato.* — Vesicaria arenosa : *foliis inferioribus subrhombeis obsoletè sinuato-dentatis pube stellatâ canescentibus, caulibus teretibus basi suffruticosis, siliculâ pubescente.* Dans les plaines sablonneuses de Saskatchawan.—Sisymbrium brachycarpum : *foliis bipinnatisectis ; lobis obtusis integris vel parciter incisis, petalis calyce majoribus, siliquis linearibus subtetragonis pedicello brevioribus.* Cette espèce a le port du *S. Sophia*, mais elle s'en distingue facilement par ses siliques de moitié plus petites.

DIADELPHIE. Hedysarum Mackenzii : *caulescens decumbens, foliis pinnatis foliolis oblongis utrinquè canescenti-pilosis, stipulis vaginantibus, articulis lomenti transversùm rugosis pilosis.* C'est la plante à liqueur (*liquorice plant*) mentionnée par sir Alex. Mackenzie dans son Voyage à la mer Arctique.—Astragalus aboriginorum : *suffruticosus erectus canescens, foliis sessilibus ; foliolis 6-jugis lanceolato-linearibus, racemis axillaribus laxis foliis longioribus.*—Astragalus succulentus : *caulescens decumbens glabriusculus, foliolis ovatibus obtusis, stipulis glabris triangularibus, spicis pedunculatis folio brevioribus.*

SYNGÉNÉSIE. Crepis? nana : *Glaberrima, foliis petiolatis ovatis integerrimis, pappo sessili.* Cette plante a été trouvée près de la rivière des Mines de Cuivre. — Saussurea monticola : *parcè lanata, foliis linearibus integerrimis, foliolis involucri oblongo-cylindrici villosi lanceolatis acutis.* Dans la 1re. édition, cette plante portait le nom spécifique de *multiflora.*—Tanacetum pauciflorum : *foliis bipinnatis villosis sessilibus, caule simplici foliis longiore subunifloro, floscules omnibus hermaphroditis.*— Artemisia virgata : *fruticescens sericeo-incana, ramis erectis gracilibus, foliis capillaceis bipinnatifidis, floralibus simplicibus flore longioribus, involucro hemisphærico ; foliolis exterioribus villosis ; interioribus scariosis majoribus.* Espèce très voisine de

l'*Art. abrotanifolia.* — SENECIO LUGENS : *tomentosus, foliis integris glanduloso-dentatis; radicalibus subspathulatis; caulinis linearibus acutis, caule simplici, corymbo denso.* — SENECIO EREMOPHILUS : *radio patente, caule depresso ramoso, foliis omnibus glaberrimis pinnatifidis; laciniis sublinearibus distantibus semipinnatifidis, floribus corymbosis, bracteis (calyculis) laxis longis, foliolis involueri cylindrici conformibus.* — CINERARIA FRIGIDA : *deciduo-tomentosa; foliis ovatis obsoletè dentatis; radicalibus petiolatis; caule ascendente unifloro.* — ASTER ? EXSCAPUS : *foliis radicalibus lineari-lanceolatis adpresso-pilosis flore sessili altioribus.* — ASTER SALSUGINOSUS : *caule unifloro, foliis lineari-obovatis acutis subintegerrimis venosis, calycibus laxis linearibus acutis disco vix duplò radio plùs triplò brevioribus.* Cette espèce croît dans les plaines salées de l'Athabasca. — ASTER MONTANUS : *radice repente, caule ramoso subbifloro ad apicem densè tomentoso, foliis latè oblongis remotè dentatis subtùs breviter pilosis, calycibus squamosis, flosculis radii numerosis angustis.* — CHRYSANTHEMUM INTEGRIFOLIUM : *pilosum, foliis linearibus integerrimis, caule subaphyllo unifloro.* Sur les montagnes Chivreuses.

GYNANDRIE. CYPRIPEDIUM PASSERINUM : *Caule folioso, labo (styli) petaloïdeo elliptico-cordato obtusiusculo, labello obovato ore rotundato contracto petalum superius lato-ovale obtusum et petala lateralia linearia obtusissima subæquans.* Cette espèce était confondue, dans la 1re. édition, avec le *C. parviflorum*; elle se rapproche du *C. spectabile*, mais elle s'en distingue par la tige le plus souvent biflore, par ses fleurs beaucoup plus grandes, par son labelle fendu et par d'autres caractères.

MONOECIE. CAREX AFFINIS Brown, Mss. : *Spicâ androgynâ simplici supernè masculâ, stigmatibus tribus, squamis lanceolatis acutis muticis, infimâ aristatâ.* Espèce voisine du *C. polytrichoïdes.* — CAREX ATTENUATA Brown, Mss. : *Spicâ androgynâ simplici, supernè mascula densa, fœmineis paucioribus alternis, squamis omnibus obtusis.* — CAREX MEDIA Brown, Mss. : *Spicis androgynis ternis brevissimè pedunculatis sessilibusve approximatis basi masculis, stigmatibus tribus, capsulis rostellatis ovatis glaberrimis squamâ ovatâ obtusiusculâ longioribus.* Cette espèce est voisine du *C. bicolor.* — CAREX RICHARDSONII Brown., Mss. : *Spicâ masculâ pedunculatâ, fœmineis binis alternis subsessilibus exsertis multifloris, stigmatibus tribus, fructibus obtusis pubescentibus.* — CAREX CONCINNA. Espèce nouvelle qui diffère du

C. marginata par son épi mâle plus grand, par ses 2 épis femelles au contraire plus petits, et par ses écailles légèrement obtuses égales à la capsule. — CAREX MUTICA : *Spicâ masculâ, squamis obtusis, fœmineis tribus distantibus subexsertè pedunculatis erectis raris, stigmatibus binis, capsulis ovalibus muticis lævibus squamâ ovatâ mucronatâ longioribus, foliis bracteisque planis.* — CAREX PODOCARPA : *Spicâ masculâ solitariâ, fœmineis binis pendulis oblongis, stigmatibus tribus, fructibus ellipticis brevissimè rostellatis integris lævibus acheniisque pedicellatis, foliis caulinis inferioribus brevioribus lanceolatis.* — CAREX ARISTATA : *Spicis fœmineis ternis quaternisve cylindraceis distantibus brevè pedunculatis, stigmatibus* 3, *capsulis glaberrimis nervosis rostro longissimo altè bifido lævi; laciniis patentibus, squamis omnibus aristatis, foliis subtus vaginisque villosis.*

L'auteur donne des notes assez étendues sur la patrie, les stations, les usages et les noms vulgaires des *Pinus nigra*, *alba*, *Banksiana* et *microcarpa* de Lambert et Pursh.

DIOECIE. SALIX DESERTORUM : *Foliis ovalibus integerrimis, subtùs glaucis deciduo-villosis venosis, germinibus sessilibus longitudine squamarum tomentosis, stigmatibus sessilibus bifidis.*

CRYPTOGAMIE. Parmi les Fougères, une plante recueillie par M. Richardson constitue un nouveau genre sous le nom de *Cryptogramma*, et dont nous donnerons la description à la fin de cet article. Il y a aussi une espèce nouvelle du genre *Woodia*. Voici sa phrase spécifique : W. GLABELLA, Brown, Mss. : *Frondibus (lanceolato-linearibus), pinnulis glaberrimis, pinnis triangularibus pinnatifidis, imis dilatatis, laciniis cuneiformibus, rachi nuda, stipite squamato.*

Les Mousses, au nombre de 81 espèces, ont toutes été reconnues par le professeur Schwægrichen comme appartenant à des espèces publiées par lui Schwægrichen dans son supplément à l'*Historia muscorum* d'Hedwig, et par Hooker et Gréville. Il en est de même des Hépatiques qui renferment 13 *Jungermannia*, 2 *Marchantia*, et le *Riccia natans*.

120 espèces de Lichens sont mentionnées dans le catalogue. M. Richardson, aidé de M. Hooker, en a fixé la synonymie, et a donné les dessins et les descriptions de plusieurs d'entre elles qui n'étaient pas assez connues. Ce sont les *Gyrophora proboscidea*, *Hyperborea*, *Pensylvanica*, *Muhlenbergii* d'Acharius. Le *Dufourea arctica* est décrit avec soin, et son organisation dessinée

par M. Hooker qui avait antérieurement donné à cette espèce le nom de *rugosa*. Cette espèce est peut-être la même que le *D. rugosa* de R. Brown (*in Ross' voyage*). Nous ferons observer ici qu'il sera nécessaire de changer le nom générique de cette cryptogame, parce qu'il existe d'autres *Dufourea* parmi les plantes phanérogames, et que ce nom devra être réservé au *Dufourea* de Bory-St.-Vincent et Willdenow, ainsi que M. Aug. St.-Hilaire l'a démontré. La seule espèce nouvelle de lichen est le Cetraria Richardsonii. Elle est figurée (tab. 31), et ainsi caractérisée : *thallo brunneo omninò libero (arhizo); laciniis dichotomis linearibus, apotheciis marginalibus flavescenti-brunneis.*

M. Gréville a déterminé les 19 champignons rapportés par l'expédition; ils appartiennent tous à des espèces connues. Le nombre des algues est très-borné; il ne s'élève qu'à sept espèces, savoir : *Oscillatoria muralis*, Agardh, Synops.; *Conferva glomerata*, Ag.; *Ulva crispa*, Ag.; *U. montana*, Engl. Bot., ou *Palmella rupestris*, Lyngbye; *F. Agardhii* Hooker.; *Fucus ceranoïdes*, Wahlenb.; enfin cette singulière production, dont il a été fait mention sous le nom de *Lepraria kermesina*, dans un extrait d'un mémoire du baron de Wrangel. (V. le *Bulletin*, sept. 1824, p. 56). Cette production est regardée par R. Brown comme ayant quelque analogie avec les conferves très-simples et le *Tremella cruenta* de l'*English Botany*.

A la suite du catalogue de M. Richardson se trouvent les descriptions de deux genres nouveaux établis par R. Brown, et celle d'une nouvelle espèce d'*Heuchera*. Nous ferons seulement connaître les caractères abrégés des genres et leurs affinités.

Eutoca. Genre de la Pentandrie monogynie L., et de la famille des Hydrophyllées de Brown, ainsi caractérisé : *Calix 5-partitus persistens; corolla subcampanulata; membranulæ tubi 10, per paria filamentis alternantes; stamina exserta; stylus bifidus; capsula polysperma, unilocularis, bivalvis, valvis indivisis medio placentiferis.* A ce genre appartiennent l'*Eutoca Menziezii* qui est peut-être l'*Hydrophyllum lineare* de Pursh, et l'*E. parviflora* ou *Phacelia parviflora*, Pursh. L'espèce nouvelle est l'*E. Franklinii*, ainsi caractérisée : *E. erecta, foliis pinnatifidis bipinnatifidisve, ovulis placentæ singulæ viginti pluribus.* Elle se retrouve près de la rivière Mississipi.

L'*Heuchera Richardsonii* (tab. 29), offre pour caractère es-

sentiel le limbe de son calice inégal et oblique : il croît sur les bancs de rochers, près des rivières (lat. 54° à 64° N.) M. Brown en donne une description très-longue, ainsi que des observations importantes sur la place de cette plante parmi les Saxifragées, entre le *Tellima* et le *Vahlia*. Il fait voir les affinités des Saxifragées avec les *Ribes*, par l'intermédiaire de l'*Heuchera*. Enfin il propose l'établissement d'un nouveau groupe (*Escallonicæ*), avec lequel l'*Heuchera* aurait de grands rapports. Le groupe se composerait principalement de l'*Escallonia* de Mutis (*Stereoxylon*, Ruiz et Pav.), et de l'*Anopterus* de Labillardière.

Cryptogramma. Genre de la famille des Fougères, section des Polypodiacées, qui se place entre l'*Onoclea* et le *Lomaria*. Il est ainsi caractérisé : *Sori lineares (v. subrotundi) venulis costæ (pinnulæ) obliquis insidentes; capsulæ pedicellatæ, receptaculo communi elevato nullo; involucrum commune (pinnulæ) marginale, continuum, disco venoso, margine scarioso libero sæpiùs indupli-cato; partiale nullum.* Le *Cryptogramma achrostichoides* offre les caractères spécifiques suivans : *C. frondibus bipinnatifidis, sterilium pinnulis ovalibus crenatis; fertilium demùm explanatis, soris linearibus discum totum occupantibus.* Cette fougère croît sur les rochers des bois, entre les latitudes de 56 et 60° N. Le *Cryptogramma*, en raison de ses frondes fertiles séparées des stériles, et de la présence d'un involucre qui occupe toute la pinnule et recouvre les bords, a des rapports avec le *Pteris thalictroïdes* de Swartz, que M. R. Brown avait autrefois indiqué comme genre distinct (*Prodr. Flor.*, Nouv.-Holl., 1 p. 154), et pour lequel il adopte maintenant le nom de *Teleosoma* (p. 27). C'est le même genre publié par M. Adolphe Brongniart, sous la dénomination de *Ceratopteris*. G.....N.

202. Flora suecica, auctore G. Wahlenberg, botanices demonstratore Upsaliensi. part. 1. In-8. 428 p. Upsal; 1824; Palmblad et comp. Paris, Londres et Strasbourg; Treuttel et Wurtz.

La Flore de Suède devait paraître en un seul volume, mais l'abondance des matières a forcé M. Wahlenberg à publier cet ouvrage en deux volumes. Celui que nous annonçons ne renferme point l'introduction géographique ni les commentaires que l'auteur avait promis et qu'il a réservés pour la fin de l'ouvrage. Nous ne pouvons donc en ce moment que faire connaître, d'une ma-

nière générale seulement, la manière dont cette Flore est rédigée. Le système sexuel de Linné devait être adopté pour disposer les plantes qui croissent dans la patrie de ce grand naturaliste. De tous les systèmes artificiels, celui-ci est d'ailleurs le plus commode à employer, surtout lorsqu'il est question d'une Flore peu riche en espèces. Il n'en serait pas de même si l'on avait à traiter d'une Flore où chaque famille compte de nombreux représentans, comme serait celle d'une partie équinoxiale ou tempérée. M. Wahlenberg fait précéder chaque classe d'un *conspectus* qui offre les genres dont elle se compose avec le caractère qui distingue essentiellement chacun d'eux. Lorsque la classe renferme un nombre très-considérable de genres, comme, par exemple, la Pentandrie, il a subdivisé les ordres en plusieurs sections et sous-sections, de manière à n'offrir que 4 genres au plus, réunis par un caractère commun. Ce tableau sera très-utile pour arriver promptement à la connaissance du genre qui renferme la plante sur laquelle on aura des recherches à faire. Dans le caractère générique que l'on trouve ensuite à la tête de l'énumération des espèces, l'auteur ajoute d'autres notes distinctives; mais, en général, le caractère est fort abrégé, et il se divise en deux parties, l'une qui constitue le caractère essentiel du genre, et l'autre qui exprime l'état général des organes de la végétation. L'auteur ajoute l'indication de l'ordre naturel de Linné où va se ranger le genre. Pour chaque espèce, on trouve d'abord la phrase donnée par Linné ou par les auteurs modernes qui en ont constitué de nouvelles. Cette phrase est suivie de la liste des livres où la plante a été décrite, puis vient l'exposition des variétés de l'espèce et la synonymie. Enfin, M. Wahlenberg ajoute l'habitation de la plante, sa station, sa fréquence dans telle ou telle partie de la Suède, ses limites, etc. Sous ce point de vue, la *Flora Suecica* est généralement beaucoup plus exacte et plus détaillée que les Flores publiées jusqu'à présent. Des notes placées à la fin de l'habitation achèvent de compléter, autant qu'il est possible dans un ouvrage abrégé, les renseignemens que l'on peut désirer sur une espèce. Elles contiennent quelques détails d'organisation qui ne se trouvent point dans la phrase spécifique, les différences que l'espèce présente avec ses voisines, les noms suédois vulgaires, les circonstances qui changent son aspect, etc.

Nous allons faire connaître quelques uns des changemens notables et des additions opérées par l'auteur, depuis la Flore de Suède de Linné.

Diandrie monogynie. M. Wahlenberg élève au rang d'espèce, d'après Hayne et Rœmer, l'*Utricularia vulgaris minor* L. sous le nom d'*U. media*.

Triandrie monogynie. Le genre *Fedia* de Gartner est adopté. Ce genre est formé aux dépens du *Valeriana* de Linné, et a pour synonyme le *Valerianella* de la Flore française. Les *Schœnus compressus* L. (Spec. Plant., ed. 2, p. 65), et *Carex uliginosa* L. (*Flor. suecic.*, n°. 836) sont rapportés au *Scirpus compressus* de Persoon. L'*Eriophorum latifolium* de Hoppe et de Rœmer, considéré comme une variété de l'*E. polystachyon* par Linné, est adopté.

Triandrie digynie. Le *Phleum arenarium* L. est décrit, d'après Willdenow, sous le nom générique de *Phalaris*. L'*Agrostis algida* est une espèce que l'auteur avait le premier décrite dans sa *Flora lapponica*. Le genre *Arundo* qui, dans Linné, ne comprenait que 3 espèces suédoises, se compose maintenant de 9. Les 6 que l'auteur y a ajoutées ont été établies par Schrader dans la *Flora germanica*. Les *Aira bottnica* et *A. atro-purpurea* Wahlenb. Fl. lapon. augmentent ainsi le genre *Aira*. L'auteur adopte le genre *Molinia*, proposé pour les *Aira aquatica* et *cærulea* de Linnée, et le genre *Hierochloa* de Gmelin pour les *Holcus odoratus* L. et *H. alpinus* Wahlenb. Fl. lap.—Aux *Poa* décrits par Linné M. Wahlenberg ajoute les *Poa flexuosa* Smith, et *P. cæsia* Smith. Dans le genre *Glyceria* de R. Brown sont réunis les *Poa aquatica* L., *Festuca fluitans* et *Poa maritima* L.— Le genre *Triodia* de R. Brown et de Beauvois est adopté pour le *Festuca decumbens*, L. Le *Bromus pinnatus* L. est placé dans le genre *Brachypodium* de Beauvois. L'*Aira subspicata* L. est placé parmi les *Avena*. L'*Aira cristata* L. est un *Dactylis*. L'*Elymus caninus* L. est transporté dans les *Triticum*.

Tétrandrie monogynie. M. Wahlenberg ajoute aux espèces de *Scabiosa* le *Sc. suaveolens* D. C. Le *Galium suaveolens* Wahlenp. Fl. lap. a pour synonymes le *G. triflorum*, Michx., et le *G. Pensylvanicum*, Mühlenb.

Tetrandie tétragynie. Aux espèces de *Potamogeton*, décrites dans Linné, l'auteur ajoute les *Potam. rufescens* Rœm., *P. heterophyllum* Schreb., *P. flexicaule* Dethard., et *P. laticaule* Fries.

Pentandrie monogynie. Les *Myosotis stricta*, Link. et *M. deflexa* Wahlenb. F. lap. sont de nouvelles espèces.

L'auteur adopte le nom de *Chamæledon*, proposé par Link, de préférence à celui de *Loiseleuria*, donné par Desvaux, pour y placer l'*Azalea procumbens*. L'*Erythræa pulchella*, de Swartz, est désigné sous le nom spécifique d'*angustifolia*. Cette espèce n'a pourtant que trop de synonymes. Le genre *Gentiana* est augmenté des *G. serrata* Gunner Fl. Norwég., et *G. involucrata*, Rottboell.

Pentandrie digynie. Le genre *Torilis* de Gærtner est adopté pour le *Tordylium anthriscus*, L. Le *Chærophyllum temulentum* L. est placé parmi les *Scandix*; tandis que le *Scandix cerefolium* L. est devenu le *Chærophyllum sativum*.

Hexandrie monogynie. Le genre *Juncus* est augmenté des *J. glaucus* Willd.; *J. arcticus* Willd.; *J. obtusiflorus* Ehrart; *J. sylvaticus* Willd; *J. supinus* Hoff., *J. castaneus* Smith, et *J. capitatus* Willd. L'auteur adopte le genre *Luzula* établi par De Candolle aux dépens des *Juncus*.

Hexandrie trigynie. En admettant le genre *Tofficldia* de Smith, l'auteur ne s'accorde pas avec celui-ci sur les noms spécifiques. Son *T. Borealis* est le *T. Palustris* Smith; et le *T. calyculata* est le *T. Alpina* de cet auteur.

Octandrie monogynie. Deux variétés de l'*Epilobium hirsutum* L. sont élevées au rang d'espèces, sous les noms d'*E. pubescens* et d'*E. rivulare*.

Octandrie trigynie. Le *Polygonum Persicaria* Smith, qu'il ne faut pas confondre avec l'espèce ainsi nommée par Linné, est désigné sous le nom de *P. difforme*.

Ennéandrie di-trigynie. Le *Rumex digynus* L. est placé parmi les *Rhæum*. Cette plante est le type du genre *Ozyria* admis par Smith, R. Brown, Campdera, etc.

Décandrie monogynie. Dans le genre *Menziesia* de Smith, l'auteur place l'*Andromeda cœrulea*, L.

Décandrie trigynie. Le genre *Stellaria* est augmenté des *S. longifolia* Fries; *S. uliginosa* Smith; *S. humifusa* Rottb.; *S. crassifolia* Willd., et *S. media* Smith. L'auteur compose le genre *Alsine* de plusieurs espèces d'*Arenaria* de Linné, principalement de celles qui ont leurs feuilles accompagnées de stipules scarieuses, et avec lesquelles Fries a constitué le genre *Lepigonum*. Le *Sagina cerastoïdes* de Smith et De Candolle est rapporté au genre *Cerastium* sous le nom de *C. tetrandrum*, ainsi que Smith l'a proposé dans la Flore Britannique.

Icosandrie trigynie. La variété *scandica* du *Cratægus Aria* L., est considérée comme une espèce de *Sorbus*. (*S. scandica.*)

Polyandrie polygynie. Les espèces de *Ranunculus* ajoutées par M. Wahlenberg sont : *R. pygmæus* Wahlenb. et Dec., et *R. hyperboreus* Rottb.

Didynamie gymnospermie. L'auteur admet le *Mentha citrata* d'Ehrart, à peine distinct du *M. aquatica*.

Didynamie angiospermie. Les *Pedicularis versicolor* Wahlenb. et *P. virescens* Hisinger, sont ajoutées aux cinq autres espèces du genre *Pedicularis*, parmi lesquelles on remarque le *P. Sceptrum carolinum*.

Tetradynamie siliculeuse et siliqueuse. Deux espèces augmentent le genre *Draba*, ce sont les *D. muricella* Wahl. et D. C. *D. Lapponica* De C. Parmi les *Iberis* l'auteur place le *Lepidium petræum* L. qui fait partie du genre *Hutchinsia* de Brown et De C. L'auteur adopte le genre *Nasturtium* formé aux dépens du *Sisymbrium* de Linné.

Le premier volume de la *Flora suecica* se termine par la Tétradynamie siliqueuse. G...n.

203. Flora oder botanische Zeitung. Flora ou journal de botanique depuis le mois de février 1824, jusqu'au 7 avril 1825 avec les supplémens. Ratisbonne.

Depuis que nous avons rendu compte de cet ouvrage, il a été continué avec une exactitude trop rare dans la publication des écrits qui paraissent par souscription. Le *Flora* est un dépôt où ceux qui cultivent la botanique en Allemagne apportent le tribut de leurs observations ; cet ouvrage périodique leur procure un moyen facile de communiquer entre eux ; il propage les découvertes nouvelles, et entretient parmi les jeunes gens une noble émulation. Il nous est absolument impossible de rendre un compte détaillé de tous les articles qui ont paru dans le *Flora* depuis notre dernière analyse ; nous nous contenterons de dire qu'il en est quelques uns que tout le monde lira avec intérêt, et que les botanistes trouveront dans plusieurs autres une instruction véritable. On sent néanmoins que tout ce qui se trouve dans une feuille hebdomadaire à laquelle travaillent tant d'écrivains différens ne saurait mériter les mêmes éloges. Si la publication des numéros du *Flora* eût été fixée à des époques moins rapprochées et qu'on n'y eût joint aucun supplément, l'ouvrage y eût gagné

sans aucun doute. Les éditeurs eussent pu alors rejeter des articles d'un intérêt trop faible, d'autres pour ainsi dire étrangers à la science, d'autres enfin qui sont écrits de telle manière que si les gens du monde les lisaient, ils pourraient croire que les savans, auxquels la civilisation doit tant et qui parlent si souvent de ses progrès, y prennent bien peu de part. P. S.

204. Exotic flora, etc., par M. W. Jackson-Hooker, janvier 1824. (*V. le Bulletin* de février 1825, t. 3, p. 231.)

138. *Pholidota imbricata.* Lindl. mss. Cette Orchidée originaire du Nepaul, a été envoyée par M. Carey sous le nom de *Cymbidium imbricatum.* Elle a été figurée d'une manière très-reconnaissable par Rheede (*Hort. malab.* v. xij, tab. 24) sous les noms de *Wellia*, *Thecka maravara.* MM. Lindley et Hooker en font un nouveau genre auquel ils assignent les caractères suivans : *Flores resupinati; petala subconformia* 3, *exteriora erecto-patentia, dorso carinata, labellum ventricosum, trilobum; columna apice dilatata; anthera bilocularis, persistens; massæ pollinis* 2 *in singulo loculo, basi glandulâ unitæ.* — 139. *Diospyros vaccinioïdes.* Lindl. mss. *Foliis ovatis, obtusis, nitidis, margine subtùsque villosis, floribus solitariis, quadrifidis, fructu triloculari.* La description de cette espèce et sa figure sont dues à M. Lindley qui les a faites sur un individu vivant, envoyé de la Chine en 1823 au jardin de la Société d'horticulture de Londres. Cette plante offre quelques caractères assez graves pour mériter d'être séparée du genre *Diospyros;* car elle a peut-être autant de rapports avec le genre *Maba* et avec le *Cargillia*, qu'avec celui-ci. Cependant on ne peut l'associer à un de ces genres à cause de la différence du nombre des parties de sa fleur. — 140. *Œnothera serrulata.* Nuttal. *Gen. amer. plant.*, et *Journ. acad. nat. scienc. Philadelph.* v. 3, p. 160. — 141. *Impatiens trilobata.* Coolebrooke mss. *Umbellis quadrifloris longitudine foliorum, foliis latè lanceolatis serratis, nectario conico acuminato curvato.* Cette nouvelle espèce est originaire du Sylhet, dans les Indes-Orientales. G...n.

205. Botanical Register, N^os^. CXIX, CXX, CXXI et CXXII. Janvier, Février, Mars et Avril 1825. (*V. le Bulletin* de février 1825, t. 3, p. 229.)

854. *Rubus pauciflorus* Wallich in Litt. : *caule tereti, petiolisque*

pilosis, aculeatis ; foliis pinnatis ; foliolis 5-7 oblongis plicatis serratis subtùs dealbatis; paniculis cymosis, tomentosis; petalis calyce brevioribus. Cette espèce n'a de rapport avec aucun *Rubus* connu, si ce n'est avec le *R. Mysorensis* de Roth, dont elle diffère par les feuilles, qui ne sont pas cotonneuses en dessus, et par ses panicules qui ne sont garnies que d'un petit nombre d'aiguillons. Le *Rubus pinnatus* de Willdenow et le *R. paniculatus* de Roxburgh s'en distinguent aisément, le premier par sa villosité et le second par ses branches non munies d'aiguillons. Le nom spécifique de *pauciflorus* donné à cette plante, quoique peu caractéristique, a été conservé pour ne pas augmenter la synonymie.

855. *Gerberia crenata* L. L'*Arnica crenata* de Thunberg est réuni, sous ce nom, à un genre dont M. Cassini a donné les caractères dans le Bulletin de la Soc. philomath., janv. 1817.

856. *Cassia purpurea*, Hort. Bengal., p. 31 : *foliis 8-9-jugis; foliolis ovato-lanceolatis, pilosis; glandulâ basilari; racemis multifloris folio brevioribus ; floribus octandris.* Les graines de cette nouvelle espèce ont été envoyées de Calcutta par M. Wallich. Dans le Bengale, dont cette plante est originaire, elle porte le nom vulgaire de *Kala-Kulkashinda.* On la distingue du *Cassia Siamea*, par ses feuilles cotonneuses et ses pétioles glanduleuses; du *C. fastigiata*, par l'absence des glandes entre les folioles; et du *C. montana*, par ses fleurs octandres et le petit nombre de ses folioles.

857. *Fuchsia excorticata* L. suppl. Cette espèce de la Nouvelle-Zélande avait été trouvée en premier lieu par Forster, qui en avait formé le type de son genre *Skinnera.* Elle se distingue surtout des autres *Fuchsia*, par ses feuilles alternes et par la base de son tube élargi en un large bourrelet charnu; mais toutes ses congénères ont une tendance à présenter ce dernier caractère.

858. *Catesbæa latifolia : Corollis tubo longissimo, spinis foliis lucidis convexis longioribus.* Cette nouvelle espèce ressemble beaucoup au *C. spinosa*, mais elle s'en distingue suffisamment par ses longues épines et par ses feuilles convexes luisantes.

859. *Templetonia glauca*, Bot. Mag., n°. 2088. Link. Enumer. 2, p. 227.

860. *Hibiscus strigosus.* Cette belle espèce provient de graines de l'Amérique méridionale, envoyées par M. Pavon; elle ne se apporte à aucune des especes décrites dans le *Prodromus* de

M. De Candolle, et se reconnaît aisément aux singuliers appendices de son involucre. Voici sa phrase spécifique : *Caule suffruticoso strigoso, foliis trilobis, angulatis, cordatis, dentatis, tomentosis ; pedunculo petiolo longiore ; involucelli foliolis 12 hispidis, linearibus, apice appendiculatis.*

861. *Rosa moschata*, var. *nivea*. Cette jolie variété est due aux soins de M. Dupont de Paris, zélé cultivateur de roses, qui l'a élevée au rang d'espèces en la nommant *R. nivea*.

862. *Glossula tentaculata*. Cette Orchidée est originaire de la Chine ; son aspect est celui de l'*Habenaria cucullata* ; mais elle forme un genre nouveau dont voici le caractère : *Sepala in galeam conniventia, supremo calcarato ; labellum antiquum calcaratum, bipartitum, calcare inflato ; pollinia 2 bipartita, glandulis 2, cucullis duobus discretis inclusis.*

863. *Mesembryanthemum obliquum* Haworth. Revis. succul. Plant. p. 182.

864. *Callicarpa longifolia* Hooker. Exot. flor. 183.

865. *Nolana paradoxa*. Nouvelle espèce très-curieuse, provenante de graines envoyées du Chili. La structure de son fruit offre quelque déviation de celle des autres espèces de *Nolana*. Voici ses caractères spécifiques : *Caule prostrato, foliis ovatis, obtusis, petiolatis, pilosis ; calycis laciniis triangularibus, nuculis cumulatis monospermis.*

866. *Arthropodium minus* R. Brown. Prodrom. 1. p. 274.

867. *Eranthemum strictum* Roxburgh. Flor. ind. 1. p. 114.

868. *Cœlogyne fimbriata*. Nouvelle espèce originaire de la Chine. Elle appartient à un genre établi par M. Lindley dans ses *Collectanea botan.* p. 33 ; voici sa phrase spécifique : *C. foliis binis oblongo-lanceolatis, patentibus ; floribus terminalibus solitariis ; sepalis interioribus filiformibus ; labello fimbriato bicristato.*

869. *Podalyria buxifolia* Willd. Spec. plant. 2, p. 505. —

870. *Passiflora gracilis* Link. Enum. 2, p. 182.

871. *Vicia atro-purpurea* Desfont. Flor. atl., 2, p. 154.

872. *Brexia spinosa : foliis marginatis spinoso-dentatis, costâ concolore*. Cette espèce, originaire de Madagascar, appartient à un genre établi par M. Dupetit-Thouars, et qu'il avait placé dans les *incertæ sedis*. D'autres auteurs l'avaient rapporté avec doute aux Guttifères, mais M. Lindley lui assigne une place dans les Myrsinées.

873. *Sesbania picta.* Persoon. Synops, 2, p. 316.

874. *Mimulus parviflorus : procumbens, caule tereté radicante, piloso; foliis cordato ovatis, dentatis, 5-nervibus; petiolis pilosis, pedunculis pilosis folio brevioribus.* Cette espèce provient de graines envoyées du Chili. Elle ne se rapporte exactement à aucune espèce connue.

875. *Hibiscus Richardsoni : suffruticosus, foliis hirsutis, quinque-lobis; lobis lineari-oblongis grossè dentatis; posticis nanis, calyce villosissimo, involucro longiore.* Cette nouvelle espèce récoltée par M. John Richardson, au port Macquarrie, dans la Nouvelle-Galles du sud, appartient à la section des *Trionum* de M. De Candolle.

876. *Amaryllis solandræflora*, var. *B. vittata.* Cette espèce est originaire de Cayenne. M. Lindley l'a décrite et figurée (*Collectanea botan.*, tab. II.)

877. *Anthericum canaliculatum*, β. *rufum.* Hort. Kew., édit. 2. 2,269. Cette espèce a été aussi figurée dans le Botan. Magazine.

878. *Hibiscus unidens* Lindley : *Caule sparsim aculeato et piloso, foliis glabriusculis eglandulosis, grossè dentatis, nunc palmato-5-partitis, nunc subrotundis; floribus pedunculatis, involucelli foliolis calycis, longitudine intus dente unico infrà apicem appendiculatis.* Cette nouvelle espèce, qui a des rapports avec l'*H. cannabinus* des Indes orientales, est venue dans le jardin de M. Colwill de graines apportées du Brésil. M. J. Lindley fait ressortir les caractères qui différencient ces 2 espèces.

879. *Eranthemum crenulatum* Wallich. : *suffruticosum erectum glaberrimum, foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, obsoletè crenulatis, spicâ verticillatâ, nudâ, terminali.* Cette jolie petite espèce a été envoyée en Angleterre dans le courant de l'année dernière par M. Wallich, et cultivée à Chiswick, dans le jardin de la Société horticulturale. Elle paraît originaire du Sylhet.

880. *Lisianthus longifolius* Lin. Cette espèce est originaire de la Jamaïque. La culture n'a apporté d'autre changement en cette plante qu'un peu moins de pubescence.

881. *Cathartocarpus bacillus* Persoon, ou le *Cassia bacillus* L., qu'il ne faut pas confondre avec la plante nommée ainsi par Gærtner. Celle-ci est le *C. marginata* de Roxburgh, qui croît au Malabar, tandis que le *C. bacillus* Pers. est indigène de Surinam.

882. *Liparis foliosa* Lindley : *Foliis radicalibus, inæqualibus, lanceolatis, integris, acutis, carnosis, racemo subæqualibus; la-*

bello oblongo, retuso ; clinandrio integerrimo. Cette nouvelle espèce est indigène de l'Ile-de-France.

M. Lindley donne la série des espèces qui composent le genre *Liparis* établi par feu M. Richard père. Elles forment 2 sections. Dans la 1re. caractérisée par les feuilles membraneuses sont placées 6 espèces qui ont pour type l'*Ophrys Laselii* de Linné. M. Lindley ajoute une espèce nouvelle sous le nom de *L. nepalensis*. Ces plantes croissent sur la terre. La seconde section comprend des plantes parasites à feuilles charnues et dans laquelle entrent, outre le *L. foliosa* décrit plus haut, les Orchidées figurées dans l'ouvrage de M. Dupetit-Thouars (*Hist. des Orch. des îles austr.-d'Afrique*), sous le nom de *Cœstichis*. G...N.

206. Botanical Magazine, n°. 459. (Voy. le *Bulletin* de mai, p. 78.)

2559. *Catasetum tridentatum*. Cette belle Orchidée, originaire de l'île de la Trinité, a déjà été figurée et décrite par Hooker dans l'*Exotic Flora*, n°s. 90 et 91. — 2560. *Elsholtzia cristata* Willd. Spec. plant. Cette Labiée a été découverte en Sibérie par Patrin; et Lepechin qui la décrivit le premier dans les Actes de Pétersbourg, 1, p. 336, la plaçant parmi les *Mentha*, lui donna pour nom spécifique celui du naturaliste français. Elle fut ensuite nommée *Hyssopus ocymifolius* par Lamarck, et Willdenow, dans le recueil de botanique d'Usteri, en constitua le genre *Elsholtzia*. — 2561. *Crotalaria retusa* Willd., ou *Crotalaria major* Rumph. Amb., 5, p. 278, tab. 96. — 2569. *Cactus truncatus*, ou *Epiphyllum truncatum* Haworth. Succ. plant., p. 85. Espèce déjà figurée dans le Botanical Register, n°. 696. — 2563. *Lobelia longiflora* Willd. — 2564. *Primula sinensis*. Cette belle plante récemment introduite dans les jardins d'Europe a été figurée dans plusieurs recueils périodiques de botanique. M. Hooker (*Exotic. Flor.* 105) et M. Lindley (*Bot. Regist.* 539) en ont donné de très-bonnes descriptions. Ce dernier botaniste lui a donné le nom de *Primula præniteus*. G....N.

207. Mémoire sur la famille des Sélaginées; par J. D. Choisy. (*Mém. de la soc. de phys. de Genève*. Tom. II, 2e. parti.)

M. de Jussieu proposa le premier de faire une famille du genre *Selago*, dont toutes les espèces, originaires du Cap, présentent des arbustes secs, très-garnis de feuilles sans ordre apparent, et, en

général, étroites et peu charnues, assez analogues à celles des bruyères. Aucun botaniste ne s'était occupé de définir cet ordre de plantes et d'en faire une famille. M. Choisy a entrepris ce travail, dont les matériaux lui ont été fournis par les herbiers de MM. Jussieu et De Candolle, où il a trouvé un grand nombre d'échantillons envoyés par Thunberg et étiquetés de sa main : ce qui lui a rendu plus facile la synonymie de cet auteur. Dans ce mémoire, l'auteur, après avoir décrit les organes et les affinités de la nouvelle famille des Sélaginées que les auteurs réunissaient auparavant aux Verbénacées, expose les caractères qu'il a adoptés comme caractères génériques, et les motifs qu'il a eus d'ajouter trois nouveaux genres aux trois genres précédemment établis *Selago*, *Hebenstretia* et *Dalea*. Gærtner avait pris pour type de ce dernier le *Selago ovata*; mais comme un genre *Dalea* de la famille des légumineuses avait été décrit antérieurement, l'auteur a remplacé ce nom par celui de *Microdon*; le *Selago ovata* et le *Selago lucida* sont les deux seules espèces affectées à ce dernier genre.

Les trois genres nouveaux qu'il a établis sont :

1°. Polycenia formé sur une espèce unique, qui a beaucoup d'affinité avec l'*Hebenstretia dentata*. C'est le *Polycenia hebenstretioïdes*. Char. fruct. *Calyx monophyllus spathæformis floris superius latus tenens; corolla basi tubulosa, apice subunilabiata; stamina 4 corollæ limbo breviora; capsula 4-angularis, loculis non sponte separabilibus, monospermis; utrinque inflatis.*

2°. Dischisma. Charact. fruct. *Calyx disepalus, sepalis lateralibus linearibus; corolla basi tubulosa, apice aut unilabiata, aut simpliciter lobata; stamina 4 subsessilia; capsula ut in Hebenstretiâ.* Ce genre se compose de l'*Hebenstretia ciliata* Lam. de l'*Hebenstretia spicata* Thunb. et de l'*Hebenstretia capitata* Thunb.

3°. Agathelpis. Charact. fruct. *Calyx tubuloso-cylindricus 5-dentatus; corolla tubulosa; stamina bina.* Genre composé de l'*Eranthemum angustifolium*. Lin. et de l'*Eranthemum parvifolium*. Lin.

L'auteur décrit trois espèces d'*Hebenstretia*, 2 de *Microdon*, et 28 de *Selago*. Ce mémoire est accompagné de cinq planches renfermant l'analyse des genres et la figure du *Polycenia hebenstretioïdes*, du *Selago minutissima* Chois., du *Selago adpressa* Chois., et du *Selago ciliata*. Lin. R.... I.

208. Hepaticæ javanicæ, publiées par les soins réunis de MM. Reinwardt, Blume, et Nees d'Esenbeck. (*Nov. act. Curios. naturæ.* Bonn; tome 12, pars prior, p. 183.)

Les auteurs de ce mémoire ajoutent aux trois espèces d'hépatiques de Java publiées par Thunberg, cinquante-neuf autres espèces recueillies par MM. Reinwardt et Blume pendant leur séjour dans cette île; ce qui élève le nombre des hépatiques de Java a 62, dont 5 *Marchantia* et 57 *Jungermannia*. Ils font précéder la description spécifique par l'exposé des caractères génériques, et par celui des divisions, subdivisions et différentes coupes qu'ils proposent. Chaque division est accompagnée des rapports numériques des espèces qu'elle renferme avec les autres familles; et le tableau général est terminé par les rapports numériques de toutes les hépatiques de cette île qui est à l'égard de toutes les plantes connues comme 62 : 16,000; à l'égard de toutes les cryptogames comme 62 : 8,000; à l'égard des lichens comme 62 : 1000; à l'égard de toutes les fougères comme 62 : 1,300; et à l'égard des fougères tropicales de l'ancien monde comme 62 : 300. Le rapport entre les fougères et les hépatiques est a Java le même que dans les autres climats.

Les 62 espèces décrites par les auteurs, qui en général sont indiquées comme très-voisines de celles décrites par Linné, Weber, Hooker, etc., sont accompagnées de la phrase spécifique, d'une très-longue description, dont une foule de détails doivent être communs, nous n'en doutons pas, aux espèces voisines décrites par les auteurs cités ci-dessus. On trouve à la page 409 du même volume un supplément à ce mémoire, qui a pour but d'ajouter, 1°. quelques *habitat* de plus aux espèces décrites; 2°. deux genres nouveaux proposés par Nees d'Esenbeck, savoir : le *Dumortiera* fait aux dépens du *Marchantia hirsuta;* le *Fimbraria* genre formé aux dépens du *Marchantia tenelia*; 3°. enfin deux espèces nouvelles : le *Jungermannia asellifórmis*, et le *Jungermannia pilifera* N. d'Esenbeck.

Il eût été à désirer que les descriptions spécifiques eussent été accompagnées de figures, afin de mettre les botanistes dans le cas de mieux juger de la valeur des différences qui existent entre les plantes décrites dans ce travail et les espèces déjà connues.

R..... L.

209. Rapport sur les plantes rares ou nouvelles qui ont fleuri dans le jardin botanique de Genève pendant les années 1822 et 1823; par M. De Candolle. (*Mém. de la société de phys. et d'hist. nat. de Genève*, tom. 2, part. 2e., p. 125.)

Dans le tome second du Bulletin, p. 177, nous avons présenté un extrait des descriptions et des observations nouvelles que M. De Candolle a eu l'occasion de faire sur les plantes du jardin botanique de Genève pendant les années 1820 et 1821. C'est la continuation de ces observations faites dans les deux années suivantes que nous allons examiner. Ce second rapport renferme 10 plantes qui appartiennent à des familles diverses, et qui pour la plupart sont nouvelles.

Papaver bracteatum Lindl. Collect. t. 23. M. De Candolle fait ressortir les différences qui distinguent cette espèce d'avec le pavot oriental auquel d'ailleurs elle ressemble beaucoup. On rencontre rarement 3 sépales et 6 pétales dans les autres congénères; le *P. bracteatum*, au contraire, présente presque toujours un nombre ternaire dans les parties de sa fructification.

Æsculus rubicunda Herb. amat. tom. 367. Cette espèce a de grands rapports avec le marronier d'Inde: elle en diffère principalement par ses fleurs d'une belle couleur d'un rose vif ou presque rouge. Ce que la fleur offre de plus remarquable, c'est qu'au lieu d'être à 5 pétales et à 7 étamines, comme dans l'*Æsculus hippocastanum*, elle a 4 pétales et 4 étamines, c'est-à-dire, selon M. De Candolle, qu'elle présente le type naturel de la famille des hippocastanées dont le marronnier d'Inde s'écarte très-probablement par la transformation d'une étamine en pétale.

Cassia diffusa D. C. Espèce née de graines recueillies à Porto-Rico par le docteur Bertero. L'auteur la place dans la section des Chamécristes mimosoïdes (V. Colladon, monographie des Casses) près du *C. procumbens*, Willd. Voici sa phrase spécifique: *C. diffuso-procumbens glabriuscula, foliis 8-15-jugis, foliolis linearibus mucronatis, glandulâ pedicellatâ infrâ par infimum, pedicellis suprà axillaribus, unifloris, solitariis, medio bibracteolatis, petiolo multò brevioribus, leguminibus glabris.*

M. De Candolle fait connaître en même temps 4 autres espèces nouvelles de Casses:

Cassia pygmæa D. C. *Prostrata, foliis 4-6-jugis, petiolis ramisque pubescenti-hirtis, foliolis linearibus mucronulatis, glandulâ subpedicellatâ ad basim petioli, pedicellis solitariis axilla-*

ribus 1-floris folio longioribus suprà medium bibracteolatis, leguminibus subpubescentibus. Elle a été trouvée à St.-Domingue par M. Bertero.

Cassia polyadena D.C. *Erecta, foliis 6-8-jugis, ramis petiolisque glabris, foliolis oblongis, obtusis, basi cuneatis, glandulis 2-4 sessilibus infrà et inter foliorum paria sparsis, pedicellis 2-3 fasciculatim suprà-axillaribus petiolo brevioribus suprà medium bibracteolatis, bracteis stipulisque acutis minimis.* Cette espèce, qui a quelques rapports avec le *Cassia glandulosa* L., a été découverte à la Guadeloupe par M. Bertero.

Cassia Leschenaultiana D. C. Ainsi nommée du voyageur Leschenault qui l'a découverte au Bengale. Elle ressemble au *C. patellaria*, figurée par Colladon (Monogr. tab. 16), et offre les caractères suivans: *C. erecta, foliis 20-25-jugis, foliolis oblongo-linearibus utrinquè obtusis aristato-mucronatis, petiolo infrà par infimum glandulam sessilem gerente apice in aristam foliolis subæqualem desinente cum ramis pubescent., pedicellis suprà-axillaribus fasciculatis, floribus 7-andris.*

Cassia Wallichiana D. C. Espèce dédiée au docteur Wallich du jardin de Calcutta, qui l'a trouvée dans le Nepaul; voici sa phrase spécifique: *C. erecta, foliis 20-25-jugis, foliolis oblongo-linearibus utrinquè obtusis mucronatis, petiolo infrà par infimum glandulam sessilem gerente, apice breviter aristato cum ramis calycibusque pubescenti hirtis, pedicellis suprà-axillaribus fasciculatis, floribus 10-andris.*

Goodia polysperma D. C. *Foliolis ovalibus utrinquè acutiusculis calycibusque pubescentibus, legumine 8-10-spermo.* Cette espèce est un sous-arbrisseau de la Nouvelle Hollande, et qui est cultivé dans quelques jardins, sous les faux noms de *Loddigesia* et de *Goodia latifolia*. Elle diffère principalement de la plante qui porte ce dernier nom par le grand nombre de ses ovules, et par un mode particulier de soudure dans ses étamines, structure qui pourrait motiver sa séparation générique.

Trigonella Calliceras Fischer *in* Marsh.-Bieb. *flor. Taur. Caucas. suppl.*, pag. 515. M. De Candolle lui assigne comme synonyme le *Lotus medicaginoïdes* de Retz. (*Observ. Bot. fasc.* 1., p. 23.) Elle fait partie d'une section des Trigonelles établie par M. Seringe, sous le nom de *Grammocarpus*. Cette section, encore inédite, se distingue par ses gousses ovales ou oblongues, marquées de stries longitudinales et prolongées en un long bec.

Sesbania paludosa. C'est sous ce nom que cette légumineuse est cultivée dans plusieurs jardins d'Allemagne. M. De Candolle lui donne pour caractères spécifiques : *S. racemulis axillaribus subbifloris, foliolis oblongis mucronulatis glabris, leguminibus compresso-teretibus subtorulosis.*

Geum ranunculoïdes. Espèce nommée par les jardiniers *G. heterophyllum*, mais qui est certainement différente de la plante à laquelle M. Desfontaines (*Catal. hort. Paris.*) a donné ce nom. C'est à M. Seringe qu'on en doit la distinction et la description suivante : *G. caule erecto ramoso, foliis radicalibus interruptè pinnatisectis, lobis bifidis dentatis, caulinis subinterruptè pinnatisectis, lobis obovato-cuneatis dentatis, stipulis ovatis, magnis, lobatis vel grossè serratis ; pedunculis longis filiformibus, floribus ascendentibus, calycibus deflexis, petalis subrotundis, magnis, aureis, calyce ferè duplò longioribus ; capitulo carpellorum subovoïdeo, carpellis numerosis, appendicibus ferè longitudine styli.*

M. Seringe établit quatre sections dans le genre *Geum*, auxquelles il donne les noms de *Caryophyllastrum*, *Caryophyllata*, *Oreogeum* et *Stictogeum*. C'est dans la première que rentre l'espèce ci-dessus décrite. Les *G. rivale*, *Pyrenaïcum*, etc., constituent la seconde. La 3e. est composée des *G. montanum*, *reptans*, etc., et du genre *Adamsia* de M. Fischer. Nous ferons observer que cette section a été depuis érigée en un genre distinct sous le nom de *Sieversia*, par M. Robert Brown dans la *Chloris Mellvilliana* (*V.* le Bulletin de mai 1825, p. 75.) Enfin, dans la 4e. section entrent les *G. Laxmanni* et *Pockoki*, considérés par M. Fischer comme types de son genre *Laxmannia*, nom que l'on ne saurait adopter, puisqu'il existe un genre ainsi nommé par M. Brown.

Geum brachypetalum Ser. et D. C. *Pilosum, caulibus erectis simplicibus 1-3-floris, foliis inferioribus interruptè pinnatisectis, ultimis approximatis 1-lobis lanceolatis, omnibus biserratis, stipulis inferioribus magnis, suborbiculatis, grossè serratis ; floribus axillaribus cernuis, petalis obovatis laxis, calyce multò brevioribus, capitulo carpellorum erecto globoso sessili, carpellis pilosis, appendicibus longitudine styli.* Cette espèce est voisine du *Geum rivale*. M. Seringe donne la phrase spécifique suivante d'une autre espèce trouvée par M. Philippe Thomas, dans les Pyrénées orientales : *Geum Thomasianum* Ser. ; *pilosum, caulibus erectis 1-3-floris, foliis radicalibus subinterruptè pinnatisectis,*

lobis subæqualibus obovatis subduplicato serratis, floribus adscendentibus, lobis calycinis ovatis brevibus, petalis obovatis calyce vix longioribus, capitulo carpellorum subsphærico, stylis appendiculatis.

Jussiæa longifolia D. C. : *Glabra, caule triquetro, stricto, simplici; foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, subtus ad margines glandulosis; floribus axillaribus, solitariis, pedicellatis, ovario triquetro.* Cette nouvelle plante, qui a des analogies avec le *Jussiæa octovalvis* de Jacquin, est provenue de graines envoyées du Brésil par M. Aug. de Saint-Hilaire.

Schwenkia Hilariana D. C. : *Caule ramoso, gracillimo, glabriusculo; foliis lanceolatis acuminatis, glabris; floribus glandulas clavatas gerentibus laxissimè paniculatis.* Cette espèce, dont les graines ont été envoyées du Brésil par M. Aug. de Saint-Hilaire, a des rapports avec le *Schwenkia americana* de M. Kunth.

G.... N.

210. Sur le genre Saccellium de MM. de Humboldt et Bonpland; par M. Ch. Kunth. (*Ann. des sc. nat.*, t. 2, p. 80.)

Le genre *Saccellium* avait été rapproché des rhamnées par M. Bonpland (Plantes équinoxiales, t. 1, p. 47, tab. 13), qui en avait donné une description trop insuffisante pour qu'on adoptât avec confiance ce rapprochement. M. Kunth, examinant de nouveau la plante, a reconnu qu'elle devait être placée dans les borraginées, sur tout à cause de son fruit, qui, comme celui du *Cordia*, est un drupe peu charnu renfermant un seul osselet présentant 4 loges monospermes dans sa partie supérieure, et 3 grands creux vides dans son inférieure; l'embryon est renversé, plissé longitudinalement et dépourvu de périsperme, quoique M. Bonpland lui en ait attribué un farinacé. G....N.

211. Botanische Notizen aus Steyermark. Nouveaux matériaux pour servir à la Flore de Styrie. (*Steyerm. Zeitschrift*, 3e. cah., p. 156, 1821.)

Cet article contient la description de quelques plantes rares, et qui n'avaient pas encore été observées en Styrie, ou entièrement nouvelles, ou connues, mais confondues avec d'autres. Nous regrettons de ne pouvoir rapporter ici les phrases spécifiques de chacune d'elles. Nous présenterons seulement quelques-unes des observations critiques de l'auteur.

Viola grandiflora, trouvée par l'archiduc Jean sur le Brettstein.

Primula Zahlbruknerí, qui se distingue du *Pr. elatior* par la brièveté de son calice.

Phyteuma Zahlbruknerí, voisin du *P. spicatum*, *nigrum* et *betonicæfolium*, dont il se distingue par le chevelu qui garnit ses racines.

Anthemis syriaca, différent de l'*A. alpina* par ses feuilles pétiolées, et du *montana* par son pedoncule court.

Veronica Mulleriana. — *Potentilla breviscapa*, voisin du *micrantha* D. C. qui s'en distingue par ses fleurs jaunes, plus petites, et par la présence d'une tige, et du *Fragaria*, dont il diffère par le port.

Scabiosa styriaca, remarquable par l'absence de poils sur les graines, etc.

Cytisus humifusus, probablement le *prostratus* Scop.

C. virgatus, confondu avec le *supinus*, plus voisin de l'*elongatus* Kit.

Arabis corymbifera. — *Physospermum commutatum* Spreng. (*Danaa aquilegifolia* All. *Ligusticum*.... Willd.)

Rubus corylifolius ferox; *sulcatus* différent du *ferox* par des sillons qui partent de la base du pétiole et se prolongent sur la tige, par des épines plus petites, etc.

R. hybridus, également voisin du *ferox*, mais souvent sans épines, et garni de feuilles à trois folioles.

R. holosericeus, se distingue du *corylifolius* par des poils nombreux sur la face inférieure des feuilles et des épines très-fines.

R. hypoleucos, différent du *tomentosus* W., par le duvet blanc et très-fin qui recouvre ses feuilles, etc.

R. bifrons, à rameaux rampans. — *R. idæus*, *cæsius*, *glandulosus* et *R. nemorosus* Hayne. D...u.

212. Détails sur un Chamærops humilis du jardin botanique de Berlin, par M. Otto. (*Verhandl. des Vereins zur Beförd. des Gartenb. in Preussen.*, liv. 1er., p. 134.)

Cet arbre qui, d'après les calculs de l'auteur, paraît avoir 173 ans, existe depuis 1686 à Berlin, où il fut envoyé de Hollande. Il passa, pendant plusieurs années, l'été en plein air, et l'hiver en orangerie. Il avait enfin été placé dans une serre chaude où il prospérait, lorsqu'en 1820, des réparations commencées n'ayant pu être achevées avant l'hiver, il resta exposé à

un froid de 10 degrés R. Au printemps de 1821, il fut enlevé avec une grosse motte pour être placé ailleurs. La motte se brisa, et l'on découvrit qu'il ne lui restait pas une seule racine vivante. Il fut néanmoins mis en terre, et au bout de deux mois, il parut des racines et des feuilles, et il était en 1823 en très-bon état.

Mais ce qui donne à cet arbre un intérêt particulier, c'est que c'est sur lui que fut faite la célèbre expérience de la fécondation (*Experimentum berolinense*). C'est à tort que Linné a cru que c'était sur le *Phœnix dactylifera*. Les Récréations physiques de Berlin, t. 1, p. 81, 1751, citent le *Chamærops*, et ce témoignage, si besoin était, serait confirmé par Collinson, qui voyageait alors en Allemagne.

On attribue communément l'expérience à Gleditsch; mais M. Otto raconte que les fleurs mâles qui lui avaient été adressées de Dresde arrivèrent en trop mauvais état pour être employées utilement. Le jardinier Michelmann fut plus heureux: les fleurs qu'il reçut du même lieu étaient parfaitement conservées, et ce fut lui qui eut l'honneur du succès. Le jardin botanique de Berlin possède encore un pied provenant de graines obtenues par cette expérience.

Cet individu a 18 pieds de hauteur (ceux du jardin du Roi à Paris en ont au moins 24). Dans sa patrie, du moins en Portugal et en Espagne, il ne dépasse pas deux pieds; les jeunes pousses sont cueillies par les indigens pour servir de légumes, et sont d'ailleurs broutées par les bestiaux. D....u.

213. De la Belladone, etc., thèse soutenue à la faculté de médecine de Paris; par M. Pauquy d'Amiens. 60 p. in-4°. avec 1 pl. lith., Paris, 1824.

Dans la notice botanique qui sert d'introduction à cette thèse, l'auteur ne s'est point borné à la description de la Belladone, il a passé en revue les genres de Solanées qui fournissent des objets à la matière médicale, et il s'est attaché principalement au genre *Atropa*. Après en avoir exposé les caractères, il donne l'énumération de dix espèces qui le composent. Il en sépare les *Atropa frutescens* L., et *A. aristata* Poiret, dont il forme un nouveau genre sous le nom de *Withania*. Celui-ci est ainsi caractérisé: *Calyx monophyllus, campanulatus, quinquedentatus, persistens, fructifer, auctus, apertus, sæpè decagonus, angulis alternis mi-*

nus extantibus; tunc laciniæ aut precipui dentes in setulam capillarem elongata; corolla campanulata, calyce duplò triplove longior, laciniis 5 æqualibus, sæpè reflexis; stamina 5, basi corollæ inserta; filamenta subulata, supernè distantia, sæpè etiam incurvata; antheræ longè dehiscentes; stigma capitatum; bacca globosa, calyce induta, sed supernè non tecta, bilocularis, placentis adnatis; semina crebra. Ce genre diffère du *Physalis* par sa corolle en trompette, ses anthères non conniventes, sa base ceinte, mais non pas entièrement enveloppée par le calice. Il se distingue de l'*Atropa* par son calice campanulé, et s'augmentant après la floraison, par sa baie ceinte par le calice, enfin par ses placentas adnés.

M. Pauquy donne en outre les caractères des genres *Saracha* et *Cestrum*. Son mémoire est accompagné d'une lithographie représentant une espèce appartenante à ce dernier genre, et qui avait été rapportée aux *Atropa* et aux *Lycium* par les auteurs. Il la nomme *C. umbellatum*. G.....N.

ZOOLOGIE.

214. Familles naturelles du règne animal, exposées succinctement et dans un ordre analytique, avec l'indication de leurs genres; par M. Latreille, membre de l'Institut (Acad. roy. des sciences), de la légion d'honneur, etc. 1 vol. in-8. de 570 p. Paris; 1825; Baillère.

Nous nous empressons d'annoncer la publication de cet important ouvrage du premier entomologiste de notre époque, ouvrage qui ne peut manquer d'intéresser tous les naturalistes. Nous le ferons connaître avec soin dans le prochain numéro du *Bulletin*.

215. Voyage autour du Monde, fait par ordre du Roi sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne, par le Capitaine L. de Freycinet. Partie zoologique, par MM. Quoy et Gaimard, (7e. livr.); Paris; 1825; Pillet.

Les 6 planches de cette livraison représentent, 1°. le *Pétrel Bérard*, 2°. le *Stercoraire Cataracte*, 3°. le *Canard aux ailes courtes*, 4°. la *Tortue noire*, 5.° le *Scinque jaune et noir*, et 6°. les *Scinques à queue comprimée* et *à flancs noirs*, dont nous avons déjà fait mention dans le Bulletin. Ces planches terminent la

série de celles qui sont destinées à représenter les oiseaux et les reptiles nouveaux recueillis dans l'expédition.

Le texte continue à présenter les descriptions des poissons. Les espèces dont il y est fait mention sont les suivantes : Gomphose de Commerson, *Gomphosus pectoralis. G. corpore nigricante pinnis omnibus subflavis; pinna dorsali fusco maculata; cauda subæquali;* B 5; D 8 ep. 14 m.; A 2 ep. 12 m.; P 14; V 6; C 14 : de l'île de Mowi. — Rason Lécluse, *Xyrichthys Lecluse*, pl. 65, fig. 1. (Voy. Bull. 1824, tom. 4, page 42). — Chromis du Brésil, *Chromis brasiliensis. C. spinis dorsalibus* 15; *macula nigra in utroque latere; cauda rotunda, punctis conspersa.* B 5; D 15 ep. 12 m.; P 14; A 3 ep. 9 m; C 16 : de Rio Janeiro. — Scare de Vaigiou, *Scarus vaigiensis, S. corpore elongato; capite compresso; pinna dorsali undeviginti radiis; cauda lunata.* B 5; D 19; P 12, V 6; A 10; C 14. — Scare à dents épineuses, *S. spinidens, S. capite crasso; dentibus spinosis; ventre prominenti; cauda rotunda.* B 4; D 20; P 12; V 6. A 12. C 12 de l'île Vaigiou. — Picarel Raillard, *Smaris mauritianus*, pl. 44, fig. 3. *S. corpore plumbeo; spinis pinnæ dorsalis* 9; *cauda valdè bifurca.* B 6; D 9 ep. 16 m; P 19; V 6; A 3 ep. 13 m; C 20. — Gerres de Vaigiou, *Gerre vaigiensis. G. corpore argenteo subluteo; ore protractili; spinis pinnæ dorsalis* 9; *squamis latis; cauda valdè bifurca.* B 6. D 9 ep. 11 m.; P 16; V 6; A 3 ep. 8 m.; C 17. — Gerres petite bouche, *G. Gula, G. corpore argenteo subrubro; oculis magnis; ore protractili; squamis longitudine punctatis; pectoralibus longis, angustis; cauda bifurca.* B 6; D 9 ep. 11 m.; P 13; V 6; A 3 ep. 8 m. C 19 : de Rio Janeiro et de la Martinique. — Pentapode bandelette, *Pentapodus Vitta*, pl. 44, fig. 4. *Corpore suprà fusco; vitta longitudinali nigra; spinis dorsalibus denis; cauda bifurca.* B 6; D 10 ep. 10 m.; P 16; V 6; A 3 ep. 8 m.; C 17 : de la baie des Chiens-Marins. — Bogne tricuspide, *Boops tricuspidatus. B. corpore ovoide, compresso, fusco; rostro obtuso; dentibus tricuspidatis; cauda bifurcata.* B 6; D 15 ep. 14 m; P 14; V 6; A 3 ep. 12 m; C 17 : de la baie des Chiens-Marins. — Sargue humeral, *Sargus humeralis. S. corpore rubente; humeris ocello nigro; squamis rotundis longitrorsùm lineatis; cauda paululùm bifurca.* B 5; D 13 ep. 12 m; P 14; V 6; A 3 ep. 11 m. C 17 : de Rio Janeiro. — Daurade unicolore, *Chrysophrys* unicolor. *C. corpore compresso, roseo; dorso elevato; pinnis pec-*

toralibus longis; cauda valdè bifurca B 6; D 12 ep. 11 m; P 15; V 6; A 3 ep. 9 m; C. 17: de la baie des Chiens-Marins. — Denté à 6 dents, *Dentex hexodon. D. corpore rubescente; spinis dorsalibus* 10; *utraque maxilla dentibus majoribus* 6; *caudâ bifurcatâ*, B 5; D 10 ep. 10 m; P 17; V 6; A 3 ep. 8 m; C. 17: de Timor. — Denté de Vaigiou; *D. vaigiensis*, *D. spinis pinnæ dorsalis nonis; rostro acuminato; maxillis æqualibus; squamis latis ciliatis; caudâ bifurcatâ.* B 6; D 10 ep. 9 m; P 12; V 6; A 3 ep. 9 m; C. 17.— Lutjan demi-cerclé, *Lutjanus semi-cinctus. L. rostro elongato, conico; spinis dorsalibus* 10; *corpore griseo, vittis fuscis semicincto; caudâ, vix bifurcâ, maculâ nigrâ in lobo distinctâ;* B 7; D 10 ep. 14 m; P 15; V 6; A 3 ep. 9 m; C. 17: des îles Rawak et Vaigiou. — Lutjan unimaculé, *L. unimaculatus; L. corpore elongato; maculâ nigrâ notato; rostro conico; maxillis æqualibus; spinis pinnæ dorsalis* 10; *caudâ paulùm bifurcatâ;* B 7; D 10 ep. 14 m; P 16; V 6; A 3 ep. 9 m; C. 17: des îles de Rawak et Vaigiou.— Diacope Calvet, *Diacope timoriensis*, pl. 57, fig. 1. B 7; D 11 ep. 14 m; P 16; V 6; A 3 ep. 8 m; C. 17. (Voy. le *Bull.*, 1824, t. 4, p. 43.) — Diacope de Vaigiou, *D. vaigiensis. D. corpore suprà armato, subluteo, lineolis fuscis obliquè superpositis; aculeis dorsalibus* 10; *rostro subacuto.* B 6; D 10 ep. 15 m; P 14; V 6; A 3 ep. 9 m; C. 17.— Diacope rayé, *D. lineata. D. corpore griseo, lineis fuscis obliquè ornato; aculeis dorsalibus* 10; *pectoralibus longis; cauda bifurcata.* B 7; D 10 ep. 15 m; P. 16; V 6; A 3 ep. 8 m; C. 17: des îles de Rawak et de Vaigiou. — Bodian ondulé, *Bodianus undulosus. B. corpore lineis inæqualibus in longitudinem undulato; spinis dorsalibus* 11; *maxillâ inferiore longiore; pinnis omnibus rotundis, caudâ lunatâ.* B 7; D 11 ep. 17 m; P 15; V 6; A 3 ep. 12 m; C. 17: des îles de Vaigiou et Rawak. — Serran Bourignon, *Serranus borbonicus. S. corpore cæruleo ferè nigro; pinnis omnibus et basi caudæ luteis; 12 vel 15 punctis cyaneis in utroque latere.* B 7; D. 11 ep. 16 m; P. 17; V 6; A 3 ep. 8 m; C. 17. — Serran rayonnant. *S. radians; S. subfulvus, plurimis nigricantibus vittis transversè, tribus longitrorsùm, utrinque virgatis; præopercuło bilobato, echinato.* B 7; D 10 ep. 12 m; P 15; V 6; A 3 ep. 7 m; C. 17, pl. 58, fig. 2 de Rio Janeiro. — Serran bandelette, *S. Vitta. S. subalbus; vittâ longitudinali nigrâ; plurimis lineis fuscis, suprà in obliquum, infrà in longum prolatis.* Pl. 58, fig. 3. B 7; D 10 ep. 13 m; V 6; A 3 ep. 8 m;

C. 17 : de l'île de Vaigiou. — Serran Boursin, *S. radialis.* (Voy. Bull. 1824, t. 4, p. 43.) B 6 ; D 10 ep. 13 m ; P 16 ; V 6 ; A 3 ep. 8 m ; C. 16. — Plectropome ponctué, *Plectropoma punctatum*, pl. 45, fig. 1. *P. corpore fusco, maculis subcæruleis longiusculis perfuso; aculeis octo in pinnâ dorsi; maxillâ inferiore longiore; caudâ æqualiter desinente.* B 7 ; D 8 ep. 11 m ; P 16 ; V 6 ; A 2 ep. 9 m ; C 16 : de l'île de France.—Pristipome Six—lignes, *Pristipoma sexlineatum. P. flavo-argenteum ; spinis dorsalibus* 12 ; *lineis fuscis longitudinalibus sex ; caudâ bifidâ.* B 6 ; D 12 ep. 10 m ; P. 16 ; V 6 ; A 3 ep. 11 m ; C. 17 : du port Jackson. — Scolopsis rayé, *Scolopsis lineatus. S. capite crasso ; utroque latere tribus recurvis lineis subnigris in longitudinem virgato.* B 5 ; D 10 ep. 9 m ; P 15 ; V 6 ; A 3 ep. 7 m ; C. 17 : de l'île de Vaigiou. — Scorpène de Vaigiou, *Scorpena vaigiensis*, pl. 58, fig. 1. *S. corpore fusco, maculis imparibus subnigris notato ; binis tentaculis, naribus præfixis ; fronte retrorsùm depresso.* B 7 ; D 14 ep. 11 m ; P 13 ; V 6 ; A 3 ep. 5 m ; C. 17. — Scorpène de Rawak, *S. rawakensis. S. ore imberbi ; capite subcavernoso, aculeis armato ; corpore maculis subnigris notato ; caudâ rotundâ.* B 7 ; D 13 ep. 9 m ; P 19 ; V 6 ; A 3 ep. 6 m ; C. 23 : des îles de Rawak et de Vaigiou. — Scorpène de Guam, *S. guamensis. S. ore imberbi ; corpore elevato ; capite subcavernoso, aculeis armato ; maculâ nigrâ in operculo.* B 7 ; D 13 ep. 9 m ; P 19, V 6 ; A 3 ep. 8 m ; C. 23.—Scorpène du Port-Jackson, *S. jacksoniana. S. transversim fasciata ; spinis dorsalibus sexdecim ; caudâ subæquali.* B 6 ; D 16 ep. 8 m ; P 14 ; V 6 ; A 3 ep. 5 m ; C. 12. Desm...st.

216. Histoire naturelle des Mammifères, avec des figures originales coloriées, dessinées d'après des animaux vivans, etc. ; par MM. Geoffroy Saint-Hilaire et Fréd. Cuvier. In-fol. fig. lith. en couleur. XLIVe. et XLVe. livraisons. (*V. le Bull.* de janv. 1825.)

La 44e. livraison renferme les tables nécessaires pour l'arrangement méthodique des planches et du texte des quarante premières livraisons, devant former deux volumes, et l'introduction du second volume par M. Fréd. Cuvier.

Les mammifères décrits dans cette livraison sont les suivans : 1°. l'Ours des Asturies et des Pyrénées, qui n'est pas considéré positivement comme une espèce distincte de celle de l'ours brun, mais qui en est tout au moins une variété très-remarquable par la

couleur blonde-jaunâtre très-claire de sa fourrure entière dans ses premières années, à l'exception des pieds qui sont d'un noir foncé; 2°. le Tschicara, ou Antilope à quatre cornes, du genre nommé par M. Leach *Tetracerus*, et probablement devant se rapporter au *Tetracerus striaticornis* du même naturaliste. Animal du Nepaul et du Bengale, dont fen M. Duvaucel a envoyé le dessin accompagné de notes, et principalement caractérisé par sa taille qui est celle d'une chèvre, par son port et la forme de sa tête qui ressemble à celle du Cerf cochon, par ses larmiers de médiocre étendue, par sa queue courte, par l'absence de mufle, par l'existence d'un pinceau de poil derrière les ergots du mâle, par la couleur fauve uniforme de la robe, mais surtout par l'existence de quatre cornes à la fois sur le front, savoir: deux longues de 3 ou 4 pouces, presque droites, mais légèrement courbées en avant, rondes, lisses dans leur moitié supérieure, mais grossièrement cannelées à leur base, et deux petites situées entre les yeux, n'ayant pas plus d'un pouce de hauteur; 3°. le Benturong du Boutan, animal d'abord nommé par M. F. Cuvier *Paradoxurus albifrons*; mais qu'il a reconnu depuis devoir, ainsi que M. Valenciennes l'a proposé le premier, former, sous le nom d'Ictide, un genre qui vient en partie remplir le large intervalle qui sépare les Civettes des Ratons et des Ours (*Voyez* dans ce cahier le n°. 217); 4°. le Benturong noir, *Ictides ater*, est une seconde espèce de même genre, qui ne diffère de la première que par sa taille qui est celle d'un fort chien, et par sa couleur qui est tout-à-fait noire, excepté sur le front, un pinceau des oreilles et sur les pates où se voient quelques poils blancs, le dessus de son museau étant jaunâtre et ses yeux ayant l'iris brun; il est originaire de Malaca, où M. Duvaucel l'a observé; 5°. le Dasyure de Maugé est figuré dans cette livraison, mais il doit être décrit dans la suivante; 6°. enfin on y trouve aussi la figure de la femelle de l'Antilope des Indes, décrite dans la 43e. livraison.

La 45e. livraison renferme, 1°. la figure sans description du Rhinocéros de Java, et ensuite les figures et les descriptions; 2°. du Chien de Pomeranie, ou Chien-loup; 3°. du Spermophile souslik (*Spermophilus Citillus* F. Cuv.); 4°. du Phalanger de Cook, *Phalangista Cookii*; 5°. du Cerf noir du Bengale, ou Hippelaphe de M. G. Cuvier, dont la femelle paraît avoir déjà été décrite dans cet ouvrage sous le nom de Biche de Malacca. Enfin la des-

cription du Basvire de Maugé, figuré dans la 44e. livraison, complète celle-ci. Desm..st.

217. De fossilibus Mammalium reliquiis, in Prussiâ adjacentibusque regionibus repertis; Auct. C. E. A. Baer. In-4°. cum fig. Regiomonti 1824; Bibl. acad.

Les animaux du monde primitif, que l'on a jusqu'ici trouvés en Prusse sont les suivans: *Rhinoceros tichorinus*, *Hippopotamus fossilis*, *Cervus*, *Bos*, *Equus caballus fossilis*, *Cetorum reliquiæ fossiles*, et quelques autres. On trouve souvent en Prusse, dans les champs, des os de baleine d'une très-grande dimension, même dans des endroits fort éloignés de la mer ou des rivières. (*Journ. gén. litt. étrang.*, fév. 1825, p. 33.)

218. Catalogue des doubles du Muséum de zoologie de l'université royale de Berlin; avec une description de plusieurs nouvelles espèces de mammifères, d'oiseaux, de reptiles et de poissons, par le docteur H. Lichtenstein, premier directeur du Muséum, etc. In-4°. de 118 p. Berlin, 1823.

Ce catalogue est fait et publié principalement en vue d'un commerce d'objets d'histoire naturelle, établi par M. Lichtenstein au profit du muséum dont il est directeur, comme moyen de tirer partie des doubles envoyés à la fois en grand nombre par les voyageurs. On remarque dans cette brochure l'indication de quelques espèces nouvelles ou mal connues.

219. Naturhistorische Bemerkungen gesammelt auf einer Reise im Norden von Europa, etc. Observations d'histoire naturelle faites pendant un voyage dans le nord de l'Europe, surtout en Islande, pendant les années 1820 et 1821, par F. A. L. Thienemann, D. M. Première partie, 1 vol. in-8°. Les Mammifères, avec 22 pl. in-4°. en couleur et en noir. Leipsick, 1824.

L'auteur a rédigé le voyage qu'il a fait conjointement avec M. *G. B. Gunther*. Il se propose, dans cette première partie, de faire connaître ce qu'il a appris sur les mammifères. Il publiera successivement ses observations sur les autres classes d'animaux. Le premier quadrupède dont il parle, mais sans en donner de figure, est le *Canis lagopus*; il fait connaître les différens noms de cet animal. C'est le *Fiall-Rfven* de Nilsson *a* (Scandinavisk Fauna, t. 1, p. 87); en Islande on le nomme *Reft*, *Toa*, et en

danois *Hvid*, *Graa raev*; les Norvégiens l'appellent *Mebrak*, ou *Fjeld-rake*, les Lapons *Njal*, et les Finnois *Nauli*.

Il en donne une description très-détaillée, avec les mesures des différentes parties du corps exprimées en pied de roi. Il décrit la couleur du pelage dans les différens âges des deux sexes, et dans chaque saison; il détaille la manière de vivre de cet animal, puis il termine par une description anatomique très-complète, avec les mesures de toutes les parties du squelette.

M. Thienemann décrit ensuite avec les mêmes détails sept espèces de Phoques. Sa première espèce est le *Phoca barbata* Fabr., dont il donne la figure d'une femelle adulte, qui a le dos noirâtre et le ventre grisâtre. Le mâle à deux ans a le dos noir et le ventre jaune, tacheté de points noirâtres. Il est figuré sur la planche II. Le mâle d'un an est gris comme la femelle, mais il a sur le front une croix noirâtre. Il est figuré pl. III, et le crâne représenté pl. IV. Cette espèce seule a quatre mamelles sous le ventre, tandis que les autres n'en ont que deux.

La seconde espèce est nouvelle, l'auteur l'a nommée *Ph. scopulicola*, et en représente un mâle adulte à la pl. V. Il est noir sur le dos, vert sous le ventre, et les flancs sont verts, marbrés de noir près du dos et de gris près du ventre. L'animal adulte atteint six pieds.

La troisième espèce, que l'auteur nomme *Phoca littorea*, est le *Phoca vitulina*, Desmarest, Mamm., p. 244, sp. 375. Il donne la figure d'un mâle adulte à la pl. VI, celle du crâne à la pl. VII, et celles de l'estomac, du pancréas, du pylore, et l'anatomie des tuniques, à la pl. VIII, fig. 1, 2, 3.

La quatrième espèce est le *Phoca annellata* de Nilsson, qu'il regarde comme le *Phoca fœtida* de Fabr. Faun. groen., et la même que le *Phoca hispida*. Fabr. Schrifter af Natur hist. Une femelle adulte est représentée pl. IX, et un jeune sur la pl. X. A cet âge, l'animal est d'un vert noirâtre sur le dos et verdâtre sous le ventre, et n'a pas les ocelles verdâtres qui distinguent les adultes. Le crâne est représenté pl. XI, et l'on voit l'estomac et une partie du canal intestinal sur la pl. XII.

La cinquième espèce, représentée pl. XIII, est son *Phoca leucopla*. Cette espèce est entièrement verdâtre, teintée en grisâtre sur le dos.

La sixième espèce est le Phoque à croissant, *Phoca groenlandica*. Le mâle adulte est représenté pl. XIV. Il se distingue de

la femelle, figurée pl. XV, par sa tête entièrement noire. Ses couleurs sont d'ailleurs plus vives. Le jeune mâle de deux ans est représenté pl. XVI. Il n'a pas encore de croissans. Son dos est tout brun noirâtre, et son ventre est jaunâtre et tacheté de noir sur la moitié antérieure. Ces taches n'existent pas encore sur le mâle d'un an, que l'on voit sur la pl. XVII. Le Phoque à croissant, âgé de huit jours, est représenté pl. XVIII; il est tout jaune. Le crâne est dessiné sur la pl. XIX, et l'estomac sur la pl. XX. La pl. XXI montre les différentes postures que les Phoques de cette espèce prennent en nageant et en plongeant. M. Thienemann a figuré à la pl. XXII une nouvelle espèce de Rat sous le nom de *Mus islandicus*; mais il n'en donne pas encore la description. Il est noirâtre sur le dos, gris sur tout le reste du corps, tacheté de jaunâtre sur les flancs. La queue est presque nue, à écailles verticillées; elle est à peine plus longue que le corps. (*Nov. Bull. Soc. Philomath.*, janv. 1825.) VALENCIENNES.

220. SUR LE CANIS CERDO, ou ZERDA des naturalistes. (*Isis*, 1825, 2e. Cahier.)

Aucun animal n'a plus occupé les naturalistes que le Cerdo, aucun n'a été le sujet de plus de doutes, de contestations et d'erreurs. On est étonné de le voir placé tantôt parmi les carnassiers, et regardé alors par les uns comme un chien, par d'autres comme une marte, tandis qu'une troisième opinion faisait du même animal le type d'un genre nouveau; au contraire, considéré tantôt comme un rongeur voisin des écureuils, ou comme un quadrumane du genre Galago; recevant successivement les noms de Cerdo, Zerda, Fennec, et la singulière dénomination d'*Animal anonyme*. Suivant l'un, il habite les sables du désert de Sahara, où il se creuse des terriers; et, ajoute-t-on, la bienfaisante nature ne lui a pas donné de trous auditifs, parce que le sable aurait pu l'incommoder en pénétrant dans ces ouvertures. Suivant un autre, il habite les forêts de palmiers, vivant sur la cime élevée de ces arbres. Un troisième nous le dépeint encore comme vivant dans les herbes et le foin. Enfin, frappés de toutes ces contradictions, des zoologistes en venaient à supposer que l'animal anonyme n'était qu'une espèce nominale, quand quelques autres ont annoncé que le Zerdo existe réellement, et qu'il doit former un nouveau genre, où l'on peut même compter deux espèces.

Après une si grande et si extraordinaire diversité d'opinions, on ne savait plus que penser du Zerdo, quand deux savans zoologistes visitant presque à la même époque le muséum zoologique de Francfort, y virent un mammifère envoyé de Dongola par le voyageur Ruppel, et que tous deux reconnurent pour le véritable Zerda. L'un de ces deux zoologistes est M. Temminck, qui dans le prospectus de ses Monographies de mammalogie (voy. *Bulletin*, mars 1824), a annoncé qu'il ferait enfin connaître le véritable *Zerdo*, en ajoutant qu'il appartient réellement au genre Canis; l'autre est M. Leuckart (1), dont nous allons faire connaître le Mémoire.

Son travail est divisé en deux parties. Dans la première il fait connaître tout ce qu'ont écrit sur le Zerdo Skiöldebrand, Bruce, Sparrmann, Buffon, Hermann, Illiger, MM. Desmarest, Geoffroy Saint-Hilaire, etc. Skiöldebrand, voyageur suédois, et Bruce, sont les seuls qui aient vu le Zerdo. M. Leuckart leur reproche de l'avoir décrit d'une manière fort incomplète et inexacte, quoique tous deux eussent possédé l'animal vivant, et d'avoir ainsi donné lieu à tant d'erreurs et de fausses suppositions. Mais ce reproche est surtout applicable à Bruce; car le voyageur suédois avait bien reconnu que le Zerdo était un animal voisin des Chiens, et en avait donné les principaux traits, indiquant assez bien ses habitudes. Bruce, au contraire, le décrivit avec la plus grande inexactitude, lui assignant plusieurs des caractères et toutes les habitudes du Galago, comme le remarque M. Leuckart.

Ce savant pense qu'il faut supprimer le genre Megalotis ou Fennecus, le Zerdo étant un animal qui appartient très-manifestement au genre Canis, et même au sous-genre des renards. C'est au *Corsac* qu'il ressemble davantage, et il doit être

(1) Un savant zoologiste anglais qui, visitant tous les principaux musées d'histoire naturelle de l'Europe, pour étudier et peindre dans chacun ce qu'il renferme d'animaux rares, s'est fait ainsi la plus riche sans aucun doute et la plus belle collection de dessins de zoologie; le major Hamilton Smidt, avait toutefois, avant MM. Temminck et Leuckart, trouvé, reconnu et dessiné le Zerdo. Il m'a fait, il y a plus d'un an, lors de son voyage à Paris, l'honneur de me communiquer quelques-unes de ses observations sur cet animal, et mon père me rappelle que le savant Anglais lui a montré, ainsi qu'à MM. Cuvier, le dessin qu'il en avait fait.

placé à côté de cette espèce. Les dents sont absolument en même nombre et de même forme que chez le Renard, auquel il ressemble beaucoup aussi par les pieds, le nombre des doigts et la forme de la queue. Ses jambes paraissent seulement un peu plus hautes et plus grêles. Enfin, les principales différences qui existent entre le Renard et le Zerdo consistent dans la longueur considérable des oreilles de celui-ci, et dans sa très-petite taille. Le corps est d'un jaune paillé dans sa moitié supérieure, d'un blanc un peu jaunâtre en-dessous; la tête blanche, avec une tache au-dessous de l'œil; les trous auditifs sont cachés par de longs poils blancs, disposés de manière à empêcher le sable de pénétrer dans l'oreille. Les moustaches sont blanches. Les jambes, particulièrement celles de devant, sont d'un blanc jaunâtre. La queue est noire à sa base et à son extrémité. L'individu décrit par M. Leuckart était d'une taille un peu supérieure à celle du Fennec de Bruce. Dans la figure de ce voyageur, la queue est aussi un peu trop longue et trop touffue, ce qui tient sans doute à ce que, comme nous l'apprend Bruce lui-même, son Fennec n'étendait que très-rarement sa queue de manière à être bien visible.

La description du Zerdo et sa ressemblance avec le Renard indiquent bien que cet animal doit habiter les déserts sablonneux, et s'y creuser des terriers, au lieu de vivre sur des arbres.

M. Leuckart caractérise ainsi le Zerdo :

Canis corpore suprà stramineo sive isabellino, infrà albo; capite albo, inter oculum et oris angulum maculâ isabellinâ; caudâ apice et basi suprà nigricantibus; auriculis maximis, marginibus internè pilis longioribus albis vestitis.

M. Leuckart propose de nommer le Zerdo *Canis pygmæus*, *C. saharensis* ou *C. megalotis*. Mais M. Desmarest ayant décrit sous ce dernier nom, dans les supplémens de sa Mammalogie, une nouvelle espèce de Renard, apportée d'Afrique par Delalande, le nom de *C. megalotis* ne peut être appliqué au Zerdo. M. Leuckart n'aurait sans doute pas proposé ce nom, si la seconde partie de la Mammalogie lui fût parvenue avant l'impression de son Mémoire; mais il paraît n'avoir connu que la première.

Il termine son Mémoire en remarquant qu'il existe aussi dans le Muséum de Francfort une autre espèce nouvelle de Renard envoyée également d'Afrique par Ruppel. Cette espèce, nommée *Canis famelicus* par le docteur Kretschmar, a aussi les oreilles

longues, mais beaucoup moindres que celles du *Zerdo*. Elle doit être décrite par M. Temminck. M. Leuckart dit également avoir vu dans un ouvrage anglais la figure d'un Renard à longues oreilles, qu'on nomme *Bunt-fox*. Il est possible qu'un de ces deux Renards, et tous les deux peut-être, doivent se rapporter au *Canis megalotis* de M. Desmarest; mais, M. Leuckart s'étant borné à ces remarques, nous ne pouvons nous en assurer. Is. Geoff. St. H.

221. Recherches monographiques sur le Chien indigène du continent américain, lues par M. Moreau de Jonnès, *à l'Acad. des sciences* du 2 mai 1825. (*Globe*, 5 mai 1825.)

L'auteur établit qu'une race de Chiens absolument différente de celle qu'on remarque sur l'ancien continent existait en Amérique, à l'époque où les Européens en firent la découverte, et détruit ainsi l'opinion contraire, que de graves autorités avaient fait admettre. Il cite, à l'appui de la vérité qu'il veut établir, les faits suivans recueillis dans les ouvrages du temps. Le 17 octobre 1482, Colomb trouva dans les îles Lucayes de petits Chiens qui n'aboyaient point et n'avaient aucun poil sur la peau. En 1494, le même navigateur rencontra à Cuba de petits Chiens fort laids, et qui présentaient les mêmes particularités de ne point aboyer et de n'avoir point de poil sur le corps; les habitans les mangeaient et trouvaient leur chair fort bonne. En 1635, les Français trouvèrent à la Martinique et à la Guadeloupe le même animal présentant les mêmes particularités; les habitans s'en servaient pour la chasse. Au Pérou et au Brésil, on en trouva également qui servaient à la chasse des cochons sauvages. En 1518, quand on découvrit le Mexique, on y trouva, au rapport des navigateurs, des Chiens ressemblans au Renard, et dont on mangeait la chair après les avoir châtrés pour les engraisser. Dans toute l'Amérique septentrionale, il y avait également des Chiens dont on se servait pour la chasse, et qu'on ne mangeait qu'en temps de famine. Ces animaux n'aboyaient pas davantage que ceux des autres contrées de l'Amérique, et, quand on les excitait, ils ne faisaient entendre qu'un grognement particulier à toute leur race. De toutes ces observations, M. Moreau de Jonnés conclut que sur tous les points de l'Amérique, jusqu'au-delà du cinquantième degré de latitude, existait, aussi-bien dans les îles que sur le continent, une race de chiens différente de la nôtre, caractérisée par l'absence du poil

et de la voix. Cette race n'a pas été partout entièrement détruite par les Européens, et on retrouve encore plusieurs espèces de chiens primitifs dans plusieurs contrées de l'Amérique, où on les désigne sous différens noms.

222. Mémoire sur le genre Ictides, par M. A. Valenciennes. (*Annal. des scienc. nat.*, janvier 1825.)

Dans son mémoire sur le genre Paradoxure, inséré dans les Mémoires du muséum d'histoire naturelle, M. Fr. Cuvier a donné la description de deux espèces nouvelles, dont il nommait l'une *Paradoxurus aureus*, et l'autre *P. albifrons*. Cette seconde espèce, qui habite Java, où elle porte le nom de Bentourong, ne lui était connue que par un dessin du célèbre voyageur Duvaucel, dont les sciences déplorent en ce moment la perte encore toute récente. Depuis, M. Drapiez, directeur du musée de Bruxelles, ayant donné au muséum de Paris un bel individu de cette espèce, M. Valenciennes a reconnu que le Bentourong doit former un nouveau genre, auquel il a donné le nom d'*Ictides*. Ce genre est très-voisin du genre Paradoxure; mais il en diffère en ce qu'il se rapproche encore plus que lui des Ratons par ses dents qui augmentent encore d'épaisseur, et deviennent de plus en plus tuberculeuses. Les dents sont au nombre de 18 à chaque mâchoire, savoir : 6 incisives, 2 canines, et 10 mâchelières; mais, tandis que sur les 10 mâchelières de la mâchoire supérieure, il y a 4 fausses molaires et 6 vraies, à l'inférieure il y a 6 fausses molaires et 4 vraies. Les Ictides ont le corps trapu, la marche plantigrade, la queue forte et prenante, les poils durs, longs et épais, les pieds pentadactyles, avec des ongles non rétractiles.

M. Fr. Cuvier (Histoire naturelle des Mammifères, par MM. Geoffroy S^t.-Hilaire et Fr. Cuvier) avait décrit sous le nom de *Benturong noir*, un carnassier de Java qu'il regardait comme une espèce différente du *Benturong* proprement dit, dont le pelage est gris noirâtre, et non pas noir; M. Valenciennes pense que cette différence de coloration n'est qu'une différence d'âge ou de sexe.

Le mémoire de M. Valenciennes est accompagné d'une belle planche lithographiée, faite par l'habile dessinateur d'histoire naturelle, M. Guérin. Is. Geoff. S.-H.

223. Mémoire sur la génération des animaux a bourse et le développement de leur fœtus, par M. Geoffroy Saint-Hilaire. (*Ann. des scienc. nat.*, avril 1824, p. 392, et mai, pag. 121.)

Lorsqu'on découvrit les animaux marsupiaux, on fut très-surpris de voir que la bourse abdominale qui les caractérise était susceptible de contenir la jeune famille de l'animal qui, à l'aspect du danger, l'y faisait rentrer pour ainsi dire comme dans son sein. On ne fut pas moins étonné encore, quand examinant avec plus de soin on vit que de très-jeunes fœtus a peine perceptibles étaient collés aux mamelles que contient cette bourse, et qu'ils s'y développaient complètement. A l'époque où ces remarques furent faites, il n'en fallut pas davantage pour faire croire, même à des observateurs recommandables, que cette poche extérieure était l'utérus vrai de ces animaux, dans lequel s'opérait toute leur génération. C'était l'opinion de Margrave, de Pison, de Valentin, de Beverley.

On croirait que depuis cette époque éloignée, alors que la science de l'organisation a fait tant de progrès, que la génération des didelphes est parfaitement connue sous ses rapports généraux : ce serait se tromper; et, chose surprenante, aucun naturaliste ne s'est encore trouvé dans des circonstances favorables, soit dans les deux Amériques, à la Nouvelle-Hollande ou aux Moluques, patrie des animaux qui nous occupent, pour saisir la nature sur le fait et soulever plus ou moins complètement le voile qui cache l'acte mystérieux de la reproduction chez les didelphes.

Toutefois, Roume de St.-Laurent avait déjà quelques idées à ce sujet que les observations de Barton vinrent agrandir. Ce dernier vit en Amérique, qu'à une certaine époque, un didelphe femelle, après avoir rendu par les organes de la génération, non des fœtus, mais des sortes d'ovules gélatineux du poids d'environ un grain chacun, semblait par un moyen qui est demeuré inconnu jusqu'à ce jour, les faire ensuite passer dans la bourse abdominale où ils se fixaient aux tétines jusqu'à leur état d'évolution parfaite. En 1783, le comte d'Aboville publia des observations à peu près semblables. De ces faits Barton conclut que les didelphes avaient besoin de deux gestations ; l'une utérine qu'il estime être de 22 à 26 jours, l'autre marsupiale.

Mais ces fœtus se développant d'une manière si insolite de-

vaient présenter des phénomènes physiologiques non moins remarquables; aussi ceux qui les examinèrent annoncèrent-ils qu'ils n'avaient ni cordon ombilical, ni veine, ni artères du même nom, enfin aucune des conditions qui caractérisent les fœtus des autres mammiferes.

Voilà où en était la question lorsque M. Geoffroy S^t.-Hilaire l'a reprise et examinée de nouveau. Dans son premier mémoire il dit : que d'après l'examen des organes générateurs des didelphes, il ne peut voir en eux que des *ovulipares*, parce que les portions fallopiennes de leurs ovidutes étant très courtes ou presque nulles, leurs ovules, qui ne sont point arrêtés par une matrice ramassée sur elle-même et fermée par des cols, sont rejetés, au lieu d'entrer dans des travaux d'incubation, à l'extérieur; bien entendu que ce rejet au dehors n'a lieu qu'après l'acte de fécondation par lequel il est déterminé. Nous devons dire que c'est avec précaution et dans un doute philosophique que l'auteur admet une opinion que l'inspection anatomique a cru lui faire apercevoir, sans cependant qu'elle ait été confirmée par l'observation.

Ainsi donc l'ovule, au lieu de se greffer sur les parois de l'utérus, comme cela a lieu chez les mammifères, en sort pour se coller dans la bourse. Voilà la différence des marsupiaux. Elle n'existe que pour la localité.

Après l'état d'embryon arrive l'état fœtal non moins singulier et non moins admirable que le précédent. Le jeune animal adhère par la bouche à la mamelle de sa mère; et là, sans être séparé d'elle, il jouit des plus importantes fonctions de l'animalité, de la digestion et de la respiration. Ses organes sont accommodés de manière qu'elles puissent avoir lieu simultanément. En effet, M. Geoffroy a fait voir que le larynx, terminé par un col évasé, est placé sur le voile du palais, et que l'air qui entre par les narines, qui sont très-développées, enfile ce conduit, en même temps que la succion a lieu et que la bouche et le pharynx peuvent être remplis de lait.

Le professeur du Jardin du Roi n'ayant, à l'époque de ce premier mémoire, que peu d'individus à soumettre à ses observations, lesquels paraissaient déjà trop développés, ne put bien préciser par quel moyen l'embryon tirait son existence dans la bourse; si c'était par un vrai placenta ou bien à l'aide d'un réseau vasculaire simplement établi. Mais depuis ayant reçu de

l'habile iconographe M. Turpin, trois fœtus du *Didelphis virginiana*, il a fait les remarques suivantes, lesquelles sont consignées dans les Annales des sciences naturelles, ainsi que les précédentes (mai 1824, p. 121).

Ces animaux, longs de 5 lignes du museau à l'origine de la queue, avaient été enlevés à leur mère par le Dr. Barton, quelque temps avant leur introduction dans la bourse. Deux jeunes mâles avaient une large ouverture ombilicale comparée à leur extrême petitesse. L'auteur fait remarquer que c'est sur les mâles qu'il a vu cela, pour qu'on ne vienne pas à penser qu'il ait pu prendre l'entrée de la bourse d'une femelle pour un vestige d'ombilic. Ces mâles avaient un scrotum au-dessous des traces de l'ombilic.

La figure de ce placenta que M. Geoffroy ajoute à son travail, montre que cet organe est dépourvu de cordon ombilical. Il est pour ainsi dire sessile et parsemé d'une certaine quantité de papilles. Sont-ce des suçoirs qui n'ont point eu le temps de s'effacer? ou bien ces vestiges ne seraient-ils que la cicatrice ombilicale, le placenta et son cordon ayant déjà été flétris? De nouvelles recherches faites sur les lieux où vivent les Didelphes pourront seules éclaircir ce point.

« Ainsi, dit l'auteur, nous rentrons par cette observation dans » les voies ordinaires des mammifères; car nous apercevons au » début de la formation toutes les parties essentielles, d'où dé- » pendront plus tard les développemens organiques qui consti- » tuent les conditions classiques des mammifères. Les mêmes » dispositions embrassent ces animaux quant à la série de leurs » différentes transformation, *ovule*, *embryon* et *fœtus*. Ces trois » états des produits génitaux exigent trois emplacemens dis- » tincts, que les mammifères normaux trouvent en dedans de » leur canal sexuel; mais relativement aux mammifères marsu- » piaux, ces emplacemens sont distribués différemment, bien » que dans une série également continue. L'ovule et l'embryon » se forment et se développent en dedans du canal sexuel, et le » fœtus en dehors; la matrice est la troisième poche pour les » premiers, poche d'incubation et d'alimentation; la bourse de- » vient cette troisième poche à l'égard des seconds. La différence » est donc uniquement, elle est toute dans le domicile fœtal; » nous l'appelons matrice chez les uns et bourse chez les au- » tres. »

Q-v.

224. Sur quelques points de l'anatomie du Dromadaire; par M. G. H. Richter. (*Nouv. Bull. soc. philomath.*, janv. 1825).

Dans une thèse intitulée, *Analecta ad anatomen Cameli Dromedarii spectantia*, et publiée à Kœnigsberg l'année dernière, M. Richter s'est principalement occupé d'examiner les différentes parties de l'organisation du Dromadaire, qui ne l'avaient été qu'incomplètement avant lui. Il a surtout étudié avec soin la stucture de cette production singulière que l'animal fait sortir de sa bouche quand il est en colère, et dont M. Savy s'est occupé dernièrement. Les détails qu'il donne sur cette structure ayant la plus grande analogie avec ceux que nous avons rapportés d'après le professeur de Pise (Voy. le *Bull.*, mai 1825, n°. 84), nous nous abstiendrons de les exposer ici.

En rapportant ce qu'ont dit les voyageurs sur cet organe dans le Dromadaire, et entre autres, Oléarius, Tavernier, Eversman, qui l'ont remarqué dans des races distinctes et pas dans d'autres, M. Richter se fait la demande, si l'on ne confondrait pas sous ce même nom plusieurs espèces, puisque les variétés qu'on admet dans le Dromadaire diffèrent entre elles non-seulement par la couleur, la nature du poil, etc., mais encore par l'organisation intérieure. En effet, on a vu des Dromadaires qui n'avaient pas cette prétendue poche, tandis que d'autres en avaient une simple ou double. Cependant, pour décider la question, il faudrait voir, comme le fait justement observer M. Richter, si ce ne serait pas un organe propre au sexe mâle, qui n'acquerrait tout son développement qu'à l'âge adulte et seulement à l'époque du rut.

Dans le reste de l'organisation de ce Dromadaire, M. Richter a observé l'osteïde du diaphragme, trouvée, il y a plus de cent ans, pour la 1re. fois, par Messerschmidt, et décrite de nouveau par M. Jaeger et M. Leuckart; mais il n'a pu voir celle que ce dernier a décrite dans le ventricule gauche du cœur à la racine de l'aorte, ce qui lui fait observer que l'une est bien plus accidentelle que l'autre.

225. Nouveau recueil de Planches coloriées d'oiseaux, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon, publiées par MM. Temminck et Laugier. Paris et Amsterdam; Dufour et d'Ocagne. (Voy. le *Bull.* de mai 1825, n°. 86.)

56e. livraison.— Pl. 330. Faucon concolore, mâle, *Falco conco-*

lor, Temm., du Sénégal et des côtes d'Égypte et de Barbarie.— Pl. 331. Cacatoe nasique, *Psittacus nasicus*, Temm., de la Nouvelle-Hollande.—Pl. 332. Francolin ensanglanté, mâle, *Perdix cruenta*, Temm., de l'Inde. — Pl. 333. Brève réveilleur, adulte, *Pitta strepitans*, Temm., de la Nouvelle-Hollande.—Pl. 334. Drymophile voilé, mâle adulte, *Drymophila velata*, Temm., de Timor et Java.— Pl. 335, fig. 1. Philédon cap-nègre, *Meliphaga atricapilla*, Temm.; fig. 2. Philédon moustac, *Meliphaga mysticalis*, Temm., de l'île de Luçon.

57e. liv.—Pl. 336. Autour Dussumier jeune.—Pl. 337. Glaucope temnure. — Pl. 338. Perruche Tiriba, *Psittacus cruentatus*, Neuw. du Brésil. — Pl. 336 et 340. Ganga couronné, *Pterocles coronatus*, Lichenst., mâle et femelle, de Nubie.—Pl. 341, fig. 1. Colombe Tourteline, mâle, fig. 2. Colombe Tourtelette, jeune.

Nota. La pl. 338 manque; elle fera partie de la 58e. liv.; elle est remplacée par la pl. 345, représentant le Ganga moucheté. La description de l'Autour Dussumier (pl. 336) fait partie de la 52e. livraison. Les descriptions des pl. 237, Glaucope temnure, et 341, Colombe Tourteline et Tourtelette, paraîtront dans les livraisons suivantes.

58e. liv.—Pl. 343. Faucon à culotte rousse, *Falco femoralis*, Temm., mâle adulte, du Paraguay et du Brésil.—Pl. 344. Chouette chevechoïde, *Strix passerinoïdes*, Temm., adulte, du Brésil.— Pl. 345. Ganga moucheté ou Kittaviah, *Pterocles guttatus*, Lichenst., femelle, d'Égypte—Pl. 346. Martin-chasseur trapu, *Dacelo concreta*, Temm., de Sumatra.—Pl. 347, fig. 1 et 2. Souimanga métallique, *Nectarinia metallica*, Lichenst., du Brésil, fig. 3; Souimanga souci, *Nectarinia solitaris*, Temm., d'Amboine.

Desm...st.

226. The natural history of the Nests and Eggs of british Birds. Histoire naturelle des nids et des œufs des oiseaux de la Grande-Bretagne; par E. Donovan, auteur de l'Histoire naturelle des oiseaux de la Grande-Bretagne, en 10 vol. (*Prospectus*).

Il paraîtra chaque mois un cahier de ce nouvel ouvrage, qui sera composé de 24 cah. au moins et de 36 au plus. Le format sera le royal in-quarto oblong, et l'impression du texte sur beau papier.

Les planches seront sur papier à dessin de *Whatman*, et soi-

gneusement coloriées d'après nature. Leur nombre variera de 3 à 5 par cahier, suivant le plus ou moins grand nombre des espèces appartenantes aux genres décrits. On souscrit, moyennant 4 sh. par cahier, chez tous les libraires de Londres.

227. Systematisches Verzeichniss der schweizerischen Voegel, etc. Catalogue systématique des Oiseaux de la Suisse, qui se trouvent dans le musée de Berne. In-8°., prix 1 fr. 20. Berne; 1824.

Ce catalogue contient 286 espèces d'oiseaux. L'auteur a suivi le même ordre systématique qui a été adopté par M. Schinz dans son grand ouvrage, les *Oiseaux de la Suisse*. Zurich, 1815. (*Journ. gén. Litt. étr.*, fév. 1825, p. 33.)

228. Sur le Moineau des environs de Pise.—Le *Bulletin universel* du mois de mars 1824 (section des sciences naturelles), rend compte, p. 277, du catalogue des oiseaux qui se trouvent dans les environs de Pise, du professeur Paolo Savi. M. Desmarest, rédacteur de l'article, après avoir donné une analyse de l'ouvrage du prof. naturaliste de Pise, dit qu'il faut peut-être attribuer à une faute typographique l'omission, sur cette liste, du Moineau ordinaire ou *Fringilla domestica*, Lin. Nous pouvons assurer le professeur français que le *Fringilla domestica* manque non seulement dans le voisinage de Pise, mais encore en Toscane, et peut-être dans toute l'Italie méridionale; mais qu'en remplacement de cette espèce d'oiseau, on trouve, en-deçà des Alpes, le *Fringilla cisalpina* de Temminck, espèce qui n'est pas annoncée dans le catalogue susdit. (*Antologia*, mars 1825, p. 172).

229. Mémoire sur les Gavials, lu à l'Académie royale des Sciences par M. Geoffroy St.-Hilaire, dans ses séances de mars 1825. (*Nouv. Bull. de la Soc. Philomath.* Janv. 1825, p. 13.)

Les Gavials présentent une organisation compliquée et suffisamment distincte et spéciale pour porter à les séparer comme genre, soit des Crocodiles ou Caïmans (*Crocodilus*), soit des fossiles dits Crocodiles de Caen (*Teleosaurus*), soit des Gavials fossiles du Havre et de Honfleur (*Steneosaurus*.) Les Crocodiles et les Caïmans, sans caractères suffisamment tranchés, resteront distribués en sous-genres; ceux-là étant des Caimans à museau plus étroit et plus long, et ceux-ci des Crocodiles à museau plus

large et plus court. En effet, il y a confusion de ces caractères vers le milieu de la série naturelle. Une considération avait été indiquée comme séparant les Caïmans, savoir, l'intervention des vomers à la voûte palatine; mais ce n'est pas même un fait permanent dans une seule espèce, le *Crocodilus sclerops*, Sch., ce Caïman quant à son palais, ressemble, dans son premier âge, à tous les Crocodiles. Les Gavials (*Gavialis*), dont le museau forme comme un bec détaché du reste, ont la tête large et carrée, les fosses temporales spacieuses, et le bec singulièrement grêle et allongé. Pour que celui-ci fût aminci et prolongé à ce degré, il a fallu qu'une désassociation ait été opérée: les os du nez ont perdu leur habituelle connexion avec les intermaxillaires ou *adnasaux*, parce que la grandeur du bec ne porte ni sur les uns ni sur les autres, mais uniquement sur les maxillaires des dents moyennes ou les *addentaux*; de là il est arrivé que ces derniers forment tout aussi-bien le toit en-dessus que le plafond au palais, en se prolongeant également haut et bas, et en se joignant de même sur les lignes médianes; on sait que partout ailleurs les maxillaires sont tenus à distance l'un de l'autre par l'interposition des os du nez (*nasaux.*)

Le palais est en arrière, considérablement élargi et étendu par les os dits, chez l'homme, *apophyses ptérygoïdes internes*, et auxquels j'ai donné le nom d'*hérisséaux*. Les hérisséaux sont réunis en une seule pièce par soudure sur la ligne médiane dans les Crocodiles, et sont au contraire séparés et distincts dans les Gavials. L'hérisséal est porté au plus haut point de développement chez ces animaux, principalement chez les mâles. L'intérieur est évidé au point de donner lieu à deux très-grandes cellules, la postérieure ovoïde, l'antérieure sphéroïdale et d'une capacité plus considérable; celle-ci s'avance au-dessus des palatins, et parvient à se développer dans la fosse orbitaire, où elle apparaît derrière l'œil sous la forme d'une très-grosse boule. Les deux cellules communes communiquent ensemble, n'ayant pour les séparer qu'un diaphragme osseux incomplet, et ouvert dans le centre; mais de plus elles communiquent avec le canal nasal par un orifice très-petit, situé en devant. Je considère ces espaces vides, l'un à droite et l'autre à gauche, comme deux magasins que les Gavials remplissent d'air, ainsi qu'on le verra plus bas.

Ces magasins sont d'autant plus considérables qu'on les observe

sur des mâles plus âgés ; c'est dans une raison toute semblable que croît chez les mâles les plus âgés un appareil nasal de la plus singulière conformation. Le long tube formé par la réunion des deux addentaux dans toute la longueur du bec se trouve séparé en deux fosses nasales par un cartilage vertical et médian qui règne longitudinalement dans cet intérieur. C'est l'extrémité de ce cartilage qui vient heurter la saillie supérieure des adnasaux (intermaxillaires), et qui d'abord s'étend sur une ligne à droite et à gauche. Ainsi le premier résultat de cet épanouissement est de former un bourrelet transversal appuyé sur les intermaxillaires ; un second consiste dans une lame operculaire qui, naissant du milieu du cartilage, recouvre tout le vide compris entre les addentaux et les adnasaux ; les deux ouvertures nasales existent entre la pièce operculaire et le bourrelet. Cet arrangement caractérise les jeunes et les femelles. Le gonflement habituel des parties est le moyen d'occlusion des narines. L'état des mâles change en avançant en âge par un développement extraordinaire du bourrelet dont il vient d'être question. Ce bourrelet consiste en une partie de peau qui croît indéfiniment, mais à laquelle le cartilage vertical de l'intérieur sert de frein sur le centre ; la peau s'enroule sur elle-même de façon à donner lieu à deux bourses, l'une à droite et l'autre à gauche : divers replis produisent des sinus intérieurs qui augmentent ainsi la capacité des poches ; elles débouchent en-dessous par une seule issue, laquelle correspond aux entrées des narines. Le caractère de cet arrangement est que cet unique orifice peut s'appliquer sur les deux autres ou s'en détacher à volonté, s'il arrive à l'appareil général d'être un peu soulevé. En même temps que les bourses acquièrent de la grandeur en capacité, elles gagnent en épaisseur. La peau ainsi épaissie passe à l'état d'un tissu réticulaire, celluleux et spongieux, comme est celui des corps caverneux. Tout porte à croire que, quand les bourses sont remplies d'air, elles se rétractent sur elles-mêmes et agissent comme le tissu érectile. L'organisation de ce tissu, considérée comme une formation particulière, ne proviendrait-elle que d'un accroissement plus grand du derme, de mailles plus écartées et plus spongieuses, et ses fonctions nouvelles seraient-elles le produit d'une exaltation dans son ressort ?

Quoi qu'il en soit, voici les usages présumés des bourses nasales : nous partons, pour cette explication, de l'idée que les

Gavials, surtout les plus grands, ont intérêt à prolonger leur séjour sous l'eau, et à le faire en venant, à des intervalles plus ou moins éloignés, respirer à sa surface.

1°. Nous admettons le cas que toutes les provisions pour un long séjour sous l'eau sont faites, c'est-à-dire celui que les poches des hérisséaux et les tubes nasaux sont remplis d'un air condensé. Les poumons, par le jeu des côtes, s'ouvrent à cet air enfermé dans les réservoirs; au contraire, si par une action inverse du sternum et des côtes ils se vident, l'air est refoulé à l'autre extrémité, et c'est dans les bourses nasales qui s'en remplissent. Cependant l'irritation que cet évènement produit porte à leur tour les bourses nasales à se contracter et à faire refluer une autre fois l'air dans les tubes nasaux, dans les réservoirs et finalement dans les poumons. Les poumons et les bourses nasales, qui sont aux points extrêmes des lignes parcourues par l'air, s'envoient et se renvoient donc le fluide propre à la respiration; si ce n'est exactement le même, du moins une portion détachée de la masse générale. Ces poches agissent les unes à l'égard des autres comme deux corps de soufflets : elles se remplissent et, en versant alternativement l'une dans l'autre, elles se vident successivement; manège qui procure aux Gavials restant au fond des eaux une respiration aérienne aussi prolongée que commode, et qui peut durer en effet jusqu'à ce que l'air des réservoirs et des tubes soit entièrement vicié.

2°. Ce cas étant arrivé, les Gavials viennent à fleur d'eau ou tout-à-fait en dehors sur les pentes des îles. L'air est refoulé à la fois par les poumons et par les bourses nasales. Ces actions n'étant plus alternatives, mais coïncidentes, l'air vicié sort par quatre orifices situés en-dedans du palais, vers le bout du museau, près des premières et des troisièmes dents : des valvules, qui laissent échapper, mais non revenir l'air, sont autant de moyens mis alors en usage. On conçoit qu'en peu de temps les Gavials peuvent très-bien se débarrasser de tout l'air vicié de leurs réservoirs, et le remplacer par un autre dans les qualités de celui de l'atmosphère.

3°. Mais enfin ce dernier effet étant obtenu, cela ne place pas les Gavials dans la condition voulue pour leur voyage sous-marin. Les Gavials y réussiront par le ralentissement de l'action pulmonaire, c'est-à-dire par la plus petite dépense possible des poumons, et en même temps par un jeu ardent et persévérant, pen-

dant quelque temps, des bourses nasales. Celles-ci puisent de l'air dans le milieu atmosphérique, en se soulevant, pour que leur bouche y ait accès : puis, dans le temps suivant, elles se contractent et s'abaissent. Dans le premier instant l'ouverture commune des bourses est béante dans l'atmosphère; dans le second elle se plaque et coïncide avec les orifices nasaux. L'opercule situé derrière le bourrelet s'ouvre et se ferme en temps utile, et il résulte de tous ces efforts, qui s'accordent merveilleusement dans leur correspondance, que les bourses nasales portent de l'air dans les canaux, et généralement dans tous les réservoirs du crâne, en plus grande quantité qu'il n'en est dépensé par le poumon; ce qui étant répété un nombre quelconque de fois, et avec une très-grande vélocité, a pour définitif résultat de faire entrer de l'air comprimé dans tout l'ensemble auquel je donne généralement le nom de *canal cranio-respiratoire*. Ainsi les bourses nasales agissent comme à coups de piston, comme fait une pompe foulante dans la culasse d'un fusil à vent.

Il y a tout lieu de croire que c'est à nos Gavials mâles que se rapporte le passage d'Élien, s'appliquant à des crocodiles du Gange, qui ont une corne au bout du museau.

Les Gavials se nourrissent ordinairement de petits poissons; mais pour qu'ils en puissent saisir assez pour assouvir leur faim, il faut qu'ils aient recours à beaucoup d'industrie et à des embûches habilement calculées. Or la plus efficace de toutes les ruses chez les animaux nageurs est de se cacher dans la vase; car le premier besoin d'un animal d'un volume considérable est de se précautionner contre la terreur qu'inspirent à une proie vivante et sur la défensive l'état de menace et les cruautés d'un ennemi tout-puissant. La frayeur naturelle à une proie essentiellement fugitive explique très-bien le besoin que les Gavials ont de prolonger leur séjour sous l'eau, et d'y appliquer toutes les ressources de leur organisation, tant les bourses nasales que l'étendue de leurs réservoirs à travers le crâne.

Nota. M. Geoffroy donne les figures des bourses nasales et des réservoirs aériens dans le 12e. vol. des Mémoires du Muséum d'histoire naturelle.

230. Description d'un poisson du genre *Perca* de Linné; par J. Gilliams. (*Journ. de l'Acad. des Sc. natur. de Philad.*, ann. 1824, part. 1, p. 80.)

L'auteur de cette note ayant pêché à la ligne, dans l'étang d'Harrogate, trois poissons semblables entre eux et différens de ceux que l'on y pêchait ordinairement, il chercha à déterminer le genre dans lequel ils devaient être rangés, et il reconnut que c'était dans celui des Perca de Linné, et dans la subdivision (ou sous-genre) que M. G. Cuvier a nommée Scolopsis. Il en donne la description suivante :

Scolopsis de Say, *Scolopsis Sayanus* (fig. pl. 3 du Journal cité) : corps oblong épais; dessus de la tête sans écailles et cannelé; bouche médiocrement fendue, s'étendant à peine de chaque côté jusqu'au-dessous du canthus antérieur de l'œil; mâchoires presque égales, l'inférieure étant néanmoins un peu plus longue que la supérieure; toutes deux, ainsi que le palais, garnies de dents nombreuses, coniques et un peu arquées; yeux d'une grandeur moyenne; sous-orbitaires épineux sous leurs deux bords; præopercule dentelé en scie dans son angle inférieur, et ayant son segment postérieur en scie avec de nombreuses épines, excepté sur sa terminaison supérieure et intérieure; opercule un peu large; dos graduellement élevé depuis le bout de la mâchoire supérieure jusqu'au commencement de la dorsale, duquel point il commence à s'abaisser aussi graduellement jusqu'à la terminaison de cette nageoire en arrière; queue assez large; ligne latérale légèrement arquée dans son étendue; pectorales ovalaires et ne s'étendant pas tout-à-fait jusqu'au bout des ventrales; celles-ci arrondies au bout et s'étendant à peine jusqu'à moitié de la distance qui sépare sa terminaison postérieure de la caudale : son premier rayon épineux est très-petit et à peine de moitié aussi long que le second, qui lui-même a la moitié de la longueur du troisième, et celui-ci est encore de moitié plus court que le quatrième; les rayons mous ont un tiers de plus que le quatrième épineux; nageoire caudale arrondie; écailles rondes ciliées sur les bords; couleur des parties supérieures, le brun noirâtre, devenant plus pâle sur les parties inférieures, lesquelles sont d'un jaune clair; toutes les nageoires, excepté les ventrales, sont obscures. Longueur totale, 4 pouces et demi, mesure anglaise.

M. Gilliams avait d'abord, d'après la considération des canne-

lures de la tête, rapporté ce poisson au genre *Acerina;* mais la présence des dentelures des sous-orbitaires l'a déterminé ensuite à le ranger dans le sous-genre *Scolopsis* de M. G. Cuvier.

DESM...ST.

231. SPECIES CONCHYLIORUM, ou Description de toutes les espèces connues de coquilles vivantes, par G. B. SOWERBY; ouvrage orné de planches coloriées, par J. D. C. SOWERBY. (*Prospectus.*)

M. J. B. Sowerby, vient de publier le prospectus de l'ouvrage général que nous avons annoncé dans le Bulletin de 1824.

Cet ouvrage sera imprimé format roy. in-4°. en 50 livraisons environ. Chaque numéro contiendra environ 18 planches, et 100 espèces; le tout colorié d'après nature. L'ouvrage complet se composera d'environ 5000 espèces. Les souscripteurs qui feront l'avance de 20 livres sterling recevront la totalité de cette collection pour le prix de 60 livres st., en sorte qu'ils n'auront à payer que 16 schellings pour chaque livr., ce qui fera une diminution de 18 liv. st., 15 schel. sur le prix intégral de la souscription. Le 1er. numéro paraîtra dès que cent souscripteurs auront, soit fait l'avance de 20 livres st., soit déclaré leur intention de soutenir l'entreprise.

La *collection Tankerville*, qui se trouve momentanément à la disposition des éditeurs, leur fournira les moyens d'obtenir les dessins et la description de tels coquillages qu'ils ne pourraient pas se procurer dans aucun autre cabinet; ce qui, joint à leurs propres collections, au grand nombre d'espèces contenues dans celle de feu G. Humphrey, et à l'accès d'une infinité d'autres cabinets, les mettra à même de publier l'ouvrage le plus complet en ce genre.

Les descriptions seront énoncées en latin et en anglais, avec les observations, rédigées en anglais, que l'intelligence du texte ou du sujet pourrait rendre nécessaires.

Les 5000 espèces et variétés à décrire et à dessiner seront contenues dans 900 à 1000 planches.

Le prix de chaque numéro, payable en le recevant, sera, savoir : pour les souscripteurs qui auront fait l'avance de 20 liv. st. de 16 sh., et pour les autres de L. 1. 11 s. 6 d.

232. Sur l'arrangement naturel des Mollusques pulmobranches; par J. E. Gray. (*Ann. of Philosophy*, août 1824, pag. 107.)

M. Gray n'étant point satisfait de la classification des Pulmonés présentée par M. de Férussac, offre, dans une lettre adressée aux édit. des Ann. de Philosophie, l'esquisse de la *disposition circulaire* qui lui avait semblé, dit-il, présenter le véritable classement linéaire de ces mollusques avant la publication des excellentes vues de M. Maclay sur cet objet.

Après quelques généralités connues de tout le monde, M. Gray présente le tableau suivant de son arrangement des Pulmonés.

1. *Tentaculis retractilibus, oculis pedicillatis. Terrestres*

Mollusca gasteropoda.	Limacidæ.
Mollusca trachelipoda, pallii marginibus incrassatis.	Helicidæ.

2. *Tentaculis contractilibus. Aquaticæ.*

Mollusca trachelopoda, pallii marginibus incrassatis, testæ labio multiplicato.	Auriculadæ.
Mollusca trachelopoda, pallii marginibus tenuibus, testæ labio subuniplicato.	Lymneadæ.
Mollusca gasteropoda, pallio scutiformi.	Onchyadæ.

Nous concevons que M. Gray, ayant adopté l'ordre circulaire, ait placé les Onchydies à la fin de sa classification, afin de souder son anneau aux *Limacidæ*; mais excepté ce changement, certainement original, l'ordonnance des genres qu'il propose est absolument celle qu'a donnée M. de Férussac. M. Gray n'admet que deux familles, M. de Férussac en a établi quatre, et les caractères qu'il a assignés à chacune de ces familles en justifieront la valeur, tant que M. Gray ou tout autre ne prouvera pas que ces caractères sont insuffisans.

M. Gray dit qu'il exclut des Pulmonés les genres Pyramidelle et Tornatelle que M. de Férussac n'y avait mis qu'avec doute, ces genres étant pourvus, dit ce savant, d'un petit opercule et ayant des animaux pectinibranches. M. de Férussac avait reconnu dans ces derniers temps l'opercule des Pyramidelles, mais on ne connaissait point celui des Tornatelles, dont l'animal n'a point encore été observé, et il serait à désirer que si M. Gray a eu occasion de l'étudier, il en donnât une description détaillée

Du reste l'existence de l'opercule dans les deux genres dont il s'agit est un fait intéressant, mais il est à désirer qu'il soit confirmé par des observations subséquentes, M. Gray n'entrant dans aucun détail à ce sujet. Le reste des détails de cette lettre de M. Gray n'offre que des considérations sur les Pulmonés en général présentées avec plus de développement dans l'ouvrage de M. de Férussac. D.

233. The genera of recent and fossil Shells, etc. Les genres de coquilles vivantes et fossiles; par G. B. Sowerby. N°. XXV. (*V.* le Bulletin de février, n°. 215.)

Ce nouveau cahier de l'utile entreprise de M. Sowerby contient les genres et les espèces dont les noms suivent : *Sanguinolaria rosea* et *Diphos*. L'auteur reporte les *S. occidens* et *rugosa* de Lamarck dans le genre Psammobie. — *Coronula Diadema*, *Balænaris* (l'individu figuré a plus de 3 po. de diam.), *Testudinaria*. — *Saxicava rugosa*. M. Sowerby observe qu'on ne peut douter que le *Solen minutus* de Chemnitz et de Montagu, *Hiatella arctica* de Daudin, *Cardita arctica* de Bruguière, et la Byssomye de M. Cuvier, ne soient une seule et même espèce; que le *Phaleobius* de Leach comprend comme espèce distincte du même genre le *Solen minutus* de Montagu et le *Mytilus rugosus* de Linné, etc. Sans doute le *S. minutus* de Montagu et la *H. minuta* de Turton nous semblent être la jeune coquille de la *Saxicava rugosa*; mais nous pensons que le *S. minutus* de Chemnitz, *H. arctica* de Daudin, du genre Cardite de Brugnière, constitue une espèce différente de celle-là, et que la Byssomie de M. Cuvier est aussi très-distincte de la *Saxicava rugosa*. (*V.* le Bulletin de mai, art. n. 99.) — *Buccinum undatum*, *Testudineum*, *contrarium* Foss., *melanostoma*, *tranquebaricum*, *scalarinum* (*Terebra* Lam.), Foss., *stromboïdes* Foss. — *Nassa arcularia*, *Thersites*, *Neritea*, *Clathrata*, *Papillosa*, *Globosa*. F.

234. The Conchologist's companion. Le Manuel du conchyliologiste, ouvrage qui traite de l'instinct et de la conformation des testacés, des productions extraordinaires qui participent du règne végétal et du règne animal; par l'auteur des *Merveilles du règne végétal*, etc., etc. In-12 de 263 p. Prix, 6 sh. Londres; 1824; Whittaker.

Ouvrage pour les amateurs du beau monde, sans figures ce-

pendant, offrant des notices extraites de divers auteurs sur l'économie naturelle de quelques mollusques zoophytes. F.

235. Notices zoologiques; par M. Gray. (*Phil. Magaz.*, avril 1824, p. 275.)

Dans cet article, M. Gray veut établir un nouveau genre pour la Patelle, nommée le Gadin par Adanson, et auquel il donne les caractères suivans : *Testa univalvis, non symetrica, obliquè conica; vertice obtuso, subpostico; apertura suborbiculata, irregularis; cavitas simplex, sulco in latere dextro propè limbum anticum, impressionis muscularis; impressio muscularis : elongata, arcuata, submarginalis.*

On reconnaît à l'instant ce genre, dit M. Gray, à une rainure particulière qui est formée sans doute par le tube respiratoire; il ne connaît que l'espèce qui sert de type au genre : il la nomme *Gadinia afra*, et en donne la synonymie et la description. Quant à la synonymie, elle nous paraît un peu douteuse, car la figure de Chemnitz a bien peu de rapport avec celle d'Adanson. Nous cherchons en vain dans ce que dit M. Gray un seul motif pour appuyer la formation de ce genre; rien absolument ne nous semble pouvoir motiver sa séparation du genre *Syphonaria* de M. Sowerby, genre que M. Gray avait eu, dit-il, le projet de nommer *Liria*, avant que M. Sowerby le fît connaître. Il pense qu'à l'exception du *Syphonaria tristensis*, toutes les autres espèces de ce genre dans M. Sowerby sont des variétés d'une seule et même coquille pour laquelle il propose le nom de *radiata*; il rapporte également au genre *Syphonaria* la *Patella alternata* de M. Say.

M. Gray propose encore un autre genre qui nous paraît tout aussi peu fondé que le précédent, pour une coquille qui, dit-il, a été confondue parmi les Ampullaires, et qui est intermédiaire entre les *A. Cornu Arietis* et *effusa*. Il diffère, dit il, des Ampullaires en ce qu'il a un opercule corné et un péristome simple; alors il n'en diffère pas du tout, car toutes les Ampullaires offrent ces deux caractères; il nomme ce nouveau genre *Marissa*, et l'espèce, qui sans doute n'est qu'une variété de l'*A. effusa*, *Marissa intermedia*.

Du reste il nous est impossible de bien comprendre l'article de M. Gray; nous ne voyons rien dans tout ce qu'il dit qui autorise la formation de ce genre, qui, s'il est operculé, est une Ampullaire, et qui, s'il n'a point d'opercule, est sans doute un

Planorbe. Il est absolument nécessaire, quand on veut établir un nouveau genre, d'en présenter les différences qui le distingue, et que celles-ci aient une valeur positive.

M. Gray passe après cela à la description des *Bithynia lutea* et *pusilla*. Ce genre, proposé par M. Prideau, est aussi peu solide que les deux précédens; il est formé pour les petites Paludines, dont l'opercule est plus calcaire que corné, et il a pour type la *P. impura* de Drap. Les deux espèces que M. Gray décrit sont des Grandes-Indes; elles nous ont été communiquées par M. Gray lui-même, et nous les croyons nouvelles. C'est avec regret que nous voyons M. Gray, dont l'habileté ne saurait être contestée, prendre l'habitude de la mauvaise école de quelques naturalistes français et allemands, qui ont la manie de multiplier sans motif les genres et les espèces. F.

236. Notice sur plusieurs espèces de Coquilles; par D.-H. Barness. (*Ann. of the Lyceum of New-York*, vol. 1, n°. 5, p. 131, avec fig.)

1. Genre Cypræa. Après quelques observations sur les coquilles de ce genre en général, M. Barness dit avoir présenté au lycée de New-York une suite d'échantillons qui prouvent que les *Cypræa Lota* et *spurca* de Linné sont une seule espèce, le premier n'étant que l'individu dépouillé du second. Il décrit ensuite les deux espèces suivantes, la première comme étant incomplètement connue, la seconde comme étant nouvelle. 1°. C. maculata. *Testâ ovatâ, gibbosâ; dorso castaneo, maculis albis irregularibus notato; infimâ facie dilatatâ; labris incrassatis, atro-fusco notatis.* Elle vient des Indes occidentales, et ressemble aux *C. Mauritiana* et *Caput serpentis*. M. Barness y rapporte avec doute comme synonyme une variété de l'*Arabica*, signalée et figurée au trait par Burrow's *Elements of conchol.*, pl. 14, fig. 1; et la variété de la même coquille dans l'ouvrage de M. de Lamarck.

2°. C. eburnea. *Testâ lævi, nitidè albâ, globosâ, utrinque rostratâ; labro supernè crenulato; intùs fuscâ.* Des côtes de la Chine. Celle-ci ressemble au *Bulla Ovum*, et M. Barness soupçonne que le *Cypræa ovulata* de Lamarck n'est que la coquille jeune de son *C. eburnea*.

2. Genre Dolium. M. Barness décrit l'espèce suivante : D. dentatum. *Testâ ovato-globosâ, ventricosâ, imperforatâ, albido-*

carneolâ; costis 17 obtusis; columellâ superne dente solitario subgeminoque armatâ fernè plicis duabus vel tribus obliquis instructâ; labro angulato-reflexo. Elle vit sur les côtes du Pérou. La description et la figure montrent que c'est par erreur sans doute que M. Barness a rapporté cette coquille au genre Dolium, c'est une Cassidaire de M. de Lamarck.

3. Genre Natica. M. Barness allait faire figurer et décrire, sous le nom de *N. helicoïdes*, la belle espèce rapportée de la Nouvelle-Espagne par M. le baron de Humboldt, et que M. Valencienne avait nommée *N. Bonplandi*, lorsqu'il a reçu le n. 2 du *Zoologic. Journ.*, où cette coquille est décrite et figurée sous le nom de *N. patula* par M. Sowerby. M. Barness l'a reçue des côtes du Pérou, et signale son analogie avec la *N. duplicata* de Say.

4. Genre Voluta. M. Barness décrit une jolie espèce des côtes du Pérou, remarquable surtout par deux dents ou protubérances à la lèvre droite, comme dans certaines Mitres fossiles. Voici sa phrase descriptive: V. Harpa. *Testâ ovali, lævi, albido-carneolâ, castaneisrufisque maculis seriatim transversè pictâ, longitudinaliter costatâ; apice acutâ; labro extus varice obtusâ instructo; intus unidentato, columella plicis tribus inferioribus, majoribus.* Toutes ces espèces, à l'exception de la *Natica patula*, sont très-bien figurées au trait seulement. Des figures en couleur seraient préférables. Cette notice, dont la suite paraîtra dans le prochain numéro des Annales du lycée de New-York, montre combien le goût de l'observation des coquilles se propage. Bientôt, grâces aux travaux de MM. Say, Barness, Hyde, etc., nous connaîtrons celles du nouveau Monde. F.

237. Observations sommaires sur des Mollusques terrestres des Indes occidentales; par le Rév. Landsdown Guilding. (*Transact. of the Linn. soc.*, vol. 14, part. 2, p. 339.)

Malheureusement l'auteur ne donne pas les figures des espèces qu'il signale. La première est une Hélicine qu'il rapporte à l'*H. fasciata* de Lam., mais rien ne garantit que ce soit bien cette espèce, puisque nous-mêmes, qui sommes à portée de consulter le cabinet de ce savant, nous avons de la peine à reconnaître quelle est la coquille que M. de Lamarck a eu en vue, parce qu'il est survenu beaucoup d'autres espèces également fasciées depuis qu'il a décrit celle à laquelle il a donné ce nom. Voici du reste la

phrase de M. Guilding, qui pourra servir à quelques naturalistes pour reconnaître son espèce s'il ne la fait pas figurer. *H. corpore livido, dorso tentaculisque atris, oculis prominulis; testâ flavescens, rufo varia; labiis margineque albentibus; anfractibus sex; operculo bruneo.* Diam. 7 li.

La seconde espèce de la note de M. Guilding est bien connue, c'est le *Bulimus hæmastomus* de Scopoli et de M. de Lamarck; *Helix oblonga* de Muller. On doit savoir gré à ce naturaliste de nous avoir donné une idée de son animal, malheureusement sa description est un peu courte. *Corpore olivaceo-nigro, corrugato; pede subtus pallido: capite bifarium crenato.* Il est dommage qu'il n'en ait pas pris un dessin en couleur sur le vivant. Il est évident que les dimensions données à la coquille, long. 13 li., larg. 9 lign, sont une erreur. Une troisième coquille est donnée comme nouvelle par M. Guilding sous le nom de *Bulimulus stramineus.* On est un peu étonné de trouver encore employée une semblable dénomination générique, qui n'a aucune valeur et qui n'a été adoptée par personne. Voici les phrases qui la caractérisent: *Corpore cærulescente flavido, corrugato: pede subtus pallido; tentaculis apice saturatioribus, oculis nigris. Testâ tenerâ, totâ straminea, transversè obscuro-densè striatâ; anfractibus sex.* De l'île Saint-Vincent. On n'en donne pas les dimensions, et en l'absence de figure, une description si courte ne peut la faire reconnaître. La 4e. et dernière espèce est le *Carychium undulatum* de Leach (Zool. misc. 1, p. 83, t. 37.), qui est l'*Auris Sileni* de von Born, espèce bien connue, mais dont il fait ainsi connaître l'animal: *tentaculis 4 cylindricis, duobus superioribus longis, oculis terminalibus.* Ce n'est point par conséquent un Carychium ainsi que le docteur Leach l'avait cru, ni une Auricule, genre où M. de Lamarck a placé cette espèce, mais une Hélice ainsi que nous l'avions soutenu de même que pour les autres Auricules que nous avons laissées dans ce genre. Voici la description spécifique que donne M. Guilding de son animal: *Corpore olivaceo-nigro, corrugato; pede subtus pallido; tentaculis nigris apice albentibus; capite emarginato.* F.

238. Sur les Lepas. (*Zur Naturwissensch.* de Goethe, vol. 11, cah. 11, p. 95, 1824.)

Après avoir donné une courte description du mode d'accroissement du *Lepas anatifera*, l'auteur dit qu'il diffère du *Lepas*

pollicops, en ce que le tube charnu de ce dernier est plus rugueux, qu'il est couvert d'une infinité de petits points ronds élevés, et qui se touchent. Ils diffèrent encore par le nombre des pièces de la coquille, qui est borné chez le premier, tandis qu'il ne l'est pas dans le second. Il pense pouvoir avancer que la nature a donné à chacune de ces petites rugosités la faculté de former une coquille, et croit même l'avoir aperçue au microscope. Ces coquilles, ajoute-t-il, ne peuvent réellement exister tant que le tube charnu de l'animal conserve sa première grosseur; mais aussitôt que l'extrémité inférieure de l'animal grossit, ces coquilles reçoivent l'impulsion qui les fait croître. Il pense également que la condition d'existence de ces coquilles consiste dans l'intervalle que fait naître entre ces petits points l'extension qu'acquiert la partie inférieure du tube charnu; et il semble qu'alors chacun des points destinés à former une coquille se hâte d'envahir la place de ses voisins, de grossir à leurs dépens, et d'exister avant eux. L'observateur, dit-il en terminant, qui serait assez heureux pour saisir l'instant où, l'extrémité du tube s'étendant, les coquilles commencent à croître, et qui les observerait alors au microscope, jouirait du plus beau spectacle qui puisse s'offrir aux yeux d'un ami de la nature.

239. Figure d'une Crania; par Fr. W. Höninghaus de Crefeld. (*Isis* 1822, cah. 1, p. 106, pl. 1.)

L'auteur offre aux amateurs de conchyliologie la figure de deux *Crania* trouvées par lui près de Maestricht parmi plusieurs Térébratules. L'état de parfaite conservation de ces coquilles attira d'autant plus son attention qu'elles lui parurent constituer une variété, non encore figurée, de la *Crania personata* Lam. (t. VI, p. 238), et différer essentiellement de celles qui sont figurées pl. 171 de l'*Encyclop.*, pl. 7 de l'*Hist. nat. des Coq.* de Bosc, et pl. 28 de l'ouvrage de M. de Schlotheim, *Petrefactenkunde.*

240. Mémoire sur les organes de la génération des Mollusques; par M. G. A. Tréviranus. (*Zeitsch. für Physiolog.*, etc., t. I, cah. 1, p. 1, 1824.)

Depuis Redi, Lister et Swammerdam, qui ont fait les premières recherches sur l'anatomie des mollusques, un grand nombre d'autres anatomistes se sont occupés de l'état de l'organisation de ces animaux; mais quoique l'anatomie comparée ait fait de grands progrès sous ce rapport, l'appareil génital des mollusques

est encore si peu connu, qu'on est toujours dans l'incertitude sur les noms que l'on doit assigner aux diverses glandes qui composent l'organe générateur de ces animaux, et sur le mode de fécondation. C'est dans l'intention d'éclaircir cette partie très-obscure de l'anatomie comparée, que M. Tréviranus a entrepris d'étudier ces organes dans plusieurs femelles, et il prit pour sujets de ses recherches le *Limax ater*, le *Planorbis corneus*, le *Limnæus palustris*, la *Paludina vivipara*, l'*Anodonta cygnea*, et le *Mytilus edulis*.

Dans le *Limax ater*, l'orifice commun des organes génitaux est, comme on sait, placé au côté droit du cou. Dans l'intérieur du corps, cette ouverture est entourée d'une substance glanduleuse jaune. Cette même ouverture communique à une grande poche musculeuse, dans laquelle s'ouvrent la verge, le vagin et l'urètre.

Le vagin ne diffère de l'utérus que par la texture, et forme avec lui un canal contourné en spirale. La face concave de ce canal est garnie d'une longue bande glanduleuse jaune, que l'auteur nomme le *ligament de l'utérus*. La partie postérieure de la matrice est enveloppée d'une grosse glande que M. Tréviranus appelle la glande *utérine*, et qu'il suppose sécréter la substance de la coque des œufs.

A l'endroit ou sort l'utérus cette glande reçoit le canal excréteur d'une autre glande en forme de grappe, où est le testicule. Les parois intérieures de l'utérus et du vagin sont percées d'une infinité de petits pores, par lesquels s'écoule probablement la liqueur sortie par le ligament de l'utérus.

Le canal déférent correspond, là où il s'ouvre dans la matrice, à une gouttière qui parcourt intérieurement toute la longueur de cette dernière, ainsi que le vagin, et se continue ensuite avec le canal de la verge placé à côté du vagin; et c'est par le moyen de cette gouttière que le sperme arrive dans le pénis. Cette verge est un long vaisseau grêle, à l'endroit où il sort du vagin, et fortement renflé à son autre extrémité. Ce canal à la faculté de se renverser dans le cloaque, de manière à y prendre la forme d'une verge.

L'auteur élève ici la question de savoir s'il existe une communication entre la verge et le vagin? Si elle n'existe pas, comme il serait disposé à le croire, l'accouplement réciproque de ces animaux ne servirait qu'à rendre possible la fécondation de

chaque animal par lui-même. Si, au contraire, elle existe, comme cela est probable, il y aurait réellement fécondation réciproque.

Quant aux fonctions des diverses glandes dont parle l'auteur, il n'a pu les déterminer pour aucune d'entre elles d'une manière positive. Il a trouvé des animaeules spermatiques dans la liqueur sécrétée par la glande en grappe, ce qui l'a fait penser que c'était là le testicule; mais il en a aussi trouvé dans la glande jaune qui entoure l'orifice extérieur.

Dans le *Planorbis*, les organes des deux sexes n'ont point de cavité commune, et s'ouvrent séparément au dehors, au côté gauche du cou.

L'orifice des organes mâles conduit dans une cavité à paroi musculeuse, dans laquelle est placée la verge. Le canal déférent est fort allongé, et sort d'une glande que l'auteur dit lui-même être l'analogue de la glande utérine ou ovaire des Limax. Dans le milieu de son trajet, le déférent adhère à une autre glande, à laquelle M. Tréviranus donne le nom de glande du déférent, sans dire ce qu'il en pense.

Le vagin reçoit l'urètre, et se dilate ensuite en une large poche, analogue à l'utérus du Limax. Cet utérus se rétrécit ensuite en un canal étroit qui s'étend jusqu'à la glande utérine ou ovaire, dans laquelle il pénètre au même point d'où sort le déférent, et au même endroit encore s'élève dans la même glande le canal excréteur de la glande en grappe ou testicule placé dans le sommet de la spire dont il prend la forme.

Le testicule est tellement uni au foie, qu'au premier aperçu il paraît en être une continuation.

La verge est une tige grêle terminée par un gros gland; elle est imperforée, et présente simplement une gouttière qui communique à la base du pénis avec le déférent.

L'auteur n'a pu apercevoir d'infusoires que dans la substance sécrétée par l'organe en grappe.

Le *Limnæus palustris* ne diffère que très-peu des Planorbes sous le rapport des organes digestifs et de la respiration, tandis qu'à l'égard des parties génitales, il s'en éloigne beaucoup. Les orifices des organes des deux sexes s'ouvrent séparément au dehors. Celui des parties mâles conduit dans une cavité à parois musculeuses, dans le sommet de laquelle pénètre la verge; celle-ci communique avec un long canal déférent qui naît d'une grosse

vésicule glanduleuse; cette vésicule se continue à l'opposite par un large canal ou seconde vésicule, et celle-ci se termine à son extrémité à un corps glanduleux jaune; c'est entre eux deux que s'ouvre l'une des deux branches du canal excréteur de la glande en grappe du testicule.

L'orifice extérieur des organes femelles donne dans un vagin grêle et allongé; ce vagin s'élargit à son autre extrémité en une large poche à parois fort épaisses et fibreuses; cette poche se rétrécit fortement pour former un col court qui communique enfin avec l'utérus. Ce col tient à une grosse glande arrondie jaune, placée à côté de la glande avec laquelle communique la seconde vésicule séminale. L'utérus est placé entre ces deux dernières glandes. C'est un canal replié sur lui-même et à parois très-minces et faibles.

L'organe en grappe du testicule ressemble beaucoup à un raisin. Il produit un canal excréteur qui se divise bientôt en deux branches, dont l'une s'ouvre dans la seconde vésicule séminale, et l'autre dans le col de l'utérus.

Les organes des deux sexes étant entièrement séparés chez les Limnées, on peut plus facilement déterminer chez eux les fonctions de chaque organe. A l'une des grosses glandes communiquant avec le col de l'utérus l'auteur conserve le nom de glande utérine ou ovaire, et à l'autre qui communique au contraire avec la seconde vésicule séminale, il donne le nom de glande spermatique. M. Tréviranus y a retrouvé des animalcules, tandis qu'il n'en a point aperçu dans les autres glandes.

Il pense que le plan de ces grappes est à la fois un organe sécréteur du sperme et de la liqueur dont se forment les germes (*Zeugungstoff*).

Dans la *Paludina vivapara*, les sexes sont séparés sur deux individus.

La verge du mâle remplit le tentacule droit, et son orifice est placé vers la base de ce dernier. Elle communique intérieurement avec un long cylindre creux ou vésicule séminale placée sous la peau, où il s'étend jusqu'au foie. Cette vésicule séminale est garnie en dedans d'une membrane sécrétante, qui produit dans une de ces parties une liqueur d'un rouge jaunâtre, et dans une autre une viscosité blanche. A sa partie postérieure, cette vésicule est unie d'une part à une masse glanduleuse, et de l'autre à un organe analogue à la glande en grappe, c'est-à-dire au tes-

ticule. Ce dernier remplit avec le foie les dernières circonvolutions de la coquille, absolument comme chez les Planorbes et les Limnées. Le canal excréteur est appliqué à sa face interne, et quoique l'auteur n'ait pas pu le suivre jusqu'à son entrée dans la vésicule séminale, il ne doute aucunement qu'il ne s'y rende.

Examinées au microscope, la liqueur blanche sécrétée par la vésicule séminale, et la liqueur jaune de la glande en grappe, laissèrent apercevoir des animalcules, et il trouva la même chose dans la viscosité des branchies.

L'orifice des organes génitaux femelles est placé au côté droit sur le bord du manteau. Le vagin est très-court, et s'ouvre de suite dans l'utérus. Celui-ci est une poche allongée placée au même endroit où se trouve la vésicule séminale dans le mâle. Sa membrane est très-molle, flasque et noirâtre, formant plusieurs poches latérales, et liée intimement avec la membrane à laquelle sont attachés les intestins, les reins et les branchies. A côté de la partie postérieure de cet utérus est une longue glande semblable à celle qui accompagne la vésicule séminale. Au bord interne de cette glande on aperçoit un canal excréteur qui conduit dans l'utérus; mais on ne trouve d'ailleurs pas de glande en grappe analogue à celle du mâle.

L'auteur a disséqué deux espèces du genre *Anodonta*, l'*A. cyenea*, et l'*A. dentiens*, espèce nouvelle, mais il n'a remarqué aucune différence dans leur organisation.

Dans l'*A. cyenea*, comme d'ailleurs dans tous les acéphales, on ne trouve qu'un seul organe de la génération, qui est l'ovaire. Il remplit, avec le foie et une grande partie du canal alimentaire, la cavité viscérale du pied.

Le foie occupe la partie antérieure de cette dernière, et l'ovaire la partie postérieure. Ces deux organes sont tellement confondus l'un avec l'autre qu'on ne saurait indiquer leur séparation. Le foie est composé, près de la surface, de petits tubes pressés les uns contre les autres. Ces tubes s'ouvrent dans des cavités intérieures, et celles-ci communiquent avec les vaisseaux excréteurs, qui vont s'ouvrir, d'une part, dans les appendices aveugles de l'estomac, et de l'autre, dans le gros intestin.

Dans l'intérieur de l'ovaire on remarque des canaux membraneux remplis d'une liqueur blanche pendant l'été, et d'œufs en automne. Ces canaux se réunissent, et finissent par s'ouvrir dans les canaux biliaires, de manière que le tube intestinal remplit éga-

lement la fonction d'oviductus. L'auteur pense que le même organe produit à la fois les œufs et le sperme, qui est, selon lui, la liqueur blanchâtre qui baigne les œufs dans l'ovaire.

On rencontre souvent dans le moment de la ponte, parmi les individus chargés d'œufs, d'autres qui n'en ont point. M. Tréviranus pense que ces derniers sont peut-être des individus non fécondés, et que ces animaux, quoique hermaphrodites et non susceptibles de pouvoir s'accoupler, ont cependant le soin de se féconder réciproquement, en lançant leur sperme dans l'eau, qui lui sert de véhicule.

Dans le *Mytilus edulis*, une petite partie seulement de l'ovaire est contenue dans le pied; la plus grande partie est placée autour d'un grand muscle et de la filière, et s'étend en outre de celle-ci dans tout l'intérieur du manteau. Les œufs sont contenus dans des vaisseaux dont la membrane est très-faible. Ces œufs s'y trouvent enveloppés d'une liqueur jaune. Ces vaisseaux se répandent en divergeant dans le manteau.

Chez les Mytilus, de même que chez les Anodonta, le foie est intimement uni à l'ovaire, et l'oviductus s'ouvre de même dans les vaisseaux biliaires; mais il n'est aucunement probable que les œufs sortent par l'anus, les intestins étant beaucoup trop étroits, et il faut nécessairement qu'ils sortent par la bouche.

L'auteur pense même que les œufs contenus dans le manteau ne passent point par le canal alimentaire, et il croit devoir considérer, comme leur donnant issue, deux tubes placés un de chaque côté du corps, entre le pied et la branchie interne. Ces tubes communiquent intérieurement avec deux cavités demi-circulaires de l'ovaire, dont les parois sont musculeuses. Ces cavités sont remplies d'une matière jaune.

La fécondation a lieu de la même manière que chez les Anodonta, c'est-à-dire que la liqueur qui enveloppe les œufs est à la fois la substance dont se forment les embryons, et le sperme fecondant pour les autres individus. S. s.

241. Observations sur la structure des Trilobites, avec la description d'un genre vraisemblablement nouveau; par J. E. Dekay; suivies de notes sur la géologie des chutes du Trenton, par le prof. James Renwick. (*Annals of the Lyceum of nat. hist. of New-York*, vol. 1, n°. VII, p. 174, pl. 12 et 13.)

Le Lycée d'histoire naturelle de New-York renferme une belle

et nombreuse suite de Trilobites trouvés aux chutes du Trenton (*Trenton falls*). M. Dekay ayant examiné ces fossiles avec attention a remarqué que plusieurs d'entre eux n'avaient pas encore été décrits et qu'ils pouvaient constituer un genre nouveau, qu'il nomme Isotelus et auquel il attribue les caractères suivans :

Isotelus (de ἴσος *égal* et de τέλος *extrémité*, extrémités semblables.). *Corps* ovale, oblong, souvent contracté et quelquefois étendu. — *Tête* (ou bouclier antérieur) grande, arrondie, semblable à la queue (ou bouclier postérieur), n'ayant que deux tubercules oculiformes. — *Abdomen* ou ventre ayant huit articulations ou segmens. — *Avance frontale* ayant en dessous deux appendices semi-lunaires. — *Postabdomen* ou queue large, étendu, avec des divisions peu distinctes; aussi large que le bouclier antérieur. — *Division* en trois lobes longitudinaux, très-apparente.

Ce genre diffère de celui des Calymènes, selon M. Dekay, en ce qu'il n'a que deux tubercules non réticulés sur la tête, et parce que son abdomen n'est formé que de huit segmens. Il s'éloigne des Asaphes par la largeur de son lobe médian qui est double de celle des deux latéraux, par l'absence d'une expansion membraneuse sur les côtés, et par la non-réticulation des yeux. Il n'a pas comme les Ogygies les angles postérieurs et latéraux du bouclier ou de la tête terminés en pointes et il est souvent roulé en boule, tandis que celles-ci sont toujours étendues. Enfin il s'écarte des Paradoxiles et des Agnostes par des caractères trop saillans pour être rapportés.

M. Dekay distingue deux espèces dans ce nouveau genre. 1°. l'*Isotelus Gigas*, dont la tête est en forme de triangle sphérique, avec sa surface ponctuée, et convexe au-dessous des yeux jusqu'à son bord qui est marginé, dont les yeux sont élevés, proéminens, subpédonculés, d'apparence cornée, en forme de croissant et très-lusians, et dont la queue ou l'abdomen est subtriangulaire, convexe, égale à la tête par son volume, avec son bord postérieur ondulé, et un peu élevé dans son milieu. La surface de tout l'animal est noire et polie. Ses dimensions varient entre 6 et 12 pouces (anglais) de longueur totale. L'individu décrit avait 7 p. $\frac{1}{10}$; voici les proportions de ses diverses parties: longueur de la tête $2\frac{2}{10}$; de l'abdomen $2\frac{2}{10}$; de la queue $2\frac{7}{10}$; largeur de la tête $3\frac{5}{10}$; de l'abdomen $3\frac{2}{10}$; de la queue $3\frac{5}{10}$; largeur du lobe médian $1\frac{6}{10}$, de chacun des lobes latéraux $\frac{8}{10}$.

Quelques fragmens paraissaient avoir appartenu à des individus longs de 17 pouces.

1. L'*Isotelus planus*, dont la tête est plus arrondie que celle du précédent et moins élevée, et dont la queue est plus arrondie et plus plate. Sa grandeur totale est de $2\frac{1}{10}$, sa largeur d'un pouce $\frac{1}{10}$, sa tête a $\frac{6}{10}$ de pouce; son abdomen $\frac{8}{10}$ et sa queue $\frac{1}{10}$ de longueur. M. Dekay pense qu'il se pourrait qu'il ne fût qu'un jeune de l'*Isotelus gigas*.

L'*Asaphus cornigerus* de M. Schlotheim pourra peut-être se rapporter au genre *Isotelus*, et il en sera peut-être de même des *Entomostracites crassicauda* et *extenuatus* de M. Wahlenberg.

M. Dekay se livre à quelques considérations sur l'organisation des Trilobites. Il croit que les lobes latéraux de ces animaux sont leurs organes natatoires, et qu'ils étaient pourvus de deux dents ou mandibules qui leur servaient à saisir leurs alimens; du moins il considère comme telles les deux productions semi-lunaires qu'il a trouvées en dessous et assez près du bord antérieur du bouclier antérieur ou de la tête. Il les compare aux palpes chéliformes des Limules, et il cherche à montrer les autres analogies qu'il trouve entre ceux-ci et les Trilobites : entre autres il pense que les 7 paires de trous qui existent en-dessus du second bouclier des Limules indiquent la division possible de ce bouclier en huit segmens correspondans aux segmens de l'abdomen des Trilobites.

Les chutes de Trenton sont situées sur le West-Canada-Creek, près du village de Olden-Barneveld, à 13 milles environ au nord d'Utica. Le West-Canada-Creek est une des branches principales de la Mohawk, qu'il rejoint près du village de Herkimer, après avoir pris sa source sur les confins des comtés d'Hamilton et de Herkimer. Cette rivière, après s'être frayé un passage au milieu des rochers, présente une suite de chutes, sur des coupures de couches horizontales alternativement calcaires et argileuses.

C'est dans ces couches calcaires qui ne contiennent aucune substance métallique que l'on rencontre une multitude de corps fossiles, tels que des Encrinites, des Fungites des Orthocératites et beaucoup de Trilobites; parmi lesquels on distingue surtout le Calymène de Blumenbach et les Isotelus. On n'y trouve aucune coquille univalve et aucune coquille cloisonnée, et point de Gryphites, ni de Belemnites; seulement on y a observé des Térébratules et des Productus.

Dans un article supplémentaire à son travail, M. Dekay indique les différens lieux de l'Amérique septentrionale où l'on a trouvé des Trilobites, avec l'indication des espèces propres à ces diverses localités. Ainsi le Calymène macrophthalme a été découvert sur le mont Helderberg près d'Albany, et à Coshung-Creek, près du lac Seneca, dans l'état de New-York : un autre Calymène non décrit a été recueilli à Paterson dans l'état de New-Jersey, et un autre, aussi probablement nouveau, provient de Leroy dans l'État de New-York.

Une espèce d'Asophe a été trouvée à Glens Falls sur la rivière d'Hudson; à Kington sur la rivière Wallkill près du lac Cayuga; sur les bords du lac Seneca, sur le rivage méridional du lac Érié près de Sandusky; sur la montagne de Kaatskill et à Greenvill Falls sur la rivière Ottova dans le haut Canada, etc.

Des échantillons du genre Ogygie ont été trouvés sur les bords du Tenessée, et sur ceux de la Mohawk près de Schenectady, etc. DESM...ST.

442. SUR UN TRILOBITE DU LAC HURON, par Ch. STOKES. (*Trans. geol. society*, 2e. série, tom. 1, 2e. part., pag. 208 à 209.)

L'auteur est parvenu, en détachant de la roche une partie de la face inférieure de l'animal, a découvrir dans l'espace compris entre les deux faces une cavité régulière qu'il regarde comme l'entrée de l'estomac; la structure qu'il a observée et qui est rendue très-visible par une figure jointe à la note, présente, selon lui, beaucoup de rapport avec ce qui s'observe dans les Crabes. M. Stokes, malgré tous ses soins, n'a pu encore reconnaître rien de semblable dans les échantillons de Trilobites de Dudley, mais sans doute, ainsi qu'il le pense, à cause de la dureté de la pierre. C. PRÉVOST.

Les organes qui ont fixé l'attention de M. Stokes ont les plus grands rapports avec les deux *dents* ou *mandibules* que M. Dekay a trouvées dans son Isotelus (*Voy.* ci-dessus le n°. 236), et il n'est pas douteux que ce ne soient identiquement les mêmes parties. La figure de M. Stokes nous paraissant beaucoup plus nette que celle du naturaliste de New-York, nous avons été plus à portée, d'après son inspection, de nous en former une idée exacte. D'abord nous remarquons que ce ne peuvent être des dents ou des mandibules, car elles sont immobiles

l'une et l'autre et font corps intime et sans aucun indice d'articulation avec une portion transversale située en avant d'elles, et qui suit le rebord inférieur du test; ensuite il n'y a aucune ressemblance entre ces parties et les pates antérieures des Limules qui sont articulées et formées de trois pièces dont les deux dernières composent une pince. Ensuite rien de pareil ne se trouve dans les crustacés proprement dits malgré l'assertion de M. Stokes.

Si nous voulons absolument voir ces parties dans le Limule, nous ne pouvons leur trouver d'analogie probable, à cause de leur position, qu'avec la pièce lancéolée que M. Cuvier a nommée *lèvre supérieure*, et qui supporte la première paire de pates (*palpes de la lèvre supérieure* Cuv.; *mandibules* Latr. Fabr; *mandibules succédanées* Savigny). Dans les Limules, cette pièce lancéolée, dont la pointe est dirigée en arrière, présente l'indice d'un sillon qui la diviserait dans son milieu et sur la plus grande partie de sa longueur. Dans le Trilobite de M. Stokes on peut y voir la même pièce dont ce sillon serait devenu un large intervalle entre les deux parties postérieures de la pièce qu'il sépare, et, pour employer la dénomination proposée par M. Cuvier, la *lèvre supérieure*, qui au lieu de se trouver de forme lancéolée et légèrement sillonnée dans son milieu, serait large, transversale et fortement échancrée en arrière, de façon à présenter sur le bord postérieur deux apendices très-prolongées en forme de cornes. DESM...ST.

243. NOTICE SUR UN NOUVEAU GENRE D'ARANEIDES, par M. LATREILLE. (*Ann. des sc. natur.*, to. 3, p. 23, avec pl.)

M. Latreille, dans cette notice, fait connaître une araneïde très-remarquable qui ne peut entrer dans aucun genre connu, et qui doit en former un nouveau auquel il donne le nom de Myrmécie, *Myrmecium*, parce que, au premier coup d'œil, les espèces qui le composent ressemblent à des Fourmis. Ce nom avait déjà été employé par les Grecs pour désigner des Araignées, soit qu'elles ressemblassent à des Fourmis, soit que l'on crût qu'elles fissent leur nourriture de ces insectes. Nous ne donnerons pas de détails sur la manière savante dont M. Latreille discute la place que cet insecte doit occuper dans la série des genres; il suffira de dire que, d'après tous les caractères qu'il a comparés avec ceux des genres voisins, il fait le

passage des Dolomèdes aux Erèses, et doit être placé entre eux. C'est ce qu'il vient de faire dans un ouvrage intitulé *Familles naturelles du règne animal*, qui vient de paraître, et dont nous devons la communication à l'amitié dont il nous honore. Dans ce travail le genre Myrmécie est placé à la fin de la tribu des citigrades, et forme le passage de cette tribu à la suivante, celle des saltigrades, où se trouve en premier le genre Erèse.

Les caractères que M. Latreille assigne à ce genre sont : huit yeux petits, six rapprochés au milieu du front ; quatre au milieu formant un carré ; les deux latéraux antérieurs un peu plus petits et disposés avec les deux antérieurs des précédens sur une ligne transverse ; les deux derniers placés sur les côtés supérieurs du céphalothorax, très-écartés l'un de l'autre, en arrière des précédens, un peu plus gros, insérés à l'extrémité d'une petite élévation oblique, et formant avec les deux intermédiaires et postérieurs des précédens, une ligne transverse, arquée en devant.

Chélicères (mandibules) fortes ; leur premier article épais, convexe en dessus, dentelé en dessous. Mâchoires droites un peu élargies, arrondies et très-velues à leur extrémité supérieure.

Palpes du mâle terminés par un article renflé à sa base, allant ensuite en pointe, ou presque pyriforme ; le dernier de ceux de la femelle cylindrique est long.

Lèvre (langue) presque carrée, un peu plus longue que large, arrondie latéralement au bord supérieur, avec une ligne imprimée et transverse près de la base.

Pieds longs, presque filiformes ; ceux de la quatrième paire et de la première les plus longs, ceux de la seconde ensuite.

Myrmécie fauve. *Myrmecium rufum.* Elle est longue d'environ six lignes, fauve, luisante, presque glabre, avec l'extrémité des palpes, des cuisses, du premier article des pieds postérieurs et le bout de l'abdomen noirâtres. Elle se trouve aux environs de Rio-Janeiro.

M. Walckenaer, possesseur d'un très-beau manuscrit de dessins d'araneïdes de la Géorgie américaine, observées et peintes par Abbot, y a reconnu une ou deux espèces du même genre. Lister et De Geer ont décrit une espèce d'Araignée phalange ou sauteuse, qui ressemble tellement à une fourmi fauve, qu'ils s'y sont d'abord trompés.

Nous avons lithographié avec beaucoup de soin, d'après un dessin de M. Prévost, la planche qui accompagne cette notice.

GUÉRIN.

244. DEUTSCHLANDS FAUNA. Faune d'Allemagne; par M. STURM. Nüremberg, 1824.

Cet ouvrage iconographique sur les insectes d'Allemagne est connu depuis très-long temps. L'auteur l'a interrompu, et depuis six ans il n'en a paru que la livraison que nous annonçons ici; elle renferme 33 planch. enluminées relatives aux genres *Pterostichus*, *Platysura*, *Calathus*, *Chlænius*, *Sphodrus*, *Dolichus*, *Anchomenus* et *Agonum* de M. BONELLI. S. s.

245. SYNONYMIA INSECTORUM, d'après le système de Fabricius; par SCHOENHERR (en allemand).

Le premier volume de cet ouvrage important a paru à Stockholm en 1806; le second à Upsal en 1808; et le troisième en 1817. A ce dernier, qui s'étend jusqu'au genre *Molirchus*, l'auteur a joint une appendice de 277 espèces nouvelles. Pour faire connaître le plan de ce vaste ouvrage, il suffira de dire qu'à l'occasion de la *Lytta vesicatoria*, il cite la synonymie de 79 ouvrages. S. s.

246. NOTICUS ZOOLOGIQUES; par M. GRAY. (*Philosoph. Magaz.*, 1824, p. 224.)

L'auteur traite d'abord des caractères des zoophytes, et croit qu'on ne doit considérer comme tels que les êtres marins qui présentent à leur surface des ouvertures régulières, d'où il conclut qu'on doit laisser avec les algues les genres *Corallina*, *Dichotomaria*, *Penicillus* et *Flabellaria* de Lamarck, et peut-être même le *Millepora* de M. Cuvier. Quant au premier, il l'a reporté à l'ancienne place où on le mettait, attendu qu'il présente des tubercules semblables à ceux de certaines conferves marines; et la prem. section des *Flabellaria*, surtout le *Flabellaria pavonia* de Lamarck, a une très-grande affinité avec le même genre que l'*Ulva pavonia* de Linné, dont Draparnaud a fait un genre sous le nom de *Zonaria*, ce qui l'a porté à classer les Corallines si près des zonariées, dans l'arrangement naturel des plantes britanniques de son père.

247. Des Polypes et des Polypiers qu'on a trouvés dans les Pays-Bas; par H. C. Van Hall, D. M. (*De Recensent*, mai 1824.)

L'auteur a cru rendre service à la zoologie en réunissant les diverses espèces de polypes qu'on peut regarder comme appartenant aux Pays-Bas, et qui ont été mentionnés par plusieurs auteurs. Il les a nommés et classés d'après le système de M. de Lamarck, et il a indiqué les lieux qu'ils habitent, et les ouvrages où ils sont décrits.

1°. Polypi ciliati. *Brachionus urceolaris*, *B. Bakeri*; *Furcularia rediviva*, espèce curieuse parfaitement décrite par Baker; *Vorticella stentoria*, *V. socialis*, *V. Convallaria* (c'est l'espèce la plus commune du genre); *V. anastatica*, *V. polypina*; *Tubicolaria quadriloba*.

2°. Polypi denudati. *Hydra viridis*, *H. grisea*, *H. fusca*.

3°. Polypi vaginati. *Spongilla pulvinata*, *S. ramosa* (Pallas et Gorter n'ont regardé ces deux espèces que comme de simples variétés); *Alcyonella stagnorum*; *Plumatella cristata*, *P. campanulata*; *Tubularia indivisa*, *T. Larynx*, *T. ramosa*; *Campanularia volubilis*, *C. Syringa*, *C. dichotoma*; *Sertularia abietina*, *S. polyzonias*, *S. argentea*, *S. cupressina*, *S. operculata*, *S. pumila*, *S. spinosa*, *S. geniculata*, *S. rugosa*; *Antennularia indivisa*, *A. ramosa*; *Pumularia myriophyllum*, *P. falcata*, *P. cristata*; *Serialaria tendigera*; *Cellaria Salicornia*, *C. eburnea*, *C. Thuya*, *C. plumosa*, *C. avicularia*, *C. reptans*, *C. scruposa*; *Flustra foliacea*, *F. testacea*, *F. pilosa*; la dernière abonde dans la mer de Hollande. Dans le genre *Corallina*, on n'a encore trouvé, à ce que croit M. Van Hall, aucune espèce que l'on puisse considérer comme appartenant à la Hollande, à moins que le *Lichen fonticulosus* que Meese (*Flora frisica*, n°. 503, pl. 1) dit avoir trouvé dans les marécages de Frise, ne soit le *Corallina terrestris* Pallas; mais, dans une lettre à Pallas, Meese prétend que cette espèce n'est point un véritable Corail de terre, et qu'elle a été jetée sans doute par les tempêtes sur le continent de la Frise. Meese ajoute que c'était un Corail composé de morceaux des 3 espèces que M. de Lamarck appelle *Corallina officinalis*, *rubens* et *cristata* : il serait donc possible que ces 3 espèces se trouvassent dans la mer voisine de la Frise. *Spongia oculata*, *Alcyonium mastynum*; Boccone assure avoir vu la dernière espèce auprès du Texel; probablement elle y avait été amenée par la mer

depuis l'Amérique, où elle est indigène. *A. medullare, A. gelatinosum; Lobularia digitata.*

Voici les espèces indigènes sur lesquelles M. Van Hall a encore quelques doutes : *Brachionus calicyflorus; Eschara crustulenta, Sertularia gelatinosa, S. acinaria, S. Cuscuta* (l'auteur n'a pu se procurer la notice sur cette espèce publiée par Fleming dans le t. IV des *Mém. de la Soc. Werner.*), *S. lichenastrum; Spongia?* Des recherches ultérieures pourront lever ces doutes, et déterminer avec plus de précision toutes les espèces appartenant aux genres indiqués ci-dessus. D.

MÉLANGES.

248. Notice nécrologique sur M. Lamouroux.

Les sciences ont à déplorer la perte de M. Lamouroux, professeur d'histoire naturelle à l'académie royale de Caen, correspondant de l'institut de France, et membre de plusieurs sociétés savantes françaises et étrangères. A peine âgé de 46 ans, il a succombé à une attaque d'apoplexie foudroyante, dans la nuit du 25 au 26 mars dernier.

Les services que ce savant a rendus aux diverses branches des sciences naturelles lui avaient déja mérité un rang distingué parmi les hommes dont la France s'honore. Collaborateur du Bulletin, nous lui devons plus particulièrement le témoignage de nos regrets, et nous pensons qu'on lira avec intérêt la notice suivante sur sa vie et ses principaux ouvrages.

Lamouroux (Jean-Vincent-Félix) est né le 3 mai 1779, à Agen, département de Lot-et-Garonne, où son père, l'un des citoyens les plus recommandables de cette ville, occupait comme négociant et homme de lettres un rang honorable. Il se livra de bonne heure et avec enthousiasme à l'étude de la botanique, sous la direction de M. de Saint-Amans, alors professeur à l'école centrale d'Agen; et pendant une absence que ce savant fut obligé de faire, il choisit M. Lamouroux pour le remplacer, quoique celui ci fût un de ses plus jeunes élèves.

Jusqu'en 1807 l'étude des sciences naturelles ne fut pas la principale occupation de M. Lamouroux : une manufacture de toiles peintes établie par son père réclamait presque tout son temps; cependant les voyages qu'il faisait dans l'intérêt de son

commerce étaient mis à profit pour enrichir ses collections naissantes, collections qui sont aujourd'hui les plus riches que nous ayons en hydrophytes et en polypiers.

En 1806, M. Lamouroux, encore bien jeune, publia à Agen ses *Dissertations sur plusieurs espèces de fucus peu connues ou nouvelles* (un cahier in-4°. avec fig.), ouvrage assez rare aujourd'hui et qui le fit connaître très-avantageusement.

Venu à Paris en 1807, il ne tarda pas à s'y faire remarquer par l'étendue et la variété de ses connaissances, par son activité extraordinaire et par un heureux caractère qui lui attira de nombreux amis. Nommé professeur à l'académie royale de Caen, M. Lamouroux y répandit d'une manière singulière le goût de l'histoire naturelle, et plusieurs de ses nombreux élèves, parmi lesquels nous pouvons citer M. Gaillon à Dieppe, M. le docteur Deslongchamps à Caen, et M. le docteur Vallerand à Paris, ont déjà rendu des services à la science.

En 1812, sous le titre modeste d'*Essai sur les genres de la famille des Thalassiophytes non articulées*, M. Lamouroux présenta à l'Institut une nouvelle classification de ces êtres encore peu connus. Cet ouvrage, auquel les naturalistes français et étrangers accordent aujourd'hui le titre de *Genera thalassiophytorum*, plaça l'auteur au rang de nos premiers botanistes. Il y avait joint le nom des espèces connues jusqu'alors; il semblait prévoir qu'une mort prématurée l'empêcherait de publier son *Species* des plantes marines, ouvrage attendu par tous les savans, et que M. Lamouroux laisse pour ainsi dire achevé. L'*Histoire générale des polypiers coralligènes flexibles* (un vol. in-8°. avec fig.) parut en 1816, et quoique peu de personnes se livrent à cette partie de l'histoire naturelle, son ouvrage fut tellement apprécié qu'on ne le trouve plus aujourd'hui dans le commerce de la librairie.

Les travaux dont nous venons de parler, et plusieurs mémoires non moins remarquables, mais que les bornes de cet article ne nous permettent point d'énumérer, méritèrent à M. Lamouroux d'être placé par l'Institut au nombre de ses membres correspondans. Cette récompense honorable ne fit qu'accroître son zèle pour les sciences, aussi publia-t-il presque à la fois, en 1821, son *Résumé d'un cours élémentaire de géographie physique* (un vol. in-8°.) et son *Exposition méthodique des genres de l'ordre des polypiers* (un vol in-4°. fig.) Le premier de ces ouvrages manquait à la science, et eut un succès mérité.

Au moment où la mort l'a enlevé à sa famille et à ses nombreux amis, M. Lamouroux était près de terminer l'*Histoire des vers* dans l'Encyclopédie méthodique. Il était collaborateur du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, dirigé par M. Bory de St.-Vincent, du *Bulletin des sciences naturelles* et de plusieurs autres recueils scientifiques. M. Lamouroux dirigeait en outre la belle édition de Buffon dont MM. Verdière et Ladrange, libraires, sont éditeurs et dont il a déjà paru onze volumes.

Ce savant était notre meilleur guide dans l'étude des productions végétales marines; il avait déjà fait beaucoup pour les sciences, et l'on devait attendre beaucoup encore de son activité et de ses lumières. Tels sont les droits de M. Lamouroux à l'estime et aux regrets des savans. Sa perte est bien plus vivement sentie par sa veuve inconsolable, son jeune fils, sa famille et ses nombreux amis. Ses occupations habituellement sérieuses ne l'ont jamais empêché d'avoir dans le monde cette gaieté de caractère qui fait le charme de la vie sociale; tous ceux qui l'ont connu ont eu à se louer de sa loyauté et de sa franchise, et les personnes qui ont vécu avec lui dans une intimité plus étroite ne peuvent se rappeler sans attendrissement ses excellentes qualités morales. Un témoignage irrécusable des sentimens honorables qu'il a su inspirer à ses nouveaux concitoyens, dans la ville où il avait acquis une seconde famille, c'est la souscription ouverte à Caen pour élever une pierre tumulaire à la mémoire de M. Lamouroux : ses élèves et les principaux habitans de cette ville se sont empressés d'offrir ce tribut d'estime et de reconnaissance aux mânes de leur maître, de leur compatriote, et les naturalistes de Paris ont voulu contribuer également à ce touchant témoignage des sentimens qu'il leur avait inspirés.

Note des collections que laisse M. Lamouroux, et dont il sera traité de gré à gré avec sa veuve.

1. Herbier de plantes marines. Thalassiophytes des côtes de France : 6 paquets petit-in fol. contenant environ 1000 à 1200 espèces et souvent 15 ou 20 échantillons de doubles avec un dessin, des descriptions et de longues observations de la main de M. Lamouroux.

2. Collection générale des Thalassiophytes de France et des pays étrangers : 12 paquets, environ 1800 espèces, beaucoup de doubles et l'étiquette des divers naturalistes de qui ils proviennent.

3. Un paquet in-fol. de Laminaires, genre sur lequel M. Lamouroux avait préparé un travail.

4. Polypiers flexibles : 4 grands paquets in-fol. contenant environ 7 à 800 espèces, souvent des doubles et des dessins. Cette collection est celle qui a servi à M. Lamouroux pour publier son *Histoire générale des polypiers coralligènes flexibles.*

2 Paquets des doubles.

5. Herbier des plantes terrestres. 1°. Plantes phanérogames de France : 21 paquets grand in-fol. rangés suivant la méthode naturelle, contenant environ 4000 espèces avec un assez grand nombre de doubles. 2°. Plantes phanérogames étrangères ; 14 paquets idem contenant environ 3000 espèces rangées d'après le système sexuel. 3°. Un paquet de Fougères contenant environ 200 espèces. 4°. Lichens et Champignons : 13 paquets.

6. Trois armoires vitrées contenant la collection de polypiers pierreux, etc.

7. Trois corps de tiroirs contenant des polypiers pierreux, des coquilles, des minéraux.

8. Une grande table creuse contenant un crocodile fossile.

9. Une trentaine de bocaux renfermant des animaux dans la liqueur.

249. Elogio del Caval. Gius. Gioeni. Éloge du chev. Joseph Gioeni, prof. d'hist. natur. ; par le chev. Joseph Alessi. 40 p. in-8°. Palerme, 1824.

Une partie des faits contenus dans cet éloge ont été tirés d'un mémoire inédit et posthume de Gioeni, intitulé : *Mémoire sur l'origine de mon Musée d'histoire naturelle.* Gioeni est auteur de plusieurs écrits estimés, surtout de la *Lithologie du Vésuve*, Naples, 1790. M. Alessi présente cet ouvrage comme un modèle de clarté et d'analyse ; il le trouve rempli de recherches profondes sur la qualité des roches primitives et volcanisées du Vésuve ; enfin il le regarde comme un des plus beaux ouvrages de minéralogie qui existent. Gioeni avait entrepris un travail semblable sur l'Etna ; mais on ne sait ce que son manuscrit est devenu. Le cabinet d'Histoire naturelle qu'il avait formé, et qui est riche surtout en productions naturelles de la Sicile, est resté dans sa patrie, et récemment on a fondé à Catane, où Gioeni était professeur, une académie d'histoire naturelle qui, en son honneur, a été nommée *Gioenia.*

250. Acad. roy. des Sciences de Paris. — *Séance du* 18 *mars* 1825. — On donne lecture d'une note communiquée par M. de Férussac au sujet de l'animal de l'argonaute. (Voy. le *Bullet.* de mai, n°. 103.)

Séance du 21 *mars.* — M. Lamouroux adresse un Mémoire sur une nouvelle classification du règne animal. (Voy. le *Bullet.* d'avril, p. 448. — On donne communication d'une lettre de M. Bredin, directeur de l'école vétérinaire de Lyon, sur des os d'éléphans déterrés près de cette ville. (Voy. le *Bull.* d'oct. 1824, n°. 125.)—M. Cuvier lit un Mémoire sur des poissons d'eau douce de l'Inde, qui ont la faculté de vivre long-temps hors de l'eau, et sur les organes qui leur procurent cette faculté. — M. Guillemain lit un Mémoire sur le pollen et sur la génération des plantes. MM. Desfontaines et Mirbel, commissaires. — M. de Humboldt adresse une nouvelle section verticale du sud de l'Allemagne et de toute la France depuis la Forêt-Noire jusqu'à Paris, fondée sur un nivellement barométrique, par MM. d'Ogelausen, la Roche et Decheux, ingénieurs du corps des mines de Prusse. M. de Humboldt a fait placer à côté de ce profil de la France son profil de la péninsule espagnole qu'il a fait graver une seconde fois.

Séance du 28 *mars.* — M. Geoffroy-Saint-Hilaire met sous les yeux de l'académie la Tête d'un poulain monstrueux, né récemment à l'école royale d'Alfort. Une note remise par M. Geoffroy-Saint-Hilaire, contient la substance de la communication verbale qu'il a faite au sujet de ce cas de monstruosité, auquel il croit pouvoir appliquer le nom générique d'*hémathocéphale.* — M. de Humboldt présente, au nom de MM. Noggerath et Bischof, professeurs de chimie et de minéralogie à l'université de Bonn, l'échantillon d'une masse de fer météorique du poids de 3,400 livres, trouvée à Bitburg, près de Trèves, au haut d'une colline; elle renferme du nickel et du soufre, mais point de chrome ni de carbone. — M. Traullé lit un mémoire intitulé : *Aperçu sur le déluge, sur ses conséquences, sur la cause qui l'a produit, et sur la présence dans le nord des deux continents, des ossemens des animaux du midi.* Ce mémoire est renvoyé à une commission composée de MM. Brochant et Beudant.

Séance du 11 *avril.* — M. Geoffroy-Saint-Hilaire lit un mémoire intitulé : *Recherches sur quelques faits de l'organisation des Ga-*

vials, et sur la nécessité de les distinguer comme genre à part des Crocodiles. (Voy. ci-dessus, n°. 229.)

Séance du 9 mai. — Le ministre de l'intérieur donne des nouvelles de l'arrivée de M. Pacho à Derne, sur les frontières de la Cyrénaïque, et de celle des voyageurs anglais qui ont visité l'intérieur de l'Afrique aux environs de Tripoli. — M. de Humboldt présente des grains de platine et d'autres grains d'osmium et d'iridium, trouvés dans les sables aurifères de l'Ural.

251. Société royale de Londres. (*Annals of philos.*, mars 1825, p. 223.)

Séance du 27 janvier. — On commence la lecture d'un mémoire sur *l'Anatomie du Taupe-Grillon;* par *John Kidd.*

Séance du 3 février. — La lecture du mémoire du docteur Kidd est achevée. On procède à celle d'un *Appendix au cours cronien*, par sir *E. Home*, baronnet, dans lequel l'auteur annonce la découverte faite simultanément par lui et M. Bauer, de l'existence de plusieurs nerfs dans le cordon ombilical et dans le placenta, nerfs dont des dessins étaient annexés au mémoire.

Séance du 10 février. — Lord vicomte Strangford et le révérend G. Fischer sont admis membres de la société.—Lecture est faite d'une *Notice sur l'Iguanodon*, reptile herbivore fossile, trouvé dans la pierre à sablon de Tilgate-Forest, par *Gideon Mantell*, et communiquée par Davies Gilbert, esq. Des dessins des dents et des os de l'Iguanodon sont joints à ce mémoire.

Séance du 3 mars. — Le docteur J. R. Johnson communique de nouvelles observations sur le genre *Planaria* et sur les facultés reproductives des animaux qui y sont placés.

Séance du 17 mars. — La société pour l'avancement de la chimie animale donne communication d'un mémoire de sir E. Hanc Bar, ayant pour titre : *Observations sur l'influence des nerfs et des ganglions,* considérés sous le rapport de la production de la chaleur animale.

252. Société agricole de Bencoolen. *Séance du 19 mai* 1824. — On lit un mémoire de M. Hamilton sur les indices de l'étain qui paraît exister dans le sable à l'embouchure de la rivière de Bencoolen, et sur le gisement du métal en général. M. Cursetjee présente une quantité de noix muscades d'une qualité supérieure, une bouteille remplie de macis pulvérisé, et un échantillon de cinamome de ses plantâtions. Un échantillon de poivre des plantations

du Dr Lumsdaine est également offert à la société, ainsi qu'un morceau de granit ou de roche quartzeuse semblable au granit, découverte aux environs de Bentcering. On présente un ouvrage sur le *morbus oryzeus*, ou sur la maladie causée par l'usage du mauvais riz. On fait voir à la société un bel individu du Siamang ou *Simia syndactyla* de sir Stamford Raffles, un singe rouge appelé *Simpaï* par les indigènes, et un alligator empaillé donné au musée avec des poissons, et des échantillons de bougies faites d'huile végétale, de l'invention du Dr. Tytler, chirurgien de la garnison de Monghyr au Bengale. (*Asiat. Journ. Mai* 1825.)

253. Sujet de prix proposé par l'Académie royale d'Irlande. — *Quels sont en général les indices qui peuvent servir à faire reconnaître l'existence des métaux dans une localité donnée*, en indiquant les lignes de direction, l'étendue et la pente des veines, le tout déduit des différens aspects de la surface du sol, ainsi que les cas où diverses substances métalliques se trouveraient combinées ou associées dans les veines ou couches? Quelle est la valeur moyenne, par quintal, des minerais découverts jusqu'à présent en Irlande, et le taux également moyen, par tonneau, des frais d'exploitation et de fusion, ainsi que de ceux de transports, tant par terre que par eau? Il sera nécessaire d'ajouter, avec les explications convenables à ces mémoires, la nomenclature technologique des termes pratiques en usage parmi les mineurs, et, en outre, une section géométrique d'une mine régulièrement exploitée. Les mémoires seront reçus à l'hôtel de l'Académie, Grafton street, n°. 114, à Dublin, jusqu'au 1er. novembre 1825. Le prix sera de 30 guinées au plus. (*Dublin philos. Journ.*, mars 1825, p. 256, n°. 1.)

254. M. de la Beche est de retour de la Jamaïque et prépare une description géologique de cette île. Le Dr. Dauberry d'Oxford va parcourir pendant trois mois le nord de l'Allemagne principalement pour étudier les dépôts basaltiques.

ERRATA M. Cahier de mai, p. 63, n°. 47, sur la découverte d'une mine *mondbiene*; lisez : *de plombagine*.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

255. Sur l'hypothèse soumise a l'Académie des sciences par M. de Troïé, pour expliquer les grandes révolutions du globe.

Voici la suite des idées de l'auteur, autant que la faiblesse de son organe nous a permis de les recueillir. Son système s'appuie sur une découverte d'Herschell. Ce célèbre astronome est, je crois, le premier qui ait constaté que le corps des comètes, au lieu d'être opaque comme on l'avait supposé jusqu'alors, est assez transparent pour qu'on puisse apercevoir au travers, non-seulement le soleil et les astres les plus brillans, mais même les étoiles de moyenne grandeur. Imaginons donc qu'une comète passe entre le soleil et la terre, et qu'elle se trouve placée de manière à pouvoir concentrer sur notre globe les rayons de cet astre; cette comète faisant l'effet d'une lentille, notre terre se trouvera prodigieusement échauffée, et un grand nombre de phénomènes seront le résultat de cette élévation de température. Au nombre de ces phénomènes il faut admettre, suivant l'auteur, l'éruption d'une prodigieuse quantité de volcans sous-marins qui, par les produits qu'ils rejetteront, devront nécessairement combler une partie de l'Océan. A l'appui de ses idées, M. de Trolé a rappelé particulièrement la formation de l'île qu'on vit sortir de la mer en 1720 aux environs de Tercère. Suivant lui, le violent coup de feu qu'a reçu la terre lors du passage de la comète devant le soleil a produit subitement des milliards d'îles semblables; et le lit de l'Océan étant presque entièrement comblé, les eaux ont dû nécessairement s'élever d'une quantité suffisante pour couvrir la surface

de tous les continens; on peut d'autant moins en douter que la fonte des glaces polaires a dû donner naissance à une quantité énorme de nouveau liquide qui se sera jointe à celle de la masse des mers. Qu'on ne croie pas cependant que cette inondation ait été la cause de la mort des animaux terrestres : déjà ils n'avaient pu résister à la prodigieuse élévation de température qui avait donné naissance à la formation des nouveaux volcans; deux jours auront dû, suivant l'auteur, suffire pour les faire périr tous, et les eaux n'ont fait que balayer leurs cadavres des régions équatoriales vers les pôles; c'est ce qui fait que les débris fossiles qu'on trouve dans les latitudes les plus élevées appartiennent presque tous à des animaux vivans actuellement dans la zone torride. Quant aux poissons, ils n'ont pas été plus épargnés dans la grande catastrophe que les animaux terrestres; tous ont dû périr, car l'expérience a prouvé que ceux qui se trouvent dans le voisinage des volcans sous-marins ne survivent pas aux éruptions de ces volcans. (*Le Globe*, jeudi, 31 mars 1825.)

256. Analyse des mémoires du prof. Schouw de Copenhague, sur la Température. (*Œrsted oversigt over det k. Danske videnskabs selskabs forhandl.*, 1824.)

M. Schouw a continué les recherches dont le commencement a été analysé dans le rapport de l'Académie de Copenhague pour 1823. Il a soumis à l'académie une série de mémoires dont voici le contenu. L'auteur établit 3 époques : 1°. l'époque antéhistorique, pour laquelle les restes de plantes et d'animaux déterrés sont nos seuls guides; 2°. l'époque historique, pour laquelle nous trouvons des renseignemens dans ce que l'antiquité nous fait connaître de l'état du climat, des phénomènes et évènemens relatifs à la température; enfin 3°. l'époque historico-météorologique, sur laquelle on a non-seulement des relations historiques, mais aussi des observations scientifiques relatives à la température. A l'égard de l'âge anté-historique, on a récemment établi l'assertion que la zone tempérée actuelle a eu dans ce temps la chaleur de la zone torride. Pour prouver cette assertion, il faut faire voir d'abord que des espèces d'animaux ou de plantes qui ne se trouvent maintenant que dans la zone torride vivaient jadis dans la zone tempérée, ou que des genres, maintenant bornés à celle-là, s'étendaient autrefois sur celle-ci; ou enfin que les animaux et les plantes avaient alors des qualités qu'on ne

leur trouve plus que dans la zone torride, et qu'il faut leur supposer nécessairement. Les recherches de M. Cuvier ont établi en fait que les restes fossiles d'éléphans, de rhinocéros, d'hippopotames et d'autres formes tropicales de quadrupèdes, qu'on rencontre dans la zone tempérée, appartiennent à d'autres espèces que celles qui existent encore, tandis que les restes appartenant à des genres qu'on voit encore dans la même zone, par exemple les cerfs, diffèrent peu des genres encore existans. Parmi les crocodiles et les tortues fossiles, on ne trouve en Europe presque aucune des espèces tropicales maintenant existantes, mais on trouve beaucoup de débris de la tortue européenne. A l'égard des poissons, on a bien cru trouver en Europe des espèces tropicales; toutefois les échantillons de cette catégorie n'ont pas encore été examinés avec la critique qui est nécessaire pour décider que les espèces sont les mêmes. Les restes d'insectes et de crustacés que conservent les couches de la terre paraissent être aussi des espèces non inconnues, et telles que la zone où on les trouve en nourrit encore; entre autres témoignages, Brocchi a prouvé que beaucoup d'espèces de coquillages dont on trouve des échantillons dans les Apennins ont leurs analogues dans la Méditerranée. Il est vrai que Lamarck, parmi les coquillages fossiles aux environs de Paris, en a trouvé quelques-uns qu'on rencontre maintenant dans la mer du Sud ou dans la mer des Indes; mais lors même que l'identité des espèces serait bien établie, on n'en pourrait tirer aucune induction certaine pour la température élevée d'autrefois, puisque l'étendue géographique des Testacés n'est pas assez parfaitement connue pour que nous puissions décider si ceux que nous trouvons dans ces mers ne se trouvent pas aussi en dehors des tropiques; chose d'autant plus possible que la température de la mer n'est pas sujette à autant d'inégalités que celle du continent. On peut appliquer la même observation aux zoophytes. Parmi les plantes fossiles, on cite assez souvent des espèces européennes et rarement des espèces tropicales; et pour aucune de celles-ci l'identité parfaite n'a été constatée; ainsi la présence des végétaux tropicaux dans notre zone n'est pas propre à fournir une preuve de ce qu'elle a joui dans les temps anciens d'une plus grande chaleur. D'ailleurs les espèces et les familles tropicales qu'on trouve ordinairement dans l'état fossile chez nous, appartiennent à des genres qui ont eu un grand nombre d'espèces dont quelques-unes ont pu être organisées de manière

à vivre dans les climats tempérés; par exemple nous trouvons fréquemment des restes fossiles d'éléphans, d'hippopotames, de rhinocéros, de tapirs; dans l'état actuel du règne zoologique, ces animaux offrent peu d'espèces, il est vrai, mais anciennement ils en avaient bien plus, de même que toute la famille des Pachydermes; et à Tiede, Kœstriz, Kirkdale et ailleurs, on a trouvé les restes d'éléphans et de rhinocéros mêlés à des ossemens de chevaux, porcs, vaches et autres quadrupèdes de nos climats; on ne voit au contraire parmi les débris du monde primitif aucun reste de la famille des singes, aujourd'hui si nombreuse dans la zone torride. On trouve, dit-on, des restes de crocodiles et de tortues, animaux qui ne pourraient subsister, faute de nourriture, dans les rivières gelées de notre hiver; mais le crocodile a pu émigrer, la tortue a pu s'engourdir en hiver. Les plantes qu'on trouve le plus fréquemment dans nos formations houillères, sont les fougères; cette famille atteint son maximum entre les tropiques; toutefois elle s'étend aussi jusqu'aux zones polaires. Quant aux palmiers dont on trouve également des restes fossiles, il est vrai qu'on en voit peu d'individus au delà des tropiques, mais aussi on en a trouvé moins de restes fossiles que quelques écrivains ne le disent. Une observation vraiment solide, c'est que parmi les restes fossiles du règne végétal du monde primitif il se trouve beaucoup de végétaux monocotylédons; or, ces végétaux, qu'on ne voit maintenant qu'en dedans des tropiques, se développent d'une manière différente de la croissance de nos végétaux dicotylédons, et ce développement serait impossible dans des pays où la température baisse pendant une partie de l'année au-dessous du point de congélation; or, les monocotylédons, la grande quantité de fougères, de crocodiles et de tortues sont ensevelis principalement dans ce qu'on appelle les formations secondaires. Ce serait donc pour l'époque de la naissance de ces formations que la supposition d'une température plus chaude aurait le plus de vraisemblance. L'état de la température pendant que les formations tertiaires sont venues à naître est plus douteux; si l'on y trouve des restes de palmiers et d'autres monocotylédons, ainsi que des Testacés des tropiques, on y observe aussi d'un autre côté des restes de plantes, de Testacés et de poissons d'Europe. Quant aux terrains appelés d'alluvion, les quadrupèdes, Testacés, poissons et plantes d'Europe qu'on y trouve, paraissent prouver que le climat était alors comme à présent.

Si maintenant nous entrons dans les temps historiques, les contrées baignées par la Méditerranée ne paraissent avoir subi dans leur température aucun changement notable. D'après la Bible et les écrivains profanes, on cultivait à Jérusalem des vignes, et les palmiers y formaient des bois; l'un et l'autre de ces végétaux sont empreints aussi comme symboles sur les médailles. Or la vigne n'approche aujourd'hui guère davantage de l'équateur, et Jérusalem est presque sa limite méridionale, tandis que la même latitude est la limite la plus septentrionale du palmier; au delà de cette limite au moins, l'arbre ne porte point de fruits. Donc, si la température de Jérusalem avait été autrefois plus froide, on n'y aurait pas récolté de dattes; si elle avait été plus chaude, on n'y aurait pas fait de vendanges : on peut par conséquent assurer que la température moyenne de cette cité a été, comme elle l'est encore, de 21 à 22° du thermomètre centigrade (environ 17 à 18°. Réaumur). Les végétaux dont la limite septentrionale est maintenant l'Égypte, tels que le *Mimosa nilotica*, le *Ficus Sycomorus*, le *Nymphæa Lotus*, sont désignés aussi par Hérodote et Théophraste comme croissant dans le pays et non pas dans des contrées plus septentrionales. Le *Cucifera thebaïca* se trouve dans la haute Égypte et ne vient pas dans la basse; cette circonstance a déjà été mentionnée par Théophraste et Strabon. Une preuve de ce que la chaleur n'a guère pu être plus considérable en Égypte qu'elle ne l'est maintenant, c'est que l'on y cultivait l'olivier. Aujourd'hui, comme du temps d'Hérodote, la pluie est rare dans la basse Égypte, et elle est presque une merveille dans la haute. Les époques des crues et décroissances du Nil étaient aussi les mêmes qu'aujourd'hui. Strabon dit que la Gaule Narbonnaise produit les mêmes fruits que l'Italie, mais qu'en allant plus au nord, vers les Cévennes, on ne trouve plus d'oliviers. C'est là aussi que Decandolle, dans sa carte de la géographie végétale, fait passer la limite septentrionale de l'olivier. Les observations de Rutilius sur les lieux où l'on peut cultiver l'*arbor citri* (le citronnier ou une autre espèce de la famille des orangers), s'applique encore entièrement aux temps actuels, et les instructions des anciens sur les époques de la fenaison, de la moisson et de la vendange sont encore bonnes à suivre. Quelques auteurs ont assuré que l'hiver était anciennement plus rude; mais les autorités qu'ils invoquent ne sont ni celles de naturalistes, ni celles d'historiens; ils citent des poëtes, qui par une

licence de convention chargent souvent les couleurs de leurs tableaux, ne fût-ce que pour produire plus d'effet. C'est surtout à l'égard des contrées sur la mer Noire et sur la mer d'Azof que l'on soutient qu'elles étaient sans comparaison plus froides qu'aujourd'hui. On cite le témoignage d'Hérodote, qui rapporte que le froid en Scythie est insupportable, qu'il y fait huit mois d'hiver, et que le Bosphore cimmérien est alors pris de glaces; mais on ne fait pas attention à ce que des hommes habitués à un climat plus doux représentent ordinairement le froid comme très-rude : d'ailleurs, dans les pays en question, l'hiver est plus rigoureux qu'on ne le juge d'après la position géographique. Encore de nos jours, le Sund précité gèle dans les hivers même moyens; c'est ainsi qu'il a été pris de glaces dans l'hiver de 1822 à 1823. Si ensuite on se rappelle que selon le rapport de Théophraste le figuier et le grenadier croissaient sur ce détroit, et que le laurier et le myrte prospéraient dans la Propontide, on sent que le climat n'a guère pu y être plus sévère que de nos jours; les élégies d'Ovide ne sauraient prouver le contraire; le poëte avait ses raisons pour dépeindre ces contrées comme horribles. D—c.

257. Sur le passage du Basalte a l'état de Granit, par Sam. Hibbert. (*Edinburgh Journal of sciences*, juillet 1824, p. 105.)

L'auteur trouve qu'il est souvent difficile de distinguer exactement les diabases des doléritès, et il pense que le nom de basalte a été en général donné a des roches où une petite quantité de feldspath est unie a beaucoup d'amphibole et de pyroxène. Nous croyons qu'il se trompe, et que la plupart des basaltes sont au contraire très-feldspathiques. Des roches trappéennes s'étendent de l'île de Mickle Roe au nord vers Rœness Voe; elles occupent 12 milles en longueur et 1 à 3 milles en largeur. A l'ouest, se trouve une masse considérable de granit qui s'étend au nord pendant 24 milles, et ne présente pas de mica. Près de Hillswick Ness et Mavis Grind, il y a un basalte grenu et verdâtre à côté d'une roche granitoïde. Près du contact de ces deux roches, le basalte contient des particules de quartz qui augmentent peu à peu en quantité, et la roche n'offre bientôt plus que du quartz, de l'amphibole, du feldspath et un mélange intime d'amphibole et de feldspath. Ensuite ces dernières concrétions disparaissent, le quartz augmente, l'amphibole se perd petit a

petit, et la roche ne se trouve plus être qu'une roche granitoïde composée de feldspath et de quartz. Un semblable passage se voit aussi près de Hillswick Ness. L'auteur pense que le porphyre passe au granit par suite d'une augmentation des particules quartzeuses. Au nord de Rœness Hill, il y a dans le granit un filon de trap de 2 à 300 verges de puissance; ses ramifications se voient bien dans les escarpemens de la côte occidentale de Northmavine. B.

258. Observations sur le Voyage métallurgique à travers une partie de la Bavière et des provinces méridionales de l'Autriche par le Dr. Karsten. (*Steyermärk. Zeitschrift*, 2e. cah., 1821, p. 110.)

Le savant auteur montre que M. Karsten ne donne pas une description exacte des montagnes de la Styrie; il se trompe lorsqu'il prend pour les Alpes centrales la crête qui sépare la Styrie supérieure de la Carinthie et de la Styrie inférieure, tandis qu'il appelle Tauerngebirge la crête qui est la limite des bassins de la Mur et de l'Ens, et la chaîne calcaire septentrionale celle qui sépare l'Autriche de la Styrie. L'auteur montre fort bien comment la chaîne centrale des Alpes se divise en Styrie, parce que les grands fleuves ne commencent que là à couler de l'ouest à l'est, tandis que dans tout le reste des Alpes septentrionales ils coulent du sud au nord. Les branches des Alpes centrales s'abaissent petit à petit, et il n'y a que la chaîne calcaire méridionale qui continue à séparer enfin le bassin méditerranéen de celui de la Hongrie. Le Tauerngebirge est la véritable chaîne centrale, parce qu'elle offre les plus hautes sommités, qu'elle est la limite des eaux des deux versans et qu'elle est primitive. Néanmoins, depuis les vallées du Palthenthal et du Liessingthal, elle est composée de calcaire et de grauwacke, mais ce calcaire n'est guère séparable des schistes primitifs. L'auteur propose donc d'adopter en Styrie une chaîne centrale avec une chaîne alpine septentrionale et méridionale; et il décrit ensuite au long le cours de ces chaînes et les montagnes qu'elles forment. La chaîne septentrionale est partout salifère (Hall près Admont, Hallthal, à l'est de Mariazell), et gypsifère (St.-Gallen, Tragosz, etc.)

L'auteur remarque que les dépôts de lignite le plus importans de la Styrie se trouvent dans les sinuosités des schistes primitifs près de Voitsberg et de Lankowitz, et entre

Schwamberg, Eibiswald et Ahrenfels, et dans le bassin de la San. On n'a abandonné que depuis peu d'années la mine de cuivre, de plomb et d'argent de Schladming. L'auteur se plaint de ce qu'on prodigue le lignite pour extraire très-peu d'alun des schistes pyritifères, et il rectifie plusieurs données de M. Karsten sur les fonderies et les forges de fer de Styrie, sur les manipulations et l'administration de certaines fonderies.

M. Karsten a mal décrit, dit-il, les mines de Prébuchel, qui ne sont ni des micaschistes ni des chlorites schisteuses, mais des roches composées de grains de quartz mêlés avec une substance grise verdâtre et liées ensemble par une pâte feldspathique et de schiste argileux. Cette roche a une fausse apparence porphyrique. M. Karsten se trompe en disant qu'elle supporte du schiste argileux, car elle est en contact avec le calcaire métallifère de l'Erzberg, soit à Platen, soit au Polster. Sur le côté nord, il y a des grauwackes distinctes qui reposent en partie sur l'amas métallifère. Le dépôt de fer spathique de l'Erzberg diffère de celui de Hutteaberg, parce que ce dernier est accompagné de schistes primitifs et est mêlé de mica et de baryte, ce qui n'est pas le cas à l'Erzberg où il n'y a que du calcaire un peu ferrifère. On n'observe guère de stratification dans le prolongement de l'amas ferrifère de l'Erzberg, tandis que dans l'Erzberg même, la direction des couches est h. 3 à 4, avec une inclinaison au N.-E. Il y a plusieurs fentes dont l'une a deux pieds. M. Karsten a indiqué faussement deux crêtes : le long de la chaîne du Tauern, l'Eisenerzerhöhe n'est qu'une espèce de col. L'auteur se plaint qu'on n'épargne en Styrie que le combustible et non pas le minerai de fer, et rectifie encore plusieurs descriptions de procédés métallurgiques donnés par Karsten. Cette intéressante critique, faite par un homme fort entendu, se termine par placer l'ouvrage de Karsten au-dessus de toutes les autres monographies métallurgiques de la Styrie. A. B.

259. Notice géologique sur quelques parties de la Bourgogne, par M. de Bonnard; lue à l'Acad. roy. des sciences le 20 sept. 1824. (Extrait du compte rendu des travaux de l'Acad. pendant l'année 1824, par M. Cuvier, p. 17, et *Bullet. des Sc. de la Soc. Philomath.*, sept. 1824.)

M. de Bonnard, ingénieur au corps royal des mines, a présenté à l'Académie un ouvrage qui contient l'examen le plus approfondi d'une contrée de la France très-remarquable par le

contact presque immédiat où des calcaires d'une formation très-secondaire, les oolithes du Jura, s'y trouvent avec le granit, le plus ancien des terrains primitifs connus. Ce sont les environs d'Avalon en Bourgogne. A la surface des parties élevées se montre un calcaire compacte qui paraît être le même que celui qui sert à la lithographie. Au-dessous est l'oolithe avec les coquilles qu'il contient d'ordinaire, et les marnes blanches qui l'accompagnent toujours; puis un calcaire entièrement composé d'entroques ou tiges d'encrinites, que suivent des lits de calcaire marneux remplis d'ammonites et de l'espèce de gryphite nommée *Gryphæa cymbium*. A celui-là succède le vrai calcaire à gryphées, caractérisé par l'abondance du *Gryphæa cymbium*. Il se trouve dans la même position en Angleterre, en Normandie, dans le midi de la France, en Allemagne, et surtout dans la longue chaîne du Jura. Ici, comme partout, il repose sur un autre calcaire plus fin, plus gris, moins marneux, qui comprend le terrain nommé aux environs de Gœttingue *Muschelkalk*, et le *calcaire alpin* dit en Allemagne *Zechstein*. Jusqu'à cette profondeur l'analogie se soutient, et les bancs sont dans l'ordre généralement reconnu; mais en pénétrant plus bas on ne découvre point le grès à pierres de taille, ou *quader-sandstein* des Allemands, ni un autre calcaire coquillier qui est ordinairement sous ce grès, ou du moins l'un et l'autre ne sont représentés que très-imparfaitement. Une plus grande différence encore, c'est qu'entre des roches calcaires et le granit on ne trouve, en bancs distincts, qu'une roche arénacée composée de grains de quartz et de feldspath, mêlés de calcaire, de baryte, de galène, roche que M. de Bonnard rapporte aux psammites.

Il manque donc dans cette partie de la Bourgogne beaucoup de formations, et toutefois il en reste des vestiges, que M. de Bonnard est parvenu, à force d'observations et de sagacité, à saisir et à faire connaître. Leurs parties constituantes y existent, mais dans un mélange presque complet, au lieu d'y être comme ailleurs en bancs distincts et superposés les uns aux autres; les mêmes parties métalliques, les mêmes débris organiques qui sont d'ordinaire enveloppés par ces couches manquantes, se rencontrent dans les parties inférieures du psammite.

Un rapport sur cet important travail a été fait à l'Académie royale des sciences par M. Brongniart, rapporteur de la com-

mission nommée à cet effet. (*Voy.* les *Ann. des sc. naturelles*, cahier de décembre 1824.)

160. Notice sur les Ossemens fossiles des environs de Lunéville, par M. Gaillardot. (*Précis des trav. de la Soc. roy. des Sc., lett. et arts de Nancy*, 1825, p. 40.)

A Lunéville il y a du muschelkalk et du calcaire jurassique; le premier s'étend des Vosges jusqu'à Baccarat. Au nord et à l'ouest en-deçà du Sanon, règne le lias, et les oolithes forment les points les plus élevés au N. et à l'est du département (Delme, Pagney, Bouvron). Des amas de gypse couvrent les deux premiers calcaires, ou sont couverts rarement par des marnes calcaires (Salival). Entre Rehainvillers et Mont, à une lieue de Lunéville, le muschelkalk présente des bancs de lumachelle et offre des térébratules, des mitulites, des ammonites et des gryphites. Les ammonites sont sous les moules. Il y a de plus des espèces de *Becs* qui sont peut-être des restes de sèches ou de calmar. Enfin il y a des ossemens de grands sauriens et des dents de squales. Les os longs sont le mieux conservés; quelques-uns paraissent avoir été des cartilages. Les os sont fauves ou brunâtres. On en trouve aussi à Blamont, Damnnor, aux Bois et Gircourt. Dans cette dernière localité le muschelkalk contient l'*Encrinites liliiformis*.

261. Carte minéralogique et géologique de la Belgique.

Le Roi a ordonné de dresser une carte minéralogique et géologique à l'échelle de $\frac{1}{100,000}$ de cette partie des provinces méridionales située au midi de Gand et à l'est de Courtrai. Le colonel Van Gorkum est chargé de la dresser et de la graver, et de former une collection des minéraux qu'on trouve dans cette contrée; et le professeur Van Breda à Gand accompagnera la carte d'une description géologique et minéralogique, et examinera les minéraux. Nous espérons qu'il ne négligera pas d'ajouter à sa description des coupes complètes, avec l'indication précise des diverses espèces de terrains et de la profondeur des couches, ainsi que des dessins exacts des fossiles qu'il aura occasion d'observer. Sa place de professeur d'histoire naturelle à l'université de Gand, son goût pour les recherches géologiques qu'il a poursuivies dans diverses contrées, et ses relations avec les principaux savans de l'Europe le mettent à même de remplir

mieux que personne la tâche qui lui est confiée. (*Alg. Konst en Letterbode*, 1825, n°. 19.

262. Sur quelques filons de Basalte peu connus de la Hesse. Extrait d'une lettre. (*Das Gebirge in Rhein Westph.*, 3°. vol., p. 273.)

Au N.-O. de Cassel le mont Kratzenberg présente un filon basaltique dans le muschelkalk, il a 30 toises de long. La continuation de ce filon, on un second filon semblable, se voit dans le grès bigarré, entre ce point et Zierenberg. Dans l'Anebach il y a sur la rive gauche un filon de 10 toises de long. Tous ces filons verticaux courent h. 12 a 1, et ont 2 pieds à $\frac{1}{2}$ de toise. Le basalte est rendu porphyrique par du feldspath. Il y a des nodules de chaux carbonatée et d'aragonite. Le basalte est ferrugineux vers le mur et le toit, et n'a produit aucune altération sur la roche voisine. Dans le Habichtswald les galeries n°s. 3 et 4 ont fait voir qu'un amas court de basalte vertical avait rendu le lignite plus dur, et l'avait fendillé en cubes, et l'avait changé même en anthracite. Au Hirschberg, près d'Almerode, il y a un filon basaltique qui traverse deux couches de lignites du Rinkenkule, qui plongent vers cette montagne. Le lignite court h. 7, 4, et le basalte h. 10, 4. Ce dernier est vertical, et incline au sud à 15 toises de profondeur. Au jour il paraît recouvrir le lignite, et dans la mine il forme un filon de 2 toises d'épaisseur, et visible pendant 12 toises. C'est un tuf basaltique qui le remplit. Ses bords sont ondulés, et le lignite est changé en anthracite, en partie prismée, et avec une croûte de coak. Une fente d'un a deux pouces le sépare du basalte. Le mont Schieferberg, au N. du Meissner, offre un filon qui change le muschelkalk en un marbre nuagé. Au Meissner l'on a trouvé dans trois endroits des mines (dans le Vierbacher Stollen, sur le côté sud du mont Schwalbenthaler Stollen, et dans les anciennes galeries de Kalbe) que le basalte s'enfonçait. Le plateau est sorti d'une fente courant du Nord au Sud. A. B.

263. Sur la présence de la Dolomite dans le voisinage des formations volcaniques de l'Eifel; extrait d'une lettre de M. Léopold de Buch. (*Nöggerath, Das Gebirge in Rhein-Westph.*, 3°. vol., p. 280.)

Tous les calcaires de Gerolstein et la muraille qui entoure

l'éruption du Hagelskaule sont magnésiens. Entre Gerölstein et Pelm, et loin des éruptions le calcaire de transition ne contient pas de magnésie. Les corallites se perdent dans la dolomie. Cette roche se voit aussi près de Hillesheim, dans le fond de Hohenfels, à Schonek, à Budesheim, entre Lissendorf et Guntersdorf, vers Stadt-Kyll. Ce calcaire a été d'abord feuillé, puis la magnésie y a été amenée par sublimation, et quelquefois elle a été accompagnée de plomb et de zinc. De là vient l'irrégularité fréquente du gisement de ces minerais. La dolomie se voit bien à Freyen Diez et à Oraniensten sur la Lahn. L'auteur l'attribue au voisinage du schaalstein (variété de trap amygdaloïde) que ce savant annexe à ses porphyres noirs. A. B.

264. Sur le Wolfsberg. (*Zur Naturwissensch.* par de Goethe. Cah. 11, vol. II, 1824, p. 191.)

Cette éminence isolée est dans le cercle de Pilsen, près Czerlochin, à une station du chemin d'Eger à Prague. On voit entre Marienbad et Czerlochin à la Flaschenfabrik, des amphibolites schistenses et des alluvions, à Plan des amphibolites granitifères, après cela du granit fin; à Tein du schiste argileux; enfin au Wolfsberg cette dernière roche intacte et rougie par le fer, des roches de quartz du basalte, une roche avec beaucoup de pyroxène et d'amphibole et en partie scorifiée, et avec des schistes argileux. A. B.

265. La mer pierreuse près de Saalfelden, dans le Pinzgau. (*Geist der Zeit*, janv., févr. et mars 1825, p. 5.)

L'endroit alpin appelé *Steinernes Meer* ou mer pierreuse, est situé dans les Alpes au-dessus du lac Funden See, près Saalfelden, dans le Pinzgau (Salzbourg). M. Vierthaler a fait connaître le premier cet endroit dans ses *Wanderungen durch Salzburg, Berchtesgaden et Oesterreich*. Vienne, 1816. Sur les frontières de Salzbourg et à Berchtesgaden, la hauteur moyenne des Alpes est de 6500 pieds. Le Hunstod et le Schindelkopf en ressortent, et le Hohe Sechorn la domine et s'élève à 7883 pieds.

Le *Steinernes Meer* est une grande étendue de pointes bizarres de rochers qui a trois lieues de long. On en descend par des gorges dans le Pinzgau. On appelle les glaciers *Kees* dans le Salzbourg et *Ferner* dans le Tyrol. L'auteur parle de la vue

qu'il a eue du haut de ces montagnes sur le grand Glockner, la plus haute cime des états autrichiens, plus elevée que le mont Perdu, le St.-Gothard et le Wetterhorn. B.

266. Sur la dispersion des Blocs éloignés de leur gisement primitif, phénomène démontré par un dépôt argileux près de Manchester; par S. Hibbert. (*Edinb. Journal of sciences*, avril 1825, p. 208.)

Sur la côte Est de l'Angleterre il y a un dépôt d'argile bleue qui renferme dans le Yorkshire beaucoup de blocs primitifs venus de Norvège. Au nord de Manchester, près de Strangewayshall, il y a un dépôt d'argile rouge ou brune qui s'étend du N. au S., et est interrompue par des rochers de grès bigarré au confluent de l'Irk et d'Irwell. Le dépôt a plus de 30 pieds d'épaisseur et contient de très-gros blocs de granit, de trap, de grauwacke et de quartz bleuâtre. On retrouve ces roches en place dans le Westmoreland, et peut-être même près de Dufton. Elles ont été portées à 80 milles de distance. Il y a de plus des blocs de calcaire intermédiaire qui viennent de plus près.

267. Rapporto del Viaggio alle Madoine, etc. Rapport d'un voyage aux Madoines, imprimé par ordre du gouvernement, par Domenico Scina, à l'occasion des tremblemens de terre de 1818 et 1819. In-8°. de 72 pag.; Palerme; 1819.

L'auteur limite d'abord la chaîne de Madoines qui s'étend entre Finale et Céfalu, et s'élève à 7 milles de la côte nord de l'île. Elle a 9 milles de long, 6 de large, et 20 de tour. La cime la plus élevée, le Pizzo, a 6589,164 pieds anglais de hauteur. Il en cite les plantes principales, dont plusieurs sont alpestres. Cette chaîne est formée par un calcaire compacte secondaire qui renferme beaucoup de grottes, et offre souvent des petits amas de chaux carbonatée magnésifère. Il y a deux espèces de grès qui forment les montagnes autour des Madoines; l'un est ancien et granitique (*Rappudi Ancinia*), et l'autre est tertiaire, et forme les monts de Pollina, S.-Mauro et Géraci. Des montagnes calcaires forment une grande partie du contour des Madoines. Entre cette chaîne et les montagnes environnantes, il y a des dépôts argilo-calcaires et schisteux, qui sont mêlés de sable quartzeux et calcaire et de cailloux. Çà et là il y a de l'argile et de la marne endurcie. Il y a des grès calcaires récens à Lascari et Bou-

fornello. Il y a beaucoup de collines gypseuses à Vale Boca la Balata, Cirauli, Affari, Saccudi, Scala, etc. Il y a aussi du sel, du sulfate de soude et de magnésie, du calcaire fétide à Bocca Ederi; et des sources à pétrole, ou à hydrogène sulfuré, etc., montrent qu'il y a beaucoup de substances combustibles entre Pétralie, Polizzi, et Sclafani. Il y a du lignite à pyrites à Polizzi, à Gandolfo, etc. L'auteur entre ensuite dans de longs détails sur les tremblemens de terre arrivés en septembre 1818, et en février, mars et avril de 1819. Les secousses commencèrent la nuit du 24 au 25 février: les plus considérables furent celles de ce jour et du 8 septembre 1818. On ne les ressentit que dans des endroits fort limités. Elles occasionèrent des fentes dans quelques lieux, comme à Geraci, et firent çà et là des dommages considérables. Le centre d'action du premier tremblement parut être le voisinage de Pétralie et de Polizzi, et celui du second près de Castelbuono. Il y eut encore un grand nombre d'autres petites secousses qui firent peu de mal. L'auteur rapporte les observations qu'il a faites sur les lieux pendant ces tremblemens de terre dans les Madoines. Il en cherche ensuite les causes premières; il les trouve dans des actions pseudovolcaniques, et il ne croit pas qu'on doive attribuer ces phénomènes à l'electricité ou aux volcans. A. B.

268. Arrangement des Roches à Predazzo. (*Edinburgh phil. Journ.*, janv. 1825, p. 178.)

M. Boué paraît regarder les roches de Predazzo comme tertiaires; car si les roches granitoïdes de cette localité sont postérieures au calcaire jurassique, elles paraissent dans le Vicentin moins anciennes que la craie. Il a vu à Predazzo, comme M. Maraschini, une espèce de passage des amygdaloïdes trappéennes supérieures à des dolerites à mica et à des dolerites ou des roches granitoïdes à mica. Au pied de la montagne vient enfin du granit à quartz avec un filon de trap à coccolite et à cristaux de feldspath rouge.

269. Extrait d'une lettre du prof. Catullo au prof. Brugnatelli. (*Giorn. di Fisica, Chim., Stor. nat., etc.*, juill. et août 1824, p. 309.)

L'auteur annonce qu'à la mine d'Agordo, un schiste micacé ancien supporte un grand dépôt calcaire secondaire, et qu'entre

ces deux roches il y a un schiste calcaire beaucoup plus moderne que le schiste micacé. Le reste de la note ne s'applique qu'à des faits reconnus postérieurement faux.

270. Géologie des bords du Gange et du Jumna. (*Philosoph. Magaz.* de Tilloch, août 1824, p. 149.)

Les bords de ces fleuves présentent toutes les variétés de roches composées calcaires, argileuses et siliceuses, depuis le tuf calcaire (kun kur) du lit de la rivière jusqu'au grunstein de Pointy, et le granit de Colgong et Juangira. Il y a aussi çà et là de la siénite et du porphyre, et des fragmens de calcédoine. Il n'y a point de cailloux dans le lit des ruisseaux qui se rendent des montagnes dans ces rivières. Les environs de Monghyr offrent des crêtes élevées de roches de quartz, et les montagnes de Chunar et Mirzapore renferment une belle formation de grès rouge ancien. Ce mémoire a été lu, le 3 janvier 1824, à la société médicale et physique de Calcutta. Cette société prospère et a des fonds. (*Gazette indienne.*)

271. Observations sur la Géographie physique du sud de l'Afrique; par John Davy. (*Edinb. Journ. of sciences* du Dr. Brewster, n°. 2, oct. 1824, p. 252. Partie géologique.)

Le rivage est nu et ne présente que des rochers et des tas de sable. La plaine de Cape Flats, entre les baies Tablebay et Falsebay, offre un désert de sable de 20 milles de large. L'auteur croit que ce sable provient de la désagrégation des grès et n'est pas un dépôt de la mer, car on n'y trouve aucun reste de coquillages, à l'exception de quelques coquillages d'eau douce. Dans cette plaine, un calcaire terreux grisâtre ou blanc-jaunâtre ressort souvent; il ressemble à de la craie, et contient du sable et du gravier siliceux: on en fait de la chaux. Entre Cape Flats et Stellenbosch, une triste étendue de pays de 5 milles offre des éminences de granit décomposé. En traversant la colline au-dessous de Sandy Capeplain, l'on aperçoit une belle chaîne de montagnes qui traverse le pays d'une mer à l'autre. Plusieurs des cimes sont pointues et quelques-unes aplaties; leurs flancs sont escarpés et sont formés de grès presque horizontaux au-dessus de Stellenbosch. Entre cette ville et Paarl, le granit domine, et forme à Paarl une colline de 6 à 700 pieds de haut, tandis que les montagnes de grès s'élèvent de l'autre côté de la vallée.

Le sol est une argile rougeâtre dérivée du granit. Depuis la cime de Kloof, on a une belle vue sur tout le Hottentot Holland. Le défilé de Kloof est la partie la plus basse de la chaîne de montagnes qui borde le pays intérieur; sa hauteur est de 1349 ou 1369 pieds au-dessus de la mer à Falsebay.

Le triste pays entre cette chaîne et la seconde est presque au même niveau que le défilé de Kloof. Le pied de Kloof est granitique; au tiers de la montée il y a du schiste argileux, et à moitié chemin du grès; au contact des deux dernières roches le grès paraît être un mélange de particules de schiste et de sable siliceux, de manière que des échantillons en seraient appelés grauwacke. Les crêtes de ces montagnes sont de grès siliceux. Des deux côtés de Kloof, les couches sont presque verticales, tandis qu'elles sont presque horizontales à la montagne de la Table et à la Tête-du-Lion. Cet accident donne aux cimes des formes irrégulières et découpées. Le grès siliceux renferme des cailloux, des druses de quartz, et des veines de quartz opaque.

Près de la ville du Cap on trouve la jonction du schiste argileux et du granit; ce dernier se ramifie dans le premier, et ses filons ont jusqu'à 1 pied d'épaisseur et ont une texture plus fine que celle du granit. Il y a dans cette roche des fragmens de schiste qui ont d'un à deux pieds de long, et dont les feuillets n'ont pas la même direction que ceux de la roche dont ils ont été détachés. A 500 pieds plus haut, ou à 1500 pieds au-dessus de la mer, et à l'extrémité ouest de la même montagne de la Table, il y a une jonction semblable du granit et du schiste et du grès. Le granit du Kloof et de la partie basse de la montagne de la Table, et d'une grande partie de la Tête-du-Lion, n'est séparé du grès des formations de ces montagnes que par une couche mince de schiste argileux, qui n'a quelquefois que 2 ou 3 pieds d'épaisseur. Le schiste est rouge comme s'il avait été chauffé, il contient des écailles de mica; le grès au-dessus ressemble plutôt à un quartz opaque qu'à un grès; il est en partie fendillé, et sa structure cristalline diminue à mesure qu'il s'éloigne du schiste. Le grès incline faiblement à l'est. Il y a une troisième jonction du granit et du schiste au-dessous de la Tête-du-Lion, sur le rivage entre le pied du Kloof et Green Point. Le long de la côte les schistes sont toujours d'un côté verticaux, et de l'autre côté, vers le Kloof, il y a des blocs de granit. Près du granit le schiste est endurci et cristallisé, et il y a de même des filons granitiques dans cette

roche. Il y a des marbres blancs à Sérafield ou Albinia. Il y a des agates dans le lit de la rivière Orange, provenant peut-être de trap. Il y a de la diabase à Compass Mountain, sous les montagnes Sucre Mountains, et on y trouve aussi de la galène, du cuivre carbonaté, etc. Il y a dans plusieurs endroits des minerais de fer. Il y a de l'hématite rouge dans le Hottentot Holland Kloof. Sous le Tigersberg, le sable contient des bois pyritisés. Le sol fertile du Cap est granitique. A. B.

272. Notice sur une Carte de la rivière Mackensie, par M. W. F. Wenzel, de la compagnie du nord-ouest. (*Mém. de la Soc. Werném.*, vol. 4, p. 2, p. 562.)

Entre la rivière de Newhanny et de Mackensie, les habitans indiquent plusieurs chaînes de montagnes appelées Rocky Mountains. Il y a au-dessous de Forks une argile onctueuse qu'on mange. Les Indiens Stronghow ont vu tomber, depuis 1795, un aérolithe de plusieurs pieds de diamètre. Il y a une source incrustante à 40 milles au-dessus de Forks; elle sort d'un grès calcaire, et il y a des calcédoines au-dessus de la montagne de Bouleau, sur la rivière aux Liards, et on en trouve tout le long de la rivière Mackensie. La carte indique du gypse et du calcaire sur la rive nord de la rivière aux Liards, de la houille enfin au-dessus de Gros-Roche et à Flamingpoint, près d'Oldfort; il y a là aussi des sources de pétrole et sulfureuses. A. B.

273. Sur les marbres de Hudson. (*Amer. Journ. of scienc.*, etc. Vol. VI, n°. 11, mai 1823, p. 371.)

Des marbres de transition se trouvent à Hudson; ils sont gris ou rougeâtres et renferment des restes organiques. C'est la formation du calcaire métallifère de Derbyshire.

274. Notes sur la Géographie et la Géologie du lac Huron; par John J. Bigsey. (*Trans. of the geol. Soc.*, 2e. série, Vol. I, part. 2e., pag. 175 à 208.)

Ce mémoire très-intéressant par les nombreux détails qu'il donne sur la forme, l'étendue du lac Huron, et sur ses rapports avec les autres lacs de l'Amérique septentrionale dont il reçoit les eaux et auxquels il fournit les siennes, est accompagné d'une carte dessinée par l'auteur. Suivant les derniers calculs faits par M. Hutchins, le lac Huron couvre une surface de 5,009,920 acres, et le lac Michigan, que l'on doit considérer comme ap-

partenant à la même masse d'eau, aurait plus du double de superficie.

La contrée au nord et au nord-est du lac est stérile, rocailleuse, inégale; elle est remplie de marais, de mares et d'étangs; elle est montagneuse, mais les points les plus hauts s'élèvent à peine à 500 pieds anglais au-dessus du niveau des eaux du lac dont les bords sont rarement formés par des falaises escarpées. Les terrains élevés sont couverts de rochers nus entre les fissures desquels végètent des pins et des bouleaux, tandis que les marais et les cours d'eau sont bordés par une grande quantité de saules, de peupliers, d'arbrisseaux et de plantes. Cette région nord n'est habitée que par quelques tribus d'Indiens, qui vivent du produit de leur chasse. La contrée sud, qui forme une sorte de presqu'île entre le lac Huron et le lac Michigan, est au contraire très-fertile; le sol en est bas et ondulé et coupé par beaucoup de petits étangs; des bancs de pierre calcaire et de grès paraissent sur plusieurs points; mais nulle part on ne voit les montagnes qui ont été dessinées sur un grand nombre de cartes. Parmi les arbres des forêts de cette partie on trouve les chênes, le frêne, le noyer, l'orme, le peuplier, l'érable, et différentes espèces de pins.

On estime que la hauteur des eaux du lac Érié est d'environ 500 pieds anglais au-dessus de celles de la baie d'Hudson, et comme le lac Érié est de 29 pieds environ plus bas que le lac Huron, dont il reçoit les eaux, la hauteur de celui-ci serait de 529 pieds au-dessus de la baie d'Hudson.

Les rives septentrionales du lac et les îles presque contiguës sont formées par des roches anciennes, par des gneiss principalement et des grunsteins qui semblent être stratifiés, mais aux strates desquels M. Bigsby ne peut assigner de direction particulière. Ces roches dépendent de la longue chaîne qui passe sans interruption du nord des lacs Winnipeg et Supérieur, et qui va joindre les Alleghanys.

Tous les autres bords, ainsi que les îles St.-Joseph, Drummond, petit et grand Mainton, et le pays au sud sont formés par des terrains secondaires; aux environs du lac St.-George, on voit un grès rouge en couches horizontales qui paraît associé à un calcaire brun, spathique. M. Bigsby a reconnu sur le même point une brèche magnésienne qu'il regarde comme analogue à celle qui s'observe en Angleterre aux environs de Bristol, et que

les géologues associent à la formation de la marne rouge (*red marl.*) Le calcaire de la petite ville de Thessalon, renferme une très-grande quantité d'orthocératites dont on peut distinguer plusieurs espèces; on en a observé plusieurs qui avaient jusqu'à six pieds de long. Il contient aussi de nombreux madrépores, des astroïtes, des caryophyllées, des turbinolites, des catenipores, etc.; et parmi les coquilles des térébratules; on a trouvé à l'île St.-Joseph un trilobite du genre Asaphe.

Six planches parfaitement lithographiées accompagnent le mémoire et la carte de M. Bigsby; elles représentent les fossiles nouveaux du calcaire du lac Huron. C. Prévost.

275. Tremblement de terre aux Philippines.—Le *Chronicle* de Singapore du 25 nov. dernier contient les détails d'un tremblement de terre qui a détruit une grande partie de la ville de Manille. En voici un extrait. Dans le courant du mois d'octobre on avait ressenti dans l'île de Luçon quelques légères secousses de tremblement de terre. Le 26 du même mois, la ville et les faubourgs de Manille éprouvèrent une commotion des plus violentes qui fit crouler plusieurs églises, l'un des ponts de la rivière et quelques habitations particulières. A la distance d'environ quatre milles de la ville et près de la rivière, la terre s'entrouvrit avec un effroyable craquement, et peu après on vit flotter à la surface de l'eau une multitude de poissons morts que le courant entraînait vers la mer. Les principaux habitans de Manille se réfugièrent à la campagne, et la ville resta en quelque sorte déserte. Les casernes ayant été détruites de fond en comble par l'effet de ce désastre, on avait établi un camp au milieu d'une plaine située à une certaine distance. Un ouragan survenu le 1er. du mois suivant enleva toutes les tentes, de même que les toitures de nombre de maisons qui étaient restées debout, et six vaisseaux s'échouèrent dans le port. Ce tremblement de terre est le plus violent de tous ceux qui ont été ressentis à Manille depuis celui de l'année 1796. On ne connaît pas le nombre des personnes qui ont péri; mais on suppose qu'il a dû être considérable. (*Asiatic Journ.*, juin 1825.)

276. Société géologique de Londres. (*Voy. le Bulletin de mars*, n°. 244.)

Séance du 18 *fév.* 1825.—On lit un mém. du prof. Buckland sur la vallée de Kingsclere près de Newbury, et les preuves qu'elle four-

nit sur les changemens des formations de grès vert, de la craie et de l'argile plastique. Le but de ce mémoire est de décrire les phénomènes que présente une petite vallée près de Kingsclere, dans laquelle les couches de grès vert se montrent à la surface, en traversant la craie et l'argile plastique, dans un endroit situé dans l'enceinte du bassin de craie de Newbury, et offrant ainsi une exception remarquable à la régularité générale de ce bassin. Cette irrégularité de structure doit son origine, à ce qu'il paraît, à une élévation soudaine de la craie, accompagnée par une rupture et une inclinaison en sens inverse. Sa position est remarquable, étant voisine de la montagne Inkpen, où la craie s'élève à une hauteur de 1011 pieds, la plus grande élévation qu'elle ait en Angleterre. Dans la vallée située au pied de la chaîne des montagnes Inkpen, et près de sa base septentrionale, la craie s'incline rapidement dans deux directions opposées, à peu près nord et sud, des deux côtés d'un axe central ou d'une ligne anticlinale, et un peu plus loin à l'est, le grès vert émerge avec une double inclinaison semblable, et forme la petite vallée de Kingsclere, entourée de tous côtés de montagnes escarpées de craie. La frontière septentrionale de cette vallée est en contact avec de l'argile plastique bien caractérisée, et ayant aussi une inclinaison rapide vers le nord. Quatre vallées semblables se trouvent en Willshire et en Dorsetshire, et l'auteur conclut qu'il est tout-à-fait impossible d'expliquer leur formation, au moyen d'une dénudation, ni même sans rapporter la position relative de leurs différentes couches à une force agissant de dedans au dehors, et élevant les couches le long de l'axe central des vallées en question. L'auteur propose de désigner ces vallées par le nom de vallées d'élévation, pour les distinguer de celles qui doivent leur origine à une dénudation diluviale. Il passe ensuite à montrer que les vallées de Pewsey près de Devizes, de Wily et de Nadles près de Salisbury, ont aussi été affectées jusqu'à un certain point par une force agissant de dessous la surface et élevant leurs couches à une époque antérieure à celle de la dénudation diluviale. Il conclut que non-seulement les vallées semblables à celles de Kingsclere, mais aussi les vallées ouvertes (quoique soumises subséquemment dans tous les cas à une dénudation diluviale) avaient une origine antérieure résultante de l'élévation et de la rupture de leurs couches composantes. Ce doit avoir été le cas avec le Neale de Kent et de Sussex entouré de tous côtés d'es-

carpemens de craie, inclinés à l'extérieur et quelquefois très-rapidement. L'auteur discute ensuite, au moyen de la position des couches d'argile plastique dans le même district, la question importante de savoir si la craie était disposée dans sa forme actuelle de bassins avant ou après la déposition des formations tertiaires qu'elle renferme. Il montre aussi que l'inclinaison des couches le long de la frontière méridionale des bassins de Londres et de Hampshire a eu lieu depuis la déposition de l'argile plastique et de l'argile de Londres, et que ces deux bassins furent une fois réunis à travers la couche intermédiaire de craie de Hampshire, Wiltshire et Dorsetshire. Il paraît, en effet, que la formation d'argile plastique est si loin d'être limitée aux plus bas niveaux des bassins actuels, que l'on en trouve de très-gros fragmens sur les sommets des portions les plus élevées de la craie, sur le sommet de Inkpen, près de Newbury, sur celui de Blackdown près d'Abbotsbury, et aussi sur les sommets de Chidbury et de Beacon, dans les parties les plus élevées de la plaine de Salisbury. Les couches qui recouvraient les espaces intermédiaires ont probablement été détruites par une dénudation diluviale, et la nature destructible de leurs parties composantes les rendait très susceptibles d'être emportées par le passage d'un courant violent d'eau. Les restes des portions les plus dures des couches sablonneuses forment les masses de grès isolées qui sont dispersées sur la surface de la craie dans ces comtés, et dont Stonehenge est construit. A des niveaux plus bas, dans les bassins qui existent, ces mêmes couches ont été moins détruites en conséquence de la plus grande protection que leur position leur a offerte contre l'effet d'une dénudation diluviale.

L'auteur conclut en se référant aux couches tertiaires semblables, aussi bien qu'à celles de craie et de grès vert, qui se trouvent sur le sommet des Alpes savoyardes à une élévation de 10,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et qui paraissent avoir la même relation avec les couches tertiaires des vallées d'Italie, de France et d'Allemagne, que nos petites élévations de Inkpen, Blackdown, etc., ont aux bassins de Londres, de Hampshire, etc. Il termine en observant que depuis la déposition de ces couches, soit par l'élévation des montagnes ou la dépression des vallées, ou l'effet réuni de ces deux causes, le niveau relatif a été changé de plusieurs milliers de pieds.

Séance du 4 mars 1825. — On lit une notice sur du bois si-

licifié venant du désert situé entre le Caire et Suez; extrait d'une lettre de M. G. F. Grey, adressée au prof. Buckland, présid. de la Soc. géolog. De grandes masses de bois silicifié dont la forme ressemble à des troncs de palmier sont dispersées sur le sable, environ à 15 milles du Caire, et sur toute la route depuis la jusqu'à Suez.

On lit aussi une notice sur les ossemens de plusieurs animaux trouvés dans la tourbe près de Romsey dans le Hampshire; extrait d'une lettre de M. Charles Daman, adressée au prof. Buckland, président de la Société géologique. M. Daman cite les crânes de plusieurs castors, ainsi que les ossemens de bœufs, de cochons, de cerfs, de daims, trouvés dans la tourbe et dans la marne coquillière qui se trouve aussi là. A un certain endroit, plusieurs squelettes humains ont été retirés de la marne.

On commence la lecture d'un mémoire intitulé : « Observations sur les couches d'argile, de grès et de sable, qui appartiennent à la formation de la marne rouge, des comtés du centre, et sur les roches dont elles dérivent; par le révérend James Yates, membre de la Société géologique. »

Séance du 18 *mars* 1825. — On continue et l'on termine la lecture du mémoire précédent.

M. Yates décrit les roches qui se trouvent sur les confins du pays de Galles et de Shropshire, afin de prouver que c'est à la désagrégration de ces roches que l'argile, le grès et le sable de la formation de marne rouge, doivent en grande partie leur existence. La première ligne de section qu'il considère est près de la rivière Dee et Vale Cruis; la seconde, d'Oswestry à Llansilen, qui, sur une longueur de cinq milles, traverse toutes les couches de grès rouge nouveau. L'auteur passe ensuite en revue les roches qui se trouvent dans la direction de la route de Welchpool à Ludlow; et enfin celles du voisinage de Churchsetelton. M. Yates cite alors quelques faits particuliers à la roche près de Bewdley et dans le voisinage de Dudley, et il ajoute quelques remarques sur le Bromsgrove Lickey, comme un supplément au mémoire du professeur Buckland, inséré dans le cinquième volume des Transactions de la Société géologique. Il décrit aussi la chaîne de montagnes qui s'étend du nord-ouest au sud est, le long du canal de Coventry, et la rivière Auker, et finalement un district de Leicestershire situé à l'est de Hinckley, à quelques milles de distance, et qui consiste dans un dirite grossier d'une texture

cristalline. L'auteur passe ensuite à montrer comment les couches qui appartiennent aux formations anciennes qu'il a décrites peuvent être considérées relativement à la structure physique générale de l'Angleterre, et il indique de quelles sources les couches de grès, d'argile, de sable, et de la marne rouge, ainsi que les débris qui sont disséminés sur les districts du centre de l'Angleterre, dérivent. M. Yates termine son mémoire par quelques remarques sur l'excavation des vallées, et sur les opinions reçues généralement à ce sujet par les géologues anciens, opinions qui diffèrent des siennes.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

277. Cours de Philosophie générale ; par H. Azaïs. Huit vol. in-8°. ; prix, 48 fr., chez Bouland. — Physiologie générale. — (*Voyez* les divers articles de la 1re. sect. sur cet ouvrage.)

Le système de M. Azaïs n'est autre chose qu'un plan de gradation soutenue ; ainsi, dans ce système, la physiologie s'enchaîne immédiatement à la physique, et voici les termes de transition :

Un être élastique non organisé, tel qu'un barreau d'acier, est essentiellement formé de globules en vibration constante ; mais ces globules, fixés dans des alvéoles closes, non tubulaires, n'ont point entre eux de relations.

Tout être vivant, soit végétal, soit animal, est de même un être élastique dont la vibration est par conséquent l'état constant et essentiel; mais il diffère de la tige d'acier, en ce que toute sa substance est une agrégation systématique de fibres tubulaires qui laisse aux globules vibrans la faculté de mouvemens intérieurs, tout en les soumettant néanmoins aux distributions du tissu fibreux qui les enveloppe. Une seconde condition appartient essentiellement aux êtres vivans, et cette condition marque leur premier pas au-dessus des êtres élastiques non organisés; ceux-ci, tels que les tiges d'acier, peuvent être des corps aimantés, mais l'aimantation ne leur est pas essentielle, au lieu qu'il n'est pas d'être organisé qui ne soit formé de deux moitiés de magnétisme différent, et se balançant avec exactitude. Cette constitution est radicale et originaire ; car tout être organisé, le plus simple comme le plus composé, n'est jamais que le résultat d'une gra-

vitation magnétique qui s'est effectuée avec plus ou moins d'abondance et de complication. L'élévation de chaque être dans l'échelle de l'organisme est proportionnée au nombre et à l'harmonie des gravitations magnétiques qui se sont confondues dans un même résultat.

M. Azaïs explique graduellement, d'après ce principe, la formation de tous les êtres organisés depuis la simple conferve jusqu'à l'homme. A mesure qu'il parcourt, en montant, la ligne des êtres intermédiaires, il assigne les causes immédiates de leurs ressemblances et de leurs différences. Bornés par l'espace, nous n'extrairons de ce vaste ensemble que les vues suivantes qui nous paraissent neuves et frappantes. Tout végétal est formé de deux systèmes, l'un terrestre, l'autre aérien, opposés de situation, unis entre eux par un *collet* ou ligne médiane Mais ce partage n'est établi que dans le sens de la longueur; la ligne médiane est horizontale: l'aiguille aimantée, abandonnée à elle-même, et libre de s'incliner vers la terre par un de ses pôles, de s'y *planter* même, tandis que l'autre pôle se dirige vers le ciel; l'aiguille aimantée est, selon M. Azaïs, l'image physique de la végétation: elle en forme, pour ainsi dire, le prélude. L'homme et les animaux des espèces élevées sont également partagés, dans le sens de leur largeur, en deux systèmes opposés de situation; une ligne médiane sépare également leur être en deux sections qui ont entre elles les différences et les relations magnétiques. Mais, de plus, chaque individu de l'espèce humaine et de toutes les espèces élevées dans l'ordre animal est un être double dans le sens de sa largeur; une ligne médiane verticale unit ses deux moitiés qui semblent former, chacune, un être distinct. M. Azaïs établit que la distinction en deux sexes dans toutes les espèces animales supérieures, et la dualité de chaque individu sur un plan double, sont deux effets connexes d'une même cause. A l'appui de cette pensée, il observe que les animaux des ordres très-inférieurs, tels que les vers annulaires, n'ont point de sexe, et que chaque individu, considéré dans le sens de son épaisseur, est un être simple comme chaque végétal. Le mode générateur de chaque végétal est donc solitaire et isolé comme celui des vers annulaires.

M. Azaïs fait de cette négation de sexe, dans les végétaux ou plus généralement dans tous les êtres simples, un principe physiologique; il répond à tout ce que l'on a pensé jusqu'à présent sur les fonctions réciproques des pistils et des étamines; il ajoute

que des résultats identiques ne peuvent qu'attester l'identité d'origine; or il y a identité parfaite entre tous les jeunes successeurs d'un arbre à fruit, d'un pommier par exemple, soit que l'on ait semé ses *pepins*, soit que l'on ait permis à ses rejetons de se développer; ces rejetons sont eux-mêmes provenus des embryons qui s'étaient formés dans les nœuds des racines; et là il n'y avait ni pistils ni étamines.

Dans toutes les espèces d'êtres vivans où la distinction des sexes existe, le mâle est un être magnétique de l'ordre majeur, eu égard à la femelle, qui est un être magnétique de l'ordre mineur; le premier produit tacitement dans son sein des embryons qui sont de l'ordre majeur, relativement à ceux que la femelle produit. Chacun de ces embryons est incomplet; pour former un Tout harmonique, et, en cette qualité, un Tout vital, il faut que l'un des embryons produits dans le sein du mâle s'agrège magnétiquement avec l'un des embryons produits dans le sein de la femelle. Cette agrégation, ou plutôt cette infusion mutuelle, a lieu lorsque le mâle et la femelle se prêtent ensemble à un mouvement de gravitation organique; les deux embryons alors s'entrelacent sans se confondre; ils forment un être double, dans lequel chaque embryon garde sa place, après avoir lancé, de tous les points de sa substance, des filamens dans la substance de l'embryon opposé.

Dans le système organique de l'homme, et dans celui des animaux des classes supérieures, les filamens d'origine paternelle, après s'être croisés, entrelacés avec les filamens d'origine maternelle, et avoir pris tout le développement dont ils sont susceptibles, se portent magnétiquement les uns vers les autres par leurs extrémités; ils s'abouchent, s'unissent, et constituent, par leur union, le *mode circulatoire*. Les animaux de l'ordre inférieur, ceux qui sont dépourvus de sexe, n'ont, dans tout leur système organique, que des fibres divergentes, des canaux sans abouchement, sans retour; ce qui vient, dit l'auteur, de ce qu'il n'y a pas eu originairement en eux deux sources organiques d'ordre électrique différent; or, les plantes sont également dépourvues du mode circulatoire; il n'y a donc jamais concours de sexes dans leur propagation.

Voici donc, dans le système de M. Azais, la gradation organique : l'aiguille aimantée est l'essai, le prélude, l'ébauche du végétal et de l'animal simple, ou sans sexe et sans circulation.

Ces deux genres d'êtres sont les ébauches des animaux constitués sur un plan double, et en qui les principales humeurs circulent; ces animaux : les *insectes*, les *poissons*, les *quadrupèdes ovipares*, les *reptiles*, les *oiseaux*, les *mammifères*, les *quadrumanes*, forment à leur tour une longue suite d'ébauches progressivement perfectionnées. L'homme est le terme absolu de la perfection organique. D.

278. Esquisse de l'histoire naturelle de la Hollande septentrionale; par H. C. Van Hall. (*De Recensent*, vol. 18, n°. 1, p. 5.)

Dans ce discours, lu à la Société d'Amsterdam, *Felix Meritis*, l'auteur, passe successivement en revue les 3 règnes de la nature. Il ne dit rien de la géologie, attendu qu'elle est encore trop peu connue. M. Van Hall se contente de faire connaître les diverses qualités de la surface du sol; elles peuvent se réduire au sable, à l'argile et à la tourbe. Tout le long de la mer du nord et dans les îles règnent des dunes de 50 à 600 verges du Rhin de large, tandis que le sable, au pied de ces berges, se prolonge dans l'intérieur sur un espace de 800 à 1500 verges. Dans beaucoup d'endroits, surtout dans la Hollande méridionale, il y a 3 chaînes de dunes parallèles; ailleurs le sable est mêlé plus ou moins avec de petites pierres, avec l'argile et la tourbe. On a commencé à fixer les dunes par des plantations. Les terres argileuses suivent en partie le cours des grandes rivières; elles forment le sol entre la Meuse, le Waal, le Rhin et le Leck, depuis le pays de Clèves jusqu'à la mer. Une argile plus légère et plus fertile se trouve le long de la mer du nord, en Frise et Groningue, dans beaucoup d'endroits autour du Zuiderzée. Le Francq de Berkey veut avoir remarqué que les plantes se transforment sur le sol de Hollande en tourbe dans l'espace de peu d'années; on y a même fait une tourbe artificielle de conferves et d'autres plantes aquatiques. Dans plusieurs contrées, les 3 espèces de sols sont bien séparées, dans d'autres elles sont mêlées. En Frise, la partie septentrionale ne présente que tourbe et argile, tandis que la sud-est consiste en sable.

Quant aux métaux, la Hollande septentrionale n'en a point, si ce n'est du fer, qu'on trouve dans le pays de Zutphen, à la surface du sol, en masses plus ou moins grosses. Dans les dunes et landes, l'ocre forme des couches très-étendues. En Gueldre il

faut percer cette couche pour arriver à une terre propre à la culture des arbres. Les grosses pierres sont rares aussi; on en trouve isolément dans les pays de Groningue, Drenthe, au mont d'Amersfort, et dans les landes de Gueldre. La plus grande partie du sol de Nord-Hollande paraît être un terrain d'alluvions; seulement la chaîne de collines entre Drenthe et Groningue, le terrain boisé de Frise, l'île d'Urck, Amersfort, où les carrières renferment pour ainsi dire des échantillons de toutes sortes de granit, et les collines de Gueldre, paraissent être d'une origine plus ancienne. Parmi les pierres qu'on trouve dans le pays de Groningue, il y en a qui ont, selon Brugmans, une ressemblance parfaite avec celles de l'Europe septentrionale, surtout avec celles de la Norvège et de la Suède. En Groningue et dans une partie de la Frise, on trouve beaucoup de coraux fossiles, des granits roulés sont disséminés sur les landes, entre Amersfort, Arnheim et Utrecht. La dispersion irrégulière des collines de sable entre la dernière ville et Amersfort fait soupçonner à M. Van Hall que ce sont des dunes comme celles des côtes actuelles; les plantes duneuses qui croissent dans ces landes, telles que l'*Arundo arenaria*, le *Carex arenaria* et le *Festuca cinerea*, ainsi que les granits roulés, confirment cette observation. Peu de pays subissent des changemens aussi visibles que la Hollande; ici la mer empiète sur les terres, là elle se retire; la mer de Harlem s'élève de plus en plus. M. Van Hall rappelle la naissance du Dollart et du Zuiderzée. Le climat ne paraît pas changer de même : la végétation souterraine qu'on trouve dans les tourbes ressemble du moins parfaitement à celles d'aujourd'hui. Passant du règne minéral au végétal, l'auteur s'occupe des plantes des dunes, des bruyères et des marécages. A l'égard de la Flore, la Hollande tient en quelque sorte le milieu entre le nord et le sud de l'Europe. La pharmacie pourrait tirer parti d'un grand nombre de plantes que l'auteur indique. M. Van Hall examine enfin le règne animal. Plusieurs animaux, tels que les cerfs, les sangliers, les loups, ont presque entièrement disparu de cette province; on n'y trouve plus le castor; les chauves souris et les souris paraissent avoir plusieurs espèces ou variétés encore peu connues. Parmi les oiseaux il y en a un grand nombre qui ne sont que de passage. Les canards abondent tellement, que l'*Eijerland*, auprès du Texel, et l'Eijerward, dans le Biesbosch, en ont pris leur nom. L'*Anas bernicla* est commune dans l'île Wierin-

gen. Les pêcheries de Hollande sont connues. En Zélande, un petit poisson, appelé *smelt*, s'enfonce dans le sable, et c'est avec la bêche qu'on le déterre. Les reptiles de Hollande sont encore peu connus. Ce pays paraît avoir beaucoup de mollusques particuliers. Le *Teredo navalis*, qui menaçait autrefois de détruire les digues de Zélande, a beaucoup diminué en nombre. Le *Balanus ovularis*, Lam., est si commun à Amsterdam qu'on retire rarement une pièce de bois de l'eau sans qu'elle en soit couverte. On a encore peu examiné les vers, les polypes et les animaux infusoires. D.

279. Notices sur l'agriculture, la géologie et l'histoire naturelle des Florides et des tribus indiennes; par James Pierce, esq. (*Amer. Journ.*, fév. 1825, p. 119.)

Il y a dans les Florides beaucoup de savannes et de sables, mais il y a aussi des terrains calcaires siliceux qui forment un pays élevé. C'est la continuation des crêtes de Géorgie et d'Albanie, qui passe à travers le centre et le nord de la Floride occidentale, et s'en va au S.-E., dans la Floride orientale. Ces hauteurs forment la séparation des eaux. Ces roches siliceuses sont à coquilles marines à Alachua, dans la Floride orientale. Il y a des madrépores, des peignes, des serpules, des bivalves, etc. Il y a du calcaire près de la disparition du Santa-Fé. Il y a des cavernes dans la Floride occidentale. Il y a du calcaire le long de Talochopes. Le calcaire présente beaucoup d'enfoncemens et de cavités. Il y a des silex, des agates, des calcédoines dans la partie de ces districts secondaires. L'intérieur des Florides, depuis St. John à l'extrémité sud de la presqu'île, est presque entièrement composé d'alluvions.

280. On imprime en ce moment à Pavie, sous le titre de, *Elementi di storia naturale generale*, Élémens d'histoire naturelle générale, un nouvel ouvrage du prof. Gaspard Brugnatelli, auteur du *Guida allo studio della chimica*, Guide à l'étude de la Chimie. Le succès de ce dernier ouvrage, auquel l'auteur a tout récemment ajouté un supplément, est le meilleur éloge que l'on puisse faire de celui que nous annonçons aujourd'hui. (*Antolog.*, mars 1825.)

281. Gemelde aus dem Natur reiche reider Sicilien. Tableaux tirés des règnes de la nature dans le royaume des Deux-Siciles, publiés par F. Rafelsberger, avec 8 planches. Vienne, Wallishausser.

Ces tableaux sont en majeure partie traduits du Voyage de Spallanzani. On y a joint, par forme d'appendix, des observations et le Voyage de Cockburn, de 1815, ainsi que celui de M. de Forbin, fait sur l'Etna, en 1820.

MINÉRALOGIE.

282. Sur la Pesanteur spécifique de différens minéraux, par William Haidinger. (*Edinb. Journal of scienc.*, janvier, p. 67, 1825.)

L'auteur commence par rappeler l'importance de cette propriété physique, à laquelle les minéralogistes ont donné jusqu'ici trop peu d'attention, s'étant bornés pour la plupart à copier les déterminations souvent fautives de Brisson et de Muschenbroek. A une époque où la minéralogie a donné naissance à tant de recherches exactes et de travaux assidus, il devenait nécessaire de porter le même degré de rigueur dans cette partie de la science, et c'est ce qui a engagé M. Haidinger à entreprendre un travail suivi sur cette matière. Il communique aujourd'hui une partie des observations qu'il a faites tout récemment, et qui ont paru intéressantes à plusieurs minéralogistes distingués. Toutes les pesanteurs spécifiques ont été prises à l'aide de la balance hydrostatique; les échantillons soumis à l'épreuve ont été purifiés, et privés avec soin des bulles d'air qui s'y attachent au moment de l'immersion. Les nombres obtenus par des expériences faites avec de l'eau distillée, à différentes températures, ont été réduits à celle de 15° centigr., ou 59 Fahrenh.

Les substances examinées sont disposées à peu près dans l'ordre du système de Mohs. Une 1re. division renferme les *Haloïdes* (gypse, apatite, fluore, calcaire, etc.) : les caractères extérieurs et les localités des échantillons sont indiqués avec soin; un 2e. ordre renferme les *Barytes* (tungstène, célestine, spath pesant, etc.); une 3e. division est celle des *Malachites;* une 4e. contient les micas et les différentes variétés de talc, de chlorite, etc. La suite de ce travail sera donnée dans un des numéros suivans du journal. G. Del.

283. Sur le système cristallin de l'Eudialyte; par M. Weiss. (*Zeitschrift für Mineralogie* de Léonhard, janv. 1825, p. 87.)

Le système cristallin de l'Eudialyte est rhomboédrique : cette substance a pour forme fondamentale un rhomboèdre aigu de 73° 23′ 54″; le rapport des deux diagonales de chaque rhombe étant celui de $\sqrt{3}$ à $\sqrt{7}$. Le clivage le plus sensible a lieu perpendiculairement à l'axe du rhomboèdre. Le cristal examiné par M. Weiss était modifié légèrement sur ses angles latéraux par les faces du premier prisme hexaèdre régulier du système, modifié plus profondément sur les bords latéraux et les sommets par les pans et les bases du second prisme hexaèdre, et enfin sur les arêtes d'intersection de ces dernières avec les plans du rhomboèdre fondamental, par les faces d'un autre rhomboèdre obtus.

G. Del.

284. Note sur quelques Minéraux qui appartiennent à des espèces connues, et qu'on rencontre dans le commerce avec des noms particuliers; par M. Léman.

1°. Euchroïte de M. Breithaupt. — C'est une variété de cuivre phosphaté en cristaux octaèdres de plusieurs lignes de diamètre, et d'une couleur verte, agréable, approchant un peu de celle de l'émeraude. Elle a pour gangue le quarz, et se trouve à Libethen en Moravie. La libethenite qui l'accompagne dans la même mine est aussi du cuivre phosphaté, mais en cristaux très-petits, et d'un vert brun foncé, couleur du verre de bouteille.

2°. Goethite. — C'est le pyrrhosidérite (fer pourpré) de Ulleman, ou le fer oligiste lamelliforme, d'un rouge vif, de Haüy. On le trouve dans le pays de Nassau-Siegen, dans les cavités du fer hématite. Ses lamelles entrelacées se font remarquer par leur éclat et leur couleur rouge-brun.

3°. Péricline de Breithaupt. — On l'observe en petits grains bruns, épars dans une chaux carbonatée saccharoïde, aux environs de Marienberg en Saxe. L'examen fait reconnaître qu'on doit le considérer comme une variété brune de Condrodite.

4°. Leucit ou Amphigène du Kayserstuhl. — Cette substance, qui diffère de l'Amphigène par plusieurs de ses caractères extérieurs et par sa fusibilité au chalumeau, est placée maintenant avec la Sodalite par M. Gmelin, qui s'est décidé sur une analyse qu'il en a faite.

5°. Rhodomite d'Ittner, etc., d'Elbingerode au Hartz, est une variété mélangée de manganèse silicaté. On le nomme encore Photicite et Ollagite. Les parties blanches et jaunâtres sont la Thompsonite, et ses parties noires l'Hydropyte, du même auteur. Nous avons reçu d'Arendal, par M. Holm, un minéral absolument semblable. (*Nouv. Bull. de la Soc. philomat.*, janvier 1825, p. 8.)

285. Description d'un nouveau Minéral; par M. Levy. (*Annals of Philosophy*, février 1825, p. 140.)

M. Levy a observé, dans plusieurs collections de Londres, quelques cristaux isolés et bien déterminés, d'une substance trouvée à Snowdon, que certains minéralogistes ont classée avec le Rutile, d'autres avec le Sphène, mais qui diffère certainement de l'un et de l'autre, ses formes dérivant d'un prisme rhomboïdal droit, tandis que la forme primitive du Rutile est un prisme à base carrée, et celle du Sphène un prisme rhomboïdal oblique. Les formes cristallines décrites par M. Levy, proviennent des modifications qui ont eu lieu sur les arêtes longitudinales obtuses du prisme fondamental, et sur les angles et bords de la base; elles portent l'empreinte d'un prisme comprimé à six pans, terminé par des sommets chargés d'un grand nombre de facettes: ces cristaux se clivent aisément dans le sens de la petite diagonale de la forme primitive, mais les faces de clivage sont ternes. Tous les plans naturels sont assez brillans pour que leurs incidences puissent être mesurées par le goniomètre à réflexion, à l'exception d'un seul qui est strié longitudinalement. Quelques-uns des cristaux sont opaques et d'un rouge pâle, d'autres sont transparens et d'un rouge orange foncé, et ressemblent assez bien au Kaneelstein. M. Levy a observé dans la collection de M. Turner, sur un groupe de cristaux de roche du Dauphiné, quelques cristaux bruns très-éclatans, de la même substance, associés à la Craïtonite lamellaire. Il adopte pour prisme fondamental celui qui est indiqué par quatre des pans de ces cristaux, et dont le grand angle est de 100°; les dimensions de ce prisme, fixées par le calcul, sont telles que le côté de la base est à la hauteur comme 30 est à 11. M. Levy a figuré tous les cristaux dont il s'agit, et donné le tableau de leurs mesures d'angles; il propose de nommer cette substance *Brookite*, en l'honneur de M. Brooke. G. Dell.

286. Examen d'une nouvelle variété de Wolfram, ou Scheelin ferruginé; par M. Vauquelin.

M. Vauquelin ayant analysé une nouvelle variété de Wolfram, découverte dans le Limousin, n'y a point trouvé l'Yttria et le Tantale qu'on avait soupçonnés en faire partie; mais il a obtenu une proportion de manganèse beaucoup plus forte que dans le Schéelin ferruginé ordinaire qui, comme on sait, est composé d'Acide tungstique, 74,666, Oxide de fer, 17,594, Oxide de manganèse, 5,670; total 97,930, tandis que la variété nouvelle est formée d'Acide tungstique 73, 2. Oxide de manganèse 13, Oxide de fer, 13, 8; total 100.

On voit que la proportion de manganèse est beaucoup plus forte que dans le Schéelin ferruginé ordinaire, et que cependant la quantité d'acide reste la même, d'où il résulte que le rapport indiqué par M. Berzelius pour ce genre de sel, de 1 à 3, entre l'oxigène des bases et celui de l'acide, ne serait pas exact. M. Vauquelin a été conduit par ses expériences, à penser que le fer contenu dans le Schéelin ferruginé était portion à l'état de protoxide, portion à l'état de peroxide. (*Nouv. Bull. des sci. de la Soc. Philomath.*, février 1825, p. 27.)

287. Description du Levyne espèce minérale nouvelle; par David Brewster. (*Edinburgh Journ.*, avril 1825, p. 332.)

Ce minéral se trouve dans les cavités d'une roche amygdaloïde de Dalsnypen dans l'île de Feroë. Il accompagne quelquefois l'Analcime et la Chabasie, mais il se trouve surtout avec une nouvelle variété d'Heulandite. Les cristaux que le docteur Brewster et M. Haidinger ont examinés sont composés et présentent des angles rentrans, mais leur cristallisation dérive d'un rhomboèdre dont l'angle est de 79° 29′. Cette substance présente une fracture indistinctement conchoïdale. Son éclat est vitreux; elle est blanche, demi-transparente; sa double réfraction est négative comme celle du spath calcaire et de tous les rhomboèdres obtus.

Le Levyne n'est pas soluble dans les acides et ne fait pas gelée avec eux. De même que la Chabasie et la Mésotype, il blanchit et bouillonne par l'action de la chaleur; avec le sel de phosphore il donne un globule transparent qui devient opaque par la chaleur.

M. Brewster a donné le nom de Levyne à cette substance

nouvelle en l'honneur de M. Levy qui a enrichi la minéralogie de plusieurs espèces nouvelles. D.

288. Description du Withamite, nouvelle espèce minérale trouvée a Glenco, dans l'Argyleshire en Écosse; par David Brewster. (*Edinburgh journal of sc.*, avril 1825, page 218.)

Ce minéral se trouve en granit, ou en petits cristaux drusiques, disséminés dans les cavités de roches trappéennes. Ils sont souvent rayonnés, leurs extrémités présentent des pointes de cristaux. Le centre de ces rayons est d'une couleur rouge claire, tandis que les pointes cristallisées réfléchissent une belle couleur rouge de sang. M. Brewster, ayant détaché quelques petits cristaux, reconnut que leur forme était celle d'un prisme irrégulier à six faces, terminé par un plan. Des cristaux cassés lui apprirent que cette substance possédait un clivage perpendiculaire a l'axe. Au moyen du goniomètre de réflexion, M. Brewster a trouvé que les angles du prisme étaient 128° 20′, 63° 20′, 168° 20′, 166° 30′, 76° 0′, et 118° 30′.

D'après l'irrégularité de ce prisme, dans lequel il existe seulement deux faces parallèles, M. Haidinger a pensé qu'il était composé, et effectivement il a reconnu qu'en supposant qu'il fût le produit de deux cristaux dont l'un aurait tourné de 180°, on obtient une forme symétrique.

La pesanteur spécifique du Withamite est de 3,137, sa puissance réfractive est très-grande; il jouit de la double réfraction.

Au chalumeau sur un charbon, cette substance fond avec difficulté, et donne un émail bulleux d'un gris verdâtre foncé. Avec le borax on obtient un émail transparent jaune foncé; il se dissout avec effervescence dans le sel de phosphore, et laisse un squelette de silice.

Le Withamite donne au chalumeau les mêmes caractères que l'épidote d'Arendal; seulement il fond avec un peu plus de difficulté. Ses composans sont la silice, le fer et le manganèse. Il contient aussi un peu de chaux.

D'après la manière dont cette substance se compose au chalumeau et sa forme cristalline, M. Haidinger est porté à considérer le Withamite comme une nouvelle variété remarquable d'épidote. M. Brewster fut donc conduit à examiner avec soin un cristal d'épidote de Chamouny, et il a reconnu qu'effectivement cette comparaison était favorable à l'opinion de M. Hai-

dinger; seulement le Withamite possède une puissance réfractive beaucoup plus grande, et a un éclat plus grand. Il a donné le nom de Withamite en l'honneur de M. Witham qui l'a trouvé dans un voyage qu'il a fait en août 1824, dans le Highland.

D.

289. Description du Gmelinite, espèce minérale nouvelle, par David Brewster. (*Edinburgh journal of sc.*, avril 1825, p. 262).

M. Thomson de Cambridge donna le nom de *Sarcolite* à de petits cristaux rouge-de-chair, qu'il trouva à la Somma. D'après la forme de ces cristaux que M. Haüy jugea être un cube dont chaque angle était remplacé par huit faces, ce célèbre minéralogiste regarda la *Sarcolite* comme une variété d'Analcime. Plus tard on retrouva à Montecchio-Maggiore et à Castel dans le Vicentin, de petits cristaux arrondis rouge-de-chair, qui accompagnent l'Analcime, et que M. Haüy et tous les autres minéralogistes rangeaient également sous le nom de Sarcolite.

M. Vauquelin, qui en fit l'analyse, trouva que ces cristaux contenaient moins de soude et plus d'eau que l'Analcime, et M. Leman décrivit les cristaux de Sarcolite qui avaient la forme de prismes à six faces, surmontés de pointemens à six faces. Quoique cette forme ne pût pas s'accorder avec celle de l'Analcime, on ne continua pas moins à la ranger sous ce nom dans les collections, et on aurait pu, avec beaucoup plus de raison, l'associer avec la Chabasie, substance dont elle a presque la composition chimique, et avec laquelle presque tous les caractères extérieurs, comme la dureté, la pesanteur spécifique, etc., lui donnent de l'analogie.

M. Brewster, en examinant les caractères optiques de ces cristaux, reconnut au premier examen qu'ils étaient entièrement distincts de ceux de l'Analcime et de la Chabasie, et qu'ils devaient former une espèce nouvelle, à laquelle il donna le nom de *Gmelinite*, en l'honneur du célèbre professeur Gmelin de l'université de Tübingen. La forme de cette nouvelle substance est un prisme hexagonal régulier, surmonté par une pyramide à six faces tronquées.

L'angle entre deux faces du prisme est de 120°; celui entre une face du prisme et de la pyramide est de 131° 48′; celui entre deux faces de la pyramide est de 96° 24′; enfin celui de la base sur les faces de la pyramide est de 138° 14′. Cette substance a un clivage parallèle à la base.

Sa pesanteur spécifique, pour les échantillons du Vicentin, est de 2,05.

La double réfraction de la Gmelinite est beaucoup plus forte que celle de la Chabasie et de l'Analcime. D.

290. Dictionnaire de Chimie et de Minéralogie, 2e. édition, revue, corrigée et augmentée de pl. en taille douce, de tableaux, et de plus de 1500 articles; par M. Drapiez; in-8°. de 600 p. environ, imprimé en petit-texte neuf, sur deux col. Pr. 11. fr. Bruxelles, 1825. Demat.

291. Sur l'école de Minéralogie fondée à Pétersbourg par la comtesse Sophie Stroganow, née princesse Galitzin. (*St. Pétersb. Zeit schr.*, mai 1824, p. 231.)

La comtesse Sophie Stroganow, née princesse Galitzin, qui possède de grandes usines dans le gouvernement de Perm, vient d'établir, avec autorisation supérieure, une école des mines à Saint-Pétersbourg. Cette école est destinée à recevoir les enfans des classes inférieures pour en former de bons directeurs d'usines. Les cours y durent trois ans. Les objets de l'instruction sont les suivans : religion, mathématiques, particulièrement la géométrie, la trigonométrie, une partie de l'algèbre et les principes de la mécanique, la langue russe, l'histoire et la géographie, la minéralogie, la physique, la chimie, la géographie physique, la géognosie, la minérallurgie, la docimasie, l'exploitation, la géodesie, la tenue des livres, le dessin, les langues allemande et française. Les élèves, après avoir terminé leurs cours, seront exercés pendant une année au moins à la pratique.

Cette école sera inspectée par le célèbre professeur Ssokolow.

292. Sur l'argile smectique, par Jos.-Ant. Ruffa. (*Atti del Real Istit. di Napoli*: tom. I, p. 223.)

L'auteur donne les caractères de cette argile qui se trouve à Briatico dans la Calabre ultérieure, et il y ajoute quelques observations. Le granit y supporte un tuf calcaire plus ou moins dur et des marnes. A Pannaconi il y a un lit de lignite, et et près de Briatico il y a du manganèse dans le tuf calcaire. Il y a à St.-Apaco une petite colline renfermant de l'argile smectique, qui est couverte d'une couche de marne et de tuf calcaire arénacé friable. Cette argile fait tout le tour de la colline et est exploitée. Les Grecs paraissent l'avoir connue. A. B.

393. Aérolithe, en Amérique. (*Annal. de chim. et de phys.*, décembre 1824, p. 384, et *Ann. of philos.*, mars 1824.)

Cet aérolithe tomba, le 7 août 1823, entre quatre et cinq heures du soir, à Nobleborough, état du Maine. Le ciel était parfaitement calme et serein; on entendit un bruit semblable à celui d'un feu de peloton; il paraissait venir d'un nuage qui se forma subitement au zénith, et prit un mouvement de rotation rapide. L'aérolithe pénétra d'environ 6 pouces dans la terre; une pierre qu'il rencontra occasiona sa rupture; il devait peser avant cela 5 à 6 livres. Une heure après sa chute, il exhalait une forte odeur sulfureuse. L'aérolithe est couvert extérieurement d'une croûte mince, noire, demi-vitreuse et assez dure. La masse est d'un gris léger avec des veines de blanc; sa texture est molle, elle se brise aisément entre les doigts. On aperçoit çà et là une substance jaune ressemblant à de l'olivine; la pesanteur spécifique est 2,5. L'analyse du professeur Cleaveland a donné les résultats suivans : silice, 29,5; magnésie, 24,8; soufre, 18,3; fer, 14,9; alumine, 4,7; chrôme, 4,0; nickel, 2,3; perte, 1,5; somme, 100,0. (Voyez le *Bullet. des sc. mathém.*, juin 1824, n°. 440.)

BOTANIQUE.

294. Sur la composition des Nervures principales des cotylédons, et sur celle des racines de quelques plantes, surtout des cucurbitacées; par M. Dupetit-Thouars.

Cette composition est, selon M. Dupetit-Thouars, en relation directe avec sa théorie générale du développement des végétaux.

D'après cette théorie, telle que l'auteur l'exprime aujourd'hui, toutes les fibres qui se manifestent dans une feuille sont continuées jusqu'à l'extrémité d'une racine, en sorte que, partant d'un point reproductif, soit d'un bourgeon, soit d'une graine, elles ont été simultanément *montantes* et *descendantes*; que, dans leur partie montante, elles sont soumises à une loi d'association ou de *fasciculation*; que c'est dans les différentes modifications numériques des faisceaux qu'il faut chercher la source de toutes les différences qui caractérisent les groupes comme classes, genres et espèces.

Un des argumens qui lui paraissait le plus propre à justifier cette assertion, c'était de voir que certains nombres sont beau-

coup plus souvent employés que d'autres dans la structure des plantes. C'est un auteur anglais, *Thomas Brown*, qui, dans un petit traité peu connu, cherchant à prouver que la nature semble avoir plus de propension à employer le nombre *cinq* que tout autre, tirant ses principales preuves du règne végétal, annonça en 1655 que, dans le plus grand nombre des fleurs, on trouve ce nombre *simple* ou *multiple* dans la distribution de leurs parties. Effectivement, il appartient au moins aux 9/10es des plantes dicotylédones, tandis que le nombre trois ou ses multiples appartient peut-être au 99/100es des monocotylédones. D'un autre côté, T. Brown faisait aussi remarquer que dans le plus grand nombre des plantes à feuilles alternes, celles-ci se trouvent disposées de manière à former autour de la tige une spirale tellement régulière, que la sixième revient constamment au-dessus de la première, et la onzième au-dessus de celle-là, en sorte qu'elles forment autour de la tige cinq séries régulières.

La première de ces observations paraissait être une des preuves les plus spécieuses de la proposition de M. Dupetit-Thouars, que la fleur n'est qu'une transformation d'une feuille et du bourgeon qui en dépend. Effectivement le nombre *cinq* se trouve évidemment dans les nervures palmaires d'un grand nombre de feuilles; de la vigne, par exemple. Rapprochez-en les deux bords et supposez-les soudés en cornet, vous avez une fleur à cinq divisions, par conséquent à cinq étamines, tandis que dans le marronier d'Inde, qui a sept folioles, vous avez sept étamines. Ainsi, suivant l'auteur, la fleur n'aurait été composée que d'une seule feuille, tandis qu'il peut y en avoir plusieurs dans le fruit, ce qu'il faisait dépendre de leur arrangement primordial.

Cette théorie paraissait séduisante; mais M. Dupetit-Thouars ne dissimule pas que, dans plus d'une occasion, l'observation lui a semblé contraire, et cependant il a été assez heureux pour démêler, dans beaucoup de cas, la cause d'anomalies apparentes. C'est ainsi qu'il trouvait difficile de découvrir la source du nombre 2 et de ses puissances, comme 4, 8, etc., dans les fleurs, attendu que les nervures des feuilles doivent toujours être impaires. Pour lever cette difficulté, il eut recours à l'examen de trois plantes annuelles qu'il prit dès le moment de leur germination; de la *rave*, pour représenter les *crucifères*, du *grateron* pour les *rubiacées*, et du *lamium* pour les *labiées*. Il trouva, entre autres, que la nervure principale ou médiane est double.

dans ces plantes, que par conséquent le nombre total devient pair; et ce qui le satisfit beaucoup pour le moment, ce fut de trouver pareillement la nervure principale des cotylédons ou protophylles double; mais quelque temps après, ayant observé avec le même soin l'*Helianthus communis* ou *grand Soleil*, il trouva que dans ses cotylédons la nervure médiane est pareillement double, quoique sa fleur soit à cinq divisions comme toutes celles des composées. Il a même constaté que dans le plus grand nombre des dicotylédones, la nervure médiane des cotylédons est évidemment double; mais elle paraît simple dans les ombellifères, et l'auteur croit que c'est sa ténuité seule qui lui donne cette apparence, car il est porté à croire que même dans les plantes adultes elle est originairement double; mais il remet à une autre occasion d'appuyer cette opinion par des preuves matérielles. Il s'est contenté de donner comme résultat de l'examen de la germination des dicotylédones, que leur plantule est composée de deux plantes aussi complètes que possible, ayant un entre-feuille ou mérithalle et une feuille; que de leur réunion résulte le bourgeon primordial ou la plumule; que c'est elle qui détermine les parties montantes ou *aériennes*, et qu'en même temps elle forme les racines qui partent de la base; mais on ne les reconnaît pour telles, que lorsqu'elles sont parvenues à l'abri de l'écorce au point où commence la partie enfouie. La différence entre les deux parties *aérienne* et *terrestre* viendrait de ce que, dans la première, les fibres intégrantes seraient soumises à une sorte de fasciculation régulière, tandis que dans l'autre elles tendraient à s'éparpiller irrégulièrement. Ainsi les racines ne présenteraient d'agrégation *fasciculaire* que par une sorte de contrainte qu'elles éprouveraient dans le corps de l'arbre, et il serait de leur essence de devenir simples dès que les circonstances le leur permettraient. Du moins M. Dupetit-Thouars était porté à le croire, lorsqu'un exemple remarquable est venu lui apporter de nouvelles lumières sur ce sujet; ce sont les *Cucurbitacées* qui les lui ont procurées : il a reconnu que dans le plus grand nombre de ces plantes, le corps intérieur ou ligneux de la racine est composé de quatre faisceaux intégrans, formant un cylindre qui se divise sans effort en quatre quartiers. C'est de leur suture que partent les nouvelles racines ou les *secondaires*. On voit facilement que de chacun des deux qui se trouvent contigus il sort deux faisceaux pour former ces racines. Il faut

remarquer que, par suite du développement de la plumule, la tigelle des *cucurbitacées* devient pentagonale, étant composée de cinq faisceaux; que c'est par conséquent de ce nombre cinq que se compose celui de quatre qui appartient aux racines.

Dans le *Momordica Elaterium*, la racine forme une sorte de navet plus renflé que la tigelle. Par l'examen seul de son extérieur, on voit qu'elle présente quatre lobes arrondis; si on la coupe en travers, on découvre au centre un noyau ou une sorte de mèche quadrangulaire, entourée de quatre lobes distincts qui paraissent s'y être rajoutés. La bryone présente aussi quelque chose de particulier, mais l'auteur n'a pu encore remonter à la source de ces apparences par le moyen de leur germination; il n'a pu satisfaire pleinement au désir qu'il avait de s'assurer si, dans les autres familles, il ne se trouve pas quelque chose d'analogue dans la structure de leurs racines; il a seulement reconnu qu'elles ont au moins beaucoup de propension à se séparer longitudinalement en deux portions égales. Cela se remarque entre autres dans la bourrache, la rave, le haricot, et toujours c'est des sutures qui s'y trouvent que sortent les racines souvent en séries très-rapprochées, notamment dans le haricot. Il est porté à croire que cette séparation ou suture provient de la disposition binaire des cotylédons. Ces deux genres d'observations prennent un plus grand degré d'intérêt par la nouvelle relation qu'elles tendent à établir entre les deux parties qu'elles concernent, les cotylédons et les racines. (*Analyse des travaux de l'Académie royale des sciences* pour 1824, partie physique, Paris, 1825.)

295. Nova genera et species Plantarum quas in itinere per Brasiliam collegit et descripsit Martius, depingi curavit, et secundùm auctoris schedulas digessit Zuccarini. Fasc. 1 cum tabulis 12. Monachii, 1824.

Tout le monde sait qu'à l'époque du mariage de la princesse Léopoldine d'Autriche avec l'infant D. Pèdre, le Roi de Bavière envoya en Amérique deux membres de l'Académie de Munich, MM. Spix et Martius, et qu'elle les chargea de faire des recherches sur l'histoire naturelle du Nouveau Monde. Déjà comblés par la munificence vraiment royale de leur souverain, ces savans ne furent guère moins favorisés par le gouvernement portugais. Ils passèrent trois ans au Brésil, et, avec une rapidité qui tient du prodige, ils parcoururent les provinces qui

s'étendent entre Rio de Janeiro et la rivière des Amazones. A leur retour en Europe, ils ont offert à la curiosité de leurs compatriotes des collections intéressantes, et bientôt ils ont publié avec une rapidité qui égale presque celle de leur voyage, une foule d'opuscules, de mémoires et de travaux d'une plus grande étendue. Parmi ces derniers on peut citer comme l'un des plus importans celui que nous annonçons aujourd'hui. Peu d'ouvrages de botanique imprimés en Allemagne l'ont été avec autant de soins, et les figures gravées sur la pierre peuvent être citées pour leur élégance. Nous serons obligés de convenir que les analyses détachées laissent quelque chose à désirer; mais on sait que la gravure au burin convient seule à ce genre de travail, et d'ailleurs il serait trop sévère d'exiger qu'un dessinateur qui a tant d'études à faire pour son art fût encore un botaniste consommé.

Quelques personnes auraient désiré que M. Martius, qui a recueilli ses plantes sur les lieux, se fût chargé de les décrire : cela eût été mieux sans doute; mais, au milieu de tant d'occupations diverses, il était bien naturel qu'il cherchât quelqu'un qui pût l'aider; et, d'après les éloges que l'on fait de M. Zuccarini, M. Martius ne pouvait choisir un meilleur collaborateur. Les voyageurs qui viennent d'Allemagne assurent en effet que ce botaniste n'est point de ceux qui apprennent à mesure qu'ils travaillent; il disent qu'il n'a commencé à publier qu'après de longues études; qu'il médite sans cesse les livres de Linné, de Jussieu et de Richard; qu'il rejette toutes ces idées hypothétiques qui tendraient à faire d'une science d'observation un exercice facile d'imagination et d'esprit; que personne, enfin, ne sent mieux que lui combien il est puéril de mettre sa gloire à forger des mots, à changer la nomenclature et la terminologie, et qu'il a fait vœu de respecter toujours l'antériorité comme la première loi conservatrice de la science. Si avec de telles qualités il échappait quelques fautes à M. Z., il faudrait n'en accuser que sa jeunesse, et être bien persuadé que le temps l'amènera à éviter celles qu'il peut commettre encore aujourd'hui.

Les auteurs du *Nova genera* ne suivent aucun ordre; mais ils ont soin d'indiquer, avec la classe de Linné, l'ordre naturel auquel ils pensent que leurs plantes doivent être rapportées. Leurs descriptions sont écrites en latin; elles ne sont pas absolument complètes, mais les auteurs entrent dans beaucoup de

détails, et ce dont on ne peut trop leur savoir gré, c'est qu'à l'exception d'un *Burmannia alba*, ils n'indiquent aucune plante uniquement par une de ces phrases qui, dans l'état actuel de la science, ne sont plus que des énigmes.

La première plante qui se présente dans la livraison que nous annonçons appartient à un genre que les auteurs considèrent comme nouveau, et qu'ils appellent *Mniopsis*. Ils le rapportent à la famille des *Podostemées*, et le caractérisent de la manière suivante: *Stamina* 3 *basi connata*, *infera*; *lateralia castrata*; *intermedium* 2-*fidum*, *cornibus* 2-*antheriferis*. *Stigmata* 3. *Capsula* 2-*locularis*, *bivalvis*, *lævigata*. Les descriptions des deux auteurs laisseront peut-être quelques doutes sur les étamines de cette plante; mais ils seront bientôt levés par l'inspection de la figure. Ce qui doit exciter toute l'attention des botanistes, ce sont les caractères de l'embryon, véritablement uniques dans le règne végétal. On connaît tout ce qu'a écrit M. Mirbel sur la difficulté ou même l'impossibilité de distinguer la gemmule dans la plupart des monocotylédones. Non-seulement MM. M. et Z. l'ont découverte dans une plante qui toute entière n'a guère qu'un pouce de long, mais encore ils ont reconnu que cette gemmule était située dans la base de l'embryon, c'est-à-dire dans sa radicule, ou à la place de sa radicule; car, d'après tous les carpologistes, c'est la radicule qui en forme la base. Comme les deux auteurs n'ont indiqué cette organisation que par quelques mots *Embryo minutus exalbuminosus gemmulâ basilari*, il est à croire qu'ils se réservent d'en publier les détails dans quelque mémoire particulier. Combien la germination d'une telle plante ne doit-elle pas paraître extraordinaire! On pourrait soupçonner; à la vérité, que l'intention des deux auteurs a été simplement de déterminer la place de la plumule relativement à l'ombilic, base de la graine; mais cela n'est guère vraisemblable, car on sait que ce n'est pas la plumule qu'on emploie en pareille circonstance comme objet de comparaison, et, dans ce cas-là même, il resterait encore à admirer comment la gemmule a pu être organisée de manière à devenir ce terme de comparaison dans une plante monocotylédone dont la semence doit être à peine perceptible.

Après le *Mniopsis scaturiginum*, vient le *Lacis fucoïdes*, qui appartient aussi aux *Podostemées*, et est caractérisé par ces mots: *L. caule ramoso erecto vel fluitante*; *foliis frondiformibus laciniatis planis*, *floribus axillaribus solitariis*. Les auteurs accordent au

Mniopsis une cloison chargée des placentas, et donnent au *Lacis* un placenta central; mais il est bien évident, par leur description très-soignée, que le placenta ne paraît central que parce que la cloison est très mince, et par conséquent il n'existe pas ici d'anomalie. On ne lira pas sans intérêt les observations qui suivent la description du *Lacis fucoides*; mais en même temps au mot *Lacis* on substituera certainement celui de *Mourera*, qui est plus ancien et qui a été adopté il y a près de 40 ans par le plus classique de tous les contemporains.

La 3e. espèce de cette livraison est caractérisée par les auteurs de la manière suivante: HETERANTHERA ZOSTERÆFOLIA; *caule herbaceo fluitante ramoso, foliis sessilibus distichis linearibus obtusiusculis, spathis bifloris, florum uno pedunculato altero sessili.*

La 4e., qui est fort remarquable, offre les caractères suivans: PONTEDERIA CRASSIPES; *foliis rhombeo-orbiculatis acutiusculis; petiolis medio elliptico-incrassatis, cellulosо-spongiosis; scapis 3-8 floris.* Les caractères génériques indiqués par les deux auteurs pour le *Pontederia* sont certainement fort justes pour leur espèce; mais il est d'autres espèces qui forceront les botanistes à admettre des modifications.

La planche qui vient après celle où est figuré le *Pontederia crassipes* représente 3 *Burmannia*. Trompé par des descriptions imparfaites, Jussieu avait autrefois rapporté ce genre aux *Bromeliées*. Aujourd'hui MM. M. et Z. proposent de le placer parmi les *Hydrocharidées*. Les botanistes qui ont lu le beau mémoire de M. Richard sur cette famille, ou étudié le genre *Hydrocharis*, ne partageront probablement pas l'opinion des savans bavarois; mais les figures et les descriptions de ces savans feront aisément reconnaître la vérité.

Les deux auteurs rapportent au genre *Vellozia* quatre espèces, deux à six étamines et deux à étamines nombreuses. Il paraîtrait plus naturel de laisser subsister le genre *Xerophyta* de Jussieu pour les espèces à six étamines, et de conserver le genre *Vellozia* tel que l'a formé Vandelli, c'est-à-dire de n'y faire entrer que les espèces qui présentent cette singularité fort remarquable d'avoir des étamines en nombre indéfini, ou du moins au nombre de 15 à 18. Mais, dans tous les cas, il n'aurait pas fallu, en tête du genre, citer Vandelli, parce que le genre tel que le conçoivent MM. M. et Z., n'est pas celui du professeur de Coimbre. Pour se conformer aux usages reçus, il eût été nécessaire de placer ces mots

avant la description générique, *Vellosia M. et Z.* et d'indiquer au dessous comme synonymes *Nerophyta Juss. et Vellosia Vand.* Un synonyme tiré d'un auteur aussi célèbre que Jussieu ne se relègue pas ordinairement dans une observation jointe à une simple description spécifique.

Jusqu'à présent on connaissait mal le genre *Barbacenia* de Vandelli. Grâces aux deux savans bavarois, on n'aura plus rien à désirer sur les caractères de ce genre, dont ils décrivent et figurent 5 espèces, savoir : *Barbacenia tricolor, B. tomentosa, B. longiflora, B. bicolor* et *B. rubro-virens.* P. S.

296. Excursions in Madeira and Porto-Santo, etc. Excursions à Madère et à Porto-Santo, par feu T. Edw. Bowdich, et continuation de son 3e. voyage en Afrique, par Me. Bowdich. In-4°. avec fig. coloriées ; Londres 1825 ; Whittaker.

M. Bowdich qui a été enlevé aux sciences dans le cours de son dernier voyage en Afrique, s'était adonné à la botanique avec plus de zèle, et il avait donné à son étude une meilleure direction que la plupart des voyageurs qui n'en font pas un but exclusif. Parfaitement secondé par sa courageuse compagne, à laquelle nous devons la publication de ce voyage, il a voulu faire connaître la végétation des pays qu'il a parcourus, en recueillant des végétaux et formant la liste de tous ceux qu'il trouvait pendant son séjour. C'est ainsi que débarqué à Lisbonne, il a donné une esquisse de la végétation des environs de cette ville. Il a aussi observé les lichens intéressans qui se trouvent dans l'île de Madère, entre autres un qu'il a rapporté à la division des Hiothalames d'Acharius et qui, avec un autre orangé en dessous, couvre les basaltes poreux et compactes. Il n'en a point donné le nom ; mais aux caractères qu'il leur a assignés, nous avons lieu de croire qu'il a voulu désigner une espèce de *Stiota.* En descendant la montagne de la Chapelle (*Mount Church*), il a trouvé une grande quantité de *Pelargonium,* de composées, d'ombellifères, et de fougères parmi lesquelles figurait en abondance l'*Adianthum africanum.* La route de Funchal à Camera de Lobos est presque dépourvue de végétation ; on n'y voit en effet que des lichens crustacés, un *Euphorbia*, un *Cheiranthus* et le *Sida carpinifolia*, espèce dont les pauvres habitans prennent les feuilles en guise de thé. Près de la mer on trouve le *Mimosa cornuta*, probablement introduit de la côte d'Afrique ; le *Cestrum aspertinum*, le *Briza media*, l'*Arundo sagittata*, et quelques

beaux *Cactus* qui s'élèvent à la hauteur des arbrisseaux. En montant le chemin qui conduit au sommet appelé le *Pao branco*, M. Bowdich a trouvé une plante voisine du *Physalis Alkekengi*; mais qui, à son avis, en diffère assez pour constituer un genre nouveau auquel il a donné le nom d'*Herschellia*, et qu'il a ainsi caractérisé : *calyx 5-fidus; corolla calyce ultrà duplum longior, rotata, quinquangulata, lutea, in centro purpurea, intùs villosa; stamina filamentis filiformibus, antheris obliquis; stigma capitatum; bacca globosa, carnosa, calyce ampliato, vesicario, angulato tecta; semina plurima, compressa, rotunda; caulis suffrutescens, subangulatus, villosus; folia alterna, subcordiformia, acuminata, subintegra, villosa. Flores solitarii.* Ce genre, dont les caractères sont peu distincts de ceux des *Physalis*, ne se compose que d'une seule espèce déjà figurée par Curtis sous le nom de *Physalis edulis*.

Aux bords d'un petit ruisseau croissaient en abondance le *Marchantia stellata*, ainsi qu'une autre petite hépatique dont M. Bowdich forme un genre nouveau sous le nom de *Sedgwickia*, et qui est ainsi caractérisée : *frons aphylla lobata, glandulis aquosis sparsa; capsula in fronde sessilis centralis hemisphærica; seminula nuda, compressa, membranacea, in hemispherio capsulæ. Frondes virides, pulcherrimæ, fibris capillaribus ad terram adhærentes.* Le *Sedgwickia hemisphærica* est lithographié, mais d'une manière un peu obscure (fig. 25.)

M. Bowdich donne une idée de la végétation du pic de Ruivo, que M. de Buch et d'autres naturalistes avaient déjà fait connaître à peu près de la même manière. Nous ne pouvons pas transcrire ici toutes les notes de botanique que l'on rencontre à chaque page entremêlées avec celles qui touchent les autres parties de l'histoire naturelle. Nous nous arrêterons donc de préférence aux innovations de l'auteur et aux indications qui peuvent intéresser la géographie botanique.

Sur les rochers entre la baie et le fort Praya, M. Bowdich trouva une plante qu'il ne put rapporter à aucune famille, quoique la nature de ses feuilles lui fit présumer qu'elle appartenait aux sempervivées. Les caractères tirés des organes de la fructification ne sont pas assez complets pour qu'on puisse être certain sur la validité de ce nouveau genre auquel M. Bowdich donne le nom de *Goodallia* en l'honneur du Dr. Goodall, prévôt du collége d'Éton.

Dans le nombre des plantes qui croissent sur la montagne nommée *Gar ajo* ou *Tête de bronze*, l'auteur remarque une nou-

velle espèce de *Gnaphalium*, dont il donne une courte description et pour laquelle il propose le nom de *G. tomentosum*.

Cinq plantes dominent parmi celles qui caractérisent la végétation des environs de Machico à Porto-Santo; ce sont les *Verbena officinalis*, *Oxalis lutcola*, *Bidens radiata*, *Calendula officinalis* et *Solanum pubescens*, auxquelles il faut joindre le *Datura Metel*, le *Tropæolum majus* et le *Raphanus sativus* qui se sont échappés des jardins.

Dans le sol sablonneux (Sandstone) croissent le *Cestrum scandens*, le *Disandra africana*, et le *Rosmarinus officinalis*. La partie orientale de l'île nourrit principalement les plantes suivantes: *Thymus angustifolius*, *Fumaria parviflora*, *Raphanus raphanistrum*, *Erica scoparia*, un *Polypodium*, et le *Calendula officinalis*. On trouve dans l'ouest le *Papaver Rhœas*, le *Senecio vulgaris*, un *Agrostis*, un *Verbascum*, le *Nepeta calamintha*, le *Solanum pubescens*, l'*Euphorbia lophogona*, un *Acrostichum*, un *Mesembryanthemum*, et sur la côte une espèce de *Salsola*. Le *Lichen Roccella* L. (orseille des teinturiers) abonde sur les rochers escarpés de l'Est; mais on le dit inférieur en qualité à celui des îles du Cap-Vert. Un seul individu de *Dracæna draco* a été trouvé au-dessus de Fonte dos Anjos près de Pico Facho. M. Bowdich considère néanmoins cet arbre comme naturel à Porto-Santo, et non pas exclusivement originaire de l'Inde, suivant l'opinion de M. de Humboldt.

L'auteur ne s'étant pas trouvé dans les circonstances favorables pour donner une bonne Flore de l'île de Madère, s'est donc seulement contenté d'en tracer une légère esquisse et de s'occuper d'une manière générale de la distribution géographique ou plutôt topographique des plantes. Sous ce rapport il a partagé l'île en plusieurs régions. La premiere, qu'il a nommée *région des vignes*, est comprise entre le niveau de la mer et 2,700 pieds d'élévation. On y observe un grand mélange de plantes des contrées européenne et tropicale. La seconde (*région sylvatique*) s'étend au-dessus de la première jusqu'à la hauteur de 3,700 pieds. Le châtaignier domine parmi les arbres, et les fougères du genre *Acrostichum* sont les plus abondantes des plantes que ceux-ci recèlent sous leurs ombrages. Au-dessus de cette région s'élève jusqu'à 600 pieds celle des *Vaccinium* et des *Lauriers*. La végétation y est moins homogène; on y trouve des graminées, des bruyères, des joncs, des labiées, des fougères, etc. Enfin

dans la quatrième région, qui monte jusqu'à 6,000 pieds, on observe des bruyères arborescentes, des tapis de graminées et quelques fougères éparses.

L'ouvrage de M. Bowdich est accompagné d'une liste des plantes de Madère, soit indigènes, soit cultivées, disposées par familles naturelles et pour chacune desquelles on trouve leur station et leur hauteur.

Le récit du voyage d'Afrique est dû à la plume de madame Bowdich, qui ne l'a pas entremêlé de détails purement scientifiques, mais qui en a présenté les résultats dans un appendice. Elle a donné une liste considérable des plantes de Bona Vista, de St.-Jago et de Banjole. Plusieurs espèces y sont citées comme nouvelles; mais comme aucuns noms ne leur ont été imposés, nous ne devons pas nous en occuper ici, quoique l'auteur ait donné pour la plus grande partie une petite phrase caractéristique. Il en est de même des genres établis par madame Bowdich; beaucoup sont sans doute décrits par les auteurs, mais n'ayant point été reconnus, elle a donné à la fin des listes une courte description de chacun d'eux sans noms génériques. Les noms de *Manoellia*, *Findlaya*, *Banjolea*, *Keiria* et *Duvaucellia* ont été appliqués à cinq de ces genres qui, pour leur admission et leur classification, exigent un examen ultérieur. G....N.

297. Flora Belgii septentrionalis, sive index plantarum indigenarum, quæ huc usque in VII provinciis fœderatis repertæ sunt; auctore H. C. Van Hall. 1er. vol., 1re. partie, in-8°. de 25 feuilles. Amsterdam, 1825.

Cette nouvelle Flore, écrite en latin et en hollandais, sera composée de deux volumes; le premier contiendra les phanérogames, et le second les cryptogames. Il n'a encore paru que la première partie du premier volume, qui embrasse les dix premières classes du système sexuel de Linné, suivi par l'auteur dans son travail. Le nombre des genres déjà mentionnés est de 227, et celui des espèces de 553. A la tête de chacune des classes, l'auteur donne un petit tableau synoptique des genres; il trace ensuite séparément les caractères de chaque genre en particulier et des espèces de ce genre, qui jusqu'à ce jour ont été trouvées en Hollande. En général, on peut dire que ce livre n'offre rien de neuf. Les caractères génériques sont presque toujours empruntés au système de Rœmer et Schultes,

et les phrases spécifiques au même ouvrage ou au *Synopsis Floræ gallicæ* de M. Decandolle; cependant l'auteur y a joint parfois quelques observations sur un petit nombre d'espèces douteuses. A. R.

298. Jardin de botanique du Prince héréditaire (actuellement roi) des Deux-Siciles. *L'Ape*, Palerme; 1822; cah. 6.

Ce jardin est à 5 milles de Palerme en Sicile, et au pied du mont Caputo; la température y est plus froide en hiver et plus chaude en été qu'au jardin de botanique de la Capitale. M. Gussone en est le directeur. Parmi les plantes cultivées en plein air, on remarque le *Cyperus papyrus* de la hauteur de plus de seize palmes, un *Acacia heterophylla* qui, en quatre ans, a atteint une hauteur de 18 palmes; un *Eucalyptus robusta* d'une élévation semblable; un très-beau *Phormium tenax*, et plusieurs acacias et *Metrosideros*. Dans une serre d'une construction élégante on distingue les plus belles suites qu'on puisse voir de *Ficus*, *Plumeria*, *Passiflora*, et plus spécialement les espèces suivantes: *Pandanus odoratissimus*, *Ficus elastica*, *Urania speciosa*, *Cerbera Thevetia*, *Caryota urens*, *Cecropia peltata*, *Adansonia digitata*, *Laurus Persea*, *Hura crepitans*, *Dracæna draco*: la dernière a un tronc de quatre palmes de haut. Dans une petite serre chaude on voit prospérer la *Strelitzia reginæ*, le *Laurus cinnamomum* et le *Cannella alba*. M. Gussone a fait imprimer en 1821, à Naples, le catalogue des plantes cultivées dans le jardin dont il a la direction. Dans la préface il annonce qu'il s'occupe d'une *Flore de Sicile*. D.

299. Sur les Hydrophytes loculés; par M. Bonnemaison.

Les conferves font aujourd'hui l'objet d'une étude assidue de la part de M. Bonnemaison, qui, demeurant à Quimper, est placé de manière à observer avec une égale facilité celles de mer et celles d'eau douce. Il a déjà présenté à l'Académie le commencement de son travail. Selon lui, les conferves forment une classe entière qu'il nomme *Hydrophytes loculés*. Dans ce premier chapitre il ne traite que d'une de leurs familles, celle qu'il nomme *épidermées*, et qu'il divise en genres nombreux dont quatre sont établis par lui, et fondés sur ses observations, ou démembrés de ceux de ses prédécesseurs. (*Analyse des travaux de l'Académie royale des Sciences pour l'année* 1824. Paris; 1825.)

300. Description du nouveau genre Cowania et d'une nouvelle espèce de Sieversia; par M. D. Don. (*Philos. Magaz.*, nov. 1824.)

Dans la séance du 2 novembre 1824, M. D. Don a lu devant la Société linnéenne de Londres la description d'un nouveau genre qu'il caractérise ainsi : Cowania; *calyx 5-fidus; petala 5; ovaria 5—7, ovulo erecto; styli terminales continui; achenia stylis plumosis persistentibus aristata; embryo erectus.* Ce genre appartient à la famille des rosacées, et ne se compose que d'une espèce, indigène du Mexique.

M. Don a aussi fait connaître une plante du même pays et qui appartient au genre *Sieversia*, établi par M. R. Brown dans le *Chloris mellvilliana*. Cette espèce est nommée *Sieversia paradoxa*, et elle est ainsi caractérisée : *foliis fasciculatis, linearibus, obtusis, sessilibus, integris, 3—5-fidis, floribus subcorymbosis, stylis plumosis, caule fruticoso.* G....n.

301. Monandrian plants, etc. Plantes de la monandrie et de l'ordre des scitaminées; par William Roscoe. Londres, 1824.

Cette seconde partie d'un ouvrage remarquable a paru dans le cours de l'année 1824, et elle a pleinement répondu à l'attente que les talens bien connus de l'auteur avaient fait concevoir. Les planches sont mieux soignées que celles de la première partie. Les plantes qu'elles représentent sont : *Canna compacta*, nouvelle espèce; *Canna pedunculata* du Botanical cabinet; *Maranta gibba* de Smith (*in Rees cyclop.*); *Hedychium acuminatum*, nouvelle espèce; *Hedychium gardnerianum* du Dr. Wallich; *Kæmpferia rotunda* de Curtis; *Curcuma amada* de Roxburgh; et *Globba saltatoria* (*Mantisia saltatoria* de Curtis). (*Edinb. Journ. of scienc.*, avril 1825, p. 354). G....n.

302. Observations sur quelques Plantes étrangères, naturalisées sous le climat de l'Irlande, etc.; par M. James Townsend Mackay. (*Dublin philos. Journ.*, mars 1825, pag. 211.)

L'auteur donne une liste de plantes originaires du Chili, de la Chine, de la Nouvelle-Hollande et de l'Europe méridionale, qui croissent maintenant avec facilité dans les jardins des environs de Dublin, et spécialement dans le jardin botanique de cette ville. Il fait remarquer que les hivers, quoiqu'en général assez

doux en Irlande, ont néanmoins été plus froids dans les années 1819, 1820, 1821, 1822 et 1823; ce qui n'a pas empêché que les plantes en question n'aient prospéré. Celles-ci sont toutes cultivées avec succès dans les jardins du continent de l'Europe où la temperature moyenne est, il est vrai, un peu plus élevée. En voici l'énumération: 1°. *Veronica decussata*; 2°. *Olea europæa*; 3°. *Jasminum revolutum*; 4°. *Ligustrum lucidum*; 5°. *Cneorum tricoccum*; 6°. *Ilex Perabilo*; 7°. *Ilex crocea*; 8°. *Budleia salicifolia*; 9°. *Melia Azedarach*; 10°. *Cœanothus africanus*; 11° *Pittosporum Tobira*; 12°. *Solanum bonariense*; 13°. *Lycium afrum*; 14°. *Lonicera japonica*; 15°. *Cestrum Parqui*; 16. *Erica arborea*; 17°. *Fuchsia coccinea*; 18°. *Edwarsia grandiflora*, 19°. *Cassia stipulacea*; 20°. *Arbutus hybrida*; 21°. *Aristotelia macqui*; 22°. *Lithospermum pubescens*; 23°. *Metrosideros lanceolata*; 24°. *Cydonia speciosa*; 25°. *Rosa bracteata*; 26°. *Mespilus japonica*; 27°. *Magnolia conspicua*; 28°. *Teucrium fruticans*; 29°. *Aloysia citriodora*, ou *Verbena triphylla*; 30°. *Iberis semperflorens*; 31°. *Camellia japonica*; 32°. *Psoralea glandulosa*; 33°. *Coronilla glauca*; 34°. *Anthyllis barba Jovis*; 35°. *Hypericum balearicum*; 36°. *Melaleuca alba*; 37°. *Othonna cheirifolia*; 38°. *Gortenia rigens*. G...N.

303. Notice sur les Ulores récemment publiées. (*Edinburgh Magaz.*, mars 1825, pag. 273.)

Dans cet article, on passe en revue les ouvrages nouveaux qui traitent des plantes de la Grande-Bretagne et de l'Écosse. On a eu principalement pour objet de faire ressortir le mérite, non contesté, de l'*English Flora* de M. Smith, et de la *Flora edinensis* de M. Gréville. G....N.

304. Manuscrit de M. Mohr.

A la vente des livres de feu M. Fr. Weber, prof. de botanique à l'université de Kiel, on a vu reparaître un manuscrit de M. Mohr, intitulé *Theoria generationis et fructificationis algarum*. Malheureusement l'écrit est incomplet, mais les dessins précieux qui en font partie sont parfaitement conservés. M. Mohr, natif du Holstein, prof. d'histoire naturelle à Kiel, était un botaniste zélé qui avait voué plusieurs années exclusivement à l'étude des cryptogames aquatiques. Le fruit de ses travaux consiste particulièrement dans l'ouvrage ci-dessus nommé, qu'il croyait être un ouvrage parfait. Vingt libraires d'Allemagne, auxquels il l'offrait,

n'osaient en entreprendre la publication, vu les dépenses pour faire graver plus de 50 dessins de la plus grande délicatesse. (*Messager français du Nord*, 1825, n°. 5, p. 70.)

305. Longévité des arbres.

Dans sa notice sur la forêt de Sherwood, le major Rooke dit que lors d'une coupe de bois faite à Berkland et à Bilhaugh, on trouva incisées ou empreintes dans le corps de quelques arbres des *lettres* qui indiquaient le règne sous lequel elles avaient été marquées. Il paraît que, pour cette opération, l'écorce avait été enlevée, l'inscription faite sur le bois nu, et que la sève des années suivantes avait recouvert sans y adhérer. Les chiffres sont ceux de Jacques I, de Guillaume, de Marie, et, chose extraordinaire, du roi Jean! L'un de ceux de Jacques se trouvait à environ un pied de la circonférence et à un pied du centre de l'arbre qui avait été abattu en l'année 1786. L'arbre doit avoir eu deux pieds de diamètre ou deux verges de circonférence lors de l'incision. On évalue généralement à 120 ans l'âge d'un arbre de cette grosseur; si on défalque ce nombre de 120 années du millésime moyen du règne de Jacques, on aura 1492 pour la date de la plantation de cet arbre. Les chiffres de Guillaume et de Marie se trouvaient à environ neuf pouces de la circonférence, et de trois pieds trois pouces du centre de l'arbre, coupé de même en 1786. La marque du roi Jean était à dix-huit pouces de la circonférence, et à un peu plus d'un pied du centre de l'arbre abattu en 1791; mais l'année moyenne du règne de Jean est 1207; si, de ce dernier nombre, on déduit 120, nombre d'années nécessaire pour qu'un arbre de deux pieds de diamètre parvienne à cette grosseur, on aura 1085 pour l'époque de sa plantation, laquelle daterait en conséquence d'environ 20 ans après la conquête. Lorsqu'il fut coupé, cet arbre devait donc être âgé de 706 ans, ce qui est à peine croyable, car il paraît, à en juger d'après les arbres dont les marques sont plus authentiques, que ceux exactement de la même grosseur, empreints de marques, avaient éprouvé une augmentation de diamètre de douze pouces dans l'espace de 173 ans, tandis que celui de l'arbre en question n'avait augmenté que de dix-huit pouces en 584 ans. M. Rooke dit que plusieurs arbres abattus dans le même temps se sont trouvés porter une semblable marque; circonstance qui repousse toute supposition de fraude ou de méprise sur ce point. (*Quart. Journ. of Sc.*, avril 1825, p. 166.)

306. Flora fossilis, ou description des débris végétaux fossiles trouvés dans les districts charbonneux de Durham et de Northumberland, avec une notice particulière sur la stratification concomittante; par J. B. Taylor. Cet ouvrage paraîtra incessamment.

ZOOLOGIE.

307. Familles naturelles du Règne animal, exposées succinctement et dans un ordre analytique, avec l'indication de leurs genres, par M. Latreille, membre de l'Institut, etc. 1 vol. in-8°. de 570 pag. Paris, 1825, Baillière. 1er. art. Vertébrés.

Le nombre déjà si considérable des genres établis ou proposés par les zoologistes s'accroît encore tous les jours, soit à cause du nombre et du zèle des naturalistes qui vont, dans toutes les régions de la terre, à la recherche des productions de la nature, soit parce qu'une étude plus approfondie montre journellement pour certains genres la nécessité ou la possibilité de les subdiviser: aussi est-il beaucoup de parties de la zoologie, pour lesquelles on est obligé à se borner, dans les cours publics, à l'étude de coupes naturelles beaucoup moins étendues que celles qu'on nomme génériques. L'ouvrage que nous allons faire connaître aura pour objet de correspondre au besoin ainsi résultant de cette multiplicité de genres, en même temps qu'il pourra servir aussi à systématiser la lecture des dictionnaires d'histoire naturelle, à cause du soin qu'a toujours eu l'auteur d'indiquer les genres qui se rapportent à chacune de ses coupes ou de ses familles.

L'auteur a cherché à ne jamais comprendre sous les mêmes dénominations que des divisions de même ordre, ce qui l'a porté à établir plusieurs coupes nouvelles. Enfin, il a eu le soin d'affecter à chaque sorte de divisions des signes et des caractères typographiques d'une espèce particulière, d'où résulte une clarté et une facilité d'étude qu'on est peu habitué à rencontrer dans de semblables ouvrages.

M. Latreille partage d'abord les animaux en trois grandes séries : les *Spini-cérébraux*, qui ont tous un cerveau, un cervelet, et le grand nerf sympathique ; les *Céphalidiens*, qui n'ont plus qu'un *encéphaloïde* ou encéphale rudimentaire ; et les

Acéphales, qui n'ont même plus d'*encéphaloïde*. Les spini-cérébraux sont les vertébrés ; les acéphales sont les zoophytes de M. Cuvier, et les tuniciers de M. de Lamarck ; les céphalidiens sont les autres invertébrés. Nous ne nous occuperons, dans cet article, que de la première partie de l'ouvrage de M. Latreille, ou de celle qui concerne les vertébrés : car il s'est conformé à l'usage généralement adopté, de commencer par l'histoire des animaux les plus voisins de l'homme, ou les plus composés, tandis que M. de Lamarck pense se rapprocher davantage de l'ordre naturel en commençant par les animaux les plus simples.

M. Latreille divise les animaux vertébrés en sept classes, dont trois sont *Hématherines* (à sang chaud), et quatre, *Hémacrymes* (à sang froid.) Les mammifères, les monotrèmes et les oiseaux forment les trois premières; les reptiles, les amphibies, les ichthyodères et les poissons forment les autres.

Les mammifères sont divisés en quadrupèdes et en bipèdes, et forment onze ordres : les bimanes, les quadrumanes, les *chéiroptères*, les carnassiers, les amphibies, les *marsupiaux*, les rongeurs, les édentés, les pachydermes, les ruminans et les cétacés. Les chéiroptères et les marsupiaux n'étaient considérés par M. Cuvier que comme des familles de l'ordre des carnassiers : ils forment, dans le système de M. Latreille, 2 ordres qui se subdivisent eux-mêmes en plusieurs familles. Les *Pleuroptères* (les galéopithèques), les *Méganyctères* (les roussettes et les autres chauves-souris frugivores), et les *Vespertiliones* (les vespertilions, les phyllostomes et les autres chauves-souris insectivores), forment les familles de l'ordre des chéiroptères. Les *Entomophages* (les didelphes, les dasyures et les péramèles), les *Carpophages* (les phalangers, le koala, le potoroo), et les *Phyllophages* (les pétaures, les kanguroos et le phascolome), sont celles de l'ordre des marsupiaux. Ces familles sont elles-mêmes subdivisées en groupes moins étendus, pour faciliter la recherche des genres.

M. Latreille a adopté les autres ordres de M. Cuvier, et les a divisés en familles d'après les mêmes principes : ainsi l'ordre des ruminans est divisé en trois familles, celle des *Inermes* (les chameaux et les chevrotains), celle des *Plénicornes* (les cerfs et la girafe), et celle des *Tubicornes* (les antilopes, les bœufs, les chèvres et les moutons.)

Les monotrèmes (Geoffroy Saint-Hilaire), dont M. Cuvier

fait une tribu de l'ordre des édentés, forment la seconde classe de M. Latreille, qui les partage en deux ordres, les *Macroglosses* (les échidnés), et les *Pinnipèdes* (les ornithorhynques.)

Les oiseaux sont divisés en terrestres et en aquatiques, et forment sept ordres : les rapaces, les passereaux, les grimpeurs, les *passerigalles*, les gallinacés, les échassiers et les palmipèdes. L'ordre des passerigalles comprend trois familles : les *Dysodes* (Vieillot) (l'hoazin); les *Columbins* (les columbi-gallines, colombes et colombars); et les *Alectrides* (Vieillot) (les parraquas, les guans.) Voici comment M. Latreille distribue les passereaux, ordre dont la classification est si difficile ; il établit parmi eux cinq familles : les latirostres (les engoulevents, les hirondelles, les martinets, les procnias, les cotingas, le céphaloptère, les gobe-mouches, les drongos, et quelques autres genres); les dentirostres (les manakins, les tangaras, les piesgrièches, les merles, les philédons, les fourmiliers, la lyre, le cincle et les becs-fins); les conirostres, les ténuirostres et les syndactyles : ces trois dernières familles sont à peu près distribuées comme elles l'avaient été par M. Cuvier. Les grands rapports qui existent entre les engoulevents et les oiseaux de proie nocturnes, qui terminent l'ordre des rapaces, a décidé M. Latreille à placer les latirostres à la tête de l'ordre des passereaux.

La quatrième classe, ou celle des reptiles, comprend quatre ordres : les chéloniens, les *émydo-sauriens*, les sauriens, et les ophidiens. Les émydo sauriens sont les crocodiliens de M. Cuvier. M. Latreille a adopté cet ordre établi par M. de Blainville; mais, comme on le voit, il n'a pas, suivant l'idée du même zoologiste, réuni en un seul ordre les sauriens et les ophidiens; il a aussi laissé parmi les reptiles la *cécilie*, qui forme pour lui la famille des *Gymnophides*. M. de Blainville place au contraire ce singulier animal parmi les amphibies.

La cinquième classe, ou celle des *amphibies*, renferme deux ordres : le premier ou celui des *Caducibranches*, est formé de deux familles, les anoures (Dumér.), (les pipas, crapauds et grenouilles), et les urodèles (Dum.), (les salamandres, les tritons, l'axolot). Le second ordre, celui des *Pérennibranches*, ne contient qu'une famille, celle des *ichthyoïdes* (le protée, la sirène.)

Nous passons aux *Hémacrymes solibranches*, ainsi nommés par

opposition avec les reptiles et les amphibies, que M. Latreille nomme *Hémacrymes pulmonés.*

Deux classes appartiennent à la grande division des solibranches, celle des ichthyodères, et celle des poissons.

Les ichthyodères (Geoffroy Saint-Hilaire) sont les chondroptérygiens à branchies fixes de M. Cuvier; ils forment deux ordres, celui des sélaciens et celui des suceurs. Les familles des *Squalides*, des *Platysomes* (les raies), et des *Acanthorines* (les chimères et les callorhynques) forment le premier; le second renferme celle des *Aulædibranches* (les lamproies), et celle des *Diporobranches* (les gastrobranches.)

Enfin, la classe des poissons, ou la dernière de la série des spini-cérébraux ou vertébrés, renferme sept ordres : les sturioniens, les plectognathes, les lophobranches, les abdominaux, les subbrachiens, les acanthoptérygiens et les apodes. L'ordre des acanthoptérygiens est celui qui contient le plus grand nombre de familles, et aussi les familles les plus riches; il a été pour cette raison d'abord divisé par M. Latreille en deux sections : les *Porte-vessie* ou *Kystophores*, qui forment douze familles, et les *Akystiques* (sans vessie natatoire), qui en composent trois. Ces familles nombreuses sont ensuite subdivisées en plusieurs tribus, qui ont toutes reçu des noms particuliers. M. Latreille termine la classe des poissons et toute la série des vertébrés ou spini-cérébraux, par son ordre des *Apodes*, correspondant à celui des *malacoptérygiens apodes* de M. Cuvier; il le divise en quatre familles : les *Lancéolés* (les équilles, donzelles et leptocéphales), les *Gymnotides* (le genre *gymnotus*), les *Anguilloïdes* et les *Jugulibranches*. La famille des *Anguilloïdes* correspond au grand genre anguille, *muræna*, de M. Cuvier et de Linné, moins les sphagébranches, synbranches et alabès, qui forment celle des *Jugulibranches*.

Un supplément placé à la fin de l'ouvrage contient plusieurs additions et quelques rectifications. Les principales notes de ce supplément contiennent une nouvelle classification des carnassiers, faite principalement d'après les travaux de M. Fr. Cuvier sur le système dentaire; l'addition à la famille des crocodiliens, des nouveaux genres fossiles *Teleosaurus* et *Steneosaurus*, tout récemment établis par M. Geoffroy Saint-Hilaire; des observations extraites de l'Anatomie comparée du cerveau de M. Serres, sur l'encéphale des suceurs; quelques additions ou rectifications

concernant le pongo, les cerfs et les geckos, et enfin la remarque, qu'au lieu de diviser les animaux vertébrés en *Hémathermes* et en *Hémacrymes*, il serait peut-être préférable de les partager d'abord en *Pulmonaires* et en *Branchiaux*, en subdivisant ensuite les premiers de la manière précédente.

Il sera rendu compte dans d'autres articles des deux dernières parties de l'ouvrage de M. Latreille, où il traite des *céphalidiens* et des *acéphales*. S. Geoff. St.-H.

308. Sur l'hivernage ou l'hivernation des animaux; par Isaac Lea, de Philadelphie. (*American Journ. of sciences and arts*, de Silliman; février 1825, p. 75.)

La manière dont la plupart des animaux passent l'hiver mérite un grand intérêt, soit que les uns émigrent dans des climats chauds, soit que d'autres se cachent sous terre ou dans l'eau, soit qu'ils s'engourdissent dans les mois les plus froids. Le docteur Reeve a défini cette dernière hivernation, *la continuité de la vie sous l'apparence de la mort, par la perte de la sensibilité, du mouvement volontaire et la suspension des autres fonctions.*

M. Lea envisage la question, comme nous l'avions fait déjà dans le nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, sous un aspect plus général, puisque le Tanrec (*Hystrix ecaudatus*) de Madagascar tombe dans la stupeur pendant les grandes chaleurs, comme tant d'autres animaux par le grand froid. Il ajoute que le *Dipus Sagitta* hiverne également en Égypte et en Sibérie; c'est à tort, car ce sont des gerboises de différentes espèces qui habitent chacun de ces pays. Au reste, Barton a vu plusieurs animaux hiverner également dans les plus chaudes Carolines et dans la froide Pensylvanie. Le docteur Reeve constate l'influence du froid sur les divers organes des animaux, comme l'endurcissement des muscles ou de leur contractilité, la diminution de la sensibilité, le ralentissement extrême de la respiration, l'affaiblissement graduel de tous les actes vitaux de la circonférence au centre, la moindre absorption de l'oxygène atmosphérique, ce qui diminue l'action du cœur et l'énergie du sang dans les artères coronaires. Les expériences de Spallanzani sur la cessation de l'acte respiratoire et digestif par un grand froid sont aussi relatées; de même un ver introduit dans l'estomac d'un lézard engourdi, par John Hunter, ne fut pas digéré pendant tout l'hiver. Carlisle a vu que les mammi-

fères hibernans ont une conformation particulière du cœur dans les veines qui s'y rendent; ainsi le tronc de la veine cave se divise en deux troncs dont l'un se rend à l'oreillette gauche et l'autre à la droite. Spallanzani trouve que le sang ne circule pas chez les grenouilles, salamandres et lézards engourdis par le froid; mais dans les grands vaisseaux ce fluide éprouve encore quelques oscillations circulatoires; si le sang s'y coagulait, l'animal périrait.

Les animalcules dont la vie a été suspendue pendant 27 ans et qui furent ranimés par Spallanzani à l'aide de l'humidité, offrent un phénomène de suspension de vie analogue à l'hivernation. L'oiseau ou la souris ne résiste qu'à peine quelques minutes sous le gaz acide carbonique, tandis que la marmotte engourdie y résiste une heure et plus. Davis décrit la Gerboise du Canada engourdie (*Linnean transact.*, tom. IV, p. 156): elle s'enferme dès avant octobre, et ne sort qu'en mai ou juin, sans manger pendant tout ce temps. Cependant Pallas et d'autres naturalistes ont vu que le Hamster, en Russie, perdait à peine deux onces de son poids durant ce long jeûne. M. Gough a conservé pendant trois années un colimaçon de jardin engourdi dans sa coquille close par un opercule; il s'est ressuscité dans l'eau tiède. L'auteur recueille beaucoup d'autres faits analogues plus ou moins connus; telles sont les expériences de John Hunter sur le pouvoir qu'ont les animaux de créer de la chaleur, et comment les poissons résistent à la gelée sous la glace. L'histoire des migrations des oiseaux et de l'hivernation de quelques espèces donne encore lieu à plusieurs remarques de M. Lea, qui paraît toutefois se borner au rôle de simple rapporteur. Ainsi plusieurs mammifères et oiseaux qui passent dans les régions du Nord y prennent un pelage et un plumage blancs, tandis que les climats et les saisons plus chauds leur communiquent une robe de couleurs plus foncées. Quant à l'immersion prétendue des Hirondelles, l'auteur ne se décide point sur cette question; mais il fait remarquer que l'Hirondelle américaine a une très-grande rapidité et puissance de vol qui lui permet de franchir d'immenses distances; il rapporte de pareils exemples des Pigeons, des Faucons. En deux jours, des Hirondelles peuvent se rendre à l'isthme de Panama. La subite apparition des Hirondelles en avril, à la moindre élévation du thermomètre, a donné du poids à leur émersion des eaux, selon Forster. Il faudrait au reste que ces oiseaux se plongeas-

sent volontairement dans l'eau avant de s'engourdir. Sir Charles Mager, premier lord de l'amirauté, a vu des Hirondelles couvrir en mer les mâts d'un vaisseau. Le capitaine Henderson en observa des myriades d'octobre à février à la baie de Honduras; en mars elles s'élancent en larges colonnes qui se dispersent comme en spirales, de tous côtés. Pearson, à Londres, a conservé pendant cinq ans des Hirondelles en cage sans qu'elles se soient engourdies. On a dit que le Râle de la Caroline (*Rallus Carolinus*) s'engourdissait aussi en hiver; mais son vol rapide lui permet aussi bien qu'à d'autres d'émigrer, et un fermier du Maryland assure qu'il change de plumage. De tous ces faits l'auteur conclut que les Hirondelles ne s'engourdissent point.

Quoique ce mémoire manque de méthode et de coordination dans les faits, il en présente de curieux; mais nous en avons cité bien d'autres que l'auteur ne paraît point avoir connus, dans notre article hivernation du Dictionnaire d'histoire naturelle, 2e. édition. J.-J. V.

309. The Naturalist's Repository, etc. Le Magasin du naturaliste, etc.; par M. E. Donovan, n°s. XXVI à XXXVI. (*Voy. le Bullet.* de sept. 1824, n°. 53.)

Un retard assez long dans l'envoi des livraisons de cet ouvrage nous a privés d'en rendre compte à nos lecteurs; il paraît se continuer avec beaucoup de régularité. La grande variété d'objets qu'on y trouve, la plupart rares ou non figurés, rendent ce répertoire utile; mais malheureusement on peut reprocher à son auteur les couleurs outrées, trop vives, trop tranchantes, de la plupart de ses figures, et souvent aussi l'incorrection du dessin. Nous allons suivre la série des numéros indiqués.

N°. XXVI. Le texte comprend : 1°. la description du Rattus Donavani, dont la fig., comme celles des deux animaux suivans, fait partie du cahier n°. 25; voici la phrase caractéristique que donne M. Donovan pour ce nouveau rat : *caudâ mediocri subpilosâ; corpore ex fusco nigro cinereoque vario*, et *fasciis tribus dorsalibus pallidis*; il vit au cap de Bonne-Espérance; 2°. la description de l'*Oriolus americanus* Gmel; 3°. celle du *Papilio Thersander* Fabr. Les figures de ce N°. dont les descriptions sont dans le suivant, sont : 1°. *Balistes australis*, nouvelle espèce de la Terre de Van-Diémen, 2°. *Papilio Brutus* Fabr.; 3°. *Venus Stutzeri* du Japon, et *V. Humphreyi* de la Terre de Van-Diémen.

N°. XXVII. *Patella japonica*, jolie petite coquille donnée comme étant nouvelle. *Psittacus tabuensis* Lath —*Papilio Iphigenia* Fab.

N°. XXVIII. *Pristis tentaculatus*, c'est le *Pristis cirratus* de Lath. in Linn. Trans., et le *Squalus tentaculatus* de Shaw.—*Papilio Tynderæus* Fabr. — *Voluta japonica*, espèce fort rapprochée de la *Voluta æthiopica*.

N°. XXIX. *Buprestis Macleayi* et *Cardinalis*, superbes espèces du Brésil. — *Papilio Rhodope* Fabr. et *P. sophoræ* Lin. Vu en dessous, la 1re. de Sierra-Leone, la 2e. de l'Afrique méridionale.

N°. XXX. *Echinus Lamarckii* de la Chine. — *Papilio Floretta* Fabr et *P. sophoræ* vu en dessus.

N°. XXXI. *Ostrea Matonii*; cette Huître est un Peigne de la Terre de Van-Diémen. — *Psittacus Pennantii* Lath. — *Papilio Gemellus* Fabr.

N°. XXXII. *Conus betulinus* Lin. *Mus. Lud. Ulr.* — *Carculio Crœsus*, superbe espèce donnée comme étant nouvelle.—La pl. 36 représente l'œuf du *Psittacus erythacus*.

N°. XXXIII. *Papilio Timon* Fabr. (*Hesperia.*) — *Gracula religiosa* Lin. — *Conus marmoreus* Lin.

N°. XXXIV. *Papilio Antimachus* Fabr., dessus et dessous; magnifique espèce. — *Conus striatus* Lin. Lam. F.

310. Recherches sur les Ossemens fossiles, etc., par M. le baron G. Cuvier; nouvelle édition, tom. 5e., 2e. partie (*V. le Bulletin de* mai, *n°*. 92.)

L'article que nous avons donné comprenant principalement l'aperçu de la partie dogmatique de cet important ouvrage, nous nous bornerons dans celui-ci à signaler le sujet des chapitres dont nous n'avons point encore parlé.

Le chapitre II traite des ossemens de Tortues. Comme l'histoire zoologique des genres et même des espèces de cette famille est assez bien connue, l'auteur passe de suite à l'ostéologie des espèces vivantes; c'est le sujet de la 1re. section. La 2e. section contient l'histoire des os fossiles; le premier article y traite des Tryonix; les débris en sont très-abondans dans les couches d'un âge moyen, où ils gisent avec ceux des Paléotherium, des Lophiodons. Le 2e. article traite des Emydes, ou tortues d'eau douce. Il y en a dans les plâtrières de Paris, dans les carrières de calcaire du Jura, avec des crocodiles; dans les sables ferrugineux du comté de Sussex; dans les mollasses de la Suisse et de la Dor-

dogne; dans la formation argileuse de l'île de Sheppey; enfin, dans les sables marneux de la province d'Asti. — Article 3. On trouve des restes de tortues de mer, ou chélonées, dans la craie grossière de Maëstricht, dans les ardoises des environs de Glaris. — L'art. 4 traite des tortues terrestres des carrières à plâtre d'Aix.

Enfin des os très-semblables à ceux de la grande tortue terrestre des Indes, qu'on nous apporte souvent de l'Ile de France, ont été trouves dans cette île sous la lave, dans un banc crayeux fort épais.

Ainsi les tortues sont aussi anciennes que les Crocodiles, et le plus grand nombre de leurs débris appartenant à des sous-genres propres aux eaux douces et à la terre ferme, elles confirment les inductions déjà données par les crocodiles sur l'existence d'îles ou des continens avant la création des mammifères.

Le chapitre III est consacré aux ossemens de lézards. Dans la 1re. section de ce chapitre, l'auteur caractérise les formes générales de chaque partie de squelette dans chaque genre. Dans la section II, appliquant aux os fossiles les résultats de ces déterminations de formes des espèces de sauriens vivans, il fait voir dans l'art. 1er. que le grand saurien des carrières de Maëstricht était une espèce d'un sous-genre de monitor, aujourd'hui perdu, pour lequel on a proposé le nom de *Mosasaurus*. Dans l'art. II il établit comme type d'un nouveau sous-genre entre le crocodile et les monitors, un grand reptile découvert par Sœmmering dans les environs de Manheim, et nommé par lui *Lacerta gigantea*. M. Cuvier le nomme *Geosaurus;* ses dimensions étaient à peu près les mêmes que celles du crocodile de Caen. Dans l'art. 4, sous le nom de Megalosaurus, on traite d'un très-grand reptile intermédiaire aux sauriens et aux crocodiles, très-voisin du Geosaurus, et découvert dans les bancs d'oolithe de Stonesfield par M. Buckland. En calculant sa taille par les proportions des dents, il aurait eu près de 50 pi.; avec ses os, on en trouva aussi de crocodiles, de tortues, de plesiosaurus, de cétacés et d'oiseaux, et surtout des dents de reptiles ayant un caractère unique. Ces dents usent leur pointe et leur fût transversalement comme dans les quadrupèdes herbivores; les bords en sont finement dentelés en scie, mais les arêtes ainsi dentelées s'usent jusqu'à leur base : cette espèce n'appartient par conséquent à aucune famille vivante.

Enfin dans les bancs bleus du Havre et de Honfleur, on trouve des restes d'espèces gigantesques, très-voisines des plesiosaurus. Les vertèbres diffèrent de celles du plesiosaurus par plus de largeur à leur corps, et parce que ses petites fossettes sont creusées à ses côtés au lieu de l'être en-dessous.

L'art. 6 traite des Pterodactyles, genre de sauriens caractérisé par l'excessif allongement du 4e. doigt de devant, formant le support d'une aile membraneuse à l'instar de celle des chauves-souris; la grande espèce à museau long, et la petite à museau court, viennent également des marnes feuilletées et jaunâtres d'Aichstedt; on a des débris d'une troisième espèce plus grande que celle à long museau.

Le chap. IV est consacré aux batraciens. Non plus que pour les tortues et les sauriens, l'auteur n'entre point ici dans les motifs de la distinction zoologique des espèces et des genres, et c'est par les mêmes motifs; il passe de suite, dans la 1re. section, à la détermination des principales formes du squelette des genres connus et des changemens numériques qu'y apportent les métamorphoses.

Le 1er. article traite sous ce rapport, des grenouilles, rainettes, crapauds et pipas; on y voit les arcs bronchiaux co-exister avec le sternum et le larynx, puis disparaître entièrement sans qu'aucuns des os de ces deux dernières espèces en soient le moins du monde altérés. L'art. 2 traite des salamandres et de l'Axoloil; quant à ce dernier, on continue de le regarder comme une larve de quelque salamandre inconnue, certainement autre que celle des monts Alleghanys. L'art 3 est consacré à la sirene et au protée.

Dans la section II, l'article 1er. démontre que le prétendu homme fossile des carrières d'OEningen, décrit par Scheuchzer, et que l'on avait pris aussi pour un siure, n'est qu'une grande salamandre d'espèce inconnue.

Enfin, le chap V expose le plan d'organisation osseuse des genres Ichthyosaurus et Plesiosaurus, dont les restes plus ou moins bien conservés se trouvent abondamment en Angleterre dans ces bancs de pierres meulieuse ou de marbre grisâtre, remplis de pyrites et d'ammonites, ou dans les oolites, tous terrains du même ordre que notre chaîne du Jura. Malgré leurs quatre membres à phalanges nombreuses et pressées en forme de rame comme aux cétacés, ces reptiles se rapprochent des lézards plus que d'aucun autre genre; mais il serait trop long d'essayer

ici de dire comment cette construction des lézards a été modifiée sur le plan des cétacés.

On en connaît actuellement trois espèces bien distinctes, le tenuirostris, le longirostris et le platyodon, dont le squelette a jusqu'à 20 pieds de long.

Dans le genre Plesiosaurus on a déterminé l'espèce à long cou, celle qui est nommée *recentior*; mais on possède des os qui indiquent encore l'existence d'autres espèces, pour deux desquelles l'auteur propose les noms de *pentagonus* et de *trigonus*.

Le volume est terminé par un résumé général des animaux dont les caractères ont été indiqués ou rectifiés dans l'ouvrage, ou dont l'ostéologie y a été décrite.

311. Description d'un nouveau genre de Mammifères quadrupèdes de l'ordre des édentés; par M. R. Harlan. (*Ann. of Lyc. of nat. hist. of New-York*, To. 1, févr. 1825.)

L'animal empaillé décrit dans ce mémoire a été présenté au musée d'histoire naturelle de Philadelphie, le 18 déc. 1824, par M. Wd. Coleberry. Il était accompagné d'une note indiquant « qu'il était natif de Mendoza, au Chili (à l'est de la chaîne des Cordilières, par 35° 25′ lat. et 67° 47′ long.), dans la province de Cuyo; que, vivant sous terre la plus grande partie du temps, ses habitudes ont les plus grands rapports avec celles de la taupe; qu'il porte ses petits sous le manteau écailleux dont il est recouvert; que sa queue n'a point ou n'a que peu de mouvement, etc. »

Les viscères et la plus grande partie du squelette manquaient; aussi M. Harlan, qui a rédigé la description que nous allons extraire, n'a-t-il pu fonder ses observations que sur les formes générales extérieures et sur celles de la tête osseuse et des dents.

Cet animal appartient à l'ordre des édentés et à la famille des Tatous. Son caractère le plus apparent consiste dans la minceur de sa queue, qui est exactement appliquée sous le corps, ainsi que dans la disposition des écailles du têt, qui ne sont pas divisées en deux boucliers pour les épaules et la croupe, mais qui sont partagées en nombreuses bandes mobiles transverses depuis la tête jusqu'à la queue.

M. Harlan le nomme et le caractérise ainsi :

Chlamyphorus truncatus. — *Corpore, suprà testâ coriaceâ, postice truncatâ, squamis rhomboïdeis lineis transversis disposi-*

tis, conflatâ, subtus capillis albis, sericeis obtecto; capite suprà squamis testâ dorsali continuis, adoperto; palmis plantisque pentadactylis; unguibus anterioribus longissimis, compressis; marginibus externis, mucronibusque acutis, caudâ rigidâ, sub abdomine inflexâ.

Dimensions. — Longueur totale, 5 po. $\frac{2}{10}$; long. de la tête, 1 po. $\frac{6}{10}$; — larg. entre les yeux, $\frac{8}{10}$; — haut. de la portion tronquée (postérieure) du têt, 1 po. $\frac{4}{10}$; — larg. de la même partie, 1 po. $\frac{8}{10}$; — circonf. en avant des épaules, 4 po.;—long. de la plante des pieds, compris les ongles, 1 po. $\frac{2}{10}$; — larg. du pied, $\frac{4}{10}$; — long. des ongles, $\frac{2}{10}$; — long. des mains, 1 po. $\frac{4}{10}$; — larg. de la main, $\frac{4}{10}$; — long. des plus grands ongles de la main, $\frac{7}{10}$ et demi; — long. de la portion de la queue qui est libre et courbée en dessous du corps, 1 p. $\frac{2}{10}$ (mesures anglaises).

Le têt est assez épais et composé de nombreuses plaques carrées, rhomboïdales ou même cubiques, selon les endroits où elles sont réparties. Elles sont disposées par rangées transverses (sans distinction de boucliers antérieur et postérieur, comme chez les Tatous), et entre les rangées on aperçoit la peau molle et flexible qui fait saillie. Chaque rangée est composée de 15 à 22 plaques. Le têt, en général, est plus large à sa partie postérieure qu'à l'antérieure; il se porte sur chaque flanc à peu près jusqu'à moitié de sa hauteur; il est mobile et semble seulement fixé sur la tête et le long de l'épine. Le nombre des rangées du dos est de 24. A partir de la 24e., le têt se courbe brusquement en en-bas, et d'horizontal qu'il était il devient perpendiculaire, pour terminer le corps postérieurement. Cette surface verticale et tronquée est composée de plaques presque semblables à celles du dos et disposées sur cinq rangées à peu près demi-circulaires et inscrites les unes dans les autres; son bord inférieur, qui est presque elliptique, présente dans son milieu une échancrure étroite, linéaire et profonde, dans laquelle se trouve placée la portion libre de la queue, qui, au-delà de l'échancrure, se recourbe sous le ventre parallèlement à l'axe du corps. La portion libre de la queue a 14 vertèbres entourées de plaques semblables à celles du corps. Cette queue d'abord étroite, linéaire et comprimée, s'élargit vers son bout et devient déprimée, ce qui la fait ressembler à une sorte de rame ou de pagaye. Sous le têt les vertèbres caudales se prolongent, en remontant, jusqu'au point où le têt est brusquement courbé et où se trouve le sacrum.

Tous les bords, latéraux et postérieur, du têt, ainsi que celui de la surface tronquée qui le termine en arrière, sont agréablement garnis et frangés de soies fines et assez longues.

La tête est conique, un peu aplatie en dessus et couverte de plaques seulement sur cette face, lesquelles sont semblables à celles du corps. La partie antérieure de cette tête offre une disposition de plaques moins régulières, mais néanmoins en avant des yeux on voit une rangée de cinq qui sont plus grandes que les autres, et dont les deux externes sont fortement attachées à l'os frontal. L'oreille externe consiste en une ouverture circulaire placée immédiatement en arrière de l'œil, et entourée d'un rebord circulaire de peau. L'œil est petit, noir, et, comme l'oreille, presque caché par de longs poils soyeux. La bouche a son ouverture petite. Le nez est pourvu d'un cartilage analogue au boutoir du cochon; les narines sont ouvertes en dessous ou à son bord inférieur.

Toute la surface inférieure du corps est couverte de poils plus longs et plus fins que ceux de la taupe, mais moins serrés.

Les extrémités antérieures sont beaucoup plus fortes que les postérieures, et la poitrine est très-ample; les ongles en sont d'une grande force, et toute cette organisation est évidemment celle d'un animal fouisseur. Les ongles se dépassent en longueur successivement, depuis l'extérieur, qui est le plus court, jusqu'au quatrième en dedans, qui est le plus long; l'interne est plus court et beaucoup moins robuste que celui-ci. Le poil se prolonge jusqu'à la paume des mains.

Les jambes de derrière sont courtes et assez faibles; les pieds en sont longs et étroits; la plante a de la ressemblance avec celle de l'homme, parce que le talon est bien dessiné et pose sur la terre; les doigts sont séparés et armés d'ongles médiocres et aplatis horizontalement.

M. Harlan ayant retiré la tête osseuse de dessous la peau, en donne la figure de profil et vue en dessus. Cette tête a généralement la forme de celles des Tatous à museau peu prolongé. La cavité du crâne est spacieuse, la plus grande largeur d'une oreille à l'autre étant d'un pouce, sa plus grande profondeur de $\frac{5}{10}$, et sa longueur de $\frac{17}{10}$ de pouce. Les frontaux sont particulièrement remarquables par l'apophyse assez forte que chacun d'eux porte, laquelle se dirige en haut et obliquement en dehors. Ces apophyses servent de points d'attache principaux à la

peau qui porte le têt, ainsi que nous l'avons dit plus haut; elles sont creuses et, communiquant avec les sinus frontaux, elles doivent contribuer à la perfection de l'odorat. La partie antérieure de la face en avant de ces apophyses est rapidement atténuée et déprimée. Les os propres du nez sont larges, forts, légèrement arqués transversalement, et s'étendent en avant au delà des os incisifs, comme aussi au-delà de la cloison des narines. Les arcades zygomatiques sont arquées latéralement, et on leur remarque une petite apophyse pointue descendant près de l'os malaire, à peu près comme celle qu'on voit chez les paresseux. Les fosses temporales sont grandes. Au tympan est attaché un cylindre osseux et creux qui se prolonge en haut derrière l'apophyse zygomat que du temporal, autour de laquelle il décrit une courbe subite pour se diriger en avant et en haut, et se terminer à l'oreille externe. Cette forme singulière du métal auditif osseux nous semble particulière à cet animal.

La mâchoire inférieure est pointue en avant comme celle de l'éléphant; ses formes générales et surtout celles de ses branches postérieures la rapprochent aussi de la mâchoire du mouton; sa courbure postérieure présente presque un angle droit; son bord inférieur est marqué de huit protubérances qui correspondent à la racine des dents. L'apophyse condyloïde est plus longue que la coronoïde, ce qui est ici le contraire de ce qu'on observe dans le mouton. L'articulation de la cavité glénoïde est telle qu'elle donne la plus grande liberté possible aux mouvemens de la mâchoire.

Il n'y a point d'incisives. On compte huit molaires sur chacun des côtés des deux mâchoires; ces molaires sont fort rapprochées et disposées dans des alvéoles séparées et écartées; la couronne des deux premières est pointue, et en cela un peu semblable à celle de dents canines; les six autres sont presque aplaties. Leur structure est simple et consiste en un cylindre d'émail qui entoure un pilier central osseux; il n'y a pas de collet apparent entre la racine et la couronne; la moitié inférieure est creuse et sa cavité a la forme d'un cône allongé. Dans la mâchoire d'en bas, les dents pénètrent jusqu'au bord inférieur de l'os. Ces dents ont environ $\frac{3}{10}$ de pouce, dont $\frac{2}{10}$ sont implantés dans les alvéoles, et leur diamètre est d'environ $\frac{1}{10}$ de pouce; elles sont un peu aplaties sur les côtés et ont une très-légère courbure déterminée par la forme de l'os maxillaire. Les dents de la mâchoire infé-

rieure sont dirigées en avant et en haut, et celles de la mâchoire supérieure le sont en avant et en bas, de sorte qu'elles se rencontrent obliquement.

Après cette description, M. Harlan se livre à la recherche des plus grands rapports de cet édenté avec les autres quadrupèdes : il en trouve surtout avec les Tatous, les Taupes et les Paresseux, et il apprécie les différences que ces mammifères présentent entre eux. Pour nous, notre opinion est que le Chlamyphore est surtout voisin des Tatous, et qu'il offre quelques traits de conformation qui le rapprochent du *Megatherium* ou grand animal fossile du Paraguay, qui, d'après les observations récentes de don Damasio de Laranhaia, devait avoir un tête comme les Tatous et une queue mince comme l'animal nouveau et très-intéressant décrit par M. Harlan.

Ce naturaliste zélé a joint à son mémoire trois planches très-bien exécutées qui représentent l'animal entier et tous les détails de forme que nous avons rapportés ci-dessus. Desm...st.

312. Au printemps de 1824, la thèse suivante a été soutenue à l'université d'Upsal, sous la présidence du docteur Thunberg, commandeur de l'ordre de Wasa, professeur de médecine et de botanique : *Canis species Scandinaviam inhabitantes.* 1 feuille d'impress. avec planches.

313. Sur le Lion d'Afrique. (*Biblioth. univ.*, avril 1825, et *Ann. des Sc. nat.*, avril 1825.)

Le South-African, journal imprimé au cap de Bonne-Espérance, contient un article sur le caractère et les habitudes du lion d'Afrique dont nous extrayons le passage suivant.

« On distingue dans la partie australe de l'Afrique deux variétés de lion : l'une jaune, l'autre brune. Les individus de cette seconde variété sont les plus féroces, et on les regarde comme les plus dangereux de tous ceux qui occupent le pays des Bosjemans au delà des limites de la colonie; ils font une guerre terrible aux malheureux indigènes, dont les faibles flèches de roseau leur causent peu de frayeur. » Dans le reste de l'article, l'auteur confirme, sur la force du lion, plusieurs faits qu'on avait regardés comme exagérés, et il donne des détails très-conformes à ceux qu'on possédait déjà sur la manière de chasser de cet animal, et sur sa contenance vis-à-vis de l'homme lorsqu'il le rencontre dans les forêts.

314. Mémoire sur divers débris de Mastodonte à dents étroites ou Mastodonte de Simorre (*Mastod. angustidens*), découverts récemment dans plusieurs localités de la France et particulièrement dans les environs de Montpellier; par M. Marcel de Serres; lu à l'Académie royale des sciences le ..... 1825.

Dans ce mémoire l'auteur décrit d'abord le gisement des débris de Mastodonte à dents étroites (*Mastod. angustidens*) découverts dans les environs de Montpellier. Il montre que ces débris y existent dans la formation d'atterrissement marin qui entoure cette ville, confondus avec des ossemens fossiles de rhinocéros, d'hippopotames, d'éléphans, de bœufs, de cerfs et de cétacés marins, et placés comme entre deux bancs d'huîtres à bec (*Ostrea crassissima* Lamarck) (1). C'est donc au milieu de ces sables marins et dans un terrain d'alluvion ancien, que gisent ces débris, montrant quelquefois des formes arrondies, comme s'ils avaient été roulés par les eaux, mais toujours dispersés et brisés en partie, n'ayant dans leur rapprochement aucun rapport avec leur position dans le squelette. Ainsi, selon l'auteur, partout en Europe, les débris fossiles de mastodonte se montrent dans des marnières ou dans des terrains d'alluvion, généralement à peu d'élévation au-dessus du niveau des mers; ce qui est évident pour ceux de Montpellier, qui se trouvent à 13 et à 16 mètres seulement au-dessus de la Méditerranée.

M. Marcel de Serres s'occupe ensuite de l'analyse chimique des os et des dents de mastodonte, et il montre que soit les dents, soit les os, ces débris contiennent encore de la matière animale et de l'eau, et en outre du carbonate de chaux, du phosphate de la même base en quantité considérable, et enfin quelques traces de magnésie et de fluate de chaux. La présence du fluate de chaux dans les os fossiles avait déjà été annoncée par M. Morichini et par M. Marcel de Serres lui-même, de concert avec M. Figuier. Si ce fluate y était constant, il pourrait servir de caractère propre à distinguer les os fossiles des os ensevelis dans la terre, depuis l'existence des causes actuelles. Il fait remarquer qu'en vain on cherche la présence de la magnésie où l'on déterre ces débris, ce qu

(1) Dans ces mêmes couches, l'on observe également des moules de *Venus*, de *Lutraria*, d'*Amphidesma*, de *Tellina*, de *Donax*, de *Solen*, mais seulement que des moules, intérieurs ou extérieurs.

prouve que la nature chimique des fossiles ne coïncide pas toujours avec celle du sol qui les entoure.

M. Marcel de Serres fait remarquer que les dents des Mastodontes présentent d'assez grandes différences suivant la position qu'elles occupaient dans la bouche et la marche de la détrition, et que dès lors la détermination des espèces de ce genre par les seules mâchelières n'est pas sans quelque incertitude. Cependant comme les mâchelières qu'il décrit sont étroites relativement à leur longueur, il croit pouvoir les rapporter au Mastodonte de Simorre, décrit par M. Cuvier. (*Mastodon angustidens.*)

De tous ces faits, ainsi que de l'ensemble des gisemens connus du Mastodonte à dents étroites, M. Marcel de Serres arrive à des conclusions générales qui nous paraissent d'un grand intérêt. Mais pour que nos lecteurs en puissent juger, nous avons laissé parler l'auteur lui-même.

Les débris de Mastodonte, dit-il, nous ayant fait connaître un des plus grands animaux qui aient existé sur le globe, ont par cela même beaucoup d'importance. L'étude de leurs divers gisemens peut aussi fournir des conséquences utiles pour la solution de quelques grandes questions de géologie, et c'est par l'exposé de ces conséquences que nous terminerons ce mémoire, en avertissant toutefois que nous ne les présentons qu'avec la réserve que doivent inspirer les résultats de ce genre.

On peut expliquer de deux manières différentes le gisement des ossemens de Mastodonte qu'on rencontre en Europe : ou les animaux dont ils sont les débris ont vécu et sont morts dans les lieux où leurs ossemens se rencontrent, ou ces ossemens ont été transportés dans ces lieux par une cause extérieure, telle que l'action des eaux.

En admettant avec quelques naturalistes la première de ces hypothèses, on en déduit des conséquences qui ne sont point sans intérêt pour la connaissance de l'état ancien des climats et de la distribution de la chaleur sur le globe à l'époque où ces animaux l'habitaient. A cet effet, remarquons d'abord que les débris de l'espèce dont nous parlons (le Mastodonte à dents étroites) sont loin d'avoir en hauteur le même gisement dans l'ancien et dans le nouveau continent. En Europe, ces débris ont été trouvés dans des vallées, près des rivières, au pied des montagnes, parfois sur des coteaux peu élevés, et toujours par conséquent à une petite distance au-dessus du niveau de la mer

Ce fait est général ; car si les naturalistes qui ont décrit ces débris, n'ont pas toujours indiqué la hauteur précise du gisement, ils nous ont mis à même de l'évaluer d'une manière approchée, par les autres circonstances qu'ils nous ont rapportées.

On voit partout ces débris enfouis dans des marnières, dans des terrains meubles ou d'alluvion, accompagnés parfois d'ossemens de *Palæotherium*, de rhinocéros, de tapirs gigantesques, de ruminans et de *Trionyx*, animaux dont on sait positivement que les vestiges ne se retrouvent que dans des terrains marneux ou d'alluvion placés à une petite élévation au-dessus du niveau des mers. Le gisement à 13 et à 16 mètres au-dessus de la Méditerranée, des individus dont la découverte est consignée dans ce mémoire, est un nouvel exemple à ajouter à ceux qui prouvent la généralité du fait que nous rapportons.

Il n'en est pas de même dans le nouveau monde ; les ossemens de Mastodonte s'y retrouvent à une grande hauteur (2,500 mètres environ) au-dessus du niveau de l'Océan. Tels sont ceux du cap des Géans, près Santa-Fé de Bogota ; et, chose remarquable, ils y sont en amas immense, pénétrés de sel marin, comme s'ils avaient séjourné dans le bassin des mers. Du reste ces débris, comme ceux que l'on observe en Europe, se déterrent tous dans des marnières ou dans des terrains d'alluvion, et ceux dont le gisement est inconnu sont incrustés de sable endurci, ce qui ne laisse pas le moindre doute sur la nature du terrain où ils gisaient. Quant aux Mastodontes du cap des Géans, ils sont accompagnés de débris d'éléphans et d'autres quadrupèdes fossiles, tandis qu'il est d'observation constante en Europe, que les vestiges d'animaux de la même classe ne dépassent pas la hauteur de 500 mètres, si toutefois on en a trouvé à cette hauteur (1).

---

(1) Nous observerons, en passant, que les débris d'animaux marins que le redressement des couches ou toute autre cause a élevés au-dessus du niveau des mers, ont été portés par l'effet de ce redressement ou par toute autre cause à une hauteur plus considérable en Amérique qu'en Europe. L'illustre M. de Humboldt cite des coquilles petrifiées dans les Andes au-dessus de 4,200 mètres, tandis qu'on ne les a pas vues en Europe au-dessus de 3,500. (Voyez la première partie du Voyage de M. de Humboldt et son Tableau physique des Andes et pays voisins.)

Les mêmes espèces animales, ou des espèces très-voisines, vivaient donc autrefois dans l'ancien et le nouveau continent, à des hauteurs verticales très-différentes, et d'après la nature de l'organisation animale, cette simultanéité d'existence suppose une grande conformité dans les circonstances sous l'influence desquelles ces espèces vivaient, notamment dans la température atmosphérique. Or l'on sait que les régions élevées du Nouveau-Monde, qui contiennent les débris de mastodonte fossile, jouissent, par suite de leur latitude combinée avec l'élévation du sol, d'une température à peu près égale à celle des parties plus boréales, mais moins élevées de l'ancien continent, où des débris analogues ont été observés. Donc les mêmes rapports de température qui existent aujourd'hui entre ces diverses régions existaient aussi à l'époque où les animaux dont nous parlons les habitaient; et si, comme plusieurs faits semblent le démontrer, cette température ancienne n'était pas égale, mais était supérieure à la température actuelle, il faut en conclure que les causes qui ont amené ce changement de température ont exercé une influence égale et simultanée sur les deux continens, et agi de manière à ne point troubler les rapports qu'on remarque encore aujourd'hui dans la distribution des êtres vivans sur le globe. C'est une observation dont il nous paraît que la géologie positive peut tirer quelque parti.

Mais pour que la conclusion soit exacte il faut admettre, comme nous l'avons fait tout à l'heure, que les animaux auxquels les débris fossiles appartiennent ont vécu dans les lieux mêmes où ces débris se rencontrent. Or c'est là une hypothèse à laquelle la plupart des faits observés sont peu favorables. La grande altération que ces os ont subie, leur gisement au milieu des sables ou d'autres terrains de transport marins, les *Balanus* (glands de mer) qui y sont attachés, les débris de cétacés et autres animaux marins qui les accompagnent, et avec lesquels ils sont comme mêlés et confondus, les bancs d'huîtres qui les recouvrent quelquefois (à Montpellier), sont autant de circonstances qui portent à croire qu'après la mort de l'animal ces débris ont séjourné long-temps dans le bassin de l'ancienne mer, et ont été transportés au loin par ses eaux. Du moins cette dernière hypothèse explique-t-elle, d'une manière plus naturelle, les faits que nous venons de rapporter. En l'admettant pour le Mastodonte à dents étroites (*Mastodon angustidens*), il serait intéres-

sant de rechercher, d'après les gisemens observés jusqu'ici, quelle a été la direction générale du courant qui a disséminé ces ossemens dans les divers lieux où on les rencontre.

On connaît en Europe un assez grand nombre de gisemens semblables, pour que leur rapprochement donne les moyens de déterminer, au moins d'une manière approchée, la marche de ce courant. D'une part, vers le nord, on trouve des débris du Mastodonte à dents étroites au delà de Darmstadt; d'autre part, vers le midi, on les trouve en Piémont et dans la partie septentrionale de l'Italie. Dans l'intervalle, et en tirant vers l'ouest, on les rencontre en France dans les environs de Lyon, de Trévoux, d'Avaray (Loir-et-Cher), d'Auch, de Gimont et de Simorre (Gers), de Sariac, dans la vallée du Gers (Hautes-Pyrénées), de Bordeaux, de Libourne, de Sort et de Castelnau (Landes). Enfin nous venons de voir qu'il en existe à Montpellier sur les bords de la Méditerranée, à 13 et à 16 mètres environ au-dessus du niveau de cette mer. Le rapprochement de tous ces faits indique que le courant marin qu'on peut supposer avoir charrié ces os, suivait, entre les 43e. et 50e. degrés de latitude nord une direction perpendiculaire, au méridien; mais cette direction le portait-elle de l'est à l'ouest ou en sens inverse? C'est ce que les faits connus jusqu'ici ne permettent point de déterminer.

Une question non moins intéressante et qui se rattache au même sujet est celle de savoir si les divers gisemens de mastodonte observés en Europe baissent ou non de niveau à mesure qu'ils approchent des mers actuelles. Des observations précises et nombreuses nous donneront sans doute un jour la solution de cette question; mais, dans l'état actuel de la science, rien de général ni de précis ne nous semble pouvoir être dit sur ce sujet.

315. Memorie sulla Storia e Notomia degli animali senza vertebre del Regno di Napoli. Mémoires sur l'histoire et l'anatomie des animaux sans vertèbres du royaume de Naples; par Stephano delle Chiaje. Premier fascicule, in-4o. de 84 pag. avec 4 pl. gr. Naples; 1823; impr. des frères Fernandes.

Il est quelques pays en Europe qu'un ensemble de circonstances fâcheuses semble retenir comme en dehors des relations habituelles de la civilisation, quoique des savans du premier ordre travaillent dans le silence et l'isolement à la l'illustration

de leur patrie, et que les sciences, les lettres et les beaux-arts y soient généralement en honneur. Sans parler de la Suède, qui se trouve dans ce cas, au nord; nous citerons les États romains et le royaume de Naples avec lesquels l'échange des productions de la presse est si long et si difficile.

N'y aurait-il donc aucun moyen à employer pour faciliter cet échange mutuel en faveur des productions purement scientifiques ou relatives à l'industrie et aux beaux-arts qui ne peuvent porter avec elles que des semences de paix et de prospérité? Les savans de Rome et de Naples publient des travaux importans qui restent inconnus hors de ces deux villes; on ignore qu'ils existent, par conséquent on ne peut les demander, et quand le hasard vous apprend leur existence, on ne sait comment les faire venir. Les libraires de Turin et de Milan répugnent eux-mêmes à remplir les demandes de ce genre qu'on leur adresse, les difficultés étant presque aussi grandes pour eux que pour les libraires de Paris.

L'ouvrage que nous annonçons est une preuve de ces entraves que nous signalons. Publié en 1823, il est cependant inconnu à Paris, à Londres, ainsi que dans tout le nord de l'Europe, et les naturalistes allemands ne l'ont point encore cité. Espérons que les savans de Rome et de Naples sentiront tous comme M. delle Chiaje qu'il faut profiter du *Bulletin* pour signaler aux amis des sciences leurs travaux et leurs découvertes. Ne peuvent-ils point, d'ailleurs, adresser à un libraire de Paris quelques exemplaires de leurs ouvrages immédiatement après leur publication? Le *Bulletin* en annonçant ces ouvrages indiquerait le lieu du dépôt, et peu après tous les savans qu'ils intéressent pourraient se les procurer, en profiter pour leurs travaux et les faire servir aux progrès de la science.

Élève du célèbre Poli dont les sciences sont en deuil depuis le mois d'avril dernier, et lorsqu'elles attendaient la publication, si long-temps désirée, du troisième volume de son magnifique ouvrage, M. delle Chiaje (1) est digne de terminer ce beau monu-

---

(1) M. delle Chiaje est adjoint à la chaire d'anatomie pathologique de l'université royale de Naples et à celle de botanique et de matière médicale du collége royal medico-chirurgical, il est en outre démonstrateur du musée royal Poliano d'histoire naturelle et d'anatomie comparée, etc., membre de l'institut royal d'encouragement pour les

ment des arts et de la science élevé par Poli à l'honneur de sa patrie. Nous apprenons avec une grande satisfaction que Poli a légué par son testament les fonds nécessaires, et qu'il a chargé M. delle Chiaje de cette tâche importante. Les neveux de Poli, héritiers de son nom et de la gloire qui y est attachée, comme de ses manuscrits, et des nombreuses planches déjà gravées du 3e. vol., mettront sans doute un zèle que tout leur commande, à faciliter à M. delle Chiaje les moyens de terminer promptement cette œuvre qui fait l'honneur de leur famille. D'ailleurs, le Souverain lui-même auquel la mémoire de Poli est chère, et Naples entier qui ne voudra rien perdre de l'héritage que lui laisse un de ses plus illustres enfans, élèveront la voix s'il le fallait, et l'Europe savante ne manquerait pas d'y répondre.

L'ouvrage de M. delle Chiaje est dédié à S. A. le duc de Calabre, aujourd'hui souverain de Naples et de Sicile, dont l'auguste encouragement pour la culture de toutes les branches de l'histoire naturelle en Sicile, est le juste objet d'une vive reconnaissance de la part de tous les naturalistes napolitains.

Le premier fascicule de cet ouvrage contient trois mémoires dont nous allons successivement présenter l'analyse succincte.

Ier. Mémoire. Sur l'*Hirudo medicinalis* de Linné, et sur diverses autres espèces de Sangsues. L'auteur divise ce mémoire en quatre sections : la première est consacrée à l'histoire naturelle; la deuxième à l'anatomie : il y décrit chaque appareil d'organes l'un après l'autre; la troisième à l'usage médical; la quatrième offre la description, l'anatomie et l'usage des diverses autres espèces de sangsues, 1 de l'*H. sanguisuga* de Lin. — 2 *H. vulgaris* Mull. Gmel.; *Erpobdella vulgaris* de Blainv., Lam., ou peut-être une espèce nouvelle pour laquelle il propose le nom d'*E. Sebezia*; — 3 *muricata* Lin.; *Albione muricata* Sav. Ce mémoire est terminé par la phrase latine et la synonymie de ces diverses espèces et par l'explication des figures.

IIe. Mémoire. Description et anatomie du *Clio Amati*, de quelques Planaires, d'une Vorticelle et de quelques autres productions marines : 1. du *Clio Amati*. Cette nouvelle espèce est ainsi nommée en l'honneur de M. Amati; l'auteur en donne la description et l'anatomie : voici sa phrase descriptive. *C. carnosa*

---

sciences naturelles, et honoraire de l'académie médico-chirurgicale napolitaine, etc.

rosea, alis semicircularibus, connatis, subtùs albo maculatis; margine luteo; caudâ rotundatâ. Hab. prope Pausilippum.

2. *Des Planaires.* M. delle Chiaje décrit d'abord une nouvelle espèce sous le nom de *Pl. ocellata;* il signale en même temps deux variétés ou espèces voisines.

3 Description d'une nouvelle espèce de Vorticelle différente de la *V. convallaria* Lin., et que l'auteur nomme *V. Cavolini.*

4. Description et anatomie de l'*Acetabulum mediterraneum.*

5. Description de la *Polyphysa rubescens*, genre nouveau qui se trouve sur le *Spondylus Gaedaropus* et la *Fissurella græca*, etc., qu'un plus mûr examen lui fait reporter au règne végétal. Nous croyons à cet égard que la question reste encore à décider.

6. Description de *la Favagine*, sorte de production marine dont il ne détermine pas la nature ni le genre.

7. Description de l'*Ascaris Cheloniæ.* Ces quatre dernières sont de courtes notes.

IIIe. Mémoire. Sur la *Cassiopea Borbonica*, nouvelle espèce de Méduse dont il donne la description et l'anatomie détaillées.

Les figures qui représentent chacun des objets décrits dans ce premier fascicule sont très-bien dessinées et gravées. On désirerait cependant pour les petits objets et pour leur anatomie plus de détails dans les descriptions et les figures grossies. On ne peut que désirer vivement la continuation d'une entreprise aussi intéressante, et qui peut être aussi utile à la science. FÉRUSSAC.

316. DESCRIPTION DES COQUILLES FOSSILES DES ENVIRONS DE PARIS; par G. P. DESHAYES, VII et VIII, liv. (*Voy. les Bull.* de mai, n°. 101 et de janvier n°. 125.)

La 6e. liv. fait suite à la 4e. dont nous avons parlé dans le bulletin de janvier dernier en annonçant que nous reviendrions sur cette livraison, dont les figures sont en partie décrites dans la 6e. Dans l'examen des deux livraisons annoncées, nous suivrons l'ordre des genres.

G. Hélice. Une partie des espèces de ce genre, signalées jusqu'à présent, ont été décrites et figurées d'après des moules incomplets, en sorte qu'il est impossible de s'en faire une idée; les *H. Morognesi*, *Tristani* et *dubia* Desh. sont dans ce cas. Les *H. Lemani*, *Ferrantii* et *desmarestina* un peu plus caractérisées, laissent encore beaucoup à désirer.

G. Hélicine. On est étonné de voir ici ce genre placé entre les

Hélices et les Bulimes, c'est à-dire entre des coquilles du même genre, les Bulimes n'étant qu'un mauvais démembrement des Hélices. M. Deshaies le reconnaît lui-même; alors il eût mieux valu parler des Hélicines à leur place naturelle. Montfort n'a point, à bien dire, adopté ce genre, il l'a dénaturé en lui donnant, sous un autre nom, celui de *Pitonille*, le *Tr. vestiarius* pour type; d'où est né, chez quelques auteurs, la confusion qui existe au sujet de ce genre. L'*H. dubia* est sans doute une Pitonille, et toutes les Pitonilles sont des coquilles congénères de la *Natica Cepacea*; le genre Hélicine véritable n'existe donc point encore à l'état fossile.

G. Bulime. Le préambule historique est en partie extrait de celui de notre grand ouvrage. Les *B. sextonus* Lam., *levigatus* Desh., *Conulus* Lam., *terebellatus* Lam. sont sans doute des Pectinibranches. Je ne vois aucun véritable Bulime de connu à l'état fossile aux environs de Paris, et, comme l'Hélicine, ce genre doit être retranché de cet ouvrage.

G. Agathine. M. Deshaies fait connaître une nouvelle coquille de ce genre bâtard, sous le nom de *A. pellucida;* elle nous est inconnue et il est impossible de s'en faire une idée exacte d'après les figures.

G. Auricule. L'*A. conovuliformis* est notre *A. edentula, Prodr.*; les autres espèces décrites dans ce genre sont *A. ovata*, *hordeola*, *miliola* Lam., *miliaris* Desh., jolie espèce qui a des rapports avec notre *Pyramidella Mitrula*, *Cytharella* (Bulin., Lam.), *bimarginata* Desh., *Acicula* Lam., *Spina* Desh.; ces trois dernières coquilles appartiennent sans doute aux Pyramidelles, nous y avons déjà rapporté la seconde; *ringens* Lam.; cette coquille pourait bien n'être qu'une Nasse.

G. Cyclostome. Voici un second genre opercule placé entre des Pulmonés. Nous avons déjà indiqué l'erreur au sujet de l'absence du collier ches les Hélicines reproduite ici à tort. Les Hélicines ont un collier comme les Hélices. Aux *C elegans*, *Mumia*, *cornu-pastoris*, *spiruloïdes* de M. de Lamarck, M. Deshaies ajoute deux nouvelles espèces sous les noms de *C. microstoma* et *inflata*; il est fort incertain que toutes ces coquilles appartiennent à ce genre, excepté la première; le *C. Mumia* est vraisemblablement une Paludine soit fluviatile soit marine; il en est de même des *C. microstoma* et *inflata*. Quant aux *C. cornu-pastoris* et *spiruloïdes*, ce sont vraisemblablement des coquilles

marines du genre *Trochus*; d'après cela l'on ne peut guère employer ces coquilles pour caractériser les terrains.

Le préambule de la famille des Limnéens (et non des Lymnéens, comme on s'obstine toujours à l'écrire, ce qui en fait un mot ridicule qui signifie *êtres qui ont la Boulimie* ou la *faim canine*) termine la 4e. livraison. Le genre Planorbe qui la commence offre les espèces suivantes : *Pl. cornu* Brongn.; *rotundatus*, *id.* Ici il y a confusion de noms et d'espèces; ce nom appartient à une espèce vivante, c'est pourquoi je lui ai substitué celui de *similis*, mais la variété en est tout-à-fait distincte et se rapproche du *rotundatus* de Muller; *Pl. prevostius*, Br.; *lens*, *id. subovatus*, *sparnacensis*, *inflatus*, *subangulatus*, *inversus* et *planulatus* Desh. sont autant de nouvelles espèces dues aux recherches de ce naturaliste, mais qui nous semblent un peu multipliées. Du reste on doit reconnaître les grandes difficultés qui existent pour limiter les especes dans ce genre et dans les Limnées.

G. Physe. M. Deshaies décrit et fait connaître pour la première fois une très-grande et magnifique espèce de ce genre qu'il nomme *Ph. columnaris* à cause de ses rapports avec l'*Helix Columna.*

G. Limnée. C'est à tort que M. Deshaies rapporte la création de ce genre à M. de Lamarck; ce savant n'a fait que changer le nom de Buccin donné à ces coquilles par Guettard, Geoffroy et Muller, en celui de Limnée afin de laisser celui de Buccin aux mollusques que Muller avait appelés Tritons. M. Deshaies ajoute une seule espèce à celles qu'ont décrites MM. Brongniart et Brard, il la nomme *L. substriata.* Selon toutes les apparences il faudra diminuer le nombre de ces espèces, plusieurs n'étant que des variétés.

G. Ancyle. Nous signalerons quelques erreurs échappées à l'auteur dans le préambule de ce genre. M. Cuvier n'a point omis le genre Ancyle, il est mentionné a l'*Addenda.* Draparnaud ne fut point le premier parmi nous qui depuis Geoffroy et Muller remit ce genre à sa véritable place, ce fut mon père dans son *Essai d'une nouvelle méthode conchyliologique, etc. etc.* M. Deshaies fait connaître une nouvelle espèce sous le nom de *A. depressus.*

F.

317. Notice sur quelques coquillages fossiles du Maryland : par Thomas Say. (*Journ. of the Acad. of natur. scienc. of Philadelphia*, vol. IV, p. 124, nov. 1824.)

Les espèces décrites par M. Say font partie d'une belle collection de coquillages fossiles du Maryland appartenant à M. Finch. Plusieurs individus n'ont perdu que la couleur, et paraissent aussi parfaits que ceux que l'on recueille journellement sur les côtes; quelques coquilles bivalves ont encore leurs valves attachées ensemble par les dents de la charnière; ce qui prouve que les eaux où ces coquillages ont vécu, les ont déposés tranquillement. Il paraît que M. Finch se propose de faire connaître lui-même les localités où ces fossiles ont été trouvés. M. Say regarde comme probable que les formations qui les recèlent s'étendent beaucoup plus au midi qu'on ne le croyait aux États-Unis, ou du moins qu'il existe dans la Caroline méridionale une formation analogue et contemporaine. M. Say est redevable de cette observation à M. Elliot, qui lui a envoyé quelques coquillages des environs de la rivière Santee, dont l'un ressemble parfaitement à un individu de la collection de M. Finch.

La plupart de ces espèces sont figurées dans l'intéressant mémoire de M. Say : dire que le dessin en est dû à M. Lesueur, c'est assurer de la perfection de ces figures, qui sont aussi parfaitement gravées.

Avant d'énumérer ces diverses espèces, nous témoignerons nos regrets de ce que leur phrase caractéristique n'est point en latin. Nous ne saurions trop prier les naturalistes anglais et américains de se conformer à cet égard à l'usage généralement admis; une bonne phrase descriptive latine est entendue par les naturalistes de tous les pays ; elle se reproduit par les citations dans tous les ouvrages scientifiques, et propage ainsi la connaissance des nouvelles espèces, ce qui n'a point lieu pour la même phrase dans les langues vivantes.

Voici l'indication des espèces décrites par M. Say, dont le zèle actif nous fait ainsi successivement connaître tant de productions nouvelles.

Turritella plebeia; Natica interna, qui paraît très-voisine de la *N. glaucina* fossile et vivante en Europe; *Oliva*, des fragmens; *Buccinum porcinum, aratum*; *Fusus 4-costatus*. Cette superbe espèce nous paraît plutôt appartenir au G. Pyrule de M. de La-

marck, et, comme M. Say l'indique, l'on doit y rapporter la fig. 2 de la pl. 1059 de Lister. — *Fulgur canaliculatus*, *Carica*; ces deux grandes espèces appartiennent au genre Pyrule de M. de Lamarck, et toutes deux (du moins certainement la première) habitent encore les côtes des États-Unis. — *Calyptræa grandis*, belle et grande coquille dont M. Say propose de faire un nouveau genre sous le nom de *Dispotæa*; il rapporte à ce genre une coquille vivante de l'Amérique du sud qu'il décrit brièvement sous le nom de *D. tubifera*; enfin il cite encore dans le genre Calyptrée la *C. costata* décrite par lui dans le journal de M. Sillimann, vol. 2, p. 40. *Fissurella redimicula; Ostrea compressirostra*, qui a des rapports avec l'*O. bellovacina* de Lam.; *Pecten jeffersonius*, *madissonius*, *clintonius*, *septenarius*; *Plicatula marginata*; *Arca arata*, *centenaria*, *incile*; *Pectunculus subovatus*; *Nucula lævis*, *concentrica*; *Venericardia granulata*; *Crassatella undulata*, de la grandeur de nos grandes espèces, mais plus déprimée; *Isocardia fraterna*, très-belle espèce, grande comme l'*Isoc. Cor*; *Tellina æquistriata*; *Lucina contracta*, *anodonta*, *subobliqua*, *cribraria*, *divaricata*, var.; *Venus deformis*, superbe coquille par sa taille et par ses caractères tranchés; *paphia?* Lam.; *Cytherea convexa*, *concentrica* Born.; *Astarte undulata*, *vicina*; *Mactra.....?* *Amphidesma subovata*; *Corbula curvata*, *inæqualis*; *Panopæa reflexa*; cette coquille ne nous paraît être qu'une variété de la *P. Aldrovandi* de Lamarck; *Serpula granifera*; *Dentalium attenuatum*.

Nous aurions besoin d'avoir ces espèces sous les yeux, pour mieux juger les rapports que nous avons cru reconnaître entre quelques-unes d'elles et plusieurs espèces de nos terrains tertiaires. F.

318. Mémoire contenant la Description de cinq nouveaux genres de Mollusques, et de quatre nouveaux genres de *Zoophytes*, découverts pendant le voyage autour du monde de la corvette l'*Uranie*, commandée par M. Louis de Freycinet. Lu à l'Acad. royale des sciences, le 25 avril 1825, par MM. Quoy et Gaimard. (*Extrait.*)

1°. *DES MOLLUSQUES.* — Genre Cliodite. *Cliodita.* Quoy et Gaimard.

Corps oblong, membraneux, turbiné, rétractile, surmonté d'une tête naissante sans tentacules apparens, portée sur un cou

gros et assez long, offrant deux petits points noirs, qui sont probablement des yeux. Deux nageoires subtriangulaires, insérées de chaque côté du cou.

(*N. B.* Ces mollusques ont avec les Clios de très-grands rapports; mais, comme ils s'en éloignent aussi sous d'autres, MM. Quoy et Gaimard ont cru devoir en former un genre particulier.)

Les deux espèces Cliodite en fuseau, *Cl. fusiformis*; et Cliodite caducée, *Cl. Caduceus*, ont été découvertes dans la mer des Indes.

Genre Triptère. *Triptera.* Quoy et Gaim.

Corps oblong, charnu, contractile, à extrémité inférieure arrondie, la supérieure présentant une ouverture large, dentelée sur ses bords, munie de deux petites nageoires latérales insérées en dedans du limbe, et surmontées d'un voile membraneux de même forme et de même grandeur qu'elles. Point d'apparence de tête ni d'yeux.

L'espèce Triptère rose, *T. rosea*, a été trouvée sur les côtes de la Nouvelle-Hollande, près du Port-Jackson.

Genre Timorienne. *Timoriena.* Quoy et Gaim.

Corps libre, allongé, gélatineux, cylindrique antérieurement, triangulaire et pointu postérieurement; muni d'un appendice labial, et d'un tube digestif à deux ouvertures. Point de nageoires ni de branchies; peut-être des yeux.

La Timorienne triangulaire, *T. triangularis*, a été trouvée près de l'île Timor.

(*N. B.* Ce nouveau genre a quelques rapports avec une Firole privée de sa nageoire supérieure, et tronquée dans sa trompe. Les observations de MM. Quoy et Gaimard doivent à cet égard lever tous les doutes. Ils ont pris plusieurs individus de la même espèce, tous sains et parfaitement entiers dans toutes leurs parties.)

Genre Monophore. *Monophora.* Quoy et Gaim.

Corps libre, gélatineux, transparent, allongé, pyramidal, un peu aplati; arrondi à une de ses extrémités, pointu à l'autre; ayant un tube digestif à une seule ouverture, munie de deux lèvres ou valvules. Deux yeux?

Le Monophore rude, *M. asperum*, a été trouvé dans la mer des Indes.

(*N. B.* M. Bory de Saint-Vincent avait donné le nom de *Monophore* à un mollusque, qui depuis a été appelé *Pyrosome* par Péron. Cette dernière dénomination ayant prévalu, MM. Quoy et Gaimard ont donné celle de *Monophore* au nouveau genre qu'ils établissent.) Ce genre et le précédent sont placés à la fin des gastéropodes.

Genre Mariana. *Mariana.* Quoy et Gaim.

Substance membraneuse, subgélatineuse, résistante, fixée; composée de plusieurs feuillets concentriques plissés en forme de rose, ayant leur surface parsemée de points ronds à peine perceptibles, qui sont les ouvertures par lesquelles les animaux communiquent avec l'extérieur.

Le Mariana rouge, *M. rubrum*, a été découvert dans l'île Guam, l'une des Mariannes.

(*N. B.* MM. Quoy et Gaimard placent le genre Mariana après les Acéphales sans coquilles, sans être sûrs que les animaux agrégés qui le composent fassent partie des Ascidiens; ils y ont seulement été décidés par l'analogie de forme qu'il a avec l'*Aplidium* de M. Savigny.)

2°. *DES ZOOPHYTES.* — Genre Tétragone. *Tetragonum.* Quoy et Gaim.

Animal libre, gélatineux, transparent, très-ferme, quadrilatère, allongé, tronqué à une extrémité, et terminé à l'autre qui est l'ouverture unique, par quatre pointes saillantes, dont deux sont ordinairement plus petites.

Le Tétragone Belzoni, *T. Belzoni*, trouvé dans l'Océan Atlantique, a été dédié à la mémoire de l'intrépide Belzoni, voyageur italien, mort récemment à Gato, près de Benin.

(*N. B.* Dans un ordre naturel, ce nouveau genre doit venir après les Diphies.)

Genre Cupulite. *Cupulita.* Quoy et Gaim.

Animaux mous, transparens, réunis deux à deux par leur base, et entre eux par les côtés, à la file les uns des autres, composant des chaînes flottantes dont une des extrémités est terminée par une queue rougeâtre, rétractile, probablement formée par les ovaires.

Chaque animal ayant l'apparence d'une petite outre à une seule ouverture, qui communique à un canal très-évasé au dedans.

Le Cupulite Bowdich, *Cupulita Bowdich*, pris à l'entrée du Port-Jackson, a été dédié à la mémoire de l'infortuné Bowdich, voyageur anglais, qui vient de mourir en Afrique, sur les bords de la Gambie.

Genre Lemnisque. *Lemniscus*. Quoy et Gaim.

Corps libre, gélatineux, transparent, rubané, très-allongé, aplati sur les côtés, entièrement lisse, homogène, sans ouverture ni canal dans son intérieur, sans ailes ni franges sur ses bords.

Le Lemnisque bordé de rouge, *Lemniscus marginatus*, a été découvert près de l'île Ombai, dans l'archipel de Timor.

Genre Polytome. *Polytomus*. Quoy et Gaim.

Animaux gélatineux, mais fermes, transparens, rhomboïdes, comme taillés à facettes, réunis et groupés entre eux, de manière à former une masse ovoïde dont le moindre effort fait cesser l'agrégation. Chaque individu, parfaitement homogène, ne présentant ni ouverture ni organe quelconque. — Au centre est une bulle d'air avec quelques filamens couleur de rose, autour desquels chaque pièce est groupée.

Le Polytome Lamanon, *P. Lamanon*, découvert dans le grand Océan, a été dédié à la mémoire de Paul Lamanon, naturaliste de l'expédition de La Pérouse, massacré avec le brave capitaine de Langle, par les féroces habitans de l'île Maouna.

319. Nouvelle Classification de la famille des Balanides, par M. de Férussac.

L'intéressant mémoire de M. Ranzani, dont nous avons rendu compte dans le Bulletin de mars n°. 310; l'ouvrage de M. Schumacher, les nouvelles publications de MM. Sowerby, Say, de Blainville, nous ont engagés à rectifier la distribution que nous avons proposée pour ces animaux dans le *Dictionnaire classique d'hist. nat.* au mot *Balane*. Déjà nous avions établi la famille des Balanides dans nos *Tableaux systématiques de classification pour les animaux mollusques*, mais nous adoptons la terminaison de Balanides, proposée par M. Ranzani et adoptée par M. de Blainville. L'on peut se convaincre, en examinant notre premier *Essai* dans le dictionnaire cité, que nous avions conservé les rapports essentiels qui lient entre eux les divers genres de cette famille, et que nous avions reconnu la nécessité de créer les genres *Conia*, *Boscia* et *Chthalamus*, puisque nous

avions établi les deux premiers et indiqué le troisième. Nous conserverons la dénomination de Cirrhopode, malgré ce qu'elle peut avoir de défectueux, l'usage l'ayant consacrée.

ACÉPHALÉS. Deuxième section des animaux mollusques.

CLASSE Ire. CIRRHOPODES, Cuvier, Goldfuss, Férussac.

Lepas et Triton Linné; *Molluscorum Brachiatum* (Multivalvia) Poli; Mollusques Brachiopodes Duméril; Cirrhipèdes Lamarck; Cirrhipodes Blainville, Schweigger; *Testacea multivalvia* (*Ollata* et *Conchæformis*) Schumacher; *Ceratolema* Ranzani; *Neucatopoda* Blainville. *Dict. des sc. nat.*

Famille unique BALANIDES, Balanidea Ranz., Blainv.

Genre Balane Brug., Schweig.; *Ollata* Schum. *Vulg.* Glands de mer.

+ Test dépourvu d'une base calcaire ou support; composé d'un cône ou tube et d'un opercule polyvalve.

A. Cône de six valves; opercule quadrivalve.

I. Un opercule non claustral, composé de pièces rudimentaires, non articulées, obtuses.

1) Un tube obconique, tubuleux; des anneaux ou bourrelets transversaux, des rayons quadrilatères.

Genre I. TUBICINELLE, *Tubicinella* Dufresne, Lam., Oken, Goldf., Leach, Férus., Ranz., Sow. *Balanus* Schweig.; Coronules E, Blainv.

Nous croyons devoir conserver ce genre bien tranché, qui a été réuni aux Coronules par M. de Blainville. Espèce unique *T. balænarum* Lam.

2) Un cône épais et celluleux plus ou moins surbaissé. Des rayons triangulaires.

Genre II. CORONULE, *Coronula* Lam., Oken, Goldf., Férus., Sow., Say, de Blainv. *Balanus compressus* Gualtieri; *Polylopos* et *Astrolepas* Klein; *Lepas* Linné; *Balanus* Brug., Cuvier, Schweig.; *Coronula*, *Cetopirus*, *Diadema* Ranz.

1er. Sous-Genre? Coronules A, de Blainv.

Esp. C. *bisexlobata* de Blainv.

2e. Sous-Genre? Chélonobies de Leach; *Coronula* Ranz.; Astrolepas Klein; Coronules B, de Blainv. — Esp. *C. Testudinaria* Lam.; *dentulata* Say; *patula* Ranz.?

3e. Sous-Genre? Cétopires de Ranz.; *Polylopos* Klein; Coronules C, de Blainv. — Esp. *C. balænaris* Lam. (*balænarum* Bl.)

4°. Sous-Genre? Diadèmes de Schum. et de Ranz.; Coronules D, de Blainv. — Esp. *C. Diadema* Lam.

II. Opercule claustral à pièces articulées, pointues. Cône tubuleux; rayons triangulaires.

Genre III. Chthamale, *Chthamalus* Ranz., Blainv.; Balanes sans base testacée Férus. *Dict. clas.*; *Lepas*, Poli, Wood; *Balanus* Brug. — Esp. *Ch. glaber* Ranz. (*Lepas depressa* Poli); *stellatus* (Lepas Poli); *crenatus* Brug.; *punctatus* Montagu; *fistulosus* Brug., non Poli, etc.

B. Cône quadrivalve tubuleux; opercule claustral.

1. Opercule bivalve.

Genre IV. Verrue, *Verruca* Schum.; *Clitia* Leach; *Creusia* Férus.; *Creusia* spec. Lam.; *Ochthosia* Ranz., Blainv.; *Lepas* Müller, Gmel., Chemn.; *Balanus* Brug., Oken, Schweig.

Esp. V. *Stromii* Schum. (*Creusia Stromia* et *verruca* Lam.

2. Opercule quadrivalve.

Genre V. Conie, *Conia* Leach, Sow., Blainv.; *Tetraclita* Schum.; *Asemus* Ranz.; *Polytrema* Férus.; *Lepas* Chemn., Gmel., Dillw.; *Balanus* Brug., Lam.

α) Rayons distincts, *C. Lyonsii* Sow., etc.

β) Sans rayons distincts (*Asemus* Ranz.) *C. Stalactifera* (*Balanus* Lam.; *B. porosus* Lin.; *C. porosa* Sow.), etc.

Le *Lepas purpurascens* de Wood est avec ou sans rayons distincts, peut-être n'est-il qu'une variété du *porosa*.

+ + Test pourvu d'une base calcaire soudée aux bords inférieurs du cône, composé d'un cône et d'un opercule polyvalve; rayons triangulaires; opercule quadrivalve.

Genre VI. Balane, *Balanus* Ranz., Blainv.; *Balanus cylindraceus* Gualt.; *Monolopos*, *Polylopos* Klein; *Lepas* Linné; *Balanus* Brug., Cuv., Schweig.; *Tritonis* Poli. — Esp. *Bal. Gigas* Ranz.; *Tintinnabulum* Lam., Ranz.; *Tulipa* Poli; *sulcatus* Brug., Lam., Ranz.; *radiatus* Ranz., Lam.; *punctatus* Brug., Lam., Ranz.; *crispatus id. id.*; *spinosus id. id.*; *discors* Ranz.; *cylindricus* Ranz.? *balanoïdes*, Poli, Ranz.; *lævis* Brug., Lam.; *striatus* Ranz.; *perforatus* Brug. (*L. fistulosa* Poli? *B. Tulipa* Ranz.), etc., etc.

+ + + Test composé d'un double cône, dont l'inférieur univalve forme un support ou base patelliforme, qui s'articule avec le supérieur; celui-ci muni d'un opercule claustral bivalve ou quadrivalve.

α) Opercule quadrivalve.

1. Cône de six valves.

Genre VII. Acaste, *Acasta* Leach, Lam., Férus.; *Conopea* Say; *Balanus* Ranz., Blainv., Schweig.; *Lepas* Mont.

Esp. A. Montagui Leach, Lam. (*Bal. spongiosus* Mont.); *Glans* Lam.; *sulcata* Lam.; *spongites* Poli; *elongata* Say. (Il faudra comparer ces espèces pour savoir si elles diffèrent toutes réellement entre elles).

2. Cône quadrivalve.

Genre VIII. Creusie, *Creusia* Leach, Sow.; *Creusia* sp. Blainv. — Esp. *C. gregarea* Sow.

3. Cône univalve.

Genre IX. Boscie, *Boscia* Férus. *Dict. clas.*; *Pyrgoma* Sow., Creusies C, de Blainv. — Esp. *B. crenata* (*Pyrg. crenatus* Sow. *C. Boscii* de Blainv.) *B. anglica* (*Pyrg. anglicum* Sow.)

β) Opercule bivalve. Cône univalve?

Genre X. Pyrgome, *Pyrgoma* Savigny, Lam., Férus.; Creusies A, B, D, de Blainv. — Esp. *P. lævis* (*Creusia* de Blainv.); *cancellata* Sav., Lam. (*Creusia* de Blainv.)

Obs. Si réellement la *Creusia spinulosa* de Leach, de M. de Lam et de M. de Blainv., n'a que deux valves à son opercule, elle devra former le type d'un nouveau genre dans cette dernière section, caractérisé par les 4 valves du cône; si, au contraire, son opercule a 4 valves, elle appartient au genre Creusie.

320. Note sur quelques Fossiles de M. de Schlotheim, extraite d'une lettre de ce savant.

Le *Gryphea arcuata* de M. de Lamarck est le *G. cymbium* de M. de Schlotheim et le *G. incurva* de Sowerby. — Le *Gryphea columba* de Lam. est le *G. spirata* de Schlot. — Le *G. lævis* de Schlot., indiqué dans le lias par M. Haussmann, mérite d'être examiné plus scrupuleusement avant d'en faire une espèce. — Le *Plagiostoma spinosa* Sow. et Brog. est le *Podopsis striata* de Defrance, et le *Pectinites aculeatus* de Schlot. — L'*Ammonites Bucklandi* Sow. paraît être l'*Ammonites arietis* de Schlot. — Le *Strombus Fortisii* de Brongniart est le *Strombites pugnax* de Schlot.; il se trouve dans le terrain tertiaire du Vicentin. — L'*Euomphalus catillus* de Sow., t. 6, 45, est l'*Helicites delphinulatus* de Schlot. — l'*Helicites gyrans* de Schlot. appartient à une formation tertiaire. — C'est le lias qui renferme la plupart

des pétrifications que M. de Schlotheim cite comme provenant de ce qu'il appelle un ancien calcaire, comme par exemple celui d'Altdorf en Franconie. Dans le temps qu'il a publié son catalogue, on n'avait pas encore fixé la place du lias. Le Zechstein ne contient pas les *Gryphea arcuata* et *cymbium*. Les fossiles que cet auteur indique dans du grès ou du minerai de fer de Bergen viennent de Neukirchen dans le Teisendorf, dans le sud de la Bavière. Bergen, sur le lac de Chiemsee, est à quelques lieues de là, et n'est que l'endroit où l'on fond le minerai. Ces fossiles appartiennent au grès vert. Le *Muricites strombiformis* Schl. existe dans le grès vert du Hanovre. Les fossiles de Gladbach et de Mauermunster dans l'Eiffel y feraient soupçonner, outre le calcaire intermédiaire, un calcaire grossier.

321. Note sur le Murex senticosus. (Extrait d'une lettre de M. Soyer-Willemet à M. de Férussac.)

Monsieur, qu'il me soit permis de relever une erreur qui est échappée à M. de Blainville dans son excellent article *Mollusque* du Dictionnaire des sciences naturelles (tom. 32, p. 202), et qui, au reste, n'est pas nouvelle, puisqu'elle se retrouve dans l'*Histoire des animaux sans vertèbres* de M. de Lamarck (t. 7, p. 114). Il s'agit de la confusion de deux coquilles qui portent le même nom, mais qui sont bien différentes l'une de l'autre, ainsi que vous en conviendrez facilement.

Lamarck (l. c.), ou plutôt son continuateur, réunit aux Cancellaires, sous le nom de C. lime, une coquille que Linnée appelait *Murex senticosus*, et dont Denys-Montfort a fait le type de son genre Phos (t. 2, p. 495). Lamarck cite plusieurs figures, parmi lesquelles celles que j'ai pu vérifier, et qui se trouvent dans les ouvrages de Buonnani, de Rumphius, de d'Argenville, de Favanne et surtout de Gualtieri (pl. 51, fig. G.), représentent très-bien le *Murex senticosus* de Linnée. Mais cette coquille est-elle un Cancellaire? J'en doute fort, et je crois qu'elle serait mieux placée parmi les Buccins. En effet, les plis de la columelle qui ont engagé l'auteur de l'Histoire des animaux sans vertèbres à réunir cette espèce aux Cancellaires, ne sont point du même genre que ceux de ces dernières; ils ressemblent beaucoup à ceux qu'on voit sur certains Buccins (Nasses de l'Encyclopédie méthodique (1), entre autres les Buccins réticulé et

(1) Si l'animal des Nasses est vraiment différent de celui des Buccins

crénulé Lam.; et si la forme de la coquille peut donner quelque idée de celle de l'animal, il est vraisemblable que celui qui forme le *M. senticosus* de Linnée a de l'analogie avec ces Buccins, non-seulement à cause des plis en question, mais encore par la forme générale de son test, qui n'a point de canal à sa base.

Mais l'ouvrage de Lamarck renferme une autre erreur plus considérable encore que cette mauvaise classification générique : c'est qu'on cite, comme synonyme de la Cancellaire Lime, le *Murex senticosus* de l'Encyclopédie (pl. 419, fig. 3), qui en est bien éloigné, puisque c'est un véritable Rocher. Comme je possède ces deux coquilles dans ma collection, il ne peut me rester, à cet égard, le moindre doute.

M. de Blainville (l. c.) fait mention de cette dernière coquille, qu'il place dans son véritable genre, c'est-à-dire parmi les Rochers; mais sa faute est d'avoir cité pour synonyme de cette sous-division le genre Phos de Denys-Montfort, puisque le P. Chardon (*M. senticosus* de Linné) n'a aucune analogie avec les Rochers.

On voit que ces erreurs viennent de ce que le même nom a été imposé à deux espèces différentes, et que les auteurs ne se sont point donné la peine de vérifier leur identité. Si vous croyez que cette note puisse être utile, veuillez l'insérer dans votre intéressant Bulletin.

Agréez, monsieur, etc. H. F. Soyer-Willemet.

322. Sur la formation des Vers intestinaux. Extrait du Traité sur ces animaux; par M. le Dr. Bremser; édit. franç. par MM. Grandler et De Blainville. (*Voyez le Bullet. de* mars 1825, n°. 317.)

Nous avons annoncé, en rendant compte de l'édition française de M. Bremser, que nous reviendrions sur l'opinion énoncée par

---

on doit sentir toute l'insuffisance des méthodes artificielles, car la forme de la coquille m'avait fait prévoir il y a long temps la réunion de ces deux genres telle que M. de Lamarck l'a exécutée depuis. Comparez en effet l'ouverture des Nasses casquillon et perlée (*Buccinum arcularia et gemmatula*, Lam.) avec celle des Buccins tuberculeux et luisant, et autres Alectrions de Denys-Montfort, il n'y a que la présence ou l'absence totale de la plaque de la columelle qui peut faire supposer une différence d'organisation dans les animaux de ce grand genre. S. W.

cet habile physiologiste au sujet de la formation des vers intestinaux, et que nous puiserions les matériaux de notre article dans l'excellente analyse que M. de Blainville a faite de cette partie de l'ouvrage de M. Bremser, page 502 de l'édition française. La question dont il s'agit est d'une importance d'autant plus grande qu'elle peut jeter une vive lumière sur la théorie de la génération en général, et sur ce que l'on a appelé la *génération spontanée*. Notre but n'étant que de signaler cette curieuse partie du livre de M. Bremser, et d'inviter les physiologistes à concourir par leurs observations à la solution complète d'une question si difficile et si intéressante, nous allons emprunter les termes mêmes de M. de Blainville, dans l'exposition qu'il fait de l'opinion de M. Bremser.

Avant d'établir sa manière de concevoir le mode de génération des vers intestinaux, opinion qui s'accorde parfaitement bien avec ce que dit à ce sujet M. Tréviranus dans le second vol. de sa Biologie, M. Bremser passe en revue et réfute d'une manière assez sévère, souvent même acerbe, mais irrécusable, les opinions des auteurs qui l'ont précédé. Établissant ce dilemme, admettant ce principe rigoureusement vrai, que ces vers ne peuvent provenir que de deux sources, ou extérieure ou intérieure, il combat successivement l'opinion de ceux qui veulent que les vers intestinaux proviennent, 1°. de vers de terre ou d'eau qui se seraient introduits dans le corps animal, en supposant que les vers intestinaux se trouvent également dans l'eau ou dans la terre; 2°. des vers de terre et d'eau, mais ne prenant la forme spécifique des vers intestinaux qu'en arrivant dans le corps animal, opinion qui est celle de M. Brera, et qui se réfute presqu'avec autant de facilité que la première; 1°. car s'il est quelques vers intestinaux qui pourraient laisser quelques doutes, comme les trématoïdes et les trématodes, il est évident qu'il n'y aura plus de doute pour les échinorhynques, les cestodoïdes, et les cystoïdes, dont la forme et la structure n'ont rien de comparable avec ce qui existe dans les autres animaux; 2°. plusieurs animaux ont des vers qui leur sont propres, quoique bien certainement il y ait des espèces communes à plusieurs animaux, 3°. On trouve des entozoaires dans toutes les parties de l'animal les plus éloignées du canal intestinal; je ne vois cependant pas qu'on en ait encore trouvé dans le canal médullaire des os, ni même dans le canal vertébral; 4°. certains genres et certaines espèces d'entozoaires ne se trouvent jamais que dans les mêmes parties et

dans les mêmes organes du corps animal; 5°. tous les entozoaires meurent plus ou moins vite, quand on les a retirés du lieu où ils vivaient et se multipliaient, tandis que les insectes qui y subissent une partie de leur développement sont forcés d'en sortir pour le reste, et, à plus forte raison, ne peuvent y multiplier; 6°. il existe souvent une grande quantité d'entozoaires dans un animal, sans que sa santé en souffre; 7°. on a découvert des entozoaires dans des fœtus nouvellement nés.

Les entozoaires ne sont pas des animaux extérieurs qui auraient pénétré accidentellement dans le corps animal, ou qui y auraient subi des changemens dépendans des circonstances nouvelles dans lesquelles ils se seraient trouvés. Mais quelle est leur origine? ont-ils été communiqués à l'état parfait ou à l'état d'œufs d'un animal à l'autre, par les alimens solides, liquides ou aériformes? ce qui, au reste, ne ferait que reculer la question. Cette opinion soutenue par Pallas nous paraît solidement réfutée par M. Bremser.

Ainsi, après avoir successivement montré que cette communication ne peut avoir lieu par les alimens ni par la boisson, M. Bremser a recherché si cela ne pouvait pas avoir lieu par l'air; et pour réfuter cette opinion, il ajoute que cela ne pourrait se faire que dans le cas où les œufs seraient extrêmement desséchés, et alors pourraient-ils conserver leur faculté de se dessécher? Oui, d'après les expériences de Leechs; mais tout cela ne fait rien à la force des raisonnemens de Bremser.

Si donc ce n'est par aucun des alimens que les germes des vers s'introduisent dans le corps animal, ce ne peut plus être que par la transmission des parens, soit dans dans l'acte de la génération, soit par la nutrition dans le sein de la mère, soit par l'allaitement. Or il n'est pas difficile à M. Bremser de jeter à bas tous les raisonnemens qu'on a employés pour soutenir cette hypothèse; car il prouve que des enfans ont eu des vers, et que leurs parens n'avaient pas, et que l'explication de Bréra est bien gratuite. Il prouve que les germes n'ont pu être introduits par le sperme du mâle, qu'ils n'ont pu l'être par la circulation dans la mère, et qu'ils ne peuvent l'être davantage par l'allaitement. Ainsi, ayant rapporté successivement les preuves que les entozoaires ne peuvent parvenir du dehors dans le corps animal, reste par voie négative qu'ils proviennent de l'intérieur, qu'ils y naissent; en un mot, leur génération spontanée.

Convaincu par les observations et les expériences de Trévira-

nus sur la génération spontanée des infusoires, M. Bremser conclut que s'il est évident que la moisissure et des infusoires peuvent se former par le moyen de corps organisés privés de vie, cela peut encore plus aisément avoir lieu dans les organisations vivantes.

A toutes ces preuves négatives ou analogiques en faveur de son opinion, M. Bremser en ajoute encore de directes, en rapportant les observations curieuses qu'il a eu occasion de faire sur le développement des géroflés dans les poissons, en sorte qu'il reste bien convaincu que les vers intestinaux ne pouvant provenir de l'extérieur, se forment de toutes pièces dans les différentes parties de l'animal, en sont, pour ainsi dire, le produit, comme dans les mammifères et les oiseaux le fœtus est le produit de l'ovaire. La formation spontanée des vers intestinaux s'opère donc probablement de la même manière que celle des infusoires dont l'origine, pendant la fermentation des substances organiques, a été mise hors de doute par les belles expériences de Tréviranus, l'organisation d'une plante ou d'un animal retombant, pour ainsi dire, ici en plusieurs organismes. Cette théorie de la formation spontanée des vers intestinaux paraît si peu extraordinaire aux physiologistes allemands, que M. Oken, dans la Chronique de la Littérature autrichienne, n°. 9, nov. 1819, dit que M. Bremser aurait pu tirer des preuves plus concluantes en sa faveur de la formation de l'organique de l'inorganique, puisque, dit-il, il aurait pu démontrer par des faits qu'il se forme avec de la chaux, du charbon, du sel et de l'eau, de la mucosité qui est déjà, *eo ipso*, un animal qui se divise en globules et en infusoires.

MÉLANGES.

323. Discours sur les Révolutions de la surface du globe; et sur les changemens qu'elles ont produits dans le règne animal; par M. le Bon. Cuvier. Un vol. in-8°. de 400 pages, avec 5 pl. grav. Prix : 7 fr. 30 c., et 15 fr. papier vélin; Paris; 1825; chez G. Dufour et Éd. d'Ocagne.

Nous nous empressons d'annoncer cette nouvelle édition de la célèbre Introduction de M. Cuvier; nous signalerons dans un prochain article tout ce qu'elle offre de nouveau. C. M.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

324. Fin de la Controverse sur le Déluge. (*Newcastle Magazine*, mai 1825, p. 224. *Voy. le Bulletin* de mai, n°s. 3 et 4.)

Nous nous contentons de signaler dans cette réplique à un géologue mosaïque, le soin que l'auteur prend de montrer que les vallées ont été creusées en Angleterre par les rivières et non par un déluge. La Bible dit que le déluge a duré 10 mois, et qu'il s'est écoulé 2 mois entre l'apparition des cimes des montagnes et le délaissement des terres basses ; donc il s'ensuivrait, si l'on adoptait la dernière hypothèse, que toutes les grandes vallées auraient été excavées dans un mois. Enfin, dit l'auteur, les alluvions s'expliquent par les eaux courantes alimentées par les pluies surtout considérables entre les tropiques, et on n'a pas besoin de recourir à des miracles. Les phénomènes actuels de la nature ont toujours eu lieu, et suffisent pour rendre raison des faits géologiques. A. B.

325. Sur la consolidation des couches qui forment la surface de la terre; par sir S. Hall. (*Ann. de chim. et de phys.*, t. 29, p. 95.)

La croûte du globe est composée de roches cristallines non stratifiées et de roches arénacées qui alternent avec des couches de pierre calcaire formées en grande partie de coquillages marins. Ces roches ont toutes été formées et consolidées par la chaleur interne de la terre. La consolidation des roches arénacées n'avait pas encore été expliquée. Sir S. Hall, guidé par quelques faits géologiques, conçoit que l'agglomération est due à un flux qu'il

croit être le sel marin. Il suppose qu'il y avait au fond de la mer un lit de sable et de gravier abreuvé d'eau saturée de sel marin, et qu'ayant été chauffé en dessous, ainsi que la théorie de Hutton en démontre la possibilité, le premier effet de la chaleur a été de réduire l'eau en vapeur; qu'ensuite le sel s'est volatilisé et qu'en se fixant sur les grains de sable, il en a déterminé l'agglomération. Diverses expériences dans lesquelles il a cherché à imiter ce procédé supposé de la nature, lui en ont démontré l'efficacité. Cependant sir S. Hall n'a point cherché à constater la présence de la soude ou du sel marin dans les grès, et son explication reste par conséquent tout-à-fait hypothétique.

326. Remarques additionnelles sur la formation du Grès rouge ancien des géologues étrangers, et sur le terrain houillier des Anglais; par Thomas Weaver. (*Annals of philos.*, juillet 1824, p. 11.)

L'auteur approuve d'abord les vues de classification de M. de Humboldt sur le muschelkalk et le quadersandstein; il cite ensuite des passages de la description des houillières du Palatinat par M. de Bonnard, et en conclut qu'un grès rouge ancien y supporte deux bassins de terrain houillier qui renferme des couches calcaires semblables au calcaire à encrines d'Angleterre. Nous nous permettrons d'observer que les calcaires du Palatinat n'ont guère de rapports ni par leur nature ni par leur position avec le calcaire du Derbyshire. Après cela il cherche à montrer que M. de la Bèche et d'autres ont tort de distinguer un nouveau grès rouge et de le comparer au Todtligende des Allemands, parce qu'il est de l'opinion que le grès rouge ancien anglais comprend toute la série des terrains charbonneux. Cette controverse, qui dure depuis plus d'un an entre M. Weaver et les autres géologues, nous paraît tout-à-fait singulière; en effet le sens du mot Todtligende montre déjà clairement que c'est un dépôt stérile qui gît sous le zechstein métallifère, et par conséquent aussi entre ce calcaire et le terrain houillier. Si d'un côté M. W. a raison dans ses citations d'assises de grès rouge au milieu ou au-dessous de masses arénacées et charbonneuses, d'un autre côté la classification de MM. Buckland, de la Bèche, etc., nous paraît la véritable. Dans un second article, l'auteur cherche à tort à prouver que le grès rouge ancien et le calcaire à encrines d'Angleterre ne sont pas de transition,

ce qui est pourtant évident pour quiconque connaît le Hartz, les Ardennes et la Picardie. Il termine son mémoire par un tableau des subdivisions des grands terrains de grès rouge ancien dans différens pays. La 1re. espèce de cette formation présente successivement le grès rouge, le calcaire à encrines et le terrain houillier, comme c'est le cas en Irlande. Le *millstonegrit* qui sépare en Angleterre les deux dernières divisions, manque en Irlande. L'auteur signale le même grès dans le grès rouge d'Allemagne. La seconde espèce de sa formation offre du grès rouge, du calcaire alternant avec des grès, une assise considérable de grès et d'agglomérats et le terrain houillier. C'est le cas dans le bassin sud du Glocestershire, où une couche épaisse de grès rouge appelé *Pennant stone* sépare les lits de houille supérieurs et inférieurs. L'auteur prétend, en partie à tort, qu'en Allemagne on appelle indifféremment *rotes Todtligende* des couches de grès rouge du terrain houillier en contact avec le zechstein et le weissligende, ou bien du grès rouge supportant à l'ordinaire les houillières et par hasard en contact avec le weissligende. La troisième espèce de sa grande formation est composée de grès rouge alternant avec des calcaires et suivie de la formation houillière composée, 1°. de couches peu charbonneuses alternant avec des grès rouges; 2°. de couches assez charbonneuses et exploitables avec des lits de calcaire, 3°. de couches houillières très-riches sans calcaire. L'Écosse en offre un exemple. Dans la 4e. espèce de son terrain, il énumère du grès rouge, du calcaire alternant avec des couches houillières et recouvrant quelquefois la houille comme dans le bassin de la Glane. Enfin, dans sa 5e. espèce il ne voit que du grès rouge supportant un dépôt houillier composé de couches houillières alternant avec des agglomérats, et d'assises charbonneuses alternant avec du calcaire comme dans le bassin de la Sarre. Le zechstein couvrant les houillières en stratification transgressive, il pense peut-être avec raison que ce dépôt ne peut pas alterner avec le terrain houillier. A. B.

327. Sur l'origine probable de certaines Sources salées, par le prof. Amos Eaton. (*Amer. Journ. of scienc. and arts*, vol. 6, n°. 11, mai 1823, p. 242.)

L'auteur a trouvé qu'il se formait du sel en exposant dans une cave un morceau de calcaire appelé *water limestone* extrait d'un mont situé à côté de Ninemile Creek, à quelques milles à l'ouest

des sources salées d'Onondaga. Auparavant l'auteur avait essayé inutilement de découvrir, par la trituration, du sel dans cette roche. Comme cette roche forme le toit des sources salées depuis Lenox à Montézuma, l'auteur pense que les eaux salées y prennent leur salure, et que cela explique les recherches infructueuses qu'on a faites pour trouver des bancs de sel.

328. Suite de l'Esquisse orohydrographique et géognostique de la Lorraine, de l'Alsace, de la Souabe et des contrées sur les deux rives du Rhin dans le milieu de son cours; par C. de Oeynhausen. (*Hertha*, 1re. ann., 3e. part., p. 431; 1825. (Voy. le *Bull.* de juin dernier, no. 170.)

Cette esquisse n'est que l'introduction d'un grand ouvrage géognostique sur les contrées salifères renfermées entre Basle, Constance, Luxembourg et Wurzburg. Cet ouvrage paraîtra dans le courant de l'année. Après avoir parlé des chaînes de montagnes des deux rives du Rhin, l'auteur donne la topographie des Vosges, de la Forêt Noire, de l'Oderwald, du Spessart, de la Rauhe Alp et des hauteurs qui bordent la Moselle entre Nancy et Metz. Ces descriptions donnent une idée des embranchemens et des groupes de montagnes, de leur direction, de leur pente générale et de la hauteur des principales. Il décrit ensuite de la même manière le pays des houillières du Palatinat du Rhin, le terrain schisteux sur les deux bords du Rhin inférieur et le plateau du Danube supérieur. Il examine plus loin, sous les mêmes rapports, les vallées du Rhin, de la Moselle, de la Saône, du Necker, du Danube et de leurs affluens. Cet article est intéressant sous le rapport des données nombreuses qu'il offre sur la pente de ces vallées. Après ces vues plutôt géographiques que géologiques, l'auteur expose les formations des contrées qui font le sujet de ce mémoire. Ce chapitre n'offre que des résumés très-généraux qui n'apprennent presque rien de nouveau. On y fait bien ressortir la configuration particulière des montagnes formées par chaque dépôt. Le grès grossier des Vosges et de la Forêt Noire y est confondu avec le grès et les marnes bigarrées sous le nom de dépôt de grès rouge. Sur le second calcaire secondaire, l'auteur décrit des marnes irisées gypsifères, dont les assises supérieures sont souvent formées par des grès quartzeux blancs qui ont quelques caractères du quadersandstein (Luxembourg, vallée d'Echternach). Le lias recouvre cette formation.

L'auteur consacre un long chapitre à des observations importantes de détail sur le niveau des différentes formations, et il termine par les résultats moyens suivans. Les roches primitives atteignent, dans les Vosges et la Forêt Noire, 3200 pieds; dans l'Oderwald et le Spessart, 1000 pieds; le grünstein, le porphyre et la grauwacke, dans les Vosges, 2500 p.; les houillières des Vosges, 1500 p.; les schistes intermédiaires des bords du Rhin, 2600 à 2500 p.; les houillières de Saarbruck, 1100 p.; les trapps de Saarbruck, 1500 p.; le grès rouge de Saarbruck, 1000 p.; celui de Hardt, 1800 p.; celui des Vosges et de la Forêt Noire, 2600 à 3000 p.; celui de l'Oderwalde, 1500 p.; celui du Spessart, 1500; le second calcaire secondaire sur la gauche du Rhin, 1000 à 1050 p.; celui sur les pentes E. et E.-S. de la Forêt Noire, 2000 p.; celui du reste de la Souabe, 1000 p.; les marnes irisées de Lorraine, 800 p.; celles de la Souabe, 1500 p.; le lias de Lorraine, 800 p.; celui de Souabe, 1700 p.; le grès ferrugineux du lias de Souabe, 1700 p.; le calcaire jurassique de Lorraine et d'Alsace, 1200 à 1400 p.; celui du Jura, 4000 p.; celui de la rive gauche du Rhin, 850; celui de la rive droite du Rhin, 1500 à 2000 p.; et celui de l'Alp, 2500 p. Les formations tertiaires ont des niveaux très-différens. L'auteur donne une liste de 28 ouvrages ou mémoires qui renferment des mesures de hauteurs prises sur une des rives du Rhin, et il termine par un tableau de 60 pages, qui renferme toutes les hauteurs qu'on a mesurées ou qu'il a déterminées dans les pays en question. Elles sont rangées géographiquement; celles au sud de Bâle, celles à l'ouest de Bâle et au sud des Vosges, celles des Vosges de Giromagny à Thann, celles du pays entre le Reine et le Blies de Lauter à la Moselle, celles entre le Blies et la Moselle, entre la Saur et la Moselle, et sur la rive gauche de la Moselle, celles de la vallée du Rhin, celles de la Forêt Noire, celles du pays entre la Forêt Noire et l'Alp, celles de l'Alp, celles des bords de l'Enz et du Rems jusque vers Heidelberg, celles de l'Oderwald et celles du Spessart et du Taunus. Des subdivisions facilitent encore l'examen de ces utiles tableaux qui répondent à l'appel que M. de Férussac a fait souvent aux géologues et qui sont aussi importans pour la géologie que pour la géographie physique. L'éditeur désirerait qu'on lui envoyât les hauteurs mesurées que l'auteur aurait omis de citer.

A. B.

329. Ueber die besonderen Lagerstaetten nutzbaren Mineralien. Sur les gîtes particuliers des minéraux utiles ; par J. Waldauf de Waldenstein, In-8°. de 236 p. avec 4 tabl. et 37 tab. lithog. Pr. 6 fr. Vienne ; 1824 ; Beck.

330. Ubersicht der jungen Flözgebilde im Flussgebiete der Weser. Coup d'œil sur les formations secondaires récentes dans le bassin du Weser ; par J. F. L. Haussmann. Gottingue ; 1824 ; Rosenbach.

Nous analyserons ces ouvrages lorsqu'il nous seront parvenus.

331. Sur la présence du Basalte sur le Druidenstein, près d'Heckersdorf, dans le district des mines de Siegen ; par le baron Fréd. de Hovel. (*Das Gebirge in Rein. Westph. par Noggerath*, 3e. vol., p. 139.)

C'est encore une des controverses sur l'origine du basalte. Si les Allemands voulaient enfin se donner la peine de lire tout ce qui a été dit sur ce sujet, la formation de ces roches ne leur paraîtrait plus que des problèmes les mieux résolus. L'auteur combat les déductions que M. Schmidt a tirées si justement de l'examen du cône de Druidenstein ; il ne veut et ne peut pas voir là de schistes altérés et brûlés, etc. Il attaque Steininger sur la fluidité du basalte, et il dit que M. Dormann a vu des morceaux de lignite à 20 toises de profondeur dans un filon basaltique de Horhausen. L'eau a déposé le basalte, le fer du filon du Hollerterzug, etc., etc.

332. Description des Roches et des Terres du cercle de Cassel par rapport à l'économie et la technologie, par M. Schwarzenberg, ingénieur des mines, avec une carte géologique. (*Landwirthschafliche Zeitung für Kurhessen* ; janvier, p. 11; fév., p. 40; et mars, p. 53.)

Après quelques détails topographiques, l'auteur commence à décrire les roches dominantes du cercle de Cassel. Le grès bigarré divisé en grès inférieur et marnes supérieures forme le terrain le plus ancien. Le muschelkalk et les terrains tertiaires et d'alluvion le recouvrent. Les roches basaltiques y sont abondantes. L'auteur décrit séparément chacune de ces formations et il considère leur étendue, leurs qualités, leurs lits subordonnés, leurs sources, leur décomposition et le terroir qui en résulte ; leur végétation, leur usage et les carrières. Dans le terrain

tertiaire il distingue le dépôt de sable à lignite, celui d'argile, celui de marne, les amas de sable à coquilles, les amas de marne, les marnes fluviatiles, la tourbe, les lignites. Après avoir détaillé les exploitations de lignite, il passe à des dépôts de fer hydraté et aux basaltes, aux tufs basaltiques, et termine par l'énumération et les localités des roches qui se trouvent à l'entour de Cassel, à un quart d'heure de distance de la ville. On trouve sur l'intéressante carte coloriée qui accompagne ce travail l'indication de tous ces différens dépôts, et l'on a marqué en outre par des signes les mines, les usines, les poteries, les carrières, les fours à chaux et les sources ferrugineuses. Les dépôts partiels du terrain tertiaire n'ont pu être indiqués aussi que par des signes. Au moyen de numéros correspondans on peut savoir les noms de toutes les montagnes. A. B.

333. Geognostische Bemerkungen ueber Karlsbad. Observations géognostiques sur Karlsbad, par K. E. A. de Hoff, avec 4 planches, in 8°. de 100 p. Gotha; 1825.

L'auteur décrit d'abord la formation granitique qui domine autour de Karlsbad et qui contient des grenats, du Schorl, etc. Le Tepel traverse le granit et paraît occuper une fente produite par un abaissement, et au milieu d'un renflement de cette fente sont situées les sources de Karlsbad. Il décrit au long ces dernières qui sont au nombre de 17. Elles sortent, les unes d'un calcaire pisolithique, et les autres d'une brèche à fragmens de granit. Il donne une carte de la position relative de ces deux dépôts sur lesquels il offre des détails fort intéressans qu'il faut lire dans son ouvrage. Il pense que les faits géognostiques prouvent que la place où est la ville de Karlsbad formait autrefois une cavité faisant partie d'une grande fente produite par des actions volcaniques. Le creux s'est ensuite rempli de débris granitiques, et les eaux minérales ont ensuite déposé par dessus les pisolithes. Les sources minérales lui paraissent liées avec les tremblemens de terre et les éruptions volcaniques, car les sources minérales ne sont que des émanations de gaz, les tremblemens de terre des mouvemens irréguliers des gaz renfermés, et les éruptions des émanations de gaz avec le développement d'une grande chaleur, avec la fusion de parties solides et des fendillemens de la croûte terrestre. Il applique ensuite fort ingénieusement ces idées soit au remplissage des filons et petits

filons siliceux du granit de Karlsbad, soit à celui de certaines cavités par du calcaire concrétionné. La sublimation de différentes substances lui explique tous ces faits. Il cherche à expliquer ensuite l'origine de la distribution des différentes sources de Karlsbad et l'apparition de nouvelles sources qui a eu lieu à différentes époques. Il cite à cet égard tous les faits connus. Il montre que les sources chaudes sont sur une certaine ligne et qu'elles ne sortent que des brèches granitiques et des pisolithes, et qu'autour d'elles il y a des sources froides qui prennent leur origine dans le granit, ce qui appuie encore l'idée d'une fente volcanique. La brèche se trouve sortir sur le côté nord du Tepel, derrière Karlsbad, et le terrain pisolithique le long de la rivière, dans la ville. Il décrit ensuite la formation de lignite qui commence près du confluent de l'Eger et du Tepel, et s'étend à l'est et au nord. Il y indique des grès quelquefois à cristaux empâtés de quartz, et des restes de végétaux. Il parle des roches pseudovolcaniques des lignites. Ces dépôts n'ont rien de commun avec la formation des sources chaudes. Dans son appendice il traite au long des parties constituantes des différentes sources de Karlsbad et de leurs dépots calcaires. On y trouve réunis tous les documens les plus importans sur cette matière. Aucun auteur allemand n'avait jusqu'ici étudié les sources de Karlsbad d'une manière si philosophique et si neuve que notre savant auteur. Une carte géologique, deux coupes du terrain des sources et 3 dessins sur leur position accompagnent cet ouvrage. A. B.

334. Carte géognostique et métallurgique des environs de Freyberg en Saxe, dessinée par H. A. Schippan, et gravée par F. Hajek. Freyberg, 1822.

Nous avons déjà signalé cette belle carte dans le Bulletin d'octobre 1824, n°. 3. L'on y trouve distingués par des couleurs accompagnées de signes particuliers, le granit, le gneis, les bancs de porphyre dans le gneis, les couches de roches amphiboliques, de micaschiste, de calcaire, de feld spath dans le gneis, le quartz, la sénite, le grünstein porphyritique, les lits de sable et d'argile, le quadersandstein, le porphyre, les lits d'argile et de marne, et les amas de tourbe. L'on y trouve encore indiqués, 1°. les filons du gneis et du granit qui sont distingués, suivant l'usage des mineurs, en filons courant de l'ouest à l'est, du sud au nord, ou du nord-est au sud-ouest, ou du sud-est au nord-ouest; 2°.

l'inclinaison des couches; 3°. les conduits d'eau souterrains; 4°. les galeries; les tas de sable de lavage, de scories et de débris sortis des mines; 6°. les forges; et 7°. les plus hautes sommités. Chaque formation n'est entourée que d'une bande étroite de la couleur qui lui est propre. Cette carte, qui fait beaucoup d'honneur à son auteur, montre distinctement que le porphyre forme dans les gneis non des bancs, mais des filons, qui deviennent quelquefois des filons-couches. A. D.

335. Carte géologique des deux rives du Rhin depuis Basle, par MM. Oeynhausen et Dechen.

Ces deux géologues vont bientôt faire paraître une carte géologique qui comprendra toute la vallée du Rhin depuis Basle et les chaînes des Vosges, du Hundsruck, de la Forêt noire et de l'Oderwald, etc. Il y aura aussi des coupes et des tables de hauteurs mesurées barométriquement.

336. Marienbad sous le rapport géologique. (*Zur Naturwissensch.*, etc., de Goëte, vol. I, cahier IV, p. 339.)

Le couvent de Tepel est situé à 242 p., et la cime du mont Podhorn est à 324 p. de Paris, au-dessus de l'observatoire de Prague; c'est donc un des plus hauts points de la Bohême. Le granite des environs du Marienbad présente du granite graphique et des petits filons calcédoniques. L'auteur donne un catalogue de 84 roches de cette localité; ce sont des granites, du granite à caolin, des gneis, du calcaire grenu (Wischkouritz), du basalte (Podhorn), du liège de montagne (Wischkouritz), de la serpentine (Marienbad et Einsiedel), du tuf calcaire, etc.

337. Description de l'île de Formosa d'après M. Klaproth. (*Asiatic Journal*, N°. 108, déc. 1824, p. 575.) — *Partie géologique.*

Cet article est un extrait du travail de M. Klaproth inséré dans les *Nouvelles Annales des Voyages* de MM. Malte-Brun et Eyriès. Nous rappellerons sommairement ce qui concerne la géologie de cette île peu connue.

L'île de Formosa, située vis-à-vis de la province chinoise de Foo-Kian, offre des plaines fertiles sur la côte occidentale soumise aux Chinois; elles sont séparées de la portion habitée par les aborigènes ou les hommes de race malaise par une haute chaîne de montagnes appelée Ta-Shan, c'est-à-dire grande montagne, et couverte de neige en novembre et décembre. Il y a assez de

sel et beaucoup de bon soufre, et des lacs et des sources chaudes. Du feu sort çà et là des eaux et du sol; une tradition indique qu'une sommité s'est changée en volcan; à la cime de la montagne du Pa-Lee-Fen-Shan, il y a, dit-on, un bloc de fer fondu de la plus haute antiquité, qui, suivant les gens du pays, rend malade lorsqu'on le touche. Il y a aussi de l'or et de l'argent dans la partie sauvage. — Il y a du jaspe dans le Kashar en Chine.

338. Notice sur le lac salin de Loonar, situé dans le Berar, Indes orient.; par les 19° 10′ lat. nord, et les 75° 3′ de long. Est; communiquée par J. E. Alexander. (*Edimb. philos. Journ.* Vol. XI, 1824, p. 308.)

Le lac est situé à 40 milles de Jaulreh dans le district de Berar; il se trouve dans une fente profonde, il est circulaire et entouré de rochers de 500 pieds de haut. Sa vue rappelle celle du lac Averne. Un ruisseau forme des cascades sur la côte Est du lac. L'auteur donne une figure de ce lac dont les bords sont embellis par des groupes d'arbres et des pagodes. Les habitans furent étonnés qu'il osât boire de l'eau de ce lac; cette eau a une pesanteur spécifique de 1,246; 100 parties ont donné 20,82 de muriate de soude, 10,60 de muriate de chaux, et 6,10 de muriate de magnésie. Le sel du lac est gris et quelquefois cubique. Il y a 6 ans qu'on recueillait assez de sel de ce lac, mais à présent cette industrie a cessé, parce que le lac ne laisse plus en été un espace aussi grand de terrain à sec; on s'en servait en médecine pour la dissolution de l'or et aussi comme d'un ingrédient de gâteaux alcalins, et enfin pour savon propre à nettoyer les schalls de cachemire. A. B.

339. Mémoranda d'un Voyage sur le Gange. (*Magasin oriental* et *Revue de Calcutta*, sept. 1823, p. 246.) *Partie géologique.*

Les roches de Peerpointy sont à peu près les mêmes qu'à Sacrignlly; ce sont des roches noirâtres poreuses ressemblant à des laves. Des masses décomposées recouvrent des roches compactes. Il y a aussi dans le voisinage du calcaire et une brèche à caillous rouges.

340. De quelques Phénomènes physiques et géologiques qu'offrent les Cordilières des Andes de Quito et la partie occidentale de l'Himalaya; par M. Alex. de Humboldt. (*Annales des scienc. natur.*, mars 1825, p. 225.)

La chaine de l'Himalaya paraît être composée de gneis, de micaschiste à disthène, d'amphibolites et de granits entre les

méridiens du lac Manasarowar et le glacier des sources du Gange. Cette chaîne rappelle les roches du St.-Gothard. Dans la chaîne des Andes de Quito, les trachytes forment les hautes sommités; elles atteignent une épaisseur de 6500 mètres et traversent les formations de micaschiste et de gneis devenus talqueux. Le bassin que limitent les chaînons du Chimborazo et du Pungurahua est fermé vers le nord par le nœud de montagnes de Chisinche, espèce de digue trachytique de peu de hauteur, qui divise les eaux entre l'océan Atlantique et la mer du Sud. Dans cette région, le système des roches trachytiques, est séparé du système basaltique. Celui-ci est très-rare dans la province de Quito, et il ne se trouve qu'à son extrémité septentrionale; il est caractérisé par l'olivine qui manque dans les trachytes des Andes, qui sont à amphibole et pyroxène. Quelquefois ces derniers sont bien stratifiés à la manière des phonolithes comme au Chimborazo et à l'Assuay; leur structure colomnaire se voit sur la pente orientale du Chimborazo. Il y a des prismes de 2180 toises de hauteur et de 50 pieds de longueur. Chaque cime trachytique offre des roches différentes dans leur composition, suivant l'élément dominant. Dans le Cotopaxi, le mica est le plus commun, et il y a beaucoup d'obsidiennes; l'amphibole domine à l'Antisana, et le pyroxène dans le bas du Chimborazo. Dans cette dernière montagne, les trachytes renferment des pyrites, un peu de quartz et des grenats (bouche latérale du Yanaurcu). Le phonolithe se trouve au milieu des trachytes du Chimborazo. Les phonolithes du terrain basaltique reposent sur les basaltes. Une partie du chaînon vis-à-vis du Chimborazo offre du gneis micaschiste traversé de filons d'argent sulfuré. Au Tungurahua, les trachytes noirs et semi-vitreux sont opposés à un micaschiste grenatifère reposant sur un granit stéateux. Ce mémoire est accompagné d'une coupe qui présente les rapports des crêtes des Pyrénées, des Alpes, des Andes et de l'Himalaya. Les données numériques de ce dessin terminent ce travail.

341. A DESCRIPTION OF THE FAULTS OR DIKES OF THE MINERAL BASIN OF SOUTH WALES. Description des Failles ou filons du bassin minéral du pays de Galles méridional. 1re. partie. Introduction ou observations sur le bassin minéral, sur les routes de fer (Railways); par George OVERTON. In-4°. de 79 pag.; prix, 9 schell.; Londres, 1825; Knight et Lacey.

Cette première partie ne contient rien d'intéressant pour le géologue, car l'auteur n'y donne que des détails sur les routes en fer et sur la manière de transporter le minerai ou la houille. La seconde partie contiendra des coupes du bassin minéral ou houillier, et l'indication de ses Failles. Dans un appendice il traitera des canaux, des docks, des routes et de différentes machines.

342. Sur quelques phénomènes de Rocs mouvans; par le rév. J. Adams. (*Americ. Journ.*, fév. 1825, p. 136.)

Dans Long-Pond, à Brighton, on a remarqué que quelques pierres changeaient quelquefois de place sur le bord de l'Océan; l'auteur explique ce fait rapporté par le docteur Dwight, en l'attribuant à l'opération de la glace qui soulève et déplace ces pierres.

343. Sur un roc mouvant qui existe a Savay, état de Massachussetts, avec un dessin; par le docteur J. Porter. (*Amer. Journ.*, fév. 1825, p. 27.)

Près du village de Savay, non loin de Plainfield, il y a un roc mouvant de granit qui pèse 10 à 12 tonneaux. Il y en a un autre à 4 ½ milles de Pittsfield, dans la partie S.-O. de Lanesborough; il a 26 pieds de long et 18 de large.

344. Sur les volcans, d'après le Voyage en Sicile de M. de Sayve. (*Geist der Zeit*, Vienne, mai 1824, p. 160.)

A juger d'après la masse des laves de l'Etna, et ses courans de 7 à 8 milles de long, l'on croirait que les éruptions de l'Etna ont été plus violentes autrefois. Néanmoins, en 1783, l'Hécla a donné un courant de lave de 20 heures de long et 4 de large. Après de telles crises, les volcans ont quelquefois plusieurs siècles de repos. Il paraît que les phénomènes souterrains de la Calabre sont liés à l'Etna. M. Maravigna de Sicile adopte l'idée de Davy sur les volcans; d'autres les attribuent à l'action mutuelle de certaines substances. Les volcans étant toujours par groupes, il semblerait que les matières qui les nourrissent sont accumulées, surtout, dans certaines places de l'intérieur du globe. Les vapeurs aqueuses des volcans indiquent de l'eau dans leur intérieur, et la force de la vapeur est immense. M. Ferrara croit que lorsque l'éruption n'est pas forte, la lave ne se divise que fort peu hors du cratère, et s'abaisse après l'éruption pour se faire jour ensuite latéralement à travers quelques fentes, comme il

est arrivé en 1669, pour la coulée qui sortit de Micolosi. Il ne sort pas de flammes des volcans, il s'en exhale toujours des vapeurs acides et aqueuses; les matières qui alimentent les volcans changent de nature avec le temps.

Pendant le mouvement de la lave, les scories supérieures sont quelquefois portées inférieurement; le mouvement est plus ou moins prompt. La lave du Vésuve, de 1785, parcourut 7,000 mètres en trois heures; celle de l'Etna ne fait guère que 200 toises par heure; sa lave paraît être moins fluide que celle du Vésuve. Il y a deux espèces de laves, savoir, les feldspathiques et les basaltiques. Les scories sont pesantes ou légères. L'Etna rejette beaucoup de sable; des cendres précèdent ordinairement les éruptions et sont portées au loin. En Sicile il y a peu de ponces, il y a beaucoup de tuf volcanique ou d'agglomérat de lave de scories, de sable et de ponces réunis par les eaux pluviales; le tuf existe surtout sur la côte N.-E. de l'Etna. Les ponzzolanes ont été surtout abondamment formées en 1669. Les grandes pluies qui accompagnent les éruptions proviennent en partie de l'union de l'hydrogène des vapeurs aqueuses avec l'oxygène de l'air; néanmoins les fontes des neiges de l'Etna ont aussi produit des courans d'eau comme en 1755. Il y a des laves à grain menu qui se laissent polir, et qui sont tachetées ou veinées de fer oxidé.

L'auteur pense qu'on s'est trompé en pensant qu'il faut admettre un laps de temps de 14,000 ans pour les sept courans de lave de Catane, car il n'a pas certainement fallu 2,000 ans pour la production de la région de forêts de l'Etna. Tous les courans de lave du Vésuve depuis 79 avant J.-C., sont cultivés à leur surface, où l'inclinaison du sol le permet, et celui du Vésuve de 1794, et celui de l'Etna en 1669, le sont en partie. Les dépôts de cendre favorisent beaucoup cette prompte fertilité. A. B.

345. Découverte récente d'anciennes traces de feu volcanique. (*Zur Natur. Wissenschaft;* par Goethe, vol. II, cah. II, p. 195; 1824.)

Au Reichberg et au village de Boden, non loin d'Égra, il y a du schiste argileux quartzifère et un grand tas de scories; à droite du ruisseau il y a des cônes de roches, scorifiés à amphibole. En allant de là à Altalbenreuth, l'eau charrie des cristaux d'amphibole, et à Altalbenreuth il y a une carrière de sable dans le tuf volcanique. L'auteur n'y voit que des effets pseudo-volcaniques.

346. Der Vesuv in seiner Wirksamkeit, etc. Sur le Vésuve et ses éruptions pendant les années 1821, 1822, et 1823; par T. Monticelli, et N. Covelli; traduit de l'italien par le docteur J. Nöggerath et le Dr. J. P. Pauls, avec les vues du Vésuve et des tableaux; in-8o. Pr. 1 Rth. 16 gl. Elberfeld. 1824. Schönian. (*Voy.* le *Bullet.* de 1823, t. II, n°. 876.)

347. Sur l'éruption d'un Volcan fangeux de la Sicile. (*Giorn. di Fisica, Chim., Stor. nat., ecc.* Mars et avril 1824, p. 124.)

M. D. Gregorio Barnaba La Via a publié cette année une description géologico-minéralogique des environs de Caltanisetta. Sur un rayon de 6 milles on trouve réuni tout ce qui est épars dans la Sicile. L'auteur décrit les roches secondaires et tertiaires de ce territoire, et en cite toutes les substances utiles aux arts, comme l'argile, le soufre et le gypse. Il signale les jets d'hydrogène de Palomba, qui ne cessent que par les grandes chaleurs, et ceux à l'est de Terrapilata. Cette salse ressemble à la macalubba de Girgenti; elle est en activité même par 29°, 5 de Réaumur, et elle rejette par ses petits cônes de l'eau bourbeuse. Dolomieu a eu tort de prétendre que la salse de Girgenti n'exhalait que de l'acide carbonique.

Le sol autour de Terrapilata est tout-à-fait stérile. Pendant les tremblemens de terre il se forme une fente de deux à plusieurs pouces qui va finir sous le couvent de la Grâce, et auquel les gens du pays attribuent le bonheur d'échapper aux effets des commotions terrestres. Le 5 mars 1823, à 5 h. 25 m. p. m., le ciel étant serein, le vent fort et la température à 9° R., il y eut 5 secousses dans 9″, et elles se dirigèrent du S.-E. au N.-O. L'auteur se porta aussitôt à la salse de Terrapilata, et y trouva beaucoup de fentes de 10 pouces à 1 pied de largeur. Les cônes s'étaient augmentés, ils lançaient de la fange jusqu'à la distance de 7 pieds, et quelques-uns avaient des cratères de 5 pieds de profondeur et d'un pied de diamètre. Il alluma un de ses courans d'hydrogène. La fente la plus considérable coupait la vallée de Scopatore et les pentes de la montagne de Ste.-Anne, et y avait 4 pouces; mais depuis Piedigrotta à l'église de S. Flavia elle n'avait plus que 15 lignes. Elle traversait delà le couvent de la Grâce, et se terminait près de l'église de Ste. Pétronille.

Après 5 jours, la force des éruptions avait diminué. A. B.

348. Volcan dans les monts Himalaya. — Au commencement du mois de janvier de cette année, un volcan a fait éruption sur le pic le plus élevé et au milieu des neiges des monts Himalaya. Il en sort sans cesse des colonnes de fumée; mais jusqu'à présent il n'a pas encore paru de feu. (*Scotsman*, 17 janv. *Asiat. Journ.*, juillet 1825.)

349. Tremblement de terre au Canada. (*Zeitschrift für Mineralogie, de Leonhard*, janv. 1825, p. 83.

Le tremblement a eu lieu le 28 août 1823; une étendue de pays de 207 acres fut soulevée tout à coup à 360 verges du fleuve Champlain, et fut précipitée dans ce fleuve avec un grand fracas et des vapeurs épaisses semblables à celles de la poix et du soufre.

350. Tremblement de terre en Italie. — *Turin*, 26 *mars*. — Nous avons oublié de faire mention d'une légère secousse de tremblement de terre qui a eu lieu le 14 de ce mois à Rivoli, sur les quatre heures de l'après-midi, et qui a été ressentie à Turin, à à peu près à la même heure. (*Journ. de Savoie*, avril 1825, p. 254.)

351. Dans la soirée du 18 février 1825, vers 8 heures et un quart, le ciel étant couvert de nuages, et par une pluie très-fine, on entendit à Sienne et dans ses environs un grand bruit qui semblait venir de la partie du couchant, et auquel succéda une secousse de tremblement de terre oscillatoire qui dura 4 secondes. La commotion fut telle que dans les étages supérieurs de quelques habitations les sonnettes résonnèrent; elle n'eut point fort heureusement de suites autrement fâcheuses. Au bout de trois minutes, on ressentit une seconde secousse plus légère que la première, et le lendemain, à une heure du matin, une troisième très-faible. Le baromètre était très-élevé, et le 17, vers dix heures du soir, le ciel devint serein (*Antologia*, février 1825, p. 136.)

352. Tremblement de terre en Afrique. — Une lettre d'Alger du 7 mars contient les détails d'un tremblement de terre qui, le 2 du même mois, a porté l'épouvante et la désolation sur toute cette côte. Cependant ce n'est pas à Alger même, mais à Blida, qu'il a causé les plus grands désastres : plusieurs maisons ont été renversées ou lézardées dans la première de ces

villes; mais la seconde a été réellement renversée toute entière. Sur 15 mille habitans, Maures, Juifs, Arabes, à peine 300 sont-ils parvenus à se sauver, et dans ce petit nombre il y a beaucoup de blessés. — La première secousse a eu lieu à 10 heures 42 minutes du matin; elle a été suivie de onze autres plus ou moins violentes dans l'espace de 4 jours consécutifs. On a déjà retiré des décombres 7 mille cadavres horriblement mutilés; 280 enfans ont été écrasés par la chute de leur école; c'est ce qui est arrivé aussi dans plusieurs mosquées où le peuple s'était réfugié. On a remarqué un fait qui s'observe dans toutes les éruptions du Vésuve et de l'Etna, c'est que peu d'heures avant le tremblement de terre, tous les puits et toutes les sources ont tari entièrement.

Les troupes que le dey avait envoyées sur ce vaste théâtre de désolation ont été attaquées et mises en fuite par les Cabails que l'on regarde comme les descendans des anciens Numides. Le dey a donné la liberté à tous les esclaves qui ont survécu, et il a ordonné des prières publiques. (*Le Globe*, 14 avril 1825.)

— *Chambéry*, 28 *avril* 1825. Les journaux ont fait mention des secousses désastreuses de tremblemens de terre qui ont eu lieu à Alger, sur la fin de février dernier et au commencement de mars; on a dit que la ville de Blida avait été entièrement détruite, et l'on avait porté à 10,000 le nombre des victimes qui avaient péri. La gazette de Turin du 23 courant annonce que de nouveaux renseignemens réduisent ce nombre de moitié. La ville de Blida, qui ne se trouve indiquée sur aucune des cartes les plus connues, ni mentionnée dans aucun dictionnaire géographique, était située dans une agréable position, au sud d'Alger, dans la province de Tidère, ainsi nommée du lac qui s'y trouve. Dans le voisinage de Blida, un village entier a été enseveli sous des rochers qui se sont écroulés et se sont réunis en une seule masse. (*Journ. de Savoie*, 29 avril 1825, p. 317.)

353. Société Géologique de Londres. *Séance du* 15 *avril* 1825. — On lit un mémoire intitulé, *Sur une nouvelle espèce de Gyrogonite de la formation d'eau douce de Whitecliff bay dans l'île de Wight, avec quelques observations sur les couches où elle se trouve;* par M. Charles Lyell, secrétaire de la Société géologique.

M. Lyell décrit cette espèce de Gyrogonite comme tout-à-fait distincte des trois espèces qui ont été trouvées en France. Les

valves spirales forment neuf anneaux, chacun orné d'une rangée de tubercules, d'où il a dérivé le nom de *Chara tuberculata.* On donne une description des couches les plus basses de la formation d'eau douce de Whitecliff Bay dans l'île de Wight, où cette nouvelle espèce de Gyrogonite se trouve très-abondamment. Elles consistent en lits de calcaire compacte qui alternent avec des marnes blanchâtres calcaires, dans la plupart desquelles les empreintes de plusieurs coquilles fossiles univalves sont très-communes.

Il paraît que jusqu'ici on n'avait pas remarqué l'existence des Gyrogonites dans les couches de formation d'eau douce situées à l'est de l'île de Wight. Celles qui ont été citées dans le calcaire des couches les plus basses de formation d'eau douce se rapportent principalement à l'espèce nommée *Chara medicaginula* par les auteurs français; dans cette localité ces fossiles sont accompagnés d'autres corps analogues identiques avec quelques espèces récentes, telles que la *Chara hispida.*

L'auteur conclut en observant que, vu la quantité considérable de chaux carbonatée que la plupart des *Charæ* contiennent, elles sont singulièrement bien adaptées à devenir fossiles, et qu'ainsi on les trouve dans les marnes récentes d'Écosse dans un état végétal et minéralisées, tandis que les autres plantes aquatiques qui vécurent et moururent avec elles dans les lacs sont entièrement décomposées.

On fit l'extrait d'une lettre de M. Rensselaer sur la découverte du squelette d'un Mastodonte à New-York et sur la formation tertiaire de New-Jersey. Dans cette lettre, M. Rensselaer dit que dans une excursion qu'il fit dernièrement avec quelques amis, ils découvrirent et après transportèrent à New-York le squelette presque parfait d'un mastodonte. Ils se convainquirent aussi qu'une grande partie du pays situé entre l'Atlantique et la chaîne des montagnes primitives se rapportait aux terrains tertiaires, et que les terrains secondaires ne se montrent pas dans l'espace de plusieurs centaines de milles.

On lit un mémoire intitulé *Description d'un Crocodile fossile* découvert *dans le schiste alunifère de Whitby*, par le révérend M. G. Young.

M. Young décrit l'ostéologie de cet animal fossile qui a été déposé au musée de Whitby, et dont un dessin accompagne le mémoire; sa longueur est de plus de 14 pieds, et quand il était

vivant, il a dû avoir au moins 18 pieds. L'auteur dit que ce ne sont pas les seuls restes de crocodile qui aient été découverts près de Whitby, quoiqu'ils aient été généralement confondus avec ceux du Plésiosaurus dont on trouve aussi des ossemens fossiles, ainsi que de quatre espèces de l'Ichtyosaurus, dans le schiste alunifère de Whitby.

MINÉRALOGIE.

354. Prodromo della Mineralogia vesuviana. Prodrome de la minéralogie du Vésuve; par T. Monticelli, secrét. perpétuel de l'Acad. roy. des Sciences de Naples, et N. Covelli, membre associé ordin. de cette Acad. Vol. I, de l'Oryctognosie; in-8°. de 570 p., orné de 19 pl. Naples, 1825; Tramater.

Cet ouvrage, publié à Naples dans le courant du mois dernier, s'y vend chez Vanspadok, place St.-Dominique, no. 13.

355. Vente de minéraux du Vésuve.

Depuis la publication du *Prodrome de la minéralogie du Vésuve*, on a senti plus que jamais le besoin de connaître les espèces minéralogiques d'un volcan qui renferme dans son sein plus d'un tiers de toutes celles que l'on rencontre éparses dans toute l'étendue de notre globe, dont quelques-unes ne se trouvent en aucun autre lieu, et d'autres enfin sont absolument nouvelles. Cette connaissance devient surtout indispensable aujourd'hui que, grâce aux travaux des Biot et des Wollaston, l'optique et la géométrie appliquées à la minéralogie exigent des cristaux petits et transparens; conditions qui ne se trouvent réunies que dans les minéraux du Vésuve, volcan qui travaille sans cesse dans l'intérêt de la cristallographie. Dans la vue de satisfaire la curiosité des amateurs et des savans, nous avons conçu l'idée de mettre en circulation les minéraux du Vésuve, non d'une manière empirique, comme cela s'est parfois pratiqué jusqu'à présent, mais bien d'après une méthode basée sur les progrès de la minéralogie et de la chimie. Le nombre des échantillons de chaque collection n'est pas moindre de 150. Le prix de la collection est évalué à raison d'un franc pour chaque article, non compris les frais d'emballage et de transport.

Le prix des échantillons demandés séparément est toujours

plus élevé que celui qui est fixé pour chacun de ceux qui forment une série complète. S'adresser, pour ces minéraux, chez M. N. Cavelli, strada S. Giacomo, n°. 26, à Naples. (*Bolletino universale di scienze, litt., arti e politica.* Bologne, 6 juin 1825.)

356. Sur la composition des Aérolithes; par M. G. Rose. (*Ann. de chim. et de phys.*, tom. 29, p. 100.)

M. G. Rose est parvenu à séparer d'un échantillon de l'aérolithe de Juvenas des cristaux de pyroxène et des cristaux microscopiques qui paraissent être de l'albite. M. Rose a également reconnu que l'olivine de la masse de Pallas est parfaitement cristallisée, et que les trachites des Andes sont en partie des mélanges de pyroxène et d'albite.

357. Sur une méthode perfectionnée de fixer sur un éclat de Sappare, ou un fil de platine, de petits fragmens de minéraux pour l'examen au chalumeau; par J. Smithson, esq. (*Techn. Reposit.*, janv. 1824, p. 8.)

La difficulté de soumettre de très-petites parties d'un minéral à l'action du chalumeau est beaucoup accrue par le manque d'un support convenable pour de telles portions de matière. M. J. Smithson prescrit la méthode suivante, dont il fait usage avec succès. Il aplatit l'extrémité d'un fil de platine, et y place un peu de pâte faite de terre à porcelaine ou de terre à pipe et d'eau. Il applique dessus la poudre ou la particule sur laquelle on doit opérer. Cette pâte sèche et adhère en peu d'instans au petit fragment; on peut alors l'exposer à la flamme du chalumeau. Si l'argile pouvait nuire à l'effet que l'on veut obtenir, on fait une pâte avec la poudre du minéral lui-même, et on la substitue à la première.

Ce procédé a quelque analogie avec celui qui a déjà été proposé par M. Le Baillif, dans son mémoire sur l'emploi de petites coupelles au chalumeau. (Voy. les Annales de l'indust. nationale et étrangère, pour 1823). L'avantage de ce dernier est de n'employer que des atomes, de mettre en surface les résultats de toutes les réactions pyrognostiques, et de rendre ces résultats susceptibles d'être gardés et montrés en tout temps. G. Dell.

358. Description de l'Eudialyte; par A. Levy. (*Edinb. Phil. Journ.*, janv. 1825, p. 81.)

M. Levy a observé un beau cristal d'eudialyte appartenant à M. Heuland, et dont la forme offrait la combinaison de quatre rhomboïdes, de deux prismes à six pans et d'un plan perpendiculaire à l'axe. Ce cristal était d'un volume remarquable, et ses faces, par leur netteté, se prêtaient à des mesures exactes. Parmi les quatre rhomboïdes il en est un aigu de 73°,40′, que l'on peut adopter comme primitif, parce que les lois de décroissement qui s'en déduisent pour les autres ordres de faces sont les plus simples. M. Brooke avait déjà donné pour le même rhomboïde l'angle de 74° $\frac{1}{2}$. Les lois de décroissement qui déterminent les faces du cristal peuvent se calculer indépendamment de toute mesure d'angles, à cause des parallélismes que présentent les bords de combinaison. Ces lois étant connues ainsi que l'angle du rhomboïde primitif, il était facile de trouver les incidences des faces secondaires, ainsi que l'a fait M. Levy; les nombres qu'il donne s'accordent, à quelques minutes près, avec ceux que lui a fournis l'observation directe. G. Del.

359. Sur les minerais de fer appelés Mines douces; par M. P. Berthier. (*Ann. des mines*, 1824, 6e. livr., p. 825.)

Ce minerai, qui constitue des filons particuliers partout où il existe des mines de fer spathique, est d'un brun-noirâtre et conserve d'ailleurs souvent la forme extérieure du fer spathique dont il provient évidemment; mais il est plus tendre, plus léger, et il ne contient presque pas d'acide carbonique ni de magnésie, mais le plus souvent seulement des hydrates d'oxides de fer et de manganèse. M. Berthier pense que ce changement, analogue à celui qu'éprouvent les minerais de fer spathique long-temps exposés à l'air, a lieu aussi peut-être dans le sein de la terre par l'action de l'air et de l'eau, qui suroxident le fer et le manganèse, et font porter l'acide carbonique sur la magnésie, laquelle devenant bi-carbonatée est alors soluble et entraînée par l'eau.

B—d.

360. Description du charbon récemment découvert sur les terres du comté de Regla, dans l'intendance et royaume du Mexique; par Th. Stewart Trail. (*Quart. Journ. of science*, avril 1825, p. 26.)

On avait douté de l'existence de la houille au Mexique; M. Bulloch a rapporté des environs de Real del Monte des morceaux d'une houille que l'auteur trouve plus analogue au jais ou jayet qu'au cannelcoal. Il en a donné les caractères minéralogiques.

361. Sur la topaze découverte dans les contrées voisines des rives du Connecticut; par le rév. Ed. Hitchcock. (*Amer. Journ. of sciences*, fév. 1825, p. 180.)

Cette substance se trouve dans un riche dépôt de minéraux (le granit de Goshen), où elle est associée à la tourmaline verte, à la cleavelandite, au spodumène, à l'indicolite, au mica rose et au pyrophysalite. J'ai trouvé, dit l'auteur, dans un échantillon de ce granit une portion de cristal qui a près d'un pouce de diamètre. Il est parfaitement limpide, quoiqu'il paraisse avoir une teinte légèrement verte lorsqu'il est dans sa gangue, à cause des reflets dus aux cristaux de mica vert dont il est environné. Sa cassure est lamelleuse dans une seule direction, et conchoïdale dans toutes les autres. Il ressemble parfaitement à la topaze limpide de Rio-Janeiro. Il raye le quartz et le béryl, mais il est rayé par le spinelle. Sa pesanteur spécifique est d'environ 3. Un très-petit fragment, lorsqu'il est chauffé et présenté à des fils de coton, les attire. Au chalumeau il fond aisément avec un bouillonnement considérable, en donnant un émail d'un blanc éclatant.

G. Del.

362. Sur les mines d'or de la Caroline du Nord; par Denison Olmsted. (*Amer. Journ. of sci.*, fév. 1825, p. 5.)

Les mines d'or de la Caroline du Nord, devenues récemment un objet de recherches très-importantes, sont situées entre le 35e. et le 36e. degrés de longitude O. relativement au méridien de Londres; elles sont dans la partie méridionale de l'état, non loin des limites de la Caroline sud, et un peu à l'ouest du centre. A travers cette contrée métallifère coule la rivière Pedee, recevant dans le même district deux cours d'eaux considérables, l'Uwharre au nord et la rivière Rocky au midi. Au-dessus de sa jonction avec l'Uwharre, la Pedee prend le nom de Yadkin.

Le pays des mines d'or s'étend sur un espace de plus de 1000 milles carrés. Sur une carte de la Caroline nord on peut aisément tracer son contour tel qu'il a été déterminé jusqu'à présent. D'un point pris pour centre, à huit milles au S. O. de l'embouchure

de l'Uwharre, décrivez un cercle, il renfermera la plus grande partie du comté de Montgomery, la partie nord d'Anson, la pointe N.-E. de Mahlenberg, Cabarrus, un peu plus loin Concord, et l'extrémité de Rowan et de Randolph. Dans une partie de cette région, l'or se trouve en plus ou moins grande abondance à la surface ou près de la surface du sol, mais son véritable gîte est une mince couche de sable grossier, renfermée dans un limon d'attérissement ordinairement d'un bleu pâle, mais quelquefois d'une couleur jaune.

La roche dominante dans cette contrée est une argilite. Elle fait partie d'une immense formation de la même roche qui traverse tout l'état en lits nombreux, formant une zône de plus de vingt milles en largeur, et enveloppant parmi quelques autres variétés de schiste moins importantes, des couches assez étendues de novaculite et des lits de porphyre pétrosiliceux et de grunstein. Ces derniers reposent sur l'argilite en blocs détachés ou en couches inclinées sous un angle plus faible. L'auteur avait supposé que cet immense banc de schiste pouvait être le gîte particulier de l'or; mais un examen attentif lui a montré que ce précieux métal, toujours contenu dans la même couche de limon et de sable, s'étend au-delà du schiste à l'ouest, et se prolonge dans le voisinage de Concord, sur une région de granit et de gnéiss.

Il y a trois mines principales : la mine d'Anson, la mine de Reed et celle de Parker. L'auteur donne quelques détails sur leur situation géographique, sur leur découverte et leur exploitation. Il regarde comme évident que l'or de la Caroline se rencontre dans une formation diluvienne, et qu'à cet égard il ressemble à l'or de l'Amérique australe, de l'Angleterre, de l'Écosse, de l'Irlande et de l'Afrique. Dans la vue de rechercher quelle en est l'origine, il pose les deux questions suivantes : cet or a-t-il été transporté par les eaux des rivières des lieux où elles prennent leurs sources? Les grains et morceaux qu'on trouve actuellement faisaient-ils partie de masses plus considérables en lits continus ou veines? Il résout négativement la première en faisant remarquer que l'or ne se rencontre pas seulement dans le lit des rivières, mais aussi dans le sol environnant, qu'il soit uni ou montueux. Quant à la seconde question, il croit bien que les grains actuels proviennent de grains plus volumineux, usés par le frottement et le mouvement des eaux, mais il n'admet point

qu'elles firent partie de masses considérables qui auraient été brisées ou broyées; il les regarde comme provenant de petites veines de métal traversant des blocs de quartz, et rapporte leur gîte primitif à la grande formation schisteuse dont nous avons parlé plus haut. G. Del.

363. Observation sur les minerais de Zinc de Franklin et de Sterling, Nouvelle-Jersey; par M. G. Troost. (*Journ. of the acad. of nat. sciences of Philadelphia*, janv. 1825, p. 220.)

On trouve à Franklin, dans la Nouvelle-Jersey, des cristaux de zinc oxidé silicifère d'un grand volume (3 pouces), qui se clivent facilement suivant les faces du cube. Leur examen a fait présumer au docteur Troost que Haüy n'ayant eu à sa disposition que des cristaux presque microscopiques, avait commis quelques erreurs dans leurs mesures, et que le prisme tétraèdre qu'il avait adopté pour forme primitive n'est pas réellement la forme de cette espèce; l'analyse de la variété de Franklin ayant donné précisément les mêmes résultats que ceux qu'ont obtenus Klaproth, Pelletier, Berthier, etc., à l'exception d'un peu de manganèse que le premier contient.

Les formes secondaires que présente cette substance sont peu nombreuses et s'accordent très bien avec celle qu'on obtient par la division mécanique; la plus commune est le dodécaèdre allongé dans un sens, ce qui donne au cristal l'apparence d'un prisme à six faces, surmonté d'un pointement à 3 faces.

Le zinc oxidé silicifère est accompagné d'un minerai de zinc rougeâtre, analogue à celui appelé *zinc oxidé ferrifère lamellaire brun-rougeâtre*, par Haüy, et que ce savant a considéré comme une variété du premier. La forme et la composition de cette substance doivent la faire regarder comme une espèce nouvelle. Le clivage a donné au doct. Troost pour solide primitif un prisme droit rhomboïdal dont les angles sont de 80 et 100°, forme qui ne s'accorde pas avec celle qu'a donnée M. Mohs, laquelle est un prisme rhomboïdal sous l'angle de 120°; mais avant de connaître le nouveau gisement de cette substance, on ne possédait pas de cristaux qui présentassent un clivage facile, et il est probable que c'est la raison qui a induit en erreur le prof. Mohs. D.

364. Notice sur de nouvelles localités de Sahlite, Paroxene, Clylanite, etc., lue au Lycée de Newburgh le 11 février 1824.

A Munroe, à 18 ou 20 milles de Newburgh, il y a des roches de cocolite verte et de sablite à cristaux de pyroxène vert empâté dans de la chaux carbonatée. La roche contient un petit filon d'un pied d'épaisseur qui offre du mica vert en tables à côtes et des cristaux de pyroxène en prismes à 8 pans, avec ou 8 faces a leur sommet. L'intérieur de ces cristaux contient quelquefois du mica ou du fer oxidé. L'auteur décrit les formes des groupes de ces cristaux.

A 4 milles de Greenwood, dans la direction du fort de Montgomery, il y a du spinelle noir octaèdre ou hemitrope dans un calcaire. A. B.

365. Sur diverses localités de Minéraux, dans l'état de Massachussetts; par le rév. Ed. Hitchcock. (*American Journ.*; février 1825, p. 20.)

Il y a des blocs de spodumene à Goshen qui dérivent probablement de filons dans le granit. Le pyrophysolite s'y trouve aussi avec la tourmaline verte, le mica rose. Il y a du manganèse oxidé siliceux en blocs à Cummington, et du fer carbonaté et spathique à Plymouth Vermont.

366. Notices sur diverses Localités minérales; par le Dr. Barratt, Lee, Carpenter, Shepard, etc. (*Amer. Journ.*; février 1825, p. 39.)

A Philipstown il y a de la serpentine, de la cocolite, du graphite, de la laumonite, etc.; à Coldspring de la scapolite, à Pittsfield du rutile, à Dalton du pyroxène, à New-Marlborough du graphite, à Worcester de l'idocrase, à Cummington le cumingtonite, à Wisachioncreek du fer chromé, dans Rhode-Island du beryl, à Lancaster Mass. de la pinite, des grauwackes, au S.-E. de Middleton, du granit en filon; à Newport de la serpentine, à Brentons-Neck de la grauwacke, dans un site de Papasquash-Island, O. de Bristol, et à Providence, du gneis; à 17 milles de là, de la serpentine; dans un mont granitique, à 7 milles de là, un filon de grünstein dans des calcaires; de Middlehill à Smithfield, 8 milles N.-O. de Providence, des grès schisteux de Woonsocket-village, 2 filons de basaltes sur le Blackstone à Branch Factori; une crête de granit à Cumberland, et de l'anthracite à North-Providence, etc., etc.

BOTANIQUE.

367. Note sur les observations microscopiques du docteur Schultz; par le Dr. Paul Savi, prof. d'hist. natur. à l'univ. de Pise. (*Nuov. Giorn. de' Letterati*, janv. et fév. 1825.)

La première partie de la note du docteur Savi a pour objet l'examen des observations microscopiques de M. Schultz sur le sang; et la seconde, l'examen des observations du même naturaliste sur le mouvement du suc dans les vaisseaux de la chélidoine. C'est cette dernière que nous devons analyser dans la 2e. section du *Bulletin*.

Le docteur Schultz a observé une circulation dans les sucs que contiennent les nervures des feuilles de la chélidoine. M. Dutrochet, naturaliste français, a prétendu que l'opinion du médecin prussien était entièrement erronée, et que la circulation observée dans les sucs de la chélidoine n'était que l'effet d'une illusion d'optique. (*Journal complémentaire du Dict. des sciences médicales*, t. 19, p. 293.)

M. Savi, juge très-compétent, surtout lorsqu'il s'agit de décider des illusions d'optique, et qui a fait insérer depuis long temps dans le journal *de' Letterati* un mémoire à ce sujet (1), ayant vérifié les observations du docteur Schultz et de M. Dutrochet, s'est vu forcé, comme cela arrive souvent en pareille circonstance, de n'adopter que la moitié des opinions de chaque adversaire. Cependant l'auteur a fait observer, en commençant, qu'il ne connaissait l'opinion du docteur Schultz que par l'extrait qu'en a donné M. Dutrochet dans le Journal complémentaire.

M. Savi conclut donc de ses propres observations que M. Dutrochet a raison d'attribuer à une illusion d'optique la plus grande partie des phénomènes décrits par M. Schultz; mais, en même temps, que M. Dutrochet s'est trompé en regardant comme l'effet d'une illusion pareille le mouvement circulatoire des sucs de la chélidoine, mouvement qui est réel d'après M. Savi. M. Dutrochet avouait n'avoir observé dans les vaisseaux de la chélidoine qu'une espèce de tremblotement, qu'il attribue, entre autres causes, à un mouvement de tremblotement qui serait comme inhérent à l'œil de tout observateur. Il ajoute qu'il a répété ce

(1) Voyez le Bulletin, 1re. section, avril 1824.

observations au microscope solaire, qui lui paraît l'instrument le moins trompeur, et qu'il a toujours eu des résultats négatifs.

M. Savi répond avec juste raison que si ce mouvement de tremblotement était dû à un état naturel de l'œil, il en résulterait que tous les objets devraient paraître trembloter au microscope, ce qui est bien loin d'avoir lieu. Quant au mérite du microscope solaire, M. Savi le révoque en doute à l'égard des observations qui ont pour objet les phénomènes de la vie; car, dit-il, ou le soleil dessèche le fragment qu'on observe, ou, si ce fragment est plongé dans l'eau, il l'altère en faisant subir à ses sucs une espèce d'ébullition. Cette raison de M. Savi ne nous paraît pas péremptoire, et les effets du soleil dans cette circonstance nous semblent exagérés. M. Savi assure que ce mouvement ne peut être observé à un microscope différent du microscope solaire, lorsque le microscope n'est éclairé qu'à la lumière diffuse; et que, pendant long-temps, il l'a cherché en vain, jusqu'à ce qu'enfin il ait employé le secours de la lumière directe du soleil, dont les rayons en produisant sur la portion solide des vaisseaux que l'on observe, une suite alternative de bandes noires et lumineuses, fournissent par cette illusion même un moyen de vérifier la circulation des liquides qui y sont contenus; car les molécules étrangères que roule le liquide venant modifier sans cesse la force de réfraction des rayons lumineux, doivent continuellement faire varier les rapports réciproques des bandes noires et lumineuses, et indiquer ainsi leur passage sous ces bandes; or c'est ce qu'on observe sur les vaisseaux de la chélidoine.

RASPAIL.

368. AN ESSAY OF THE GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF PLANTS, etc. Essai sur la distribution géographique des plantes dans les comtés de Northumberland, Cumberland et Durham; par W. J. WINCH; lu à la Soc. littér. et philos. de Newcastle sur Tyne en 1819; 2e. edit. in-8°. de 54 p. Newcastle; 1825, Hodgson.

L'auteur a fait dans cette édition beaucoup d'additions et de corrections. Nous nous bornons à rappeler qu'il y expose, d'après la méthode de Decandolle, le nombre des espèces de ce pays; qu'il y montre les plantes qui y atteignent leurs limites nord ou sud, celles qui sont maritimes et Alpines, celles qui se retrouvent ou ne se retrouvent pas en Suisse et en Laponie, et

celles qui se sont naturalisées par la culture ou par le déchargement du lest des vaisseaux. Un appendice contient une monographie des roses anglaises, où il y en a plusieurs espèces établies par M. Winch, et un second appendice est consacré à des tables de la température moyenne ou mensuelle du nord de l'Angleterre. A. B.

369. Extrait d'un rapport fait à l'Institut par MM. Desfontaines et Michel, sur le mémoire de M. Lamouroux, relatif à la géographie des hydrophytes.

On sent la nécessité de compléter autant qu'il est possible, dans l'état présent de la science, l'histoire géographique des végétaux. M. Lamouroux a entrepris de donner celle des plantes qui croissent dans la mer, ou, comme il les nomme, des *hydrophytes marines*; travail absolument neuf. Personne peut-être n'était plus en état que lui de bien traiter ce sujet. Depuis longtemps il s'occupe des hydrophytes dont il étudie non-seulement les formes extérieures, mais aussi l'organisation interne et les habitudes. Il a subdivisé cette classe de végétaux en cinq familles, savoir : les *fucacées*, les *floridées*, les *dictyotées*, les *ulvacées* et les *conferves*. Sans examiner si toutes ces familles sont également naturelles, ces divisions sont une preuve de la grande importance que l'auteur attache à l'étude de tous les caractères. Principales considérations de ce mémoire. Les lois que la nature a établies pour la distribution des *hydrophytes marines* sont à peu près les mêmes que celles qui président à la distribution des *aérophytes*. En général les *aérophytes* du nouveau monde sont différentes de celles de l'ancien. Les *hydrophytes* de l'Amérique méridionale diffèrent également de celles de l'Europe et de l'Afrique; il n'y a d'exception que pour peu d'espèces de la famille des *ulvacées*. Les grandes contrées de chaque continent ont aussi des végétaux qui leur sont propres et qui forment des systèmes particuliers de végétation. Même loi pour les côtes qui nourrissent des hydrophytes. Nombre de grandes régions marines ont chacune une végétation particulière. Certaines familles d'aérophytes dominent dans des contrées qui sont pour elles des *résidences de premier ordre*. Si l'on s'éloigne des contrées de résidence, quelle que soit la direction qu'on prenne, on voit disparaître successivement les espèces de ces familles, et à une distance plus ou moins considérable on n'en rencontre plus aucune.

Cette sorte de rayonnement ne peut avoir lieu pour les hydrophytes marines, puisqu'elles sont attachées aux côtes; mais en dessinant toutes les sinuosités de celles-ci, elles présentent une tendance analogue à celles des familles d'aérophytes. Plusieurs obstacles s'opposent à la fois à l'émigration des aérophytes et des hydrophytes, les retiennent dans les limites déterminées, et empêchent le mélange des races et l'uniformité de végétation qui en serait la conséquence immédiate. Néanmoins un petit nombre d'espèces se reproduisent dans des contrées fort éloignées les unes des autres. Les sièges ou les localités que choisissent les diverses espèces dans les contrées où elles croissent spontanément constituent la station des végétaux. Pour en prendre une idée juste, il faut considérer surtout l'exposition, la nature et l'élévation du sol, circonstance qu'on ne doit pas omettre dans l'histoire de la distribution géographique des végétaux. M. Lamouroux remarque que certaines espèces de plantes marines s'établissent constamment dans les lieux que la marée couvre et découvre chaque jour; d'autres dans ceux que la marée ne découvre qu'aux syzygies, d'autres dans ceux que la marée ne découvre qu'aux équinoxes, d'autres dans ceux qui sont toujours cachés sous la mer. Certaines espèces ne végètent que sur les rochers calcaires; d'autres se tiennent sur la vase ou sur le sable. La différence n'est pas moindre entre les hydrophytes soumises alternativement au contact de l'air et de l'eau de la mer, et celles qui peuplent les abîmes de l'Océan, qu'entre les aérophytes des marais et celles qui végètent dans les sables brûlans de l'Afrique. Quelquefois, dans une même espèce, un grand nombre d'individus vivent rapprochés en société, tandis que d'autres sont disseminés à distance les uns des autres; phénomène qui se rattache aux lois de la station des végétaux, se manifeste aussi clairement dans les hydrophytes que dans les aérophytes.

Généralités. « On pourrait presque, dit M. Lamouroux, regarder la zône polaire comme la patrie des ulvacées, la zône tempérée comme la patrie des floridées, la zône voisine des deux tropiques, ainsi que l'équatoréale, comme celle des fucacées et des dictyotées. Les hydrophytes, que la même saison voit naître et mourir, ou qui, par leur nature, sont peu sensibles au froid, se plaisent dans la zône polaire, et les hydrophytes les plus ligneuses entre les tropiques. Il semble, continue-t-il, que le *maximum* des genres et même des espèces doit se trouver

dans la zône tempérée, patrie adoptive des hydrophytes annuelles ou bisannuelles » L'auteur s'exprime avec beaucoup de réserve, et n'affirmant rien, se montre très-judicieux, puis qu'il déclare lui-même qu'on ne connait encore que 1600 espèces environ d'hydrophytes; que, sur ce nombre, 1200 seulement ont passé sous ses yeux, et que, par un calcul approximatif, il doit en exister au moins 6000; d'où il suit que son travail n'embrasse que la cinquième partie des faits dont l'examen eût été indispensable pour le conduire à des résultats rigoureux. Mais s'il ne pouvait atteindre à un haut degré d'exactitude que par la connaissance des faits particuliers, il est juste de dire qu'ayant déjà en sa possession un bon nombre de données positives, et usant avec sagacité et prudence du secours de l'analogie pour suppléer aux monumens qui lui manquaient, il a pu croire qu'il posait les premières bases d'une théorie que de nouvelles découvertes modifieraient sans doute, mais ne ruineraient jamais de fond en comble. Marquer les limites de ce que l'on possède, c'est donner la mesure de ce qu'il faut conquérir; c'est exciter et diriger à la fois l'ardeur des botanistes. Il eût été à désirer qu'à la suite de son mémoire, l'auteur donnât la nomenclature complète des espèces qu'il a examinées, et qu'il y joignit de courtes notes sur l'habitation et la station de chacune d'elles. Par là il eût ajouté à l'importance de son travail; il ferait bien de réparer cette omission quand il publiera sa géographie des hydrophytes marines. Nous en demanderions l'insertion dans le recueil de l'Académie, si nous n'étions informés qu'elle doit paraître incessamment dans le Dictionnaire classique d'histoire naturelle. Nous pensons que ce nouveau travail de M. Lamouroux est digne des éloges de l'Académie. Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

370. Remarques sur le climat et les productions végétales des contrées adjacentes à la baie d'Hudson; par J. Richardson, D. M. (*Edinb. philos. Journ.*, avril 1825; p. 197.)

Nous avons fait connaître dans un des numéros précédens (Voy. le *Bulletin*, T. III, p. 229) les avantages que la botanique a retirés de l'expédition du cap. Franklin, et qui sont dus aux soins du Dr. Richardson. Ce savant publie dans le mémoire que nous annonçons le résultat de ses observations sur les températures moyennes des contrées boréales de l'Amérique. Les tableaux nombreux et comparatifs qu'il présente sont dressés avec

beaucoup d'exactitude, et donnent des résultats positifs sur les variations de la chaleur dans les diverses localités, circonstances qui exercent la plus grande influence sur le développement des végétaux. L'auteur a pris, à cet égard, pour modèle le beau travail de M. de Humboldt sur la distribution de la chaleur, publié dans les mémoires d'Arcueil. Dans le 6e. tableau, M. Richardson expose les phénomènes qui marquent les progrès du printemps à Cumberland House, une des stations principales des contrées de la baie d'Hudson. Ainsi les *Carex*, l'*Alnus glutinosa*, l'*Anemone ludoviciana*, le *Negundo fraxinifolium*, le *Populus trepida*, les *Draba*, les *Prunus virginiana* et *pensylvanica*, et l'*Aronia ovalis*, se développent successivement. Les grandes plaines qui bordent les rivières Rouge et Saskatchawan situées immédiatement au nord des États-Unis, sont très favorables à la culture des céréales. On y voit aussi des pins (*Pinus alba*) et des peupliers (*Populus balsamifera*) qui ont de 8 et 9 pieds de circonférence. Les familles des Polémoniacées et des Linées ont pour limites septentrionales le 54e. degré de latitude, une seule espèce de chaque croissant sur les rives du Saskatchawan. On trouve plus au nord quelques espèces égrenées qui appartiennent aux familles des Cistées, Géraniacées, Rhamnées, Ombellifères, Araliacées, Apocynées, Valerianées, Hydrophyllées, Chénopodées, Santalées, Urticées, Aroïdées et Asparagées.

Le *Prunus virginiana* et le *Pinus balsamea* n'ont pas été observés au nord des lacs Slave et Athabasca, quoique le dernier de ces arbres atteigne une plus haute latitude, à l'ouest de la rivière Mackenzie. Quelques arbres de *Populus balsamifera* se montrent au 63° lat., et le *Populus trepida* à un demi-degré plus au nord. Le premier de ces peupliers compose la presque totalité des trains de bois de charpente des côtes arctiques et principalement de la branche méridionale de la rivière Mackenzie, nommée aussi Rivière aux liards.

Le 10e. tableau présente les phénomènes qui ont marqué les progrès du printemps pendant l'année 1821, au fort Entreprise, lat. 64° 20′ N., long. 116° 6′ O. L'apparition des oiseaux de passage et le développement des végétaux sont surtout les circonstances que l'auteur a prises en considération. Les *Eriophorum* fleurissent à la fin de mai. Dans le courant de juin, les fleurs du *Salix desertorum*, de l'*Anemone canefolia*, de l'*Arbutus alpina*, et du *Betula glandulosa*, s'épanouissent successivement.

C'est en juillet que la végétation de ces contrées froides est dans toute sa vigueur. L'industrie humaine y montre également son influence, car l'auteur regarde comme introduites, indépendamment des céréales et des autres plantes culinaires, celles dont voici la liste : *Blitum capitatum*, *Veronica peregrina*, *Lycopus virginicus*, *Hordeum jubatum*, *Myosotis lappula*, *Rumex acutus*, *Cerastium viscosum*, *Spergula nodosa*, *Euphrasia officinalis*, *Lepidium ruderale*, *Urtica gracilis*.

M. Richardson expose les effets sur la végétation que produisent les incendies occasionés par les naturels, soit par accident, soit avec intention, dans les forêts de pins. Ces effets nous semblent analogues à ceux qui, en d'autres climats, se font voir après les incendies des forêts. M. Aug. de Saint-Hilaire a déja parlé du changement total de végétation qu'éprouve le sol des forêts vierges du Brésil, après qu'on les a brûlées. Dans le Nord, M. Richardson a vu le *Populus trepida* prendre la place des forêts de pins, et il attribue cette mutation à l'introduction d'une grande quantité des matières alcalines contenues dans les cendres des pins, ce qui doit nécessairement modifier la nature du sol.

Le 11e. tableau contient la distribution méthodique et naturelle de toutes les plantes des contrées adjacentes à la baie d'Hudson. On y voit les noms des classes, des familles et des genres, le nombre des espèces et l'indication de la localité sylvatique ou de la localité stérile (Barrengrounds) que chaque espèce affectionne. Le nombre des acotylédones est de 302, celui des monocotylédones de 113, et celui des dicotylédones de 425. Dans le dernier tableau, l'auteur donne la liste des familles principales disposées d'après le plus grand nombre de leurs espèces et selon les localités générales, c'est-à-dire dans les régions sylvatique et stérile, et dans le détroit de Lancaster. G. N.

371. Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay; par M. Auguste de St.-Hilaire. 3e. et 4e. livraisons. (Voy. le *Bull.* de déc. 1824, t. 3, p. 346.)

Ces livraisons comprennent quatre mémoires que nous allons examiner successivement.

1o. *Observations sur le genre Dufourea.*

M. Bory de St.-Vincent recueillit le premier dans l'Ile de France une petite plante nouvelle qu'il appela *Dufourea*; sous

ce nom elle fut envoyée à Willdenow et publiée par celui-ci dans ses Lycopodes. Une année plus tard M. Du Petit-Thouars publia de nouveau le même genre sous le nom de *Tristicha ;* il en faisait connaître la véritable organisation, qui lui assignait sa place parmi les phanérogames. L'identité des deux plantes a été reconnue, et les auteurs qui en ont parlé postérieurement ont dû, suivant les lois reçues en botanique, adopter le nom donné par M. Bory et les caractères donnés parM. Du Petit-Thouars. M. De St.-Hilaire a vérifié la plupart de ceux-ci sur une espèce nouvelle trouvée et observée au Brésil; il en a en même temps rectifié quelques-uns que l'extrême petitesse des objets n'avait pas permis de bien saisir. D'après sa description, le calice est à trois divisions profondes, entre deux desquelles est située une étamine unique, hypogyne. Trois styles, dont la face interne est stigmatique, surmontent un ovaire trilobé, à trois loges, contenant des ovules nombreux attachés à des placentas axiles (et non pariétaux). La capsule s'ouvre en trois valves, avec lesquelles alternent trois cloisons qui se rompent et sont emportées avec elles au moment de la déhiscence. La graine est beaucoup trop ténue pour être susceptible d'analyse.

Ce genre curieux qui, par ses caractères, est intermédiaire entre les restiacées et les gencées, comprend de très-petites herbes dont le port est absolument celui d'une mousse. La nouvelle espèce du Brésil est ainsi caractérisée :

D. caule brevissimo, ramoso ; foliis minimis, sparsis, ovato-triangularibus ; pedunculis terminalibus, basi 2-spathaceis.

2°. *Mémoire sur le Gynobase considéré dans les polypétales.*

Le pistil, dans la plus grande partie des plantes, nous offre le style porté immédiatement sur un point quelconque de l'ovaire; mais il en existe quelques-unes où l'ovaire se partage en plusieurs loges entièrement distinctes disposées en verticille sur un réceptacle commun, et où c'est du centre de ce dernier que part un style unique sans connexion apparente avec les loges de l'ovaire, auxquelles ses vaisseaux ne parviennent qu'après avoir traversé ce réceptacle. Telle est la modification du réceptacle qu'on désigne sous le nom de gynobase, et l'ovaire qui la présente est dit gynobasique. On l'observe dans la totalité ou la plus grande partie des plantes de quelques familles de nos climats à corolle monopétale, telles que les labiées et les borraginées.

Quant aux polypétales, c'est seulement sous les tropiques qu'on en rencontre qui présentent cette organisation. C'est à l'examen de celles-ci qu'est consacré le mémoire de M. de St.-Hilaire; et il y cherche à établir la vraie nature du gynobase et la valeur du caractère qu'il peut fournir dans la classification, en le considérant successivement dans plusieurs familles, dont l'ovaire est en effet gynobasique, ou bien passait jusqu'ici faussement pour l'être.

Les Ochnacées sont la seule famille à fleurs polypétales où cette disposition soit générale (à une seule exception près), et le gynobase y acquiert un développement considérable, favorable à l'étude. L'auteur remarque qu'il n'existe aucune articulation entre les loges et le gynobase, ainsi qu'on l'avait cru : il signale aussi la situation de l'ovule unique dans chaque loge, et attaché sur le gynobase entre lui et l'enveloppe péricarpique au point le plus voisin du style. Cela posé, il prouve aisément que le *gynobase n'est autre chose qu'un axe central déprimé*. C'est ce qui résulte d'une analogie évidente : dans les pistils où plusieurs loges verticillées sont soudées entre elles et munies d'un style unique, les vaisseaux de ce style traversent l'axe central pour parvenir aux ovules dans l'intérieur des loges; conséquemment dans les pistils gynobasiques, la partie que les vaisseaux du style traversent pour arriver aux ovules est un axe central. Déprimez dans les premiers l'axe qui réunit les loges, elles deviendront distinctes, l'axe presque nul, l'ovule dressé, l'ovaire en un mot gynobasique; et, au contraire, dans un ovaire gynobasique développez le gynobase en hauteur, et vous aurez un ovaire à plusieurs loges réunies autour d'un axe central et renfermant un ovule suspendu à l'angle interne. La nature s'est chargée de prouver la vérité de ces raisonnemens dans une monstruosité du *Gomphia oleæfolia*, où le gynobase est devenu un axe central, et où s'est réalisé ce développement en hauteur que nous supposions tout à l'heure. On ne peut donc dire, avec M. Decandolle, que le gynobase soit un péricarpe charnu placé au-dessous des loges; à moins qu'on n'entende par-là que le péricarpe, après avoir entouré les loges, se continue sur la surface du gynobase, de même que dans d'autres ovaires il se continue sur le sommet de l'axe central autour de la base du style.

Le pistil des *Simaroubées* paraît, au premier aspect, entièrement semblable à celui des Ochnacées. Aussi ces deux groupes avaient-ils été regardés comme extrêmement voisins et même comme à peine

distincts. M. de St.-Hilaire, s'appuyant et sur ses propres observations, et sur les descriptions mêmes de quelques espèces de Simaroubées antérieurement connues, prouve qu'on a été trompé par l'apparence, et qu'ici il n'existe pas de gynobase. Dans les Simaroubées, il est vrai, on trouve, ainsi que dans les Ochnacées, plusieurs loges disposées en verticille sur un réceptacle commun. Mais, au lieu d'un style unique inséré sur le réceptacle, on compte autant de styles qu'il y a de loges, lesquels s'insèrent immédiatement sur ces loges vers leurs sommets, et se rapprochant aussitôt se soudent en un seul. Ces loges n'appartiennent donc pas à un seul ovaire, mais constituent autant d'ovaires distincts, dont l'ovule unique, par une conséquence presque nécessaire de l'insertion du style, est suspendu vers le sommet de l'angle interne. Quant au réceptacle sur lequel les ovaires sont portés et qui n'est parcouru que par les vaisseaux nourriciers, il représente seulement la partie inférieure du gynobase parcourue de même par les vaisseaux nourriciers et non par les fécondans; c'est un simple support du pistil ou gynophore.

Ici l'auteur fait une digression sur les supports des organes sexuels; il pense qu'on a eu tort de désigner par des noms différens (*thecaphore, basigyne, polyphore, torus, podogyne*), de simples modifications d'une même partie de la fleur qu'il vaut mieux décrire que définir.

L'organisation du pistil des Simaroubées, en les éloignant des Ochnacées, les rapproche beaucoup d'un autre groupe, celui des Rutacées; rapport qui avait été déjà aperçu par plusieurs auteurs et que confirme d'ailleurs l'examen comparatif des divers autres organes dans ces deux familles. Les caractères mêmes par lesquels les Simaroubées en diffèrent se retrouvent exceptionnellement dans quelques Rutacées; de sorte que M. de St.-Hilaire est porté à considérer les premières comme une simple tribu des secondes.

Quant aux trois sections dans lesquelles M. Decandolle proposait de partager les Rutacées proprement dites (Rutées, Diosmées et Zanthoxylées), M. de St.-Hilaire ne pense pas qu'elles puissent être adoptées, ce qu'il motive en examinant les caractères sur lesquels elles se fondent et la valeur qu'on peut leur donner. Suivant lui, les Rutacées ne doivent, outre les divisions déjà indiquées, en subir qu'une troisième : c'est l'établissement de la tribu des Rutacées anomales ou Cusparées, qui même se nuan-

cent avec les autres par certains genres nouveaux. Cette digression sur les Rutacées, dans laquelle les bornes de cet article ne nous permettent pas de suivre l'auteur, est d'un haut intérêt. On y trouve une foule d'aperçus neufs, de détails peu connus, et notamment sur cette tribu des Cuspariées dont l'organisation était jusqu'ici presque entièrement ignorée. La structure de leur graine n'avait pas été bien vue; M. de St.-Hilaire la fait connaître; il montre les modifications nombreuses qu'on peut observer dans celle des autres Rutacées, dans les fruits où se trouvent toutes les transitions du simple au composé, et dans les autres parties de leur fleur. Il en déduit enfin les valeurs relatives que ces différens caractères doivent avoir dans la classification.

Un nouveau genre de Malvacées (*Coricarpus*) présente un ovaire gynobasique; et l'axe très-court de quelques genres indigènes de cette famille se nuance réellement avec le gynobase. Mais la plupart des Malvacées en sont bien manifestement dépourvues.

Il en est de même des Sapindacées, où l'ovaire est aussi gynobasique dans un genre (*Schmidelia*). Deux genres de Malpighiées (*Gaudichaudia* et *Camarea*) offrent encore un gynobase; mais il est à remarquer qu'il n'en existe pas dans une des espèces du premier.

« Toutes ces observations, pour nous servir des termes mêmes de » l'auteur, semblent démontrer que, si cette modification de « l'axe central qu'on appelle gynobase n'est pas sans valeur dans » la famille des Ochnacées, où elle paraît générale, elle n'a cependant pas en elle-même une grande importance. En effet, dans » ces mêmes Ochnacées un léger degré d'affaiblissement accidentel suffit pour la faire disparaître; nous ne la voyons plus dans » les familles qui ont le plus d'affinité avec les Ochnacées, telles » que les Simaroubées, les Zygophyllées, les Rutacées; ensuite » nous la retrouvons éparse dans des groupes fort éloignés, les » Sapindacées et les Malpighiées; et enfin dans un même genre » nous sommes forcés d'admettre des espèces où elle est évidente, une autre où son existence est douteuse, et une troisième où elle n'existe pas. » Il en conclut qu'on pourrait fonder sur l'ovaire gynobasique le caractère d'une cohorte de plantes dicotylédones, polypétales et hypogynes, si l'on divisait ce grand groupe en plusieurs groupes secondaires, comme M. Decandolle l'a fait.

Viennent ensuite les descriptions détaillées en langue latine d'un grand nombre de plantes nouvelles dont il a été question

dans le courant du mémoire : elles lui servent, en quelque sorte d'éclaircissement et de pièces justificatives. M. De Saint-Hilaire y fait connaître une espèce de *Gomphia* (*G. oleæfolia*) avec la curieuse monstruosité dont il a été parlé; quatre *Simaba* (*S. floribunda*, *ferruginea*, *suaveolens* et *trichilioïdes*); six *Galipea* (*G. heterophylla*, *pentagyna*, *macrophylla*, *pentandra*, *Fontanesiana*, et *Candolliana*); deux *Ticorea* (*T. jasminiflora* et *febrifuga*); trois *Almeidea* (*A. lilacina*, *rubra* et *longifolia*); deux *Pilocarpus* (*P. spicata* et *pauciflora*); une *Spiranthera* (*S. odoratissima*); un *Evodia* (*E. febrifuga*); un *Zanthoxylon* (*Z. monogynum*); trois *Gaudichaudia* (*G. guaranitica*, *linearifolia*, *sericea*); six *Camarea* (*C. hirsuta*, *affinis*, *sericea*, *axillaris*, *ericoïdes* et *linearifolia*), et un *Schmidelia* (*S. guaranitica*). Ce sont donc trente et une espèces nouvelles dont l'auteur a enrichi la science. Les genres *Almeidea*, *Spiranthera* et *Camarea* sont nouveaux aussi, et la plupart des autres, dont les caractères sont refaits d'après des matériaux plus complets, pourraient presque eux-mêmes être considérés comme tels. A la suite de chaque genre sont des observations en français sur les autres espèces déjà connues, ses affinités, quelques détails curieux de son organisation. Cette partie descriptive du mémoire est accompagnée de onze planches.

3°. *Observations sur la famille des Rutacées.*

Ce troisième mémoire est consacré à l'examen de celui que MM. Nées et Martius ont publié (dans le tome XI des *Act. nat. curios.*) sur la famille des Rutacées. Ces botanistes partagent la famille dont il s'agit en trois nouvelles qu'ils nomment Fraxinellées, Diosmées et Zantoxylées. Ils exposent en peu de mots les caractères de tous les genres qu'ils y rapportent, mais ils s'étendent en particulier sur les Fraxinellées, qu'ils divisent en deux sections, l'une caractérisée par des corolles pseudo-monopétales, l'autre à corolles pentapétales; ils en décrivent avec détails un certain nombre d'espèces nouvelles et remarquables recueillies au Brésil.

Ce travail, publié en même temps que celui de M. de St.-Hilaire dont nous avons rendu compte précédemment, et qui roulait en partie sur les mêmes objets, a dû naturellement présenter plusieurs des mêmes plantes sous des noms différens. Examiner les

opinions de MM. Nées et Martius sur cette famille, comparativement aux siennes; établir la synonymie des genres et des espèces qu'ils ont publiés concurremment, tel est le double but que se propose M. de St.-Hilaire dans ce mémoire.

Examinant d'abord les caractères sur lesquels les auteurs allemands ont fondé les trois familles qu'ils proposent, il ne pense pas qu'ils soient, les uns assez bien définis, les autres assez importans pour motiver une telle division. Il établit la même opinion relativement au partage des Fraxinellées en mono- et penta-pétales, et il persiste à croire, comme il l'avait établi dans le mémoire sur le gynobase, que la famille des Rutacées (abstraction faite des Simaroubées) n'admet d'autres divisions que celles en Rutacées proprement dites, et Rutacées anomales, ou Cuspariées.

Parmi les espèces décrites dans l'ouvrage de MM. Nées et Martius, plusieurs sont synonymes de celles de M. de S.-H., plusieurs autres sont nouvelles. Du nombre des premières sont le *Sciuris multiflora* (*Ticorea jasminiflora* S.-H.); le *Conchocarpus macrophyllus* (*Galipea macrophylla* S.-H.); le *Ravia racemosa* (*Galipea fontanesiana* S.-H.); le *Pilocarpus parviflorus* (*P. spicata* S.-H.); le *Terpnanthus jasminiodorus* (*Spiranthera odoratissima* S.-H.) On voit d'après cette synonymie que M. de S.-H. fait rentrer les genres *Conchocarpus* et *Ravia* dans les *Galipea*, et le *Sciuris* dans le *Ticorea*. Il démontre aussi que l'*Aruba* de MM. Nées et Martius n'est pas celui d'Aublet, mais est congénère de l'*Almeida*; que leur *Lasiostemum* ne diffère pas du *Galipea*, leur *Pohlana* du *Zantoxylon*; mais il admet leurs genres *Diglottis* et *Erythrochiton* qui enrichiront la famille des cuspariées. Deux espèces nouvelles de *Ticorea*, trois de *Galipea* et autant d'*Almeida* (décrites, il est vrai, sous d'autres noms génériques) seront aussi un utile résultat des travaux de MM. Nées et Martius.

4°. *Description d'une nouvelle espèce d'Erinus.*

Cette espèce, recueillie sur les montagnes, à peu de distance de Rio-Janeiro, est caractérisée par la phrase suivante: *E. foliis radicalibus, majusculis, oblongis, integerrimis; scapis pluribus; floribus umbellatis.* Sa description est suivie de deux observations, l'une sur la forme de la corolle dans le genre *Erinus*, l'autre sur le mode remarquable de déhiscence dans la capsule de l'espèce en question, déhiscence qui, loculoïde en effet, est

septicide en apparence, à cause du dédoublement de la cloison seminifère qui précède la séparation des deux valves. A. DE JUSS.

372. FÖRSÖK TILL EN BLEKINGSK FLORA. Essai d'une flore de Bleking (en Suède; par G. CASTEN ASPEGREN. 106 p. in-8°. Carlscrona; 1823; Flygare. (*Svensk Litterat. Tidning*, 1824, n°. 24.)

Avant d'analyser cet ouvrage, la Gaz. littér. de Suède fait l'énumération des Flores spéciales qui ont été publiées dans ce royaume. Le premier travail de ce genre a été *Bromelii Chloris gothica*, 1694, contenant les plantes qui croissent aux environs de Gothenbourg. La Laponie reçut, en 1735, sa Flore particulière des mains du grand réformateur de la botanique. Wahlenberg lui donna un nouvel éclat par sa *Flora lapponica*, Berlin, 1812. Le même botaniste donna en 1820 une *Flora upsaliensis*. Dès l'an 1791, Carlsson avait publié, sous les auspices du professeur Thunberg, une *Flora stregnesensis*. Les îles Gothland et Aland qui depuis long-temps attiraient l'attention des botanistes reçurent une Flore en 1806 et 1805; l'auteur en est encore Wahlenberg. Elle a été complétée par les notes de M. Rosen, insérées en 1821 parmi les *Act. reg. soc. scient. Upsal.*; par un mémoire de M. Ahlquist sur les plantes du canton de Runsten, 1815, et par les *Notes sur la constitution physique et sur la végétation de l'île Aland*, 1821. En 1820 parut la *Flora gothoburgensis* de Wahlenberg, qui fait connaître la végétation de la partie méridionale du Bohuslæn. Le Halland, d'abord visité par Montin, fut décrit, sous le rapport de la botanique, en 1788 par Osbeck. Fries présenta en 1817 la *Flora Hallandica* sous une forme améliorée. A toutes ces Flores particulières vient se joindre enfin celle de Bleking. M. C. Aspegren, qui en est l'auteur, en retrace d'abord l'histoire; il donne ensuite une description topographique de la province, avec un court aperçu sur la végétation. L'auteur ne paraissant pas suffisamment connaître celle des provinces septentrionales, a tort de citer comme particulières au Bleking, quelques plantes qui se trouvent aussi dans d'autres provinces de la Suède, par exemple *Schœnus albus*, *Pyrola uniflora*, *Limosella aquatica*, *Fragaria collina*. Vient ensuite la Flore même. M. Aspegren compte dans le Bleking, 760 plantes phanérogames et 924 cryptogames; dans ce nombre se trouve le *Cerastium macilentum* ASPEGR., espèce nouv. dont le caractère est : *diffusum, glaberrimum, foliis ovato-lanceolatis, sepalis mar-*

gine scariosis petala superantibus. L'auteur ajoute des observations de botanique, de pharmacie et d'économie domestique. Cette Flore est susceptible de quelques rectifications. La plante que l'auteur désigne comme le *Tormentilla reptans* Linn. a les feuilles presque sessiles ou portées sur de courts pétioles, et la tige droite comme le *T. erecta*; elle ne paraît donc être qu'une variété de celui-ci. Parmi les *musci frondosi*, l'auteur cite aussi le genre *Lycopodium*, s'appuyant probablement sur l'autorité de Linné, sur l'aspect des feuilles et de la graine en général, et sur l'analogie entre les plantes de ce genre et les mousses; cependant M. Aspegren aurait dû suivre les auteurs modernes qui pour la plupart rangent le *Lycopodium* près des Fougères en raison de la ressemblance de la fructification. D.

373. Description du Phormium tenax, suivie d'observations sur ses propriétés économiques et sa culture, par M. Arsenne Thiébaut de Berneaud. (*Annal. de la Soc. Linn. de Paris*, mai 1825.)

Ce mémoire n'ajoute pas un seul fait remarquable au mémoire de *Faujas de Saint-Fond*, dont M. Thiébaut semble avoir voulu ne donner qu'un simple extrait, (*Annal. du Mus.* t. 19), tout en déguisant la source où il a puisé. Le nouvel auteur a ajouté à son mémoire une planche sur la perfection de laquelle il s'exprime en ces termes : « Nous connaissons plusieurs » figures du Phormium tenax; toutes ces figures, sans en ex- » cepter même les détails carpologiques de Gærtner, ordinaire- » ment si exact, manquent de vérité. Dans les unes, le dessin » est d'une incorrection choquante; dans les autres, l'artiste, » mal dirigé par le botaniste, donne plutôt la charge de la » plante que son facies austère, que ses habitudes toutes exo- » tiques. En cherchant à la rendre gracieuse à l'œil, il en a fait » un être étranger à lui-même. Il fallait donc en donner une » nouvelle : c'est après un examen rigoureux et une étude ap- » profondie que je publie aujourd'hui la planche ci-jointe... Je » puis dire que pour la première fois la nature est reproduite » avec l'exactitude la plus scrupuleuse, j'aurais pu dire avec » servilité, si cette expression pouvait être employée dans une » science où tout respire, où tout commande la plus noble in- » dépendance. »

Il s'ensuit du langage de M. de Berneaud, que sa planche

efface tout ce qu'ont publié et Gærtner qui, ainsi que Richard, fait le désespoir de quiconque analyse une graine, et Turpin qui est le désespoir de quiconque dessine le port des végétaux. On conçoit que les expressions de M. de Berneaud nous ont inspiré une vive curiosité d'examiner sa planche et les dessins qu'il dit avoir dirigés; mais quelle n'a pas été notre surprise en découvrant que l'auteur n'a fait, je ne dirai pas que copier, mais que calquer, avec un burin plus ou moins grossier, les figures de ses prédécesseurs qu'il calomnie d'une si étrange manière! Ainsi les figures 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 sont calquées sur les fig. de Gærtner; les fig. 1, 2, 3, 5, sur celles de M. de Lamarck; les fig. 4, 6 et A sur la belle planche que M. Turpin a dessinée sur le frais, et qui est jointe au mémoire de Faujas de St.-Fond que nous avons déjà cité au commencement de cet article; de sorte qu'il ne reste en propre à M. Thiébaut que la fig. 15 qui représente un bout de feuille et la fig. B destinée à représenter un phénomène remarquable de la germination, phénomène qui est bien plus remarquable dans la description que dans la figure. Nous serions injustes envers M. Thiébaut, si nous ne convenions pas que la fig. 7 représente une circonstance qui lui appartient en propre, et que jamais nul auteur n'a eu l'idée de faire représenter, c'est un calice en godet que dans la description (p. 58) il nous dit *être profondément sexfide et servant de support à une corolle composée de six pétales, dont trois extérieurs et trois intérieurs.* On voit par-là que M. Thiébaut n'a pas été heureux dans les additions dont il a cru devoir enrichir la description et la fig. A de Gærtner. Quoi qu'il en soit, nous sommes assurés d'avance que l'auteur ne nous saura aucun mauvais gré de l'analyse que nous donnons de son mémoire; nous écrivons comme lui dans l'intérêt d'une *science où tout respire, où tout commande la plus noble independance.* T.

374. Genus pinus. — Description du genre *Pinus*, avec des instructions sur la culture et l'usage des différentes espèces; par A. Bourke Lambert, vice-président de la société linnéenne. 2 vol. in-folio, grand format. Tome 2. Prix, 5 l. 5 sh.; avec pl. coloriées par Sowerby, 15 l. 15 sh. Londres; 1825; J. Gale.

Le premier volume de ce magnifique ouvrage est extrêmement rare et sera sous peu réimprimé.

375. Histoire générale des Hypoxylons; par F. F. Chevallier, D.-M. 2e. livr. Paris; 1825; Firmin Didot. (Voy. *le Bulletin* de septembre 1824, t. 3, p. 53.)

Les quinze opégraphes décrites dans cette livraison ont pour la plupart été publiées, soit par M. Chevallier dans le Journal de physique, févr. 1822, soit par d'autres cryptogamistes, tels qu'Acharius, MM. Dufour, Persoon, etc. Néanmoins, quant à ces espèces, la science sera redevable à M. Chevallier de l'histoire complète de chacune d'elles, qui paraît faite avec une exactitude et des soins que nous appellerons *minutieux*, terme que l'on doit toujours interpréter favorablement lorsqu'il est question d'histoire naturelle et surtout d'objets dont la ténuité et la simplicité de structure sont telles qu'au premier coup d'œil ils semblent tous identiques. Les observations qui accompagnent la description des espèces, servent à les distinguer de celles qu'il serait facile de confondre avec elles.

Voici l'énumération des Hypoxylons parfaitement figurés et décrits par M. Chevallier.

1°. *Opegrapha prominula* Chev., Journ. de Phys., fév. 1822; 2°. *O. vulgata* Achar. *Method. Lichen.*, p. 20; *Lichen. univ.*, p. 255; 3°. *O. implexa.* Cette nouvelle espèce est ainsi caractérisée : *Crusta tenuis, membranacea, albido-rufescens; lirellis aterrimis, subtilibus, elongatis, subcylindricis, parùm flexuosis, jucundè implexis, confertissimis; disco angustissimo convexo atque sæpè subnullo.* Elle croît sur l'écorce des jeunes arbres et se rapproche beaucoup de l'*O. stenocarpa* de Dufour; 4°. *O. illecebrosa* Chev., Journ. phys., fév. 1822; 5°. *O. stenocarpa* Dufour, Journ. phys., 1818; 6°. *O. dispersa* Lam. et D. C., Flore franç., n. 833; 7°. *O. approximata* Chev., loc. cit.; 8°. *O. rimicola* Chev., loc. cit.; 9°. *O. asteroma* Chev., loc. cit.; 10°. *O. rufescens* Persoon, *in Ester. Ann.*, p. 29; Lam. et D. C., Flore franç., n. 842; 11°, *O. bullata* Pers., Lam. et D. C., loc. cit., n. 834; 12°. *O. cinerea* Chev., loc. cit.; 13°. *O. fuliginosa* Pers., *in Act. Wetter.*, v. 2; Achar., *Lichen univ.*, p. 250; 14°. *O. tesserata* Lam. et D.C., *loc. cit.*; n. 850. *O. Persoonii* Ach., *Meth. lich.*, p. 17. Cette plante avait été nommée par Persoon *O. rupestris.* M. Chevallier réunit dans cette espèce, comme simples variétés, les *O. aporea* et *O. strepsodina* d'Acharius, *Lich. univ.* Elle croît sur les rochers de la Suède, de l'Angleterre et de l'Allemagne.

G.....N.

376. Description d'une nouvelle espèce d'Usnea; par John Torrey. (*Amer. Journ. of sciences and arts*, v. 6, n. 1, p. 104.)

M. Torrey a donné le nom d'*Usnea fasciata* à cette nouvelle espèce dont la fructification tuberculeuse ressemble beaucoup à celle des *Roccella*; elle croît sur les rochers volcaniques du Nouveau-Shetland méridional. Voici sa phrase spécifique : *U. thallo pendulo scabriusculo tereti glauco virescente ramosissimo, ramis rectis nigro-fasciatis quasi articulatis, ramulis ultimis capillaceo-attenuatis, fibrillis lateralibus nullis, cephalodiis sparsis hemisphæricis atris.*

Cette espèce a beaucoup de rapports, suivant l'auteur, avec l'*Usnea articulata* d'Hoffmann et de la Flore française.

L'inspection de la figure (pl. 9) porte à croire que le lichen en question serait plus convenablement placé parmi les *Roccella*, suivant l'idée première de M. Torrey. G.....n.

377. Description d'une nouvelle espèce de Botrychium, par le rév. Edward Hitchcock. (*The Amer. Journ. of sciences and arts*, vol. 6, n°. 1, p. 103.)

L'espèce nouvelle dont M. Hitchcock donne la description est remarquable par sa fronde simple ou seulement trilobée. Elle se rapproche du *Botrychium Lunaria* d'Europe, mais aucun des échantillons de la nouvelle espèce n'a présenté les feuilles pinnées qui caractérisent celle-ci. L'auteur lui a donné le nom de *B. simplex* et l'a figurée pl. 8. Elle croît dans les pâturages élevés de Conway (Massachussets.) G....n.

378. Sur l'origine du Manioc; par M. Moreau de Jonnès.

Chacun a entendu parler du manioc (*Jatropha manioc* L.), de cet arbuste dont les racines, après qu'on en a extrait un suc vénéneux, donnent une fécule nourrissante et salubre nommée *cassave*, qui est le principal aliment des peuples de la partie chaude de l'Amérique et des nègres qui y remplissent les colonies européennes. Raynal a cru qu'il était originaire d'Afrique et qu'il avait été transporté aux Antilles avec les nègres, auxquels il devait servir de nourriture. « Les sauvages, dit-il, qui offrirent à nos premiers navigateurs des bananes, des ignames, des » patates, ne leur présentèrent point de manioc. » M. Moreau de Jonnès a prouvé au contraire, par des témoignages contemporains, qu'ils ne présentèrent point de bananes, mais bien une

racine qui, sous le nom de *iuca*, ne différait point du manioc, et sa fécule, nommée *cassabi* ou *cassave* comme aujourd'hui : ce sont les Portugais qui ont porté le manioc en Afrique avec le *maïs*. M. de Jonnès a recherché avec beaucoup de soin l'origine primitive et l'histoire des irradiations de cet utile végétal. Colomb, Drake, Newport, l'ont trouvé, dès les 15e. et 16e. siècles, chez les sauvages des diverses Antilles. Améric Vespuce l'a vu servir de nourriture ordinaire à la Guiane; Bartides, dans la province de Sainte-Marthe; Cabral et Pigafetta, au Brésil : mais, par une singularité remarquable, il était inconnu dans l'Amérique septentrionale et dans toutes les provinces situées sur la mer du Sud; c'est parce qu'on a transporté le nom de *iuca* à l'*Arum virginicum*, que l'on a cru le manioc cultivé par les habitans de la Floride.

Comme le manioc venu de graines n'a pas de racines tubéreuses, il n'est pas probable qu'il se soit répandu dans le vaste espace qu'il occupe par les agens naturels; ce sont plutôt les peuples qui se le sont transmis les uns aux autres.

Une ancienne tradition des Haïtiens, rapportée par Pierre Martyr, pourrait faire croire qu'il était primitivement naturel a Saint-Domingue; mais aujourd'hui on ne l'y trouve plus à l'état sauvage; et M. de Jonnès, ayant comparé les dénominations par lesquelles les différentes peuplades désignent le manioc et ses préparations, les a trouvées plus nombreuses au Brésil qu'ailleurs, et a reconnu que celles dont on se sert plus au nord et en moindre nombre dérivent de celles du Brésil : d'où il conclut que c'est ce dernier pays qui est la vraie patrie du manioc, et la contrée où il a été d'abord cultivé et employé par les hommes. Ce qui le confirme dans cette idée, c'est que c'est aussi au Brésil que le manioc a produit le plus grand nombre de variétés, et qu'il y en avait déjà vingt-trois du temps de Margraf, tandis que les Galibis de la Guiane n'en ont jamais eu que six ou sept, et les Caraïbes que quatre; Saint-Domingue n'en possédait que deux quand on le découvrit. Selon M. de Jonnès, c'est dans la chaîne des Andes, et dans le peu de communication des habitans des Antilles avec le Mexique et la Floride, qu'il faut chercher les causes qui ont limité la propagation du manioc a l'espace où il se trouvait répandu lors de la découverte de l'Amerique, c'est-à-dire entre le fleuve de la Plata au midi, les Cordilières à l'ouest, et le canal de Bahama au nord. (*Analyse des travaux de l'Acad. des sciences*, séance du 20 juin 1825.)

ZOOLOGIE.

379. Mémoire sur deux Têtes d'animaux fossiles trouvées dans la fondrière appelée *the Big-Bone-Lick*, et présentées par M. Jefferson à la Soc. philos. americaine, par C. Wistar. (*Transact. of the Amer. phil. Soc.*; vol. I, 1818, p. 375.

Quoique ce mémoire soit déjà ancien, nous avons cru devoir l'indiquer ici, attendu que M. Cuvier ne paraît point en avoir eu connaissance, ne le trouvant pas cité dans ses *Recherches sur les ossemens fossiles*, ouvrage où, comme l'on sait, il a signalé avec tant de soin tout ce qui a été écrit à ce sujet. A ce mémoire sont annexées 2 pl. bien gravées, contenant le dessin, des 2 têtes qui en font l'objet. L'auteur du mémoire, après avoir fait l'historique de la découverte de ces têtes dans la célèbre fondriere de Big-Bone-Lick, en fait la description détaillée, en renvoyant aux très-bonnes figures qu'il en donne. L'une de ces têtes a appartenu à un animal du genre Cervus, et, dans ce cas, à l'une des plus grandes espèces de ce genre, qu'il serait intéressant de déterminer. Il décrit la seconde tête comme différant beaucoup de celle d'aucun animal connu jusqu'alors; et il paraît regarder l'individu auquel elle se rapporte, comme se rapprochant du Bison. Cette tête est probablement la même que celle dont M. Péale envoya un moule à M. Cuvier, et que ce dernier rapproche de celle de l'Aurochs dans son article sur les Bœufs fossiles.

380. Essai géologique sur la montagne de Boulade, près d'Issoire, département du Puy-de-Dôme; avec la description et les figures lithographiées des Ossemens fossiles qui y ont été recueillis; par M. Devèze de Chabriol, membre corresp. de la Soc. roy. et centr. d'agric. de Paris, etc., et M. J.-B. Bouillet de Clermont-Ferrand; 1re. livraison in-fol. de 6 pl. lithogr. Prix, 3 fr. Clermont-Ferrand; 1825; Thibaud-Landriot.

381. Recherches sur les Corps organisés fossiles découverts dans la montagne de Perrier, près d'Issoire, et dans plusieurs autres gisemens du département du Puy-de-Dôme; par MM. A. Bravard, élève de l'école des mineurs; l'abbé Croizet, membre de la Soc. Acad. de Clermont-Ferrand, et A. Jobert, trésorier de la même société. Ouvrage présenté à la Société académique de Clermont-Ferrand. (*Prospectus.*)

Nous avons annoncé dans le Bulletin de novembre 1824, p. 330, et d'après le compte rendu de la séance publique de la

Société académique de minéralogie, géologie et botanique d'Auvergne, inséré dans le *Journal du Puy-de-Dôme* du 7 septembre précédent, l'intéressante découverte de nombreux ossemens fossiles sous le tuf volcanique et dans le calcaire d'eau douce des environs d'Issoire. Cette découverte rappela que feu M. le marquis de Laizer avait aussi trouvé plus anciennement, en 1805, un ossement sous une coulée volcanique. C'est son fils, alors président de la Société académique de Clermont dont il avait provoqué l'utile création, qui annonça à cette Société la découverte qui nous occupe, en l'accompagnant d'un plan des localités et de trois coupes ou profils du plateau ou coulée de basalte et de tuf qui règne entre les deux rivières de Couze depuis Champeix jusques vers Issoire, ainsi que de nombreux échantillons de ces ossemens. La reconnaissance de ce gisement est due à un jeune élève de l'école des mineurs de Saint-Étienne, M. Bravard, dont nous avions pu apprécier peu de temps auparavant l'intelligence et les connaissances diverses. L'on assure, à la vérité, que l'on en doit la première découverte à deux chasseurs; mais il n'en est pas moins incontestable que c'est au mouvement imprimé par M. de Laizer en Auvergne, pour les observations de ce genre, que l'on doit les résultats de cette découverte que M. de Laizer fit valoir et dont il étendit par là l'importance, ainsi qu'aux travaux et aux recherches de M. Bravard. Le projet de M. de Laizer, ainsi qu'il l'annonça dès le début à M. Cuvier et à nous, était, après avoir soumis ces ossemens au jugement de ce restaurateur de l'antique animalité du globe, d'en publier la description et les figures. Dans le nombre des amateurs qui s'empressèrent à fouiller le gisement de Perrier, devenu célèbre dans le pays, M. Devèze fut un des plus heureux; il recueillit aussi des échantillons précieux, et il paraît qu'ayant également l'ambition de les publier, il se hâta de prévenir, en société avec M. Bouillet, l'ouvrage que préparait avec moins de précipitation soit M. de Laizer, soit M. Bravard. Il répandit un prospectus dont l'annonce, insérée dans le *Journal du Puy-de-Dôme* du 7 juin dernier, fut immédiatement suivie de la publication de la 1re. livraison de son ouvrage composée de 6 planches lithographiées et *sans texte*.

Dans le n°. du 18 juin du même journal, M. Bravard témoigna son étonnement de voir figurer dans cette livraison une partie des ossemens qui lui appartenaient, et annonça qu'il se proposait également de publier le résultat de ses recherches en société avec M. l'abbé Croiset et M. Jobert, aussi possesseurs de mor-

ceaux importans. La discussion polémique qui suivit ces annonces est insérée dans les n^os. des 30 juin, 5 et 7 juillet du journal cité. elle nous apprend que MM. Bravard et Devèze s'étaient mutuellement communiqué les ossemens qu'ils trouvaient, et qu'ils en prenaient respectivement des dessins.

Sans entrer dans les motifs que nous ignorons et qui ont pu déterminer cette confiance de la part du premier vis à vis du second; sans savoir comment, sans un consentement positif de M. Bravard, M. Devèze peut publier des communications nées d'une confiance mutuelle, mais qui n'eussent certainement pas eu lieu si des entreprises rivales devaient en être le résultat, nous dirons que les personnes qui s'occupent de la science furent surprises de l'annonce de M. Devèze et de la précipitation qu'il semblait mettre dans sa publication, comme aussi de ne point trouver le nom de M. de Laizer à la tête de l'une ou de l'autre de ces entreprises. Chacun, à la vérité, est libre de publier le résultat de ses recherches; mais le tribunal de l'opinion est là pour juger les faits, et la science ne saurait gagner à ce que les moyens de lui être utile soient dispersés, et qu'au lieu de réunir en commun des efforts partiels pour produire un travail plus complet et plus parfait, les savans soient obligés d'acheter deux ouvrages au lieu d'un sur le même sujet. D'ailleurs il est des matières que tout le monde ne peut traiter avec un égal avantage pour la science. On attendait la publication annoncée par de M. Laizer, qui devait soumettre les matériaux de son ouvrage à M. Cuvier, ce qui était une garantie importante et une sécurité nécessaire. Le nom de MM. Devèze et Bouillet était inconnu jusqu'aprésent des géologues et des naturalistes, et leur première livraison prouvait déjà que la détermination de leurs échantillons n'était pas toujours juste, et les faits importans annoncés dans leur prospectus complètement exacts. Tout montre donc qu'il eût été plus convenable de se moins presser et de se réunir, plutôt que de chercher à se devancer. Le prospectus de MM. Bravard, Croizet et Jobert, que nous annonçons, nous apprend du reste que M. de Laizer a remis à ces messieurs le soin de publier les matériaux qui lui appartiennent; on doit lui savoir gré de cette généreuse communication: c'est ainsi que les véritables amis des sciences doivent agir, en sachant sacrifier à leur intérêt toute gloire personnelle.

Ce long préambule, avant d'arriver à faire connaître les deux entreprises que nous annonçons, ne saurait être inutile aux sciences et aux savans; ils le sentiront aisément; il était d'ailleurs

nécessaire pour qu'on sache comment les mêmes objets vont être reproduits dans deux écrits différens.

Et d'abord nous préviendrons, quant aux titres distincts des deux ouvrages, qu'il s'agit absolument de la même localité, et beaucoup plus d'ostéologie que de géologie; il paraît que M. Devèze donne le nom de *Boulade* à une partie du plateau de *Perrier*. D'ailleurs l'ouvrage de M. Bravard contiendra des ossemens d'autres gisemens, et spécialement des ornithobithes et des empreintes de poissons que M. Devèze ne se propose point de publier dans l'ouvrage qu'il fait paraître aujourd'hui. Celui-ci aura cinq livraisons; les quatre premières composées de 6 planches, la cinquième de 3 seulement, in-f°. papier raisin vélin fin d'Annonay, formant ensemble un atlas de 27 planches lithographiées, contenant plus de 200 fig. Deux planches de la cinquième livraison seront coloriées et représenteront, l'une la coupe de la montagne de Boulade, l'autre le plan topographique et géologique d'une partie des environs d'Issoire. Le texte paraîtra format in-8°. d'environ 120 p., avec la dernière livraison; la couverture des quatre premières offrira l'explication des planches. Il était annoncé une livraison par mois; jusqu'à présent la première seule a paru (en juin dernier). Le prix de chaque livraison est de 3 fr. prise à Clermont, ce qui fait 15 fr. pour tout l'ouvrage pour les souscripteurs avant la publication de la dernière livraison. Les non-souscripteurs le payeront 18 fr. On souscrit à Clermont, chez Thibaud-Landriot, et à Paris, chez MM. Treuttel et Würtz. L'exécution, sous le rapport de la lithographie, des 6 planches de la première livraison, est très-satisfaisante: mais, sous le rapport de l'exactitude du dessin, nous ne saurions en dire autant; plusieurs figures paraissent évidemment pécher par les proportions respectives de leurs parties, et c'est un défaut capital pour des objets dont la différence repose souvent sur ces mêmes proportions. Les auteurs, quelque capables qu'on les suppose, ne peuvent d'ailleurs avoir les connaissances d'anatomie comparée et l'habitude de l'examen des ossemens fossiles nécessaires pour parfaitement déterminer les espèces d'animaux, et même les genres auxquels ces ossemens ont appartenu. Ainsi ce n'est pas tout de représenter dans les planches III et IV qui commencent cette livraison, et dans les planches X et XII qui la terminent, des parties de la tête et des bois de cerf ou d'élan; il fallait encore reconnaître si ces espèces étaient les mêmes que celles qu'a décrites M. Cuvier, donner

alors dans l'explication de ces planches, la synonymie de son ouvrage, ou leur imposer des noms nouveaux, si elles sont nouvelles. Les planches V et VI sont consacrées à des portions de mâchoires de ruminans et d'un pachyderme, ainsi qu'a des dents de ces mêmes animaux, mais on ne dit pas à quel genre et à quelle espèce elles appartiennent. Nous observerons d'ailleurs que la fig. 3 de la pl. VI n'appartient pas a un ruminant, mais a un Tapir. Enfin si l'on s'en raporte a la lettre insérée par M. Bravard dans le *Journal du Puy-de-Dôme* du 5 juillet, M. Devèze se serait trompé en annonçant dans son prospectus des ossemens de Cétacés dont il n'existe pas en Auvergne.

Venons actuellement à l'annonce de l'ouvrage de MM. Bravard, Croizet et Jobert. Le premier a pris le seul parti qu'il y eût à prendre, il est venu à Paris, il a porté tous les ossemens qui doivent composer cet ouvrage à M. Cuvier, qui les a déterminés et y a reconnu, dans les seuls quadrupèdes, près de 20 espèces dont plusieurs sont nouvelles et non décrites dans son ouvrage, savoir, dans les Pachydermes, 1°. un mastodonte beaucoup plus petit que le *M. Tapiroïde*; 2°. un Éléphant; 3°. un Rhinocéros; 4°. un Hippopotame; 5°. un Tapir plus petit que les autres espèces décrites.—Dans les Ruminans 6°. et 7°. deux espèces de Bœufs dont une se rapproche de l'Auroch; 8°. et 9°. au moins deux espèces de Cerfs; 10°. un Daim; 11°. un Chevreuil, tous quatre nouveaux. — Dans les Rongeurs, 12°. un Castor qui paraît être l'espèce ordinaire d'Europe. — Dans les Carnassiers; 13°. et 14°. au moins 2 Ours nouveaux; 15°., 16°., 17°. trois espèces du genre Chat analogues aux Panthères; 18°. une Hyène; 19°. un Renard; 20°. une Loutre, tous trois nouvelles espèces.

Si à ce nombre remarquable de grandes espèces de quadrupèdes on joint les ossemens d'oiseaux et les empreintes de poissons, on pensera que le travail que nous annonçons deviendra un indispensable supplément au grand ouvrage de M. le baron Cuvier, pourvu toutefois que la description de ces ossemens ne laisse rien à désirer sous le rapport de l'exactitude, de la méthode, et que les auteurs s'attachent à établir avec soin les rapports de leurs espèces avec celles qu'a décrites M. Cuvier. Toutes les espèces décrites et figurées par M. Devèze se trouveront dans l'ouvrage de M. Bravard, qui possède des ossemens nombreux de toutes ces espèces, ainsi que de plusieurs autres qui ne seront pas dans celui de M. Devèze. Nous avons vu plusieurs des dessins et des lithographies de cet ouvrage, et nous

pensons qu'ils ne laisseront rien à désirer tant pour l'exactitude que pour l'exécution. MM. Bravard, Croizet et Jobert avaient annoncé dans leur prospectus la description des végétaux fossiles qu'ils ont trouvés en Auvergne, mais ils se sont sagement décidés à laisser à M. Adolphe Brongniart le soin de les décrire dans l'ouvrage complet qu'il prépare sur les débris de l'antique végétation du globe, ouvrage qui ne tardera pas à être livré à l'impression. Enfin les coquillages des dépôts formés sous l'eau douce, dont nous avons réuni un si grand nombre, devant paraître dans notre *Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles*, les auteurs ont renoncé à publier ceux qu'ils avaient recueillis, pour borner leur entreprise aux seuls animaux vertébrés, leur ouvrage étant alors plus en harmonie avec celui de M. Cuvier dont ils vont adopter le format et la justification.

Les Recherches sur les corps organisés fossiles de la montagne de Perrier formeront un volume in-4°. d'environ 120 à 150 p. de texte, papier grand raisin, et de 25 pl. lithographiées. Parmi celles ci sont comprises des coupes pour les principaux gisemens, une carte géologique extraite d'un travail plus considérable qui comprend tout le Puy-de-Dôme, et une vue de la montagne de Perrier.

On souscrit à Clermont, chez Thibaud-Landriot; à Paris et à Amsterdam, chez MM. Dufour et d'Ocagne, éditeurs de l'ouvrage de M. Cuvier; à Paris et à Strasbourg, chez M. Levrault. Le prix de l'ouvrage est fixé à 15 francs pour les souscripteurs avant le 1er. octobre prochain, et à 18 fr. pour les non-souscripteurs.

FÉRUSSAC.

382. HISTOIRE NATURELLE DES MAMMIFÈRES, etc.; par MM. GEOFFROY ST.-HILAIRE et FRÉD. CUVIER; 46e. et 47e. livraisons. (Voy. *le Bullet.* de juin 1825, n°. 216.)

La 46e. livraison de ce bel ouvrage contient, 1°. la description du Coendou femelle (*Hystrix prehensilis*); 2°. celle de l'Antilope Nil-Gau (*Antilope picta*) mâle et femelle; 3°. celle de l'Écureuil d'Hudson (*Sciurus hudsonius*); 4°. celle d'un Ours jongleur très-vieux (dont l'espèce est décrite dans la 39e. livraison, et est connue depuis long-temps sous le nom de paresseux Ours et d'*Ursus labiatus*; 5°. celle du Rhinocéros de Java (*Rhinoceros javanicus*, G. Cuvier), espèce voisine du Rhinocéros de Sumatra, dont le crâne a été anciennement décrit par Camper, et qui présente les

caractères suivans : longueur du corps mesurée depuis la base des oreilles jusqu'à l'origine de la queue, 6 pieds; longueur de la tête, depuis le bout du museau jusqu'à la base des oreilles, 2 pieds; hauteur moyenne, un peu plus de 4 pieds; queue longue d'un pied; une seule corne courte placée plus près des yeux que l'antérieure des Rhinocéros bicornes, mais non pas entre les yeux comme la postérieure de ces derniers ; incisives supérieures, petites et cylindriques au nombre de 4 chez les jeunes; au nombre de deux seulement, longues, d'avant en arrière, chez les adultes; peau présentant de grands plis en arrière des épaules et aux cuisses, ayant sa surface presque entièrement couverte de tubercules pentagones; 6°. celle du Spermophile rayé, rongeur, décrit et figuré dans le Voyage de Franklin aux terres polaires sous le nom d'*Arctomys Hoodii*. (V. *Bull.* 1823, t. II, p. 59), et par M. Mitchill dans le Recueil médical de Philadelphie, sous le nom de *Sciurus tredecimlineatus*. (Écureuil de la fédération, Nob. Mamm. sp. 548).

Tous les animaux dont les noms viennent d'être indiqués sont figurés dans cette livraison, à l'exception du Rhinocéros de Sumatra qui l'a été dans une des précédentes.

La 47e. livraison comprend, 1o. la figure d'un cheval d'Espagne ; 2o. la figure et la description d'un vieux singe de l'espèce de l'Entelle déjà décrite dans la 20e. livraison, différent de l'individu jeune par une couleur généralement plus blonde et plus grisâtre, par le mélange de poils noirs à ceux du dos et des membres, par la teinte roussâtre des côtés de la poitrine, et par la couleur de la queue qui est noire au lieu d'être blanche. Cet article contient des détails intéressans, communiqués par M. Duvaucel, sur la vénération des Bramies pour cette espèce de singe; 3o. la description et la figure du Rhinocéros de Sumatra (*Rhinoceros sondaïcus* Raffles et Horsfield), espèce déjà figurée par William Bell dans les Transactions philosophiques pour 1793, et par M. Horsfield dans son sixième cahier de Recherches zoologiques : elle est remarquable par sa petite taille, ses deux cornes, sa peau lisse et couverte d'un grand nombre de poils, ses quatre incisives supérieures dans la jeunesse, et les deux qui leur succèdent dans l'âge adulte, etc.; 4°. la description et la figure de l'Ours des Malais (*Ursus malayanus*, Raffles et Horsfield), espèce la plus petite parmi les trois qui se trouvent aux Indes, à pelage ras, luisant, serré, noir partout, à l'exception du museau qui est

d'un roux plus ou moins foncé, d'une tache pectorale roussâtre, et d'une tache fauve pâle au-dessus de l'œil : elle se trouve dans l'Inde et dans l'île de Java; 5°. la description et la figure du Macaque à face rouge (*M. speciosus*, Fréd. Cuv.), espèce nouvelle de l'Inde, remarquable par la belle couleur rouge de sa face, sa queue beaucoup plus courte que celle du Rhésus et presque cachée par le poil, son pelage d'un gris vineux, le cercle de poil noir qui entoure sa face, la couleur blanche grisâtre de toutes ses parties inférieures, et de la face interne de ses membres, ses ongles noirs, etc.; 6°. le *Mangue*, animal carnassier, intermédiaire aux Mangoustes et aux Suricates, ayant la physionomie générale des premiers, quoiqu'avec des formes plus ramassées, une tête plus arrondie, un museau plus grand, etc.; et ayant des derniers la forme de ce museau, la marche plantigrade, etc. Il a cinq doigts à tous les pieds comme les Mangoustes; ses yeux ont la pupille ronde, le museau est mobile, les oreilles sont petites, arrondies, et remarquables par deux lobes en forme de lames situés au milieu de la conque; la langue est couverte de papilles cornées dans son milieu et douces sur les bords. La queue plus courte que celle des Mangoustes est aplatie sur les côtés. Le gland est aplati latéralement, terminé en cône et l'urètre est à sa partie inférieure; les testicules n'ont point de scrotum et ne se voient point en dehors; mais ce qui est surtout particulier dans cet animal, c'est sa poche anale. L'anus est situé à la partie inférieure de cette poche, c'est-à-dire qu'elle se rapproche de la base de la queue; elle se ferme par une sorte de sphincter, de sorte que dans cet état elle semble n'être que l'orifice de l'anus; mais dès qu'on l'ouvre et qu'on la développe, elle présente une sorte de fraise, qui se déplissant finit par offrir une surface très-considérable. Cette poche sécrète une matière onctueuse extrêmement puante dont l'animal se débarrasse en se frottant contre les corps durs qu'il rencontre. Le Mangue, auquel M. Frédéric Cuvier a donné la dénomination de CROSSARCHUS OBSCURUS, est un animal long d'un pied environ, depuis le bout du museau jusqu'à l'origine de la queue; dont la tête a 3 po. ½ de longueur, et la queue 7 pouces, et dont la hauteur moyenne est de 5 pouces. Son pelage, qui est formé de deux poils dont l'extérieur assez dur, est d'un brun uniforme, et un peu plus clair seulement sur la tête qu'ailleurs. Cet animal provenant de la côte occidentale d'Afrique, et vraisemblablement des parties qui sont au midi de la Gambie, paraissait assez intelligent. Il était très-

doux et d'une grande propreté. Sa nourriture consistait en viande.

DEM. ST.

383. OBSERVATIONS SUR LES HABITUDES NATURELLES DE L'HYSTRIX DORSATA, ou Porc-Epic de l'Amérique septentrionale; par M. S. COZZENS. (*Ann. of the Lyc. of Nat. Hist. of New-York*, tom. , n° .)

M. Cozzens décrit cet animal avec détail, mais sans ajouter rien d'important à ce que l'on sait déjà sur ses formes extérieures. Il lui trouve assez gratuitement de l'analogie avec le Bradype, ou paresseux de l'Amérique méridionale, et il paraît fonder spécialement cette analogie sur la lenteur du mouvement commune à ces deux animaux. Il dit que l'Urson (*Hystrix dorsata*) se sert de sa queue pour se défendre, qu'il frappe avec elle les ennemis qui l'approchent de trop près, et que les piquans qui s'en détachent, une fois introduits dans le corps de ceux-ci, pénètrent d'eux-mêmes dans les chairs, à cause des petites pointes dirigées en arrière qui les garnissent dans leur longueur. La voix de cet animal est faible et plaintive. Sa nourriture ordinaire se compose des feuilles et de l'écorce du *Pinus canadensis* (Hemlock) et du *Tilia glabra* (Basswood). Il aime aussi les pommes douces, le blé, etc., qu'il mange en les tenant dans ses griffes des pates de devant et étant assis. Les Indiens trouvent sa chair délicieuse; ils le saisissent facilement lorsqu'il est à terre, parce qu'il ne peut fuir, et qu'il se borne à hérisser ses piquans. Ils emploient ces mêmes piquans, après les avoir teints de diverses couleurs, pour orner différentes parties de leur vêtement, telles que leurs brodequins et leurs ceintures.

DEM. ST.

384. DISSERTATION SUR LES ÉLÉPHANS qui ont habité, dans les temps primitifs, les contrées du nord et les climats froids; avec une description et 1 fig. de la tête d'éléphant trouvée en 1820 auprès de Heukelum; par M. VAN MARUM, avec 2 pl. (*Natuurkundige Verhandl. van de Maatschapp. der Wetensch. te Haarlem.* Vol. 13, p. 255.)

Après avoir rappelé l'opinion de Buffon sur les éléphans dont on trouve les restes en Sibérie, M. Van Marum passe à celle de M. Cuvier qui, le premier, a fait voir que les restes d'éléphans qu'on découvre dans les pays du Nord, appartiennent à des espè-

ces différentes de celles des éléphans d'Asie et d'Afrique. C'est ce que prouvent aussi les restes fossiles qu'on a découverts dans les Pays-Bas, et principalement la tête que la rupture d'une digue auprès de Heukelum mit à découvert en 1820, et que M. Van Marum a acquise pour le cabinet d'histoire naturelle de Harlem, dont il est le secrétaire. La partie antérieure, contenant les alvéoles des dents, a heureusement été conservée en son entier, ce qui a mis M. Van Marum à même de comparer cette tête à celle d'un éléphant d'Asie et d'un éléphant d'Afrique. Elle ressemble pourtant plus à celle de l'éléphant asiatique qu'à l'autre. Elle a évidemment appartenu à un individu parvenu au terme de sa croissance, puisqu'il avait déjà les deuxièmes dents mâchelières. La différence d'âge explique pourquoi les alvéoles dans cette tête sont plus grandes que dans les deux têtes figurées par M. Cuvier sur la 3e. pl. de ses *Recherch. sur les ossem. fossil. de l'éléphant*; celles-ci ayant encore les 1res. dents mâchelières ont appartenu à des individus encore croissans. M. Van Marum trouve très-probable que tous les éléphans dont on a découvert les restes dans les Pays Bas ont appartenu à la même espèce. L'auteur en fait le recensement : dans des fouilles faites en 1823 auprès du village de Smeermaas, entre Maestricht et Bois-le-Duc, on trouva une quantité de débris de cette espèce d'éléphant, savoir, une mâchoire inférieure bien conservée, avec les dents mâchelières qui y étaient encore attachées; 4 dents recourbées, 7 dents mâchelières, avec 2 fragmens des mêmes dents; une omoplate et un fragment d'omoplate, 2 os de jambes, 2 côtes, quelques vertèbres, etc. Tous ces débris reposaient sur deux couches différentes de gravier, séparées par une couche d'argile jaune. En dehors de la vallée où étaient réunis tous ces restes, et au nord du village de Smeermaas, on a encore trouvé dans le gravier, à diverses profondeurs, beaucoup de fragmens de dents d'éléphant, ainsi que 3 vertèbres. Au Kaberg, auprès de la montagne St.-Pierre, on a déterré également des fragmens de dents d'éléphant dans un sol caillouteux, à environ 14 m. de profondeur. Le même lieu donna les os d'un grand animal dont les cornes étaient situées à 20 mètres de là. Lorsqu'on pense que le sol des Pays-Bas a été encore très-peu fouillé, surtout à de grandes profondeurs, il est permis de présumer qu'il recèle une quantité considérable de débris de l'éléphant primitif de ce pays. On sait que ces débris ne sont pas moins communs en Angle

terre, en Sibérie et ailleurs. M. Van Marum fait à ce sujet les observations suivantes : Les débris d'éléphans gisent partout dans des couches de sable, gravier et argile ; couches provenues évidemment de dépôts, et dont le gravier annonce que les matières en ont été apportées par l'eau courante. Ces couches renferment des coquillages; et comme en quelques endroits elles gisent à des hauteurs considérables, il a fallu que l'eau de mer montât assez haut pour qu'elles pussent y naître. L'inondation a dû s'étendre fort loin, du moins a-t-elle dû couvrir la partie septentrionale de la terre. C'est par cette inondation qu'ont dû périr les éléphans alors existans. Les coquillages qu'on a trouvés quelquefois attachés aux ossemens d'éléphans prouvent que l'eau de mer les a couverts pendant quelque temps ; cependant on n'a pas de preuves d'un séjour très-prolongé des eaux de mer sur le globe ; les corps gelés d'éléphans trouvés en Sibérie font voir que cette inondation a produit un refroidissement subit et considérable, dont on ne saurait bien déterminer la cause.

Les couches de gravier et argile ne gisent pas à de grandes profondeurs, et ne sont nullement couvertes de couches d'origine postérieure; l'inondation qui les a produites paraît donc avoir été la dernière. En s'écoulant vers la mer, les eaux ont dû entraîner une partie des os d'éléphans; voilà pourquoi on ne trouve ordinairement dans la terre que les os les plus pesans, surtout les mâchoires avec les dents. Les éléphans, primitifs ont habité les contrées où l'on trouve leurs os qui, en effet ne sont point usés par le frottement ou le choc. M. Van Marum pense que cette inondation paraît s'accorder, quant au temps et à la durée, avec le récit de Moïse sur le déluge. D—G.

385. Histoire naturelle des Oiseaux de chambre, ou instructions pour connaître, élever, conserver et guérir toutes les espèces d'oiseaux que l'on aime à garder dans la chambre, etc. ; par M. Bechstein, conseiller du duc de Saxe-Meinungen pour le département des Forêts; trad. en français avec des additions, notes et observations par l'auteur *de l'Entomologie helvétique ;* 1 vol. in-8°. de 736 p. Pr., 7 fr. 50 c. Genève et Paris; 1825; Paschoud.

L'ouvrage de M. Bechstein jouit en Allemagne d'une réputation méritée, et c'est un véritable service que nous devons à l'aimable vieillard, auteur de l'*Entomologie helvétique*, de l'avoir

fait passer dans notre langue en l'enrichissant d'observations qui ont eu l'approbation de l'auteur, sous les yeux duquel a été faite cette traduction. On se tromperait si l'on pensait que cet ouvrage n'a d'autre utilité que celle que son titre promet, c'est en même temps un livre indispensable à l'ornithologiste. Outre l'exactitude des descriptions, il n'en est peut-être point qui contienne plus d'observations précieuses sur les mœurs, les habitudes et l'histoire naturelle proprement dite des animaux dont il traite. Peu d'hommes ont plus étudié ces oiseaux que M. Bechstein, et personne ne pouvait mieux que lui indiquer le régime qu'il convient de leur faire suivre pour les conserver, lorsqu'on les prive de leur liberté.

Une préface du traducteur offre d'abord une foule d'observations intéressantes sur les soins à donner aux oiseaux qu'on garde en cage; vient ensuite la préface de l'auteur dans laquelle il expose le plan qu'il suit dans son ouvrage, où, pour chaque espèce, il donne successivement, la *description*, l'*habitation* la *nourriture*, la *propagation*, les *maladies*, la *chasse*, les *qualités recommandables*.

Cette première préface est suivie d'une autre très-courte qui précède la 2e. édit. allem., et enfin d'une introduction de 47 p., où l'auteur définit d'abord ce qu'on entend par *oiseaux de chambre* : ce sont tous ceux qu'on peut conserver par des soins appropriés, sauf les oiseaux de basse-cour. Il y traite ensuite successivement, et d'une manière générale, de leur *chant*, de l'*habitation* qui leur convient, de leur *nourriture*, de leur *propagation*, de leurs maladies, de la *durée de leur vie*, de leur *chasse*, des *qualités remarquables*, etc.

M. Bechstein ne s'est point astreint à une classification rigoureuse; il divise les 189 espèces dont il parle en *oiseaux de proie*, *coraces*, *oiseaux à grands becs*, *pies*, *passereaux*, *oiseaux chantans*, *colombes*, *grailles* et *palmipèdes*. Il a eu pour but de faciliter au vulgaire la connaissance des espèces qui se rencontrent le plus souvent.

L'auteur rapporte avec soin pour chaque espèce la synonymie la plus connue, celle de Linné ou de Buffon, et les noms allemands et anglais de ses ouvrages et de ceux de Latham. On sent qu'il ne nous est pas possible d'entrer dans d'autres détails sur cet intéressant ouvrage; il faudrait analyser les divers articles consacrés à chacune des especes, lesquels offrent presque tous une quantité d'observations curieuses, outre des descriptions

exactes et bien faites. Les notes du traducteur augmentent le mérite de cet ouvrage, que nous recommandons aux naturalistes comme à toutes les personnes du monde qui aiment à élever des oiseaux. D.

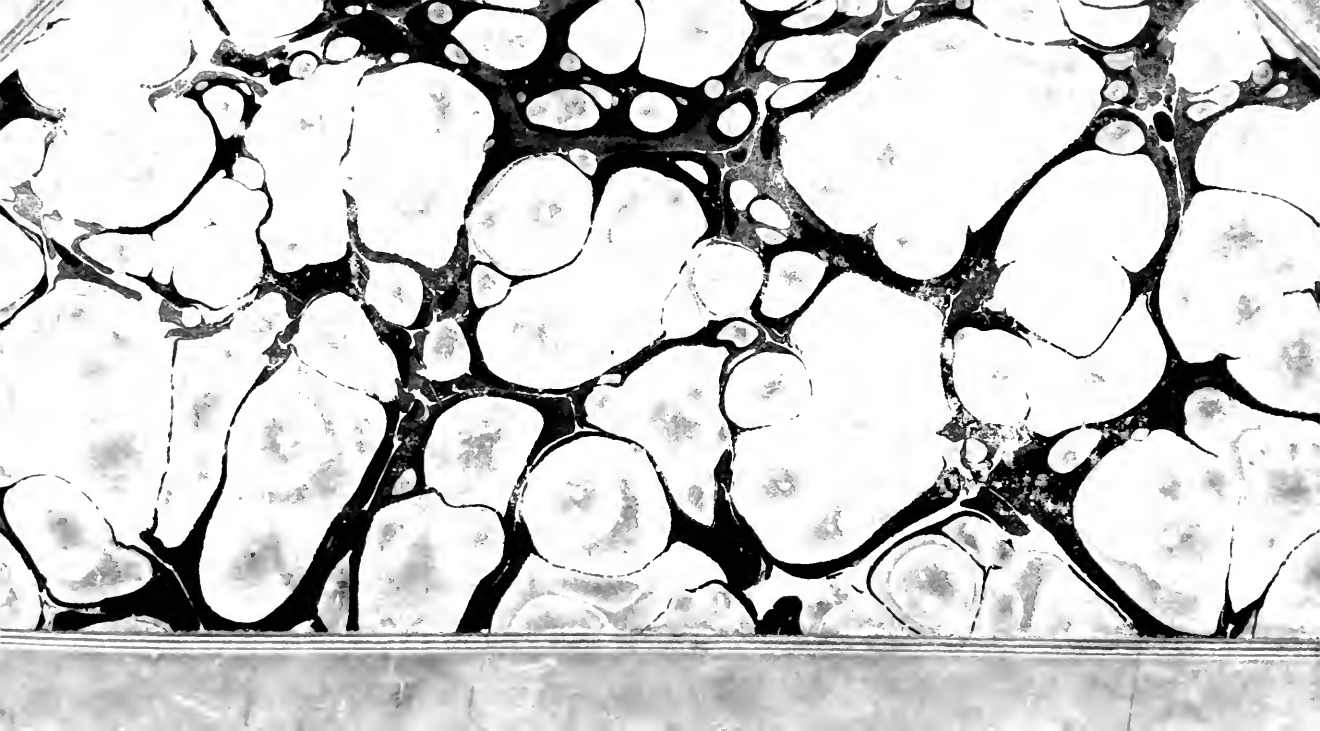
386. Faune du département de la Moselle, et principalement des environs de Metz, ou tableau des animaux que l'on y rencontre naturellement, avec diverses indications sur leur rareté, sur les lieux et les époques de leur apparition, par M. Hollandre, conserv. de la biblioth. et du cab. d'hist. nat. Partie ornithologique, in-18 de 48 p. Metz; 1825; Verronais.

Ce catalogue est établi selon la méthode de M. Temminck (*Manuel d'Ornithologie*, 2e édit.). Le nombre des genres qu'il comprend est de 61, et celui des espèces de 216. Il paraît fait avec beaucoup de soin, et être le résultat d'un grand nombre d'observations. Chaque espèce a sa note particulière donnant les diverses indications que promet le titre, et quelques-unes rapportent certains détails de mœurs jusqu'alors inconnus.

Les espèces sont ainsi réparties dans les divers genres : Faucon 18; chouette 7; corbeau 7; casse-noix 1; jaseur 1; rollier 1; loriot 1, étourneau 1; martin 1; pie-grièche 3; gobe-mouche 3; merle 8; cincle 1; bec-fin 23; traquet 3; accenteur 1; bergeronette 3; pipi 5; alouette 3; mésange 8; bruant 8; bec-croisé 1; bouvreuil 1; gros-bec (*fringilla*) 13; coucou 1; pie 5; torcol 1; sittèle 1; grimpereau 1; huppe 1; martin-pêcheur 1; hirondelle 3; martinet 1; engoulevent 1; pigeon 3; tétras 2; perdrix 4; outarde 2; court-vite 1; pluvier 4; vanneau 1; grue 1; cicogne 2; héron 7; avocette 1; courlis 2; bécasseau 5; chevalier 6; barge 2; bécasse 3; râle 1; poule d'eau 4; foulque 1; grèbe 4; hirondelle-de-mer 2; mauve 3; stercoraire 1; pétrel 1; canard 11; merle 3; plongeon 1.

Ce catalogue est terminé par une liste de 27 variétés blanches ou de couleur isabelle d'oiseaux existantes dans le cabinet du baron Marchant, à Metz, et provenant des environs. Dem...st.

ERRATA du numéro de Juin. — Pag 216, lig. 27, au lieu de *vin de l'indigotier*, lisez *suc de l'indigotier*; p. 237, lig. 7, au lieu de *Escallonieæ*, lisez *Escalloniew*.

FIN DU CINQUIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.