

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE.

TOME XXIV.

LISTE
DE MM. LES COLLABORATEURS
DE LA II^e SECTION
DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE (1).

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE. *Collaborateurs* : MM. Berthier (R.) de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (BR.), baron Coquebert de Montbret (C. M.), baron Cuvier, Dufresnoy, baron de Férussac (F.), Girardin, Huot, C. Prévost (C. P.), Rozet.

— *Rédacteur principal*, M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÉONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs* : MM. Bory de Saint-Vincent, A. Brongniart, Buchinger, Cambessèdes, F. Catoire, Duvau (D-U.), Gaudichaud, Gay, A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Mérat, 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, PALÉONTOGRAPHIE ANIMALE. — *Collab.* : MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin, Bory-de-Saint-Vincent (B. DE ST.-V.), Breschet, Cocteau, baron Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), De Fermon, DeFrance, comte Dejean (D*), Desmarest, Duclou, Duméril, baron de Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Guérin (E. G.), Latreille, comte Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S.-F.), Lesson, Luroth, Magendie, Quoy, Rang, de Roissy, Roulin, Strauss (S. S.), Virey. — *Rédacteur principal* : M. KUHN.

(2) 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 (1823) est de 40 fr. pour 4 vol. in-8°, ou 12 cahiers, composés de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE A. FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N^o 24.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE,
RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, GUILLEMIN
ET KUHN.

II^e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,
PUBLIÉ
Sous les auspices de Sa Majesté,
PAR LA SOCIÉTÉ
POUR LA
PROPAGATION DES CONNAISSANCES
SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,
ET SOUS LA DIRECTION
DE M. LE BARON DE FÉRUSAC.

TOME VINGT-QUATRIÈME.

A PARIS,

AU BUREAU CENTRAL DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n^o 3,
Et chez LEVRAULT, rue de la Harpe, n^o 81.
Paris, Strasbourg et Londres, chez MM. TREUTTEL et WURTZ.
Leipzig, MM. BROCKHAUS.

1831.



BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

1. DE MAPPIS GEOGNOSTICIS; par J. H. BREDSORF. In-8° de 6 pages. Copenhague, 1828; A. Seidelin.

L'auteur veut donner des signes pour chaque formation, et il construit pour cela deux tables.

2. TOUS LES DÉPÔTS PRIMAIRES SOUS LE QUARZITE SONT DE FORMATION CONTEMPORAINE ET SCHISTEUSE; par le professeur A. EATON.

L'auteur a dès 1818 soutenu qu'il n'y avait pas d'enveloppe granitique universelle dans le Nord des États-Unis. Il n'a pu découvrir sous le quartzite que des roches schisteuses et carbonifères. Dans la chaîne de Spencer et de Southampton, Mass. et des Highlands N. Y. renferment les masses les plus grandes de granite. Les schistes primaires sont le gneis micasehiste, l'amphibolite schistense et le talcschiste; et le graphite y est partout. Il y en a beaucoup dans le gneis de Sturbridge, à l'O. du lac Champlain. La seconde grauwacke de Pensylvanie contient de grandes couches de houille, tandis qu'il y en a peu dans le Catskill. Il rapporte la succession des roches primaires entre Manchester et Boston. A Chester l'amphibolite alterne 20 fois avec le micasehiste (*Americ. Journ. of scienc.* Janv. 1830, vol. 17, n° 2).

A. B.

3. DESCRIPTION DES HÉBRIDES EXTÉRIEURES; par M. MACGILLIVRAY. (*Edinb. Journ. of nat et geogr. scienc.*; Janv. 1830, p. 245, et mars, p. 403).

B. TOME XXIV. — JANVIER 1831.

Ces îles n'ont été décrites que par sir John Sinclair dans sa Statistique, par le D^r Walker dans son Histoire économique des Hébrides, par Macdonald dans son *Agricultural Survey*, et par le D^r Macculloch : cette ligne d'îles de 130 milles de long et quelquefois 15 de large est cependant intéressante. L'auteur paraît vouloir les décrire en détail. Il donne dans son premier chapitre la géographie physique de ces îles, et dans un second leur géologie. Les îles de Barra, Pabbay, Sandaray et Vatersay, Fudia, Ériskay, etc., sont composées de gneis à filons de granite et de trapp. Dans l'île de South Uist le Éachdla atteint 3000 p. et le gneis à amas et filons de granite domine comme dans Benbecula. Dans le North Uist la plus grande hauteur des montagnes est 1500 p. Le gneis y est très-varié et plus ou moins granitoïde, et quelquefois à amphibole ou grenat ; c'est le gneis composé de feldspath, de quartz et d'amphibole qui y est très-fréquent. Il y a des bancs de micaschiste dans l'île de Pabbay, et d'amphibole schisteuse dans celle de North Uist. Toutes les îles du détroit de Harris sont composées de gneis. La partie Sud de Longisland est constituée de même ; le Ronaval offre surtout un composé grenu de feldspath et d'amphibole à grenats. Dans les ports S. et O. il y a beaucoup de filons granitiques, et sur le côté O. le grenat abonde. De la base du mont Ronaval une masse irrégulière calcaire s'étend sur un mille le long de la partie Est du Glen of Rodell. Ce banc ressemble à un filon granitique. Près de Rodell il y a un filon dans le gneis qui est composé de calcaire grenu gris-rougeâtre et à amphibole, salite, coccolite, mica, chlorite, diallage et serpentine. Le Ben-Capval ou Tothead est remarquable par un large filon de granite qui a 1 mille de long et traverse ses côtés Est et Sud. Sur son extrémité N.-O. il y a un précipice de 500 p. à cavernes, dont l'une est la plus grande de ces îles. Une portion de cette montagne est une roche granulaire sans stratification, et le reste est du gneis. De la vallée du Loch Langavat à Tarbert les roches sont dans plusieurs endroits granitiques et en général plus compactes. A l'extrémité Sud du lac il y a de la chlorite schisteuse à fer oxidulé, du talcschiste, de l'amphibolite schisteuse, de l'actinote en roche, de l'asbeste et une variété noire de serpentine à anthophyllite. Des filons d'actinote traversent le gneis et arrivent jusqu'au rivage près de Finsbay et Ardsleav. La même

formation reparaît çà et là le long du côté Est du Loch Langavat, et de là s'étend au rivage de Borve. Cette assise ou ce filon produit des protubérances dont Dun of Borve est la plus remarquable : il est composé d'une roche noire entre le basalte et la serpentine et contenant du mica chloriteux, de l'anthophyllite et de l'asbeste. Ce dernier minéral forme d'énormes masses étroites et fibreuses à l'extrémité Nord de Loch Langavat. De là à Tarbert on ne trouve rien à noter si ce n'est un filon de grunstein qui traverse le pays de la côte orientale à la ferme de Shelibost. Il a 30 p. d'épaisseur et s'élève au-dessus de la surface du sol en mur.

L'île de Tarnsay sur le côté occidental est remarquable par un grand dépôt de granite. A Tarbert la partie nord de Harris est liée à la portion méridionale par une langue de terre étroite et montueuse. La masse la plus remarquable est le Clisheim de 3000 p. et la plus haute cime des Hébrides extérieures. Cette montagne a d'énormes précipices et des vallons profonds. Elle est composée de gneis avec de l'amphibolite schisteuse et de mica noir et à filons granitiques et trappéens. Une masse du dernier genre forme la partie inférieure de la baie de Marig et forme l'île de ce nom. Ce n'est qu'un agrégat de bronzite. L'île de Scalpay termine la chaîne à l'Est, et l'île de Scarp à l'Ouest. La dernière est une montagne, et la première est basse et n'offre rien d'intéressant si ce n'est un lit de pierre ollaire et de serpentine mêlé d'amphibole et de talc. De la forêt de Harris une crête de basses collines court parallèlement à la portion nord du Loch Seaforth pendant 8 à 10 milles. Le Loch Seaforth sépare des montagnes de Harris un groupe, les Pask Mountains, qui occupent tout l'espace entre ce *Loch* et celui de Liucrbost. Quelques-unes de ces montagnes ont presque 3000 p. de haut, et le long de la côte orientale et à l'entrée du Loch Seaforth elles offrent de grands précipices. Sur le côté Ouest de l'île, entre le Loch Resort et Loch Rog, il y a un autre groupe aride dont les cimes les plus remarquables sont le Miatashal et Suaineval, qui ont près de 3000 p. Le gneis y domine comme ailleurs. Dans l'île de Lewis le Loch Rog paraît occuper une fente. Près de Stornoway il y a une presque île composée d'agglomérat à fragmens de 3 p. de diamètre et à ciment ferrugineux. Il repose sur du gneis et offre des cailloux de quartz, de feldspath,

de gneis et de granite. Il forme les escarpemens jusqu'à Chickenhead et s'étend au Sud le long de la côte, en composant une petite île près de Stornoway et la cime appelée Point of Arinish, et va au N. jusqu'à Tolstahead. C'est exactement l'agglomérat qui forme le pied oriental des Grampians. Les plus grandes des cavernes dans ces îles sont des fentes et elles offrent quelquefois des ponts naturels. Celles dans le gneis sont plus variées que dans l'agglomérat. Dans l'intérieur il n'y a pas de cavernes. Les filons granitiques et trappéens à calcédoine et zéolite distinguent ces îles : presque tous ces derniers sont dans des cavités ou le fond des vallons, et un seul ressort en muraille. Les filons granitiques sont très-intéressans, en général la roche y est à gros grains; ils se fondent avec la roche contenante. Ils forment souvent des murailles et renferment du fer titané, du grenat et rarement du béril (Ben capval). L'auteur récapitule les minéraux de ces îles, parmi lesquels on remarque le zircon dans la pierre ollaire et le fer limoneux. Il n'y a pas de diluvium, excepté dans de l'argile à fragmens anguleux de roches dans Harris et Lewis, et du gravier dans quelques petits vallons. C'est ce qui forme la base de la tourbe et du sable ou du sol de ces îles. Il promet encore des détails locaux et particuliers, ce qui indique un goût bien décidé pour le sauvage et l'inhabité.

A. B.

4. SUR LA GÉOLOGIE DU HAVRE; par J. PHILLIPPS. (*Phil. mag. et Ann. of phil.*; mars, 1830, pag. 193.)

Il y a beaucoup de variations dans la nature et l'épaisseur des couches du grès vert; par exemple, le sable vert manque même entièrement sur les escarpemens des wolds du Lincolnshire et Yorkshire. La craie du Havre a beaucoup de lignes de silex et de fossiles. En allant au N.-O. à 1 mille de la ville, de l'argile avec la *Gryphea nana* ressort sous le sable. A 1 demi-mille plus loin, des débris crayeux couvrent le sable vert et ferrugineux du rivage, et ce dernier contient une dent de requin, une petite térébratule et des fragmens d'inocérames. Audessous il y a quelques lits d'argile de Kimmeridge alternant avec des pierres ochreuses (*Ochreystone*). Dans l'argile il y a avec le *Gryphea nana* une autre espèce, des serpules, la *Rostellaria composita*, une térébratule, des pointes de cidarite,

des cucullées, l'*Amphidesma recurvum*, des *Trigonia costata*, une *plioladomye*, une *isocarde*, un *taret* et un *inocérame*; et dans les pierres ochreuses outre la *rostellaire* et l'*Amphidesma*, l'*Amphidesma securiforme*, l'*Ostrea gregaria*, variété de celle de l'*oolite* à coraux de *Simnington*, et les *Melania heddingtonensis* et *striata*. De semblables roches existent en Angleterre dans la même position dans le *North Wilts* et la vallée de *Pickering*. Plus loin ces couches remontent dans la falaise, et on voit de bas en haut des argiles bleues à *Ostrea deltoïdea* Sow. de l'argile compacte à *Mya depressa*, de l'argile foncée plus sulfureuse à pyrites globulaires comme à *Speeton* dans le *Yorkshire*, mais sans *astacidées*; du sable brun, blanc et verdâtre, et de la craie qui plus loin dans le pays repose sur 30 pieds de sable vert et gris. Il y a passage de la craie au sable, mais non pas du grès à l'argile. Les sables ont autant de fossiles qu'à *Chute-farm*, dans le *Wilts*, savoir du bois, des éponges, des millepores, des *lunulites*, des *retepores*? le *Galerites subuculus* Lam., des parties du *cidaris papillata*, des *encrinites*, le *Pecten asper*, *quinquecostatus*, *Diànchora striata* Sow., un *Plagiostoma* voisin du *P. duplicatum*, une *crassatelle*, une huître, un *inocérame* ou *taret*? une *chame* ou *gryphee*? la *Terebratula pectinata*, et 3 autres espèces décrites par *Smith*, un *balane*, le *Magaspumilus*, l'*Ammonites complanatus* (Mont), le *Nautilus elegans* Mont. et des dents de squalé. Ce grès vert est identique par ses caractères zoologiques avec celui de *Warminster*, et les argiles inférieures sont semblables à celles de la vallée de *Pickering* dont la partie supérieure est analogue au *gault*, et l'inférieure à l'argile de *Kimmeridge*, sans qu'il y ait d'*oolite* *portlandienne* ou de *weald*. Il n'ose placer le sable ferrugineux du *Hàvre* en parallèle avec le sable vert inférieur anglais. Les fossiles sont placés au *Hàvre* comme dans le *North-Wilts* et le *Yorkshire*, c'est-à-dire, que l'abondance plus grande des coquilles dans la masse inférieure du dépôt indique le voisinage des *oolites* à coraux. L'*Ostrea deltoïdea* forme des lits dans l'argile bleue de *Heddington* près d'*Oxford*, de *Welton*, etc., etc. Une coupe accompagne ce mémoire. A. B.

5. MÉMOIRE SUR LA GÉOLOGIE DES BORDS DE LA SEVERN DANS LA PAROISSE DE AWRE EN GLOUCESTERSHIRE; par Ch. Neale WILTON. (*Quarter. J. of. sc.*; avril 1830, pag. 64).

L'auteur a examiné les fossiles de la pointe de Awre, entre la paroisse de Newnham et Lidney. Ils existent dans les alluvions, le diluvium et le lias. Il décrit soigneusement les bords de la Severn place par place. Il a trouvé dans l'alluvium des dents de cerf, des fragmens de poterie et du bois carbonisé, et ailleurs des dents de cheval, de bœuf et de chien. Dans le gravier diluvien il a vu l'Ammonites Birehii, des astrées, des Gryphæal arenata, des belemnites, du bois siliceux, des fragmens d'oolite, et des blocs coquillers à pentacrinites, serpule, etc.; des côtes et dents de cheval, une mâchoire de cerf, divers os de bœuf et des dents de cochon. Dans le lias il cite les Ammonites gigantea, Parkonsinii, Bæcklandii, des astartes, des spirifer, le Trochus similis, les vertèbres d'ichtyosaure et de plésiosaure, etc. L'intérieur de certaines ammonites est rempli d'autres coquilles. Outre les 24 fossiles cités, il en a trouvé 5 nouveaux, savoir: un aleyon, une dent, un tronc pétrifié à petits filons de baryte, une bivalve qu'il appelle Ryderia. Il la figure, et termine par parler de la catastrophe de Noé. A. B.

6. SUR LES FORTS VITRIFIÉS D'ÉCOSSE; par de LEONHARD (*Jahrb. für Mineralog. Geognos. Geolog. u. Petrefaktenkunde*; par de Leonhard et Bronn; 1^{re} année, 1^{er} trimestre, pag. 1).

Cette dissertation plutôt archéologique offre cependant quelques notes intéressantes pour la géologie. Les roches granitiques de ces forts ont été altérées comme les morceaux semblables dans les basaltes du mont Denise et de la Roche Ronge du Puy Coran et de Niedermendig, et comme le granite couvert de scories à Chuquet Genestoux près du Puy de Dôme. Les fragmens de grès du fort Craig Phadrick près d'Inverness ressemblent à ceux dans les laves du mont Denise et dans le basalte du Striet au pied du Spessart. Les schistes intermédiaires brûlés rappellent les morceaux semblables renfermés dans le basalte scorifié de Bertrich dans l'Eifel. On retrouve des échantillons de quartz fendillé de la même manière dans les scories basaltiques de Niedermendig, et les grès sont décolorés, brûlés et frittés comme ceux en contact ou au milieu du basalte, et comme ceux des hauts fourneaux. Dans l'Indostan, M. Legoux de Flaix décrit un mode semblable de vitrifier extérieurement des forts au moyen de combustibles placés entre les murailles et une enceinte de terre.

A. B.

7. SUR L'ÂGE DES FILONS MÉTALLIFÈRES DE LEADHILLS WANLOCKHEAD ET DE GLENDINNING DANS LES COMTÉS DE DUMFRIES ET DE LANARK; par W. AINSWORTH. (*Edinb. Journ. of nat. et geogr. scienc.*; sept. 1830, p. 400).

L'auteur rappelle que les filons des deux premières localités ont pour gangue du quartz, de la baryte, du spath calcaire, de l'arragonite, du spath magnésien et de l'asbeste, et que les minerais sont de la galène, de l'oxide de manganèse et de plomb, du fer spathique, de la calamine, du fer hydraté, des pyrites du cuivre hydrocarbonaté, du plomb carbonaté, phosphaté et sulfaté et de l'hématite brune. A Glendinning la gangue est quarzeuse et spathique; le minerai de l'antimoine gris rayonné, de la blende, de la galène et des pyrites. Il compare la composition de ces filons avec celle de filons du Harz, des Pyrénées et de Styrie. Il parle de la nature des montagnes voisines et décrit successivement le schiste argileux en partie micacé, l'ampélite ou schiste alumineux (Kirkmichael, Evan Bridge) à pyrite, le schiste siliceux, la grauwacke en partie schisteuse, le feldspath compact formant à Wanlockhead une couche de 3 t. et sur le toit du filon de Susanna à Leadhills où il contient du quartz, du mica et des cristaux de feldspath, le diorite assez commun sur le côté Sud de la chaîne, et le retinite de Todshawhill, de Castle-Hill, de Watch-Craig et Wat Carrick dans l'Eskdalemuir. Cette dernière roche est accompagnée de feldspath compacte. Le schiste argileux forme le centre des montagnes et les hautes cimes du Lowthers et du Hartfell, la grauwacke le borde des deux côtés et au Sud, les roches trapéennes les séparent des houillères, tandis qu'au Nord elles sont suivies des montagnes phonolitiques de Tinto.

8. ESQUISSE DE LA GÉOLOGIE DES RÉGIONS ARCTIQUES ET DES STEPPES DE LA RUSSIE, AVEC DES NOTES SUR LA SIBÉRIE, LE KAMTSCHATKA ET LES ILES KURILES. (*Americ. Journ. of sc.*; vol. 17, oct. 1829, p. 1-33).

Cette compilation est divisée en 8 articles. Dans le 1^{er} on parle du pays entre les montagnes Rocheuses et l'Océan septentrional. Ces montagnes se séparent au Nord en groupes détachés courant dans différentes directions. Ces dernières sont

primaires, et cette formation est convertie sur le côté oriental à quelques 100 p. de leurs bases par du terrain secondaire. Le bord de la mer près de la rivière Mackensie offre du calcaire, du grès et des cailloux de grunstein. La côte à l'Ouest de cette rivière a fourni au capitaine Franklin de la grauwacke, du calcaire, du schiste lydien, de la pierre ollaire. On a vu sur les rivages, vis-à-vis des montagnes Rocheuses et à l'O. du cap de Glace, de la grauwacke à filons de quartz et de pyrite, et sur l'île de Flaxman, 70° 11' lat. N. et 145° 50' long. O., du schiste argileux, cailloux charriés des montagnes Rocheuses. Une formation primaire s'étend de l'extrémité orientale du lac supérieur au côté oriental du grand lac des Ours, où elle converge vers la chaîne précédente. Du calcaire horizontal couvre entre ces 2 chaînes une étendue de 700 milles commençant sous 50° lat. et allant jusqu'à 60° lat. N. Les bords du grand lac des Ours est primaire, à juger par les blocs de granite, de gneis et de grès quarzeux; mais sur la rive Nord il y a des blocs calcaires. A l'O. et au N. du fort Franklin il y a des crêtes calcaires. Du grès gris associé avec de l'argile bleue à sélénite et quartz forme les bords de la rivière du lac des Ours. Des sources salées s'y jettent. Il y a du lignite et des impressions de fougères ainsi que des ammonites dans ce dépôt près des rapides. Au-dessous il vient du calcaire. Un ruisseau y amène des cailloux primaires. La rivière du lac des Ours se rend dans la Mackensie à travers du calcaire noir-gris et veiné, ses assises supérieures sont bréchiformes et associées avec du schiste bitumineux, et des sources sulfureuses et de pétrole sortent des couches inférieures sur la Mackensie. A la jonction des deux rivières le bord de la dernière est formé par du lignite alternant avec de l'argile à potier, du bitume, de l'argile schisteuse et de la terre à porcelaine. Ce dépôt se représente sur les bords de la mer Glaciale, sur le bord oriental des montagnes Rocheuses, sur le Peace River, le Sas Katchawan sous 52° lat., et l'île de Garry au débouché du Mackensie. Il recouvre du grès gris et de l'argile blanche. Plus bas la Mackensie est bordée de schiste bitumineux placé sur du calcaire horizontal, et des sources salées sont liées à ce dépôt. A 40 milles au-dessous des premiers rapides, les Remparts, les marnes en partie bitumineuses, et le calcaire de la rivière contiennent des polypiers, des coquilles, etc. Ce rapide a 3 milles

de long et 300 verges de large, l'eau 50 t. de profondeur, et les escarpemens 80 à 100 p. Sous 66° lat. des montagnes de grès de 160 p. de haut recouvrent horizontalement ce calcaire en partie greuu. A 40 milles plus bas, il y a un second rapide appelé *Narrows* qui dure 20 milles. Le calcaire continue à former des cimes coniques au milieu du grès qui prédomine et qui contient du quartzite et du schiste siliceux ou lydien.

Les îles, à l'embouchure du Mackensie, sont alluviales et offrent de grands amas de bois flottés et de bancs de sable. A l'Est de la rivière quelques promontoires sont formés d'argile schisteuse bleuâtre ou bigarrée, et à sélénite ou à soufre et alun. Il y a aussi un lit de marne ferrifère. Des cailloux primaires couvrent les falaises. Le calcaire commence à la presqu'île de Parry. Entre cap Lyon et le Coppermine River, il y a de l'argile schisteuse supportant des roches trappécennes s'élevant à 7 à 800 p. Plus à l'Est il y a des grès quarzeux rouges et du calcaire. Des crêtes de trapp ferrugineux traversent le pays à la pointe de Witt Clinton, et de là à la rivière de la mine de cuivre, le calcaire domine et est associé avec des grès, des grunsteins, des trapps et des porphyres.

Le second article traite du pays entre le lac des Esclaves et l'Océan arctique le long de la rivière de la mine de cuivre. Des roches primaires existent à l'Est de la rivière des Esclaves où elle joint le lac du même nom, ce sont des granites qui forment aussi les Reindeer Islands. La même formation s'étend à Carp Lake. Sur le Point Lake sous 65° lat., la granwacke, le schiste argileux et le grunstein dominant. Au N.-O. de la rivière de la mine de cuivre, les roches intermédiaires alternent avec des roches primaires; il y a des schistes argileux. Sous 66° lat. on trouve de hautes cimes de granite rouge et siénite, des bancs puissans de grunstein et des roches feldspathiques rouges, et toutes ces roches reposent sur le grès rouge. Les torrens charrient des cailloux de calcaire greuu et de grès pourpre intermédiaire. Les monts de cuivre sont de trapp placé sur du grès bigarré ou du calcaire secondaire, ce sont des diorites en partie amygdalaires, et le cuivre natif y est disséminé et associé avec de la malachite, du cuivre oxidulé et de la prehnite. Les monts s'étendent au Nord. Sur le bord Ouest de la rivière le granite s'étend de cette montagne à la mer. A l'Est de l'embouchure

il y a les mêmes trapps qui se revoient aussi dans les îles, et y sont accompagnés de porphyre argileux. Dans l'intérieur il y a des éminences de granite et de gneis. On a remarqué un filon de galène dans le gneis à filon de trapp et de porphyre. Plus à l'Est, des grès rouges et des schistes gris-bleus reparaissent. De l'amygdaloïde à calcédoine et jaspe existe dans l'île de Barry, et le grès se rencontre sur la côte avec des amas granitiques, et des banes de gneis amphibolique. Suivant le D^r Richardson, le nouveau grès rouge ou bigarré s'étend sur la côte de la mer arctique, de la rivière de la mine de cuivre, sous 116° long. O. dans la direction Est au cap Surnagain, sous 109° long. O. et 69° lat. N. Le gneis est après lui la formation la plus étendue, allant de la mer au Fort Entreprise, sous lat. N. 65° et formant un sol aride. La stratification va du N.-O. au S.-E. et l'inclinaison est de 45°. (Voy. *Bull.* 1823, n. 8, p. 242.) Le 3^e article concerne l'île Melville, le Port Borven, et les côtes du détroit de Prince Régent. Dans la première île le grès domine autant qu'on le sait, et dans les autres lieux c'est le calcaire secondaire, à silex et fossiles. A l'Ouest du détroit du Prince-Régent il y a des lits de gypse associés avec du calcaire coquiller et horizontal, dépôt qui s'étend à 30 milles dans l'intérieur et contient de l'hématite et des calcaires magnésiens. Le 4^e article traite des îles et des côtes de la baie d'Hudson entre 60° et 69° de lat. N., et 65° et 125° long. O. M. Jameson y a reconnu du granite, du gneis quelquefois grenatifère, à actinote et pyrite, du mica-schiste avec divers minéraux, du schiste argileux, du schiste chloriteux à grenat et fer oxidulé, et du diorite à mica, diallage, actinote, quartz, etc.; de la serpentine à asbeste, diallage, tale, actinote et pyrites, du marbre à mica pyroxène, sphène, fer titané et graphite, du porphyre euritique, du grès rouge et bigarré de l'époque intermédiaire, du quartzite de transition, de la grauwacke, de l'ampelite graphique, du schiste siliceux et du calcaire intermédiaire, du calcaire intermédiaire récent avec du schiste bitumineux; du trapp et du silex corné et pyromaque, des trilobites, des orthocères, des madrépores et des coquillages. Il y a dans le quartzite du feldspath, du mica, de la chlorite, du quartz rose, de l'épidote, du schorl, du fer oligiste et oxide rouge, du cuivre pyriteux, et du fer oxidulé. Il y a

peu d'alluvions, excepté des blocs primaires comme sur les îles calcaires.

Dans le 5^e article il est question du Groenland; on y cite du schiste noir à grenats, du calcaire, de l'albâtre, de l'asbeste, de la pierre ollaire, de la topaze, des grenats. Suivant Crantz, la pierre ollaire y est rare, et il y a des poissons fossiles, mais point d'apparences basaltiques. Néanmoins O'Railly dit au contraire que le basalte y est commun (*Voyages to Greenland* 1817.) Il y a quelque peu de combustible et de soufre, mais de la galène, du plomb et du cuivre.

Dans le 6^e art. il parle de l'Islande et de ses volcans, des Geysers, du Sutturbrand et du calcaire qui y existe çà et là. Le 7^e art. concernant la Russie est un extrait des Mémoires de M. Strangways dans les *Trans. géol.* 2 sér. V. 1. Le 8^e enfin traite de la Sibérie divisée en quatre parties. Ce sont des extraits du comte de Lesseps et du capitaine J. D. Cochrane. L'Oural est primaire et abonde en marbre et jaspe. A Catharinebourg il y a du sable aurifère. Sur la frontière chinoise, au Sud de l'Irtisch, il y a de hautes montagnes granitiques, et sur le Kolyvan il y a des mines d'argent. Dans la division de Yakutsk il y a un fossile terreux appelé la pierre de beurre, sur les bords du Kamerdemaslo. Il y a des montagnes schisteuses sur la droite du Anny à 35 milles Est de Kolyma. Dans le Kamtchatka une grande chaîne occupe le milieu de cette presqu'île. Il y a 4 volcans sur le côté Est de la rivière Kamtchatka; des sources chaudes à Natchikin, et près de là des roches calcaires, du fer, du cuivre et du soufre. Les Kurilles sont le prolongement des montagnes du Kamtchatka, et sont sujettes aux tremblemens de terre. Des immenses montagnes porphyriques bordent la rivière chinoise Selenga. A Nertchinsk il y a des mines d'argent. L'auteur conclut qu'une bande primaire entoure la terre dans ces hautes latitudes Nord.

A. B.

9. COMITÉ PHYSIQUE DE LA SOCIÉTÉ ASIATIQUE DE CALCUTTA, du 26 avril 1829. (*Asiat Journ.*; mars 1830, p. 249.)

M. Hodgson a reçu une terre employée dans le Khan Khanch pour aider la fusion de quelques métaux. Il paraît que c'est un dépôt près de quelques laes de natron, comme il y en a dans l'Himalaya. Le D^r Govan présente beaucoup de minéraux des

environs de Simla, et M. Hardie quelques échantillons de lias coquiller. M. le capitaine Franklin écrit, le 12 juill., de Imbulpore, ce qui suit : Il a atteint la limite orientale de la région trappéenne, au pic d'Onercuntuc, et de là le long des monts Mécala, jusqu'au point où il l'avait quitté l'année précédente. Ainsi ses limites sont connues à présent depuis la source du Nermada jusqu'à Booradunger, où le D^r Voysey avait rencontré la première fois le trapp en allant d'Agra à Nagpore. L'auteur a déjà limité sur sa première carte le grès bigarré et le lias; maintenant il a découvert le calcaire carbonifère aussi bien caractérisé qu'en Angleterre, mais avec cette différence que le *Millstonegrit* y domine sur les deux autres membres de cette formation. Ainsi le calcaire ne paraît qu'accidentellement, le grès pourpré intermédiaire très-rarement, et le *millstonegrit*, ou grès-quarzo-argileux et charbonneux, à petits lits de houille et à bitume occupe de grandes étendues et forme de hautes montagnes. Il y a aussi de la tourbe dans les vallées et des sources chaudes. On emploie le grès grossier pour des meules. Il observe qu'il faudrait un mois pour achever toute la démarcation des limites orientales du trapp de Onercuntuc à Seonce, S. de Nerbudda, et de là à Mahadeopeak, près d'Assergurh. De plus, l'espace entre Booradunger et Rampoora-Banpoora devrait être examiné. Ces travaux faits lieraient ses observations à celles du D^r Voysey et du capitaine Dangerfield, complèteraient la limite du trapp au N. du Nerbudda, et comprendraient un pays considérable au S. de cette rivière jusque vers Beitool. Le grès bigarré devrait être suivi de Taraghat à Rotasgurh, et on devrait examiner la vallée de la Soane, par rapport à ses fers, et les limites du *millstonegrit*; car l'auteur n'a pu l'observer qu'à l'E. d'Onercuntuc. Le Journal de feu le D^r Voysey de Madras à Hydrabad, en 1818, a été lu et va être publié.

10. OBSERVATIONS SUR LA GÉOLOGIE DU CÔTÉ SUD DE LA VALLÉE D'ONTARIO; par J. GEDDES. (*Transact. of the Albany institute*; n^o 2, p. 55, et n^o 3, p. 57.)

L'auteur avait douté que la cataracte du Niagara ait été autrefois près de Lewiston. Le lac Erie est retenu à son niveau par la couche calcaire à silex appelée black rock. Au N. de Navy-Island, l'eau a 40 à 50 pieds de profondeur, ce qui montre que

la couche plonge au S. rapidement. La couche d'argile dans laquelle les eaux de Chippewa, de Tonawanta, etc., coulent, est épaisse. Elle commence au Genessee, et elle compose les îles Grand-Island et s'étend jusqu'à Grandriver. Le calcaire coquiller va loin à l'E. et est creusé par plusieurs rivières, et ressort sur le bord N. du lac Erie. On observe surtout bien ces creusemens depuis la rivière Niagara jusqu'au lieu appelé 18 mile creek. La terminaison de ce dépôt forme une ligne dentelée. A Lockpart, la jonction de trois cours d'eau, à 200 pieds sous le lac Erie, coupe à travers le calcaire, le schiste et le grès rouge et gris. La cataracte du Niagara a commencé à une profonde sinuosité, ou à 70 à 80 *chains* S. du point actuel. C'est cette distance qui forme à présent le grand bassin qui a 240 pieds de profondeur et qui est sous la chute. De Lewiston on voit la rivière fortement encaissée. Autrefois la rivière était plus large, et elle a laissé sur ses bords des traces d'érosions. Il donne la coupe entre le lac Erie et Lewiston, sur la côte américaine.

II. ESQUISSE DE LA MINÉRALOGIE DE GAY HEAD ET DE BIRD ISLAND, AVEC UNE DESCRIPTION D'UNE GRANDE LUNE-DE-MER PRISE DANS LE VINEYARD SOUND. (Extrait d'une Lettre du général H. A. S. DEARBORN, à l'un des Editeurs.) (*Boston Journ.*; oct., nov. et déc. 1826, p. 588.)

Le promontoire de Gay Head, dans la partie S. O. de Marthas Vineyard, offre un escarpement de 150 pieds, composé d'argile rouge, bleue, jaune et blanche, d'ochres, de sable blanc quarzeux, et mêlé d'argile, de roches ferrugineuses, de minerais de fer, de grès bitumineux et de lignite. Ces couches inclinent au N. E. sous 40 à 50 deg., et ont de 10 à 20 pieds d'épaisseur. Ce dépôt est couvert d'un lit de 5 à 20 pieds, composé de blocs quarzeux granitiques et siénitiques, qui pèsent quelquefois 100 tonnes. A Mount-Pleasant, on a percé des puits à 40 pieds, et on a trouvé une argile à potier. Il y en a aussi sur la côte N. O. de l'île, et il a le même dépôt alluvien. A Gay Head, il y a des minerais d'arsenic dans l'argile, ainsi que des os de baleines, de requins, etc.

12. EXTRAIT D'UNE LETTRE D'UN AMÉRICAIN (M. Maclure), DATÉE DE HALCOTAL, PRÈS TEMASCALTEPECAU MEXIQUE (*Americ. Journ. of Sc.*; Vol. 16, n^o 1. Avril 1829, p. 159.)

La lave, le tufa volcanique, le trachyte, le schiste argileux, et un peu de granite et de porphyre, sont les roches dominantes que j'ai vues. Les roches volcaniques forment les 99 parties en 100 du pays. Il n'y a point de volcan actif. En allant de New-York en Géorgie, je n'ai vu que quatre formations, le granite, le gneis, la siénite, y compris la protogine et le gneis talqueux, le schiste argileux. Le granite commence en Virginie et traverse tous les États-Unis. Il contient le schiste luisant de M. Brongniart, et la masse compacte schisteuse et aurifère de la Caroline septentrionale. Le calcaire de New-York, Philadelphie et Baltimore ne forme pas une masse continue. Il est encaissé dans du talcschiste, et du micaschiste entouré de gneis, la siénite avec du quartz forme la troisième bande, depuis les monts de New-York à la Pennsylvanie, où elle se mêle du talc, et allant au sud elle passe à la protogine dans la Virginie et la Caroline septentrionale. J'y rapporte le schiste argileux primitif qui alterne avec aussi le schiste de transition, et qui est analogue dans les États méridionaux à ces roches anthracifères de Rhode-Island. Dans les États sud, le gneis incline à l'E. dans 100 points, donc il y passe sous le granite, où une masse a changé de position avant que l'autre eût lieu. Je n'ai pu voir leur contact, ni celui du granite et du schiste argileux.

A. B.

13. GAZ, ACIDES ET SELS D'ORIGINE RÉCENTE ET SE FORMANT SUR LES BORDS DU CANAL ÉRIE (N. Y.), ET ANIMAUX ANTÉDILUVIENS; par A. EATON. (*Americ. Journal of Sc.*; vol. 15, n^o 2, janvier 1829, p. 233.)

L'azote sort de la terre à Hoosick dans le comté de Rensselaer. Il se dégage d'une colline occupant 4 à 5 acres et provient du *sparry limerock*. Le même gaz existe dans les eaux de New-Lebanon à 25 milles de là. L'auteur suppose que la présence de ce calcaire favorise la formation de l'acide nitrique par la combinaison de l'oxygène et de l'azote de l'air, et que le reste de l'azote se dégage. L'hydrogène sulfuré sort de roches alumineuses, de schiste argileux et de granwacke à pyrites. La décomposition de ces dernières et de l'eau produit le gaz. On le trouve dans une source sur l'Otaquagocreek, à 10 milles S. de Fort-Plain sur le canal Erie, à 42 milles O. de Schenectady. Il brûle à la surface de l'eau pendant le jour avec une flamme rouge. Il existe aussi

dans une source sur la rive canadienne du Niagara, à 10 milles S. de la chute. Une source fortement imprégnée de ce gaz se trouve au lac de Sodom, à Satans-Kingdom, à 2 milles E. de Maulius-Center. Le fond est occupé par du *ferriferous slate*, et les bords par de la marne coquillière. Il y en a une autre à Spring-Mills sur le bord oriental du lac Cayuga; et d'autres, entre Fort-Edwards et les Highlands sur l'Hudson. L'hydrogène carburé sort du sol graveleux sur le côté nord d'un mont à 1 mille O. de Vernon et à 6 milles S. du canal Erie, à 62 mil. E. de Lockport et à 6 mil. de Canandaigua. L'acide carbonique se dégage des eaux du comté de Saratoga (à Disbrow). Le schiste argileux pyritifère produit de l'acide sulfureux par sa décomposition, et celui-ci agit sur le calcaire qui est changé en gypse avec dégagement de ce gaz. Le tufa calcaire déposé a formé à Saratoga le Highrock. L'acide sulfurique est produit par la décomposition de l'eau et des pyrites à Byron, comté de Genesée, et sur la limite du Holland-Purchase. Il remplit des cavités irrégulières dans une éminence argilense pleine de pyrites et couverte de végétaux. Le sulfate de magnésie a été indiqué, pour la première fois, dans l'Albany County Survey de M. Van Rensselaer, en 1820. Il y a des eaux amères à Coeymans, dans le comté d'Albany, et des efflorescences de sel d'Epsom à Lausingburgh, sur le lias, le long de Flat Creek S. de la Mohawk, à l'extrémité du lac Cayuga, à Auburn sur la rive E. du Owaseocreeck, à Geneseefalls. Partout il y a des pyrites et de la magnésic dans les roches. Le D^r Emmonds a le premier introduit le muriate de chaux dans la minéralogie (Manuel de Minéralogie, Albany, 1826). Il en trouve dans tous les lits d'argile marneuse, et dans les puits d'Albany à Blenheim, et sur les bords de l'Hudson, etc. Le sulfate de fer existe près d'Ithaca sur la rive E. du lac Cayuga, et près de Helderburgh où il y a des lits de houille pyriteuse. Il y en a aussi sur le gneis de Maccombs-Mountains. Le sulfate d'alumine existe surtout à 3 milles N. des sources de New Libanon sous des roches argilenses. Du carbonate de fer se trouve dans les sources des sables tertiaires entre Coxackie et le lac Champlain, le fer limoneux y est souvent couvert de ce sel. Le muriate de soude se trouve entre Vernon et le Canada, et entre le Mississipi et les montagnes Rocheuses. Il existe sur le calcaire métallifère de

Sacketts-Harbour, sur le chiste et la 1^{re} grauwaque du comté de Rensselaer, ou sur la 3^e grauwaque du comté Green. Il n'y a pas de sel dans le grès rouge sous le basalte sur l'Hudson et le Connecticut. Il y a dans le *roc salifère* et le lias beaucoup de cristaux pseudomorphes imitant la forme des cristaux de sel, comme à Manlius-Center à 52 milles O. d'Utica et à Salina. L'aut. a répété l'expérience d'après laquelle des cristaux de sel se sont formés sur du lias placé dans une cave. Il y a du tuf calcaire à Elliots-Mills, près de Oak-Orchardereek, et à 10 milles S. du Fort-Plain. Des crapauds vivans ont été trouvés dans le geodiferous limerock à Lockport, et dans le millestone grit près de Whitesborough. Il donne les détails les plus précis sur ce dernier fait, et cite les personnes, le lieu de l'observation et l'absence de fente dans la roche. Au S.-O. de Rome, à 16 milles d'Utica, on a trouvé, à 42 pieds, sous des alluvions anciennes, un banc d'Unio ou de Mya cariosa et purpurea en vie, que les ouvriers ont mangé, et dont l'auteur a des échantillons. A. B.

14. LETTRE DE M. ROULIN A L'ACADÉMIE DES SCIENCES, LE 4 MAI 1829, SUR LES CIRCONSTANCES QUI ACCOMPAGNENT LES TREMBLEMENS DE TERRE EN AMÉRIQUE DANS LA RÉPUBLIQUE DE VENEZUELA. (*Ann. de Ch. et de Phys.*; décemb. 1829, p. 410.)

Mariquita, dans la vallée de la Magdeleine, sous 5^o 14' lat. N. et 77^o 22' long. O., a été sujette de tout temps aux tremblemens de terre. Après les étés secs les secousses recommencent, et elles sont précédées d'un bruit lointain. A Honda qui n'est qu'à 5 l., on ne ressentit pas les secousses qu'il y éprouva, et en 1807, tout le contraire avait eu lieu. Il est peut-être certains terrains qui obéissent plus aisément aux causes de mouvement venu de l'intérieur. A 14 ou 15 l. il a senti les tremblemens les plus forts de Mariquita. Le baromètre n'était pas altéré. La durée des secousses est très-variable. Il donne des détails sur le tremblement de Bogota, du 17 juin 1826. Peu après, quelques personnes à Bogota assurèrent avoir vu un globe de feu dans la direction du pic de Tolima. Le 19 novembre 1822, à 10 h.

4 min., P. M. on ressentit à Valparaiso un tremblement de terre, et le 20, à 3 h. 10 min., A. M., on vit une boule de feu qui se dirigeait de la Cordillère vers la mer. Le pic de Tolima brûle encore, il l'a vu fumer depuis Santana, et avant 1826,

on n'avait rien vu de semblable. Le 12 mars 1595, il a eu une éruption et a causé des inondations. Il est à 40 lieues de la mer. A. B.

15. PRODRÔME GÉOLOGIQUE; par le prof. A. ЕАТОН. (*Americ. Journ of sc.*; vol. XVII, n^o 1; octobre 1829, p. 63.)

M. Van Rensselaer a ordonné d'étendre le relevé géologique, et M. Cortland, Van Rensselaer, et l'auteur, ont déjà voyagé 2 à 3,000 milles l'été passé. Il divise tous les dépôts observés en cinq séries analogues, et composée chacune de trois formations, savoir, la f. carbonifère, la f. quarzeuse et la f. calcaire. Dans la première série, la formation carbonifère comprend les schistes primaires, le gneis, micaschiste quelquefois à graphite (lac Champlain, Sturbridge, Mass.), le quarzite (Massachusetts) et le calcaire grenu (Mass. occident.). Dans la seconde série, la formation carbonifère contient le schiste anthracitifère (Rhode Island, Troj, New-York, Providence, etc.), la f. quarzeuse la première grauwaacke avec l'agglomérat (comté de Rensselaer, mont Shawingunk N. Y.), et la f. calcaire, le sparry limerock, le calciferous sandrock et le calcaire métallifère (comtés de Rensselaer, Albany, Columbia, Herkimer, monts Catskill). Cette dernière gise sous la houille de Lackawannok et Lehigh en Pennsylvanie, et répond au calcaire inférieur de montagne des Anglais. Dans la troisième série, la f. carbonifère contient le schiste argileux calcaire ou la partie inférieure de la seconde grauwaacke (houillères de Pennsylvanie). Elle git sous l'agglomérat de Utica, à la base des Catskill. C'est le limestone shale de Bakewell. La seconde grauwaacke contient des plantes tropiques. La f. quarzeuse comprend l'agglomérat, le grès rouge ou salifère, la grauwaacke commune (Utica en Pennsylvanie, à Lehigh), et la f. calcaire le calcaire géodifère et cornitifère ou calcaire de montagne supérieur des Anglais (Lockport, Blackrock, lac Seneca, et Cayuga, cime du mont Helderberg, dans le comté d'Albany). Dans la quatrième série, la f. carbonifère contient le schiste pyritifère (houille de Tioga ou Lycoming en Pennsylvanie, bord Sud du lac Érie, Seneca et Cayuga, chutes supérieures du Genesee, etc.). C'est le schiste pyriteux de Whitby en Angleterre. La f. quarzeuse comprend le pyriti-

ferous grit, l'agglomérat, le grès ferrugineux et la grauwacke grossière (riv. Genesee, limite du N. Y. et Pennsylv.), et la f. calcaire l'oolite de l'Ohio : c'est la craie de l'Europe ?) Dans la cinquième série, la formation carbonifère comprend l'argile plastique et l'argile de Londres avec lignite de N.-Jersey (baie d'Amboy de Middletown-point à Cheesquake Creek), la f. quarzeuse, les sables marins supérieurs qui couvrent l'argile marneuse presque partout en Amérique. La f. calcaire, la marne coquillière qui est aussi abondante, et est probablement alluviale. Il passe ensuite aux séries subordonnées. Dans la troisième série, il trouve une série subordonnée qui a 240 milles de long et 20 de large, au sud du lac Ontario. C'est le roc salifère et le *shellgrit* ou grès coquiller. Dans la première série, il y a du fer protoxyde et hématite et du manganèse oxydé; dans la seconde, du fer hématite; dans la troisième, du fer lenticulaire et du manganèse argileux; dans la quatrième, du fer argileux réniforme; et dans la cinquième, du fer limoneux. Il cherche à montrer ensuite que les détritits de N.-Jersey, savoir, les marnes coquillières, sont tertiaires. Cette marne et les sables reposent sur des argiles et contiennent des agglomérats ferrugineux et du minéral de fer. Entre le Cheesquake et le Matavan, il y a un lit de lignite à végétaux et à bois pyritens. Entre le Matavan River et le Neversink, il y a des marnes à coquilles et ossemens minéralisés en fer hydraté. Enfin, il montre que la houille de Lehigh en Pennsylvanie est dans la seconde grauwacke, et est secondaire parce qu'il y a des végétaux des familles des palmiers, des fougères et des graminées, tandis que la houille de Tioga appartient à la troisième grauwacke, et n'offre que des végétaux culmifères. La chaleur a changé ces végétaux en houille. A. B.

16. ÉQUISSE TOPOGRAPHIQUE DE L'ÉTAT DE NEW-YORK, SURTOUT PAR RAPPORT AUX ÉLEVATIONS ET DÉPRESSIONS DE SA SURFACE; PAR J. HENRY. (*Transact. of the Albany Institut*; décemb. 1829; n° 3, p. 87.)

AU N. et O., cet état est borné par deux grands lacs et leurs canaux d'écoulemens, à l'E. par le canal qui lie l'Hudson au lac Champlain, et vers le S. des petits lacs et diverses rivières, de manière que cet État a de grandes facilités pour la naviga-

tion intérieure. La partie atlantique des États-Unis est séparée de la vallée du Mississippi par des hauteurs, s'étendant d'Alabama au rivage S. du lac Ontario, et ayant une moyenne hauteur de 3,000 p., et n'offrant au S. de l'état de N. York que des cols, qui n'a pas moins de 2,000 p. sur la mer. Les contreforts atteignent quelquefois une plus grande élévation que la chaîne, et sont coupés par des rivières atlantiques. Ils ont la même direction que la chaîne principale; et dans la Caroline septentrionale et la Virginie, ils forment quatre chaînes parallèles, dont les trois les plus occidentales s'unissent dans le N. de la Pennsylvanie, et forment un massif qui diverge à l'E. et occupe dans l'État de N. Y. l'espace entre le lac Seneca et l'Hudson. Il a l'air de se terminer au Mohawk, mais il se relève au N. de cette rivière, et forme le district montueux entre les lacs Ontario et Champlain; ce dernier le coupe, et s'étend vers les sources du Connecticut. Le reste des 4 crêtes parallèles continuent séparément, tournent tout-à-fait à l'E. dans la Pennsylvanie, traversent le N. Jersey, et sont coupés par l'Hudson à Westpoint. Après cela, il passe au N. et sépare les eaux de l'Hudson de celles du Connecticut; aux sources du dernier il se joint avec l'autre chaîne, et passe au N.-E. jusque sur la côte de Labrador. L'ouverture entre ces crêtes forme une longue vallée où est situé l'Hudson, entre Westpoint et Glen's Falls et tout le lac Champlain. Au S. de cet État, les chaînes collatérales sont coupées par le Susquehanna, le Potomac, etc. Ces montagnes portent le nom de Système Appalachiien, tandis que les crêtes parallèles sont rapportées aux Allegany, et ont des noms locaux, tels que le Blue-ridge en Virginie, les Catskill dans le N. Y., le White mountains dans le nord du Hampshire. Le Système Appalachiien occupe la principale partie de l'État de N. Y. Tout le pays est un plateau sillonné dont les plus profondes cavités sont occupées par les lacs Érie et Ontario, l'Hudson et le lac Champlain : ces deux derniers sont liés par le Mohawk et le lac Oneida, et séparent le système de montagnes en trois divisions principales, savoir, l'une au S. du Mohawk et de la vallée d'Ontario et entre l'Hudson et le lac Érie. L'autre au N. du Mohawk et entre le lac Champlain et le bout E. du lac Ontario. La troisième division comprend la partie à l'E. de la rivière Hudson. La première est séparée en deux par les bas-

sins des lacs Seneca et Cayuga, et par une vallée, celui-ci s'étendant de ces lacs à la vallée du Chemung ou Tioga à Newtown. La partie occidentale, entre les lacs Seneca et Érie, est occupée par la séparation des cours d'eau, c'est-à-dire par un plateau d'une moyenne hauteur de 2,000 p. Les plus grandes élévations sont dans les cavités de Steuben, d'Allegany, de Cattaraugus et de Chautauque, et plus au N. ce plateau s'abaisse et forme trois terrasses jusqu'à sa terminaison sur le côté S. du lac Ontario. Les sources de l'Allegany, du Genesee et du Susquehanna, sont très-rapprochées dans le comté d'Allegany, tandis que leurs eaux se rendent dans le golfe de St-Laurent, de Chesapeake et du Mexique. Le lac Chautauque, le plus grand des États-Unis, à cette hauteur, 1,291 p. sur la mer et 723 sur le lac Érie, est aussi le plus grand de ce plateau. Il a 18 milles de long et n'est qu'à 8 milles du lac Érie, et décharge ses eaux par l'Ohio et le Mississipi. Le plus bas col à l'E. est près du débouché du Casadaga dans le comté de Chautauque, à 1,720 p., et un autre près de là a 1,972 p. Le plus bas nœud dans le plateau entre Elm et la vallée de Littlevalley, dans le comté de Cattaraugus est à 1,725 p.; et entre Littlevalley et Bigvalley, le plus bas col est à 2,144 p. sur l'Océan. Franklinville est à 1,580 p., et Angelica à 1,428 p., quoique dans des vallées. Ce plateau s'étend le long du lac Érie, car une des branches tributaires de l'Allegany qui se rend dans l'Ohio prend sa source à 4 ou 5 milles du lac. La vallée de Genesee, une branche de celle d'Ontario, est le sillon le plus profond. Les branches S., extrêmes de cette rivière, s'élèvent à plus de 2,500 p. L'espace entre le lac Seneca et l'Hudson, et S. du Mohawk, est occupé par une chaîne formée par la réunion des trois crêtes parallèles mentionnées et réunies en Pennsylvanie. La surface est irrégulière. La plus haute crête courant N. et S. est le Catskill, bordant la vallée d'Hudson à l'O. et s'élevant à près de 4,000 p. plus haut que l'Océan. Round-Top a 3,804 et High Peak 3,718 p. sur l'Hudson, à marée haute. On y trouve surtout 4 cavités de la Susquehanna, de la Delaware, etc. Le Chemung river, une branche principale du Susquehanna, et la Delaware forment presque une ligne continue de cours d'eau le long de la ligne de la Pennsylvanie, de Painted-post dans le comté de Steuben à l'angle N.-O. de l'État de

N. Jersey, qui est la seule interruption entre la Delaware et la Susquehanna. Les vallées de ces rivières croisent les montagnes dans la direction d'E. et d'O. Mais les torrens tributaires, les deux branches de la Susquehanna, l'Unadilla, le Chenango, l'Owego et le Cayuta creek, descendent au S. et coupent les vallées principales à angle droit. Tous sortent d'un plateau étroit situé S. de la ligne du canal Érie, et le partagent des eaux coulant au N. et S. des Catskill au lac Seneca. Il y a là plusieurs lacs alpins, le plus grand est l'Otsego lake, qui a 9 milles de long, 3 de large et 1,193 p. de hauteur sur la mer. Le plus voisin est le Schuyler lake, qui fournit une branche au Susquehanna; il est au moins à 1,200 p. Les lacs Cazenovia, Skaneateles et Owasco, sont à 900, 840 et 620 p. Le lac Cayuga n'est qu'à 387, et celui de Seneca à 447 p. Les derniers sont séparés par une crête, etc., à 565 p. sous le lac supérieur, et à 35 sous les lacs Michigan et Huron. Sa profondeur n'excède guère 200 p., et est alluvial. Le lac Ontario a 231 p. et une profondeur moyenne de 492 p., quoique dans le milieu on n'ait pas trouvé le fond à 300 toises. Le lac St.-Laurent a 90 milles de largeur à son embouchure, et 692 milles de long depuis le lac Ontario. Il donne, d'après l'esquisse géographique des États-Unis de Darby, la table de la hauteur, grandeur et profondeur de ces divers lacs. Le dernier bassin contient 10,500 milles cubes d'eau, plus de la moitié de toute l'eau douce du globe. Ses bords pourraient nourrir 30 millions d'hommes. Il y a les chutes du Niagara, à 20 milles sous le lac Érie; elles ont du côté du Canada 151 p., et du côté des États-Unis 164 p. de hauteur.

Il donne la distance et la chute du Niagara, du lac Érie au lac Ontario, et celle du St-Laurent jusqu'au lac supérieur. La pente de la division inférieure du bassin du St-Laurent occupe une partie considérable du N. Y. Les lacs Seneca et Cayuga dépendent de ce dernier, le bassin au nord à travers le comté de Cortland au sud de Skeneateleslake et en droite ligne vers Littlefalls sur le Mohawk. Il y a là une interruption; car un passage dans la vallée inférieure du Mohawk a été formé violemment. La partie sud du bassin inférieur du St-Laurent comprend la contrée du Genesee, du lac Oneida et de la vallée de Mohawk. La moyenne hauteur du plateau qui le limite est

1,500 p. La partie nord du lac en Canada s'élève à peu près à la même hauteur, et le fond du lac Ontario est à 2,000 p. sous ce niveau général. Le plus bas passage de l'Océan dans le bassin St-Laurent, excepté cette rivière elle-même, sont les vallées d'Hudson et du Mohawk. Le plus haut est près de Littlefalls à 425 p. Entre le lac Ontario, la Susquehanna et l'Allegany le plus bas col est le point où le lac Seneca s'approche du Chemung et en est séparé par une hauteur de 443 p. sur ce lac, ou 890 p. sur l'Océan. Le col où est creusé le canal de l'Ohio est à 395 p. Le plus bas col au sud des lacs occidentaux est entre le Chicago et le bout sud du lac Michigan et la rivière des plaines. La cime est à 17 p. sur le lac, ou 617 p. sur mer. Ainsi une partie du lac Michigan pourrait s'écouler vers le Mississipi. Si le St-Laurent était barré au-dessus de Québec et aussi à Littlefalls, le lac Ontario, aurait le niveau du lac supérieur, et les chutes du Niagara disparaîtraient. Cette union a eu lieu jadis. Il donne la table de la pente et de la distance sur la ligne du canal Erie du Mohawk au lac Erie. Entre Utica et le lac Erie il y a toujours la même hauteur, excepté dans la rivière de Seneca qui est à 45 p. plus bas. Le niveau d'Utica a 69 $\frac{1}{2}$ milles de long et celui de Rochester 63. Il donne un tableau de la hauteur de 7 lacs de l'État de N.-Y. Il y a une vallée étroite s'étendant de New-York au St-Laurent sur 380 milles, et elle n'offre que 3 passages latéraux par la Mohawk, par la vallée du canal de la Delaware et de l'Hudson, et entre ces deux rivières par une vallée spacieuse entre les Catskill et les Highland. La plus haute élévation de ce dernier est 430 p. sur la Delaware; et de la 2^e de 500 p. sur l'Hudson. La vallée d'Hudson et de Champlain, qui s'élève à plus de 800 p. sur le lac Cayuga. De plus petits lacs sont à quelques cents pieds sur le plus haut niveau du canal Erie. C'est une particularité géographique qu'il n'y a pas de lacs E. du Mississipi et sud de la latitude des limites méridionales du N.-Y., tandis qu'au Nord presque chaque rivière sort d'un lac. Pour donner une idée parfaite de la configuration du sol de la 1^{re} division de l'État de N. Y., il communique neuf tableaux de hauteur; une coupe, savoir : d'E. à O. de l'Hudson ou de Bath au lac Erie, une seconde de Kingston-Landing sur l'Hudson par la ligne de Pennsylvanie jusqu'à Bath. Les autres coupent ces deux à

angles droits; l'une va de la vallée de Mohawk par les sources du Susquehanna, à la frontière de la Pennsylvanie. Une seconde va d'Oggsburgh sur le St-Laurent à Binghamton sur la Susquehanna et aux sources du Chenango. Une 3^e va du lac Ontario à la Susquehanna. Une 4^e du lac Ontario à Owego-Creek. Une 5^e du lac Ontario à la Susquehanna. Une 6^e du lac Ontario à Olean sur l'Allegany. Une 7^e du lac Ontario à Ischua Creek. Ces tables ont été dressées par l'auteur. La 1^{re}, d'après M. W. Morell; la seconde d'après ses propres observations; la 3^e d'après le D^r W. Compbell et de Witt-Clinton jun., et les autres par MM. Geddes, Roberts, Hutchinson, Young et Whippo. La hauteur moyenne des différentes crêtes est de 1,700 p. La 2^e division de l'État n'a pas été si exactement mesurée. Il y a 5 à 6 crêtes parallèles courant au N.-E. : la principale commence dans le comté d'Oneida, ou vers les sources de l'Hudson. Le plus bas col est entre la vallée de Blackriver et la source du Mohawk, à 1,135 p. Le nœud le plus bas, entre West-Canada-Creek et Blackriver, est à 1,226 p.; et entre Fish-Creek et Salmon-River où la crête commence, le col a 659 p. Le Whiteface s'élève à 2,686 p.; et l'élévation moyenne du côté de Hamilton est de 1,800 à 2,000 p. Les montagnes de ce district sont liées à la grande chaîne Appalachienne, quoiqu'en l'en ait isolé. La 3^e division de l'État de N.-Y. est à l'O. des hauteurs qui forment les Highlands sur l'Hudson et séparent l'Hudson du Connecticut. La crête de cette chaîne est au Nord dans la Nouv.-Angleterre et a une élévation moyenne de 2,000 p. Un de ces plus bas nœuds est le Washington-Summit dans le Massachusetts, à 1,480 p. Cette chaîne reçoit plusieurs noms : c'est le Blueridge avant l'Hudson, le Taghounuc-Range dans le Massach. et Connecticut, le Green-Mountains dans le Vermont. Le lac Erie et Ontario n'est qu'une portion du grand bassin du St.-Laurent. Il s'étend du golfe St-Laurent à la source du Mississipi, sur 1,500 mil. de longueur, ou sur 511,930 mil. carrés, dont 72,930 sont couvertes d'eau. Il y a 3 bassins : le 1^{er} forme un rhombe et occupe 90,000 mil. carrés, $\frac{1}{4}$ est pris par les eaux du lac supérieur. Le bassin du milieu a 160,000 mil. carrés, et comprend les lacs Huron, Michigan et Erie; et le 3^e a 260,000 mil. carrés, et contient le lac Ontario et le St-Laurent. Les lacs Michigan et Huron ont quelquefois une pro-

fondeur de 1,000 p. ou de 300 p. plus bas que le niveau de la mer. Le lac Érie est à une profondeur uniforme; le plus haut point est à 147 sur la rivière, et 84 p. sur le lac, entre l'Hudson et le lac Champlain. Si à Newburgh, l'Hudson était fermé par un barrage de 150 p., ses eaux iraient au Nord dans le St-Laurent par le lac Champlain: cela a encore eu lieu jadis. Cette vallée n'a guère son parallèle que dans la vallée du canal Calédonien. Cette vallée consiste en 2 sous-bassins, l'un pour les lacs George et Champlain et le Chambly, et l'autre pour l'Hudson sous Glensfalls. Le lac George est à 200 p. sur le lac Champlain qui a 109 mil. de long et $\frac{1}{2}$ à 12 mil. de large, et la profondeur de celui d'Huron. Le bassin de l'Hudson se divise en deux: la partie supérieure, entre la vallée inférieure du Mohawk et Nowburgh, a une hauteur moyenne de 320 p., et descend rapidement ensuite. La partie inférieure est sud des Highland et d'une partie du N. Jersey. Il donne le tableau de la pente et des détours de l'Hudson et du lac Champlain, de l'Océan au St-Laurent. Le Mohawk a 97 p. de chute de Rome à Little-Falls, et 425 p. de Rome à son débouché, sur 116 mil. de largeur. L'Hudson supérieur a 120 mil. de long, et de là à Mohawk 10 mil. avec une chute de 147. p. Plus loin il est une véritable baie, puisqu'on y sent le flux à 151 mil. de distance de la mer. Un grand tableau des hauteurs des montagnes, accompagne cet intéressant travail. A. B.

17. SUR LE GISEMENT, DANS LA SÉRIE GÉOLOGIQUE, DES ROCHES D'OÙ SORT L'EAU SALÉE, dans l'État de New-York, aux États-Unis; par un correspondant. (*Phil. Mag. et Ann. of Phil.*; mars 1830, p. 198.)

M. E. W. B. a prétendu, dans le mois de juillet 1829 du même journal, que M. Featherstonhaugh a mal classé le grès pourpre intermédiaire, parce que ce grès se trouve très-près du grès bigarré dans le comté de Monmouth, et qu'il a nié à tort l'existence en Amérique de dépôts plus récents que les houillères anciennes. Or, ces faits ne sont pas vrais; le calcaire géodifère et cornitifère de M. Eaton a tous les caractères minéralogiques et zoologiques du calcaire carbonifère, et aucun de ceux du lias, et la houille de Pittsburgh gise sur le dernier calcaire. Quant aux sources salées, pourquoi ne soude-

raient-elles pas aussi bien du sol intermédiaire récent; en effet, il y en a dans le grès pourpre à Suil Veinn, où il est placé horizontalement sur le gneïs. A Albany, à 400 p. de profondeur dans le schiste intermédiaire, on a trouvé une source minérale qui contient 64 p. de muriate de soude, et les eaux minérales de Balton sortent du même sol.

A Kiskeminitas, en Pensylvanie, on a la coupe suivante: sous le diluvium, 20 p. de grès, 3 de houille, 3 de calcaire, 120 de grès, 4 à 5 de houille, 3 de calcaire, 88 de grès, 2 de houille, 50 de grès, 5 à 6 de houille, 100 de calcaire carbonifère, 300 de roche salifère, et du calcaire intermédiaire. 36 puits salins ont donné le même résultat, et M. Nuttal, dans son *Journal of Travels into the Arkansas territory*, dit que, dans les contrées à l'O., on trouve, sous des grès et des calcaires, et quelquefois des lits de houille, des eaux salées à quelques cents pieds. Avant la publication de M. Featherstonhaugh, nous avons classé, comme lui, les terrains décrits par M. Eaton, et nous trouvons aussi les objections anonymes fort peu justes. Le basalte n'a jamais été trouvé par personne sur la prétendue 3^e grauwacke du Synopsis: donc c'est une pure invention. A. B.

MINÉRALOGIE.

18. UEBERSICHT DES MINERAL-SYSTEME. — Coup d'œil sur le système de minéralogie, par A. BREITHAUPT. In-8^o de 88 p. Freiberg, 1830; J. G. Engelhardt.
19. CHARACTERISTIK DER MINERALIEN. — Caractéristique des minéraux; par FRANZ DE KOBELL. 2^e division. In-8^o de 306 p. Nuremberg, 1831; J. L. Schray.

Nous avons rendu compte de la première partie de cet ouvrage dans le n^o 10 du *Bulletin* de 1830. Cette 2^e partie contient toute la classe des minéraux métalliques. Elle est subdivisée en vingt-cinq ordres, qui ont pour types le selenium, l'arsenic, le chrome, le molybdène, le wolfram, l'antimoine, le tellure, le titane, l'or, le platine, le palladium, l'iridium, l'argent, le mer-

cure, le cuivre, l'urane, le bismuth, l'étain, le plomb, le zinc, le nickel, le cobalt, le fer, le manganèse et le cerium.

20. ANALYSE DE MINÉRAUX DU BLEYBERG, DANS LA PRUSSE RHÉNANE; par C. BERGEMANN. (*Jahrbuch für Min. und Geog.* de Léonhard et Bronn; 1^{re} ann., 3^e cah., p. 319.)

Les relations géognostiques du Bleyberg ont été décrites par Noeggerath, Bouesnel, Lenow, d'Artignes, Steininger, Oeynhausien et Dechen. Les roches qu'on y observe sont : la grauwacke, le calcaire de transition, le grès bigarré et le muschelkalk. Parmi les minéraux qui s'y rencontrent, les suivans ont été analysés par M. Bergemann :

1) Plomb blanc	} Oxide de plomb.....	83,508					
de Griesberg.		} Acide carbonique.....	16,492				
			<hr/>				
		100,000					
		<hr/>					
2) Minerai rouge de Call.	} Carbonate de plomb.....	94,233					
		} Eau.....	2,566				
			} Silice.....	1,070			
				} Oxide de fer et alumine...	2,200		
					} Chaux.....	trace.	
	<hr/>						
	100,169						
	<hr/>						
3) Plomb vert de Mechernich.....	} Oxide de plomb.....	80,200					
		} Acide phosphorique.....	15,230				
			} Acide hydrochlorique....	1,953			
				} Eau.....	0,700		
	<hr/>						
	99,862						
	<hr/>						
4) Allophane de la galerie d'Élisabeth.	} Silice.....	19,350					
		} Alumine.....	32,725				
			} Oxide de fer.....	0,300			
				} Oxide de cuivre.....	2,575		
					} Carbonate de chaux.....	2,825	
						} Gypse.....	0,700
							} Eau.....	40,225
} Sable.....	0,175						
		<hr/>					
		98,875					

21. SUR LES MINES DE DIAMANT DE PANNA, DANS LE BUNDELKHAND; par le cap. James FRANKLIN. (*Asiatic Researches*; Tom. XVII, 1^{re} partie, p. 100.)

La découverte de ces mines remonte à l'année 1680. Les naturels du pays distinguent par les dénominations de *Chita* (mines superficielles), et de *Gahira* (mines profondes); ils donnent le nom de *Madda* à la gangue du diamant. La gangue solide des mines profondes est toujours un conglomérat; quand les fragmens sont de roches anciennes, et que leur ciment est siliceux, on l'appelle *Pakka* (ou mûre); mais si le ciment est argileux, et que les cailloux soient de roches plus récentes, on la nomme alors *Kacha* (non mûre). La gangue des mines superficielles est généralement appelée *Lalkahru*, c'est-à-dire gravier rougeâtre de pierre ferrugineuse, mêlé de sable ferrugineux ou d'argile. Les mines les plus remarquables exploitées dans le Pakka sont celles de Kamariya et de Panna. Dans la première localité, elles ont sur certains points environ 15 pieds d'épaisseur, et, dans un de ceux que l'auteur a examinés, elles étaient recouvertes de lits de marne schisteuse, d'une couche mince de sable ferrugineux rougeâtre et de terre végétale. Le conglomérat est là, comme à Brijpur, un poudingue contenant des cailloux de quartz, blanc ou verdâtre, de jaspe, de silex corné, de lydienne, etc.; et il est à remarquer que, quand les cailloux de quartz vert abondent, cette circonstance est considérée comme un bon signe, et que, lorsque le poudingue est légèrement ferrugineux, la gangue du diamant repose alors sur le grès compacte. Les mines de Panna sont du même genre: ici, la couche au-dessous du sol végétal est aussi un gravier ferrugineux rouge, recouvrant des lits de marne schisteuse, mieux caractérisée que celle de Kamariya, puis vient la gangue du diamant, qui ne diffère point sensiblement de celle de Brijpur, excepté qu'elle paraît contenir un peu plus de matière ferrugineuse. Ces mines varient en épaisseur de 20 à 50 pieds. Le kacha est exploité aux villages de Sakeriya et Udesna; il contient des fragmens arrondis de quartz, de jaspe, de lydienne, mais mélangés de cailloux d'un gris blanc plus moderne. Il contient aussi beaucoup de sable quarzeux blanc, appelé *Detla*, mais le ciment du conglomérat, au lieu d'être siliceux, est une argile d'un blanc jaunâtre, tendre et plastique quand elle est dans son lit naturel, et pouvant acquérir la dureté du mortier, quand elle est exposée à l'atmosphère; lorsqu'elle

contient de la matière ferrugineuse, celle-ci est regardée comme un bon signe.

Les mines superficielles, ou Chila, se rencontrent dans toutes les parties du district des diamans. Leur gangue est toujours le gravier ferrugineux rouge, subordonné au sable ferrugineux ou à l'argile ferrugineuse. Ces mines ont rarement plus de 5 à 6 pieds d'épaisseur, et fréquemment elles en ont beaucoup moins. A l'égard de leur produit, l'auteur est porté à croire qu'elles ne fournissent que très-accidentellement des diamans, quoique de très-beaux cristaux de cette espèce y aient été trouvés. Il n'est pas rare d'entendre dire aux ouvriers qu'ils n'ont rien rencontré pendant plusieurs mois. On trouve quelquefois des diamans à la superficie du sol, et, quoique ce cas soit très-rare, il n'est pas improbable que quelque heureux hasard de cette sorte puisse avoir donné lieu à la découverte de ces mines.

L'auteur entre dans quelques détails sur le procédé usité pour laver et trier la gangue du diamant. Il passe ensuite à la description des diamans fournis par les différentes mines, et fait connaître le revenu de chacune d'elles. Suivant son calcul, la division des mines de Panna donnerait un produit qui monte à 26000 roupies par an; le produit total des mines du district s'élèverait à environ 120000 roupies. G. D.

22. EXAMEN ET ANALYSE DE QUELQUES ÉCHANTILLONS DE MINÉRAIS DE FER DE BURDWAN; par H. PIDDINGTON. (*Ibid.*; p. 171.)

Dans ces analyses, on a mis beaucoup de soin à déterminer avec précision la présence et la quantité de phosphate de fer et de manganèse, deux substances qui affectent principalement les qualités du fer. La séparation du manganèse a été faite par la méthode de M. Faraday, qui consiste à faire digérer les oxides dans une solution de muriate d'ammoniaque avec du sucre.

1° Un échantillon d'un de ces minerais de fer, trouvé entre Jamde et Sukhraj, pesait spécifiquement 3,143. Au chalumeau, il prend un aspect poreux, un éclat métallique terne, et devient magnétique. Avec le borax, il fond en un verre d'un vert sombre. Sa poussière est d'un brun jaunâtre. Les parties constituantes sont :

Eau, et acide carbonique. . . . 8,50

Silice.....	4,00
Alumine.....	4,75
Carbonate de chaux.....	5,15
Deutoxide de fer.....	76,00
Oxide de manganèse.....	1,55

99,95

2^o Deux autres échantillons sans étiquette ont donné les résultats suivans :

Eau.....	5,75	6,25
Silice.....	3,20	8,50
Alumine.....	0,40	0,50
Chaux, phosphate de fer..	1,00	traces.
Oxide de manganèse.....	4,00	0,0
Peroxide.....	85,30	84,50

99,65

99,50

Le premier échantillon a pour pesanteur spécifique 3,181 ; l'auteur le rapporte au fer oxidé rouge écailleux ; le second pèse spécifiquement 3,400 ; l'auteur le rapporte au fer oxidé rouge ocreux.

3^o Minerai de fer de Mal-Chaiti. Pes. spécif., 3,141. Au chalumeau, il devient magnétique, et acquiert un éclat métallique terne. Avec le borax, il fond sur le charbon en un verre noir écumeux. Ses parties constituantes sont :

Eau.....	6,0
Silice.....	4,50
Alumine.....	1,75
Carbon. de chaux.....	3,35
Oxide de manganèse rouge.	16,00
Peroxide de fer.....	68,00

99,60

4^o Minerai de Paolta-Kanowa. Pes. spécif., 3,587. Au chalumeau, il éclate, devient magnétique, et acquiert le brillant métallique. Avec le borax, il fond avec une légère effervescence en un verre vert opaque.

Eau.....	7,0
Silice.....	7,90
Alumine.....	0,60

Chaux.....	0,00
Phosphate.....	trace.
Manganèse.....	10,25
Peroxyde de fer.....	74,00
	<hr/>
	99,75

5° Minéral de Deser-Gerh. Pes. spécifique, 3,645. Au chalumeau, il devient magnétique, et prend l'aspect métallique. Traité avec le borax, il donne un émail fortement coloré, et parsemé de petites taches d'un jaune métallique, ce qui le fait ressembler à l'aventurine.

Eau.....	6,0
Silice.....	3,75
Chaux.....	0,50
Alumine.....	0,50
Phosphate de fer.....	0,90
Oxyde de manganèse...	1,50
Peroxyde de fer.....	86,00
	<hr/>
	99,15

Le bel aspect produit par le chalumeau est probablement dû à la conversion du phosphate de fer en phosphore, par la combustion du support charbonneux.

23. NOTICE SUR UNE MASSE DE FER MÉTÉORIQUE DÉCOUVERTE RÉCEMMENT EN BOHÈME (*Jahrbuch. des Boehmisch Museum*; n° 2, 1830, et *Edinb. J. of sc.*, oct. 1830, p. 310).

On a trouvé cet aérolithe sur la pente d'une colline près du château de Bohumilitz, dans le cercle de Prachin en Bohême. On l'a découvert le 19 septembre 1829 en labourant. On le conserve au Musée de Prague. Marcus Marci de Kronland rapporte qu'il est tombé un aérolithe en Bohême dans l'année 1618 sans dire la localité. Cette masse irrégulière offre des figures *damassées* caractéristiques lorsqu'on l'a poli. Les lignes se rencontrent sous un angle 70° et 110, tandis que dans la masse d'Elbogen cet angle est de 60° et 120°. Le clivage y indique un hexaèdre pour forme fondamentale. La masse a des fentes et des nodules de graphite, de pyrite magnétique et d'un métal blanc, qui existe aussi dans l'aérolithe d'Elbogen. L'analyse a

donné 94,06 de fer, 4,01 de nickel, 1,12 de graphite, et 0,81 de soufre.

24. OBSERVATIONS SUR LES EXPLOITATIONS DE LIGNITE AU HABICHTSWALD, PRÈS DE CASSEL; par F. E. STRIPPELMANN. (*Studien des Gottingischen Vereins bergmannischer Freunde*; vol. I, p. 237.)

Le long du Fulda on voit les formations du grès bigarré, des marnes bigarrées, du muschelkalk, des alluvions et des roches anormales. Vers le Habichtswald, par les environs du parc de Wilhelmshöhe, le grès tertiaire remplace ces dépôts et forme des rochers ou des bloes près du village chinois Moulang, et le basalte et l'agglomérat basaltique s'élèvent à 16 à 1800 p. sur la mer pour former le Habichtswald. Le basalte compacte en forme le noyau et l'agglomérat les parties extérieures. Le basalte est même quelquefois transparent et même vitrifié. Dans l'agglomérat il y a des cailloux de granite, de sienite, etc., du *Polierschiefer*, du bole, du pyroxène, de l'amphibole, du mica, de feldspath vitreux, de l'olivine, etc. A une demi-heure derrière l'Octogon sur le Habichtswald se trouve la plus haute cime, le *Hohe Gras*, mont composé de haut en bas de basalte, de 10 à 40 t. de sable, de $\frac{1}{2}$ à 2 t. d'argile schisteuse, de 1 à 3 t. de lignite courant N.-O. h. 9 et inclinant de 6 à 7°, de 1 à 3 p. de grès quarzeux, de 1 à 20 t. d'argile schisteuse à impressions de feuilles et de branches de conifères, et de 260 t. de sable. Le lignite n'offre pas de failles, mais des filons de basalte amygdalaire et d'agglomérat basaltique. Le plus grand de ces filons traverse non-seulement le lignite et l'argile, mais aussi le sable. Près des filons le lignite devient du jayet ou un combustible friable et bacillaire. Ces filons courent de l'E. à O., tandis qu'en général dans la contrée leur direction est ailleurs du N. au S. Il y a du bois bitumineux mêlé au lignite. A. B.

25. MINES D'ARGENT DANS LA CABARDIE.

L'Académie impériale des Sciences vient de recevoir de M. le D^r Meyer, l'un des membres de l'expédition scientifique, envoyée par elle au Caucase, la nouvelle qu'à la suite de recherches assidues, M. le général d'Engelhardt croit avoir retrouvé dans les montagnes du Caucase, à cent vingt verstes du fort

Grosnaïa, le gisement des mines riches d'argent ou de plomb argentifère, sur l'existence desquelles l'académicien Hamel avait fait, l'année dernière, à l'Académie, une communication dont nous avons donné un extrait dans notre n^o 79.

Comme antérieurement à la réception de cette nouvelle on avait exprimé des doutes sur la véracité des indices donnés par le Tcherkesse Konchof Mourza Bitemroukof, qui, en 1627, fut envoyé de Terek à Moscou par son oncle, le prince Pehimakh, fils de Kanboulat Tcherkassky, pour faire part au tzar Michel Féodorovitch de l'existence d'une mine d'argent dans un petit pays de la Cabardie, nommé Taabyst, M. Hamel a lu à l'Académie le passage des anciens documens manuscrits, où l'on rend compte de la réception solennelle de Konchhoff Mourza à Moscou, des questions qui lui furent adressées et de ses réponses. Konchof Mourza rapporta que, pour arriver dans le Taabyst, il fallait se rendre de la ville de Terek à la rivière de Soucha, ce qui prenait deux jours de marche à cheval, et ensuite remonter cette rivière pendant quatre jours. Il donna les noms de tous les Mourza, chefs des villages (*kabaki*) dans ce district, et indiqua les personnes qui y avaient fondu de l'argent, mais avaient cessé de le faire, craignant la vengeance du tzar de Russie. Il annonça que, sans une force armée considérable, il serait impossible d'exploiter les mines, parce qu'on ne pourrait nullement se fier aux Tcherkesses, qu'au'ils eussent des otages à Terek; et il conseilla de construire un fort sur la rivière de Soucha, dans un lieu où jadis il en avait existé un. En même temps il assura que les cosaques de Kerek, dont environ 500 habitaient les crêtes des montagnes (1), méritaient toute confiance.

Les mineurs allemands, Fritch et Héroltdt, qui, en 1628, furent envoyés avec les Voyévodes, prince J. Dachkof et M. Priklonsky, à Terek, ne purent se rendre aux mines mêmes, parce que les Tcherkesses s'y opposèrent; mais l'échantillon apporté des montagnes par Konchof Mourza, et qu'ils examinèrent à Terek, pouvait être une galène argentifère assez riche pour être exploitée.

(1) Ces crêtes de montagnes s'appellent en russe *grebni*, à cause de leurs nombreux pics, d'où ces cosaques avaient reçu le nom de *Grébenski*.

M. Hamel a rappelé de nouveau, à cette occasion, qu'il serait intéressant de savoir si l'emplacement de l'ancienne ville de Terek, détruite en 1728, est actuellement couvert par la mer Caspienne, comme on prétend qu'il le fut vers le milieu du 18^e siècle. On sait que Hanway et d'autres parlent même d'exhaussemens et affaissemens du niveau de cette mer, qui auraient successivement lieu dans des périodes de 30 ans. De 1626 à 1629, un canal fut creusé au-dessus de la ville de Terek, pour lui fournir de la bonne eau de la Bystraïa, fleuve qu'on nomme actuellement Terek, et dont une branche, appelée Tumen, sur laquelle était située la ville même, ne fournissait que de l'eau stagnante et salée, fort nuisible à la santé des habitans. L'ingénieur hollandais, Cosmo Moucheron, entreprit d'abord ce travail hydraulique; mais comme il mourut en 1627 à Astrakan, le tsar en chargea les mineurs Friteli et Héroldt, lorsqu'il les envoya au Caucase à la recherche des mines d'argent. — Nous voyons avec plaisir que les découvertes de l'expédition scientifique de l'Académie promettent de justifier les intéressantes données qui lui avaient été communiquées sur ces mines. (*Journal de St.-Petersbourg*; 10 avril 1830, p. 149.)

26. ARRANGEMENT DES ROCHES; par M. DE LÉONHARD (*New. Edinb. philos. Journ.*; oct. 1830, p. 355.)

L'auteur fait les divisions suivantes: 1^o le groupe post-diluvien; 2^o le groupe diluvien; 3^o celui du sol tertiaire; 4^o celui de la craie et du grès vert; 5^o celui du calcaire jurassique; 6^o celui du lias et du keuper; 7^o celui du muschelkalk et du grès bigarré; 8^o celui du zechstein et du grès rouge; 9^o celui des houillères; 10^o celui du calcaire intermédiaire de la grauwaacke et du schiste argileux.

27. DIE MINERAQUELLEN DES KONIGREICHS BAYERN — Les eaux minérales du royaume de Bavière, par A. VOGEL. In-8^o de 118 p., prix, 4 f. Munich, 1829, à la librairie centrale des écoles.

On y trouve décrites successivement et analysées les eaux ferrugineuses de Bruckenau, de Wernarz et de Simberg; les eaux acidules de Pandur, de Ragozi et de Maximilian près de Kissengin, de Boeklet, les eaux hydrosulfureuses de Wijefeld et de Boeklet, celles de Senefeld et de Kothen.

28. OBSERVATIONS SUR DES SOURCES MINÉRALES EN ITALIE; par le D^r BRUNNER; (*Archive f. die gesammte Naturlehre*; Vol. 18, Cah. 3, p. 347).

Les bains à une heure de Pise ont 35 ° R., et sont les mêmes que ceux à 7 heures de Lucques. Le D^r Franceschi a décrit ces derniers en 1820 sous le titre d'Igea dei Bagnai. Les eaux de Lucques ont de 35 à 43° R. L'aut. donne un tableau des analyses l'eau d'Aix en Savoie, faites par Bonvoisin, Socquet et Thibaut, et trouve qu'elles ne s'accordeut pas. Le D^r d'Espines a publié en 1801 un essai topographique sur Aix et ses eaux. Il compare la source aluminifère avec celle de Niederbaden que M. Koltmann a décrite en 1826. (Beschreibung von Niederbaden).

29. EAUX MINÉRALES DE L'ÉCOSSE MÉRIDIONALE; par M. le D^r THOMPSON. (DUNDEE COURIER, mai 1828; et *Mag. of. nat. hist.*; janv. 1829.)

L'eau de Moffat contient dans un gallon 21,260 p. cub. d'hydrogène sulfuré, 176,569 gr. de sel commun, 16,562 de sulf. de soude, 11,579 de sulf. de chaux, 5 474 d. sulf. de magnésie. L'eau de Strathpeffer 26,167 po.cub. d'hydrogène sulfuré, 67,770 gr. de sulf. de soude, 39,454 de sulf. de chaux, 24,728 de sel commun, et 6,242 de sulf. de magnésie. L'eau d'Hartfells-paw, sur 1,000 gr. 0,276 gr. d'acide sulfurique, 0,269 d'acide muriatique, 0, 306 de protoxide de fer, 0,291 de chaux. L'eau ferrugineuse de Moffat 437,559 gr. d'acide sulfurique, 236,410 de peroxide de fer et 34,984 d'alumine.

30. REMARQUES DE M. KASTNER SUR LES SOURCES SALÉES DE SULZ. (*Archive für gesammt. Naturlehre*; Vol. 18 Cah. 3, p. 282).

M. Hunefeld a publié l'analyse de l'eau salée de Greifswald. Elle sort à 42 p. sous terre d'une couche de cailloux, est à un demi-mille de la mer, et une tourbière l'en sépare.

On a déjà en 1784 creusé à 132 pi., mais on n'a trouvé qu'un lit de tourbe de 12 pi., 1 de sable, 6 pi. de sable, de cailloux et d'argile schisteuse, et 8 3/4 p. d'argile avec un peu de sable, 2 p. de sable, 6 3/4 d'argile sableuse, 32 3/4 à 34 p. de sable grossier à cailloux de granite et de porphyre, (des pyrites s'y virent aussi). Entre 34 p. et 41 p. 2 po. on arrive à une marne

sableuse bleue à sélénite, qui est fréquente à 16 ou 30 p. dans la nouvelle Poméranie. Entre 41 p. 2 p. et 43 p. on trouva du sable très grossier à fragmens crayeux et à eau salée. Entre 43 et 51 p. on eut de la marne argilo-sablonneuse à traces de gypse. De 51 p. à 59 p. 8 po. du sable grossier. A 60 on trouva du sable fin, à 100 p. du sable jaune-rouge, à 102 p. 6 po. du sable blanc, à 116 p. 4 po. de l'argile grisâtre-noire mêlée de sable, à 121 p. du sable; puis, jusqu'à 129 p. de l'argile mêlée avec du sable et du sable blanc. Delà à 132 p. l'argile bleue a dominé. M. Hunefeld analyse cette dernière sans y trouver du sel, mais bien du carbone et du soufre. Ce sondage est en faveur de l'idée du D^r Blucher, que le sel est dans l'argile tertiaire à lignite. Les sources ont plusieurs origines. Les unes ne sont que le produit de l'évaporation de l'eau contenue dans de grandes cavernes souterraines et de leur ascension capillaire à travers les fentes de la terre. C'est la source de quelques eaux chaudes. D'autres se forment par la combustion des élémens de l'eau : ce sont la plupart des eaux volcaniques chaudes (Islande). D'autres sont produites par des attractions galvaniques. Quelques unes ne sont que le résultat de la descente des eaux dans la terre. C'est le cas des sources près de la mer, qui montent et descendent comme elle. Enfin l'eau pluviale s'infiltré dans la terre et produit, seule ou réunie aux autres causes, des sources.

A. B.

BOTANIQUE.

31. DISCOURS SUR L'ACCROISSEMENT du tronc des Dicotylédones; par Alex. FISCHER. (*Bull. de la Société imp. des naturalistes de Moscou*; n^o 10, 1829, p. 333).

Ce discours est un exposé des doctrines admises successivement dès les premiers âges de la botanique jusqu'à nos jours, sur l'accroissement des arbres dicotylédons. Il a servi de base au programme du prix proposé par l'Académie impériale de St.-Pétersbourg, et que nous avons imprimé dans le n^o de mai, p. 301, Vol. XXI, n^o 188.

32. SUR LA PHYSIONOMIE DES VÉGÉTAUX DANS LE BRÉSIL; par M. MARTIUS. (*Edinb. new. philos. Journ.*; avril à juillet 1830 p. 35).

L'auteur examine dans cet article le caractère particulier de la végétation et la physionomie des plantes de la partie du Brésil qu'il a eu occasion de visiter. La grandeur imposante des arbres dans cette contrée, l'abondance de leur feuillage, cette quantité innombrable de fleurs déployant les couleurs les plus variées, cette riche confusion de buissons épais de lianes et de plantes grimpantes (particulièrement des genres *Bignonia*, *Banisteria* et *Aristolochia*), et les formes singulières des végétaux parasites, présentent au voyageur le tableau le plus sublime. M. Martius décrit aussi l'aspect de quelques forêts primitives du Brésil où la végétation, sous l'influence de la chaleur la plus intense, de pluies presque journalières et de grandes inondations produites par les rivières, semble être entraînée dans une révolution et une fermentation perpétuelles. Comme l'auteur ne mentionne aucun fait particulier qui rentre dans la spécialité du *Bulletin*, une analyse plus étendue de cet article deviendrait ici sans objet.

33. SUR LES ANTHÈRES ET LE POLLEN DES ASCLÉPIADÉES; par M. EHRENBERG. (*Linnæa*; janv. 1829, p. 94).

L'auteur ayant observé à l'état vivant une espèce de *Stapelia* croissant sur l'île Dalac, dans la mer Rouge, espèce fort semblable à la *S. quadrangula* de Forskahl, fut frappé de la structure de ses anthères et de son pollen qui, au lieu de former une masse cireuse, celluleuse, se présentent sous forme de plusieurs utricules distincts, libres, enveloppés dans une membrane séparable. En conséquence de cette organisation et de quelques autres caractères moins graves, il n'avait pas cru devoir réunir cette plante au genre *Caralluma* de M. R. Brown, et il avait proposé d'établir sur elle ainsi que sur le *S. quadrangula* un nouveau genre sous le nom de *Desmidorchis*.

Cependant la ressemblance du port de cette plante avec l'espèce asiatique de *Caralluma*, lui avait fait douter de la validité du caractère que M. R. Brown avait tiré du pollen pour distinguer non-seulement les genres, mais encore les tribus de la famille, car si ce caractère était constant, il serait nécessaire

de constituer une tribu nouvelle pour une seule plante, d'ailleurs conforme aux autres genres de la famille des Asclépiadées. Il a donc soumis à de nouvelles investigations le pollen de quelques Asclépiadées communes dans les jardins et les herbiers.

L'*Asclepias syriaca* fut d'abord examiné sur le sec, puis les genres *Kanahia*, *Perigularia*, *Oxystelma*, *Calotropis*, et plusieurs espèces d'*Asclepias* et de *Cynanchum*. Le pollen de ces plantes est composé d'utricules bien distincts de la membrane de l'anthère. C'était au mois de novembre de l'année 1829, saison pendant laquelle les jardins de Berlin n'offraient pas un grand nombre d'Asclépiadées vivantes; néanmoins il put observer les *Stapelia crassa*, *grandiflora* et *vetula*, ainsi que les *Asclepias curassavica* et *angustifolia*, et il put se convaincre que le pollen était aussi formé d'utricules enveloppés dans une membrane anthérale séparable. L'auteur n'a pas multiplié davantage ses observations, mais il s'est cru autorisé à conclure de ce qu'il avait examiné, que l'appareil des anthères des Asclépiadées auxquelles on attribue une masse pollinique cireuse, ne diffère pourtant que fort peu de celui des autres plantes. Il établit ensuite 6 propositions que nous traduisons littéralement.

1° Les corpuscules jaunes qui pendent des corpuscules bruns de la colonne (organes désignés sous les noms de *Connecticulum* ou d'*Antherium* ?), représentent exactement les loges des anthères.

2. Les anthères des Asclépiadées se composent d'une bourse membraneuse quelquefois celluleuse, munie sur le côté d'une suture fissile (tumide et cartilagineuse dans les *Stapelia*), renfermant des utricules allongés dont plusieurs se terminent en une longue queue.

3° Toutes les queues des utricules polliniques sont tournées vers la suture, lorsqu'ils sont enfermés dans la bourse.

4° Les utricules de pollen qui, dans les plantes, sont ordinairement de forme globuleuse, et dans les Asclépiadées allongés et en queue, sont remplis dans tous de la même masse granuleuse.

5° Le pollen, sec dans les autres plantes, est enduit dans les Asclépiadées d'une couche huileuse? visqueuse, qui met un obstacle à sa dispersion.

6° Les appendices du pollen (étudiés par Brongniart) diffèrent des queues du pollen des Asclépiadées, en ce que celles-ci dépendent de la nature elle-même du pollen, et que les autres produisent leur effet par quelque force vitale externe, et ne se montrent qu'au moment même de la rupture des grains polliniques.

Nous avons tâché, dans cette traduction, de rendre fidèlement les idées de l'auteur qui nous semblent un peu obscures en certains points, et sujettes à contestation en quelques autres. G.

34. DESCRIPTIONS DES NOUVEAUX GENRES ET ESPÈCES de la classe des Composées, appartenant aux Flores du Pérou, du Mexique et du Chili; par M. D. DON. (*Trans. of the Linn. Societ.*; Vol. XVI, p. 169.)

La richesse des collections botaniques de M. Lambert de Londres, confiées aux soins de M. Don, a mis ce botaniste à portée de faire un travail très-important sur les plantes de la classe des Composées qui, comme on sait, sont excessivement nombreuses dans toutes les régions du globe, mais principalement dans l'Amérique équinoxiale. M. Don fait connaître les circonstances avantageuses dans lesquelles il était placé pour entreprendre ce travail. Les plantes recueillies par Ruiz et Pavon durant leur mission au Pérou, en 1777, celles qui furent rapportées plus tard par les célèbres voyageurs et botanistes Tafalla, Sessé, Moeiño, Cervantes et Mutis, ainsi que les manuscrits de l'expédition du Pérou, sont venus en la possession de M. Lambert, si connu par la protection éclairée qu'il accorde à la botanique. M. Don a, en outre, consulté les autorités qui pouvaient l'éclairer sur les Composées de l'Amérique, particulièrement l'herbier de M. Kunth, une collection de plantes recueillies au Mexique par M. de la Llave, et qui ont été décrites dans un opuscule imprimé à Mexico, sous le nom de *Descriptiones novorum vegetabilium*. Enfin des renseignements précieux lui ont été fournis par M. Lagasca, sur les genres que ce savant Espagnol a publiés autrefois. M. Don avertit qu'il a suivi les errements de MM. Brown et Cassini, dans la formation de divisions génériques et dans la distribution des espèces. Les descriptions sont très-complètes et en langue latine. Nous

allons suivre l'auteur dans son travail en indiquant sa marche, et nous arrêtant seulement aux innovations qu'il propose.

Il donne d'abord le caractère général de la classe des Composées. Il parle de la distribution géographique des espèces, et à ce propos il fait remarquer que les Composées forment la sixième partie des plantes phanérogames dans les Flores du Pérou, du Chili et du Mexique.

Les affinités des Composées avec les familles voisines, telles que les Calycérées, Dipsacées, etc., sont indiquées dans un court paragraphe, où il démontre par des considérations puisées dans la pluralité des styles, l'ovaire monosperme inférieur, et la présence d'un disque épigyne, qu'elles se rapprochent des Umbellifères. Il parle de quelques monstruosité qui démontrent cette analogie.

LES CHICORACÉES élevées au rang de famille, ainsi que M. de Jussieu l'avait autrefois proposé, sont peu nombreuses dans les flores de l'Amérique méridionale. Voici la liste des tribus, des genres et des espèces que cette famille renferme.

Trib. 1. HIERACIÉES (*Hieraciæ*).

Hieracium. L. — *H. strigosum*; *H. Lagopus*. Espèces nouvelles du Mexique.

Trib. 2. HYPOCHÉRIDIÉES (*Hypochærideæ*).

Oreophila. Genre nouveau fondé sur l'*Hypochæris sessiliflora* de Kunth, et auquel l'*H. sonchoides* du même auteur doit probablement être rapporté. Il est essentiellement caractérisé par son aigrette uniforme et sessile.

Trib. 3. LACTUCÉES (*Lactuceæ*).

Chondrilla L. — *C. pauciflora*; *C. Sesscuna*. Espèces nouvelles du Mexique.

Trachodes. Genre nouveau caractérisé par son involucre imbriqué, son réceptacle uni, ses akènes presque fusiformes, très-rugueux transversalement, son aigrette sessile composée de poils libres à la base. C'est principalement ce dernier caractère et celui du réceptacle uni qui distinguent le genre *Trachodes* du *sonchus* où les poils de l'aigrette sont soudés à la base, et où le réceptacle est rude et très-large.

Le *Trachodes* ne renferme qu'une seule espèce (*T. paniculatus*) originaire du Mexique.

Trib. 4. SCORZONÉRÉES (*Scorzonerææ*).

Picrosia. Ce nouveau genre fait le passage de la famille des Chicoracées à celle des Labiatiflores; il a l'involucre du *Tragopogon*, et ressemble par son port au *Troximon virginicus* de Gærtner, dont M. Don a fait un genre sous le nom de *Cynthia* (Voy. le Bulletin de sept. 1829, pag. 403). La structure de son aigrette et de ses fleurons le distingue de tous les genres avec lesquels il peut offrir quelques affinités. Cette aigrette est capillaire stipitée. Les languettes sont tridentées et à 4 nervures. Le *Picrosia longifolia* est une plante qui croît dans les Alpes du Pérou.

La famille des LABIATIFLORES, ainsi nommée par M. De Candolle et proposée dans le même temps par M. Lagasca sous le nom de *Chaenanthophores*, a été rejetée par quelques botanistes qui l'ont réunie aux autres familles des Synanthérées. M. Don se prononce ici pour son admission, et il fait voir qu'elle établit la transition des Chicoracées aux Carduacées. Les Labiatiflores ont une grande analogie de port et de structure avec les Chicoracées qu'elles représentent dans la flore de l'Amérique australe. L'auteur divise cette famille en plusieurs tribus, et décrit un grand nombre d'espèces nouvelles.

Trib. 1. TRIXIDÉES (*Trixideæ*).

Trixis P. Br. DC. *Perdiciæ* sp. Kunth. — *Trixis calycina*. — *T. corymbosa*. — *T. glutinosa*. — *T. longifolia*. — *T. alata*. — *T. involucrata*. Ces espèces nouvelles sont originaires du Brésil et du Mexique. Plusieurs d'entre elles ont été rapportées par M. Martius, qui, dans ses manuscrits, les plaçait dans le genre *Perdicium*.

Cleanthes. Ce genre nouveau est fondé sur le *Perdicium brasiliense* de Linné et de Vahl. L'auteur en décrit une nouvelle espèce (*C. hieracioides*) également du Brésil où elle a été découverte par M. Sello. Le port de ces plantes est celui des *Hieracium*. Elles ont une tige multilore, des feuilles indivises, des fleurs en corymbe, le réceptacle glabre, des fleurons en nombre indéfini, l'involucre égal, l'aigrette cendrée.

Proustia DC. et Lagasc. On ne connaissait que le *P. pyrifolia*, belle espèce figurée par DC. (Ann. du mus. 19, tab. 4). M. Don en décrit 4 espèces nouvelles du Chili et du Mexique, sous les noms de *P. oblongifolia*, *P. reticulata*, *mexicana* et *cuneifolia*.

Les échantillons de *P. pyrifolia*, que le D. Bertero nous a envoyés du Chili offrent des variétés si nombreuses, que nous ne serions pas étonnés de voir rentrer dans cette espèce quelques-unes des espèces nouvelles et particulièrement le *P. oblongifolia*.

Acourtia. Genre nouveau ayant pour type une plante du Mexique (*A. formosa*), et qui ressemble au *Proustia* par son involucre polyphylle imbriqué, au *Trixis* par ses fleurons en nombre indéfini, mais qui se distingue de l'un et de l'autre par son réceptacle nu. Il diffère du *Clarionia* par son aigrette, dont les rayons sont pénicellés au sommet, par ses fleurons égaux et par un port tout-à-fait différent.

Clarionia Lag. et DC. — *C. spathulata*. — *C. recurvata*. — *C. runcinata* — *C. virens*. Ces espèces sont nouvelles et originaires du Chili et du Mexique.

Leuceria Lag et DC. — *L. acanthoides*. — *L. divaricata*. — *L. cinerea*. — *L. pulchella*. — *L. glandulosa*. Ces espèces croissent dans le Chili. M. Don réunit à ce genre le *Trixis senecioides* de M. Hooker (*Exotic flora*).

Ptilurus. Ce genre est caractérisé par ses fleurons égaux; son involucre presque égal; les rayons de son aigrette plumeux et disposés sur une double rangée. Le *P. daucifolius*, unique espèce du genre, est une plante des hautes montagnes du Pérou, remarquable par la structure de ses feuilles dont le pétiole est dilaté à la base à la manière de celui des Ombellifères.

Triptilion Ruiz et Pavon. — *T. diffusum*. Espèce nouvelle très-voisine du *T. spinosum*.

Trib. 2. JUNGIÉES (*Jungieæ*).

Jungia L. *Dumerilia* et *Martrasia* DC. et Lag. — *Jungia spectabilis*. Espèce nouvelle de Guayaquil.

Pleocarplus. Quoique ce genre nouveau n'ait par son port aucune affinité avec le *Jungia*, il a été réuni dans le même groupe à cause de la ressemblance qu'offrent les parties de la fructification dans les 2 genres. Il est caractérisé par son réceptacle imbriqué et son aigrette capillaire. Le *P. revolutus* croît près de Coquimbo au Chili.

Trib. 3. POLYACHYRÉES (*Polyachyreæ*).

Polyachyrus Lag. et DC. — *P. sphaerocephalus*, espèce péru-

vienné. Ce genre a les capitules aggrégés composés chacun de 2 fleurs à peu près comme dans les *Echinops*.

Gustrocarpha. Ce genre est peut-être le même que le *Moscharia* de Ruiz et de Pavon; mais l'auteur n'a pu lever ce doute. Il a décrit et figuré l'espèce unique (*G. runcinata*) dont il se compose dans Sweet Br. fl. Gard. tab. 229. Voy. le Bulletin de mars 1830, pag. 451.

Trib. 4. CHÆTANTHÉRÉES (*Chætanthereæ*).

Chætanthera. Ce genre, anciennement constitué par Ruiz et Pavon, est réduit par M. Don au seul *Chætanthera ciliata*. Les autres espèces forment les types de plusieurs nouveaux genres.

Proselia. Ce genre nouveau est fondé sur le *Chætanthera serrata* Ruiz et Pav., ou *Chætanthera chilensis* DC. et Lag.

Il diffère essentiellement du précédent par son involucre imbriqué, composé de plusieurs écailles inégales appliquées et entières, et par son aigrette, qui est formée de paillettes scétacées sur un seul rang.

Bichenia. Genre nouveau facile à distinguer à son aigrette, dont les rayons sont disposés sur 3 rangs et pénicellés au sommet; aux fleurons ligulés de la circonférence qui ont la lèvre extérieure pourvue d'un nombre indéfini (10 à 15) de nervures.

Le *Bichenia aurea*, unique espèce de ce genre, croît près de Coquimbo dans le Chili.

Tylloma. Autre genre nouveau fondé également sur une plante de Coquimbo (*T. limbatum*), remarquable par ses feuilles bordées d'une callosité jaunâtre. Les fleurons marginaux n'ont qu'une seule lèvre; l'aigrette est composée de poils disposés en une seule rangée.

Tribu 5. PERDICÉES (*Perdiceæ*).

Chaptalia Venten. DC. Ce genre contient un grand nombre d'espèces nouvelles qui croissent dans les montagnes du Pérou et du Mexique. Telles sont les suivantes : *C. glauca*; *C. ocalis*; *C. rotundifolia*; *C. lyrata*; *C. heterophylla* (*Onoseris* Sprengel); croît près de Montevideo.

Onoseris DC. Ce genre, qui tient le milieu entre le *Chaptalia* et le *Leria*, ne renferme qu'une partie des espèces d'*Onoseris* de Willdenow et de M. Kunth. M. Don y rapporte les *O. purpurata*, *hieracioides* et *speciosa* de ces auteurs, et peut-être le

Chaptalia runcinata. Il décrit en outre une espèce nouvelle de Montevideo, sous le nom d'*O. brevifolia*.

Leria DC. Genre qui est voisin des Inulées ainsi que des Chicoracées. Il se compose du *L. nutans* DC. et d'une espèce nouvelle du Mexique (*L. spathulata*.)

Trib. 6. DIAZEUXÉES (*Diazeuxeeæ*).

Diazeuxis. Ce genre est remarquable parmi les Labiatiflores, par ses fleurs dioïques. L'*Atractylis mexicana* L. doit y être rapporté, et M. Don propose pour cette plante le nom de *Diazeuxis Mutisiana*. Il en décrit 2 nouvelles espèces, l'une de Guayaquil (*D. trinervis*); l'autre du Mexique (*D. serrata*).

Centroclinium. Ce genre est essentiellement caractérisé par son réceptacle hérissé de pointes courtes disposées en plusieurs rangées concentriques. L'espèce sur laquelle il est fondé est un arbrisseau très-raïeux auquel M. Don donne le nom spécifique de *Centroclinium albicans*, et qui habite le Pérou. Peut-être l'*Onoseris salicifolia* de Kunth appartient-il à ce genre?

Chaetoclæna. Dans ce genre, qui avoisine le précédent, le réceptacle est alvéolé; les fleurs du disque sont hermaphrodites, tubuleuses et à 5 dents; celles de la circonférence femelles et ligulées; l'involucre a ses écailles très-nombreuses, disposées sur environ 4 rangées, et terminées par une longue soie recourbée. Le *Chaetoclæna odorata* croît près de Guayaquil.

Euthrixia. Le réceptacle nu ou scrobiculé, les rayons de l'aigrette disposés sur une simple rangée, et le port de la plante, distinguent ce genre du reste du groupe. L'*Euthrixia salsoloïdes* est une plante herbacée, rameuse et fragile, indigène du Chili.

Trib. 7. MUTISIÉES (*Mutisieæ*).

Mutisia L. fils. Ce beau genre est bien connu par les descriptions et les figures que divers auteurs, et particulièrement Ruiz et Pavon, Cavanilles, Humboldt et Bonpland, ont données de plusieurs espèces. M. Don en donne ici de nouvelles descriptions très-étendues, et il y ajoute celles des *M. truncata* et *latifolia*, espèces nouvelles du Chili.

Trib. 8. BARNADÉSIÉES (*Barnadesieæ*).

Barnadesia L. (*Diucantha* Lag.) Les espèces nouvelles de ce genre auquel M. Don réunit le *Bacasia corymbosa* de Ruiz et

Pavon, sont au nombre de 4, savoir : *B. media*, *reticulata*, *lanceolata* et *laxa*; elles croissent au Pérou et au Brésil.

Chuquiraga Juss. M. Don ajoute à ce genre remarquable, 4 espèces nouvelles originaires du Brésil et de Caracas, savoir : *C. hispida*, *C. latifolia*, *C. paniculata*, et *C. vepreculata*.

Trib. 9. STIFFTIÉES (*Stiffiaceæ*).

Stiffia Mikan. Ce genre était suffisamment connu par de belles figures publiées par M. Mikan dans ses *Delectus floræ et faunæ Brasil.*, et par le père Leandro do Sacramento dans le 7^e volume des Actes de Munich. M. Don expose ici les descriptions complètes des 2 espèces qui le composent : *Stiffia chrysantha* et *S. parviflora*.

Anestrophia. Ce genre nouveau se distingue du précédent par ses étamines insérées sur la gorge de la corolle, et par les rayons de son aigrette qui sont disposés sur une seule rangée. L'espèce sur laquelle il a été fondé (*A. ilicifolia*) croît dans l'Amérique méridionale, sans qu'on sache précisément la localité particulière.

Pentaphorus. Dans ce genre, l'involucre est cylindrique conivent, à 5 fleurons; les rayons de l'aigrette sont disposés sur plusieurs rangées. Il se compose d'une seule espèce (*P. foliolosus*) qui croît au Chili.

Ici se termine la 1^{re} partie du mémoire de M. Dou, qui nous en promet la continuation dans le volume suivant des Transactions de la Société linnéenne. Il présente à la fin un assez grand nombre d'additions et de corrections. Nous indiquons ici les espèces nouvelles qui font partie de ces additions : *Trixis glabra*, du Mexique, recueilli par MM. Schiede et Deppe. — *T. salicifolia* et *T. mollissima*, du Brésil, par M. Sello. — *Jungia pyramidalis*, du même pays. — *Diazeuris latifolia*, de Caracas, par M. Fanning. Les corrections portent sur les caractères des genres *Proselia* et *Tylloma*. G...N.

35. ILLUSTRATION DE QUELQUES GENRES DE GRAMINÉES et d'un grand nombre d'espèces; par C. B. TRINIUS. (*Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St.-Petersbourg*; 6^e série, tom. 1, liv. 1, p. 51.)

M. Trinius, dont nous avons fait connaître plusieurs travaux sur les Graminées, et particulièrement deux Dissertations où il

s'est occupé de la classification des genres et de la distinction des espèces, publiée dans cette nouvelle série des Mémoires de l'Académie de St.-Pétersbourg, le commencement d'un Mémoire écrit en langue latine, où il circonscrit les genres, et en fait connaître les espèces avec plus d'exactitude qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour. Il donne d'abord les caractères essentiels de chaque genre, qu'il fait suivre d'observations sur la structure de ses organes floraux et sur les caractères qu'on en tire pour le distinguer de ses voisins. Viennent ensuite les descriptions des espèces et leur synonymie. Chaque description consiste seulement en une phrase spécifique, mais la synonymie est assez étendue. Ce sera rendre un service aux agrostographes qui ne possèdent pas les Mémoires de St.-Pétersbourg, que de leur indiquer par extrait toutes les espèces qui rentrent dans les genres adoptés par M. Trinius.

AIRA. Ce genre est divisé en 2 sections : la 1^{re} est nommée *Deschampsia*, et comprend toutes les espèces qui ont la substance des glumes et du périlanthe d'une même consistance (membraneuse herbacée). Palisot de Beauvois en avait formé un genre particulier sous le nom ici adopté comme celui de la section, et l'auteur y réunit plusieurs espèces d'*Avena* de Palisot, Mertens et Koch, ainsi que quelques espèces du genre *Schismus* de M. Trinius lui-même. La seconde section, sous le nom d'*Avenula*, est remarquable par la substance des périlanthes qui est d'une consistance plus ferme que les glumes.

Espèces de la 1^{re} section.

Aira flexuosa L. Elle varie considérablement par sa stature, ses feuilles plus grandes ou plus courtes, ses épillets triflores et sa panicule resserrée. Ce dernier état donne l'*A. montana* L. et l'*A. uliginosa* Weihe.

Aira cœspitosa L. L'auteur y réunit l'*A. altissima* Mæneh, l'*A. parviflora* Thuill. et l'*A. bottnica* Wahlenb. En outre cette espèce offre encore de nombreuses variétés dans ses feuilles, sa grandeur, sa panicule, le nombre des fleurs des épillets, etc. L'*A. alpina* L., remarquable par ses fleurs vivipares, ses feuilles courtes, son rachis presque nul, et l'arête naissant au-dessus du milieu de la valve, est une espèce à peine distincte de l'*A. cœspitosa*.

Aira arctica. M. Trinius nomme ainsi le *Deschampsia brevi-*

folia Br. (*Chl. ins, Melw.*), qui n'est peut-être qu'une variété de la précédente espèce.

Aira media Gouan. Les *A. juncea* et *pumila* de Villars, rentrent dans cette espèce.

Aira pulchella Willd.

Aira danthonoides. Nouvelle espèce de l'Amérique boréale occidentale, et dont voici la phrase caractéristique : « *A. glumis perianthia inæqualiter denticulata dorso aristata excedentibus; aristâ geniculatâ glumis longiori; foliis angustissimis.* »

Aira canescens L. M. Trinius réunit à cette espèce, à titre de variété caractérisée par sa panicule plus ample, son chaumé souvent géniculé, et ses feuilles seulement un peu enroulées, les *Aira articulata* Desf. et *A. æthuensis* Presl. Ces plantes faisaient partie du *Corynephorus* de Palisot Beauvois.

La seconde section du genre *Aira* comprend, sous le nom d'*Avenula*, les espèces suivantes :

Aira caryophyllæa L. Les variétés de cette espèce sont : *A. truncata* Salzm. mss.; *A. elegans* Willd.; *A. capillaris* Host. et *A. saxatilis* Salzm. mss.

Aira præcox L. = *Avena pusilla* Web.

Aira atropurpurea Wahlenb. = *Aira alpina* Vahl. *flor. Dan.* (non Linn.)

TRISCTUM. Ce genre, tel que M. R. Brown l'a circonscrit dans sa petite Flore de l'île Melville, renferme un grand nombre d'espèces distribuées en 3 sections.

La 1^{re} section (*Acrospelion* Besser *in litt.*) est caractérisée par ses perianthes à 2 pointes et par ses arêtes allongées.

Trisetum distichophyllum Roem. et Sch. L'auteur y réunit le *Trisetum brevifolium* des mêmes auteurs. Ces plantes faisaient partie du genre *Avena* de quelques agrostographes. Les *Avena argentea* et *sesquitertia* de Willdenow forment une variété à chaume plus mince et à épillets plus courts.

Trisetum rigidum Roem. et Sch. = *Avena rigida* de Marschall-Bieberstein, qui, dans sa Flore caucasique, l'a décrite sous le nom d'*A. sesquitertia*, impose par Willdenow à l'espèce précédente. Les *Trisetum Wilhelmsii* et *Arundo Wilhelmsii* de Ledebour sont d'autres synonymes de cette Graminée.

Trisetum flavescens Pal. = *T. pratense* Pers. *T. splendens* Presl.

Trisetum palustre Trin. = *Aira pallens* Mühlenb. *Avena palustris* R. et Sch. *Avena caroliniana* Walt.

Trisetum alpestre Pal. = *Avena alpestris* Host. *Avena purpleseens* DC.

Trisetum antarcticum Trin. = *Aira antarctica* Forst. *Avena antarctica* Rœm. et Sch. (excl. syn. Pal. et Thunb.)

Trisetum cernuum Trin. Espèce nouvelle originaire de l'île Sitka, et ainsi caractérisée : « Panicula laxa, nutante ; glumis « 3-4-floris : superiori paulo longiore (triplo latiore) ; pilis calli « brevibus, racheos medium valvulæ attingentibus ; perianthiis « bisubulatis, supra medium (longe) oristatis ; avario barbato. »

Trisetum tenue Rœm. et Schult. Cette espèce a reçu plusieurs autres noms. M. Trinius y rapporte les plantes suivantes : *Trisetum striatum* Pers., *Avena dubia* Leers., *A. tenuis* Mœnch., *A. fertilis* All., *A. triaristata* Vill., *Bromus triflorus* Pall., *Holcus biaristatus* Web., *Ventenata bromoides* et *avenaeca* Kœl.

Trisetum nitidum Pers. = *Avena nitida* Desf.

Trisetum parviflorum Pers. = *Avena parviflora* Desf. *Festuca segetum* Savi.

Trisetum condensatum Presl. Espèce très-voisine de la précédente.

Trisetum neglectum Rœm. et Sch. = *Avena neglecta* Savi. *Avena panicea* Desf.

Trisetum Læfvingianum Pal. = *T. hispanicum* Pers. *Avena Læfvingiana* L.

Trisetum Cavanillesii. Sous ce nom, M. Trinius établit une nouvelle espèce formée de l'*Avena Læfvingiana* de Cavanilles et Gaudin, qui n'est pas la même plante que la précédente. Sprengel, Rœmer et Schultes l'ont nommée *Arundo pygmæa*.

Trisetum molle Trin. = *Avena mollis* Michx.

Trisetum airoides Rœm. et Sch. = *Aira subspicata* et *A. spicata* L. *Avena airoides* Kœl. *Trisetum subspicatum* Pers.

Trisetum ovatum Pers. = *Bromus ovatus* Cav. *Avena ovata* Gmel. *Tricheta ovata* Palis.

La 2^e section (*Rostraria* Trin. fund. agr.) a les périanthes bidentés, les arêtes ou soies très-courtes.

Trisetum phleoides Trin. Voici la nombreuse synonymie de cette espèce : *Kœleria phleoides* Pers., *K. cristata* Bertol., *Festuca cristata* L., *F. phleoides* Vill., *Bromus trivialis* Savi, *Poa phleoides* Lam. Comme simples variétés, M. Trinius lui rap-

porte : *Bromus dactyloides* Roth., *Kæleria dactyloides* Spreng., *Kæleria brachystachya* DC., *Bromus Dactylis* et *Dactylis pungens*.

Trisetum pubescens Trin. = *Kæleria villosa* Pers., *K. pubescens* Palis., *Aira pubescens* Vahl., *Phalaris pubescens* Poir., *Phalaris Barrelieri* Ten. L'auteur y réunit encore la Graminée qu'il avait nommée *Ægialitis tenuis*, dans ses *Fundamenta agrostographice*, laquelle n'était autre chose qu'un individu appauvri et à soie presque terminale.

Trisetum macilentum Trin. = *Kæleria macilenta* DC., *K. tenuiflora* Saluz. mss., *Festuca sicula* Presl.

La 3^e section (*Colobanthus*) se distingue par ses périanthes mutiques. Le port n'est pas différent de celui des autres espèces.

? *Trisetum pensylvanicum* Trin. = *Kæleria pensylvanica* DC., *Aira pensylvanica* et *A. nitida* Spr., *A. mollis* Mühl., *A. truncata* Hort. Ber.

? *Trisetum lobatum* Trin. = *Aira obtusata* Michx.

DANTHONIA. Ce genre, établi par M. de Candolle, a pour type le *Festuca decumbens* L., qui a été réuni par quelques auteurs au *Triodia* de M. Rob. Brown. M. Trinius pense que ce dernier genre est différent du *Danthonia*; cependant il confesse que le *Triodia* de R. Brown ne lui est connu que par des descriptions. Il rapporte les *Triodia* de M. Kunth au genre *Schismus*. Voici les vraies espèces de *Danthonia*.

Danthonia decumbens DC. = *Triodia decumbens* Palis., *Festuca decumbens* L., *Poa decumbens* Schrad., *Bromus decumbens* Kœl., *Melica decumbens* Web., *M. rigida* Web., *Sieglingia decumbens* Bernh.

Danthonia provincialis DC. = *D. alpina* Vest., *Avena carycina* Vill., *A. depauperata* Sieb. herb.

Danthonia spicata Nutt. = *Avena spicata* L.

Danthonia sericea Nutt. = *Avena spicata* Ell.

Danthonia semiannularis R. Br. = *Arundo semiannularis* Labill,

Danthonia pallida R. Br.

Danthonia paradoxa R. Br. = *Triodia littoralis* Spr.

Danthonia Forskahlîi. = *Trisetum Forskahlîi* Palis., *Avena Forskahlîi* Vahl., *A. pensylvanica* Forsk., *A. arundinacea* Del., *Deschampsia arundinacea* Spreng.

Danthonia pilosa R. Br.

Danthonia livida Trin. Icon. gram. 50.

Danthonia curvifolia Schrad.

Danthonia coronata. Espèce nouvelle du cap de Bonne-Espérance, ainsi caractérisée par M. Trinius : « *D. paniculâ subcapitato-ovatâ*; spiculis quadrilinealibus, 3-floris; glumis subacuminatis flosculis parum longioribus; laciniis brevibus; aristâ longitudine perianthii infra pubescentis, medio pilis densis coronati. »

Danthonia lanata Schrad. = *Avena lupulina* Thunb. ?

Danthonia papillosa Schrad.

Danthonia micrantha. Espèce nouvelle du cap de Bonne-Espérance, dont les graines ont été communiquées par M. Hornemann, sous le nom de *Polypogon capense*. M. Trinius la caractérise ainsi : « *D. paniculâ oblongâ, patulâ*; spiculis sesquilinealibus, bifloris; glumis caudato-acuminatis, flosculis tertiam partem longioribus; setis longitudine perianthii villis adpersi; aristâ eodem triplo longiori, (foliis planis, nudis).

Danthonia involucrata, Schrad.

Danthonia macrantha, Schrad.

Danthonia pallescens, Schrad.

Danthonia tortuosa, Trin. = *Avena pallida*, Thunb. *Trisetum villosum*, Sieb. Herb. cap.

Danthonia Anisopogon, Trin. = *Anisopogon avenaceus*, R. Br.

STIPA. Ce genre est nombreux en espèces qui forment 3 sections.

La 1^{re} (*Nassella*), caractérisée par le *callus* très-court ou planiuscule, et le périanthe oblong, ne renferme que 3 espèces qui ont le port des *Uraçne*. De ces 3 espèces, deux sont connues (*S. trichotoma*, Nees, et *S. panicoides*, Lam.) La 3^e est nouvelle. M. Trinius l'a reçue de Montevideo sous le nom de *S. bicolor*, mais elle diffère de cette espèce. Il l'a nommée *Stipa ovata* et l'a ainsi caractérisée : *S. glumis oblongis, caudatis, subæqualibus; perianthio sesquiliniali, basi villosa, truncato, torulo coronato tertiam partem vel subduplo longioribus; aristâ terminali, tortili, plicatâ, flexuosulâ, glumis quater longiori.*

La seconde section (*Aristella*) est caractérisée par le *callus*

planiuscule, le périanthe cylindracé. Elle comprend les espèces suivantes :

Stipa ramosissima. = *Urachne ramosissima*, Tr. Fund. Agr.

Stipa caragana. Nouvelle espèce des bords de la mer Caspienne ; « Glumis acutatis, æqualibus, perianthio subultrilineali, pilis adperso, apice villosa fere tertiam partem longioribus ; aristâ (caducâ) æquali, rectâ, glumis subtriplo longiori ; antheris barbatis. »

Stipa micrantha, R. Br.

Stipa altaica, Ledeb. fl. alt. ined.

Stipa aristella, L. R. et S. = *Agrostis bromoides*, L. mant.

La 3^e section se compose des *Stipa* proprement dites. Leur *callus* est conique et le périanthe cylindracé.

Stipa verticillata, Nees d'Esenb.

Stipa hyalina, Nees.

Stipa caudata, Trin. : Glumis brevi-caudatis, æqualibus, perianthio bilineali, villosa, apice barbato parum longioribus ; aristâ tortili, plicatâ, nudâ, glumis triplo longiori ; antheris barbatis. Cette espèce croît au Chili.

Stipa Redowskii, Tr. Diss. = *S. confesta*, Poiret.

Stipa calamagrostis, Wahlenb. = *Agrostis calamagrostis*, L. *A. stipata*, Koel. *Arundo speciosa*, Schrad. *Calamagrostis argentea*, Fl. fr. *C. conspicua*, Berg. *C. speciosa*, Hort.

Stipa splendens, Trin. Diss.

Stipa megapotamia, Spreng. mss. : « Glumis acutis, æqualibus, perianthio bilineali, ad medium usque pilosulo, superne verrucoso-scabro, truncato, subcoronato tertiam partem longioribus ; aristâ tortili, flexuosâ, inferne pubescenti-pilosulâ, glumis sexies longiori ; antheris.... »

Stipa parviflora, Desf. = *S. elongata*, Roth.

Stipa filifolia, N. d'Esenb.

Stipa penniglumis. Nouvelle espèce du Brésil, ainsi caractérisée : « Glumis collateralibus, setiformibus, plumosis, perianthio subultrabi-lineali, dorso nudo, fronte villosa brevioribus ; aristâ tortili, plicatâ, inferne spiraliter villosâ glumis fere decies longiori ; antheris nudis.

Stipa tortilis, Desf. = *S. humilis*, Brot. *S. seminuda*, Vahl. *S. paleacea*, Sm.

Stipa sibirica, Lam. = *Avena sibirica*, L.

Stipa papposa, N. d'Esenb.

Stipa orientalis, Ledeb. fl. alt. ined.

Stipa eminens, Cavan.

Stipa bicolor, Vahl.

Stipa avenacea, L. = *S. bicolor*, Trin. Diss.

Stipa mollis, Br.

Stipa tenacissima, L.

Stipa pubescens, Br.

Stipa capillata, L.

Stipa juncea, L.

Stipa holosericea : Espèce nouvelle de Perse, ainsi caractérisée : « Glumis subulatis, æqualibus, perianthio semipollicari superne longe nudo plus duplo longioribus; aristâ subtortili, flexuosâ, sericeo-pubescente, glumis octies longiori; antheris nudis? »

Stipa erecta, Hort. madr.

Stipa gigantea, Lag. = *S. juncea*, Cav. præl.

Stipa sparta. Espèce nouvelle de l'Amérique septentrionale, très voisine du *S. juncea*, dont elle diffère principalement par la proportion des parties florales. Voici sa phrase caractéristique : « Glumis subulatis, perianthio ultra semipollicari, superne nudo duplo longioribus : nunc inferiore nunc superiore parum majori; aristâ tortili, plicatâ, flexuosâ, pubescenti-hirtulâ, glumis plus triplo longiori; antheris.... »

Stipa pennata, L.

Stipa arenaria, Brot. = *Avena Cavanillesii*, Lag. *Stipa gigantea*, Link. Cette espèce établit le passage des *Stipa* aux *Danthonia*.

ARISTIDA. Les nombreuses espèces de ce genre sont distribuées en deux groupes. Le 1^{er} (*Chætaria*) a le périclype non articulé avec l'arête.

Aristida Sanctæ Lucie, Trin. Diss. = *A. bromoides*, Kunth?

Aristida Adscensionis, L. = *Chætaria Adscensionis*, Palis.

Aristida Hystrix, L. = *Chætaria Hystrix*, Palis.

Aristida cærulescens, Desf. = *Chætaria cærulescens*, Pal. *A. gigantea*, Brouss. *A. canariensis*, Willd. *A. divaricata*, Jacq. *A. elatior*, Cav.

Aristida setacea, Retz. = *Chaetaria setacea*, Pal. *Aristida depressa*, Trin. Diss.

Aristida longifolia, Tr. Espèce nouvelle du Brésil : « Glumis acuminatis : superiori inferiore paulo longiori, perianthio 4-lineali paulo breviori; setis lateralibus valvulâ sesqui, mediâ eâdem plus duplo longiori.

Aristida ramosa, Br. = *Chaetaria ramosa*, Rœm. et Sch.

Aristida squarrosa, Trin. Diss. = *A. stricta*, Michx?

Aristida laxa, Cav.

Aristida pallens, Cav. = *Chaetaria pallens*, Pal.

Aristida complanata. Cette espèce nouvelle du Brésil a été reçue sous le nom d'*A. capillacea*, Lam. et de *Chaetaria lævis*, N. d'Esenb. M. Trinius l'a ainsi caractérisée : « Glumis acuminatissimis : superiore inferiori tertiam quartamve partem-, perianthio semipollicari paulo longiori; aristæ laciniis valvulâ triplo longioribus.

Aristida diffusa. Espèce nouvelle du Cap, ainsi caractérisée : « Glumis obtusiusculis, bifido-dentatis : superiore duplo longiori, perianthio 8-lineali quartam partem breviori; aristæ laciniis valvulâ sesqui-longioribus : mediâ paulo majori.

Aristida virgata, Tr. Diss. = *A. oligantha*, Michx?

Aristida gracilis, Ell.

Aristida dichotoma, Michx. = *Curtopogon dichotomus*, Pal.
Avena setacea, Muhlent.

Le second groupe se compose des vraies *Aristida* qui ont le périanthe articulé avec l'arête.

Aristida capillacea, Lam. = *Chaetaria capillacea*, Pal.

Aristida repens. Nouvelle espèce des Antilles, ainsi caractérisée : « Panicula lineari-contracta; glumis subbidentatis, interdentes brevissime cuspidatis, subæqualibus, perianthio sesqui-lineali tertiam partem longioribus; aristâ a basi divisâ : laciniis æqualibus, ultratrilinealibus.

Aristida arenaria, Trin. Diss.

Aristida congesta, Rœm. et Sch. = *A. coarctata*, Lichtenst.

Aristida Sieberiana, Trin. = *A. carulescens*, Sieb.

Aristida stipoides, Br. = *Arthraterum stipoides*, Pal.

Aristida uniplumis, Lichtenst.

Aristida ciliata, Desf.

Aristida plumosa, Vahl. = *A. lanata*, Forsk.

Aristida pungens, Desf. = *Arthraterum pungens*, Pal.

Aristida pennata, Trin. in Mem. Acad. Petersb. Tom. VI.

Aristida capensis, Thunb. = *Chactaria capensis*, Pal.

PAPPOPHORUM. Ce genre est divisé en 4 sections. La 1^{re}, sous le nom de *Polyraphis*, est caractérisée par ses épillets à 3 ou 4 fleurs, et ses 13 pointes hispides. Elle ne se compose que d'une seule espèce, *Pappophorum alopecuroides* de Vahl, qui a pour synonymes les *P. laguroideum* et *macrostachyum* de Schrader. Cette section tient le milieu entre les genres *Pappophorum* et *Eutriana*.

La 2^e comprend les *Enneapogon* de Palisot Beauvois, qui ont des épillets biflores et 9 pointes plumbeuses.

Pappophorum nigricans, Br. = *Enneapogon nigricans*, Desv.

Pappophorum phleoides, Hort. Madr. = *Enneapogon phleoides*, R. et Sch.

Pappophorum pallidum, Br. = *Enneapogon pallidus*, Desv.

Pappophorum cenchroides, Lichtenst.

La 3^e section (*Euraphis*) a les épillets à 6 fleurs, 9 pointes hispides dans les fleurs supérieures. Elle ne se compose que d'une seule espèce qui est nouvelle et que M. Trinius caractérise ainsi : *Pappophorum pumilio* : « Thyrsos ovato-capitato; perianthiis pilosulo-scabris : infimo 5-, secundo 7-, reliquis 9-setis.

La 4^e section (*Triraphis*) a les épillets à 6 fleurs et 3 pointes hispides. Elle ne renferme que le *P. pungens*. = *Triraphis pungens*, Br.

LEPIDEILEMA. Genre nouveau auquel M. Trinius assigne les caractères suivans : « *Axis* caduceiformis. *Locustæ* solitariae, lineari-lanceolatae. *Involucellum* coriaceum, duplex : exterius squamæ (4—6) abbreviatae, interius squamæ (2—3) elongatae : unica longe caudata. *Glumæ* 2. *Perianthium* bivalve. *Stylus* 1. *Sigma* trifidum. Une seule espèce du Brésil (*L. lancifolium*.)

G...N.

36. NOTE SUR LA SYNONYMIE DU GENRE TELFAIRIA.

M. Hooker, professeur de botanique à Glasgow, nous adresse une réclamation au sujet de la note qui a été insérée dans le *Bulletin* (Voy. le cahier de janvier 1828, n^o 82 et 83), sur le genre *Joliffca* ou *Joliffia*, nommé par lui *Telfairia*. Nous avons

dit dans le mémoire analysé que ce dernier nom avait été donné par M. Hooker, en remplacement de celui de *Joliffia*, que M. Bojer, auteur du genre en question, avait créé et communiqué à M. Delile. M. Hooker nous répond que la figure et la description qu'il a données de la plante ont été faites d'après des échantillons communiqués, *sans aucune dénomination*, par M. Telfair; qu'à la vérité, il reçut de M. Bojer un dessin de la plante en question sous le nom de *Joliffca*, qu'il ne crut devoir admettre définitivement, ne sachant pas si ce nom était celui d'un botaniste.

M. Hooker pensa faire une chose agréable à M. Bojer et à toutes les personnes qui connaissent le zèle de M. Telfair pour les sciences, de dédier le nouveau genre à celui-ci, en l'appellant *Telfairia*. Néanmoins, comme la question de priorité pouvait devenir un sujet de discussion, M. Hooker écrivit à M. Bojer pour lui demander s'il voulait absolument conserver le nom de *Joliffca*. Celui-ci, dans une lettre datée du 23 février 1829, lui répondit qu'il n'avait jamais cru que M. Delile adopterait le nom de *Joliffca*, qu'il lui paraissait juste et même nécessaire de conserver le nom de *Telfairia*.

C'est avec plaisir que nous publions l'extrait de la lettre de M. Hooker, parce qu'elle fixera la dénomination d'une plante aussi remarquable sous le rapport botanique que sous celui de ses usages économiques, et qui existe maintenant dans plusieurs jardins d'Europe. Le nom d'*Ampeloseios*, donné par M. Du Petit-Thouars (Histoire des végétaux d'Afrique, p. 68, tab. 22) à une Cucurbitacée de Madagascar, ne peut être préféré à celui de *Telfairia*, parce que cette plante était décrite trop incomplètement pour qu'on pût y reconnaître celle qui a été observée par M. Bojer. M. Du Petit-Thouars est pourtant convaincu que ces plantes sont identiques. Ainsi, la synonymie du genre en question devra être établie de la manière suivante :

TELFAIRIA PEDATA Hooker *in Botanical magazine*, n^o 2751 et 2752 (juill. 1827), *quoad fl. masc. et fructum*.

JOLIFFIA AFRICANA, Bojer et Delile, *in Mem. de la Soc. Hist. nat. de Paris*, V. 3, p. 314, tab. 6), *quoad plant. masc. et semen*. — DC. *Prodr. Syst. veg.*, Tom III, p. 316.

FEUILLEA PEDATA, Smith, *in Botanical mag.*, n^o 2681, *quoad pl. femin.*

AMPELOSYCIOS, Du Petit-Thouars, *Hist. veg. afr.*, p. 68, tab. 22.

KOUÉMÉ à *Nigritis dicitur.*

GUILLEMIN.

37. REMARQUES SUR LES GENRES CALLITRICHE ET ELATINE; par G.-A. WALKER-ARNOTT (*Edinb. journ. of nat. and geogr. sc.*; mars 1830, p. 426.)

Dans une des livraisons de l'*English botany*, que continue Sowerby, se trouve (tab. 2606) la figure du *Callitriche autumnalis*, avec une description par le docteur Hooker. M. Arnott, auteur de l'article que nous analysons, a observé que l'espèce ainsi figurée n'est pas la plante des auteurs étrangers, et ne s'accorde pas avec la description qu'en a donnée Smith dans sa Flore d'Angleterre. C'est d'après quelques-uns des échantillons qui ont servi à M. Hooker pour sa description et sa figure, que M. Arnott a pu établir une différence entre cette plante et le vrai *Callitriche autumnalis*, qu'il a récolté abondamment en Écosse; il la trouve très-distincte des *C. verna et autumnalis* par son apparence plus délicate et ses fruits portés sur des pédoncules et non presque sessiles comme dans les deux autres. Ce caractère doit en déterminer le nom spécifique, et, suivant l'auteur, ce serait le *C. pedunculata* de De Candolle, qu'on a cru jusqu'ici ne se trouver qu'à Fontainebleau et Angers.

Nous nous bornerons à mentionner dans cet article les caractères spécifiques de ces trois espèces, tels que les indique M. Arnott; il a cru devoir les faire suivre, pour plus de clarté, d'observations minutieusement détaillées sur le fruit et la fleur.

1. *C. VERNA.* « Pédoncules fructifères très-courts, munis de deux bractées à leur base; fruit régulièrement tétragone; chaque partie en carène obtuse. »

Cette plante a été divisée en plusieurs espèces qui n'ont entre elles d'autre différence que la forme des feuilles.

2. *C. PEDUNCULATA.* « Pédoncules fructifères plus ou moins allongés, sans bractées à la base; fruit régulièrement tétragone; chaque partie en carène obtuse. »

Dans cette espèce, le fruit est à peu près de même dimension que dans la dernière. Les feuilles, dans tous les échan-

tillons donnés à l'auteur, sont linéaires et n'ont qu'une seule nervure, de même que ceux qu'il avait reçus récemment de la Sardaigne. M. De Candolle dit cependant que les feuilles supérieures sont oblongues et trinervées dans les plantes qu'il a décrites.

3. *C. AUTUMNALIS*. « Pédoncules fructifères très-courts, sans bractées; fruit irrégulièrement tétragone, chaque partie munie sur le dos d'une aile large et mince. »

La structure des styles dans le genre *Callitriche*, analogue à celle des *Mercurialis* et des *Euphorbiacées*, a porté M. Richard à le rapprocher de cette famille; mais, d'après M. Arnott, son apparence extérieure le place d'une manière plus convenable parmi les *Haloragées*.

Dans le 14^e volume de l'*English Botany* (tab. 955), Smith a figuré et décrit comme l'*Elatine hydro Piper*, une plante que récemment, dans sa Flore d'Angleterre, il a séparée, avec raison, du véritable *E. hydro Piper* de Linné. Les caractères spécifiques qu'il en donne, quoique suffisans pour la distinguer de l'*E. hydro Piper*, ne le sont pas pour la séparer d'une autre espèce très-différente et avec laquelle Smith la confond. Le nouveau nom qu'il lui impose, et que l'on peut s'étonner de voir adopter par M. Lindley, est celui d'*E. tripetala*, et la plante que les deux botanistes confondent avec elle, est l'*E. triandra* de Schkuhr, Hoffmann et autres; mais il dit expressément dans sa description que les fleurs sont alternes et portées sur des pédicelles de la longueur environ des feuilles, tandis que l'*E. triandra* a été décrite et figurée avec les fleurs sessiles et opposées. Quelque importance que l'on mette à la position alterne ou opposée des fleurs, on doit faire entrer en considération l'extrême longueur du pédoncule dans la plante anglaise. Smith cite avec exactitude la figure de Vaillant (tab. 2, fig. 1), mais il est à remarquer que déjà, en 1808, la même plante a été décrite et figurée par Bellardi (Mém. acad. de Turin) sous le nom de *Birolia paludosa*, et par De Candolle, à la même époque (*Icon. Rar.*, tab. 43, f. 1), comme étant l'*E. hexandra*, avec renvoi à la même figure de Vaillant. Selon l'usage, le nom spécifique de De Candolle doit être adopté.

Après quelques observations sur l'*E. triandra*, l'auteur fait mention du *Crypta minima* de Nuttall, et s'étonne qu'on ne

Fait pas comparé avec l'*E. triandra*, à cause des caractères qui leur sont communs; il entre dans quelques détails à ce sujet, et en tire la conclusion que le *Crypta minima* est congénère et très-rapproché de l'*E. triandra*. Selon l'auteur, le *Peplis? diantra* (Nutt.) ne doit pas être confondu avec le *Crypta minima*, comme l'a fait M. Guillemain, dans le Dict. classique d'hist. nat., t. XIII, p. 194.

M. Arnott, n'ayant fait ses observations sur l'*E. triandra* que d'après Schkuhr, y soupçonne quelque erreur, d'autant plus qu'il existe dans son herbier et dans plusieurs autres, une plante très-semblable et qui a souvent été confondue avec l'*E. triandra*; mais cette nouvelle espèce a huit étamines, et répond, du reste, au caractère du genre selon Linné; l'auteur propose de la nommer *E. nodosa*, à cause de son fruit axillaire, sphérique et sessile. Voici les caractères des différentes espèces d'*Elatine* tels qu'ils sont établis par M. Arnott :

SECTION I^{re}. *Stigmate linéaire, court; feuilles verticillées.*

1. *E. ALSINASTRUM*. « Feuilles verticillées; fleurs sessiles « verticillées. »

SECTION II. *Stigmates punctiformes; feuilles opposées.*

§ 1^{er}. *Étamines en nombre double des pétales.*

2. *E. HYDROPIPER*. « Feuilles opposées, oblongues; fleurs « alternes sur des pédoncules longs de la moitié des feuilles, « avec huit étamines et quatre pétales; divisions du calice « courtes et dressées. » Figurée exactement par Lamarck (Illustr. III, tab. 320, f. 2). Dans cette espèce, le calice est seulement quadrifide et non divisé à la base; les lobes sont d'un ovale tellement large, qu'ils sont presque orbiculaires.

3. *E. HEXANDRA*. « Feuilles opposées; fleurs alternes sur des « pédoncules de la longueur environ des feuilles; 6 étamines; « 3 pétales; divisions du calice étalées. » L'auteur a eu cette espèce de Paris, Fontainebleau, Strasbourg et de la Bourgogne; l'*E. hydro Piper*, moins commune, ne lui est venue que des environs de Paris.

4. *E. NODOSA*, Arnott. « Feuilles opposées, oblongues, très-« atténuées à la base; fleurs sessiles, alternes, à 8 étamines et « 4 pétales; calice profondément divisé, à divisions étalées. »

Cette espèce, aisément distinguée par ses fleurs sessiles, alternes (dans un échantillon seulement, l'auteur a vu un exem-

ple de fleurs opposées), paraît avoir été figurée par Schkuhr pour le véritable *E. Hydropiper*; elle a été envoyée à M. Arnott des environs de Strasbourg et de Nice.

§ 2. *Étamines égales en nombre aux pétales.*

5. *E. TRIANDRA*. « Feuilles opposées, oblongues, atténuées à la base; fleurs sessiles, opposées; 3 étamines; 3 pétales; calice à deux divisions. »

6. *E. AMERICANA*, Arnott. « Feuilles opposées, ovales; fleurs sessiles, alternes; étamines et pétales au nombre de 2 ou 3; calice à deux feuilles. » (*Crypta minima*, Nutt.)

Autant que M. Arnott peut se le rappeler, Nuttall avance que cette espèce a les fleurs quelquefois opposées; mais dans tous les échantillons qu'il possède elles sont positivement alternes. Par la forme ovale raccourcie de la feuille, elle ressemble plus à l'*E. Alsinastrum* qu'à toute autre espèce. On suppose communément que c'est le *Peplis americana* de Pursh.

L'auteur ne se prononce pas sur les affinités naturelles de ce genre curieux, placé par De Candolle avec doute et M. Lindley avec certitude parmi les Caryophyllées. M. Cambessèdes, dans les Mém. du Musée (Voy. le *Bulletin* de janvier 1830, vol. XX, n^o 72, p. 116), en a fait le type d'un ordre nouveau qui renferme le *Bergia* et un genre de l'Amérique méridionale; mais M. Arnott ne partage pas l'opinion de ce botaniste.

L.

38. DEVELOPPEMENT DES EQUISETÉES, et en particulier de l'*Equisetum palustre* par les sporules; par le D^r Bischoff. Avec une pl. gravée. (*Acta acad. nat. curios.*; Tom. XIV, part. 2^e, p. 781).

M. Vaucher est le premier qui se soit occupé de la germination des Prêles. Dans son mémoire sur cette famille, les sporules, y est-il dit, poussent une ou deux racicules simples qui pénètrent dans la terre; du côté opposé, ils enflent et se partagent en 2 puis en 3 ou en 4 lobules, ensuite ils se ramifient et présentent dans cet état la plus grande analogie avec les *Jungermannia*. Les petites plantes examinées par l'auteur périrent bientôt, et il ne put continuer ses observations. M. Agardh reprit ce sujet au printemps de l'année 1822, en étudiant les spores des *Equisetum arvense*, *palustre* et *limosum*.

Le sporule pousse une racine en forme de massue qui pénètre dans le sol, et une plumule divisée en lobes, qu'il prit d'abord pour des cotylédons. Bientôt il les vit prendre la forme de soies articulées entre elles, ayant tout-à-fait l'apparence de conferves, au point qu'il craignit un moment que des germes de conferves ne se fussent mêlés aux spores des *Equisetum*. La constance du phénomène lui prouva qu'il n'y avait point là d'erreur, et qu'il avait sous les yeux les produits de la germination des sporules. Ces soies articulées ne tardèrent pas à se rémir, continuèrent à croître pendant quelque temps et disparurent enfin tout-à-fait. M. Vaucher reprit ses expériences en 1823 sur les mêmes plantes que M. Agardh; il vit s'élever de la partie centrale du germe, un point verdâtre pourvu à sa base d'une gaine à 4 dents; de cette gaine en sortit une seconde, puis une troisième, et de la dernière surgit le sommet de la jeune tige. De là M. Vaucher conclut que les grains verts contenus dans les fruits des prêles sont dépourvus non-seulement de cotylédons, mais encore d'albumen et d'enveloppes séminales, et qu'ils sont réduits au seul embryon. Il observa en outre qu'il y avait production de deux espèces de racines, les unes tenues et faibles pour le sporule, qui sont bientôt remplacées par celles qui doivent servir à la plante elle-même. M. Vaucher qui n'a vu qu'une seule fois un *Equisetum* parfait se développer d'un sporule, pense que ce mode de propagation est fort rare.

Voilà ce qui était connu sur ce sujet. Le hasard ayant présenté à M. Bischoff un champ tout couvert d'*Equisetum palustre* à tous leurs degrés de développement, il arriva, en s'aidant de quelques expériences directes, aux résultats suivants. Le premier changement qui décèle la vie dans un sporule est la formation d'une petite éminence obtuse qui apparaît à sa partie inférieure, bientôt un second globule plus petit sur le sporule lui-même vient se surajouter à sa face supérieure, quelquefois au lieu d'un seul globule il y en a deux ou trois : à mesure qu'ils prennent de l'accroissement, l'éminence inférieure se change en une racine simple et translucide qui pénètre obliquement dans le sol. De nouvelles cellules s'ajoutent sans cesse aux anciennes ou s'interposent entre elles, et de là résultent des embranchemens nombreux et variés. Pendant que ces

cellules se développent, la racine se ramifie de son côté. De la disposition de ces cellules résulte une espèce de gazon convexe, du centre duquel nous allons voir sortir la véritable tige de la plante; elle se présente sous la forme d'un petit cône garni à sa base d'une gaine qui correspond au premier *internodium*; de cette gaine en sort bientôt une autre et ainsi de suite; la plante est pourvue dès sa naissance d'une racine qui diffère de celles des sporales par sa force et sa densité; la tige ne conserve pas long-temps la direction verticale, mais devient bientôt ascendante, ou même se dirige obliquement vers la terre pour s'y enfoncer et former une tige souterraine; celle-ci ne tarde pas à s'étoiler, puis à prendre une couleur brune bien différente de celle des véritables tiges. A mesure que la plante se développe, la réunion de cellules qui l'entourait à sa germination disparaît. L'auteur conclut de ces faits que non-seulement les sporules ne contiennent aucune des parties qui constituent les véritables graines, mais encore il croit pouvoir affirmer qu'ils ne renferment pas même l'embryon de la plante. Le développement préexistant des cellules, auquel il impose le nom de *proembryo*, lui paraît une des plus grandes différences qui séparent les cryptogames des phanérogames, et le véritable caractère distinctif entre la graine et le sporule. M.

33. MÉMOIRE SUR LE CACAO et les différentes espèces qui le produisent, par M. le D^r de MARTIUS. (*Buchner's pharmaceutisches repertorium*. 1830, Tom. XXXV, p. 1.)

Ce mémoire a pour but de prouver que les différentes sortes de cacao répandues dans le commerce ne proviennent pas toutes, ainsi qu'on le croit généralement, du *Theobroma Cacao* Linn., quoique cette espèce fournisse la majeure partie du cacao importé en Europe. On manque le plus souvent des renseignements nécessaires pour déterminer les espèces auxquelles certaines sortes sont à rapporter. Aublet nous apprend que les graines de son *Cacao guyanensis* sont récoltées en grande quantité aux environs de Cayenne. MM. de Humboldt et Bonpland ont les premiers fait connaître le *Theobroma bicolor*, qu'on cultive dans la Colombie; mais ce végétal donne un cacao d'une qualité inférieure, dont on ne fait usage dans le pays qu'en le mêlant dans la proportion de 1:2 aux graines du

cacaotier ordinaire. M. de Martius est porté à croire que le cacao de Guatimala, sorte qui jouit d'une grande réputation en Amérique, provient d'une espèce inconnue aux botanistes. Enfin il est certain que le *Theobroma Cacao* est étranger au Mexique, et par conséquent le cacaotier dont Hernandez et d'autres auteurs contemporains font mention, est également une espèce différente. (Pent-être le *Theobroma ovatifolia* ou *angustifolia* D. C.) Les cacao qu'on recoltte au Mexique sont beaucoup plus recherchés que toutes les autres sortes, et se consomment tous dans le pays. On estime particulièrement le cacao de *Soconuzco*, dont les graines sont d'un jaune foncé, couleur qui se communique au chocolat qu'on en fabrique.

M. de Martius termine son mémoire par les caractères spécifiques de tous les *Theobromza* observés par lui au Brésil. Plusieurs de ces espèces étant nouvelles, nous allons transcrire ici tout ce qui est relatif à ce sujet.

1. *Theobroma Cacao* Linn. Foliis oblongis vel ovato-oblongis, acuminatis, integerrimis, basi æquali rotundatis, utrinque glabriusculis et viridibus, floribus e trunco ramisque cymose-aggregatis; baccis ovato-pentagonis, glabris, lævilis. — Cette espèce paraît être la plus répandue de toutes; elle croît non-seulement aux Antilles, mais dans tout l'immense bassin de l'Amazone, tant sur les bords de ce fleuve même que sur ceux de ses affluens septentrionaux et méridionaux. On le rencontre même quelquefois dans les vallées profondes de *Chachapoyas*, sur la pente orientate des Andes. Le point le plus méridional observé par M. de Martius gît par 12° de lat. S.

2. *Th. speciosum* Willd. Foliis lanceolato-oblongis, versus basin inæqualem rotundatam contractis, antice subdentatis, acumine cuspidatis, suprâ nitidis, subtus tomento subtilissimo cinerascentibus vel rufescentibus; petiolis, pedunculis lateralibus axillaribusque paucifloris, et calycibus extus pulverulento-ferrugineo-tomentosis. ; baccis ellipticis ferrugineo-tomentosis. — Croît aux environs de Para. Fleurs deux fois plus grandes que celles de l'espèce précédente.

3. *Th. subincanum* Mart. Foliis angusto-oblongis, basi inæquali rotundatis, integerrimis, acuminatis, suprâ nitidis, subtus tomento tenui cinerascentibus; pedunculis lateralibus et

axillaribus paucifloris. — Croît dans les forêts qui bordent l'Amazonie.

4. *Th. bicolor* Humb. et Bonpl. Foliis obovato-oblongis, basi cordatâ inæqualibus, acuminatis, subtùs cano-tomentosis, cymis axillaribus multifloris; baccis ovatis, obtusis, cortice lacunosâ. — Croît dans l'intérieur de la province de Rio-Negro.

5. *Th. sylvestre* Mart. Cacao sylvestris Aubl? Ramulis petiolisque tenuiter ferrugineo-tomentosis; foliis ovato-oblongis aut oblongis, integerrimis, basi cordatâ inæqualibus, subtùs tenuissimè cano-tomentosis; floribus axillaribus solitariis; baccis ovatis obscure pentagonis testaceis. Province de Rio-Negro.

6. *Th. microcarpum*, Mart. Foliis oblongis, versus basin subæqualem subcordatam non nihil contractis, longe acuminatis, integerrimis, utrinque glabris, concoloribus; floribus solitariis lateralibus axillaribusque; baccis ovato-oblongis, lacunosis; Rio-Negro. Fruit de la grosseur d'une prune de Damas. S.

40. MÉMOIRE SUR PLUSIEURS PLANTES MÉDICINALES observées dans la province de Rio-Negro; par M. le D^r de MARTIUS. (*Ibid* ; 1830, Tome XXXV, pag. 169.)

Les Brésiliens emploient comme spécifique contre les maladies inflammatoires des intestins, si communes dans ces climats, une graine aromatique, nommée vulgairement *fève de Pechuri* ou *Puchury*. L'origine de ce médicament, précieux pour le pays, était mal connue. Plenk l'attribue à tort au *Laurus Pechurim*, et Sprengel et Descourtilz le rapportent au *Tetranthera Pechurim*. L'*Ocotea Pechurim* de MM. de Humboldt et Bonplaud est également un végétal différent de celui qui produit le pechury. M. de Martius ayant été assez heureux pour trouver ces graines sur les arbres mêmes qui les portent, a constaté que le pechury est récolté indistinctement sur deux espèces nouvelles du genre *Ocotea* (famille des Laurinées, qu'il caractérise comme suit : 1^o *Ocotea Puchury* (*major*) Mart. Arbor glabra, ramulis erecto-patulis, foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi acutis, coriaceis, nitidis; pedunculis axillaribus solitariis v. subaggregatis, foliis duplo brevioribus; calyce fructifero maximo, spongioso; drupâ ellipticâ, subbipollicari. 2^o *Ocotea Puchury* (*minor*) Mart.

Arbor glabra; ramulis patulis; foliis oblongis, acuminatis, basi acutis; racemis axillaribus, paucifloris; calyce fructifero subsolitario breviter pedunculato, axillari aut terminali, margine extenuato basin versus sulcato gibbosoque; drupâ ellipticâ pollicari. — Toutes les parties de ces deux *Ocotea* contiennent beaucoup d'huile essentielle, sentant le camphre dans le premier, et le sassafras dans le second. Les cotylédons du *Puchury minor* ont une odeur analogue au baume du Péron. Le fruit du *Puchury major* est du volume d'une prune de Damas. Tous deux croissent épars dans les forêts des bords du Rio-Negro et du Yupura. Les Indiens qui récoltent ces fruits, retirent l'embryon de la graine et le font sécher à un feu doux, pour empêcher qu'il n'entre en fermentation.

Les cotylédons huileux de l'*Ocotea Cujumary*, Mart. (*ramulis patulis, foliis coriaceis supra nitidis, angusto-oblongis, cuspidatis, junioribus basi acutis; racemis compositis terminalibus; calycibus fructiferis verruculosus margine integerrimo; drupâ ellipticâ semipollicari*), ne sont pas moins estimés par les Brésiliens que ceux du Pechuri; on les emploie surtout avec succès contre les affaiblissements des forces digestives. Les graines de l'*Ocotea opifera* Mart., (*foliis oblongis, acuminatis, basi acutis, subtus reticulato-venulosis paniculisque dimidio brevioribus, floribusque dibracteatis sericeo-canis; antheris quadrilocellaribus; drupis ovatis, obtusis. semipollicaribus in cupulis hæmisphæricis*), fournissent une huile essentielle qui remplace celle de citron ou de romarin. Dans les forêts vierges des bords du Rio-Yupura, croît un autre *Ocotea*, remarquable par son écorce fortement amère et aromatique, laquelle est également en vogue chez les habitans comme remède stomachique. M. de Martius nomme cette espèce *Ocotea amara*, et la caractérise de la manière suivante : *foliis lanceolato-oblongis acuminatis, basi acutis, coriaceis, supra nitidis; racemis axillaribus paucifloris; calyce fructifero subsolitario terminali, margine passim gibbo; drupâ ellipticâ ultrapollicari*.

Les bords du Rio-Negro ne sont pas moins riches en végétaux, dont les sucs propres contiennent du Caoutchouc en quantité plus ou moins grande. De ce nombre sont le *Hevea guyanensis* Aubl., qui fournit principalement le Caoutchouc du commerce, et plusieurs autres. Il abonde surtout dans le *Sorveira*, bel

arbre de la famille des Apocynées. Son suc sert en guise de colle, et on le prescrit comme vermifuge, à la dose d'une à deux dragmes par jour. M. de Martius nomme cet arbre *Collophora utilis*; voici les caractères du genre nouveau qu'il constitue: COLLOPHORA. *Calix quinquefidus. Corolla tubuloso-hypercateriformis, limbo quinquefido, fauce nudâ. Antheræ nude, distinctæ in filamentis brevibus. Stylus filiformis. Stigma cylindricum, apiculatum. Bacca globosa, unilocularis, polysperma. Semina oblonga, compressa, in pulpâ nidulantia, epidermide molli, hyalinâ. Arbor. Folia opposita. Flores corymbosi.*

Nulle part, dit l'auteur, les maladies occasionées par les vers intestinaux ne sont plus communes que dans la province de *Rio-Negro*. Les remèdes les plus usités contre ces affections sont les sucs laitieux du *Plumiera phagedenica* Mart., (*foliis cuneato-obovatis, breviter acuminatis vel rotundatis, utrinque glabris, supra nitulis, subtus costato-venosis; floribus racemoso-corymbosis bracteatis; tubo corollæ gracili, laciniis oblique lanceolatis*), et du *Ficus anthelmintica* Mart., (*trunco clato; foliis oblongis, acutis, basi obtusiusculis, subtus tenuissime papilloso-mollibus, nervo basi biglanduloso venisque subrectangulis parallelis albis; receptaculis nonnullis aggregatis globosis bracteatis*). Au nombre des remèdes excitans et toniques se trouvent l'*Echites grandiflora* Meyer, et l'*Echites Cururu* Mart. (*caule arborescente, subvolubili, foliis oblongis cum acumine brevi, basi acutiusculis, subtus reticulato-venulosis, racemis corymbosis multifloris axillaribus et terminalibus, laciniis calycis imbricatis, ovatis, obtusis; corollæ fauce pubente, laciniis obovato-rotundatis*).

L'auteur termine par la nomenclature de toutes les plantes qui ont la propriété d'étourdir le poisson; leur nombre est assez considérable et elles se rapportent à une vingtaine de familles différentes. Dans la province de *Rio-Negro* la plante la plus importante sous ce rapport est une Synanthérée de la tribu des Hélianthées, voisine du *Baillera*, du *Cacosmia* et du *Melampodium*. M. de Martius y trouve le type de son nouveau genre dont les caractères sont les suivans: ICHTHYOTHERE. *Anthodium minimum, cupuliforme, persistens. Flosculi omnes tubulosi: singuli bractea unica suffulti; radii feminei subquini; fertiles; corollulæ limbo in fimbriis tenuissimas laciniato; stigma bicrure; disci plurimæ*

quinquefidæ, *antheris basi intus denticulo auctis*, *pistillo sterili*.
Achenia intra paleas concavas grandefactas obovata absque pappo. — *Ichthyothere Cunabi* Mart. Herba perennis, foliis oppositis, petiolis breviter vaginantibus, argute serratis. Capitula florum pedunculata terminalia, aggregata. S.

41. SOPRA ALCUNI ERBARI, etc.—Sur quelques herbiers de Boccone, conservés dans la Bibliothèque impériale de Vienne. Lettre du prof. MORETTI au D^r C. VITTADINI. In-8^o de 16 p (Extr. de la *Minerva Ticinese*). Pavie, 1830; typogr. de Bizzoni.

M. Moretti a eu l'occasion d'examiner plusieurs collections intéressantes, conservées dans la bibliothèque impériale de Vienne, et faites par Boccone, célèbre botaniste de Palerme, qui a publié dans le 17^e siècle un bon ouvrage sur les plantes de Sicile, intitulé : *Icones et descriptiones rariorum plantarum Siciliæ, Melitæ, Galliæ et Italiæ*. Un herbier relatif à cet ouvrage fut envoyé par Boccone à l'empereur Léopold I^{er}. Les échantillons au nombre de 44 sont en bon état et collés sur des feuilles de papier. M. Moretti s'est attaché à la détermination de quelques plantes qui en font partie, ainsi que de celles qui se rapportent à l'ouvrage du même auteur publié à Venise, en 1697, sous le titre de *Museo di piante rare*. Il discute la synonymie de ces plantes, dont voici le résultat :

Le *Kali floribus membranaceis* de Boccone = *Salsola oppositifolia* de Desfontaines. L'*Hippomarathrum siculum* Bocc. = *Cachrys sicula* L.

Le *Trachelium montanum pulchrum*, etc., trouvé par Boccone sur le Mont-Cenis, et figuré dans son *Museo di piante rare*, table 58, n'est qu'une variété du *Campanula glomerata*. C'est le type du *C. elliptica* de Kitaibel et de Rœmer et Schultes.

Le *Daucus siculus pastinacæfolio* de Zannone, dont ce dernier dit avoir reçu les graines de Boccone, se rapporte au *Sium siculum* L. Cette plante a encore d'autres synonymes, tels que le *Sium græcum* et le *Ligusticum balearicum* L. Elle a été séparée du genre *Sium* d'abord par Scopoli, qui en a fait un nouveau genre sous le nom de *Kundmannia*, puis par M. Bertoloni, qui a nommé le même genre *Brignolia*. Voyez le 4^e volume du

Prodromus de M. De Candolle, et son mémoire sur les Umbellifères.

L'*Euphrasia montana lutea Linariæfolio* Boec., Mus. p. rar., tab. 108. = *Euphrasia Bocconi*, Gussone. Hort. Boecadifalco, p. 76.

Le *Fæno græco affinis siliquis falcatis*. = *Trigonella monspeliaca* L.

Le *Pulegium tomentosum minimum* Boec. est peut être une nouvelle espèce de Menthe, à moins que ce ne soit le *Mentha tomentella* d'Hoffmann.

Le *Jacobæa multifida annua* Boec. = *Senecio delphinifolius* de Vahl, Desfontaines et de plusieurs autres. M. Moretti y réunit comme variétés le *Senecio Badaroi* de Moretti lui-même, publié dans les plantes liguriennes et sardes de Badaro; le *S. crinitus* Bertoloni; le *S. flabellatus* de Viviani; et le *Jacobæa anthoræfolia* de Presl. Cette dernière plante a été mal à propos rapportée par Sprengel au *Senecio vernus* de Kitahel.

Le *Limonium reticulatum supinum Melitense* Boec. = *Statice reticulata* L. L'auteur fait observer qu'il a régné chez les auteurs une grande confusion relativement à cette espèce. Il établit que Smith, dans l'*English botany*, tab. 328, a figuré sous ce nom une plante d'Angleterre, qui n'est qu'une variété du *S. limonium*.

D'un autre côté, parmi les autres plantes décrites sous le nom de *S. reticulata*, il en est une qui en diffère suffisamment et qui est le *S. caspia* de Willdenow. Cette dernière avait été nommée *S. oleæfolia* par M. Moricand, dans sa Flore de Venise, et plusieurs botanistes l'avaient confondue avec le *Statice reticulata*. M. Moretti donne les phrases spécifiques distinctives du vrai *Statice reticulata* et du *S. caspia*.

Le *Campanula caactana*, etc., Boeccone. = *C. fragilis* Cirillo. La figure donnée par Boeccone est très-mauvaise. Vahl avait décrit la même plante sous deux noms différens, savoir : *C. cochlearifolia* et *C. diffusa*. Cette synonymie a d'ailleurs été débrouillée par M. Alph. De Candolle, dans sa monographie des Campanulées.

Le *Rhamnus pentaphyllos siculus* Boec. = *Rhus pentaphyllum* Desf.

Sous l'étiquette de *Lithospermum umbellatum latifolium* Boec., sont deux plantes différentes. La première est le *Pulmonaria*

suffruticosa L. La seconde est le *Lithospermum rosmarinifolium* de Tenore. C'est à cette dernière qu'on doit rapporter la figure de Sibthorp (*Fl. græca*, tab. 161) qui a été désignée par Smith comme le véritable *Lithospermum fruticosum* L. M. Moretti, néanmoins, penche pour l'opinion de M. Lehmann, qui n'a vu dans le *L. rosmarinifolium* qu'une simple variété du *L. fruticosum*.

M. Moretti fait mention de deux autres collections de plantes, dont l'une se compose de figures imprimées en noir sur les échantillons des plantes elles-mêmes, procédé employé par quelques auteurs et principalement par Kniphof, dans sa *Botanica in originali*. L'autre collection renferme 32 feuilles où l'on trouve des plantes usuelles et économiques recueillies en Autriche. Ces collections n'offrent qu'un très-faible intérêt, si on les considère comme devant fournir des renseignemens utiles à la botanique.

G.

42. SUR LA VÉGÉTATION DE LA NOUVELLE-GUINÉE. Extrait du rapport présenté par M. MACKLOK, chef de la commission néerlandaise d'hist. nat. dans les Indes orientales (*Bijdr. tot de nat. wet.*; Vol. V., n^o 11, p. 142, 1830).

La végétation sur une partie des côtes de la Nouvelle-Guinée, près de la rivière Dourga jusqu'à l'est de Lo Kaia, est fort riche. Les forêts sont principalement composées de *Rhizophora* et de *Bruguiera*. A l'embouchure des rivières, on voit le *Casuarina equisetifolia*. Les montagnes de la baie Triton sont très-boisées à leur sommet. Dans les creux des roches escarpées et sur les petites îles pierreuses on voit le sol couvert de palmiers (*Areca communis*) et des *Paulanus latissimus* et *pendulinus*.

Nous donnons ici la liste des plantes annexée au rapport de M. Macklok. Les plantes marquées d'un Z, sont de nouvelles espèces déterminées par M. Zippelius; quelques-unes ont été mentionnées dans une lettre de cet infortuné voyageur, insérée dans le *Konst en Letterboek*, 8 mai 1829, p. 294-298, et que le *Bulletin* a fait connaître. Voyez le Volume XVIII, n^o 50.

PALMIERS.

Orania regalis, Z.
Areca procera, communis, macrocalyx.
Iriarte (?) *leprosa*, (?) *monogyna*.
Sagus microcarpa.
Licuala pendulifera.
Calamus barbatus, heteracanthus.
Ceratolobus plicatus.
Sagus microsperma.

ARBRES.

Sideroxylon orichalcium, Z.
Lucuma ferruginea, lanceolata.
Ecceimocarpus excelsus.
Depterotheca parviflorus.
Cerbera nereifolia.
Canarium laxiflorum, rigidum.
Eleocarpus cyaneus.
Unona glauca, Z.
Macrolobium excelsum.
Bureca (?) *tiliaefolia*.
Lucouma pomifera, tomentosa.
Cerbera densifolia.
Sterculia arbutiflora, foetida (?) LINDL.
Leucantha, stipularis, pellita.
Olea procera.
Chondrolobium cauliflorum.
Naugla amplifolia.
Epicharis trichostyla, lasiocarpa.
Morus altissima.
Unona chloroxantha.
Chrysophyllum stamineum, ferrugineum.
Cryptocarya macrophylla.
Persea xanthomera.
Xylocarpus maritimus.
Crateva religiosa, FORST.
Diospyros maritima, BL.
Dicera rhamnifolia, lanceolata.
Flacourtia cerasifera.
Rauwolfia macrophylla.
Myristica leptocarpa, microcarpa, macrophylla, pennaformis, glaucescens.
Borea speciosa.
Myrtus auriculata, lilacina, littoralis, ilicifolia.
Calyptanthus cauliflora.
Inga grandiflora.
Adenanthera rasea.
Eriobotrya tomentosa.
Sauravia altissima, brevirostris.
Goussonia simplicifolia.
Diacarpium velutinatum.
Aphelia littoralis, superba, micrantha, pterida.
Hibiscus rubicundus.

ARBUSTES.

Leca simplicifolia.
Jasminum rupestre.
Dais parviflora, macrophylla.
Portlandia tetrandra, LINDL.
Psychotria fastigiata, macrostipula.
Glycosmis maritima.
Scavola tomentosa.
Baobotrys verrucosa, levigata.
Sarcocalyx miniatus, Z.

ARBUSTES.

Melanium rupestre, Z.
Hæmocharis xanthocarpus.
Antidesma cuspidata.
Myrtus elegantissima.
Peltocarpus cauliflora.
Cyrtanora leucochlyda.
Callicarpa fumata.
Glochidium rupestre.
Mussaenda tomentella.
Xylopia trichocarpa.
Berteroa cernuiflora (?)
Asimina aurantiaca.
Unona dactylocarpa
Passerina littoralis.
Hypelate pinnata.
Urtica (10 sp.)
Ficus (10 sp.)

PLANTES HERBACÉES.

Eranthemum subhastatum, gendarussæfol. brevicollum.
Balsamina cordipetala, porphyrata.
Procris (3 sp.)
Vernonia lilacina.
Baccharis laxiflora.
Ruellia variabilis.
Scutellaria rupestris.
Carpocalyuma monophylla.
Polygala accedens.
Justicia albiflora, BL.
Begonia hispidissima.
Bidens chinensis, WILLD.
Verbesina littoralis.
Morinda papoensis.
Solanum lasiocarpum.

GRAMINÉES ET CYPÉRACÉES.

Eleusine indica.
Panicum.
Kyllingia.
Nastus plicatilis.
Bambusa arundinacea (var.)

PLANTES GRIMPANTES.

Salacia ulopetala, pinoides.
Aretobotrys inodorus.
Stizolobium maritimum, coccineum, cauliflorum, phycopterum.
Cissus purpurascens, piscicarpa.
Bauhinia mutabilis.
Stephanostoma tomentosum.
Eudemperineum (Dalbergia) echinatum.
Bignonia rhodaxantha, poincelantha.
Ripogonum latifolium.
Alyxia macrocarpa.
Olyra officinalis.
Diacarpium glanduliferum.
Prenanthes cuspidata.
Founefortia heliotropiflora.
Vitis multibracteosa.
Tecoma rubicunda.
Zizyphus glandulosa.
Convolvulus nymphææfolius, BL.
Smilax latifolia, BL.

PLANTES GRIMPANTES.	PLANTES PARASITES.
<p>Embothrium (?) leucocarpum. Hoya albiflora, recurvifolia. Axinea bracteata. Hippocratea ovalifolia. Cæsalpinia quadrifida.</p>	<p>Fagraea recurvirostra. Sansevieria scandens. Loranthus viridiflorus, salicifolius, globiflorus, campanulatus, polyanthus, compactus, densiflorus, Solanum elegans, altissimum. Hydnophytum loasifolium, longifolium, crassulæfolium, lanceolatum. Melastoma bicallosum. Viscum chrysophyllum, longifolium, pisocarpou.</p>
PLANTES PARASITES.	
<p>Orchideæ (circa 25 sp.) Filices (circa 12 sp.) Pothos amplissima, cuneata, subulata, vaginata, nigrescens.</p>	

De toutes les plantes recueillies à la Nouvelle-Guinée, une seule espèce serait selon les indigènes vénéneuse. C'est un arbre que les Papous de Lobo nomment *Kænter-gauva*. Sa propriété serait si énergique qu'une parcelle qu'on en mange donne immédiatement la mort. M. Zippelins nomme ce végétal : *Donatophorus erythrospermus*. MORR.

43. SOCIÉTÉ LINNÉENNE. Séance du 2 nov. 1830. (*Athenæum*, 6 et 20 nov. 1830, pag. 698 et 730; *Literary Gazette*, nov. 1830, pag. 722 et 753).

Le secrétaire y lit un mémoire de M. John Hogg sur les plantes classiques de la Sicile. Le but de cette communication était de donner les descriptions de diverses plantes connues, et décrites par d'anciens auteurs classiques. Les ouvrages d'Ælien, de Dioscoride, de Pline, de Théophraste et autres sont examinés à ce sujet.

Séance du 16 nov. 1830. — On lit la suite du mémoire de M. Hogg sur les plantes de la Sicile. — Le président communique un grand dessin colorié du *Cow tree*, à lui envoyé par Robert Ker Porter de Carraccas. On fait aussi savoir que MM. Colville possèdent 15 échantillons en fleurs de cet arbre dont on parle beaucoup et que l'on connaît peu. — La Société royale asiatique présente des dessins et de courtes descriptions de plusieurs espèces de palmiers des environs de Madras. — M. Burchell, connu par ses voyages dans l'Afrique méridionale, était aussi présent. Ce voyageur est récemment arrivé du Brésil, où il est resté long temps pour faire des collections d'histoire naturelle, il avait formé le projet de partir pour le

Pérou; mais l'agitation politique qui règne dans ce pays l'a empêché de le réaliser.

On a lu aussi une notice du lieutenant Wohler, communiquée par la Société asiatique, sur un palmier trouvé dans le gouvernement de Madras. La communication était accompagnée de très-beaux dessins explicatifs qui datent d'une centaine d'années. Les botanistes présents ont reconnu dans ce palmier le *Doum* (1) (*Hyphaene coriacea* de Gaertner). Les Arabes l'ont probablement introduite à Madras.

44. HERBIER DE L'AMATEUR DE FLEURS, etc., Tom. 4^e; 55^e, 56^e, 57^e, 58^e et 59^e livraisons. In-4°. Bruxelles, V^e P. J. de Mat.; prix de chaque livraison, 2 florins 8½ c.

Ces livraisons renferment les plantes suivantes : *Alpinia nutans*, *Polygonum tuberosum*, *Mesembryanthemum violaceum*, *Lachenalia pendula*, *Acacia falcata*.

Edwardsia grandiflora, *Phalangium liliastrum*, *Streptocarpus Rexii*, *Oxalis versicolor*, *Ruellia formosa*, *Eschscholtzia californica*, *Scilla umbellata*, *Amaryllis undulata*, *Euphorbia Litchi*, *Hepatica triloba*.

Chrysanthemum frutescens, *Ipomopsis elegans*, *Erinus alpinus*, *Scabiosa caucasica*, *Asphodelus fistulosus*, *Cobaea scandens*, *Bursaria spinosa*, *Boronia pinnata*, *Boltonia glustifolia*, *Gossypium herbaceum*.

(Revue bibliographique des Pays-Bas et de l'étranger, 1830, p. 394, 417 et 434).

ZOOLOGIE.

45. DAS THIERREICH GEORDNET NACH SEINER ORGANISATION. —

Le règne animal distribué d'après son organisation; par le baron CUVIER; traduit en allemand d'après la nouvelle édition, par F. S. VOIGT, prof. à Iena. Leipzig, 1830; Brockhaus.

(1) Le journal dit *Doum palm* du Thibet. Nous pensons qu'il y a erreur quant à la localité; il faut lire d'Égypte et d'Arabie; c'est le *Cucifera thebaïca* de Delile qui se trouve également dans l'Afrique centrale et occidentale.

Cette traduction allemande, dont la maison Brockhaus, à Leipzig, entreprend la publication, se distinguera de l'original en ce qu'elle contiendra la description de la plupart des espèces d'animaux, ce qui augmentera de beaucoup l'étendue de l'ouvrage.

46. ZOOLOGISCHER ATLAS.—Atlas zoologique, contenant les figures et les descriptions des nouvelles espèces d'animaux observées pendant le voyage autour du monde du capitaine de Kotzebue; par le D^r Friedr. Eschscholtz. 1^{er} cah., fol. de 15 p., av. 5 pl. grav. Berlin, 1829; Reimer.

47. ANIMALIA CURONIE OBSERVATA à D¹^e LICHTENSTEIN.

La liste des mammifères et des oiseaux, observés dans cette contrée par M. Lichtenstein, se trouve dans le *Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou*, 1^{re} année 1829, pag. 289.

48. EXCURSIONS ZOOLOGIQUES DANS LE CATTÉGAT, pendant le mois de juillet 1824; par Fr. Faber. (*Isis*, 1829, n^o VIII, p. 881).

Ce mémoire est la suite de celui qui a déjà été publié sous le même titre dans l'*Orni.*, et dont nous avons parlé dans le Tom. XIV, page 257 de ce *Bulletin*. C'est une espèce de journal dans lequel l'auteur rapporte ce qu'il a été à même d'observer dans chaque excursion. Des observations détachées sur un grand nombre d'oiseaux et sur quelques autres animaux.

49. I. LAGOSTOMUS, nouveau genre de rongeurs; décrit par J. Brookes, avec figures. (*Transactions of the Linnean Society* vol. XIV, 1^{er} partie, page 95; 1829).

50. II. NOTICE SUR LA VISCACHE ET LE CHINCHILLA, considérés comme les types d'un genre particulier nommé *Callomys*, et description d'une espèce nouvelle; par MM. Dessalines d'Oréigny fils et Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire. (*Annales des Sciences natur.*, tom. XXI, nov. 1830, page 282.)

Dans notre numéro du mois d'octobre dernier nous avons eu à signaler un nom (*Prammomys*) qui a été employé pour deux genres de rongeurs fort différens. Aujourd'hui nous avons tout

le contraire à faire : un seul et même genre de rongeurs vient de recevoir deux noms différens (*Lagostomus* et *Callomys*). De même qu'alors nous avons accordé la priorité à qui de droit, de même aujourd'hui nous devons la réclamer en faveur de l'auteur anglais dont la publication est antérieure, d'une année, à celle des deux savans français.

L'animal que M. Brookes a établi comme type de son genre *Lagostomus*, est le *Dipus maximus* (1), ou, d'après M. Cuvier (2), la Viscache. Celle-ci a été placée tour-à-tour, parmi les rats, les gerboises, les marmottes, les lièvres et les agoutis, parce qu'on manquait d'individus suffisamment conservés pour pouvoir en déterminer les caractères et la place. M. Brookes ayant eu occasion d'examiner l'animal en bon état de conservation, n'a pas tardé à reconnaître dans le squelette, les dents et les pieds, des particularités assez tranchées pour qu'il se soit cru autorisé à former un genre nouveau, auquel il assigne les caractères suivans :

LAGOSTOMUS (3) :

Dentes incisores in utraque maxillâ duo elongati, prominentes; maxillæ inferioris canaliculati, paulò longiores.

— *molares* in utraque maxilla utrinque quatuor, obliqui, antrosum extrorsumque spectantes, corona simplici laminata; maxillæ inferioris obliquiores bilaminati; maxillæ superioris tres anteriores bilaminati, posticus trilaminatus.

Pedes antici breviores, digitis quatuor.

— *postici* elongati, validi, digitis tribus: ossa metatarsi digitis numero æqualia.

Cauda medioeris, pilis longioribus pectinatis vestita.

L'espèce unique est désignée sous le nom de *L. trichodactylus*.

MM. d'Orbigny et Isid. Geoffroy ont également pris la Viscache comme type du genre qu'ils décrivent; mais leur travail se distingue en ce qu'ils font rentrer dans ce genre le Chinchilla et, en outre, une troisième espèce qui est nouvelle. Les rapports de la Viscache avec la Chinchilla ont déjà été indiqués par MM. Cuvier et Desmarest; les auteurs les exposent avec beau-

(1) Décrit par M. de Blainville, dans la Mammal. de M. Desmarest, 315.

(2) Règne animal, 2^e édit., Tom. I, 222.

(3) Mot qui signifie bouche de lièvre.

coup de détails dans le mémoire dont nous nous occupons. Mais n'ayant point eu connaissance du travail de M. Brookes, ils ont créé le nom générique de *Callomys*, pour rappeler la beauté de la fourrure des espèces, et donnent de la manière suivante les caractères du genre :

Callomys : dents au nombre de vingt, savoir, une incisive et quatre molaires de chaque côté et à chaque mâchoire. Incisives triangulaires; molaires inférieures toutes semblables entre elles, très-obliques, et dirigées de dehors en dedans et d'avant en arrière : les trois premières sont égales entre elles, la quatrième étant plus grande. — Membres antérieurs terminés par quatre doigts, dont les deux externes sont beaucoup plus courts que les internes, et dont chacun est pourvu d'un ongle acéré, de longueur moyenne. — Membres postérieurs terminés par trois doigts, dont le médian est le plus long et le plus fort, et dont chacun est pourvu d'un ongle long, très-robuste, terminé en pointe, et presque exactement droit. — Tête grosse; moustaches très-longues; oreilles membraneuses et amples; queue assez courte (seulement un peu plus longue que la tête; poil plus ou moins doux au toucher.

La première des trois espèces, décrites par MM. d'Orbigny et Isid. Geoffroy, est leur *Callomys viscacia*, ou la viscache. Ils sont dans l'incertitude s'ils doivent rapporter à cette espèce le *Dipus maximus* Blainv., ainsi que le fait M. Cuvier. Ce qui les laisse dans le doute, c'est que le rongeur décrit M. de Blainville a les moustaches noires, tandis que celles de la viscache sont noires et blanches; de plus, le prétendu *Dipus* paraît avoir le poil plus fin et plus moelleux que cette dernière.

La 2^e espèce est le Chinchilla, désigné par eux sous le nom de *Callomys laniger*.

La 3^e est leur *Callomys aureus* (Chinchilla doré) : pelage d'un jaune manqué de verdâtre à la face supérieure du corps, d'un beau jaune doré, lavé de roussâtre à la face inférieure : le jaune du dessus du corps est légèrement ondulé de noir. Une ligne longitudinale noire sur le milieu de la partie antérieure du dos. Poil extrêmement fin et doux au toucher. Moustaches noires. — Des peaux de cette espèce sont envoyées de l'Amérique méridionale et se trouvent dans le commerce de la pelleterie.

Les deux auteurs communiquent des détails intéressans sur

les mœurs des *Callomys*, et finissent par déterminer les rapports naturels de ce genre, qui, d'après eux, doit être placé à la tête des *Cavia*, immédiatement à la suite des *Lepus* de Linné.

K.

51. SUR LE GENRE *LAGOMYS*; PAR RUD. WAGNER, à Erlangen.
(*Isis*; 1829, cah. XI, p. 1132).

Pallas décrivit en 1778 trois petits lièvres sans queue avec lesquels, plus tard, M. G. Cuvier forma le genre *Lagomys*. Une de ces espèces, le *L. pusillus*, a selon Pallas les mâcholières en même nombre et de même forme que les lièvres, savoir 6 en haut et 5 en bas, de chaque côté. La 2^e espèce, le *L. alpinus*, a, d'après le même auteur, 5 mâcholières en haut et 5 en bas. Enfin, la 3^e espèce (*L. ogotona*), dit Pallas, a les mâcholières comme les deux espèces précédentes. Cette contradiction paraît avoir embarrassé les zoologistes; aussi M. Cuvier passe-t-il la formule dentaire sous silence, dans son *Règne animal* (1); MM. Desmarest et Goldfuss indiquent la forme dentaire des lièvres; M. Oken celle qu'a donnée Pallas pour le *Lagomys alpinus*. M. Fr. Cuvier dit dans son ouvrage sur les *Dents des Mammifères* que les *Lagomys* se distinguent des lièvres en ce qu'il leur manque la dernière petite mâcholière, et que leurs mâcholières d'en bas sont tout aussi fortement sillonnées à la face externe qu'à l'interne: mais comme il n'a pu baser sa description que sur une seule espèce, le *L. ogotona*, il prévient que les caractères par lui assignés ne peuvent acquérir de valeur générique que lorsqu'ils auront été constatés chez les autres espèces du même genre.

M. Wagner ayant trouvé en Sicile des restes fossiles fort nombreux de *Lagomys*, a reconnu dans la forme dentaire un caractère qui n'a pas encore été observé jusqu'à présent: au lieu de 5 mâcholières en bas, comme le disent les auteurs, il n'en a vu que quatre; et ce caractère se reconnaît sur à-peu-près 60 pièces qu'il possède. De plus, ayant dessiné, il y a quelques années, la tête du *L. ogotona* qui se trouve au *Jardin des Plantes*, il a également vu que son dessin ne représentait que 4 mâ-

(1) Dans ses *recherches sur les ossements fossiles*, M. Cuvier dit positivement que l'espèce fossile de Corse n'a que 5 mâcholières en haut.

chelières inférieures (1). Il étoit donc que la formule dentaire du genre *Lagomys* doit être établie de la manière suivante :

$$\text{Incis. } \frac{4}{2}, \text{ canin. } \frac{0-0}{0-0}, \text{ mol. } \frac{5.5}{4.4}$$

Celle du genre *Lepus* étant :

$$\text{Incis. } \frac{4}{2}, \text{ canin. } \frac{0-0}{0-0}, \text{ mol. } \frac{6.6}{5.5}$$

L'auteur termine par une revue des différentes espèces de *Lagomys* vivantes (*L. ogotona*, *alpinus*, *pusillus* et *princeps* (2)), et insiste sur leur distribution géographique. Il résulte de la comparaison, qu'il établit, que les espèces vivantes habitent des contrées plus septentrionales que celles où l'on trouve les espèces fossiles : des restes de ces dernières ont été rencontrés à Cagliari, à Bastia, probablement à Gibraltar (par Camper), à Cette, à Nice (par Risso), à Marcoin (département du Puy-de-Dôme), et à Brumberg (d'après le comte de Munster).

52. NOTICE SUR LE GENRE CAPROMYS de M. Desmarest; par M. MAC-LEAY. (*Zool. Journal*; n° XVIII, p. 179, 1830.)

L'auteur fait remarquer que l'animal décrit par M. Say sous le nom d'*Isodon pilorides*, n'est pas le *Mohuy* d'Oviedo, mais une variété du *Capromys Fournieri*, ou bien le *Hutia Congo*; et que le *Capr. prehensilis* est le véritable *Mohuy* ou *Hutia Carabali*. Mais M. Mac-Leay doute que ce dernier ait une queue aussi fortement prenante que M. Poeppig veut bien l'affirmer. Les *Capromys* sont très-friands de chenilles et de chrysalides; mais ils refusent une foule d'autres larves. Ils se nourrissent habituellement d'herbes sèches; et recherchent partout les oranges amères sauvages qu'ils trouvent sous les arbres dans leurs excursions nocturnes.

S. . . . s.

53. SUR LE MUS BARBARUS DE LINNÉ; par E. T. BENNETT. (*Zoological Journal*; n° XVI, p. 472, avec une très-belle fig.)

Jusqu'à présent on ne connaissait le *Mus barbarus* que par

(1) M. Wagner a été induit en erreur; en effet, M. F. Cuvier, qui a bien voulu examiner de nouveau les pièces conservées au Jardin des Plantes, nous fait savoir que non seulement l'*Ogotona* a cinq machelières inférieures, mais que le *Piika* en a le même nombre.

(2) Voy. pour cette dernière espèce, notre *Bulletin*, T. XVIII, n° 61.

la description de Linné, et comme depuis ce grand naturaliste aucun autre auteur ne l'a plus observé, on a été jusqu'à mettre en doute l'existence de cette belle espèce. Mais récemment on a fait à l'établissement de la Société zoologique de Londres l'acquisition de trois individus vivans, appartenant évidemment à l'espèce décrite par Linné.

L'auteur s'est convaincu par l'inspection des dents que l'espèce appartenait effectivement au genre des rats. Il observe qu'il faut avoir recours à la 12^e édition du *Systema naturee* pour avoir la description exacte du naturaliste suédois, parce que Gmelin a modifié, à tort, dans l'édition suivante, la description donnée par Linné. M. Bennet ne communique aucun renseignement sur l'habitat de l'espèce dont il s'occupe.

54. DESCRIPTION ET FIGURE D'UNE NOUVELLE ESPÈCE D'ÉCUREUIL; par H. C. VAN DER BOON MESCH. (*Nieuw Verh. van het Kon. instit. der Nederl.*; Amsterdam; 1829, 2^e vol., p. 241.)

L'auteur donne une description hollandaise et latine, ainsi que les dimensions de sa nouvelle espèce. Nous nous contenterons d'en rapporter le caractère essentiel :

Sciurus redimitus (Mas adultus): caput superum, collum posticum, dorsum et cauda fusca. Gula, collum anticum, pectus, abdomen, artus anteriores toti, posteriores intus et pedes pallidè rufi. Tœnia alba in latere utroque per femur et tibiam ducta. Pili ab auribus ad oris angulum usque arcuatim antrosum, anticè ab humero ad ulnam retrorsum erecti.—Longueur du corps 7 $\frac{1}{2}$ pouces. Il habite probablement les Indes orientales; il a été trouvé parmi les animaux collectés par J. P. Van Braam.

55. SPECIES CONCHYLIORUM, or concise original descriptions and observations, etc. — Espèces de coquilles, ou descriptions originales de toutes les espèces récemment découvertes de coquilles et de leurs variétés, avec figures noires ou coloriées. In-4^o, 1^{re} partie du 1^{er} vol. On souscrit à Londres, *Regent Street*, n^o 156, chez M. SOWERBY. Prix de chaque partie, pour les souscripteurs, 1 liv., 11 s., 6 d.

Ce recueil se composera environ de 60 parties, et chaque partie contiendra la description et la figure d'une centaine d'es-

pièces ou de variétés. Différens auteurs concourent à sa publication. La première partie contient une monographie du genre *Cymba* par W. J. Broderip, et des monographies sur les genres *Ancillaria*, *Ovulum* et *Pandora* par G. B. Sowerby.

56. SYNOPSIS MÉTHODIQUE DES MOLLUSQUES QUI SE TROUVENT AUX ENVIRONS DE WÜRZBOURG ; par M. LEIBLEIN. (*Isis* ; 1829, cah. XII, p. 1280).

L'auteur énumère 84 espèces appartenant à 22 genres différens. Sur ce nombre d'espèces 69 appartiennent à la division des gastéropodes, et 15 à celle des acéphales. L'auteur se borne à indiquer les localités. A la suite de ce *Synopsis*, il fait aussi connaître les coquilles fossiles de la même contrée ; celles-ci ne sont qu'au nombre de dix.

57. CATALOGUE DES TESTACÉS MARINS DU DÉPARTEMENT DU FINISTÈRE, principalement des côtes de Brest ; par M. COLLARD DE CHERRES, capitaine au 52^e régiment d'infanterie de ligne, etc. (*Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* ; Tom. IV, 1^{re} livr., mars 1830, pag. 1.)

Dans ce catalogue l'auteur indique l'*Habitat* d'une manière précise, il donne la synonymie et renvoie aux numéros des ouvrages où les différentes espèces sont décrites ou figurées. Ainsi le travail de M. Collard, qui comprend près de 60 pages, sera non seulement utile aux personnes du pays qui étudient les mollusques, mais il fournira encore des renseignemens positifs sur la distribution géographique de ces animaux.

Il énumère 9 Serpulées, 8 Cirrhipèdes sessiles, 5 Cirrhipèdes pédonculés, 1 Taret, 5 Pholadaires, 5 Solénacées, 4 Myaires, 11 Mactracées, 3 Corbulées, 9 Lithophages, 2 Psammobies, 18 Nymphacées tellinaires, 16 Conques (Cythérées et Venus), 9 Cardium, 8 Arcacées, 2 Chama, 12 Mytilacées, 2 Avicula, 10 Pectinides, 9 Ostracées, 1 Orbicule, 2 Térébratules, 3 Dentales, 2 Oscabrions, 6 Patelles, 7 Calyptraciens, 5 Bulléens, 3 Aplysies, 1 Auricule, 9 Mélaniens, 4 Néritacées, 1 Vélutine, 1 Haliotide, 1 Tornatelle, 2 Scalaires, 10 Troques, 1 Monodonte, 5 Turbo, 1 Phasianelle, 2 Turritelles, 10 Canalicifères, 1 Rostellaire, 10 Purpurifères, 2 Porcellaines et 6 Cé-

phalopodes. A la fin se trouve encore l'énumération de 9 Radiaires échinodermes.

Les différens noms de familles, qui viennent d'être cités, sont pris de Lamarck. M. Collard décrit aussi une nouvelle Mélanie, avec les caractères suivans :

Melania Cervillii: testa conico-cylindracea, subulata, basi ventricosa, imperforata, solida, levissima et nitidissima, alba; anfractibus octo planiusculis, supremis fulvo verticaliter lineolatis, ultimo subcarinato; suturis inferne leviter marginatis; apertura sub-rhomboidéa; columella recta; labro medio producto, acuto. — Long. des plus grands individus, 12 millim. Cette jolie espèce marine, que l'auteur a dédiée à M. de Gerville, à Valogne, se trouve dans le sable à Morlaix. Une fois elle a été trouvée à Brest.

58. NOTICE SUR QUELQUES COQUILLES FOSSILES DE VOLHYNIE; PAR A. ANDRZEJOWSKI. Avec fig. (*Bulletin de la Soc. impér. des naturalistes de Moscou*; 2^e année, 1830, p. 90).

Après quelques détails sur la constitution du terrain de Volhynie, pour lesquels nous renvoyons à la partie géologique de ce *Bulletin*, l'auteur décrit les coquilles suivantes comme nouvelles: 1^o *Buccinum mitraforme*, belle espèce trouvée à Warowce, en Podolie, dans le calcaire très-friable; 2^o *Lathira Paschii*, espèce établie d'après un échantillon incomplet; 3^o *Toluta granulata*, distincte du *T. crenulata* Brongn. par le double rang de tubercules qui couronnent le sommet des contours; 4^o *Nassa Zborzewscii*, et 5^o *N. volhynica*, deux espèces très-rapprochées l'une de l'autre, et voisines du *N. mutabilis* Lam.; 6^o *Mitra leucozona*, voisine du *M. plicatula* Brocchi, mais distincte par son dernier contour moins allongé et moins rétréci vers sa base, par sa couleur jaune et sa bande blanche; 7^o *Trochus Paschii*, rapproché du *Tr. labarum* Sow., mais distincte par ses plis qui se divisent en dichotomie vers la base des contours; 8^o *Monodonta mamilla*, petite espèce très-abondante dans les dépôts de Zukowce, de Warowce et de Krzemienna, et ayant quelque ressemblance avec une mamelle; 9^o *Turbo cremenensis*, jolie espèce, abondante à Krzemieniec; 10^o *Turbo bicarinatus*, espèce établie d'après un échantillon gâté; 11^o *Pecten elegans*, abondant dans les sables de Zukowce,

de Warowee et de Krzemienna; 12^o *Pecten Besseri*, espèce tenant le milieu entre le *P. magna* et le *P. opercularis*; 13^o *Cytherea nitens*, variété du *C. levigata* Lam.

59. ZOOLOGICAL RESEARCHES AND ILLUSTRATIONS, etc. — Recherches zoologiques et Illustrations, ou Histoire naturelle d'animaux inédits ou imparfaitement connus; avec fig., IV^e livraison, décembre 1830; par J. THOMPSON. Renfermant un Mémoire sur la *Polyzoa* et les genres nouveaux de *Pedicularia* et *Vesicularia*. (Voy. ce Bulletin, Tom. XXII, n^o 202).

Une des branches du règne animal les plus intéressantes à étudier est sans objection celle des zoophytes : elle offre un champ vaste à cultiver, et renferme les êtres les plus remarquables, tant par la variété et la singularité de leur organisation, que par l'intérêt qu'ils présentent par la nouveauté du sujet, étant encore si peu connus qu'on peut dire que presque tout est encore à faire dans l'histoire de ces animaux. Le mémoire que nous avons sous les yeux, nous montre même que nous ne connaissons pas jusqu'à présent les formes extérieures d'un grand nombre de ces êtres, et par conséquent moins encore leur organisation, leur propriété et leurs mœurs.

Beaucoup d'entre eux ressemblent soit à des fleurs, soit à de petits arbres. On leur a donné à tous le nom commun d'animaux-plantes ou zoophytes; et même jusqu'au commencement du siècle dernier, leur forme apparente les avait fait considérer comme de véritables végétaux.

Peyssonnel, en 1727, dans un mémoire adressé à l'Académie des Sciences, est le premier qui ait fait voir que le corail et d'autres cératophytes ne sont point des plantes, mais bien le produit de petits animaux, souvent presque imperceptibles, et que ces productions doivent en conséquence être rattachées au règne animal. Cette découverte attira l'attention des autres naturalistes, et bientôt on vit paraître l'intéressant ouvrage de Trembley sur les Polypes d'eau douce, animaux auxquels Linnæus applique le nom spécial d'*Hydra* : et comme ils ressemblent au premier abord à beaucoup de zoophytes, lithophytes et cératophytes, on a pensé qu'ils étaient tous de la même famille, opinion qui a été généralement admise jusque dans ces

derniers temps, où des recherches faites avec un soin convenable ont prouvé le contraire.

Déjà Renier (*Opusc. scelt.*, tom. 16, p. 256, pl. 1, 1793.) découvrit que les animaux du *Botryllus stellatus* sont des *Ascidia* et non des *Hydra*, comme on l'avait pensé, et doivent en conséquence être portés de l'embranchement des zoophytes dans celui des mollusques. Plus tard, en 1815, M. Savigny fit également voir que beaucoup d'*Acyonium* de Linn. doivent de même être ramenés dans la famille des Botryllus. Enfin M. Lesueur reconnut que plusieurs espèces de Madrépores, surtout les genres *Caryophyllea*, *Astrea*, *Meandrina*, etc., offrent une organisation bien plus compliquée que les Hydres, et approchent beaucoup des *Zoanthus* et des *Actinia*.

M. Thompson s'étant également livré avec la sagacité qu'il porte dans toutes ses recherches, à l'étude des êtres infiniment petits qui composent la famille des Lithophytes et les Cératophytes, publie dans le mémoire, qui nous occupe ici, une partie de ses découvertes qui a pour objet plusieurs animaux nouveaux offrant des formes encore inconnues dans le règne animal, mais que l'enveloppe solide avait fait classer parmi les Zoophytes, tandis que, d'après leur organisation, ils appartiennent à la classe des Mollusques acéphales. Il donne à ces animaux le nom de *Polyzoa*, comme ressemblant à la fois à des genres de classes différentes, aux *Hydra*, aux *Actinia* et aux *Ascidia*; mais ils n'ont jamais été observés isolément.

Les *Polyzoa* se trouvent en grande partie parmi les Polypes à polypiers, et mêlés avec des espèces approchant des *Hydra*, de manière que cet ordre de Zoophytes doit subir nécessairement un remaniement pour que chaque genre soit rapporté à la famille ou à l'embranchement auquel il appartient.

Linnaeus a placé dans son genre *Sertularia* tous les polypiers dont les rameaux sont garnis de cellules, desquelles sortent de petits animaux qu'il prit tous pour des espèces voisines des *Hydra*. Plus tard, Lamarek divisa ce genre en plusieurs autres; et enfin Lamouroux, qui s'est occupé d'une manière plus spéciale des *Polypiers flexibles*, augmenta encore beaucoup le nombre des genres démembrés des *Sertularia* de Linn.; mais il les laissa tous dans la même famille, faute de connaître les ani-

maux auxquels ces polypiers doivent l'existence. M. Thompson, en examinant la *Sertularia imbricata* d'Adams? (*Trans. Lin.*, t. 5, pl. 2, fig. 5-11.), en trouva les animaux tout-à-fait différens de ceux qu'il avait observés dans les *Campanularia*, les *Plumularia* et les *Sertularia* Lk., qui sont de véritables Hydres.

Il découvrit plus tard cette même forme d'animaux qu'il nomme Polyzoa, dans les *Sertularia cuscuta*, *spinosa* et *pustulosa*; et il lui paraît probable que toutes les espèces de ce genre qui ne sont point pourvues d'un receptacle ovifère, appartiennent à la même division, et par conséquent toutes les *Sertularia* de Lk.

Tous ces animaux sont pourvus d'une bouche et d'un anus, distincts l'un de l'autre; d'un estomac, d'un intestin, de plusieurs muscles dont les mouvemens sont apparens, et d'une quantité variable de tentacules mobiles au gré de l'animal, dont ils couvrent les hauches.

De la *Sertularia imbricata* l'auteur forme un genre nouveau sous le nom de *Pedicellaria*, et un second sous le nom de *Vesicularia* avec les *Sertularia cuscuta*, *spinosa* et *pustulosa*, qu'il décrit toutes en y joignant des figures au trait; mais il n'indique pas d'une manière précise quels sont les caractères des deux genres, ni des espèces, et pas même la place précise qu'il assigne à ces animaux.

M. Thompson, publiant ses intéressans mémoires à ses frais, annonce qu'il lui sera impossible de les faire paraître dans la suite, s'il ne trouve pas un plus grand nombre de souscripteurs, ne pouvant pas sacrifier, pour cet objet, une partie de sa fortune. Quoiqu'il ait encore beaucoup de matériaux tout préparés pour un assez grand nombre de livraisons, il est résolu d'en suspendre dès à présent la publication jusqu'à ce que les souscriptions le mettent au niveau de ses frais.

Les principaux mémoires qui entreront dans les livraisons suivantes, dans le cas où il les publierait, sont les suivans :

1. Structure, Hist. nat. et Métamorphose des Caliges.
2. Double Métamorphose des Crustacés Brachiures.
3. Métamorphose d'un Mollusque univalve marin.
4. Métamorphose des Anatifes dont la larve diffère beaucoup de celle des Balanes.
5. Métamorphose de plusieurs Epizoaires. Nouvelles espèces.

6. Métamorphose des Pagurus.
7. Métamorphose simple des Crustacés Macroures.
8. Détails sur l'organisation remarquable du genre *Condylura*. (*Cancer*. *Scorpionurus* de Montagn.)
9. Les animaux de plusieurs Aleyons, du nouveau genre *Sarcodendron*. Avec quatre espèces nouvelles.
10. Sur les circonstances qui prouvent que les animaux de plusieurs *Cellaria*, *Tubulipora* et *Flustra* sont des Polyzoa.
11. Histoire naturelle, Structure et Métamorphose du genre *Artemis* de la famille des Entomostracés. Le seul genre vivant des Entomolithes paradanaes.
12. Détails sur plusieurs genres des Ascidies composées.
13. Métamorphoses des *Porcellana*.
14. Métamorphoses de plusieurs Cyclopes marins.
15. Métamorphoses du *Gecarcinus Hydrodomus* et d'autres genres de Crabes terrestres.
16. Découverte des OÛfs dans plusieurs espèces de *Spongia* indigènes.
17. Les Animaux de plusieurs espèces de *Sertularia*.
18. Histoire naturelle et Métamorphoses des *Pinnothères*.

Les titres de ces différens mémoires font vivement désirer que la publication de cet ouvrage puisse continuer; et la manière savante et consciencieuse avec laquelle M. Thompson a traité les divers sujets dont il s'est occupé dans les quatre livraisons qui ont déjà paru, est une garantie que tous les mémoires qu'il publiera seront du plus haut intérêt, et jetteront un grand jour sur l'histoire naturelle des animaux invertébrés. S. . . s.

60. MÉMOIRE SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE COQUILLE FOSSILE DU GENRE FÉRUSSINE; par M. Aug. LEUFROY. (*Annales des Sciences naturelles*; Tom. XV, p. 401). Avec fig.

Le genre *Ferussina*, établi par M. Grateloup (Voy. ce *Bulletin*, tom. XVII, n^o 100), comprend actuellement trois espèces; savoir: 1^o le *F. anastomæformis*, trouvé par M. Grateloup; 2^o le *F. striata*, décrit d'abord par M. Deshayes, sous le nom de *Strophostoma striata*; et 3^o le *F. lapicida* que M. Leufroy vient de découvrir, non loin du pic volcanique de Rondonnel, à Valmargues, près Montpellier, dans un calcaire d'eau douce compacte, blanc-grisâtre, quelquefois bréchiforme, où cette

espèce est accompagnée d'un petit planorbe, de lymnées indéterminables et d'un beau fossile que M. Marcel de Serres a fait connaître sous le nom d'*Achatina Hopii*. Le test de toutes ces coquilles, comme des Férussines, est spathifié. Voici la phrase que l'auteur donne pour sa nouvelle espèce :

Ferussina lopicida : testa ovato-globosa, sub-irregulariter contorta, striata; apice obtuso; postremo anfractu infernè depresso, umbilicum obtegente; rima umbilicali excentrica; apertura inæqualiter marginata; margine sulcis circularibus notato.

Depuis, M. Elie Dumas a trouvé aux environs de Sommières (Gard), et dans les mêmes circonstances géologiques, l'espèce qui vient d'être décrite.

61. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE D'HÉLICE FOSSILE;
par le même. (*Ibid.*, p. 405). Avec fig.

Cette espèce de fossile a été trouvée en assez grande abondance près de Pézénas, à l'endroit appelé *Fourneau à chaux de Caux*, dans un calcaire d'eau douce bien caractérisé, blanc et marneux, qui ne contenait pas d'autres coquilles. L'auteur la dédie à M. Réboul, correspondant de l'Institut, à qui on en doit la première indication. Voici la phrase spécifique :

Helix Reboulii : testa solida, subdepressa, utrinquè convexa, longitudinaliter striata; apice obtuso; anfractibus rotundatis apertura obliqua, ovali, coarctata, marginata; peristomate incrassato, reflexo; umbilico nullo.

62. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE VIVANTE DE PUPA,
du Périgord; par M. CHARLES DES MOULINS. (*Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*; Tom. IV, 3^e cah., p. 158)
Avec fig.

Pupa pagodula (à cause de sa ressemblance avec le *P. pagoda* de l'île de France) : Testa parva, dextra, cylindrico-obovata, ventricosa, pallidè carnea, costulis longitudinalibus obliquis incrementalibus acutis minutissimis elegantissimisque instructa; anfractibus 8 rotundatis, ultimo gibbo transversè unisulcato; apertura subquadrata obliqua edentula; peristomate continuo, subreflexo nec marginato, albo; rima umbilicali spirali pro-

funda. — Longueur, 3 millimètres. L'animal a 4 tentacules, dont les deux inférieurs sont extrêmement courts.

Parmi les espèces européennes de *Pupa* Drap., il n'en est que trois que l'absence complète de dents permette de comparer à celle-ci. Ce sont les *P. muscorum*, *P. edentula* et *P. obtusa*. Les deux premières sont incomparablement plus petites et appartiennent au genre *Fertigo*, puisque leurs animaux n'ont que deux tentacules. La troisième est cinq ou six fois plus grande et n'a aucune analogie de proportions ni de couleurs avec la présente.

Depuis 4 ou 5 ans, époque à laquelle l'auteur a, pour la première fois, observé la jolie espèce dont il s'occupe aujourd'hui, il n'a pu en rencontrer que 6 ou 7 individus, et ce n'est qu'en septembre 1829 qu'il en a pris de vivans pendant les grandes pluies de l'équinoxe. Il ne l'a trouvée que dans un massif de grands chênes, sur le penchant d'un coteau, auprès du château de Lanquais, à trois lieues de Bergerac, où elle vit parmi les mousses au pied des arbres.

63. BESCHREIBUNG DER OIKOPLEURA, etc. — Description d'un nouveau genre de Mollusques, *Oikopleura*; par H. MERTENS. In-4^o de 16 pages, avec 2 pl. gravées et color. (Lue à l'Acad. de St.-Petersbourg le 3 févr. 1830, et insérée dans les Mém. de cette société savante, Tom. I, 2^e livr., p. 205, 1830.)

Il y a dix ans que M. Chamisso a signalé aux naturalistes l'animal dont M. Mertens fournit aujourd'hui une description détaillée. La notice de M. Chamisso a été insérée dans le Tom. X, 1^{re} partie, des *Actes des curieux de la nature*; mais les renseignemens donnés par ce savant sont si incomplets que le nouvel animal pouvait être regardé à peu près comme inconnu; M. Chamisso en avoit fait le genre *Appendicularia*, avec la description caractéristique que voici: *Corpus gelatinosum, subovoïdeum, vix quartam pollicis partem æquans, punctis rubescentibus transparentibus. Appendix gelatinosa, cestoïdea, rubromarginata, corpore duplo vel tripto longior, motu flexuoso natationi inserviens. Motus animalis vividus. Genus ultra recognoscendum, generi Cestum Les. forsitan affine.*

Or l'animal dont nous nous occupons n'appartient point aux Acalèphes, comme la notice de M. Chamisso semblerait le faire

croire. Il fait, au contraire, partie des Mollusques, et se place à côté des Ptéropodes, parmi lesquels toutefois il ne saurait être rangé. M. Mertens pense qu'il devra constituer un ordre à part. On ignore pourquoi cet auteur n'a pas conservé le nom générique qui a été donné par M. Chamisso et qui vaut certainement celui d'*Oikopleura*.

Semblable sous plus d'un rapport au *Clio borealis*, l'*Oikopleura* fourmille dans le Nord de l'Océan Pacifique, comme cette dernière fourmille dans le Nord de l'Océan Atlantique. C'est principalement dans la mer de Behring qu'elle est commune; mais on l'obtient difficilement intacte, et, toutes les fois qu'on veut la saisir, elle se détache de sa coquille membraneuse, qu'elle a la faculté de reproduire plusieurs fois par jour, ainsi que nous le dirons plus bas.

L'animal lui-même est composé d'un corps et d'une appendice. Celle-ci est très-prolongée, aplatie, en forme de queue, et sert aux mouvemens de natation. Le corps consiste en deux espèces de vessies, dont la supérieure réniforme embrasse, par sa partie concave, l'inférieure qui est pyriforme. L'auteur n'a point pu s'assurer de la position de la bouche; cependant le canal intestinal est bien reconnaissable à cause des matières qu'il contient, et des contractions péristaltiques qu'on y observe. L'estomac, situé vers le milieu du corps, est contenu, ainsi que tout le canal digestif, dans celle des deux vessies qui est pyriforme; il consiste dans une poche transversale, divisée en deux parties par un léger rétrécissement; la partie supérieure ou le compartiment supérieur de cet estomac présente un aspect plissé; le compartiment inférieur est d'une structure évidemment glanduleuse et remplit peut-être les fonctions du foie en même temps que celles de l'estomac. L'intestin grêle est très-court, et forme une espèce d'arc qui se réfléchit au-dessus de l'estomac; un étranglement le sépare du gros intestin, lequel est plus long et bien plus marqué; celui-ci descend presque tout droit vers l'insertion de la queue et s'ouvre, à droite, par un anus bien visible. D'après l'auteur, le canal intestinal est formé de deux tuniques, dont l'interne peut se contracter isolément.

Le cœur est également contenu dans la vessie inférieure, c'est-à-dire celle que l'auteur qualifie de pyriforme: il est placé

tout près de l'insertion de la queue, et se distingue par les contractions qu'il exécute. On y voit entrer d'un côté un vaisseau principal, et de l'autre côté on en voit sortir deux autres. L'un de ces deux derniers se rend à un organe fort singulier, qui est situé à l'extrémité inférieure de la vessie pyriforme, et que l'auteur présume être destiné aux fonctions respiratoires; cet organe s'ouvre au-dehors et c'est lui qui produit la coquille membraneuse, dont il a déjà été question plus haut. Cette espèce de coquille ou ce manteau peut être formé en entier au bout d'une demi-heure; il consiste dans une lamelle vasculaire qui sort par l'orifice de l'organe, dont nous venons de parler; toute la lamelle est parcourue par un réseau vasculaire, dans lequel l'auteur a vu distinctement circuler le sang. Enfin l'animal peut se défaire, quand il veut, de cette singulière production, qui ne tarde jamais à renaître.

Il y a un ovaire à l'extrémité inférieure de la vessie pyriforme. M. Mertens dit en avoir vu sortir des petits vivans. L'organe mâle (?) occupe à lui seul toute la vessie réniforme.

K.

64. DEUX NOUVELLES ESPÈCES DU GENRE OTION, avec quelques remarques sur les Cirrhipèdes pédonculés, et sur la distribution géographique de l'Anatife vitrée; par REYNELL COATES. (*Journ. of the Acad. of natural science of Philadelphia*; Vol. VI, p. 130). Sans fig.

L'auteur trouve d'abord nécessaire de modifier, de la manière suivante, la phrase générique donnée par Lamarek :

OTION. (Corpus). *Processus duo auriformes, ad tunicam apicem; apertura lateralis majuscula; brachia plura, articulata, ciliata, per aperturam lateralem exsertita.*

(Testa). *Valvæ quinque, testaceæ, parvulæ, ut in Anatifis positæ.*

Il passe ensuite à la description de ses deux nouvelles espèces :

1° *O. depressa*. Corpus ad basim depressum, effusum. Processus perforati; valvulæ majores sub-rhomboidæ; apices elevatæ, infra excavatæ; valvulæ superiores lineares; posterior ovalis, minutissima.—*Hab.* in Oceano Cinensi.

2° *O. sacculifera*. Corpus inflatum. Processus bursiformes

imperforati. Valvulæ majores subtriangulares, infra acuminatæ, in medio carinatæ; superiores minutæ, subtriangulares; posterior minutissima.—*Hab.* in Oceano Austral-Atlantico.

Le travail de M. Coates est terminé par une note sur la distribution géographique de l'*Anatifa vitrea*; il résulte de cette note que l'Océan du sud est le lieu natal de l'espèce indiquée, et que si on la rencontre quelquefois ailleurs, cela tient à ce qu'elle est accidentellement emportée avec les fucus auxquels elle s'attache, ou avec des poissons, des vaisseaux, etc.

65. DESCRIPTION DES GENRES GLAUCOTHOË, SICYONIE, SERGESTE ET ACÈTE de l'ordre des Crustacés Décapodes; par M. MILNE-EDWARDS. Mém. présenté à l'Acad. des Sc., le 2 nov. 1829. (*Annales des Sc. natur.*; mars 1830).

Le premier de ces quatre genres nouveaux que M. Milne-Edwards fait connaître ici, a pour type un petit crustacé très-curieux qui établit le passage entre les Pagures et les Callianasses. Si on ne connaissait que la moitié antérieure de son corps, il serait facile de le confondre avec les premiers, mais l'organisation de son abdomen et des appendices natatoires qui y sont fixés, n'offre rien d'anomal et ne diffère pas de celle des Macroures ordinaires. Voici le résumé des caractères de ce genre, auquel l'auteur donne le nom de GLAUCOTHOË.

Abdomen symétrique, corné comme le reste du corps, divisé en anneaux supportant quatre paires de fausses pattes natatoires semblables à celles des Salicoques, et terminées par une nageoire caudale. Pattes de la première paire grandes et didactyles; pattes de la seconde et de la troisième paire grandes et monodactyles; enfin celles des deux dernières paires petites et plus ou moins parfaitement didactyles.

Le genre SICYONIE de M. Edwards appartient à la tribu des Salicoques de M. Latreille, et y trouve naturellement sa place à côté des genres Penée et Sténopé. On peut le distinguer des autres Décapodes macroures à l'aide des caractères suivans :

Pieds des 3 premières paires didactyles, et dont la longueur augmente progressivement; point de divisions annulaires sur les pieds des deux dernières paires; point de lame palpiforme à la base des pieds; fausses pattes natatoires de l'abdomen portant une seule lame terminale.

Dans la division des Édriophthalmes, les appendices thoraciques qui suivent les pattes-mâchoires ont tous la forme de pattes ambulatoires, et par conséquent le nombre normal de ces appendices est de quatorze, tandis que chez les Crabes on n'en compte que dix; les pattes-mâchoires des deux dernières paires ne servent plus à la locomotion, mais appartiennent spécialement à l'appareil buccal. Le Crustacé que M. Edwards fait connaître sous le nom générique de SERGESTE, tient le milieu entre ces deux modes d'organisation et conduit de l'un à l'autre; car le nombre de ces pattes ambulatoires est de douze, et les pattes-mâchoires des premières paires appartiennent encore à l'appareil buccal. Sous ce rapport il établit donc le passage entre les deux ordres dont nous venons de parler; mais les autres caractères qu'on y remarque ne permettent pas de le séparer des Décapodes: il appartient évidemment au groupe des Salicoques, et doit être placé près des limites qui séparent cette tribu de celle des Schizopodes. Enfin pour distinguer les Sergestes des autres genres de la tribu dans laquelle l'auteur les place, il suffira de se rappeler les caractères suivans:

Six paires de pattes ambulatoires filiformes et monodactyles, dont les dernières très-courtes.

Le genre *Acète* a de grands rapports avec le précédent; mais bien que les pattes-mâchoires externes y affectent aussi la forme de pattes ambulatoires, le nombre total de ces organes n'est que de huit, car ceux des dernières paires, au lieu d'être plus ou moins rudimentaires, comme dans les Sergestes, manquent complètement; aussi peut-on le caractériser de la manière suivante:

SALICOQUE ayant les pattes ambulatoires au nombre de quatre paires, filiformes et toutes monodactyles.

Si l'on voulait aussi des caractères tirés de l'organisation intérieure de ces animaux, les branchies en fourniraient, car ces organes ne sont qu'au nombre de cinq de chaque côté du corps, disposition dont on ne connaît pas d'autres exemples chez les Décapodes macronnes.

Ce mémoire est accompagné de 4 planches représentant la GLAUCOTHÔÉ DE PERON Edw., la SICYONIE SCULPTÉE Edw., la SICYONIE CARÉNÉE Edw., la SERGESTE ATLANTIQUE Edw., et L'ACÈTE INDIEN, ainsi que les diverses parties de ces animaux

que les zoologistes ont l'habitude d'employer pour servir de caractères soit génériques, soit spécifiques.

66. RAPPORT SUR TROIS MÉMOIRES DE MM. VICTOR AUDOUIN ET MILNE-EDWARDS, relatifs aux animaux sans vertèbres des côtes de la France; fait à l'Académie royale des sciences, séance du 15 novembre 1830; par M. le baron CUVIER. (*Annales des sciences naturelles*, novembre 1830).

« Depuis plusieurs années que MM. Audouin et Milne-Edwards se livrent à l'étude des animaux sans vertèbres qui peuplent nos côtes, ces naturalistes ont présenté à l'Académie diverses recherches sur l'anatomie des Crustacés, ainsi que des observations sur la structure et les mœurs de plusieurs Mollusques et Zoophytes. Des rapports ont été faits sur chacun de ces mémoires; aujourd'hui ils abordent plus spécialement l'histoire des Annelides, et font connaître les résultats qu'ils ont obtenus dans un nouveau voyage sur les côtes de la Normandie et de la Bretagne.

Ces travaux font le sujet de trois mémoires lus à l'Académie ou déposés sur son bureau, dans les séances du 19 juillet et 23 novembre 1829, et qui ont été renvoyés à l'examen de MM. Cuvier, Duméril et Latreille.

Le premier, qui a pour titre: Classification et description des Annelides de la France, forme un volume manuscrit de près de 400 pages, et est accompagné de plusieurs planches dont quelques-unes sont déjà gravées et prêtes à paraître.

Le deuxième traite plus spécialement des Poils de ces animaux, considérés comme moyens de défense.

Le troisième, qui est un résumé de leur voyage, expose d'une manière sommaire différents faits nouveaux relatifs à l'anatomie des Crustacés et à la découverte de plusieurs espèces de Mollusques.

Analyse du premier mémoire intitulé: Description et classification des Annelides de la France. Depuis qu'on a circonscrit dans de justes limites la classe des Vers à sang rouge ou Annelides, ces animaux ont été l'objet de plusieurs travaux importants. Cependant leur histoire est beaucoup moins complète que celle de la plupart des autres groupes d'animaux articulés, et les espèces de nos côtes sont peut-être celles dont l'étude a été

le plus négligée. C'est ce dont MM. Audouin et Milne-Edwards se sont bientôt convaincus lorsqu'ils ont voulu nommer et classer dans la Collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris les objets qu'ils avaient recueillis dans leurs différens voyages. Ainsi, l'ouvrage de M. Savigny, qu'on peut regarder comme le *Species* le plus complet que l'on possède encore sur cette partie, ne mentionne que 19 espèces d'*Annelides dorsibranches* propres à nos côtes de l'Océan ou de la Manche, tandis que nos auteurs en décrivent plus de 40. Parmi elles, plusieurs leur ont paru nouvelles, et d'autres, qui ne le sont pas, n'avaient encore été observées que dans la Méditerranée, la mer Rouge ou les mers du Nord.

MM. Audouin et Milne-Edwards ne se sont pas bornés à donner la description de ces espèces et à l'accompagner de figures qui montrent tous les détails de leur organisation externe; ils se sentent crus obligés, afin de mieux apprécier leurs rapports naturels, d'étudier comparativement les espèces exotiques, et ils ont eu recours, pour cet effet, à la Collection du Muséum.

Ce travail leur a fait découvrir plusieurs types nouveaux, et les a naturellement conduits à proposer quelques modifications dans la manière de classer les Annelides en général.

Les principales divisions qu'ils admettent ne diffèrent que peu de celles que l'un de nous a établies dans son Règne animal; mais ils proposent de nouvelles familles et créent plusieurs genres dans l'ordre des Dorsibranches, le seul dont ils traitent pour le moment d'une manière spéciale (1).

Cette description des Annelides dorsibranches n'est guère susceptible d'analyse; les auteurs l'ont présentée avec beaucoup de détails, et afin de faciliter la détermination des genres et des espèces, ils ont joint à leur ouvrage une série de tableaux synoptiques d'un usage très-commode, et qui présentent d'une manière comparative les principaux caractères distinctifs de ces animaux.

II. Analyse du second mémoire ayant pour titre : Des poils des Annelides, considérés comme moyens de défense. MM. Audouin et Milne-Edwards, ayant été conduits, dans le précé-

(1) Ces nouveaux genres, que M. Cuvier a déjà fait connaître et adoptés dans la deuxième édition du Règne animal, portent les noms de *Sigalion*, d'*Acoete*, d'*Hipponocé* et *Alcyope*.

dent travail, à étudier avec beaucoup de soin la structure des différens organes extérieurs des Annelides, et ayant porté leur attention sur les poils qui garnissent leurs pieds, se sont convaincus que ces mêmes poils, qu'on se bornait à regarder comme de simples ornemens, ou, avec plus de raison, comme des organes de locomotion, étaient aussi pour ces animaux des armes défensives d'une nature particulière.

Chez les Tubicoles, ainsi que M. Savigny l'avait déjà remarqué, ils sont modifiés d'une manière spéciale afin de servir à leurs mouvemens dans les espèces de fourreaux qu'ils habitent; mais ce qui n'est pas moins digne de remarque, c'est que, dans les Annelides dorsibranches qui mènent généralement une vie errante, ces poils ont des fonctions différentes et non moins importantes.

MM. Audouin et Milne-Edwards font voir qu'en général ils prennent alors la forme d'épines ou d'aiguillons d'autant plus redoutables qu'ils sont rétractiles, et que l'animal peut les diriger à son gré contre les objets dont il craint l'attaque. Toujours leurs formes sont en rapport avec cet usage, et leur structure est des plus variées.

Le nom de soies leur convient quelquefois parfaitement, tant à cause de leur extrême finesse qu'en raison de leur couleur d'un jaune lustré. Tels sont les poils flexibles et bien connus de certaines Aphrodites. Ces poils, qui quelquefois, comme chez l'Aphrodite hérissée, forment, en s'entrelaçant, une sorte de feutrage, n'ont d'autre usage que de protéger le corps, comme le ferait un vêtement ou la toison d'un Mammifère; dans ce cas, leur rôle est tout-à-fait passif, et l'animal ne peut les faire rentrer dans son corps ou les diriger vers le danger. Si on les examine avec un microscope, ils paraissent simples et sans aucune des dentelures qu'on leur trouve ailleurs.

D'autres soies sont également simples, mais raides, courtes, rétractiles et acérées. Alors l'animal peut s'en servir comme d'autant de lardoires pour sa défense.

Souvent encore les poils, quoique simples, offrent une organisation un peu plus compliquée; ils peuvent être terminés par une sorte de fourche à deux branches inégales, ou bien présenter une cannelure dont les bords sont dentelés.

Enfin, ils figurent quelquefois, par la disposition de leur

pointe, une lancette ou un fer de lance dont les bords relevés seraient plus ou moins denticulés.

Voici donc certaines Annelides déjà pourvues de stylets, de piquans et de diverses autres armes redoutables très-propres à leur défense, et elles en sont abondamment fournies; car ces stylets, ces piquans sont groupés en faisceaux sur chaque pied; et, dans plusieurs espèces, ces pieds sont au nombre de plus de 600.

Toutefois, ces armes microscopiques sont beaucoup moins curieuses que celles dont MM. Audouin et Milne-Edwards font ensuite connaître la structure, et qu'ils désignent sous le nom de *poils composés*. Deux parties distinctes entrent toujours dans leur composition, c'est là leur caractère essentiel. Le plus généralement les deux parties, l'une basilaire, l'autre terminale, qui les constituent, sont unies bout à bout par une véritable articulation en ginglyme, et la pièce terminale affecte diverses formes qu'on peut comparer à celle d'une serpe, d'un harpon ou d'une baïonnette. Mais ce que ces poils composés présentent surtout de curieux, c'est que, par un mécanisme fort simple, ils peuvent laisser dans la plaie qu'ils ont faite leur dernier article, et qu'après l'avoir perdu, l'arme, réduite ainsi à la pièce basilaire, conserve encore à son extrémité une pointe acérée qui peut agir à la manière d'un stylet.

Enfin, les auteurs font connaître des espèces d'armes d'une composition très-compiquée. Ce sont, quant à leur forme, de véritables flèches bardées bien remarquables en ce que chacune porte avec elle son carquois ou son étui. Cet étui, composé de deux valves susceptibles de s'abaisser, lorsque la flèche s'enfonce dans quelque corps étranger, présente intérieurement autant de compartimens qu'il y a de petites dents sur les côtes de la flèche, et a pour usage non-seulement de garantir l'arme, mais encore de lui permettre de rentrer dans le corps de l'animal sans y opérer de déchirure.

MM. Audouin et Milne-Edwards, qui ont donné plusieurs dessins à l'appui de leur travail, entrent dans plusieurs autres détails relatifs aux diverses modifications de structure des poils des Annelides et au mécanisme de leurs mouvemens.

III. Analyse du troisième mémoire. Dans leur troisième mémoire, MM. Audouin et Milne-Edwards rendent compte de la

suite de leurs recherches sur les animaux sans vertèbres de notre littoral.

En 1826 et 1828, ils n'avaient visité que la côte de Granville et le groupe des îles Chausey situé auprès; l'année dernière ils ont étendu le champ de leurs observations jusqu'au cap Fréhel, et une circonstance très-heureuse est venue favoriser leurs travaux. Un des membres de l'Académie, M. Beautemps-Beaupré s'occupait alors du relevé hydrographique de ces parages, et, grâce à son obligeance extrême, les auteurs ont pu visiter les nombreux écueils qui hérissent cette partie de la Manche, et qui, pour la plupart, ne découvrent qu'à mer basse; explorer, à l'aide de la drague ou de la sonde, des fonds de nature variée, soit au large, soit dans des points où la mer est tellement abritée, qu'elle ressemble presque à un lac d'eau salée, et étudier jusque dans ses moindres sinuosités une grande étendue de côtes. Ces excursions multipliées ont fourni à MM. Audouin et Milne-Edwards l'occasion de recueillir des échantillons des divers rochers qui bordent cette partie du littoral, mais elles avaient surtout l'avantage de leur faire découvrir un grand nombre d'espèces variées, de Mollusques, d'Annelides, de Crustacés et de Zoophytes, dont plusieurs sont complètement nouvelles pour la science; de leur procurer des connaissances précises sur la disposition topographique de ces animaux marins, et de leur permettre d'observer plusieurs particularités de leurs mœurs. Les collections qu'ils ont faites pendant ce voyage sont encore plus nombreuses que celles qu'ils avaient rapportées l'année précédente des îles Chausey, et ils les ont également déposées au Muséum d'histoire naturelle.

Dans les environs de Saint-Malo, les Annelides ne sont pas moins nombreuses qu'aux îles Chausey, et, parmi celles que MM. Audouin et Milne-Edwards y ont recueillies, il en est plusieurs qui intéresseront les zoologistes. Ainsi, ils ont découvert une nouvelle espèce de Siphonostome, dont les pieds sont garnis de soies à crochets comme ceux des Tubicoles, circonstance qui vient à l'appui de l'opinion que les auteurs avaient déjà émise sur la place que ce genre doit occuper dans nos méthodes; la structure et les mœurs d'une de leurs espèces inédites de Clymène établissent de nouveaux liens entre ce genre et celui des Lombries, à côté desquels ils l'avaient déjà rangée,

tandis que M. Savigny le plaçait parmi les Tubicoles; enfin, une autre Annelide de cette côte leur a présenté un type particulier d'organisation extérieure, et leur a paru devoir constituer un nouveau genre auquel ils donnent le nom de Trophonie.

Les mœurs des Annelides n'ont été jusqu'ici que peu étudiées, et MM. Audouin et Milne-Edwards ont observé à ce sujet plusieurs faits intéressans, ils ont constaté que les Nephthys, les Ariciees, les Glycères, les Cirratules, les Aglaures et certaines Eunices vivent enfouies dans la vase ou dans le sable, comme les Arénicoles, et ils décrivent la manière dont ces animaux creusent leurs galeries souterraines; ils font connaître comment certaines Sabelles changent de place à l'aide des longs tentacules qui entourent leur bouche, phénomène singulier qui avait également été vu par M. Cuvier, et ils se sont assurés de l'influence funeste qu'un autre animal du même ordre, la Hermelle, exerce sur les Huîtres de Cancale; où elles ont déjà ruiné un des bancs les plus riches.

Les auteurs traitent aussi des mœurs de divers Mollusques de nos côtes, et ils ont en l'occasion d'observer dans cette classe plusieurs animaux imparfaitement connus ou complètement nouveaux. Parmi les premiers, nous citerons les Calyptrés, les Phasianelles, les Pleurobranchies, les Onchidies et les Dentales; et, parmi les dernières, les Actéons, les Dorimorphes, les Teectures et les Cribelles. D'après les observations de ces naturalistes, l'Aplysie verte de Montagu, dont Oken a formé le genre Actéon, présente cela de particulier qu'ayant la forme générale des Aplysies, elle s'en éloigne par un des caractères les plus importans de l'organisation; en effet, elle ne porte pas sur le dos de véritables branchies, et ce sont les tégumens communs qui paraissent être les seuls organes de respiration. Le genre Cribelle de MM. Audouin et Milne-Edwards est également très-singulier, car le Mollusque gastéropode qui porte ce nom, bien qu'il ait la forme des Pleurobranchies, et qu'il ait aussi comme eux, à droite et à gauche, un sillon qui sépare nettement le pied du manteau, ne présente dans cet intervalle aucune trace de branchies; celles-ci semblent être remplacées par la peau du manteau, qui de chaque côté est un peu ridée et criblée d'une infinité de pores. Les Dorimorphes de nos auteurs s'é-

loignent moins des types d'organisation déjà connus, et tiennent, pour ainsi dire, le milieu entre les Doris et les Pleurobranches. Enfin, leur genre *Tecture* est intéressant en ce qu'il offre une preuve plus irrécusable peut-être qu'aucun autre, que l'étude des coquilles, séparée de celle des animaux qui les construisent, peut conduire à des rapprochemens erronés. En effet, ce genre a été établi pour recevoir une petite Patelle rose de nos côtes (*P. parva?*), dont l'animal, au lieu de ressembler à celui des Patelles ordinaires, présente, comme les Cabochons, une cavité antérieure renfermant une branchie; et cela est d'autant plus remarquable, que la forme de la coquille est exactement semblable à celle des Patelles; on n'y voit aucune dépression ni aucun sillon qui puisse, comme dans les Siphonaires, servir de caractères pour les distinguer.

En résumant leurs observations sur la distribution topographique des animaux sans vertèbres de cette côte, MM. Andouin et Milne-Edwards y distinguent d'abord quatre zones ou régions principales, comprises entre les limites des plus hautes et des plus basses eaux, régions qui sont en général assez nettement limitées, et qui sont caractérisées par les espèces qui y ont fixé leur demeure.

La plus élevée de ces zones, qui reste toujours à sec pendant les marées ordinaires, est peuplée de Balanes qui y vivent attachées sur les rochers; là où c'est une plage sablonneuse qui la forme, on n'y trouve que peu ou point d'animaux marins.

La seconde région commence un peu au-dessous du niveau de la haute mer pendant la morte eau. Dans les points où il existe des rochers, ceux-ci sont ordinairement couverts de varecs, et habités par des Turbots, des Patelles, des Pourpres, des Nasses, des Actinies rouges, etc.; sur les plages formées par du sable fin, on peut espérer d'y rencontrer des Talitres ou des Orchesties, ainsi que des Térébelles et des Arénicoles; enfin, dans les localités où le sol est vaseux, il existe presque toujours de ces dernières Annelides, des Néphthys ou de petits Siphoncles.

La troisième zone est principalement caractérisée par la présence des Corallines et ne découvre que lors des marées assez fortes. Les animaux qui l'habitent diffèrent suivant la nature des localités; sur les rochers non bouleversés, mais battus des

vagues, on voit souvent des Moules, des Patelles, etc.; dans les points les mieux abrités, se fixent des Actinies vertes et des Ascidies composées; dans les endroits où il existe beaucoup de grosses pierres qui ne tiennent pas au sol, on découvre, en les retournant, des Étrilles, des Porcellanes, des Doris, des Pleurobranches, des Haliotides, des Ascidies simples et composées, des Polynoés, des Serpules, des Planaires; et lorsque les rochers sont confusément entassés les uns sur les autres, les interstices qu'ils laissent entre eux sont souvent tapissés d'Éponges, de Théties, de Lobulaires et d'Ascidies. La portion non rocailleuse de cette région est également peuplée d'un grand nombre d'animaux qu'on ne rencontre guère à des niveaux plus élevés. Si la plage est couverte de *Zostera marina*, que les habitants de cette côte appellent *Herbiers*, on est presque sûr de rencontrer, dans les flaques d'eau que la mer laisse en se retirant, des milliers de petites Cérites et beaucoup de Rissoas; enfin, dans les points où le sable n'est pas mêlé de beaucoup de vase, on découvre souvent, à quelques pouces au-dessous du sol, des Bucardes, des Vénus, des Soleus, ainsi que des Térébelles et d'autres Annelides.

Dans la quatrième zone, qui ne découvre que dans les plus fortes marées, les rochers sont couverts de Laminaires et de diverses grandes plantes marines au milieu desquelles vivent de jolies Patelles (*Patella pellucida*, Lam.), certaines Astéries, des Actinies et plusieurs des animaux qui se rencontrent aussi dans la région précédente. Ce n'est guère que dans cette région que les auteurs ont trouvé les Callianasses, les Axies et les Thies, qui se tiennent enfoncés dans le sable fin et pur.

Enfin, à un niveau plus bas encore, c'est-à-dire là où la mer ne se retire jamais, commence la région habitée par les Huîtres, les Calyptrées, les Peignes, les Aphrodites, certaines Portunes, les Majas, les grandes espèces d'Astéries, etc.

Tels sont les principaux résultats que MM. Audouin et Milne-Edwards ont obtenus de leurs diverses excursions zoologiques le long de la côte comprise entre Grauville et le cap Frehel, ou sur les récifs qui l'avoisinent. Mais, pendant le voyage dont nous venons de rendre compte, ils n'ont pas borné là leurs travaux. Ils se sont occupés aussi de l'étude de quelques points relatifs à l'anatomie des Crustacés, et ont constaté, par exem-

ple, que dans les Crabes et les autres Décapodes brachyures, il existe près de l'ouverture externe des oviductes une poche qui reçoit la verge du mâle, et qui paraît servir de réservoir pour la liqueur fécondante, tandis que chez les Maeroures et les Crustacés des autres ordres, on ne voit rien de semblable.

Nous pensons que l'Académie ne peut trop témoigner sa satisfaction des efforts heureux par lesquels ces deux habiles naturalistes sont parvenus à enrichir la Faune française d'espèces si nouvelles et si curieuses, et la zoologie en général d'observations si intéressantes; et nous lui proposons d'accorder son approbation aux Mémoires dont nous venons de lui présenter l'analyse. »

67. SUR L'ANATOMIE DE L'APUS CANCRIFORME, avec fig.; par M. BERTHOLD, à Gœttingue. (*Isis*, 1830, cah. V, VI et VII, p. 685).

Le but de ce mémoire est d'ajouter quelques nouveaux faits à ceux qui sont consignés dans la monographie de Schæffer sur l'Apus cancriforme. Ce crustacé, comme on sait, est toujours plus ou moins mutilé lorsqu'on le prend; l'auteur a reconnu que c'était la larve du *Dytiscus marginalis* qui causait ce ravage: Schæffer l'avait attribué aux grenouilles, à la voracité des cochons ou à certains épizoaires. Les vaisseaux latéraux ne sont point au nombre de neuf, comme Schæffer l'avait dit, il n'y en a que huit, ainsi que M. Gæde l'a aussi remarqué (*Wiedemann's zoologisches Magazin*, Tom. I, p. 88, 1817). Durant la vie, ces vaisseaux ne sont point remplis d'une humeur rouge, comme Schæffer l'avait avancé, mais d'une humeur grise. M. Gæde a observé la même chose pour l'*Apus productus*. M. Berthold considère ces vaisseaux comme des vaisseaux branchiaux, et la peau inférieure du test comme faisant office de branchies. Il n'a point trouvé, comme M. Cuvier, des dents dans l'estomac. Il donne une figure isolée et une description du cœur, lequel forme un grand vaisseau, dilaté du côté de la tête et terminé en pointe vers la queue. Le cœur présente autant de rétrécissemens qu'il y a d'aumeaux au corps. L'auteur croit avoir reconnu des traces du système veineux. Il donne aussi une figure complète du système nerveux. Tous les Apus qu'on a examinés jusqu'à présent étaient du sexe femelle, ainsi

que M. Straus l'a observé pour les Cypris. L'auteur les considère comme hermaphrodites, et croit reconnaître les organes mâles dans les petits sacs vésiculeux qu'on trouve aux pattes, entre le premier et le second article, près de la membrane branchiale. La matière contenue dans ces vésicules est ordinairement d'un beau rouge comme les œufs; l'alcool la coagule. Les vésicules ne sont bien gorgées que lors de la ponte des œufs. M. Berthold pense qu'il doit exister de petits conduits destinés à transporter la matière rouge jusqu'aux ovaires, et qu'ainsi la fécondation aurait lieu sans le rapprochement de deux individus. K.

68. MÉMOIRE SUR LA CIRCULATION CHEZ LES CRUSTACÉS; par M. LUND. (*Isis*; 1829, cah. V, p. 1299.)

Déjà en 1825 M. Lund a publié un premier Mémoire sur la circulation chez les Crustacés, et spécialement chez le homard (*Astacus marinus*), dont voici les principaux résultats:

1^o Il établit, que tous les vaisseaux qui sortent du cœur chez ces animaux, pour se répandre dans les diverses parties du corps, ne sont que des artères; 2^o après avoir cherché en vain les veines, il élève des doutes sur leur existence dans cette classe d'animaux; 3^o il pense donc que le sang veineux s'épanche dans la cavité générale du corps, et revient au cœur par un mouvement circulatoire libre; comme cela a lieu chez les insectes; 4^o le cœur des crustacés décapodes, avec les vaisseaux qui y aboutissent, ne serait, selon lui, qu'un vaisseau dorsal d'insectes, ramifié; et 5^o les crustacés rentreraient, quant à cette partie de leur organisation, dans la catégorie des insectes.

Depuis, MM. Edwards et Audouin ont publié également un Mémoire sur la circulation chez les Crustacés, inséré dans le Tom. XI des *Ann. des Scienc. nat.*, où ces auteurs sont parvenus à des résultats qui diffèrent, dans plusieurs points, beaucoup de ceux auxquels était parvenu M. Lund.

Dans le Mémoire que nous avons sous les yeux, M. Lund, qui avait été détourné de ses travaux anatomiques par un voyage de plusieurs années qu'il a fait au Brésil, se borne à faire quelques remarques sur les résultats auxquels sont parvenus MM. Edwards et Audouin; et renvoie pour la décision de la question

à des recherches qu'il se propose d'entreprendre incessamment sur ce sujet (1).

Après avoir rendu de justes éloges au travail de MM. Audouin et Edwards, M. Lund reconnaît qu'ils ont particulièrement le mérite; 1^o d'avoir déterminé par des expériences la direction que prend le sang des crustacés dans le cercle circulatoire; 2^o d'avoir découvert un système tout particulier à ces animaux, et qui tient la place du système veineux des animaux vertébrés et mollusques. Mais bien loin de partager leurs vues sur le rapprochement qu'ils se sont cru autorisés de faire, d'après leurs recherches, entre les crustacés et les mollusques, sous le rapport des organes de la circulation, il pense, au contraire, que l'analogie qui existe aussi, sous le même rapport, entre les crustacés et les insectes, n'en est que plus confirmée.

La vérité de cette analogie dépend surtout de deux autres questions, sur la solution desquelles ces auteurs diffèrent entièrement, savoir, sur la conformation du cœur, et sur la manière dont le sang revient dans cet organe. M. Lund, dans son premier mémoire, a décrit six ouvertures qui existent sur le cœur du homard et qui pénètrent dans sa cavité (2). MM. Audouin et Edwards nient l'existence de ces ouvertures (3), et attribuent à une illusion d'optique l'assertion de M. Lund. Dans le mémoire qui nous occupe ici, ce dernier réplique, en décrivant de nouveau avec détail ces ouvertures, qui existent réellement, comme nous l'avons déjà indiqué dans nos *Consid. génér. sur l'anat. comp. des Anim. articulés*, où nous avons fait voir la grande analogie qui existe entre le cœur des crustacés et le vaisseau dorsal des insectes.

Quant à l'autre question, sur la manière dont le sang veineux revient au cœur, MM. Edwards et Audouin prétendent avoir

(1) En effet, ces recherches ont été faites à Naples dans le courant de l'été dernier; et le résultat se trouve déjà publié dans un des derniers numéros de l'Isis; nous en rendrons compte aussitôt qu'il nous sera parvenu.

(2) Ouvertures auriculo-ventriculaires qui existent chez tous les crustacés, les arachnides et les insectes.

(3) Et cependant ils les représentent de la manière la plus manifeste, surtout dans la *Squilla mantis*.

trouvé que ce passage se fait par le moyen de vaisseaux qu'ils nomment *canaux branchio-cardiaques*, et qui ne sont que les vaisseaux efférens des branchies. Tous les canaux branchio-cardiaques d'un même côté, *se réunissent en un large tronc commun, qui va s'aboucher à la partie latérale du cœur par une ouverture unique*. Dans le premier mémoire de M. Lund, il règne sur cette partie de l'organisation des crustacés encore beaucoup d'obscurité; et dans celui que nous avons sous les yeux, il se contente d'élever des doutes sur l'exactitude des résultats de MM. Audouin et Edwards, et cite de nouvelles observations qui lui ont fait croire que l'injection pénètre en effet dans la cavité du cœur par le moyen des six ouvertures qu'il a fait connaître le premier; mais il n'établit toutefois rien de précis sur la marche que suit le sang pour pénétrer dans le cœur; ce qui prouve qu'il ne connaissait pas alors tous les détails de la conformation de ces parties; surtout qu'il n'a pas reconnu l'existence de l'oreillette. Mais ce point important de l'organisation des crustacés a fait le principal objet de ses recherches à Naples, et auxquelles nous renvoyons, en nous contentant de dire ici que, d'après ce que nous tenons de la bouche même de M. Lund, les résultats auxquels il est arrivé nous paraissent parfaitement d'accord avec ce que nous avons trouvé nous-même chez les différentes familles de crustacés, et dont nous avons parlé dans nos *Consid. génér.*, etc. L'auteur finit par faire observer que c'est à tort que MM. Audouin et Milne Edwards s'approprient la découverte des valvules dans le cœur des crustacés, vu qu'il les a lui-même déjà décrites dans son premier mémoire. S...s.

69. BESCHREIBUNG UND ABBILDUNG VON 24 ARTEN KURZSCHWENZIGER KRABBen ALS BEITRAG ZUR NATURGESCHICHTE DES ROTEN MEERES. — Description et figures de 24 espèces de crabes, pour servir de matériaux à l'histoire naturelle de la Mer-Rouge; par M. Éd. RÜPPELL. Francfort-sur-le-Mein, 1830, chez Brönnner. In-4^o de 28 pages et 6 pl. lithogr.

M. Rüppell, célèbre par son voyage dans l'Afrique centrale, où il a pénétré par la Nubie jusque dans le cœur du Kordofan au 10^o de lat. Nord, contrée qu'aucun autre européen n'a encore visitée, vient de publier dans un mémoire spécial la des-

cription avec figures des diverses espèces nouvelles de crabes qu'il a découvertes dans la mer Rouge.

Plus désireux de rendre un service réel à l'histoire naturelle, science qu'il cultive d'une manière spéciale, que de chercher la célébrité soit en publiant des ouvrages faits avec d'autres ouvrages, soit en décrivant comme nouveaux des animaux qui se trouvent déjà dans les ouvrages d'autres naturalistes, M. Rüppell a pris pour principe de n'admettre dans ses publications que les espèces qu'une critique sévère lui a fait reconnaître comme réellement nouvelles, ou du moins imparfaitement connues. C'est cette modestie, qui caractérise toujours le véritable savant, qui fait que le travail dont nous rendons ici compte, se réduit à un simple mémoire; tandis que l'auteur aurait pu en faire un volume, s'il avait voulu y admettre une quantité d'espèces remarquables qu'il a recueillies, mais qui étaient déjà décrites et figurées par d'autres voyageurs.

Dans l'Atlas qu'il a publié avec son Voyage, M. Rüppell n'a compris que les diverses espèces nouvelles de vertébrés, de mollusques et de zoophytes qu'il a découvertes, et réserva les animaux articulés pour en faire des mémoires spéciaux, dont celui que nous avons sous les yeux est le premier.

Ce travail, comme son titre l'annonce, ne comprend que la seule famille des *Crustacés Brochiures*, et renferme 24 espèces. M. Rüppell se proposant de publier plus tard un ouvrage général sur la faune de la mer Rouge, présente ici sans ordre systématique les espèces qu'il désire faire connaître en attendant. Il adopte provisoirement, dit-il, les genres établis par MM. Latreille et Leach, quoique plusieurs soient entièrement arbitraires, et établis sur des caractères qui autorisent à ne les considérer que comme des coupes génériques; mais, pour ne pas donner trop d'étendue à son mémoire, il s'abstient, pour le moment, de toute critique à ce sujet.

Toutes les espèces décrites sont également figurées, et chaque description est accompagnée d'une phrase caractéristique latine, qui suffit, concurremment avec la figure, pour bien faire distinguer l'espèce. Comme il est très-difficile, sinon impossible de donner, dans une description même détaillée, une idée exacte de la forme des pieds-mâchoires et de la queue de ces animaux, il s'est contenté, pour plus de facilité, de figurer

ces parties à part. Nous allons indiquer les espèces, dans le même ordre dans lequel il les présente.

Talamita sexdentata. (*Cancer sexdentatus*, Herbst. Rumpf). Talamita thorace utrinque sexdentato, supra pilis brevibus hirsuto, nonnullis lineis transversis nudis, fronte octodentata, chelis supra spinis hirsutis, infra sulcatis.

Tal. crenata, Lat. Tal. Thorace utrinque quinque dentato, scuto glabro, antice sulcis duobus transversis, fronte septem crenata. Chelæ fortiores, digitis arcuatis, sulcatis; linea longitudinalis crenata ad basim chelarum.

Matuta Lersueri, Leach. (*Cancer lunaris*, Forsk.). Mat. disco sex-tuberculato, tuberculis 2, 3, 1 dispositis, manibus superne et externe tuberculis latis, tibiis tertiis articulo primo superne bicarinato; dorsi colore ex cinereo carneo, punctis roseis.

Micippe platipes, Rupp. Micip. Thorace subtuberculato, pilis umbrinis hirsuto, pedibus depressis, superne exaratis. Articulum primum antennarum externarum depressum, triangulare.

Portunus serratus, Rupp. (*Cancer serratus*, Forsk. — *C. olivaceus*, Herbst.). P. Thorace lævi, utrinque novementato, fronte sexdentata, chelis magnis, inflatis, colore corporis supra olivaceo, nonnullis maculis parvulis dilutis. Chelæ et pedes maculis dilutioribus numerosis.

Cancer tenax, Rupp. C. Margine frontali quatuor tuberculato, lateribus dentibus obtusis quinque, scuto dorsali antice exarato, ad latera pauliter scabroso. Chelæ validæ, dextra major; manus latere superiore externo granulato. Color dorsi, pedum et pars externa chelarum ex umbrino castaneus, digiti flavescetes.

Carpilius convexus, Rupp. (*Cancer convexus*, Forsk. — Scha, Tom. III, tab. XIX, fig. 2, 3). Carp. Thorace ovato, lævi, lateribus antice subpunctatis, fronte inflata, in medio sublobata. Pedes et chelæ rotundati, læves; corporis et pedum color melles, in dorso maculæ et ocellæ cinnamomeæ.

Carp. roseus, Rupp. Carp. Thorace convexo supra punctato colore roseo; margine integerrimo, antice exacuto, postice rotundato. Chelæ crassiores, læves, digitis mediocribus, apice nigro; pedes depressi, margine exacuto.

Carp. marginatus, Rupp. Carp. thorace glabro, dorsi colore

castaneo, margine integerrimo lacteo. Pedes compressi, colore carneo; chelæ digitis nigris.

Lambrus pelagicus, Rupp. Lam. Thorace postice rotundato, supra globoso, bisulcato, verrucis hirsuto, chelis æqualibus, triangularibus, lateribus lævibus, angulis verrucosis. Pedes cylindrici, læves, æquales.

Dromia unidentata, Rupp. (*Dr. globosa*, Lk?). Dr. Thorace globoso, hirsuto, margine laterali utrinque unidentato, fronte bicuspidata. Chelæ hirsutæ, digiti margine acuminato, superior integer, inferior serratus.

Nursia granulata, Rupp. Nur. Thorace ellyptico, sulcis duobus longitudinalibus exaratus, verrucis granulato, fronte truncata, medio pauliter excisa; chelis maris depressis, crassiusculis, glaberrimis, corporis colore flavescente, lineis ex umbrino variegatis.

Myra variegata, Rupp. Myra Thorace ellyptico, glabro. Chelæ maris mediocres, antibrachium rotundatum, verrucis granulatum; digitus major chelarum acie serrata; corpus colore pallido, dorsum nonnullis rivulis umbrinis.

Oreophorus (1), nouveau genre dont les caractères génériques sont: Testa subtriangulata, tuberosa, fortissima, postice supra pedes dilatata. Antennæ exteriores nullæ aut minutissimæ, antennæ interiores minutæ, articulo ultimo indiviso, in foveâ lateris inferioris rostri reconditæ. Pedipalpi externi cauli externo arcuato, latere interno exarato, articulo interno secundo triangulari, palpigero. Pedes octo postici æquales, unguiferi, sub scuto dorsali reconditi veluti in genere Calappa. Abdomen maris articulis...? Abdomen feminae articulis tribus æqualibus, medius maximus, semiglobosus.

Oreophorus horridus, Rupp. Or. Scuto dorsali bicuspidato, nonnullis excavationibus inciso. Chelæ (feminae) mediocres inflatæ, scabrae, pedes æquales, verrucosi.

Macrophthalmus depressus, Rupp. Maer. Thorace rhomboidali, utrinque unidentato, fronte angusta, deflexa, pedibus et chelis compressis, margine pilis ciliato; chelæ æquales, illæ feminarum minores; color corporis et pedum viridis.

Clorodius niger, Rupp. (*Cancer niger*, Forsk.). Clor. Thorace

(1) ορος colline, et φερω je porte.

nigro, lævi, fronte recta, utroque latere pone oculos tuberculis quatuor; chelæ nigrae, apicibus albidis.

Xantho asper, Rupp. Xan. Thorace subgloboso, verrucis hirsutissimo, sulcis regularibus exarato, margine laterali post oculos quadridentato. Dentes in spiris plurimis subditi. Chelæ fortiores, æquales, subcompressæ, latere convexo verrucis granulato.

Hymenosoma Mathei, Lat. Hym. Thorace supra concavo, margine inter oculos pauliter acuminato, margine postico rotundato. Post oculos angulus obtusus; pedes cylindrici læves; chelæ æquales, graciles; corporis color umbrinus.

Pinnotheres tridense, Rupp. Pin., Thorace subtus orbiculari, lateraliter cylindrico, fronte integerrima, deflexa, chelis rotundatis, æqualibus, digito majore dente fortissimo. Pedes tres posteriores margine ciliato.

Xantho granulatus, Rupp. Xan. Thorace verrucis parvis granulato, margine antice semicirculari, inter oculos trisulcato, lateraliter integro. Chelæ æquales, latere convexo granulato; pedes mediocres compressi, latere superiori verrucoso.

Inachus arabicus, Rupp. In. Rostro pyramidali, antice truncato. Ante oculos spina valida utrinque, dorsi medium verrucosum; margo lateralis thoracis verrucis tribus.

Gelasinus tetragonon, Rupp. (*Cancer tetragonon*, Herbst, femina) Gel. Thorace lævi, margine inferiori orbitalium dentato, femoribus compressis. Chela dextra maris fortissima, elongata, latere exteriori digiti majoris granulato. Brachium chelæ dextræ ad articulationem carpi margine interno unispinatum. Chelæ feminarum æquales, minores, sinistris maris similes. Corporis color ex umbrino et azureo variegato.

Xantho hirsutissimus, Rupp. Xan. Thorace antice semicirculari, sulcis numerosis exarato. Pedes depressi, chelæ æquales, mediocres, compressæ, digiti margine serrato; totum corpus, pedes, necnon chelæ pilis parvis umbrinis hirsutissimi.

Trapezia cœrulea, Rupp., Tra. Thorace lævi utrinque, unidentato, colore cœruleo. Pedes et chelæ glaberrimi, flavescens. S. s.

70. MAGASIN D'ENTOMOLOGIE, ou Description et figures d'insectes inédits ou non encore figurés; ouvrage destiné à éta-

blir une correspondance entre les entomologistes de tous les pays, à leur faciliter les moyens de faire connaître les insectes nouveaux qu'ils possèdent, et à compléter tous les traités d'entomologie; par M. E. F. GUÉRIN. 1^{re} et 2^e livr., in-8°. Paris, 1830; Lequien fils.

Ce recueil, traité sur le même plan et dans le même esprit que le *Magasin de Conchyliologie* (Voy. ce *Bulletin*, T. XXII, n° 198), présentera de grands avantages aux personnes qui s'occupent d'entomologie, en leur offrant un moyen prompt de publier un grand nombre d'insectes nouveaux et de genres inédits. Les conditions de la souscription sont les mêmes, et il paraîtra tous les mois une livraison composée de 8 planches coloriées et accompagnées d'un texte donnant la description des espèces figurées. Le prix de la livraison est de 2 fr. 50 c. Chaque souscripteur, qui aura inséré des articles dans le *Magasin*, aura le droit d'en demander un tirage à part qui ne sera pas moindre de 25 exemplaires et qui n'en dépassera pas 50. Ce tirage sera fait à ses frais, et il devra en consigner le montant en en faisant la demande, et en même temps qu'il enverra sa notice. Le prix de 50 exemplaires tirés à part, avec la planche coloriée, est de 10 fr.; celui de 25 exemplaires, de 6 fr.

La 1^{re} livraison contient les genres et les espèces suivans :

1^o *MICROMIPS*, nouveau genre proposé par M. Guérin dans la famille des Serricornes, tribu des Cébrionites. En voici les caractères : antennes de onze articles; les deux premiers grands, les neuf autres prolongés à leur partie interne et formant l'éventail. Labre très-étroit, échaneré en avant. Mandibules fortes terminées en pointe. Mâchoires terminées par un seul lobe aigu, membraneux et très-velu à l'intérieur. Palpes maxillaires grands, de quatre articles, dont le dernier aussi grand que les trois premiers, fusiforme ou renflé au milieu. Lèvre inférieure arrondie; languette plus étroite, terminée par des soies raides; palpes labiaux aussi grands que les maxillaires, de trois articles, dont le dernier fusiforme ou renflé au milieu. Tarses de cinq articles, les quatre premiers munis, en dessous, de deux lobes membraneux et avancés, le dernier long et ayant, entre les crochets, une petite appendice soyeuse.

L'espèce unique *M. Dumerilii*, Guérin, vient du cap de Bonne-Espérance.

2° *Phaleria ephippiger*, Guérin, jolie espèce de Cayenne.

3° *Satyrius anthelea*, Hubner, des environs de Smyrne, par M. Lefebvre.

4° *Cordistes quadri-maculatus*, Gory, de Cayenne.

5° *Ephippiger macrogaster*, Lefebvre, très-bel insecte des environs de Smyrne.

6° *Mutilla senegalensis*, Guérin.

7° *Achias oculatus*, Fabricius, dipitère fort singulier qui n'avait jamais été figuré, de l'île de Java. Il provient de la collection de Bose, et il est aujourd'hui dans celle du Muséum.

8° *Tingis dilatata*, Guérin, du Sénégal, petite et singulière espèce.

La 2° livraison comprend :

1° **LOBOEDERUS**, nouveau genre, Guérin; famille des Scricornes, tribu des Élatérides. En voici les caractères :

Antennes moniliformes, insérées sous la saillie du chaperon, de onze articles, dont le premier est le plus grand, et le dernier le plus petit, ovoïde. Labre très-petit caché par la saillie du chaperon. Mandibules fortes, crochues, ayant une petite dent sous la pointe. Mâchoires terminées par un lobe membraneux arrondi, formant un peu la pointe intérieurement, très-velues. Palpes maxillaires courts, de quatre articles, le premier très-petit, le second le plus grand, le troisième aussi long que le premier, plus étroit, et le dernier de la même longueur, élargi au bout et tronqué obliquement pour former la figure d'une hache. Lèvre inférieure transverse; palpes labiaux courts, de trois articles, dont le premier petit, le second trois fois plus long, et le troisième aussi grand que les précédents réunis, un peu élargi et tronqué. Menton très-avancé cachant presque entièrement la bouche. Tarses composés de cinq articles cylindriques; corselet ayant un lobe corné, courbe en dehors et arrondi au bout, sous chaque angle postérieur.

L'espèce unique *L. monilicornis*, Guérin, vient du Brésil.

2° *Buprestis Percheronii*, Guérin, du Brésil.

3° *Ciadophobus*, Guérin, nouveau genre décrit dans le *Voy. autour du monde* du capitaine Duperrey.

Cl. lateralis, Guérin, du Brésil.

4° *Gynantocera*, Guérin; nouv. genre, famille des Nocturnes, section des faux Bombyx.

G. papilionacea, Guérin, le Bengale. L'auteur rapporte à ce nouveau genre le *Noctua tiberina* d'Hubner et trois autres nouvelles espèces.

5° *Doryphoru 21-punctata*, Chevralat, du Brésil.

6° *D. Dejeanii*, Guérin, de Cayenne.

7° *Agrio fulgipennis*, Guérin, de la Cochinchine.

8° *Toxophora* (Meigen) *Coralii*, Guérin, du Sénégal.

On doit faire des vœux pour que cette utile entreprise puisse se soutenir et prospérer. D.

71. DIE INSECTEN IM BERNSTEIN. — Les insectes qui se trouvent dans l'ambre; supplément à l'Histoire des êtres du monde primitif; par le D^r G. C. BERENDT, à Dantzig. In-4^o, 1^{re} livr. Dantzig, 1830.

L'ambre ne contient guère que des insectes terrestres; ce n'est que fort rarement, et, pour ainsi dire, par exception qu'on y rencontre des insectes aquatiques: M. Berendt n'y a trouvé, parmi ces derniers, qu'une *Nepa* et un *Trombidium* Fabr. Tous les individus qu'on aurait pu prendre pour des Dytisques, sont des Blattes. Les Diptères se montrent le plus fréquemment, mais aucun ne se rapporte à l'une des espèces connues de l'Europe. Les Lépidoptères sont les plus rares; l'auteur ne possède qu'un sphinx d'une grandeur considérable: on trouve souvent de petites chenilles. On n'a jamais rencontré dans l'ambre aucune trace d'un animal à sang chaud, aucun reste de plume, pas même des restes de reptiles ou de poissons; toutes les pièces qu'on montre avec des gronouilles ou des poissons ont été fabriquées. M. Berendt possède une collection de 1,200 échantillons, dont 750 contiennent des insectes. Nous sommes fâchés de ne pas trouver plus de renseignemens sur cette publication intéressante dans le Journal allemand (*Froriep's Notizen*, n° 608), dont nous extrayons cette notice.

72. MARGARODES, nouveau genre d'insectes qu'on rencontre dans le voisinage des fourmilières, décrit et figuré par M. LANSDOWN GUILDING. (*Transactions of the Linnean Society*; vol. XVI, 1^{re} partie, page 115.)

Les insectes dont il s'agit ici, présentent un phénomène assez remarquable. Aptères et Hexapodes, ils sont enfermés,

pendant leur état de nymphe, dans un cocon écailleux qui a la forme et la consistance d'une perle. Ces sortes de perles se trouvent en très-grande quantité dans la terre de plusieurs îles des Indes occidentales (Bahama, St-Vincent). Les indigènes les désignent sous le nom de *Ground pearl* (perles de terre), et les considèrent comme des œufs de fourmis; les femmes en font des colliers, des bourses, etc. Jusqu'à présent il n'y a que le D^r Nugent qui ait fait mention de ces êtres singuliers (*Transact. of the Geological Society of London*, p. 463). M. Nugent, observant qu'il y avait un orifice à ces prétendues perles, a soupçonné que ce trou pouvait peut-être donner issue à un insecte.

Voici la phrase spécifique de M. Guilding :

Margarodes (à l'état d'insecte) : corpus obesum, molle caput evanidum. Thorax abdomine annuloso vix distinctus. Os nullum (du moins l'auteur n'a pas pu voir de bouche). Oculi nulli, laut omnino obscuri. Antennæ mediocres filiformes, septemarticulatae, sub fronte approximatae. Manus validissimæ, fossoriæ, raptoræ, unguiculis foraminatis? Pedes minuti, breves, gressorii, unguiculis simplicibus. Anus terminalis, corpus adminiculis scabrum. Motus valdè segnis.

Ovum? Larva? Pupa (à l'état de larve ou de nymphe); metamorphosis subcoarctata. Puparium margaritifforme, suboperculatum, squamis calcareis tectum. Siphones longissimi, mox spirales. (les nymphes sont pourvues de plusieurs longs tentacules filiformes, qu'elles peuvent étendre et rétracter; l'auteur considère ces organes comme étant destinés à absorber de l'humidité lorsque l'animal est couché dans un endroit sec; sans le secours de ces parties, l'animal serait souvent exposé à se dessécher.)

L'espèce unique reçoit le nom de *M. formicarum*, avec cette phrase : totus flavescens, hirsutulus; unguiculis brunneis, recurvis. *Hab.* mirè frequens in coloniis aridis Indiæ occidentalis; an formicarum destructor?

Nous publions ici les remarques que M. Latreille a bien voulu nous communiquer sur ce genre d'insectes :

« Les caractères que M. Guilding assigne à son genre *Margarodes* sont si incomplets, et les habitudes de l'insecte qui en est l'objet sont si extraordinaires, qu'il est impossible, avec ces seuls renseignements, de déterminer d'une manière positive ses

affinités naturelles, et qu'il faut se borner à des conjectures. Les figures 1 et 2 me semblent indiquer un animal ayant des rapports avec les larves des cigales et les gallinsectes. C'est surtout de ces derniers hémiptères que le genre *Margarodes* me paraît se rapprocher davantage. Je ne connais point d'insecte qui offre des tentacules analogues à ceux dont il est fait mention dans ce mémoire. Seraient-ce des appendices analogues à ceux qui forment des espèces de rayons à certains kermès exotiques? Les ouvertures de la coque, représentées dans les figures 9 — 11 annoncent que l'insecte en était sorti; les écailles latérales et imbriquées de cette coque (fig. 5, 7, 10) semblent être les fourreaux des ailes et des pattes. »

« M. Goudot a rapporté de Madagascar un petit coléoptère, de la famille des Lamellicornes et très-voisin des Acanthocères de M. Mac-Leay, qui vit, en société nombreuse, dans les nids des Termites, et qui, en contractant ses pattes, ressemble aussi à une petite perle ou à une graine luisante et presque globuleuse. Les Acanthocères habitent-ils les nids des fourmis? Aurait-on pris les coques de leurs nymphes pour celles de l'insecte représenté n^o 1 et 2? »

73. REMARQUES SUR L'ORGANISATION INTERNE DU TAUPE-GRILLON; par J. VAN DER HOEVEN. (*Bijdragen tot de natuurkundige Wetenschappen*; Tom. V, cah. 1, p. 99).

Il résulte des recherches de l'auteur, que le canal digestif du Taupe-grillon est conformé de la même manière que chez les *Acheta*, seulement l'œsophage est plus court. Il y a 10 stigmates distincts de chaque côté; ceux que Kidd a cru apercevoir près des antennes caudales ne sont, d'après l'auteur, que de simples points. Les organes de la génération ont été trouvés autres que M. Suckow les a décrits. Deux ovaires, dont les œufs sont d'un brun pâle et contenus dans de petits lobes, mènent à deux oviductes fendus en haut, simples en bas, qui se réunissent en un petit sac, lequel se lie avec un autre petit sac ovalaire et aveugle, au moyen d'un long et mince canal. Deux testicules allongés, lobés, munis d'un canal déférent mince, singulièrement contourné et s'implantant en travers sur le fond de la verge. De chaque côté un vaisseau contourné se voit un peu au-dessus de cette implantation, et constitue ce que M. Suckow appelle les

testicules secondaires. Le système nerveux se compose de 10 ganglions, y compris le cerveau; le 5^e est le plus grand; le 10^e et le 1^{er} sont de même volume; les autres plus petits. Du 2^e naissent deux paires de nerfs, du 5^e cinq, du 10^e six, du 4^e jusqu'au 9^e seulement deux paires.

L'auteur annonce, dans ce mémoire, que dans son Manuel de zoologie (*Handboek der Dierkunden*), dont la 3^e partie paraîtra incessamment, on trouvera figuré les pièces de la bouche, le canal intestinal, les organes de la génération et le système nerveux du Taupe-grillon.

74. ORGANISATION INTERNE DE LA LARVE DE L'OESTRE DU CHEVAL; par M. SCHROEDER VAN DER KOLK, prof. à Utrecht. (*Isis*, 1830, V, VI et VII, pag. 555).

Ce travail a été présenté à la dernière réunion des savans allemands à Heidelberg; il était accompagné de très-belles figures. Les principaux faits qu'il contient, sont les suivans :

Il y a deux vaisseaux salivaires qui s'ouvrent dans l'œsophage de la larve d'oestre. Près du cardia on observe deux autres vaisseaux, qui sont régulièrement dilatés de distance en distance, et qui, après avoir pris naissance dans la graisse, s'abouchent dans l'estomac : leur usage est sans doute de sécréter une espèce de suc gastrique. Il y a, en outre, quatre vaisseaux biliaires, dont les deux supérieurs se rendent dans les vésicules graisseuses, et dont les deux inférieurs s'accolent contre l'intestin rectum.

Le cœur est fixé postérieurement au moyen de ligamens; antérieurement il communique avec un large sinus et s'attache à l'œsophage, où il reçoit des filamens nerveux. Par sa partie moyenne il fournit beaucoup de rameaux vasculaires qui se perdent dans la graisse. Un rameau profond, fourni par la partie postérieure du cœur, donne des radicules aux muscles, à la peau, à la graisse, et vient de nouveau s'aboucher dans la partie antérieure du cœur.

Quant aux organes respiratoires, on trouve à la partie postérieure du corps de petites vésicules aériennes ou respiratoires, plus ou moins remplies d'air, et couvertes de deux lèvres. Au milieu de ces dernières on aperçoit extérieurement un petit orifice (stigmat), susceptible d'être fermé par des fibres mus-

culaires. Les vésicules aériennes couvrent une espèce de réservoir d'air, dans lequel les trachées viennent s'ouvrir : il y a deux grandes trachées pour le corps en général, et quatre petites pour les organes de la génération. Observées à un grossissement de 500 fois leur diamètre, ces trachées montrent, dans l'épaisseur de leurs parois et entre les fils spiraux, des conduits qui absorbent l'eau qu'on y porte avec un pinceau. Pendant la vie de la larve, les parois des trachées contiennent du liquide. L'animal vit un temps égal (4 jours environ) dans les gaz azote, acide carbonique et oxygène; et dans chacun de ces milieux il exhale à-peu-près une quantité égale d'acide carbonique.

Les organes de la génération sont de petites vésicules auxquelles des trachées viennent aboutir. L'auteur n'est pas parvenu à distinguer de sexe.

75. SUR DEUX POCHEs ABDOMINALES PROPRES AU MALE DE L'*HEPIALUS HECTUS*; par M. DE HEYDEN, à Francfort. (*Isis*, 1830, cah. V, VI et VII, p. 718).

Chez ce papillon, on trouve des deux côtés du ventre une espèce de poche à parois très-fines, qui s'ouvre derrière l'enveloppe cutanée du premier segment abdominal, et qui se prolonge dans le second segment; c'est dans ces poches que l'insecte tient ordinairement ses pattes de derrière enfoncées pendant qu'il vole. Ces pattes sont dépourvues de tarsi; leurs extrémités sont en forme de massues vésiculaires, légèrement aplaties; l'intérieur de ces massues contient un liquide oléagineux, qui répand une odeur de fraises.

Lorsque les pattes sont retirées des poches abdominales, l'animal peut spontanément retourner ces dernières; mais ce n'est qu'à l'aide des pattes qu'il peut les faire rentrer. Dans la femelle, ces poches n'existent point, et les tibias sont munis de tarsi. L'auteur présume, non sans raison, que cette singulière disposition a du rapport avec l'accouplement.

76. SPÉCIÈS GÉNÉRAL DES COLÉOPTÈRES de la collection de M. le comte DEJEAN, pair de France, etc. Tom. IV, in-8° de 520 pag. Paris, 1829; Méquignon-Marvis. (Voy. le *Bulletin*, Tom. XIX, n° 231, et Tom. XX, n° 102.)

Ce volume contient en entier la tribu des Harpaliens (la 4^e

de la famille des Carnassiers - terrestres, selon la méthode de l'auteur). Il ne restera plus à publier que celle des Subulipalpes, 5^e et dernière tribu de cette grande famille.

En commençant, M. le comte Dejean indique une rectification à faire dans le tableau synoptique qui est en tête du 1^{er} volume, pag. 3, où le caractère essentiel de la tribu des Harpaliens est ainsi énoncé : *les quatre tarsi antérieurs dilatés dans les mâles*. L'auteur observe que ce caractère existe bien dans la plupart des genres, mais que dans quelques autres, la dilatation des tarsi intermédiaires est très-faible, à peine distincte, et que d'après cela, les Harpaliens seront caractérisés plus rigoureusement par cette phrase, substituée à l'ancienne : *Tarsi antérieurs ayant leurs quatre premiers articles toujours dilatés dans les mâles*. Dans les Patellimanes et les Féroniens, le quatrième article n'a jamais de dilatation.

Les Harpaliens se composent de vingt-sept genres, dont 18 entièrement nouveaux, et six déjà connus mais dont les caractères n'avaient jamais été publiés en entier. Cette tribu contient deux sous-tribus. La 1^{re} avec ce caractère : Menton trilobé, renferme les genres *Pelecium* et *Eripus*. La seconde ayant le menton fortement échancré, contient les 25 derniers genres, partagés en deux divisions. La 1^{re} caractérisée par les antennes moniliformes, contient 3 genres, *Cratocerus*, *Somoplatys* et *Daptus*. La 2^e division qui a pour caractère : antennes filiformes, commence par les genres *Cyclosomus* et *Promecoderus*, qui forment un groupe particulier par la dent bifide de l'échancrure de leur menton.

Les sept genres, ci-dessus dénommés, presque tous exotiques, sont distribués, avec un caractère particulier, dans un tableau synoptique (pag. 2 et 3). Ils paraissent à l'auteur s'éloigner beaucoup des vrais Harpaliens, et il ne les range dans cette tribu que parce qu'ils seraient encore moins convenablement placés dans toute autre. D'après cela, les Harpaliens vrais, contenant 20 genres, sont reconnaissables par ces 3 caractères : Menton fortement échancré. — Antennes filiformes. — Une dent simple ou nulle au milieu de l'échancrure du menton.

1^o Genre *Pelecium* Kirb., une espèce. 2^o Genre *Eripus* Hoepf. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des tarsi antérieurs fortement

dilatés, au moins dans les mâles, et moins longs que larges; ceux des 4 postérieurs assez fortement dilatés; les 3 1^{ers} triangulaires; le 4^e en cœur ou fortement bifide. Dernier article des palpes ovalaire ou légèrement sécuriforme. Antennes moniliformes, assez alongées. Lèvre supérieure très-courte, transversale. Mandibules aiguës, plus ou moins avancées. Menton trilobé. Corps plus ou moins alongé. Tête oblongue, plus ou moins rétrécie derrière les yeux. Corcelet alongé, rétréci postérieurement. Élytres en ovale alongé. Deux espèces: une nouvelle du Mexique et une décrite pour la première fois. 3^o Genre *Cratocerus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs légèrement dilatés, courts, serrés et légèrement triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes maxillaires alongé et presque terminé en pointe; celui des labiaux plus court et ovalaire. Antennes fortes, assez courtes et moniliformes. Lèvre supérieure presque carrée. Mandibules légèrement arquées, assez fortes et assez aiguës. Une dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps assez court et assez épais. Tête presque triangulaire. Yeux saillans. Corcelet presque carré, arrondi sur les côtes. Élytres ovales, assez convexes. Une seule espèce, nouvelle, du Brésil. 4^o Genre *Somoplatus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des tarsi antérieurs très-légèrement dilatés, assez courts, assez serrés et légèrement triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes assez courtes et moniliformes. Lèvre supérieure presque transversale. Mandibules peu avancées, assez arquées et assez aiguës. Une forte dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps assez court et aplati. Tête presque triangulaire. Yeux saillans. Corcelet court et transversal. Élytres assez courtes, presque planes et presque carrées. Une seule espèce, nouvelle, du Sénégal. 5^o Genre *Daptus* Fisch. Deux espèces, dont une nouvelle de l'Amérique septentrionale. 6^o Genre *Cyclosomus* Latreille. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés dans les mâles, triangulaires ou cordiformes; le 1^{er} des antérieurs plus grand que les autres et plus saillant en dehors qu'en dedans dans les deux sexes. Dernier article des palpes assez alongé, très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes. Lèvre

supérieure presque transversale et échancrée antérieurement. Mandibules peu avancées, assez arquées et assez aiguës. Une forte dent bifide au milieu de l'échancrure du menton. Corps plat et presque arrondi. Tête presque triangulaire. Corcelet court, trapézoïde et fortement échancré antérieurement. Élytres en demi-ovale. Une seule espèce (*Scolytus flexuosus* Fab.) 7^o Genre *Promecoderus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarses antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles, triangulaires ou cordiformes, les 2 1^{ers} un peu plus grands que les autres. Palpes assez allongés; dernier article très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité; celui des labiaux presque sécuriforme. Antennes filiformes. Lèvre supérieure presque carrée, légèrement échancrée antérieurement. Mandibules assez fortes, assez arquées et assez aiguës. Menton très-fortement échancré, une dent obtuse et légèrement bifide au milieu de son échancrure. Corps allongé. Tête allongée et presque renflée derrière les yeux. Corcelet allongé et ovalaire. Élytres en ovale très-allongé. Une seule espèce; elle est nouvelle et de l'Australasie.

Harpaliens vrais.

8^o Genre *Axinotoma* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des tarses antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles, triangulaires ou cordiformes, ceux des tarses intermédiaires très-légèrement dilatés. Palpes peu allongés; le dernier article légèrement sécuriforme. Antennes filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, assez arquées et peu aiguës. Une forte dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps assez allongé. Tête presque arrondi. Corcelet presque carré. Élytres assez allongées, très-légèrement ovales et presque parallèles. Une seule espèce; elle est du Sénégal et nouvelle. 9^o Genre *Axinopus* Zieg. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarses antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles, triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes assez allongé, très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes, assez courtes. Lèvre supérieure carrée ou trapézoïde, échancrée antérieurement. Mandibules fortes, assez avancées, assez arquées et assez aiguës. Une dent simple, obtuse et plus ou moins marquée, au milieu de l'échancrure du menton. Corps convexe et

épais. Tête grosse, presque carrée et presque renflée postérieurement. Corcelet plus ou moins carré. Élytres presque parallèles, plus ou moins allongées. Cinq espèces; une nouvelle de Sicile, et une décrite pour la première fois. 10^o Genre *Cratacanthus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés dans les mâles, assez courts et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes très-légèrement ovalaire et tronqué à l'extrémité. Antennes courtes et filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large, légèrement échancrée antérieurement. Mandibules fortes, peu avancées, assez arquées et assez aiguës. Une forte dent, aiguë et presque en épine, au milieu de l'échancrure du menton. Corps court et épais. Tête assez grosse, presque carrée et point rétrécie postérieurement. Corcelet presque carré. Élytres courtes, presque parallèles, arrondies postérieurement. Une espèce, décrite pour la première fois, Amérique septentrionale. 11^o Genre *Paramecus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés dans les mâles, assez courts et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes courtes et filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large, presque transversale et coupée carrément antérieurement. Mandibules assez fortes, peu avancées, assez arquées et assez aiguës. Une dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps assez épais et plus ou moins cylindrique. Tête assez grosse, presque carrée et renflée postérieurement. Corcelet presque carré et rétréci en arrière. Élytres presque parallèles, plus ou moins allongées. 2 espèces de Buenos-Ayres, une nouvelle et une décrite pour la 1^{re} fois. 12^o Genre *Cratognathus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés, assez courts et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes assez allongé, très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes et assez courtes. Lèvre supérieure presque carrée, échancrée antérieurement. Mandibules fortes, assez avancées, assez arquées et assez aiguës. Point de dent au milieu de l'échancrure du menton. Corps court et épais. Tête assez grosse, presque carrée et point rétrécie postérieurement. Corcelet presque cordiforme. Élytres peu lon-

gées, presque parallèles. Une seule espèce, nouvelle et probablement de Buénos-Ayres. 13° Genre *Agonoderus* Dej. caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés dans les mâles et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes très - légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes et assez courtes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, assez arquées et peu aiguës. Point de dent au milieu de l'échancrure du menton. Corps assez allongé et presque cylindrique. Tête presque triangulaire, non rétrécie postérieurement. Corcelet ovalaire ou en carré dont les angles sont arrondis. Élytres assez allongées et presque parallèles. Trois espèces (*Carab. lineola*, *pallipes*, *St-Crucis* Fab. Ce dernier synonyme douteux.) 14° Genre *Barysomus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés, courts, serrés, triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes très - légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes courtes et filiformes. Chaperon fortement échancré en arc de cercle. Lèvre supérieure très-courte, presque transversale. Mandibules obtuses et ne dépassant pas la lèvre supérieure. Menton échancré en arc de cercle; point de dent au milieu de son échancrure. Corps court et assez épais. Tête courte, large, presque transversale et point rétrécie postérieurement. Corcelet en carré moins long que large. Élytres courtes, très-légèrement ovales et presque parallèles. Trois espèces; deux nouvelles, l'une du Mexique, l'autre des Indes orientales. 15° Genre *Amblygnathus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes assez allongé, légèrement ovalaire, presque terminé en pointe, mais cependant tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes. Chaperon légèrement échancré en arc de cercle. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules assez fortes, arquées, obtuses et presque entièrement cachées par la lèvre supérieure. Menton échancré en arc de cercle; point de dent au milieu de son échancrure. Corps oblong et peu convexe. Tête assez grande, arrondie, coupée presque carrément antérieurement et rétrécie postérieurement. Yeux nullement saillans. Corcelet plus ou moins carré ou ré-

tréci postérieurement. Élytres légèrement ovales et presque parallèles. Quatre espèces; deux nouvelles, de l'Amérique méridionale, et deux décrites pour la première fois. 16^o Genre *Platymetopus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes assez long, ovalaire et presque renflé. Antennes filiformes. Lèvre supérieure presque trapézoïde et légèrement arrondie antérieurement. Mandibules peu avancées, légèrement arquées et assez aiguës. Menton échancré en arc de cercle; point de dent au milieu de son échancrure. Corps peu convexe et assez allongé. Tête arrondie, plane antérieurement, rétrécie postérieurement. Yeux plus ou moins saillans. Corcelet plus ou moins carré ou rétréci postérieurement. Élytres assez allongées, très-légèrement ovales et presque parallèles. Huit espèces, six nouvelles (4 *maculatus* Cochinchine; *interpunctatus* Coromandel; *amœnus* Java; *vestitus*, *lepidus*, *tesselatus*, Sénégal.); et une espèce décrite pour la première fois. 17^o *Selenophorus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes, assez courtes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, assez arquées et peu aiguës. Menton échancré en arc de cercle; point de dent au milieu de son échancrure. Corps oblong, plus ou moins allongé. Tête arrondie, un peu rétrécie postérieurement. Corcelet plus ou moins carré. Élytres plus ou moins allongées, légèrement ovales et presque parallèles. Ce genre se partage en deux divisions. La 1^{re} (*Selenophorus* proprement dit) contient trente espèces; 16 nouvelles et 11 décrites pour la première fois. La seconde division (*Pangus* Ziegl.), douze espèces; huit nouvelles, trois décrites pour la première fois. 18^o Genre *Anisodactylus* Dej. Caract. génér. Les 2^e, 3^e et 4^e articles des quatre tarsi antérieurs très-fortement dilatés dans les mâles; les 2^e et 3^e des tarsi antérieurs moins longs que larges et très-légèrement cordiformes; le 4^e très-fortement cordiforme et presque bilobé. Dernier article des palpes assez long, très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes

filiformes, assez courtes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, assez arquées et peu aiguës. Point de dent au milieu de l'échancrure du menton. Corps oblong, plus ou moins allongé. Tête plus ou moins arrondie, un peu rétrécie postérieurement. Corcelet plus ou moins carré ou trapézoïde. Élytres plus ou moins allongées, souvent presque parallèles, quelquefois en demi-ovale. Vingt-une espèces; sept nouvelles et cinq décrites pour la première fois. 19° Genre *Bradybœnus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs très-légèrement dilatés dans les mâles; ceux des tarsi antérieurs courts, serrés et triangulaires ou cordiformes; ceux des intermédiaires plus allongés et très-légèrement triangulaires. Dernier article des palpes très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes courtes et filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, arquées et peu aiguës. Menton échancré en arc de cercle; point de dent au milieu de son échancrure. Corps court et peu convexe. Tête presque arrondie, très-légèrement rétrécie postérieurement. Corcelet moins long que large et presque carré. Élytres assez courtes et presque parallèles. Deux espèces; dont une décrite pour la première fois. 20° Genre *Geodromus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles, assez courts, assez serrés et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes assez allongé, très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes courtes et filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large et fortement échancrée antérieurement. Mandibules assez avancées, assez arquées et assez aiguës. Une dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps peu allongé, assez large et peu convexe. Tête presque triangulaire, un peu rétrécie postérieurement. Corcelet transversal et presque carré. Élytres peu allongées, légèrement ovales et presque parallèles. Une seule espèce, du Sénégal et nouvelle. 21° Genre *Hypolithus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles, au moins aussi longs que larges, légèrement triangulaires et bifides à l'extrémité. Dernier article des palpes très-légèrement ovalaire ou presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes. Lèvre supérieure en

carré moins long que large. Mandibules peu avancées, arquées et peu aiguës. Une dent simple, ordinairement obtuse et souvent à peine distincte au milieu de l'échancrure du menton. Corps oblong. Tête plus ou moins arrondie, ou triangulaire, rétrécie postérieurement. Corselet plus ou moins carré. Élytres plus ou moins allongées et presque parallèles. Quinze espèces; onze nouvelles et trois décrites pour la première fois. 22^o Genre *Gynandromorphus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarses antérieurs fortement dilatés dans les mâles; le premier des tarses antérieurs triangulaire; les 2^e et 3^e moins longs que larges et très-légèrement cordiformes; le 4^e très-fortement cordiforme et presque bilobé. Le premier des tarses antérieurs des femelles triangulaire et fortement dilaté. Le dernier article des palpes assez allongé, très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, assez arquées et assez aiguës. Une dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps oblong. Tête presque triangulaire et rétrécie postérieurement. Corselet très-légèrement cordiforme. Élytres assez allongées et presque parallèles. Une seule espèce (*Carabus etruscus* Schoen.) 23^o Genre *Harpalus* Latr. contenant deux divisions; la première (*Ophonus* Dej. catal.) renferme 43 espèces; six nouvelles et vingt-deux décrites pour la première fois. La seconde division (*Harpalus* Dej. catal.) se compose de 125 espèces; quarante-huit nouvelles et trente-six décrites pour la première fois. 24^o Genre *Geobænus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des tarses antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles et triangulaires ou cordiformes; ceux des tarses intermédiaires très-légèrement dilatés et presque cylindriques. Dernier article des palpes assez allongé, légèrement ovalaire et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, assez arquées et assez aiguës. Une dent simple et obtuse au milieu de l'échancrure du menton. Corps en ovale allongé. Tête presque triangulaire et rétrécie postérieurement. Corselet presque carré. Élytres légèrement ovales et assez allongées. Une seule espèce du cap de Bonne-Espérance, décrite pour la première fois. 25^o Genre *Stenolophus* Még. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarses antérieurs fortement dila-

tés dans les mâles; les trois premiers triangulaires ou cordiformes; le 4^e très-fortement bilobé. Dernier article des palpes assez allongé, très-légèrement ovalaire, presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, arquées et plus ou moins aiguës. Point de dent au milieu de l'échancrure du menton. Corps oblong. Tête presque triangulaire et rétrécie postérieurement. Corcelet en carré dont les angles sont arrondis, ovalaire, ou presqu'arrondi. Élytres assez allongées, légèrement ovales et presque parallèles. Vingt espèces; dix nouvelles et quatre décrites pour la première fois. 26^o Genre *Acupalpus* Latr. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles, et triangulaires ou cordiformes. Dernier article des palpes allongé, légèrement ovalaire et terminé en pointe. Antennes filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, arquées et assez aiguës. Une dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps oblong, plus ou moins allongé. Tête ordinairement presque triangulaire, quelquefois presqu'arrondie, rétrécie postérieurement. Corcelet plus ou moins carré, cordiforme ou arrondi. Élytres plus ou moins allongées et presque parallèles. Trente-six espèces; dix-huit nouvelles, cinq décrites pour la première fois. 27^o Genre *Tetragonoderus* Dej. Caract. génér. Les 4 1^{ers} articles des quatre tarsi antérieurs assez fortement dilatés dans les mâles; ceux des tarsi antérieurs triangulaires ou cordiformes; le premier des intermédiaires allongé, légèrement triangulaire et presque cylindrique; les 2^e, 3^e et 4^e presque carrés. Dernier article des palpes très-légèrement ovalaire, ou presque cylindrique et tronqué à l'extrémité. Antennes filiformes. Lèvre supérieure en carré moins long que large. Mandibules peu avancées, assez arquées et assez aiguës. Une forte dent simple au milieu de l'échancrure du menton. Corps assez aplati, plus ou moins court ou allongé. Tête plus ou moins triangulaire, à peine rétrécie postérieurement. Corcelet court, presque transversal, plus ou moins carré, et souvent rétréci postérieurement. Élytres presque carrées ou légèrement ovales, légèrement échancrées et presque tronquées à l'extrémité. Seize espèces; six nouvelles, quatre décrites pour la première fois.

A la page 4 est un tableau synoptique où chacun de ces vingt derniers genres est signalé par un caractère particulier. Comme nous l'avons fait observer plus haut, l'auteur, dans ce 4^e volume, introduit 18 nouveaux genres dans la tribu des Harpaliens, et par la comparaison des caractères génériques que nous venons de mentionner, on verra que leur établissement était indispensable, et que tous les entomologistes en les adoptant devront remercier l'auteur de les avoir créés. Ce volume offre la même clarté, le même ordre, la même précision que l'on remarque dans les tomes précédens.

M. le comte Dejean regrette, et nous nous joignons à lui, de n'avoir pu conserver le genre *Ophonus* Ziégl. (Dej. catal.) faite de caractères assez prononcés, et d'être obligé de le réunir à celui d'*Harpalus*, déjà extrêmement surchargé d'espèces, lesquelles, au moyen de cette réunion, s'élèvent à 168. La seconde division en contenant 125, il eût été bien à désirer qu'elle fut séparée en plusieurs groupes, ne fut-ce que pour la facilité de l'étude. Ces deux divisions du genre *Harpalus* ainsi que celles des *Selenophorus*, ne sont même pas caractérisées d'une manière nette et tranchée, mais l'auteur avoue lui-même qu'il n'en a pas trouvé le moyen.

Le total des espèces de ce 4^e volume est de 360. Cent-cinquante sont entièrement nouvelles; 102 décrites pour la première fois, et enfin 108 déjà décrites par divers auteurs; mais ces dernières le sont ici comparativement, avantage précieux et qu'on ne trouve que bien rarement dans les auteurs qui les ont d'abord fait connaître.

AUD. S.

77. UEBER DIE POLYPEN IM ALLGEMEINEN, UND DIE ACTINIEN INS BESONDERE. — Des Polypes en général et des Actinies en particulier; par M. Wilh. RAPP, profess. d'anat. à Tubingue. In-4^o de 62 pages, avec 3 pl. color. Weimar, 1829; compt. d'industrie.

Dans ce travail, l'auteur passe en revue les recherches dont les zoophytes ont été l'objet, et donne de nouveaux détails sur plusieurs genres qu'il a pu examiner et disséquer. Cette révision est donc ce qu'on peut appeler l'état de la science sur l'organisation intime de ces animaux, en même temps que M. Rapp discute les opinions des divers naturalistes qui ont publié

des observations sur certains d'entr'eux, qu'il les oppose et les soumet au creuset de la critique, pour en conclure les vues nouvelles qu'il a puisées dans leur examen et dans ses propres recherches. Les premières feuilles sont consacrées à des considérations générales; les suivantes abordent les divisions ou ordres de la classe entière des Zoophytes. Ainsi son premier paragraphe passe en revue les *Hydres*; le second les *Polyptaires*; le III^e les *Millepores*; le IV^e les *Aleyons* ou *Polypes tubifères* de Lamarek, et admet les genres *Anthelia*, *Xenia*, *Ammonothea* et *Lobularia*; le V^e est consacré aux Tubipores; le VI^e aux *Corails*, où l'auteur admet les genres *Corallium*, *Gorgonia*, *Isis* et *Antipathes*?; le VII^e aux *Pennatules*, qui renferme les genres *Pennatula*, *Scirpearia*, *Pavonaria*, *Renilla*, *Ferctillum* et *Umbellularia*; le VIII^e aux *Zoanthes*, n'ayant que deux genres les *Cornularia* et *Zoanthus*; le IX^e est relatif aux *Madrépores*, renfermant 18 genres.

Les ACTINIÉS forment une partie distincte de ce travail, et les détails particuliers sont précédés par un tableau des recherches et des travaux dont les auteurs et les voyageurs modernes ont enrichi leur histoire. Un synopsis des espèces connues de M. Rapp, complète ce travail. Or, M. de Blanville en cite 57 espèces, et M. Rapp se borne aux 23 suivantes :

1. *Actinia verrucosa*, Lmk. encycl., pl. 70, f. 4.
2. — *squamosa*, Brugnière.
3. — *bellis*, Ellis et Sol.; Rapp, pl. 1, fol. 1 et 2.
4. — *coriacea*, Cav., Rapp, pl. 1, fol. 3.
5. — *glandulosa*, Otto.
6. — *mesembryanthemum*, Ellis et Sol.; Rapp, pl. 2, f. 2.
7. — *rufa*, Mull. Zool. Dan., pl. 23, fol. 1 à 5.
8. — *undata*, Mull. Zool. Dan., pl. 63, f. 4.
9. — *effrita*, Rapp, pl. 2, f. 2; *Actinia maculata*, Brug.
10. — *plumosa*, Rapp, pl. 3, f. 1. Encycl., pl. 71, f. 5.
(*Actinia dianthus*, Ellis et Sol.).

Cette actinie avait été parfaitement figurée (*Actinia*, g. VII, f. V) dans *the genera vermium*, de James Barbut, Lond., 1783. In-4^o).

11. — *gigantea*, Forsk. F. Arab., p. 100.
12. — *cereus*, Ellis et Sol.; Rapp, pl. 2, f. 3.

Encycl., pl. 73, f. 1 et 2.

13. — *quadricolor*, Rüppell. et Leuch., pl. 1, f. 3.
 14. — *filiformis*, Rapp, pl. 3, f. 2 et 3.
 Petite, arrondie, verte ponctuée de veines blanches,
 à tentacules longs, filiformes, colorés en vert.
 15. — *diaphana*, esp.?
 16. — *depressa*, Rapp, pl. 3, fig. 4.
 A disque mince, aplati, déprimé, vert avec des
 stries plus foncées. Tentacules courts, arrondis,
 verts, bouche arrondie, jaune.
 17. — *casciniopados*, Otto; *Actinia picta*, Risso, T. 50,
 286.
 18. — *quadrangularis*, Brug., encycl., pag. 15.
 19. — *aster*, Ellis, encycl., pl. 71, f. 3.
 20. — *anemone*, Ellis, encycl., pl. 70, f. 5 et 6.
 21. — *helianthus*, Ellis, encycl., pl. 71, f. 1 et 2.
 22. — *reclinata*, Bose., vers, pl. 21, f. 3.
 23. — *cavernata*, Bos., vers, pl. 22, f. 2. LESS.

78. SUR DEUX ESPÈCES NOUVELLES DE LA FAMILLE DES ACTINIÉS;
 par le D^r ILMONI. Avec fig. (*Isis*, 1830, cah. V, VI et VII,
 p. 694).

Les deux radiaires que M. Ilmoni décrit comme nouveaux, ont été trouvés dans l'Adriatique, près de Trieste, au mois de mars 1829. L'un appartient au genre *Cereus*, qui a été établi par M. Oken. C'est le *C. cupreus*, ayant pour caractères : *corpore cupreo, aure aurantio, tentaculis exterioribus viridiflavis, interioribus viridibus*. L'autre est une Actinie proprement dite, dont le corps, rétréci vers le haut, a une surface lisse, d'un blanc-sale, et marquée de légères stries jaunâtres longitudinales; la bouche est petite et entourée de nombreux tentacules filiformes, d'une couleur grisâtre avec des cercles noirs. L'auteur croit devoir décrire l'espèce comme nouvelle, et propose le nom d'*Actinia clavata*, à cause de la forme du corps.

79. SYSTEM DER ACALEPHEN, etc. — Système des Acalèphes, ou description complète de tous les Rayonnés médusaires; par le D. Fr. ESCSCHOLTZ, prof. à Dorpat. In-4^o de 190 p. et 16 pl. grav. Berlin, 1829; Dümmler.

L'auteur de cet ouvrage a fait deux fois le tour du monde;

il s'est toujours livré avec une prédilection particulière à l'étude de cette classe d'animaux, et il a dessiné sur place toutes les espèces dont il publie la figure. Après avoir indiqué les sources littéraires qu'on peut consulter relativement aux Acalèphes, il donne une description très-détaillée des organes locomoteurs; il passe ensuite aux organes de la digestion, de la circulation et de la respiration, et termine les généralités par les organes reproducteurs. Dans les Béroés il a découvert un système vasculaire très-parfait, ce qui l'a déterminé à mettre ce groupe en tête. Selon l'*Isis* (1829, cah. IX) qui nous fournit ces renseignements, l'ouvrage de M. Esehsholtz contient une foule d'observations intéressantes et devient indispensable à tout zoologiste. Voici la classification adoptée par l'auteur :

I^{er} ordre. CTÉNOPHORES. Grande cavité digestive au centre; pour organes natatoires des rangées externes de filamens.

1^{re} famille. *Callianiridées*, comprenant les genres Ceste, Cydippe et Callianire.

2^e famille. *Mnéméidées*, comprenant les genres Eucharis, Mnémie, Calymme et Axiotime.

3^e famille. *Beroïdées*, comprenant les genres Béroé, Médée, et Pandore.

II^e ordre. DISCOPHORES. Grande cavité digestive au centre; organe natatoire unique, ayant la forme d'un disque ou d'une cloche, et constituant la masse principale du corps.

a. *Phanérocarpes*.

1^{re} famille. *Rhizostomidées*, genres Cassiopée, Rhizostome et Cephée.

2^e famille. *Médusidées*, genres Sthénonie, Méduse, Cyanée, Pélagie, Chrysaore et Ephyre.

b. *Cryptocarpes*.

1^{re} famille. *Geryonidées*, genres Geryonie, Dianée, Linuche, Saphénie, Eirène, Linnorée et Favonie.

2^e famille. *Océanidées*, genres Océanie, Callirhoée, Thaumantias, Tima, Cytæis, Mélicerte et Phorcynie.

3^e famille. *Equoridées*, genres Equorée, Mesonème, EGINE, Cumine, Eurybie et Polyxène.

4^e famille. *Bérénicidées*, genres Eudore et Bérénice.

III^e ordre. SIPHONOPHORES. Point de cavité digestive centrale, mais seulement des tubes isolés. Les organes natatoires

sont, ou des cavités particulières, ou des vessies pleines d'air, ou les deux à la fois.

1^{re} famille. *Diphyidées*, genres Eudoxie, Ersée, Aglaisme, Abyle, Cymbe et Diphye.

2^e famille. *Physophoridées*, genres Apolemie, Physophore, Hippopode, Rhizophyse, Epibulie, Agalme, Stephanomie, Pontocardie, Athorybie, Discolabe, Physalie.

3^e famille. *Velutidées*, genres Ratarie, Vellelle et Porpîte.

Les genres nouveaux, qu'on remarque parmi ce nombre, sont les suivans : Cydippe, Pandora, Sthenonia, Linuche, Saphenia, Eirène, Thaumantias, Tima, Cytæis, Mesonema, Egina, Cumina, Polyxena, Ersæa, Cymba, Apolemia, Epibulia, Athorybia, Discolabe et Rataria.

So. NOTICE SUR LES POLYPIERS TUBIPIRES FOSSILES ; par M. G.

FISCHER, directeur de la Société impériale des naturalistes de Moscou. (Extrait des *Mémoires* de la Société.)

Dans sa notice sur les *Polypiers tubipores* fossiles, l'auteur passe en revue les deux genres *Halysite* et *Harmodite*. Les *Halysites* (Catenipores de Lamarek) sont caractérisés : *Polypiers pierreux composés de tubes ronds et parallèles, agglutinés entre eux ou immédiatement, ou par des lames verticales, réunies à la surface en chaîne*. Ils comprennent les espèces suivantes : *H. Jacovickii* que l'on trouve dans le gouvernement de Moscou, *H. attenuata*, *H. Steuostoma* trouvés près de la Ratofka ; *H. Dichotoma* près de Serpoukhof ; *H. Macrostoma* à Grégorieva.

Le genre *Harmodite* est ainsi caractérisé : *Polypier pierreux, simple ou parasite, composé de tubes cylindriques, parallèles ou courbés, réunis entr'eux par des tubes transversaux, droits ou courbés. Tubes simples à la surface, à ouvertures arrondies*. M. Fischer en signale six espèces, savoir : *H. distans* trouvé près des bords de la Moskva ; *H. radians* près de Wilna ; *H. confusa* dans le silex pyromaque près de la Sotounka, petite rivière qui se jette dans la Moskva, auprès des collines de Vorobief ; *H. stolonifera* sur les bords de la Pakra près de Podolsk ; *H. ramosa* près de la Moskva ; *H. parallela* à Metshova, à six lieues de Moscou, au milieu de couches calcaires.

J. HUOT.

81. PORITES BANONIS, par M. RASPAIL. (*Annal. des Scienc. d'observat.*, Vol. 3, n^o 3; mars 1830, p. 414.)

Ce porite calcaire se rapporte à la figure de Guettard (*Mem. des Scienc. et des arts*, Vol. 2, p. 466, et Vol. 3, p. 540, pl. 71, fig. 7 et 8) et à la fig. 2, tabl. 2 d'Helwines (*Lithograph. Angerburg.*) Il se caractérise ainsi : supra convexus infra concavus, poris undulatis, stipite curvato irregularique. C'est M. Bonon qui l'a trouvé dans les Basses-Alpes. A. B.

82. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE D'ENCRINITE; par J. Ed. GRAY. (*Philosoph. Magaz.*; n^o 21, p. 219). Sans fig.

Encrinites Prattii: Columelle formée d'une réunion de pièces arrondies, qui adhèrent entr'elles par des surfaces rayonnées? Les 4 ou 5 plus élevées, s'élargissent successivement vers le sommet, et soutiennent le bassin. *Hab.* le lias, au sommet du Lansdown, près Bath. Espèce dédiée à M. Pratt, et devant être placée entre les *Apiocrinites rotundus* et *ellipticus* de Miller.

83. DESCRIPTION DE DEUX HELMINTHES TROUVÉS DANS LES MOULES D'ÉTANG; par le prof. I. L. JACOBSON. (*Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Afhandlinger*; 3^e partie, Copenhague, 1828, p. 298.) Avec fig.

Les vers décrits par M. Jacobson ont toujours été trouvés dans l'abdomen des Anodontes, mais jamais dans celui des Unions.

Le premier est un très-petit distome, dont la forme n'offre rien de particulier.

Le second est un ver d'une forme toute singulière, et qui devrait sans doute former un nouveau genre. Il est transparent, et a un corps en masse. La plus grosse extrémité de ce corps est pourvue de deux appendices plus longues que le corps et qui paraissent être des ovaires. Du reste, l'auteur ne parle d'aucun orifice naturel. Il ne donne pas non plus de nom à ce ver, pas plus qu'à l'espèce précédente.

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER DE JANVIER 1831.

	<i>Géologie.</i>	<i>Pages.</i>
<i>De Mappis geognosticis</i> ; J. H. Bredsdorf. — Tous les dépôts primaires sous le quartzite sont de formation contemporaine et		

schistense; prof. Eaton. — Description des Hébrides extérieures; Macgillivray.	1
Sur la géologie du Havre; J. Phillips.	4
Mémoire sur la géologie des bords de la Severn; Ch. Neale Wilton.	5
Sur les forts vitruviens d'Ecosse; de Leonhard.	6
Sur l'âge des filons métallifères de Leadhills en Ecosse; W. Ainsworth. — Esquisse de la géologie des régions arctiques et des steppes de la Russie.	7
Comité physique de la Société asiatique de Calcutta.	11
Observations sur la géologie du côté sud de la vallée d'Ontario; J. Geddes.	12
Esquisse de la minéralogie de Gay-Head et de Bird Island. — Extrait d'une lettre d'un américain (M. Maelure).	13
Gaz, acides et sels d'origine récente et se formant sur les bords du lac Erié, A. Eaton.	14
Lettre de M. Roulin à l'Académie des sciences sur les circonstances qui accompagnent les tremblemens de terre en Amérique.	16
Prodrome géologique; A. Eaton.	17
Esquisse topographique de l'état de New-York; J. Henry.	18
Sur le gisement des roches d'où sort l'eau salée dans l'état de New-York.	24
<i>Minéralogie.</i>	
<i>Uebersicht des Mineral-System.</i> — Comp-d'œil sur le système de minéralogie; Breithaupt. — <i>Charakteristik der Mineralien</i> — Caractéristique des minéraux; Franz de Kobell.	25
Analyse de minéraux de Bleyberg; C. Bergemann. — Sur les mines de diamant de Panna, dans le Bundeikhand; J. Franklin.	26
Examen et analyse de quelques échantillons de minerais de fer de Burdwan; H. Piddington.	28
Notice sur une Masse de fer météorique découverte récemment en Bohême.	30
Observations sur les exploitations de lignite au Habichtswald, près de Cassel; E. Strüppelmann. — Mines d'argent dans la Cabardie.	31
Arrangement des roches; de Leonhard. — Eaux minérales du royaume de Bavière; A. Vogel.	33
Observations sur les sources minérales en Italie; D ^r Brunner. — Eaux minérales de l'Ecosse méridionale; D ^r Thompson. — Remarques de M. Kastner sur les sources salées de Sulz.	34
<i>Botanique.</i>	
Discours sur l'accroissement du tronc des Dicotylédones; A. Fischer.	35
Sur la physiologie des végétaux dans le Brésil; Martins.	36
Sur les anthères et le Pollen des Asclépiadés; Ehrenberg.	<i>ib.</i>
Description de nouveaux genres et espèces de la classe des Composées, appartenant au Flores du Pérou, du Mexique et du Chili; D. Dou.	38
Illustration de quelques genres de Graminées et d'un grand nombre d'espèces; Trinius.	44
Note sur la synonymie du genre <i>Telfairia</i> ; Guillemin.	53
Remarques sur les genres <i>Callitriche</i> et <i>Elatine</i> ; Walker-Arnett.	55
Développement des Equisétées; Bischoff.	58
Mémoire sur le Cacao et les différentes espèces qui le produisent; Martius.	60
Mémoire sur plusieurs plantes officinales observées dans la province	

de Rio Negro; le même.....	62
Sur quelques herbiers de Boccone, conservés dans la bibliothèque impériale de Vienne; Moretti.....	65
Sur la végétation de la Nouvelle-Guinée; Macklok.....	67
Société Linnéenne; séance du 2 novembre 1830.....	69
Herbier de l'amateur de fleurs.....	70
<i>Zoologie.</i>	
Traduction allemande du Règne animal de M. Cuvier.....	70
Atlas géologique de M. Eschscholtz.....	71
<i>Animalia Curoniae</i> ; Lichtenstein.....	<i>ib.</i>
Excursions zoologiques dans le Cattégat; Faber.....	<i>ib.</i>
<i>Lagostomus</i> et <i>Cullomys</i> , nouveau genre de rongeurs; Brookes, Isid. Geoffroy-St-Hilaire et d'Orbigny.....	<i>ib.</i>
Sur le genre <i>Lagomys</i> ; Wagner.....	74
Notice sur le genre <i>Capromys</i> ; Mac-Leay.....	75
Sur le <i>Mus barbarus</i> Linn.; Bennett.....	<i>ib.</i>
Nouvelle espèce d'écureuil; Van der Boon Mesch.....	76
<i>Species Conchyliorum</i>	<i>ib.</i>
Synopsis des mollusques de Wurzburg; Leiblein.....	77
Catalogue des testacés marins du Finistère; Collard de Cherres...	<i>ib.</i>
Coquilles fossiles de Volhynie; Andrzejowski.....	78
<i>Zoological researches</i> ; Thompson.....	79
Nouvelle espèce de Férussine; Leufroy.....	82
— d'Hélice fossile; le même.....	83
— de <i>Pupa</i> vivante; Ch. Des Moulins.....	<i>ib.</i>
<i>Oikopleura</i> , nouveau genre de mollusques; H. Mertens.....	84
Deux nouvelles espèces du genre <i>Otium</i> ; Reynell Coates.....	86
Description des genres Glaucothoë, Sicyonie, Sergeste et Acète; Milne-Edwards.....	87
Rapport de M. Cuvier sur 3 mémoires de MM. Audouin et Milne-Edwards.....	89
Sur l'anatomie de l'Apus caneriforme; Berthold.....	97
Circulation chez les Crustacés; Lund.....	98
24 espèces de Crabes de la mer Rouge; Rüppell.....	100
Magasin d'Entomologie; Guérin.....	104
Les insectes qu'on trouve dans l'ambre; Berendt.....	107
<i>Margarodes</i> , nouveau genre d'insectes; Lansdown Guilding.....	<i>ib.</i>
Sur l'organisation interne du Taupé Grillon; Van der Hœven.....	109
— de la larve de l'œstre du cheval; Schröder van der Kolk.....	110
Deux poches abdominales chez l' <i>Hépialus hectus</i> ; de Heyden.....	114
Species des Coléoptères du comte Déjean, 4 ^e vol.....	<i>ib.</i>
Des Polypes et des Actinies; Rapp.....	121
Deux nouvelles espèces de la famille des Actinies; Ilmoni.....	123
Système des Acaléphes; Eschscholtz.....	<i>ib.</i>
Polypiers tubiores fossiles; Fischer.....	125
<i>Porites Baonis</i> ; Raspail.....	126
Nouvelle espèce d'encrinite; Gray.....	<i>ib.</i>
Helminthes trouvés dans les montes d'étang; Jacobson.....	<i>ib.</i>

ERRATA.

Tom. XXII (août 1830), pag. 346, ligne 14, chacune, lisez : chaume.
Ligne 37, ces fils, ajoutez : pour attrapper leur pâture.

PARIS. — IMPRIMERIE DE AMB. FIRMIN DIDOT,
rue Jacob, n^o 24.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

84. DIE UMWALZUNG DER ERDRINDE, etc.—LES RÉVOLUTIONS DU GLOBE; par M. CUVIER. Traduction allemande, par M. NOGGERATH. 2^e édition, 2 vol. in-8°. Bonn, 1830.

A la fin du 1^{er} volume de cette traduction, enrichie d'un volume de notes, l'on remarque les doutes élevés par le D^r Pauls sur l'opinion de M. Cuvier, relativement à la détermination de l'Ibis adoré par les Égyptiens (p. 362). Il donne les citations d'Hérodote, d'après lequel ces Ibis étaient portés à Hermopolis; or ceux examinés par M. Cuvier étaient de Saccara et de Thèbes. M. Passalacqua dit positivement que les momies d'Ibis étaient différentes à Memphis, Hermopolis et Thèbes. Il s'appuie sur les doutes de M. Geoffroy St-Hilaire relativement au même sujet, et sur ce que plusieurs autres animaux embaumés en Égypte ont été reconnus pour des espèces de l'Inde, tel que des Sorex, des Insectes, etc. Hérodote dit que l'Ibis adoré combat les serpents, tandis que l'Ibis blanc d'Égypte ne se nourrit que de vers et de mollusques, etc. Le *Scolopax falcinellus* ne peut être cet Ibis noir, puisqu'il est vert et qu'il était sauvage, tandis que l'Ibis blanc vivait avec l'homme. M. Link partage aussi les mêmes doutes sur l'Ibis.

Les notes formant le second volume sont en partie prises dans la traduction anglaise du même ouvrage, par M. Jameson, et en partie des compilations ou des discussions utiles et propres au traducteur qui, tout en rendant hommage au mérite de M. Cuvier, ne craint pas de le combattre quelquefois. On y trouve un article sur les auteurs qui regardent ou ont regardé les

fossiles comme de simples formes minérales. Dans un autre sur le Mammoth trouvé dans la glace et sur les Rhinocéros fossiles, il a réuni des détails curieux sur ces couches ou masses de glace à ossemens sous la terre végétale sur le bord de la mer au nord de l'Amérique et de l'Asie. Le 3^e article, de 45 pages, est un excellent exposé des dernières observations sur les blocs erratiques, leurs traînées, et les rochers à indices de frottement considérable dans un sens déterminé. Dans le 4^e, sur l'action de l'eau en mouvement, l'auteur, à l'exemple de M. Jameson, a traduit l'article intéressant de M. Brongniart sur l'eau. L'article suivant est sur les dunes; le 6^e, sur l'action de la mer sur les côtes, est tiré des notes de M. Jameson. Le 7^e, sur les nouvelles roches qui se forment dans la mer, et le 8^e, tiré de M. Jameson, sur les lithophytes ou polypiers. Dans le 9^e il discute sagement si le niveau des mers s'est élevé ou abaissé depuis les temps historiques. Dans le 10^e il s'occupe de déterminer l'époque où l'on n'a plus vu de giraffe en vie en Europe. Dans le 11^e, il traite de la licorne et du griffon, et dans le 12^e des ossemens humains. Le 13^e, sur les dunes mobiles; et le 14^e, sur le déluge, sont tirés de l'ouvrage de M. Jameson. Ce dernier est une réponse pleine d'observations fort justes contre l'idée émise par MM. Cuvier et Buckland sur le déluge universel dont l'universalité est démontrée fautive par les faits les plus patens, et contre d'autres opinions de M. Cuvier, savoir la supposition des alternans de dépôts d'eau douce et d'eau salée, et son hypothèse qui admet, contradictoirement à l'ordre naturel et aux faits, des cataclysmes universels à plusieurs époques antérieures à son déluge de Noë. L'auteur ajoute des détails dans son article indien sur Satjawratas et Noë. Le 16^e article est consacré à discuter l'âge véritable des mines de l'île d'Elbe. Les articles suivans, extraits de M. Cuvier, sont sur l'ichtyosaure, le plésiosaure, le pterodactyle, les mastodontes, les éléphans fossiles et actuels, l'hippopotame fossile et le rhinocéros fossile, l'Elasmotherium et le cheval fossile. Dans l'article sur les éléphans, il discute le mode de l'extinction de la race ancienne si voisine de celle d'Asie. L'article 26, tiré de M. Jameson, sur l'élan fossile, se lit avec intérêt. Les autres articles sont sur les animaux fossiles des genres Élan, Bœuf, Lagomys, Trogontherium, Megatherium, Megalonyx et les Carnivores. Il y fait suivre le chapitre de M.

Chvier sur les cavernes à ossemens de Carnivores, auquel il a ajouté des détails sur les cavernes de Gaylenreuth, de Sundwich, de Kirkdale, d'Adelsberg, de France, d'Italie, d'Angleterre et d'Amérique; et il termine par un article de M. Brongniart sur les brèches osseuses, et leur comparaison avec les cavernes à ossemens.

A. B.

85. TABLEAU SYNOPTIQUE DES FORMATIONS DE LA CROUTE DU GLOBE, etc.; par A. BOUÉ. (*Mémoires de la Soc. linn. de Normandie*; 2^{me} série, in-4^o, 1^{er} vol., 1^{re} partie, pag. 1; et additions à ce mémoire, pag. 165.)

C'est une édition française revue et augmentée des éditions allemande et française (*Bull.* Vol. XIX, pag. 101, et XIV, pag. 275.). Les additions faites par l'auteur portent d'abord sur les minéraux dont il a taché de classer géologiquement un beaucoup plus grand nombre. Pour le sol primaire et intermédiaire, il a mieux fait sentir que dans les précédens tableaux les différens degrés de modifications ignées qu'il suppose que ces roches ont éprouvées. Il a développé davantage plusieurs formations, telles que le terrain houiller, les dépôts tertiaires supérieurs et les alluvions, et il a donné plus de localités des divers dépôts.

Dans les additions, on trouve les rectifications à certaines classifications sur les Alpes calcaires, leurs grès tertiaires placés jadis trop bas; sur l'âge récent des diorites, des granites des Alpes, le muschelkalk métallifère de Silésie, du calcaire tertiaire du bassin de l'Autriche, de la Hongrie, de la Gallicie et des bords du Rhin; et d'autres rectifications ainsi que quelques discussions sur l'argile bleue à *Gryphea columba* du Vicentin, la molasse rouge, peut-être secondaire, de la Suisse, les minerais de fer en grain, tantôt de l'époque du grès vert, tantôt de celle des alluvions, le calcaire à nummulite d'Istrie, les marnes gypsifères des Pyrénées, les ossemens humains, etc. (*Voy. Bull.* 1830, n^o 2, pag. 228 et 236.)

D'après l'auteur l'argile plastique disparaîtrait comme formation, puisqu'elle n'existerait que très-rarement; le calcaire parisien serait aussi peu abondant, tandis que le sol tertiaire supérieur avec ses argiles, ses sables, ses lignites et plusieurs espèces de calcaire, dominerait dans la plupart des bassins de l'Europe.

F.

86. CATALOGUE RAISONNÉ D'UNE COLLECTION GÉOGNOSTIQUE CONTENANT LES ROCHES LES PLUS CARACTÉRISTIQUES DE LA FORMATION DU MACIGNO DE LA TOSCANE, ET CELLES D'ÉPANCHÉMENT, SAVOIR : les DOLOMIES, les PORPHYRES et les GRANITES qui ont dérangé la stratification des premières et les ont altérées au contact; par le D^r PAUL SAVI. (*Nuov. Giorn. de letterat.*; n^o 50, mars et avril, pag. 120.)

Ce Catalogue est divisé en 3 parties et basé sur les voyages de l'auteur fait en 1829. Il décrit dans la 1^{re} partie 9 roches, savoir : 5 grès, 3 calcaires et un schiste du grès des Apennins, et donne leurs localités. Il y a de la dolomie à Fucinaja. A Massa-di-Sesso-Rosso, dans le Garfagnana, le calcaire compacte rouge s'unit à la dolomie de l'Alpe di Corfino. Le marbre jaune de Sienne du mont Arienti, celui jaune et noir de Porto-Venere appartiennent aussi à ce dépôt. Près de Castellana il y a la masse dolomitique qui l'avoisine et l'altère. Les fossiles de ce calcaire sont plus fréquens près des endroits où le calcaire passe à la dolomie. A Campiglia, à Fucinaja et à Morticini sur le mont Calvi, il y a des entroques. Les ammonites sont fréquentes à Montieri et à Massa-di-Sesso-Rosso où le calcaire touche à la dolomie. Vers le mont de Castellana sur le golfe de Spezia, il y a, près d'un grand rocher de dolomie, du calcaire compacte jaune à ammonites, baculites et trilobite gigantesque. Il y a des entroques à Porto-Venere. Souvent les fossiles sont effacés dans les calcaires et ne s'y reconnaissent qu'à des teintes différentes du fond, comme à Montieri, Garfagnano. Ces moules sont quelquefois spathiques comme les entroques, ou pyriteux comme les trilobites et ammonites. Dans la 2^e partie il parle de l'altération du schiste et de son passage au jaspé; il décrit 5 morceaux de schiste et 4 de jaspé des environs du torrent Loppora, à Barghigione et au mont Giuncheto. Il donne ensuite les altérations du macigno et du poudingue sur 5 morceaux; enfin les altérations du calcaire compacte. Les grès et le schiste sont réduits en jaspé ou endurcis; le calcaire est plus solide et de couleur verdâtre et gris de plomb, mais au contact immédiat avec les roches plutoniques il est changé en calcaire grenu magnésien. Dans une 3^e partie il décrit les roches qui constituent les dolomies. Elles sont disséminées dans le système talqueux à Ser-

ravezza, à Trambiserra, à Cappella, à Costa-del-Palazzo, à l'Altissimo, etc. Au milieu du macigno la dolomie produit des altérations, des endurecsemens et des redressements, mais elle ne se mêle pas avec lui comme près de Lucques sur le Lima. Mais si le calcaire domine dans le macigno traversé par une éruption dolomitique, la roche est convertie en dolomie et les couches dérangées, comme à Vico sur le Lima, à Callomini sur le Torrita de Galigano, sur le Loppora près de Barga. Au mont Calvi on voit le calcaire à entroques réduit en dolomie; et à Gerfalco dans le Siennois, et à Garfagnana au Massa-di-Sasso-Rosso il arrive la même chose au calcaire ammonitifère. Dans les roches talqueuses la dolomie est pure dans l'intérieur des masses, et celluleuse et fragile extérieurement, et il y a des brèches dolomitiques produites dans le soulèvement par les débris amenés à la surface. Cette brèche existe dans la vallée de Musceta, au pied du Paugia, sur le mont de Tarnocchia près de Stazzema, dans les montagnes de Pise, près de Caprona. Près de S.-Maria in Arni, sur le côté nord du mont Altissimo, il y a çà et là de grandes roches de dolomie. La dolomie renferme souvent des fragmens de stéaschiste, donc elle est postérieure. Il décrit 15 morceaux du Mulina di Quosa, de Montignoso, d'Oliveto, où il y a la Grotta di Noce, à os de cerf, de gazelle, rarement à os de Lagomis, de Felis, d'oiseaux. L'auteur y a trouvé deux molaires d'hippopotame. Il parle du marbre Bardiglio à druses de quartz, d'octaèdre, de soufre et de spath calcaire. Les ouvriers prétendent qu'il y a de l'eau dans ces druses. Le Bardiglio fiorito s'exploite à Canale delle Mulina, vis-à-vis le mont de Stazzema, et le Cipollino au mont Tarnocchia. La 4^e partie traite des roches d'épanchemens au milieu des dolomies: ce sont des porphyres dioritiques à Fucinaja, à Buca dell'Aquila et Rocca S.-Silvestro près de Campiglia, et du granite porphyroïde à Gavorrano. Les roches dolomitiques ont eu une espèce de fluidité aqueuse produite par de l'eau très-chaude et sous une grande pression. Ainsi on explique la structure des marbres de Bolgheri, de Montieri et de Massa di Sasso-Rosso, qui renferment des débris schisteux. Enfin il termine par une revue des différentes roches des Apennins, et par 6 tableaux de Barga, des monts de Campiglia, de Lucques, d'Altissimo, de Serravezza et du Massa maritima. A. B.

87. COURS ÉLÉMENTAIRE DE GÉOGNOSIE, fait au Dépôt de la guerre; par M. ROZET, lieutenant au corps royal des ingénieurs géographes, membre de la Société d'histoire naturelle de Paris, etc. In-8° de VIII-460 pag. avec pl.; prix, 10 fr. Paris, 1830; Levrault.

Cet ouvrage, ainsi que le dit l'auteur dans la préface, est le résumé d'un cours qu'il fut chargé de faire au Dépôt général de la guerre, pour les officiers appartenant aux corps royaux des ingénieurs géographes et de l'état-major. Après avoir donné, dans un discours préliminaire, une esquisse historique de la science, il entre en matière par la définition de ce que l'on doit entendre par les mots *géognosie*, *géogénie* et *géologie*; et par un exposé rapide des principaux faits qui se rapportent à la géographie physique. Il arrive enfin à la structure intérieure de la terre: c'est à partir de ce point que nous allons le suivre dans sa marche.

Il commence par exposer les principes de l'*oryctognosie*. Il présente ensuite les caractères des minéraux et des roches en un tableau méthodique, d'après la classification adoptée par M. Brongniart. Après ces préliminaires indispensables, M. Rozet expose la manière d'être des roches dans la nature, et arrive enfin à leur groupement, e. à d. aux divisions par lesquelles l'observateur les distingue en diverses formations ou époques.

Ici, nous pourrions faire à M. Rozet un reproche auquel nous n'attachons pas cependant une grande importance. Lorsqu'en 1828, nous publiâmes sous le titre de *Tableau géologique des roches*, un travail extrait de l'*Encyclopédie méthodique*, nous fûmes voir quels étaient les motifs qui nous empêchaient d'adopter la division Wernérienne des terrains, en primitifs, intermédiaires, secondaires, etc. Nous préférâmes les diviser en deux grandes époques ou classes, l'une antérieure et l'autre postérieure à l'existence des êtres organisés; nous appelâmes la première *Prozoïque*, et la seconde *Métazoïque*. Chacune de ces deux grandes classes fut divisée en dépôts *cristallins*, *schisteux*, *calcaires*, etc., auxquels fut ajouté le n° d'ordre de leur succession. Cette classification avait ses avantages et ses inconvéniens: nous l'avons considérablement modifiée dans un travail dont nous avons donné l'extrait dans l'article *Terrains*

de l'Encyclopédie moderne; mais M. Rozet, en adoptant nos deux principales divisions, aurait dû sans doute annoncer qu'il les empruntait à un travail que nous avons eu le faible mérite de publier antérieurement à des publications par lesquelles d'autres géologues ont contribué à l'avancement de la science.

Revenons à l'ouvrage de M. Rozet. Il adopte nos deux grandes divisions, et les subdivise en *six* époques, en commençant par les plus récentes. Ainsi la classe des *formations métazoïques* comprend *cinq* époques.

La 1^{re} est celle du terrain *post-diluvien* : elle comprend toutes les formations dues aux causes actuellement agissantes.

La 2^e est celle du terrain *diluvien* : c'est celle dont fait partie tout le grand atterrissement qui renferme en abondance des débris de grands mammifères terrestres.

La 3^e est celle du *terrain tertiaire*, c'est-à-dire celle qui renferme toutes les formations comprises entre le terrain diluvien et celle de la craie.

La 4^e, celle du *terrain secondaire*, comprend la formation de la craie, et toutes celles qui suivent jusqu'aux dépôts houillers exclusivement.

La 5^e, celle du *terrain intermédiaire* ou de *transition*, renferme la formation houillère et toutes celles qui lui sont inférieures, dans lesquelles on trouve des traces de restes organiques.

La classe des *formations prozoïques* se compose de ce qu'on est convenu d'appeler le *terrain primitif*. On y distingue encore plusieurs formations.

M. Rozet divise aussi les *terrains ignés* en époques; elles sont au nombre de *quatre* : la première est celle des *trachytes*; la deuxième, celle des *basaltes*; la troisième est celle des *volcans éteints*; et la quatrième, celle des *volcans actifs*.

L'auteur passe ensuite en revue chaque formation. Dans la première époque, il en compte *cinq* : celles de la *terre végétale*, des éboulemens, des atterrissemens, qu'il distingue en atterrissemens d'eau douce et atterrissemens marins, des *dunes*, et des *dépôts calcaires* déposés par les eaux douces.

Ainsi que nous venons de le dire, le *terrain diluvien* ne comprend qu'une seule formation.

Dans la troisième époque, on en compte *cinq* : le *terrain*

d'eau douce supérieur, les sables et grès supérieurs, les ossemens, le calcaire grossier à cérites, et l'argile plastique.

Dans la quatrième époque se trouvent onze formations : la craie et les sables verts, l'argile, les sables et le calcaire d'eau douce; les calcaires et les marnes à gryphées virgules; l'oolite de Mortagne, et le coral-rag des Anglais; l'argile de Dives et l'Oxford-clay; la grande oolite, le lias, les marnes irisées; le muschelkalkstein; le grès bigarré et les autres grès qui y correspondent; enfin le zechstein avec les schistes cuivreux et les calcaires qui s'y rapportent.

La cinquième époque se subdivise en huit formations : la grande formation houillère; celle du calcaire anthraxifère; le vieux grès rouge; les porphyres, syénites, diorites, etc.; le calcaire de transition, proprement dit; les schistes intermédiaires; le psammite indépendant; enfin la formation d'ophite et de pétrosilex fragmentaire.

Les *formations prozoïques* sont, dans cet ouvrage, au nombre de cinq : les roches talquenses phylladiformes; les serpentines, stéaschistes et protogines; le micaschiste primitif; le gneis; enfin la formation de granite et de syénite.

Nous devons dire que pour chaque formation, M. Rozet a le soin d'énumérer les principaux minéraux qui les caractérisent; les restes organiques que l'on y trouve; les formes du sol auquel elles donnent lieu; l'emploi que font les arts des différentes roches qui les composent; et enfin, les localités où chaque formation peut servir de type.

A la quatrième époque des terrains volcaniques, il caractérise les différens produits des éruptions; donne une idée de leur marche, de leur vitesse, de leur température, et décrit enfin en peu de mots les tremblemens de terre, les salses et tous les phénomènes volcaniques. Son ouvrage est terminé par quelques principes sur les moyens de faire une description géognostique, et par un résumé sur les causes qui produisent les volcans.

Ce traité est accompagné de notes et de planches indispensables pour le faire comprendre à ceux qui veulent étudier la géognosie. En un mot, le *Cours élémentaire* de M. Rozet rentre dans la classe des traités dont l'utilité est incontestable.

J. HROU.

88. APERÇU GÉOGNOSTIQUE SUR LES CONTRÉES AU - DELA DU LAC BAIKAL; par M. HESS. (*Séance extraord. de l'Acad. impér. des sc. de St-Pétersbourg*, le 16 nov. 1829, p. 11.)

A l'ouest du lac Baikal, le grand Altaï courant du S. au N. vient croiser sur la frontière russe le chemin du petit Altaï et se perd au N. dans les formations de grès de Nijne-Oudinsk. De ce point de rémion partent 4 fleuves; entre l'Irkout et les affluens de la Selenga, une branche du grand Altaï va à l'est jusqu'aux contrées de la Haute-Angara. Le versant de cette chaîne est très-marqué au N.-O. ou vers le bassin du Baikal. Celui du sud ne l'est que très-peu et se termine en terrasse d'une hauteur moyenne de 918 mètres. Cette chaîne du Jablonnoi passe la frontière russe entre les sources de l'Ouon et du Tchikoï, sépare les eaux du Chilok de celles de l'Ingoda, et les affluens du Lena des eaux de l'Amour. C'est une crête dont la hauteur moyenne est de 1,253 mètres. Irkoutsk est entouré de grès compacte gris à charbon minéral et traces de cryptogames. Ce grès est lié avec le grès rouge secondaire de la vallée du Lena. Du schiste argileux sépare ce dernier du calcaire arenacé et à cavernes près de Kirensk à 1000 werstes d'Irkoutsk. Le grès houiller d'Irkoutsk incline au nord, il repose sur un agglomérat de {porphyre feldspathique de granite et de quartz, et il alterne avec lui. En remontant la vallée de l'Angara vers le Baikal, on voit l'agglomérat sur le granite, roche où est creusé le canal d'écoulement du Baikal. Le granite blanc peu micacé, borde une grande partie du bassin de ce lac, savoir : depuis la partie inférieure jusqu'à son extrémité occidentale, et la côte S.-E. jusqu'au-delà de Bargousine. Il passe au gneis granitoïde et incline alors au nord. Il règne en remontant la vallée de la Selenga jusqu'à Verkhné-Oudinsk. Mais çà et là il se mêle d'amphibole et ressemble à du diorite. A Verkhné-Oudinsk le granite repose sur un agglomérat granitique dont il est reconvert, et avec lequel il alterne plusieurs fois en couches de 2 à 3 pi. d'épaisseur et inclinées au N. N.-O. sous 45°. Il en jaillit des eaux thermales sulfureuses, et toutes les eaux semblables ne sortent dans ce pays que du granite. On trouve des débris porphyriques dans tous les affluens du Baikal et de l'Ouda. Un granite moins prononcé repose sur un porphyre lavoïde au

passage de la Selenga. Cette dernière roche est séparée d'une wacke amygdaloïde par des roches stratifiées et inclinées au S. S.-E., parmi lesquelles on distingue du diorite talco-schisteux. Il y a des chabasies, des zéolithes et des apophyllites dans ces wackes, et le granite leur succède. Telle est la suite de roches entre Irkoutsk et Kiakhta. La large vallée de l'Irkout est bordée au nord d'une chaîne composée de roches amphiboliques, et au sud de montagnes granitiques. Elle est recouverte de laves spongieuses basaltiques sans cratère ni coulée. En remontant la vallée, ces débris deviennent plus fréquents, et la partie la plus voisine du grand Altaï est volcanique. Plus on se rapproche de la chaîne qui sépare les affluens de l'Irkout des eaux de la Djida, plus le granite devient micacé. Les hauteurs sont composées de gneis et de micaschiste. Les roches amphiboliques reparaissent à mesure qu'on avance vers la Djida; c'est de la diorite et puis la siénite. Toute la vallée de la Djida et ses affluens n'offrent que du basalte prismé, compacte et quelquefois à olivine. Il est celluleux à la surface et plus compacte vers les cimes des montagnes. Il se charge d'amphibole, et plusieurs roches se succèdent de Tseginskoi à Kharazai, savoir: le diorite, la siénite et le granite. Les rivières charrient des débris porphyriques, roche qui existe entre le granite de Kharazai et celui de Kiakhta. Toutes ces roches, excepté le basalte, s'étendent du S.-O. au N.-E. De Verkhne-Oudinsk, remontant la vallée de l'Ouda, on y retrouve l'amygdaloïde et puis le basalte. A Pogromna le granite borde la vallée, et le basalte occupe son fond et est riche en eaux acidules. Le basalte s'étend vers la Haute-Angara où il y a au moins une roche basaltique prismée à olivine. La chaîne du Jablonnoï est granitique, souvent il y a beaucoup de mica ou bien de l'amphibole. Cette grande formation granitique, qui dépasse la frontière russe, est entrecoupée entre la chaîne et la ville de Nertschinsk, par du quartz schisteux, du gneis, du diorite, du *hornstein*, du micaschiste et du porphyre dans l'ordre énuméré. Entre la ville de Nertschinsk et le chef-lieu des mines de même nom, le granite est entrecoupé de schiste argileux, de grauwacke et calcaire cristallin alternant avec du schiste argileux. Il y a donc dans ces contrées 2 formations de granite: la plus ancienne est couverte d'agglomérat, et l'autre repose sur ce dernier. L'une et l'autre

se ressemblent et sont accompagnées de porphyre, mais elle se distinguent par leur richesse minérale. Le calcaire de Nertschinsk subordonné au granite abonde en galène argentifère. Ce granite est riche en étain qui est en filons dans le schiste argileux subordonné en banes au granite. Les couches intercalées dans ce même granite fournissent la topaze et l'aigue-marine. L'or appartient au granite récent; une partie du fond des vallées aboutissant au Baikal en offre des traces, et il est mêlé à des cailloux. Les roches amphiboliques de la Haute-Angara sont peut-être aurifères, et les Tongouses le prétendent même. (Voyez *Bull.* 1829; Vol. XVIII, n^o 91.) A. B.

89. MÉMOIRE SUR DES FAITS GÉOGNOSTIQUES OBSERVÉS AUX POINTS DE CONTACT DES LAVES ET DES BASALTES AVEC LES TERRAINS STRATIFIÉS, EN AUVERGNE; lu dans une séance de la section des sciences de l'académie de Clermont, le 6 juillet 1829; par le D^r PEGHOUX. (*Annales scientif., littér. et industrielles de l'Auvergne*; T. II, juillet 1829, pag. 289; août, pag. 337; septembre, pag. 385, et T. III, novembre 1830 pag. 505.)

Ce mémoire fort long a pour objet de faire connaître les phénomènes qui ont été jadis produits par le contact des laves de différens âges avec les terrains primitif, tertiaire et d'alluvion, en Auvergne. L'auteur commence par exposer les faits qu'il a observés, sous ce point de vue, sous les coulées modernes, dans plusieurs localités intéressantes, telles que *St-Vincent*, non loin du *Puy-de-Jumes* (monts Dômes); à *St-Amandi*, dans le territoire des *Plats*, à gauche de la route de Clermont à Beaumont; au monticule de *Bayeu*, situé au milieu même de la coulée méridionale de *Graveneire*. Partout les couches lacustres sur lesquelles se sont épanchées les laves présentent des marques bien évidentes de l'action de la chaleur que possédaient celles-ci au moment de leur sortie des cratères en activité; ainsi les calcaires sont friables, décolorés, fendillés en tous sens ou divisés en fragmens prismatiques; les argiles sont durcies, colorées fortement, fendillées, divisées en fragmens parallépipédiques, et dans bien des cas semblables aux argiles cuites qui sortent de nos fours; les grès sont rongés, fissurés et présentant une division en prismes pressés les uns

contre les autres dans une direction verticale ; le mica , quand ces couches en renferment , paraît , à la loupe , avoir éprouvé un premier degré de fusion , etc. Ces couches stratifiées présentent également dans leur disposition des accidens dépendant de l'action des courans qui les ont enveloppées ; les unes ont été fortement déprimées , d'autres disloquées , contournées ou redressées ; quelques-unes ont été pénétrées par la lave. Ces observations ont été faites par l'auteur sous des coulées pyroxéniques ; il aurait désiré en faire sous des coulées d'une autre nature , afin de voir si des altérations particulières eussent correspondu à la différence chimique du fluide igné , mais les coulées de *Pariou* , les seules d'une nature felspathique , qui arrivent sur le terrain tertiaire de la Limagne , ont leurs extrémités masquées par les habitations ou divers accidens du terrain , en sorte qu'il n'a pu observer leur superposition que sur les lits d'alluvions qu'elles recouvrent. Il fait connaître ces relations avec celles de même nature observées sous d'autres coulées modernes , comme au-dessus de *Royat* , à *Royat* , à *Durtol* , à *Marsac* , etc. Il examine ensuite les faits qui se présentent au contact des coulées de l'âge intermédiaire avec les terrains tertiaires et les alluvions. Ceux qui sont propres à ce dernier ordre sont bien plus nombreux que ceux qui appartiennent aux terrains tertiaires. Du reste , les uns et les autres ont beaucoup de rapports avec ceux observés au contact des laves modernes. L'auteur cite beaucoup de localités qu'il a explorées dans l'intention de recueillir des faits de cette nature. En 3^e lieu , il fait connaître ses observations relatives aux lambeaux volcaniques anciens , soit sur les montagnes à plateaux et pics isolés , soit sur les collines tufacées de la Limagne. Pour ces dernières , il emprunte des exemples à M. Boué , et cite un long passage tiré de l'*Essai géologique sur l'Ecosse* de ce savant géologue. Deux planches présentant des accidens dus au contact des laves avec différentes couches tertiaires ou alluviales , accompagnent cette première partie d'un mémoire rempli de faits importants , et dont beaucoup n'avaient point encore été décrits. L'auteur annonce une 2^e partie , qui comprendra les faits chimiques et la discussion des observations rapportées dans la 1^{re}.

90. SUR LES CHUTES DU NIAGARA ET SUR LA STRUCTURE PHYSIQUE DES ENVIRONS ; par Rob. BAKEWELL JUN. (*Mag. of nat. hist.*; mars 1830, p. 117.)

Cette chute est connue : elle a 600 verges de large et 158 p. de haut, ou, avec le rapide supérieur, 216 p., et il y tombe 100,000,000 tonnes d'eau par heure. Sous la chute la rivière a 170 p. de profondeur, et elle continue de couler jusqu'à Queenstown dans une fente qu'il attribue plutôt à une érosion qu'à un fendillement, parce que, dit-il, les couches sont horizontales. La rivière y a 400 verges de large, et ses bords 200 p. de haut. Sur ses bords il y a à distance des bancs d'alluvions et de blocs. Le sable diluvien du plateau varie de 10 à 140 p.; au-dessous il y a un calcaire intermédiaire coquiller horizontal à blende, et de 90 p. d'épaisseur. Plus bas vient une couche de marne schisteuse de 90 p. et à portions calcaires. Il attribue à la décomposition et à la destruction facile de la marne la formation du lit, et surtout l'accélération dans son creusement. Les 4 grands lacs du Canada ont jadis versé leurs eaux dans le Missouri et Mississippi. Un affaissement du pays autour du lac Ontario a changé leurs cours. La marne se décompose toujours sous le calcaire; ce dernier tombe faute de support, de manière que la chute doit un jour arriver au lac Érie, disparaître et mettre à sec une partie des bords des grands lacs. Le lac Érie est à 290 p. sur le lac Ontario, et ce dernier est à 575 sur l'Hudson à Albany.

A. B.

91. SUR LE GRANITE DES DISTRICTS SUPÉRIEURS D'ABERDEENSHIRE ; par W. MACGILLIVRAY. (*Edin. Journ. of nat. et geogr. sc.* N. S. décembre 1830, p. 10.)

L'auteur s'occupe dans ce mémoire de trois groupes de montagnes granitiques, le Ben-vrotan, le Ben-na-muic-dui et le Ben-na-buird situés au N. de la vallée du Dec et du groupe de Loch-na-gar placé au S. de cette vallée, entre Castletown et Ballater. Dans le Ben-vrotan et le Ben-na-muic-dui le granite est très-réniforme et offre peu de filons de granite plus grossier ou de quartz. La dernière montagne a 4300 p. d'élévation, et à son pied occidental il y a le lac de Lochan-uaine. Sur le bord de ce dernier les rochers ont une tendance à prendre la struc-

ture prismée, et sont traversés par de grandes fentes. Sur le côté S.-O. de la même montagne s'élève la crête de Cairngorm. Le Ben-na-buirid est une montagne à sommet aplati et offrant aussi un lac, le Duloch. Toutes ces montagnes sont stériles. Les blocs qui les recouvrent n'ont que rarement l'apparence de fragmens brisés ou de produits de décomposition. La cime est couverte de sable. Il y a beaucoup d'alluvions dans les vallons. La montagne de Loch-na-gar offre des crêtes et des précipices nombreux. L'auteur n'y a pas observé de stratification, quoique la roche soit divisée çà et là en masses tabulaires, quelquefois parallèles et même horizontales. Il en donne des figures. Il n'y a point observé de structure concrétionnaire sphéroïdale. Il y a trouvé des druses. Il cherche à s'expliquer l'origine des lacs et des précipices par les soulèvemens et les affaissemens que ces masses granitiques ont pu éprouver. A. B.

92. NOTICE SUR LA FORMATION D'UN LAC DANS LE DÉPARTEMENT DE LA DRÔME; par M. de GASPARIN. (*Annal. des Sc. natur.*; avril 1830, p. 424).

Au commencement de novembre 1829, l'éboulement d'une montagne près de Lamothe Chalançon a barré le passage des eaux de l'Oule, affluent de l'Eygues, et a formé ainsi un lac entre ce bourg et Rotier. Son étendue est bornée à 5 à 600 mètr. de longueur sur 60 mètr. de largeur, et 3 à 4 mètr. de profondeur. Il représentait donc 126,000 mètres cubes d'eau; et il en sortait 15 mètres cubes d'eau par seconde. La partie S. O. du Dauphiné est composée d'une espèce de marne schisteuse noirâtre, et la puissance de ce dépôt a 2 à 300 mètres au-dessus des vallées. Les fossiles y sont rares; il y a des ammonites, des géodes marno-ferrugineuses à quartz hyalin, et des pyrites. Ce terrain que M. de Beaumont appelle lias, s'étend au sud de Dieu-le-fit vers Alençon, et entre Rochegude et Uchaux près d'Orange. Les marnes sont en couches fort inclinées de diverses manières et divers sens, mais en stratifications concordantes et dirigées du N.-E. au S.-O. Au-dessus des marnes il y a un calcaire souvent compacte et quelquefois marneux et à fossiles crayeux (Ammonites, Belemnites et Trigones). Il explique ensuite la formation de ce lac. En 1442, le lac du Luc a été formé par la marne entraînée par la pluie. L'éboulement a formé, par suite

de l'interposition d'un massif de rochers, deux courans d'environ 300 mètr. de larg., et il a formé un barrage de 140 mètr. de long. Nyons est à 162 mètr., 23, Col de Montréal à 707, 54, Remuzat à 498,51, le lac de Lamothe 583,78, Lamothe Chalançon 589,97, Col entre Lamothe et Arnajou 760,07, la montagne d'Angelle à 1600, Bouvières à 647,49, Dieu-le-fit 366,41, Lalance 1335,08, Mialandre 1469,56, et château de Grignan 308,60.

93. NOTICE SUR QUELQUES FOSSILES RÉCEMMENT DÉCOUVERTS A NEW-JERSEY; par S. G. MORTON. (*Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philad.*; janv. et juill. 1829, vol. 6, n^o 5-7, p. 120.)

Les marnières de Big Timbercreek dans le comté de Gloucester offrent une terre friable, composée de 37 pour cent de carb. de chaux avec beaucoup de silex, de fer, etc.; quelques masses sont composées de madrépores décomposés. De plus il y a un calcaire jaunâtre assez dur et coquiller et surtout à polypiers. Enfin il y a une variété sublamellaire de calcaire intermédiaire entre le précédent et le calcaire secondaire. Toutes ces roches sont infiltrées de silice, contiennent du chert et quelquefois des grains verts. Il y a des *Gryphea convexa* N. Sp. (Syn. *Ostrea convexa* de Say), et une *Spirorbis?* Lam. ressemblant à une planorbe. L'auteur croit que Sowerby a figuré sous ce dernier nom un fossile assez semblable, p. 89 et 92. Il y a de plus un *Turbo?* de Linn., ou *Scalaria* de Lam., un *Trochus* Lam., une *Venus* Linn., un Spatangue voisin du *S. cor marinum* Parkins, pl. 3, fig. 11, un autre voisin d'une espèce du sable vert anglais, un *Cidaris?* Lam. (Parkins, pl. 1, fig. 11), un *Teredo* Linn. *T. autenautæ* Sow., t. 102, ou *Fistulane* Lam., un *Anthophyllum* Schweigger et Goldf. un Eschare de Lam., voisin de l'espèce d'Ellis, pl. 28, fig. 1, une Flustre voisine de l'espèce d'Ellis, pl. 29, fig. a, un Rétopore Lam. (*R. clathrata* Goldf.), un Aleyon? trouvé dans le sable vert d'Annapolis dans le Maryland, un fossile voisin des Belemnites, un Orthocère? et des portions d'une mâchoire de crocodile, déjà décrit par M. Harlan. Il conclut qu'il y a en Amérique une formation crayeuse étendue et appartenant au sable ferrugineux et à la craie inférieure. C'est la partie inférieure des alluvions de M. Maclure, et elle occupe une grande partie de la presqu'île triangulaire du nouveau Jersey, formée par l'Atlantique, la Delaware et le Ra-

ritan, et s'étend à travers l'état de Delaware depuis la ville du même nom à Chesapeake. Elle reparaît à Annapolis dans le Maryland, à Lynchscreek dans la Caroline-Sud, à Cockspur-Island en Géorgie, et dans plusieurs points d'Alabama et des Florides. Sur ce dépôt il y a l'argile plastique à lignite comme dans le New-Jersey et le Delaware où elle est plus épaisse près de la jonction du sol ancien et secondaire. Enfin il y a une formation tertiaire supérieure et coquillère au nord de Maryland dans le S. et le milieu de la presqu'île formée par le Potomac et la baie de Chesapeake, d'où elle s'étend au S. et à l'O. et traverse le Mississipi. Enfin, au-dessus, vient le diluvium avec les os d'animaux éteints. Savoir Mastodonte (Uniontown, Middletown, Longbranch, Deel et Rancoeus dans le Nouveau-Jersey; l'Éléphant (Middletown, New-Jersey, à Beaufort (Caroline septentr.) et sur la côte orientale du Maryland; et Megatherium (Ile Skiddaway en Géorgie). Il n'y a pas d'ossements dans l'argile tertiaire, mais dans le sol tertiaire supérieur il y a des os et dents de requins, des os de baleine (Yorkriver Virg.), de Manatus (rive Est du Maryland, (et de cheval de mer) comté d'Accomac Virg.) Dans le sable ferrugineux il y a des débris de tortues (N.-Jersey), de baleine (Riv.-Raritan et St.-George, Delaware), de requins; des dents de Monitor de Maestricht (Pandyhook, comté de Monmouth, et à Woodbury N.-J.), et des os de Plésiosaure (Mullica hill N.-J.) A. B.

94. DESCRIPTION DE DEUX NOUVELLES ESPÈCES DE FOSSILES DES GENRES SCAPHITES ET CREPIDULE, AVEC QUELQUES REMARQUES SUR LE SABLE FERRUGINEUX, L'ARGILE PLASTIQUE ET LA FORMATION TERTIAIRE SUPÉRIEURE DES ÉTATS-UNIS; par S. G. MORTON. (*Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philad.*; janv. et juill. 1829, vol. 6, n^o 5-7, p. 107).

L'auteur fait d'abord remarquer sur un précédent mémoire sur les fossiles du N.-J. et Delaware, que la *T. perovalis* de Sow. est une variété du *T. Harleri*; la *G. vesiculosa* Sow. est une variété du *G. concaea*. Le Scaphites Cuvieri est figuré et caractérisé ainsi. *S. anfractu majori ventricoso, tuberculis 8 in utroque latere, cum duobus alteris prope marginem internum, dorso pulchro costato inter tuberculas, anfractu minori compresso, costato semi-occultato; septis serratis.* Il a été trouvé à

Deep, Est du canal de Chesapeake et Delaware, dans le sable vert ferrugineux. Il est associé avec l'*Ammonites hippocrepis* de Dekay, avec du bois perforé de Taret, avec 2 espèces de Cancer et d'Astacus, 2 Echinites, des dents de crocodile, le *Pecten 5-costatus* Sow., une Mye, une Trigonie? une petite Ammonite n. sp. Il y a aussi des Septaria ou nodules à points verts. Ce dépôt est convert de sable, de gravier et d'argile tertiaire. Du lignite crayeux est à l'extrémité ouest du canal, dans le sable siliceux. Le bois y contient des Teredo.

L'argile plastique est fort étendue à Bordentown, Whitshill et Neversinkbill; elle atteint une grande hauteur. Elle est limitée au nord de Sandy-Hook à Trenton (N.-J.) De là elle s'étend au sud sur une grande partie de la presqu'île. Dans les États de Monmouth, de Burlington et de Gloucester, l'argile est couverte d'un lit mince de marne. On n'y a encore vu que des Venus, des Huîtres et des Peignes. Il ne croit pas que ce soit l'argile de Londres ni l'argile du weald.

La *Crepidula costata* est caractérisée par *C. testa crassa, ovali, perconvexa, dorso costis numerosis, elevatis longitudinalibus oblecto, latere sinistro planulato margine plano*. Elle a $1\frac{2}{8}$ pouce de long, $1\frac{1}{2}$ pouce de large et 1 pouce de profondeur. On l'a trouvée dans le comté de St.-Mary dans le Maryland, et à Fort Warburton sur le Potomac. Le D^r van Rensselaer a rapporté le grand dépôt coquiller du Maryland à la formation tertiaire supérieure, et il comprend une grande partie des alluvions de Maclure, et des bancs étendus d'huîtres qui vont jusqu'à l'extrémité sud des États-Unis. M. Finch l'appelle *calcaire ostrée*. Ce dépôt offre plusieurs coquilles encore vivantes. Ce sont le *Natica duplicata* Say, *Fusus cinereus* Say, *Pyrula carica* et *canaliculata* Lam., *Ostrea virginica* et *flabellula* Lam., *Plicatula ramosa* Lam., *Area ovata* Say, *Lucina divaricata* Lam.; *Venus mercenaria* Linn. et *paphia?* Lam., *Cytherea concentrica* Lam., *Mactra grandis* Lin., *Pholas costata* Lin., *Balanus tintinabulum?* Lam., *Turbo littoreus?* Lin., et un Buccin. Il y a de plus la *Voluta Lamberti* de Sow., *Venus rustica* Sow. (Syn. *Isocardia fraterna* Say), *Venus lentiformis* Sow. (Syn. *Cytherea concentrica*). Donc 3 espèces sont communes au même dépôt de 2 côtés de l'Atlantique. Ce cas se représente pour plusieurs coquilles vivantes : peut-être doit-on l'attribuer au grand cou-

rant. Voici ces dernières coquilles : *Purpura lapillus*, *Cyprina islandica*, *Buccinum undatum*, *Saxicava rugosa*, *Turbo neritoides*; *littoreus* et *Natica convexa*, *Lucina divaricata*, *Pholas crispata*, *Maetra solida*? *Anomia ephippium*, *solenensis*, *Mya crenaria*? *Mytilus edulis*, *Modiola papuana*? *Crassina sulcata*, et plusieurs *Lepas* et *Teredo*.
A. B.

95. NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LES ICHTHYOSARCOLITES ;
par M. ROULLAND. (*Actes de la Soc. lin. de Bordeaux* ;
3^e livraison ; 20 juin 1830, p. 164.)

L'auteur est parvenu à reconnaître que les ichthyosarcolites ne sont autre chose que des débris dénaturés d'hippurites et des phérolites très-allongées et plus ou moins recourbées. Quelquefois la courbure est telle, que ces coquilles paraissent anastomosées, et l'on a pu prendre le birostre de ces individus pour des fragmens de moule d'une coquille enroulée. Le test des rudistes peut, en se dilatant, se montrer sous la forme de petits cylindres; mais l'auteur croit que ces derniers sont dus au suc lapidifique qui a pénétré dans les cellulosités de l'épaisseur des parois. C'est donc un genre à supprimer. Quant aux fossiles, objet des premières observations de l'auteur, ils se distinguent des sphérolites et hippurites par le nombre des cônes supérieurs de leur birostre, et ils forment une nouvelle famille de Rudistes qu'il appelle *Polyconites*. Il figure l'espèce *P. operculée*, ainsi son birostre vu en-dessus et de côté, et il donne la figure de la valve supérieure et inférieure du *Spherulites cylindracea* de M. Desmoulin.

96. SUR LE TREMBLEMENT DE TERRE ARRIVÉ A ODESSA.

Jéudi, 14 novembre 1829, vers les quatre heures du matin, toute la population d'Odessa a été réveillée par un phénomène assez extraordinaire dans ce pays. Depuis le 7 de ce mois il gelait continuellement, et la terre était couverte de neige; le 13, pendant le jour, il dégelait. Dans la soirée plusieurs personnes ont senti des maux de tête; la nuit suivante le temps a été très-calme, le thermomètre marquait 1^o au-dessous de 0; enfin le 14, à 3 heures 52 minutes du matin, une secousse de tremblement de terre s'est fait sentir en même temps qu'on a entendu un bruit semblable à une grosse voiture qui roule sur le pavé;

les portes des appartemens étaient ébranlées et faisaient le même bruit que si quelqu'un les agitait. Cette première secousse fut suivie immédiatement d'une seconde plus forte; puis d'une troisième plus faible. Quelques personnes prétendent qu'il y en a eu une quatrième presque insensible. Ces secousses ont eu très-peu d'intermittence; elles ont cessé à 3 heures 56 minutes. L'événement ayant été inattendu, personne n'a pu l'observer avec l'exactitude nécessaire; mais les avis s'accordent en ce que le mouvement était dirigé du S.-E. au N.-O., et que le tremblement de terre a duré... minutes. Heureusement, cet accident n'a eu aucune suite fâcheuse pour la ville ni pour les habitans. Quelques crevasses dans les murs, ou plutôt dans le recrépissage des maisons bâties anciennement, et quelques petits objets renversés, c'est à quoi s'est réduit l'effet de ce phénomène. (*Journal d'Odessa*; 16/28 novembre 1829, p. 395.)

Kherson, 17 novembre 1829. — Le 14 de ce mois, à 4 heures du matin, nous avons éprouvé ici une secousse de tremblement de terre, qui a fait quelques torts aux bâtimens de l'arsenal. Au reste, ni les habitans, ni les édifices particuliers n'ont souffert de ce phénomène.

Bérislaf, 16 novembre. — Le tremblement de terre qu'on a éprouvé dans plusieurs endroits de la partie occidentale du gouvernement de Kherson, s'est aussi fait sentir ici le 14 novembre vers les 4 heures du matin.

Du village d'Ivanovka (district d'Olviopol.) — Le 14 de ce mois, vers les 4 heures du matin, nous avons été effrayés par un violent bruit souterrain accompagné d'un tremblement de terre qui dura environ 4 minutes. Non seulement les meubles furent remués dans les appartemens, mais les murs les plus solides des maisons furent ébranlés.

Akerman, 15 novembre. — Le tremblement de terre qui s'est probablement fait sentir dans beaucoup d'endroits de la Russie méridionale, a duré ici de 4 à 5 minutes, le 14 novembre, vers les 4 heures du matin. Il était accompagné d'un bruit souterrain extrêmement fort.

Réni, 15 novembre. — Le 14 de ce mois, vers les 4 heures du matin, nous avons senti une forte secousse de tremblement de terre, accompagné d'un bruit souterrain très-fort. Ce

phénomène jeta la terreur parmi tous les habitans. Beaucoup de cheminées se sont écroulées, et un grand nombre de murs ont été lézardés; deux poêles se sont écroulés dans une maison. Les images de la cathédrale sont tombées.

Vers les 8 heures du soir, on a ressenti une seconde secousse, mais beaucoup plus faible que la première.

Tremblement de terre. — A *Tiraspol*, on a éprouvé le 14 novembre 1830, vers les 4 heures du matin, une violente secousse de tremblement de terre, qui a duré environ 4 minutes. Il en est résulté beaucoup de lézardes dans les maisons, et des carreaux brisés.

A *Kichenef*, le 15 novembre 1830, on a ressenti, à 4 heures moins quelques minutes du matin, une si violente secousse de tremblement de terre, que de mémoire d'homme on ne se rappelle en avoir éprouvé de semblable. Ce phénomène est d'autant plus remarquable, qu'il a été précédé par deux coups violens, et qu'il a duré plus de trois minutes sans interruption. Tous les édifices de la ville ont plus ou moins souffert, beaucoup de cheminées ont été renversées, et quelques parties des édifices principaux se sont écroulées. Les aboiemens des chiens, les beugliemens des vaches, les hennissemens des chevaux, et en général les cris de tous les animaux se sont fait entendre pendant la durée du phénomène. (*Journal d'Odessa*; 20 nov. /2 déc. 1829, p. 404.)

Saint-Petersbourg, 2 décembre 1829. — D'après des nouvelles particulières de Kief, publiées par l'*Abeille du Nord*, il paraît que l'on a éprouvé dans cette ville le même tremblement de terre qu'à Doubossary, Kichenueff et Odessa; seulement il s'y est fait sentir la veille, 13 novembre, à peu près à la même heure que dans ces autres villes; du reste, il n'y a occasioné aucun dommage. (*Journal d'Odessa*, 14/26 décembre 1829, p. 436.)

Saint-Petersbourg, 2 décembre 1829. — Il existe dans les terres du bureau des apanages de Nicolaïevsky, district de Kirilof, gouvernement de Novgorod, une source sulfureuse très-remarquable, sur la rive de la Svide, non loin du point où cette source jaillit de dessous terre, et ces eaux répandent une odeur très-forte, semblable à celle que produit la combustion de la poudre à canon; tout du long de leur cours elles déposent un

sédiment de soufre pur. Les vieillards des environs assurent que les bains dans les eaux de cette source, ou les frictions faites avec son sédiment, ont procuré en très peu de temps la guérison complète de gens affectés de la gale, ou de maladies cutanées opiniâtres. On trouve une source semblable, mais beaucoup plus abondante, dans le même district, près d'un autre village des apanages, nommé Tchérouté, dépendant du bureau de Pétropavlovsk. (*Journal d'Odessa*; 14/26 décembre 1829, p. 436.)

97. CHUTES D'AÉROLITHES. (*Ann. de Ch. et de Phys.*; déc. 1830, p. 416.)

Le 9 mai 1827, vers les 4 heures de l'après midi, par le ciel le plus serein, plusieurs pierres tombèrent à *Drake-Creek*, dans l'État de *Tennessee*. Une détonation semblable à celle des plus grosses pièces d'artillerie; la formation de quelques petits nuages, accompagnés de traînées obscures; enfin un sifflement des plus vifs précédèrent la chute. L'une des pierres brisa un petit arbre, et cependant pénétra de 10 pouces dans le sol; elle était froide, mais sentait le soufre. Une autre fut déterrée à un tiers de lieue de distance de la première, d'une profondeur de 11 pouces: elle pesait 11 livres. Trois autres pierres plus ou moins grosses furent recueillies. Toutes ont une enveloppe vitreuse noirâtre; toutes sont à l'intérieur d'un blanc légèrement verdâtre; toutes présentent une quantité innombrable de points métalliques brillans comme de l'argent. Une immense quantité de globules noirs et vitreux, dont la masse est parsemée, semblent avoir subi une fusion complète. La pesanteur spécifique de la pierre est 3,485. L'analyse faite par un chimiste américain a donné, sur 100 parties:

Silice.....	40,000	
Protoxide de nickel..	2,166	corresp. à 1,704 de métal.
Magnésie.....	23,833	
Alumine.....	2,466	
Protoxide de chrome.	0,833	ou 0,584 de métal.
Fer.....	12,000	
Péroxide de fer. . . .	12,200	
Soufre.....	2,433	
	<hr/>	
Total..	95,931	
Perte..	4,069	

Le 8 mai 1829, entre 3 et 4 heures du soir, il tomba un aérolithe près de *Forsyth* en Géorgie (Amérique). Sa chute fut précédée de l'apparition d'un petit nuage noir, d'où semblèrent partir deux fortes explosions, suivies dans l'atmosphère d'un sifflement effrayant. Des nègres se transportèrent vers le point où la pierre leur parut se diriger : ils trouvèrent qu'elle avait pénétré de deux pieds et demi dans un sol calcaire très-dur : elle pesait 36 livres. Elle était recouverte d'une matière noirâtre qui semblait avoir été fondue, et dont l'épaisseur ne surpassait pas celle d'une lame de canif : son intérieur était d'une teinte gris de cendre à peu près uniforme, si ce n'est qu'on y remarquait par centaines des parcelles de fer métallique, brillantes comme de l'argent poli, et dont la largeur ne surpassait nulle part celle d'une tête d'épingle. La pierre, même réduite en poudre impalpable, était altérée presque en totalité par un aimant. Sa pesanteur spécifique égalait 3,37.

Pluie de terre à Orléans. — Le 1^{er} et le 2 du mois d'octobre 1829, il plut beaucoup à Orléans, et, dans la plupart des blanchisseries de cire, les pains de cire exposés sur le pré étaient couverts de taches rougeâtres ou brunâtres. Les blanchisseurs de Versailles, près Paris, signalèrent le même phénomène dans le même moment. La matière colorante des pains de cire de M. Germon, fabricant à Orléans, s'est trouvée composée, d'après M. Fongerou, d'oxide de fer, de silice, d'alumine, de chaux, d'acide carbonique. Il n'y avait ni chrome ni nickel. — M. Fongerou se demande si la matière colorante ne serait pas de la poussière des roches ocreuses de Vierzon, qu'un tourbillon de vent aurait transportée dans les hautes régions de l'atmosphère; mais alors, dit-il, comment le même phénomène s'est-il renouvelé deux jours de suite, et à d'aussi grandes distances. M. de Tristan a trouvé, dans son journal météorologique, que, le 1^{er} octobre, il y avait, près d'Orléans, un vent de terre venant du N. E., et un vent supérieur qui transportait des vapeurs épaisses du S. ou du S.-E. au N. Le 2, le vent était du S. (*Ann. de la Société royale des Sciences d'Orléans* ; T. II, n^o 1.)

Pluie de terre à Siemie. — Le 16 mai 1830, à 7 heures du soir, il tomba à Siemie et dans la campagne environnante, une pluie qui tachait en rouge tous les objets qu'elle touchait. Le

même phénomène se renouvela vers minuit. Depuis le 14, le temps était calme; mais il y avait dans l'atmosphère un brouillard dense et rougeâtre. M. Ginli, professeur d'histoire naturelle, a soumis à l'analyse la matière terreuse, colorée, recueillie au jardin de botanique sur les feuilles d'un grand nombre de plantes. Elle était composée d'une matière organique végétale, de carbonate de fer, de manganèse, de carbonate de chaux, d'alumine, de silice.

Analyse du fer météorique de la Louisiane. — D'après M. Charles Upham Shepard, il est composé de :

Fer.....	90,020
Nickel.....	9,674
Perte.....	0,306

100,000

La densité est de 7,5. Cette composition chimique est presque identique avec celle du fer trouvé à Santa-Rosa, à quelque distance de Bogota (*Ann. de Ch. et de Phys.*; T. XXV.) M. Shepard en tire la conséquence que les masses de Santa-Rosa et de la Louisiane, malgré la grande distance qui sépare ces deux parties de l'Amérique, sont des fragmens d'un seul et même aérolithe. (*Journ. de Silliman*; vol. XVI, p. 217-219.) J. G.

98. TREMBLEMENT DE TERRE EN 1829 et 1830. (*Ann. de Chim. et de Physiq.*; décembre 1830, p. 395.)

M. Arago donne d'abord un supplément à la liste contenue dans le n^o de décembre 1829 des *Annales de Chimie*. (Voir le *Bulletin* d'avril 1830, p. 59, n^o 32.) Il donne un article sur le tremblement de terre de la *Huerta d'Orihuela*, de M. Guttierrez, professeur de physique à Madrid. Depuis le commencement de ce siècle, ce pays a souffert de ce fléau. Du 15 septembre 1828 au 11 mars 1829, des secousses se firent sentir continuellement : elles cessèrent tout-à-coup jusqu'au 21 du même mois. Ce jour on en éprouva une à midi, et la plus forte eut lieu à 6 heures et demie et quelques secondes. Enfin survint l'immense secousse oscillatoire qui a renversé un grand nombre de villes. Jusqu'au 16 avril, il y eut toujours 30 à 40 secousses ou bruits par jour. Le 16, à 7 heures du matin, tremblement très-fort, et le 18, un autre aussi violent que celui

du 21 mars à *Daja-Nueva* et à *Daja-Vieja*. Lors du tremblement du 21 mars, la terre s'est crevassée; il s'est formé de petits soupiraux qui ont vomis une grande quantité de sables composés de silice de chaux, avec une petite quantité d'oxide de fer imprégné de sel commun, d'un peu de soufre et d'une substance bitumineuse. Des jets d'eau mêlée de sable ont été quelquefois projetés au lieu de sable sec; et cette eau contenait du muriate de soude, un peu de sulfate d'alumine, une petite quantité d'hydrochlorate de chaux avec de l'hydrogène sulfuré. Les passans ont cru que c'était de l'eau de la mer; en sept. on trouvait encore cette eau en creusant le terrain. A *Benejuzar*, les soupiraux ou les entonnoirs avaient 3 à 4 pouces de diamètre, et il en est sorti avec la terre des morceaux de lignite ou jayet.

26 octobre 1829; tremblement à *Valparaiso* et *St.-Iago* au Chili.

26 novembre 1829, tremblement de terre à Odessa. (Article rédigé par M. Haüy, de l'Académie de St.-Petersbourg.)

9 décembre 1829, 4 heures et demie du matin; *Santa Fé de Bogota*. Faible secousse.

En 1830, M. Arago cite les tremblemens arrivés, le 26 janvier à *Lucques*; le 7 février, à *Agram* (Allemagne); le 9 mars, dans le *Caucase*; le 23 novembre à Mulhouse, St.-Louis, Bâle, etc.

J. G.

MINÉRALOGIE.

99. SUR DEUX NOUVEAUX MINÉRAIS DE TELLURIUM DE L'ALTAÏ, par M. GUSTAVE ROSE. (*Annal. de Ch. et de Ph.*; déc. 1830, p. 425. Extrait de *Annalen der Physik und Chemie*; Tom. XVIII.)

Ces minerais sont un tellure (*tellure*) d'argent, et un tellure de plomb.

1. *Tellure d'argent*. Pendant leur voyage en Russie et en Sibérie, MM. de Humboldt, Ehrenberg et G. Rose, virent ce minéral, pour la première fois, dans le musée d'histoire naturelle de Barbaul-sur-l'Obi. Il y en avait plusieurs petits mor-

ceaux et deux grands blocs ayant chacun le volume d'un pied cube, qui ne contenaient que très-peu de gangue. Ils avaient été trouvés dans la mine Sawodinski, située à 40 werstes de la riche mine d'argent Siranowski, près du fleuve de Buchtharma. La richesse et la ductilité de ces minerais les avait fait regarder comme du sulfure d'argent. M. Rose les analysa à son retour à Berlin, et trouva qu'ils constituaient un alliage d'argent et de tellure.

Le tellurure d'argent n'est pas cristallisé, mais en masses à gros grains privés de tout clivage. Sa couleur tient le milieu entre le gris de plomb et le gris d'acier; il a beaucoup d'éclat métallique, est malléable, mais un peu moins que le sulfure d'argent, un peu plus dur que ce dernier et que le sel gemme. Sa densité fut trouvée de 8,565 dans une première épreuve, et de 8,412 dans une seconde. Dans le morceau que l'auteur a rapporté, la gangue consiste en talc schisteux gris-verdâtre. La mine n'est accompagnée que par une très-petite quantité de minéraux métalliques, dont quelques-uns sont disséminés dans la masse; ces minéraux sont la pyrite en petits cubes, la blende noire en petits grains avec clivages prononcés, la pyrite de cuivre par petites portions, et un tellurure de plomb en proportion plus grande que celle des précédens, quoique toujours très-faible en elle-même. Au chalumeau, sur le charbon, il fond en un globule noir, à la surface duquel on voit paraître pendant le refroidissement une foule de petits points blancs ou de belles dendrites blanches, qui consistent en argent. La végétation métallique se forme surtout quand on fait fondre l'échantillon à la flamme intérieure. Chauffé dans un matras, il entre également en fusion, et colore le verre en jaune. Dans le tube ouvert, il se comporte de même, mais donne de plus un léger sublimé blanc, qui est en partie chassé et en partie fondu en gouttelettes quand on dirige dessus la flamme du chalumeau; se dissout dans le sel de phosphore; dans la flamme intérieure, le globule est limpide tant qu'il est chaud; mais en se refroidissant, il devient opalin, quand la quantité du minerai employé est petite, et jaune ou même d'un jaune gris quand elle est grande; dans la flamme extérieure, il conserve sa limpidité même après le refroidissement; fondu avec la soude, il ne laisse que de l'argent pur quand on prolonge l'expérience

assez long-temps ; il se dissout lentement dans l'acide nitrique froid, plus promptement à chaud ; la dissolution abandonnée à elle-même pendant quelque temps, dépose des petits cristaux insolubles dans l'eau, avec l'éclat du diamant, qui sont composés d'oxide de tellure et d'oxide d'argent. Dans l'eau régale, l'action s'arrête bientôt, parce qu'il se forme en peu de temps du chlorure d'argent à la surface de l'alliage.

Composition. D'après une 1^{re} analyse. D'après une 2^e analyse.

Argent.....	62,42	.....	62,30
Tellure.....	36,92	.....	36,89
Fer.....	0,24	Fer avec un peu de cuivre...	0,50

En admettant que le tellure d'argent est composé d'un atôme de tellure et d'un atôme d'argent, il contient :

Argent.....	62,63
Tellure.....	37,37

Ces nombres s'accordent très-bien avec les résultats de l'analyse, et la composition peut être exprimée par la formule *Ag Te*.

II. *Tellure de plomb.* Se trouve en petite quantité à l'état de mélange avec le précédent. Il n'est pas cristallisé, mais en masses compactes, avec des clivages prononcés, qui sont parallèles aux faces d'un cube. Il a une couleur d'étain, à peu près comme l'antimoine natif, seulement un peu plus jaunâtre, surtout quand sa surface est ternie ; éclat métallique très-prononcé ; réductible en poudre très-fine ; d'une dureté se rapprochant de celle du spath calcaire. Densité de 8,159, à + 11^o Réaumur. Au chalumeau sur le charbon, colore la flamme en bleu, et se fond à la flamme extérieure en un globule qui devient peu à peu plus petit et se volatilise, de sorte qu'il ne reste à la fin qu'un petit grain d'argent. Le tellure volatilisé se dépose autour de l'échantillon sous forme d'un anneau, doué de l'éclat métallique : à une assez grande distance, il forme un enduit jaune-brunâtre, qui colore en bleu la flamme du chalumeau qu'on dirige sur lui, et se volatilise totalement. A la flamme extérieure, l'échantillon s'étend rapidement à la surface du charbon, l'anneau à l'éclat métallique devient plus petit, et l'anneau jaune plus grand que dans la flamme intérieure. Chauffé dans un matras, il entre en fusion, colore le verre en

jaune aux points de contact, et donne une petite quantité d'un sublimé blanc qui se réduit en gouttelettes quand on y dirige la flamme; il fond dans un tube ouvert; autour de l'échantillon, il se forme un anneau de gouttelettes blanches, une fumée s'élève du tube, et elle dépose sur la paroi inférieure du tube un sublimé blanc, épais, qui se réduit en gouttes par l'action de la flamme. En poudre, il est fortement attaqué par l'acide nitrique, même à froid, et produit des vapeurs rutilantes: cependant exige encore un certain temps pour se dissoudre totalement sans le secours de la chaleur. A chaud, la dissolution se fait promptement.

Composition. La quantité de minerai que possédait M. Rose était si petite, qu'il n'a pu répéter ses essais, de manière à obtenir un résultat certain. L'analyse qu'il en a faite lui a démontré que le métal allié au tellure n'était que du plomb, avec une petite quantité d'argent mélangé; il pense que la composition du tellure de plomb correspond à celle du tellure d'argent, et que ce composé renferme un atôme de chaque métal. D'après cela, il serait formé, sur 100 parties, de

Argent.....	1,28
Plomb.....	60,35
Tellure.....	38,37

Cependant ce résultat résistera hypothétique jusqu'à ce que la justesse de l'analyse soit constatée par la répétition à l'aide d'une autre méthode.

Le tellure de plomb se trouve encore, comme on le sait déjà depuis long-temps, dans les minerais tellurifères connus sous les noms de *Blaettererz* et de *Weisstellurerz*, qu'on rencontre à Nagyag en Transylvanie. Cependant la composition de ces derniers diffère de celle du tellure de plomb de Sawodinski, en ce que le premier contient en outre de l'or, et le dernier de l'or et de l'argent. Leur aspect diffère aussi de celui du tellure de plomb.

J. G.

100. GAZ D'ÉCLAIRAGE NATUREL. (*American Journ. of Sc.*; TOM. XVII, p. 398, et *Ann. de Ch. et de Phys.*; déc. 1830, pag. 443.)

Le village de *Fredonia*, dans la partie orientale de New-York, à 40 mille de Buffalo et à 2 milles du lac Érié, renferme un

gazomètre où l'on recueille le gaz provenant d'un trou d'un ponce et demi de diamètre qu'on a pratiqué dans le sol à travers une roche calcaire fétide. Des bulles, qui se dégagent incessamment à la surface du ruisseau Canadaway, donnèrent l'idée de cette opération. Le gazomètre alimente 100 bees. Le prix annuel de l'éclairage est de 7 à 8 fr. par bee.

101. SUR LA VARVICITE, NOUVELLE SUBSTANCE MINÉRALE. (*Annalen der Physik und Chemie*; n^o 5, 1830, p. 147.)

M. R. Phillips a donné ce nom à un minéral de manganèse du Warwickshire, qui, d'après son analyse, se compose de 4 atômes de manganèse, 7 atômes d'oxygène, et 1 atôme d'eau. Selon le D^r Turner, il se rapprocherait par sa structure lamelleuse du manganite, par sa dureté et la couleur de sa poussière de l'hyperoxyde; sa pesanteur spécifique est de 4,531, et il perd par la calcination 13,11 pour cent, dont 5,725 sont de l'eau. Le docteur Turner a reçu postérieurement de M. Stromeyer un minéral analogue au précédent, qui a été trouvé à Ihlefeld, au Harz, et paraît provenir d'une pseudomorphose, de la chaux carbonatée dodécaèdre. Il pense que la masse de ce minéral était primitivement du carbonate de manganèse, que l'on sait être isomorphe avec le carbonate de chaux. Elle est cependant tout-à-fait dépourvue de chaux, et contient seulement de l'oxyde de manganèse, avec des traces de baryte et d'oxyde de fer. Ce minéral a une structure lamellaire: par son éclat et son aspect, il ressemble à la varvicite et au manganite. Sa pesanteur spécifique est de 4,623. M. Turner le regarde comme un mélange de varvicite et d'hyperoxyde.

G. DEL.

102. DÉCOUVERTE D'UN NOUVEAU MÉTAL. — Extrait d'une lettre de M. Berzélius à M. Dulong (*Ann. chim. et physiq.*; novembre 1830, p. 332.)

M. Sefstroem, directeur de l'école des mines de Fahlun, en examinant une espèce de fer remarquable par son extrême mollesse, vient d'y reconnaître la présence d'une substance dont les propriétés diffèrent de celles de tous les corps connus jusqu'ici, mais en proportion si petite qu'il aurait fallu beaucoup de temps et de dépenses pour en retirer la quantité qu'aurait exigée un

examen approfondi. Ce fer provenait de la mine de Taberg en Smœland, qui ne contient également que des traces du corps dont il s'agit. M. Sefstroem, ayant trouvé que la fonte en renfermait une proportion bien plus grande que le fer qui en est extrait, présume que les scories formées pendant la conversion de la fonte en fer seraient encore plus riches : cette conjecture a bientôt été confirmée par l'expérience; et M. Sefstroem, ayant pu se procurer ainsi une quantité de la nouvelle substance suffisante pour l'étudier, est venu chez moi pendant les vacances de Noël pour y terminer des recherches à ce sujet. Nous n'avons pas encore fixé définitivement le nom de cette substance. Nous l'appelons provisoirement *Vanadium*, de *Vanadis*, nom d'une divinité Scandinave. — Le Vanadium forme avec l'oxygène, un acide et un oxide, dont les propriétés sont bien tranchées et caractéristiques. Dans les essais au chalumeau, le vanadium colore les flux en beau vert, comme le chrome. M. Berzélius annonce un Mémoire de M. Sefstroem sur l'histoire complète de cette substance.

J. G.

103. ANALYSE D'UN NOUVEAU MINÉRAL TROUVÉ DANS LE PARAMO-RICO, PRÈS PAMPLONA (AMÉRIQUE DU SUD); par M. J. B. BOUS-SINGAULT (*Ann. de chimie et de physique*; nov. 1830, p. 325).

Ce minéral a été trouvé dans une syénite décomposée, à une petite distance du village de la Montuosa-Baja, dans le Paramo-Rico. Il est sous forme de petites concrétions, d'un jaune tirant sur le vert, d'une densité de 6,00. Au chalumeau sur le charbon, il fond facilement en un globule d'une couleur sombre; avec la soude, on obtient aisément un bouton de plomb, et il se forme en même temps une scorie infusible; par une nouvelle dose de soude, la scorie s'imbibe dans le charbon, et par le broyage et le lavage on retire de ce charbon une poudre grise, pesante, métallique, qui a l'aspect du régule de molybdène; on constate en effet par la voie humide la présence d'une quantité notable d'acide molybdique dans ce minéral. Il se dissout dans l'acide nitrique avec effervescence. La dissolution précipite par le nitrate d'argent : il est promptement attaqué par l'acide hydrochlorique : il se forme du chlorure de plomb, la liqueur prend une couleur verte, et en même temps il se dégage une odeur très-sensible de chlore.

Ce minéral, d'après M. Boussingault, contient :

Oxide de plomb.....	gr. 73,8	Il faut nécessairement admettre que les acides contenus dans ce minéral sont combinés à l'oxide de plomb :													
Acide molybdique....	10,0														
Acide carbonique....	02,9	<table> <tr> <td>Acide hydrochlorique..</td> <td>01,3</td> <td>l'acide carbonique doit prendre... 11,6</td> <td rowspan="4">} de cet o de gr. 26,4.</td> </tr> <tr> <td>Acide phosphorique..</td> <td>01,3</td> <td>l'acide hydrochlorique..... 5,3</td> </tr> <tr> <td>Acide chromique.....</td> <td>01,2</td> <td>l'acide phosphorique..... 4,1</td> </tr> <tr> <td>Oxide de fer.....</td> <td>01,7</td> <td>l'acide chromique..... 2,4</td> </tr> </table>	Acide hydrochlorique..	01,3	l'acide carbonique doit prendre... 11,6	} de cet o de gr. 26,4.	Acide phosphorique..	01,3	l'acide hydrochlorique..... 5,3	Acide chromique.....	01,2	l'acide phosphorique..... 4,1	Oxide de fer.....	01,7	l'acide chromique..... 2,4
Acide hydrochlorique..	01,3		l'acide carbonique doit prendre... 11,6	} de cet o de gr. 26,4.											
Acide phosphorique..	01,3		l'acide hydrochlorique..... 5,3												
Acide chromique.....	01,2		l'acide phosphorique..... 4,1												
Oxide de fer.....	01,7	l'acide chromique..... 2,4													
Alumine.....	02,2	Il reste par conséquent 47gr,4 d'oxide de plomb qui doit être uni à l'acide molybdique.													
Quartz.....	03,7														
	98,1														

Dans le molybdate de plomb neutre (Pb Mo^2), le rapport entre l'acide et la base est tel que les 10 grains d'acide molybdique contenus dans le minéral exigeraient seulement 15 grains 2 d'oxide de plomb; mais la quantité d'oxide qui est ici combiné avec les 10 grains d'acide, est à très-peu de chose près 3 fois cette quantité. Il paraît donc que le minéral analysé est un nouveau molybdate de plomb qui contient trois fois l'oxide du molybdate neutre, analysé par Hatchette. Dans le molybdate de Pamplona, l'oxigène de la base est précisément égal à l'oxigène de l'acide; c'est le molybdate triplumbicus dont la formule doit être $\text{Pb}^3 \text{Mo}^2$.

On peut donc considérer le minéral de Pamplona comme composé de :

	grains.
Sous-molybdate de plomb ($\text{Pb}^3 \text{Mo}^2$)....	56,7
Carbonate de plomb.....	17,5
Hydrochlorate de plomb.....	06,6
Phosphate de plomb.....	05,4
Chromate de plomb.....	03,6
Gangue.....	07,6
Oxide de plomb en excès.....	00,7
	<hr/> 98,1

J. G.

104. RAPPORT SUR UN PRÉTENDU MINÉRAL DE TITANE NATIF; par MM. LAUGIER ET SERULLAS. (*Journal de pharmacie et des sciences accessoires*; 17^e année. N^o 1. Janv. 1831, p. 45).

Un M. V***, ayant adressé à la Société de pharmacie de Paris de très-petits fragmens d'une substance minérale que d'après un léger essai il avait cru reconnaître pour du titane natif, MM. Langier et Serullas ont entrepris l'analyse de ce minéral qui avait toutes les propriétés du mica, et que M. Cordier reconnut pour une variété de cette espèce minérale. Dix parties étaient composées de :

Silice.....	3 parties.
Oxides de fer et de manganèse.....	2
Magnésie.....	1
Alumine.....	$1 \frac{1}{2}$
Chaux.....	0,75
Fer et titane.....	0,75
	$8 \frac{1}{2}$

Dans la perte éprouvée, il faut comprendre la petite quantité de potasse qui existe aussi dans les micas, et qui a échappé aux recherches des deux chimistes par le procédé qu'ils ont suivi.

Ils rappellent que l'on trouve parfois du titane en petits cristaux, d'une couleur aussi intense et aussi brillante que celle du cuivre, dans des scories des hauts-fourneaux où l'on traite les minerais de fer des houillères; enfin qu'il est bien constaté maintenant que le titane métallique a une couleur rouge, ainsi que M. Langier l'avait annoncé le premier dans son Mémoire sur le titane et le cerium.

105. ANALYSES DE DIFFÉRENTES VARIÉTÉS D'OR NATIF; par M.

J.-B. BOUSSINGAULT. (*Ann. de Chimie et de Physiq.*; déc. 1830, p. 440).

L'auteur fait connaître les résultats d'analyses d'échantillons d'or natif provenant de différentes mines de la Nouvelle-Grenade. Ces résultats sont une confirmation de ceux qu'il avait déjà obtenus précédemment en examinant un assez grand nombre d'échantillons d'or natif des mines de la Colombie (Voir *Bullet.*, T. XII, p. 147, ann. 1827). On se rappelle qu'il avait cherché à démontrer que dans leurs alliages naturels, l'or et l'argent se trouvent combinés en proportions définies, et que ces composés devraient être désignés, pour cette raison, par le nom d'*Aurures*, l'or y faisant fonction d'élément électro-

négalif. Ses nouvelles analyses lui ont fait reconnaître l'existence de l'or pur et celle de la combinaison d'un atôme d'argent avec 12 atômes d'or, combinaison dont il n'avait fait que soupçonner l'existence dans son premier travail. Il a employé le procédé de la coupellation, comme le plus exact et le plus expéditif. Voici les résultats qu'il a obtenus.

<i>Or de la Vega de Supia</i> , dans une alluvion de syénite et grunstem porphyrique..	or... argent... mat. étrangères.	gr.	} 0,821 = 5 atômes. 0,821.	
		6,20		
		1,36		} 0,179 = 1 atôme. 0,179.
		0,64		
		8,20		
<i>Or de Quebratomo</i> , mine de San Bartolomé; lame d'or provenant d'un filon situé dans le porphyre alteré..	or... argent... matières étrang.	gr.	} 0,919 = 12 atômes. 0,917.	
		5,01		
		0,44		} 0,081 = 1 atôme. 0,083.
		0,30		
		5,75		
<i>Or de Marmato</i> , mine de Sebastiana libre; cristaux dans l'intérieur d'une pyrite..	or... argent... pyrite.....	gr.	} 0,744 = 3 atômes. 0,734.	
		7,55		
		2,60		} 0,256 = 1 atôme. 0,266.
		0,45		
		10,60		
<i>Or de Giron</i> . Alluvion composée de débris de roches schisteuses, au pied d'une bande de gneis passant au micaschiste.....	or... argent.....	gr.	} = 12 atômes.	
		9,19		
		0,80		} = 1 atôme.
		9,90		

Plus de 200 essais *d'or de Giron* faits à l'hôtel des mines de Bogota s'accordent avec cette formule.

Or de Bucaramanga. L'alluvion de Bucaramanga est une continuation de celle de Giron, et l'or provenant de ces deux localités est ordinairement au même titre; quelquefois cependant on tombe sur des veines qui donnent de l'or presque pur.

Un échantillon d'or de Bucaramanga envoyé dernièrement à Santa-Fé de Bogota, contenait : or... 0,98 + argent... 0,02.

J.-G.

106. ANALYSE DE L'OLIVENITE, DU KUPFFERSCHAUM ET DU KIESELMAIACHITE; par F. de KOBELL. (*Annalen der Physik und Chemie*, de Poggendorff; n° 2, 1830, p. 249).

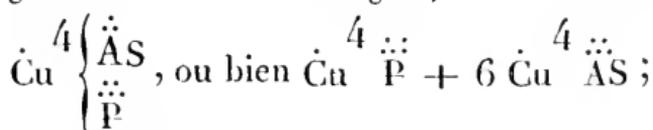
1° *L'Olivénite*. Le résultat de son analyse a été :

Acide arsénique... 36,71... 12,738

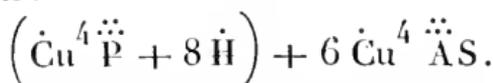
Acide phosphorique	3,36....	1,881
Oxide de cuivre....	56,43....	11,384
Eau.....	3,50....	3,112

100,000

En regardant l'eau comme étrangère, on a la formule



mais si l'eau est essentielle, on peut écrire la formule de la manière suivante :

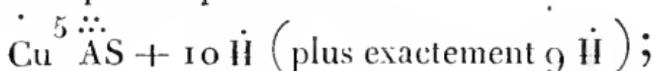


2° Le *Kupferschaum*. La variété analysée venait de Falkenstein, dans le Tyrol. Elle était associée à la Malachite et à la Baryte sulfatée. Le résultat a été :

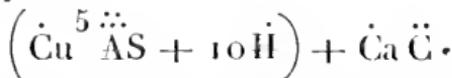
Acide arsénique.....	25,01....	8,670
Oxide de cuivre.....	43,88....	8,852
Eau.....	17,46....	15,528
Chaux carbonatée...	13,65	

100,00

Si le carbonate de chaux est accidentel, on pourra représenter cette composition par la formule :



mais s'il fait partie essentielle de la substance, alors elle doit être exprimée par la formule :



3° Le *Kieselmalachite*. La variété analysée vient de Bogoslofsk en Sibérie, où elle se rencontre avec la Malachite et le cuivre rouge. L'analyse a donné :

Silice.....	36,54....	18,993
Oxide de cuivre..	40,00....	8,070
Eau.....	20,20....	17,966
Oxide de fer....	1,00	
Quarz.....	2,10	

99,84

Cette composition peut donc être exprimée par la formule $\text{Cu}^3\text{Si}^2 + 6\text{H}$; la substance est mélangée d'un peu de silice, peut-être d'opale. G. DEL.

107. ANALYSE DE L'EAU MINÉRALE DE PAÏPA, près Tunja (Amérique du Sud); par M. J.-B. BOUSSINGAULT. (*Ann. de Chimie et de Physique*; novembre 1830, p. 329.)

Le village de Païpa est situé à un jour de marche au N.-E. de la ville de Tunja, dans une vallée étroite, au milieu de laquelle le Rio Suarez prend naissance. Par une observation du baromètre, M. B. a trouvé que ce village est élevé de 2,550^m. au-dessus du niveau de la mer. — Le terrain des environs, et en général celui qui constitue la plus grande partie de la Cordillère orientale des Andes, est un grès assez friable, à grain fin, d'une couleur qui varie du blanc au rouge-amarante; ce grès devient souvent abondant en mica, prend une structure schisteuse, et renferme des coquilles et des débris de végétaux: c'est alors un grès bigarré parfaitement caractérisé, et, dans la vallée basse du Chiramocha, comme dans la province du Socorro, il est recouvert par des dépôts très-étendus de Muschelkalk. Cette roche arenacée s'élève à une très-grande hauteur; dans le Paramo de Chita, M. B. l'a suivie jusqu'à près de 4,000^m. d'élévation; un peu plus au N., à la Sierra Nevada del Cocuy, elle est couverte de neiges éternelles; il l'a vue descendre sans interruption jusqu'au Rio Casanare; à Salinas de Chita, sur la pente orientale de la Cordillère, elle abonde en sources salées.

Près du village de Païpa, dans l'Hacienda del Salitre, il existe des sources minérales remarquables par l'énorme quantité de sulfate de soude qu'elles produisent spontanément. L'Hacienda del Salitre est traversée par un petit ruisseau aux bords duquel et sur des points très-nombreux sourdent une multitude de sources d'eau chaude très-chargée de sel et qui laisse dégager un courant constant de gaz acide carbonique. M. Bous-singault a trouvé la température d'une des sources de 73° cent.; d'autres avaient entre 56° et 68° c. — Après quelques jours de sécheresse, le terrain qui avoisine le ruisseau se couvre d'une efflorescence saline. Le sel effleuri est à peine enlevé qu'il s'en produit une nouvelle quantité, de sorte qu'il suffit de quelques

Indiens employés à balayer la surface du sol pour se procurer en peu de temps une masse considérable de sulfate de soude. Dans le pays on désigne ce sel par le nom de *salitre*, et on le donne au gros bétail pour le faire engraisser.

M. Boussingault a analysé l'eau de la source dont la température a été trouvée de $+ 73^{\circ}$ c. Elle contient :

Eau.....	0,9530
Sulfate de soude.....	0,0329
Hydrochlorate de soude..	0,0133
Bicarbonate de soude...	0,0007
Carbonate de chaux....	0,0001
	<hr/>
	1,0000

On ne connaît pas dans la nature une eau minérale aussi chargée de sels. M. Boussingault pense qu'on en tirerait un grand parti en en extrayant la soude, matière pour ainsi dire inconnue dans la Nouvelle-Grenade, pour l'employer à la fabrication des savons, qui, dans cette contrée, sont préparés avec des lessives de cendres, et par conséquent mous, de mauvaise qualité et d'un prix très-élevé.

J. G.

108. NOTE SUR L'EAU DE BONNES; par M. FAU. (*Journ. de pharmacie*; T. XVI; octobre 1830, p. 616.)

Sur une des parties latérales de la source, il a été découvert un filet d'eau marquant à l'air libre 26° Réaum., qui s'écoule en assez grande abondance et qui laisse dégager en assez forte proportion un gaz que l'auteur a reconnu être de l'azote. La cause productrice de ce gaz paraît être extrêmement puissante, à en juger par la quantité et la permanence. M. Fau croit qu'il serait très rationnel d'en conclure que l'atmosphère entière du grand bassin se compose de cette substance gazeuse, et non d'un acide carbonique ou d'air, comme on l'a pensé. La température de l'eau de Bonnes, établie entre 21 et 26° Réaum., d'après MM. Patissier et Bouillon-Lagrange, n'est plus la même aujourd'hui; suivant l'auteur, qui a fait des observations exactes pendant 8 jours, elle est de 28° . Henry fils a donné une bonne analyse de cette eau. (*Voyez Journ. de pharmacie*, juin 1826). Dans une note ajoutée aux remarques de M. Fau, il dit que les observations de cet auteur font penser que dans l'eau de Bonnes le prin-

cipe sulfureux y préexiste aussi, à l'état d'hydrosulfate alcalin, avec la glairine, comme dans les eaux sulfureuses des Pyrénées-Orientales.

J. G.

109. ANALYSE DES EAUX MINÉRALES DE PONT-GIBAUD; par MM. BLONDEAU ET HENRY FILS. (*Journal de Pharmacie et des Sciences accessoires*; 17^e année, n^o 3. Mars 1831, p. 125.)

C'est dans les environs des mines de plomb argentifères de Pont-Gibaud (Puy-de-Dôme), qu'ont été découvertes deux sources d'eaux minérales, froides, gazeuses, désignées sous les noms de *Javelle* et de *Chateaufort*. La première sort d'une vallée latérale à la Sioule, qui paraît avoir été un ancien lac; son sol est très-tourbeux; on y a même exploité ce combustible. Cette vallée très-large a plusieurs affluens; son embouchure est très-resserrée. Elle est située dans le domaine d'Anchal, à une demi-lieue de Pont-Gibaud. La source dite de *Javelle* se trouve dans un terrain granitique à mica schisteux: ces granites paraissent de véritables protogynes à cause de leur talc; le dépôt des sources est ochreux, pulvérulent. On n'a pu reconnaître de dépôt calcaire incrustant, si commun auprès des autres sources; mais peut-être a-t-il été détruit lors des travaux que l'on fit pour améliorer ces prairies et pour encaisser la source. On ne voit dans le bassin de la source ni mousses, ni matières glaireuses, et l'eau est très-limpide. — La source de *Chateaufort* est comme la précédente, mais plus énergique: elle sort d'un stéaschiste; elle est située dans la vallée de la Sioule, sur la rive droite, à une demi-lieue au-dessous du village de Péchadaire: son dépôt est actuellement ochreux, pulvérulent, comme le précédent, mais autrefois elle a déposé du calcaire.

Ces eaux minérales, d'après les essais des chimistes nommés, contiennent pour un kilogramme :

	EAU DE JAVELLE.	EAU DE CHATEAUFORT.
<i>Substances volatiles.</i>		
Gaz azote.....	quantité indéterminée.	quantité déterminée.
Acide carbonique libre.....	0 lit. ,128 mill....	0 lit. ,270 mill.
	0 gr. ,255.....	0 gr. ,411
<i>Substances fixes.</i>		
Bi-carbonates. { de soude.....	0 ,879.....	0 ,571.
{ de chaux.....	0 ,449.....	0 ,733.
{ de magnésie...	0 ,169.....	0 ,546.
Sulfate de soude.....	0 ,132.....	0 ,204.
Chlorure de sodium.....	0 ,120.....	0 ,158.
Id. de potassium.....	des traces.....	des traces.
Silice.....	0 ,085.....	0 ,060.
Oxide de fer.....	des traces.....	des traces.
Matière organique azotée.....	0 ,105.....	inappréciable et graisseuse.
Eau pure.....	997 ,806.....	997 ,317.
	1000, 000.....	1000 ,000.

D'après cette analyse, les sources de Pont-Gibaud offrent une grande analogie de composition avec plusieurs eaux chaudes du même département, telles que celles Saint Nectaire, du Mont-Dorète.

BOTANIQUE.

110. SUR L'ANOMALIE DE STRUCTURE DE LA FEUILLE DU ROSA BERBERIFOLIA; par M. DAV. DON.

La feuille ordinaire des roses est, en général, composée, c. à d. ayant un nombre indéfini de folioles terminées par une impaire; la paire de folioles la plus rapprochée de la tige, quoique s'offrant sous la forme de stipules, se trouve beaucoup modifiée, selon que ces folioles sont plus ou moins confluentes avec le pétiole commun. Cette manière d'envisager l'origine des stipules dans ce genre est clairement démontrée par les feuilles supérieures ou bractées, dans lesquelles les divers degrés de modification peuvent être observés. Les stipules des roses varient beaucoup en longueur; dans quelques espèces elles sont larges et foliacées, dans d'autres, telles que les *Rosa banksia*, *microcarpa* et *sinica*, elles sont petites et assez fugaces pour ne pouvoir être remarquées que dans le premier âge de la feuille. De même que dans d'autres grands genres à feuilles composées, on

pourrait penser que le genre *Rosa* contient des espèces dans lesquelles le nombre des folioles éprouve une réduction. Dans les *Rosa sinica* et *hystrix* les folioles sont seulement au nombre de 3, tandis que dans le *Rosa berberifolia* et dans une seconde espèce connue seulement par une figure qui fait partie d'une collection de dessins chinois conservés dans la bibliothèque de la Compagnie des Indes, la feuille est réduite à sa forme la plus simple. La nature composée d'une feuille réduite à sa forme la plus simple est toujours indiquée par la présence d'une articulation. A la première vue des feuilles du *R. berberifolia*, on serait porté à croire qu'il est entièrement dépourvu de stipules, mais un examen plus attentif montre que ces organes existent dans cette plante quoique sous une forme très-irrégulière. On trouve au-dessous de la feuille une callosité qui forme sur la branche une protubérance atténuée vers la base et terminée par deux ou trois aiguillons. Cette callosité prend évidemment naissance à la confluence des stipules avec la tige. La feuille elle-même, entourée par les aiguillons, est située immédiatement au sommet de cette callosité avec laquelle elle est articulée par son pétiole très-court. Cette articulation est très-distincte et prouve clairement la nature composée de la feuille dans le *R. berberifolia*. L'opinion avancée ici de la dégénérescence des stipules dans cette plante, peut paraître paradoxale, mais elle est le résultat de la comparaison faite avec les feuilles d'une certaine *Capparidée* où les stipules sont aussi changées en aiguillons et où elles sont aussi en partie confluentes avec la tige. Les feuilles coriaces du *R. berberifolia*, leur insertion en spirale, et les bases allongées et calleuses des stipules confluentes, sembleraient être disposées par la nature pour protéger les jeunes bourgeons des effets du soleil brûlant des plaines arides et sablonneuses où il prend naissance. Il serait utile de s'assurer si le réceptacle est réellement dénué de poils, comme peut le faire penser l'examen d'une seule fleur. Cette circonstance, si elle est réellement invariable, justifierait peut-être la séparation générique que M. Lindley a déjà proposée (1). (*Edinburgh new phil. journ.* ; octobre 1829 à janvier 1830, p. 175.)

(1) Le genre auquel M. Don fait ici allusion est le *Lowca* établi par M. Lindley (*Voy. le Bulletin de 1829, Tom. XIX, p. 74*).

III. MANUALE BOTANICUM peregrinationibus botanicis accomodatum; sive Prodomus enumerationis plantarum phanerogamicarum in Germania sponte nascentium; ab ALB. GUILL. ROTH. Fasc. II et III. Class. IX-XXIII. 2 vol. in-12. Leipzig, 1830; Hahn.

En annonçant le premier volume de cet ouvrage (*Bull. T. XXII, n° 38*), nous avons indiqué le but que M. Roth s'est proposé dans la publication de son travail, ainsi que la marche qu'il y a observée. Aux observations que nous avons cru devoir faire alors, nous ajouterons encore celle-ci, qu'il est bien à regretter que l'auteur n'ait point consulté davantage les travaux publiés récemment sur les plantes d'Allemagne, par plusieurs botanistes; les nombreuses recherches, par exemple, de Reichenbach auraient pu lui être souvent d'une grande utilité. Voici quelques-unes des remarques que la lecture du Manuale nous a présentées : les *Saxifraga aspera* et *bryoides* sont admis comme espèces distinctes, fondées sur le calyce qui serait pointu dans la première et obtus dans la seconde de ces plantes. Les *S. condensata*, *decipiens* et *Sternbergii* sont rapportés à deux sections différentes, d'après les découpures des feuilles. Le *Sedum repens* Schl. (*rubens* Hænke) est entièrement omis; cependant il vient dans les Sudètes. Le nombre des espèces du genre *Rosa* n'est pas moindre que 35. Les *Rubus* ne sont point admis d'après le travail de Nees et de Weihe; le *Rubus fruticosus* pourrait convenablement comprendre aussi le *R. tomentosus*. Le *Potentilla Güntheri* est reçu comme espèce distincte; il n'est nullement fait mention du *P. cinerea* Chaix, qui mérite au moins d'être cité comme variété du *P. verna*. Les *Ranunculus aquatilis*, *rigidus* et *fluvialis* sont admis comme espèces distinctes. Le genre *Satureja* ne comprend que deux espèces; la Dalmatie en présente encore quelques autres. Le *Lanium lævigatum* L. comprend les espèces que plusieurs auteurs en ont séparées. Voici la division que M. Roth a admise pour les plantes de la Tétradynamie ou les Crucifères : elles comprennent 3 classes : 1. NAUCIFERE, 2. SILICULOSE, et 3. SILIQUOSE. La première renferme les genres dont le fruit est appelé par l'auteur *Naucus* : ce qu'il explique par *pericarpium evalve, nucamentaceum vel foluceum*. Les Naucifères comprennent trois

sections : 1^o *Naucis simplicibus*; Ex : *Clypeola*, *Peltaria*, *Peltaria*, 2^o *Naucis biarticulatis*; Ex : *Crambe*, *Cakile*. 3^o *Naucis conjugatis systylis*; Ex : *Coronopus*, *Biscutella*. — Un nouveau genre *Zizia* comprend le *Draba pyrenaica* et l'*Alyssum tortuosum* : mais pourquoi M. Roth n'a-t-il point admis le genre établi par M. Brown, pour la première plante, sous le nom de *Petrocallis* ? L'*Alyssum tortuosum* d'ailleurs est si voisin de l'*A. montanum*, que nous ne concevons pas leur séparation en 2 genres. Les *Lepidium rudcrata*, *perfoliatum*, sont réunis au genre *Iberis*. Le *Lepidium procumbens* est renvoyé au genre *Thlaspi*, et éloigné de cette manière des *L. alpinum* et *petraeum*. L'*Iberis nudicaulis* porte le nom de *Lepidium scapiferum*. Dans le genre *Hieracium*, plusieurs des espèces reçues ne pourront guère être conservées. M. Roth ne parle point du *Neottia æstivalis* qu'on a cependant découvert en Allemagne. Il admet comme espèce le *Carex reflexa* Hopp., que celui-ci a déclaré depuis long-temps n'être qu'une forme du *Carex præcox*, etc., etc. Des tables pour les 3 volumes se trouvent à la suite du dernier. Nous ignorons si M. Roth se propose de publier aussi la partie cryptogamique de son ouvrage. B.

112. CAROLI A LINNÉ SPECIES PLANTARUM, etc. Olim curante C. L. Willdenow; continuata ad MUSCOS a FR. SCHWÆGRICHEN. Tom. V, p. 2, sectio 1^a. Aussi sous le titre SPECIES MUSCORUM FRONDOSORUM. Pars, 1^a. In-8^o, 122 pag. Berlin, 1830; Nauck.

L'ouvrage de Bridel est bien récent encore ; cependant on attendait depuis long-temps avec impatience le présent Spécies, annoncé par M. Schwægrichen. Le savant continuateur d'Hedwig paraissait mieux que tout autre dans la position de donner un aperçu complet de la famille des Mousses, dans lequel les défauts de Bridel seraient évités. M. Schwægrichen fait précéder son ouvrage d'un *Prologus*, dans lequel il expose d'une manière détaillée et précise les différens organes des Mousses. La 1^{re} livraison comprend 7 tribus de la section des *Acranthi* ou Mousses à fleurs terminales. En comparant le nombre des espèces et des genres admis par Schwægrichen à celui que nous présente la Bryologie de Bridel, on y trouve une différence bien considérable, par le grand nombre de réductions que Schwægrichen propose ; nous les avons surtout remarquées

dans les genres *Webera*, *Pohlia*, etc. Celui du *Polytrichum* comprend, comme chez Hedwig, les *Pogonatum* et les *Catharinea* des auteurs. Le genre *Gymnocephalus* tel qu'il est admis par Bruch a reçu le nom d'*Aulucomnion*. Nous regrettons que la concision de l'ouvrage important de M. Schwægrichen ne lui ait point permis d'indiquer par deux mots les raisons qui l'ont engagé à réduire certaines espèces, d'autant plus que quelques-unes de ces réductions peuvent encore être sujettes à contestation.

B.

113. ÉTAT GÉNÉRAL DES VÉGÉTAUX ORIGINAIRES, OU MOYEN POUR JUGER MÊME DE SON CABINET, DE LA SALUBRITÉ DE L'ATMOSPHÈRE, DE LA FERTILITÉ DU SOL ET DE LA PROPRIÉTÉ DES HABITANS DANS TOUTES LES LOCALITÉS DE L'UNIVERS; par le D^r JEAN LAVY. In-8^o de 400 pages. Paris, 1830; Baillièrè.

Cet ouvrage ne contient autre chose qu'une série de flores locales, rangées par ordre alphabétique. A la suite de chaque catalogue est une très-courte notice sur le pays, sur ses habitans, leurs mœurs, etc. Ce volume est précédé d'une préface dans laquelle l'auteur, 1^o explique le but de son ouvrage; 2^o fait connaître quelques plantes nouvelles; 3^o donne un long catalogue de végétaux cosmopolites, c'est-à-dire qui ne peuvent être considérés comme servant à caractériser une région.

Il paraîtrait que l'auteur pense qu'à l'aide de son livre chacun pourra, en se procurant quelques plantes d'une localité quelconque, deviner la nature de l'atmosphère, la fertilité du sol et le caractère des habitans de cette localité. Voici comment il s'exprime à ce sujet : « Pour avoir ces connaissances, relativement à un pays quelconque, il est un moyen bien simple : qu'on se procure une poignée de foin des biens-fonds qu'on doit acheter, ou de la campagne qu'on doit choisir pour séjour salubre, ou le domicile de l'individu à examiner : on consultera ensuite une personne de l'art, c'est-à-dire un botaniste, afin d'avoir le nom de ces plantes originaires. Cela obtenu, on examine dans les différentes flores où se trouve leur pluralité; ainsi l'on déterminera si elle appartient à l'Afrique plutôt qu'à l'Amérique, à l'Europe plutôt qu'à l'Asie, etc., etc. »

Les principes sur lesquels l'auteur se fonde sont que l'atmosphère et le sol exerçant une commune influence sur les

animaux et les végétaux, sont un lien qui unit entr'elles les productions de ces deux règnes, tellement que connaissant les unes on connaît les autres. Il peut y avoir quelque chose de juste dans cette idée, mais nous ne savons pas jusqu'à quel point l'application absolue que M. Lavy en fait, peut être rigoureuse. Toutefois il nous annonce qu'il a déjà publié un ouvrage intitulé : *Méthode très-facile pour développer les secrets de la nature dans le corps humain, par l'exploration du poulx.....* et qu'actuellement il met au jour un moyen pour obtenir le même résultat (la connaissance des qualités physiques et morales de l'homme) sans la présence de l'individu à examiner, et par conséquent beaucoup plus commode !

« Suivant l'auteur, son livre intéresse, 1^o les amateurs d'agriculture; 2^o la conservation de la santé; 3^o il donne la méthode de se rendre la société agréable, en s'accommodant à tous les genres de caractères et de mœurs. Les maîtres sauront choisir les domestiques à leur guise, etc. »

Les plantes que l'auteur décrit comme nouvelles, et qui sont au nombre de 20 à peu près, sont naturelles au Piémont. Autant que nous pouvons en juger par leurs descriptions, il nous paraît probable que plusieurs d'entr'elles ne sont que de simples variétés d'espèces déjà connues; mais ces descriptions laissent beaucoup à désirer comme on peut en juger par les citations suivantes :

« *Aegopodium simplex.* — Fleurs régulières disposées en ombelle simple, nue; calice muni de cinq dents; corolle à cinq pétales arrondis; étamines cinq, insérées sur le pistil; ovaire simple adhérent; styles et stigmates au nombre de deux; fruit ovale, hérissé, bipartible par une section longitudinale en deux graines nues; feuilles de la podagraire commune, très-minces, d'un vert pâle, glabre, presque luisantes; tige herbacée, cylindrique, faible, très-rameuse à branches alternes, axillaires étalées, toutes terminées en ombelle. »

Pulmonaria undulata. — Feuilles ovales-oblongues, plissées en gros plis arrondis, épaisses, crépues, entières, glabres, sous-pétiolées, toutes radicales.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, toutes ces plantes ne sont probablement que des doubles emplois. L'auteur s'est

même permis de créer de nouveaux genres ou plutôt de forger de nouveaux noms (*Borrachinea*, *Cornalia*, *Cinsania*, *Valdensia*), mais, nous le répétons, avec si peu d'exactitude botanique, qu'on doit regarder ce travail comme non avenu. Quant au catalogue général des plantes cosmopolites, on peut lui reprocher le même défaut qu'à tous ceux qui composent cet ouvrage, c'est que les noms des plantes n'étant accompagnés d'aucune citation, on est obligé partout d'en croire l'auteur sur parole, et on se trouve dans l'impossibilité de vérifier soit les localités, soit les espèces. Cet ouvrage se ressent en outre du peu d'habitude que son auteur paraît avoir de la langue française.

Ad. St.

114. DIE PFLANZEN UND IHR WISSENSCHAFTLICHES STUDIUM ÜBERHAUPT. — Les végétaux et leur étude scientifique en général. Éléments de botanique à l'usage des cours publics et de l'étude particulière; par Jonath. Ch. ZENKER. In-8°, de 278 pag.; prix, 5 fr. 40 c. Eisenach, 1830.

Autrefois les éléments de botanique renfermaient tout au plus la terminologie pour les plantes phanérogames; mais aujourd'hui que l'étude des familles naturelles fait des progrès très-rapides, il est nécessaire qu'on ait des ouvrages qui embrassent non-seulement la terminologie, mais qui portent aussi l'attention des commençans sur l'ensemble de la vie végétale. M. Zenker pense que les ouvrages publiés jusqu'ici ne renferment point tout ce qui peut donner à l'étudiant une idée de cet ensemble, et il veut chercher par le présent travail à contribuer pour sa part au développement de la science. Pour avoir un manuel qu'il puisse suivre dans ses leçons de botanique à l'université d'Iéna, l'auteur a adopté dans cet ouvrage une disposition exigée pour une telle distinction. Les vérités fondamentales sont exprimées par des phrases abrégées que le professeur explique alors selon les besoins et la capacité des auditeurs; des indications et les observations nécessaires se trouvent au-dessous des paragraphes, en caractères plus petits. Voici le plan que M. Zenker a suivi dans la distribution de son ouvrage: il renferme effectivement tout ce qui a rapport à l'étude des végétaux; mais le cadre de l'auteur est si étroit qu'il a dû nécessairement se borner à de très-courtes indications. La

première section traite de la *plante en elle-même*, et dans les différens chapitres il est question des parties constituantes de la plante sous le rapport chimique et organique. Dans cette dernière sous-division, l'auteur parle des parties constituantes simples intérieures et extérieures. Sous le nom de parties constituantes simples, M. Zenker comprend les suc particuliers des végétaux, les cellules et les vaisseaux spiraux; sous celui de parties constituantes extérieures il traite de l'épiderme, des glandes, des papilles, des poils et des épines. Les parties constituantes composées se sous-divisent en parties développées, telles que la racine, la tige, la feuille, la fleur; et en parties non-développées, ou graines, bourgeons, oignons et bulbes. Ensuite il considère le végétal comme un être vivant, doué d'organes. C'est là qu'il examine son mouvement vital sous le rapport chimique et organique, l'influence de la culture sur les plantes, ainsi que celle des maladies. Enfin, il parle de l'histoire générale des végétaux et de la géographie botanique. La seconde section embrasse ce que l'auteur appelle la *Methodologie botanique*, et renferme des observations sur la manière de recueillir les plantes, de les préparer pour l'herbier et de les conserver. A l'occasion de l'étude elle-même des végétaux, l'auteur déclare qu'il ne saurait assez recommander aux élèves de s'en tenir à la méthode naturelle, qui seule peut leur donner une connaissance complète des plantes sous les différens rapports de leur structure. Enfin, il parle de la partie systématique de la botanique, donne un aperçu raisonné de la méthode de Linné et de celle de Jussieu; il donne les indications nécessaires pour la connaissance des systèmes de De Candolle, Sprengel, Oken, Reichenbach, et expose à cette occasion ce qu'il entend par espèce, genre et famille. B.

115. MÉMOIRE SUR LA FAMILLE DES LORANTHACÉES; par M. A. P. DE CANDOLLE. In-4^o de 31 p., avec 12 planches. Paris, 1830; Treuttel et Würtz.

Des détails physiologiques d'un intérêt incontestable ont engagé le savant professeur de Genève à traiter cette famille dans un mémoire à part, peu de temps avant l'édition du 4^e volume du *Prodromus* où elle a été présentée il y a peu de temps. Ce n'est pas qu'il ait eu ici l'intention d'en donner une

monographie complète ; un tel travail eût fait double emploi, car ce mémoire, réuni à la description méthodique du grand ouvrage, offre aux botanistes le résumé de tout ce que l'on possède sur ces végétaux.

Depuis 20 à 25 ans environ, nos connaissances relativement à ce nouveau groupe se sont considérablement accrues, puisque les espèces décrites alors au nombre de 44 par Willdenow, s'élèvent, depuis les voyages de MM. Wallich, Blume, Perrottet et Leprieur, Humboldt et Bonpland, Martius et Bertero, à plus de 300. Rangées d'abord parmi les Caprifoliacées, elles en furent séparées, en 1808, par MM. de Jussieu et Richard qui y conservèrent plusieurs groupes disparates ; mais les travaux de MM. Brown et De Candolle les ont successivement éliminés, de telle sorte que cette famille se trouve maintenant réduite, comme on sait, aux genres *Viscum*, *Loranthus*, *Schæpfia* et *Misodendron* (voy. le Prodromus).

Le parasitisme des Loranthacées indigènes avait dès longtemps frappé l'attention des botanistes ; ce fait physiologique, qui se trouve dans la plupart des espèces exotiques, n'est cependant pas commun à toutes ; les *Schæpfia* et quelques *Loranthus* y font exception. Parmi les parasites, on trouve quelques espèces douées de vraies racines épanouies sur l'écorce ou entre elle et le bois du végétal nourricier ; chez le plus grand nombre la base est dépourvue de racines, et est soudée simplement avec le ligneux.

On ne doit pas regarder ce phénomène comme identique à celui que présentent les autres végétaux parasites, car ceux-ci sont tous dépourvus d'organes propres à l'élaboration de leurs propres sucs, tels que les stomates ; ils ne sont point colorés en vert et ne dégagent pas d'oxygène : par exemple, les Cuscutes, les Orobanches, les Rhizanthées, etc. Les Loranthacées au contraire sont des plantes vertes, munies de stomates et qui dégagent de l'oxygène au soleil ; aussi ne reçoivent-elles du végétal *patient* qu'une sève non élaborée qu'elles préparent avec leurs propres organes, au lieu de ces sucs déjà modifiés qu'empruntent les autres parasites à l'écorce sur laquelle elles vivent. L'auteur, en présentant une comparaison détaillée des propriétés de ces deux classes de parasites, insiste surtout sur ces points bien remarquables, en effet, que 1^o les Loranthacées

parasites n'obéissent point à la loi de la perpendicularité, phénomène qui semble coïncider avec leur défaut de racine; 2^o la radicule de l'embryon, selon DuRoi et Dutrochet, se dirige toujours du côté opposé à la lumière, et la fuit; 3^o les parasites qui nous occupent, vivent indifféremment sur la plupart des arbres (à en excepter ceux à suc laiteux et âcre); ce qu'on expliquera, en se rappelant qu'elles ne demandent à la plante qui les nourrit qu'une lymphe simple, non élaborée, tandis que les parasites ordinaires, ayant besoin de sucs plus parfaits, et pour ainsi dire *spécifiques*, ne vivent guères que sur des espèces déterminées; 4^o les Loranthacées, comme les autres parasites, ne se trouvent que sur des dicotylédones.

Après ces considérations physiologiques, qu'il a exposées en détail, M. D. C., dans un second paragraphe, donne les caractères de fructification communs à ces plantes, et indique les rapprochemens les plus naturels entre elles et les familles voisines; c'est entre les Cornées et les Caprifoliacées que les Loranthacées, bien placées d'ailleurs par M. de Jussieu dans son *Genera plantarum*, doivent prendre leur rang naturel. Quant au rapport établi par M. Brown entre les Loranthacées et les Protéacées, il ne serait qu'apparent: il y a entr'elles, selon M. D. C., *analogie*, mais non pas *affinité*.

Les III^e, IV^e, V^e et VI^e paragraphes sont consacrés à la discussion analytique des caractères de chacun des 4 genres appartenant à ce groupe.

Le second genre (*Misodendron* de J. Banks), bien distinct des 3 autres, laisse encore quelque doute sur la place naturelle qu'il doit occuper; ses trois espèces appartiennent à l'Amérique.

Le genre *Loranthus* possédant maintenant 250 espèces environ, on a dû y chercher des coupes naturelles: aussi quelques auteurs (MM. Presl, Blume) ont-ils scindé ce genre en plusieurs autres. M. D. C. ne juge pas à propos d'admettre ces divisions, quoiqu'il analyse fort au long les caractères sur lesquels on doit, selon lui, les établir. Ces caractères, empruntés à la disposition des anthères, qui varie beaucoup, et à la forme de la corolle, ont donné les coupes subgénériques suivantes, *Euloranthus*, *Symphyanthus*, *Scurrula*, *Nothanthera*, les-

quelles pourront devenir plus tard, au gré des botanistes, des genres distincts.

Quant au genre *Schæpfia* de Schreber, qu'une bonne description de M. Wallich a surtout contribué à bien faire connaître, on doit le ranger aussi parmi les Loranthacées, quoique sa fructification ait semblé au premier abord l'en séparer (1); c'est le *Hænkea* de Ruiz et Pavon, et le *Codonium* de Vahl. Tels sont les groupes qui forment cette famille remarquable, sur laquelle la science a encore plusieurs éclaircissemens à demander, M. D. C. résume ces *desiderata* adressés aux voyageurs, ainsi qu'il suit :

1° Noter les espèces d'arbres sur lesquels on trouve chaque Loranthacée.

2° Recueillir de ces arbres des fragmens propres à les déterminer, s'ils sont inconnus.

3° Observer le mode d'adhérence de chaque Loranthacée à son support, et conserver sa base, s'il est possible.

4° Dessécher avec soin, en fleurs et en fruits, toutes les espèces que l'on trouvera, vû leur rareté dans les herbiers.

5° Répéter sur les Loranthacées intertropicales les expériences physiologiques faites sur le Gui blanc en Europe.

6° Vérifier si les jeunes ovaires de *Loranthus* présentent plusieurs loges.

7° Étudier avec plus de soin les espèces de *Misodendron* (Amérique du Nord).

Ce mémoire intéressant par des documens neufs et curieux, dus en majeure partie à l'observation de M. de Candolle, autant que par des rapprochemens ingénieux sur les divers phénomènes du parasitisme, est accompagné de 12 planches exécutées avec le même soin que celles des mémoires précédens du même auteur.

F. C.

116. ERNESTI MEYER DE PLANTIS LABRADORICIS Libri tres. In-8°, 218 p. Leipzig, 1830; Léopold Woss.

Il y a quelques années que M. E. Meyer reçut d'un missionnaire de la société des frères moraves, nommé Herzberg, une

(1) La division triple du stigmaté, de l'ovaire et du fruit, observé dans ce genre, se montre aussi chez les *Loranthus* très-jeunes; plus tard elle disparaît, sans doute par avortement.

assez grande quantité de plantes recueillies au Labrador, près d'Okak et de Nain. Il a pensé qu'un travail sur les plantes de ces contrées polaires serait d'autant plus utile, qu'il l'enrichirait d'observations sur la géographie botanique, en s'appuyant de tous les écrits publiés par un grand nombre d'auteurs non-seulement sur les plantes elles-mêmes, mais encore sur la température moyenne des diverses régions du Nord. Cet ouvrage paraît être fait avec le plus grand soin; quoique réduit au format d'un très-petit volume, il renferme une foule de documens que les botanistes s'empresseront de lire avec intérêt, lecture que l'emploi de la langue latine rendra plus universelle. Il est divisé en 3 livres. Le 1^{er} comprend l'énumération des plantes dont le nombre est de 198. L'auteur évite autant que possible de reproduire les descriptions et même les phrases spécifiques des plantes, la plupart étant déjà bien connues. Seulement, il ajoute de temps en temps des observations critiques sur celles qui ont été confondues avec des espèces différentes, ou qui ont été mal à propos distinguées comme espèces particulières. En général, l'auteur s'est montré sévère pour l'admission de beaucoup d'espèces, et il en expose le motif dans sa préface. « Non deerunt qui me non plures species vel proposuisse vel ab aliis propositas admisisse vituperent. Ego autem in his nil arbitrarii esse judico, sed primum botanici officium esse, veras species confirmare, factitias expungere, dubiasque à certis distinguere; quod, quanta in me erat, solertia et circumspectione præstiti. » Fidèle à son principe, il a indiqué, dans la synonymie, une foule de plantes décrites par les auteurs sous différens noms. Quelquefois il a transposé de genre telle plante qui avait été placée à tort dans un genre dont elle ne devait pas faire partie. Ainsi, le *Stellaria groenlandica* de Retz est une espèce d'*Arenaria* pour M. Meyer. Ce serait une tâche trop longue pour nous que de signaler les nombreuses rectifications opérées par l'auteur, car il faudrait en quelque sorte transcrire le livre en entier. Une seule espèce est décrite comme nouvelle, c'est le *Solidago thyrsoides*, qui croît aux environs d'Okak, et dont voici la phrase caractéristique: « S. caule simplicissimo subflexuoso, superne pubescente, foliis ovatis acuminatis in petiolum decurrentibus inæqualiter argutè serratis glabriusculis, floribus racemosis, mediis binatis, calyculatis, ligulis elonga-

tis. » Cette espèce est, de l'aveu de l'auteur, extrêmement voisine des *S. virga aurea* et *cambrica*.

L'auteur ne s'est pas borné à indiquer la localité du Labrador où croît chaque espèce; il mentionne en outre, d'après les auteurs, tous les pays de la région arctique où elle se trouve, ainsi que les localités de l'Europe, principalement de l'Allemagne, de la Suisse et de l'Italie.

Le second livre traite de la géographie physique de la terre arctique. L'auteur s'est particulièrement attaché à la question de la température dans les diverses contrées, et à celle de la limite des neiges perpétuelles. Il fait voir que cette limite, si facile à établir dans les hautes montagnes de la Zone torride, est très-variable et soumise à une foule de causes perturbatrices dans les climats polaires. Il examine ensuite en particulier les pays qui forment la grande région arctique, et il évalue leur température au moyen de plusieurs tables météorologiques où sont exprimées les quantités de chaleur de chaque mois de l'année. La terre de Labrador est celle sur laquelle il commence par attirer l'attention. Les observations météorologiques ont été faites en 1777, 1778 et 1779, dans les colonies d'Okak et de Nain; mais l'auteur observe avec justesse que les observations sont, sous plusieurs rapports, insuffisantes pour donner des résultats positifs. Il entre ensuite dans quelques détails sur l'aspect de la surface du pays, sur la succession des saisons, l'état ordinaire du ciel durant celles-ci, etc. Au mois de mai, d'après les notes d'Herzberg, la neige commence à fondre près d'Okak, mais il en tombe souvent de nouvelle, et il n'est pas rare que, vers le commencement de juin, il gèle pendant la nuit. Au mois de juillet, la neige a disparu dans les vallées exposées au midi, excepté dans les lieux abrités des rayons solaires. Les plantes entrent alors en floraison, et dans le mois d'août elles sont en fruits. Vers la fin de ce mois, il commence à tomber de la neige, et en septembre l'hiver a recommencé. Ainsi, il n'y a presque aucun printemps et aucun automne pour ces malheureuses contrées, où un été subit et très-éphémère incommodé beaucoup par une chaleur inattendue, et où l'hiver sévit à un tel point, que la glace des lacs a jusqu'à 12 pieds d'épaisseur. L'air est beaucoup plus serein qu'à Terre-Neuve. Cependant Herzberg dit que quelquefois, durant des mois en-

tiers d'été, l'air est chargé de brouillards très-épais et très-froids. Le seul arbre des environs d'Okak est une espèce de Pin (*Pinus alba*) qui n'atteint tout au plus qu'à 20 pieds de haut et qui a environ 2 pieds de circonférence près de sa racine.

Les autres contrées de la région arctique sur lesquelles l'auteur donne des renseignements infiniment précieux sont, la côte de la baie de Baffin, le Groenland occidental et oriental, l'Islande, les îles de Jean Mayen et de l'Ours (*Cherie Island*) d'après Scoresby, le Spitzberg, la Laponie suédoise, la Finlande et la Laponie russe, les provinces de la Russie situées entre la mer Blanche et les monts Ourals, la Sibérie occidentale moyenne et orientale, les îles Aleutiennes, les côtes occidentales de l'Amérique septentrionale, et enfin l'intérieur de cette dernière partie du monde.

L'auteur termine ce second livre par une table comparative d'observations météorologiques où la chaleur moyenne de l'année et celle des saisons dans les divers points des régions du Nord sont évaluées en degrés centigrades. Une autre table indique la limite de la végétation du blé et des arbres, ainsi que celle de la neige.

Le 3^e livre est consacré à la géographie botanique. Dans le 1^{er} chapitre, l'auteur traite du nombre et de la variété des plantes du Labrador. Il rappelle les travaux de M. Schouw sur la géographie botanique, et il propose quelques rectifications aux idées de ce savant.

Jettant un coup d'œil sur les 199 espèces énumérées dans le 1^{er} livre, il donne le recensement des familles auxquelles elles appartiennent. Il signale les 12 plantes suivantes comme particulières au Labrador : *Agrostis trichantha*, Schrank. *Avena squarrosa*, Schrank. *Orchis dilatata*, Pursh. *Salix uva ursi*, Pursh. *S. planifolia*, Pursh. *Vaccinium fissum*, Schrank. *Solidago thyrsoides*, E. Meyer. *S. multiradiata*, Ait. *Potentilla emarginata*, Pursh. *Avenaria thymifolia*, Pursh. *Stellaria labradorica*, Schrank. M. Meyer fait observer que la Flore du Labrador est plus remarquable que celle de la Laponie, sous le rapport des espèces particulières qu'on y rencontre, quoique dans cette dernière on y comprenne un espace infiniment plus étendu.

Le nombre des genres de plantes Acotylédones est de 15, celui des Monocotylédones de 17, et celui des Dicotylédones de 71. Additionnant les Phanérogames ensemble, on a 88 genres qui comprennent 169 espèces, de sorte que le nombre des genres est à celui des espèces :: 1 : 1, 9. Dans la Flore de Suède de Wahlenberg, ces nombres sont :: 1, 2, 8, et dans celle de Berlin :: 1, 2, 4. Mais M. Meyer observe judicieusement que l'on ne peut pas tirer de ces nombres des déductions bien positives, parce que, d'une part, les botanistes ne sont pas d'accord et ne le seront peut-être jamais sur les lois d'après lesquelles sont établis les genres des plantes, et que d'une autre part, il faudrait comparer entr'elles des flores d'une égale circonscription et étudiées avec le même soin. Ces réflexions s'appliquent aux familles naturelles, qui cependant présentent moins de causes d'erreurs, c'est-à-dire, que les proportions qu'offrent les nombres des plantes qui les constituent, sont beaucoup plus sûres que pour les genres. Plusieurs tables font voir les familles qui prédominent dans les flores du Labrador, de l'île Melville, de l'Amérique arctique moyenne et de la Laponie.

M. Meyer examine ensuite les rapports de nombres entre les Monocotylédones et les Dicotylédones; puis il cherche à évaluer ceux des arbres et arbrisseaux, des plantes vivaces, et des plantes annuelles et bisannuelles; enfin il fait des recherches sur le nombre des espèces à feuilles divisées ou composées, de celles à feuilles résineuses, charnues, etc.

Le second chapitre traite de l'extension géographique des plantes du Labrador, c'est-à-dire des espaces (*areae*) de la terre arctique où on rencontre les mêmes espèces. Il divise ce travail en plusieurs paragraphes où il indique les plantes du Labrador qui se trouvent également dans les régions polaires, tantôt universellement, tantôt en exceptant encore plusieurs de ces régions.

G.

117. ENUMERATIO PLANTARUM quas in itinere per Aprutium, vel per Pontificæ ditionis huiusmodi provincias, æstate anni 1829 collegerunt E. MAURI, A. ORSINI et M. TENORE. In-4^o de 90 pag. Impr. de la Société philomatique. Naples, 1830.

Cette énumération de plantes fait suite à la relation suc-

incte d'un voyage botanique entrepris par les auteurs, et que M. Tenore, l'un d'eux, a lu devant la Société philomatique de Naples. Les plantes, au nombre de 912, y sont disposées suivant le système Linnéen; celles qui sont communes en tous lieux d'Europe ont été omises, et l'auteur a désigné par un astérisque celles qui sont nouvelles pour les flores napolitaine et romaine. Il a enrichi ce catalogue d'un grand nombre d'observations latines et de descriptions d'espèces intéressantes, non seulement par leur rareté, mais encore parce qu'elles ont été en litige chez les botanistes modernes. Voici l'indication de celles qui sont absolument nouvelles.

Salvia tyberina, Manri. espèce très-voine du *S. garganica*, Tenore. — *Galium magellense*, a des rapports avec les *G. saxatile* et *baldense*. — *Galium Vitmanni*. Cette espèce se rapproche considérablement des *G. aristatum* et *tenusifolium*. — *Verbascum argyrostachyon*, se rapproche des *V. viminale* et *niveum*. — *Verbascum commutatum*. Cette espèce se distingue suffisamment de ses voisines qui sont *V. floccosum*, *V. phlomoides* et *V. pulverulentum*. — *Juncus Deangelisii*, extrêmement rapproché du *J. effusus*. — *Juncus depauperatus*, voisin des *J. balticus* et *filiformis*. — *Arenaria sphaerocarpa*, très-semblable par la grandeur et la forme de ses capsules à l'*A. serpyllifolia*. — *Antirrhinum elegans*, diffère par de légers caractères de l'*A. Orontium*. — *Hesperis Orsiniana*, presque semblable à l'*Hesperis* (*Malcomia*) *chia*, si ce n'est par la structure de sa silique et de son stigmate qui l'empêche de la réunir au genre *Malcomia*. — *Vicia dasycarpa*, nouvelle espèce considérée dans la flore napolitaine comme identique à la *V. cracca*. — *Leontodon apenninum*. — *L. alpinus* Guss. pl. rar. Espèce suffisamment distincte des *L. alpinum* et *laevigatum*. — *Serratula Bocconi*, voisine des *S. nudicaulis* et *Cnicus cerinthoides*.

M. Tenore fait en outre beaucoup mieux connaître par des descriptions et des observations critiques une foule de plantes citées par les auteurs sous des noms particuliers qui ne peuvent leur convenir. Nous regrettons vivement que les bornes du *Bulletin* nous empêchent de citer les plus importantes de ces rectifications.

G.

118. NOUVELLE NOTICE SUR LE GENRE ECHEVERIA; par A. H. HAWORTH. (*Phil. Magaz*; oct. 1828. V. IV, p. 261)

A l'occasion d'une plante nouvelle du Mexique, qui a fleuri dans un jardin d'Angleterre et qui appartient au genre *Echeveria* établi par M. De Candolle dans le 3^e volume de son *Prodromus*, M. Haworth fait une révision complète de ce genre. Il en donne le caractère essentiel et celui des espèces qui le constituent. Celles-ci sont au nombre de 5, savoir : les 4 décrites dans le *Prodromus*, parmi lesquelles le *Cotyledon coccineum* de Cavanilles peut être regardé comme le type. L'espèce nouvelle a été nommée *E. grandifolia* par M. Haworth qui, indépendamment de la description complète, donne la phrase caractéristique suivante : « *E. foliis orbiculato-cuneatis grossè petiolatis, floribus paniculato-spicatis.* »

A la suite de cette notice, l'auteur indique quelques rectifications sur différentes espèces de *Mesembryanthemum* qu'il avait proposées dans sa révision des plantes grasses.

119. EXAMEN DES GENRES APARGIA ET THRINCIA, avec la description abrégée des espèces à feuilles hispides placées dans ces 2 genres; par M. MÉRAT, D. M. (*Ann. des Sc. nat.*; janvier 1831.)

Après avoir retracé les caractères des genres *Apargia* et *Thrinicia*, établis par Schreber et Roth aux dépens des *Leontodon* de Linné, l'auteur fait voir que ces genres ne peuvent subsister, parce que ces caractères ne sont pas aussi tranchés qu'on se l'est imaginé jusqu'à présent. Il rappelle au surplus que, déjà pour plusieurs botanistes, les genres en question ne doivent former qu'un seul genre (*Leontodon*), et que le genre *Taraxacum* mérite seul d'être conservé, à raison de son involucre caliculé. Il démontre que les graines (Akènes) du genre *Thrinicia* sont d'abord lisses, de même calibre, et parfaitement sessiles, mais qu'elles deviennent, par la maturité, finement tuberculeuses, et que leur sommet s'effile, de sorte que l'aigrette devient alors stipitée. En outre, les akènes du centre arrivent plutôt à la maturité que ceux des bords, et par conséquent ont une aigrette stipitée quand les autres l'ont encore sessile. Les autres caractères reposant sur le réceptacle aréolaire dans le genre *Thrinicia*, et nu dans l'*Apargia*, sur le calice (involucre) à 8 angles et à 8 folioles dans le 1^{er}, et imbriqué dans le second, ont peut-être moins de valeur. M. Mérat affirme que les nom-

breuses plantes qu'on lui a communiquées sous le nom de *Thrinicia*, ne présentent aucunement les caractères attribués à ce prétendu genre. Il fait observer que plusieurs espèces d'*Hypochaeris* et de *Crepis* offrent des variations dans leurs aigrettes plus ou moins stipitées, sans que ces considérations aient entraîné à en faire des genres distincts.

Passant à l'examen des espèces de *Thrinicia* ou mieux de *Leontodon* munis de poils raides, il fait remarquer la confusion qui résulte de la prétendue différence assignée par Linné aux *L. hispidum* et *L. hirtum*, différence qui consisterait en ce que les poils du premier sont rameux, et ceux du second simples. Il attribue à la nature du terrain ces diversités de poils; de plus, il assure que ces 2 sortes de poils existent sur la même plante; qu'on les observe l'un et l'autre dans des espèces différentes, qui ne peuvent être rapportées ni au *L. hirtum*, ni au *L. hispidum* de Linné.

L'auteur fait suivre cette notice de la description très-abrégée, ou plutôt de la phrase caractéristique des espèces de *Leontodon* hispides qu'il a eues à sa disposition, avec l'indication de leur patrie. Elles sont au nombre de 13, distribuées en 3 sections :

I. ESPÈCES A HAMPE HISPIDE.

1. *Leontodon hispidum* L. — 2. *L. hispanicum* L. — 3. *L. crispum* L. — 4. *L. major* (lisez *majus*) nov. sp. C'est le *L. hispidum* de la flore des environs de Paris de M. Mérat. — 5. *L. psytocalyx* Mér. = *Thrinicia psytocalyx* Lagasca.

II. ESPÈCES A HAMPE PUBESCENTE.

6. *L. Villarsii* D. C. ? — 7. *L. incanum* L.

III. ESPÈCES A HAMPE GLABRE.

8. *L. sublyratum* Mérat. Cette nouvelle espèce croît en Provence. Elle se distingue facilement par ses feuilles lancéolées, sinuées-roncinées à la base, et par son calice presque glabre. — 9. *L. hirtum* L. Une variété à hampe ferme et dressée qui croît aux environs de Paris, est souvent confondue avec le *L. majus*, cité plus haut, mais elle en diffère par sa hampe glabre, sa moindre hauteur, et ses poils mous. — 10. *L. taraxacoïdes* Willd. — 11. *L. helveticum* Mérat. Cette espèce croît sur les hautes montagnes de la Suisse. Sa hampe est uniflore, ferme, dressée, haute de 2 à 3 pouces; ses feuilles sont ovales, hispides,

à poils courts et simples. Elle a souvent été confondue avec la suivante. — 12. *L. squamosum* L. On confond avec cette espèce non-seulement les 2 précédentes, mais encore le *L. pyrenaicum* de Gouan, qui a des feuilles presque linéaires. — 13. *L. nudicaulis* (*L. nudicaule*) Mérat. C'est le *Thrinicia nudicaulis* Lagasca. G.

120. ENUMERATIO PLANTARUM phanerogamicarum hucusque in Curoniâ, Livoniâ Esthoniâque observatarum; auct. Theoph. FLEISCHER. (*Bull. de la Société impér. des naturalistes de Moscou*; 1829, n^{os} IV et V, p. 73).

C'est un simple catalogue dressé suivant le système sexuel, et contenant environ 1400 espèces, qui pour la plupart sont communes à toute l'Europe. On y trouve l'indication de plusieurs espèces admises par les botanistes allemands, mais il y a plus que des doutes à élever sur la réalité de quelques-unes de ces espèces que l'on ferait mieux de considérer comme de simples variétés. Un petit nombre d'espèces sont particulières à cette contrée d'Europe qui néanmoins participe un peu à la végétation des contrées tout-à-fait septentrionales. Ainsi, nous y remarquons l'*Iris sibirica* W. (qui à la vérité se trouve également dans les pays montagneux de l'Europe méridionale), l'*Hierochloa borealis*, le *Ludwigia nitida* Michx., l'*Androsace septentrionalis*, le *Lonicera caerulea*, le *Trientalis Europea*, l'*Andromeda calyculata*, le *Pedicularis sceptrum*, le *Cineraria sibirica*, le *Malaris paludosa*, etc. Nous sommes étonnés de voir figurer dans ce catalogue des plantes qui bien certainement n'ont pas encore reçu leurs lettres de naturalisation; car si on peut comprendre dans la flore d'un pays d'Europe, des espèces aujourd'hui généralement cultivées, comme l'*Aesculus Hippocastanum*, ou répandues partout, comme l'*Oenothera biennis*, il n'en est pas de même pour celles qui ne sont aucunement remarquables sous ces deux points de vue; tel est le *Galinsogea parviflora*. A la suite de son catalogue, M. Fleischer a cité quelques plantes nouvelles dont l'existence et la synonymie lui ont paru douteuses. Ces plantes se trouvent dans les herbiers de MM. Fischer, Grindel, de Bray et Luce. Ne connaissant pas les ouvrages dans lesquels sont décrites les espèces publiées par MM. De Bray et Luce, nous en donnons ici la liste, afin

d'attirer sur elles l'attention des botanistes. *Salix cinerea*, *denudata*, *nivea* et *splendens* Bray, (probablement publiées dans la gazette de botanique de Ratisbonne). — *Veronica osiliensis*, *ambigua* et *hirsuta* Luce. — *Scabiosa laciniata* et *crenata* Luce. — *Plantago nuda* Luce. — *Lithospermum rugosum* Luce. — *Juncus strictus* et *paniculatus* Luce. — *Epilobium rubrum* et *variabile* Luce. — *Saxifraga corymbosa* et *carnosa* Luce. — *Arenaria uniflora* Luce. — *Sedum decumbens* Luce. — *Rosa inermis* Luce. — *Antirrhinum ecaudatum* Luce. — *Eupatorium trifoliatum* Luce. — *Artemisia pusilla* Luce. — *Viola bicolor* Luce. G.

121. STIRPIUM PRIMUM DESCRIPTARUM, pugillus secundus; auct.

J. G. C. LEHMANN. In-4^o, 30 p., impr. de Meissner. Hambourg, 1830.

Ce petit ouvrage est précédé d'un titre dédicatoire et d'une préface, où l'auteur exprime sa vive amitié envers C. Fréd. Hippius, professeur de mathématiques à Hambourg, et auquel il dedie une espèce de Potentille. Les plantes sont décrites avec le talent connu de l'auteur, et proviennent, à ce qu'il paraît, des dons que lui a faits le D^r Hooker, auquel les célèbres voyageurs Douglas et Drummond avaient communiqué leurs collections. Les descriptions ne sont pas accompagnées de l'indication des localités, mais il est facile de s'apercevoir aux genres dont elles font partie, qu'elles ont pour patrie la côte ouest de l'Amérique septentrionale. Voici la liste de ces plantes.

ROSACEÆ.

Potentilla Hippiana Lehm. Cette plante a pour synonyme le *P. leucophylla* de Torrey (non Pallas.). — *P. effusa* Dougl. mss. — *P. Drummondii* Lehm. — *P. diversifolia* Lehm. — *P. pulcherrima* Lehm. — *P. rubricaulis* Lehm. — *P. flabelliformis* Lehm. — *P. concinna* Richards. In Frankl. journ., p. 11.

ONAGRÆ.

Epilobium opacum Lehm. — *E. glandulosum* Lehm. — *Gaura parviflora* Dougl. mss. — *G. marginata* Lehm. — *G. glabra* Lehm. — *Oenothera leucocarpa* Comien mss. —

HYDROPHYLLÆ.

Eutoca pulchella Lehm. — *E. congesta* Dougl. mss. *E. multiflora* Dougl. mss. (non Bot. Reg.) — *Phacelia hastata* Dougl. mss. — *P. ramosissima* Dougl. mss.

ASPERIFOLIÆ.

Myosotis flaccida Dougl. mss. — *M. leucophœa* Dougl. mss. — *Echinospermum diffusum* Lehm. (*Myosotis diffusa* Dougl. mss.) — *E. floribundum* Lehm. — *Cynoglossum ciliatum* Dougl. mss. — *C. grande* Dougl. mss. — *Lithospermum Drummondii* Lehm. — *L. corymbosum* Lehm. — *L. ruderale* Dougl. mss. — *L. lycopsoides* Lehm. — *Echium Menziesii* Lehm.

122. SEMINA ANNO 1830 COLLECTA, quæ in horto botanico Neapolitano pro mutuâ commutatione offeruntur. Accedunt de re herbariâ adnotationes nonnullæ. Auct. M. TENORE, prof. bot. In-8°, 16 p. Naples. Déc. 1830; typogr. de Fibreni.

A la suite de ce catalogue des graines récoltées en 1830 dans le jardin botanique de Naples, M. Tenore ajoute plusieurs observations sur des plantes nouvelles ou peu connues. Il en donne les phrases spécifiques latines, et il indique leur patrie et leurs différences avec les espèces voisines. Nous nous bornons ici à leur simple énumération, et à dire quelques mots sur leur synonymie et leurs affinités.

1. *Cerinthæ auriculata*. = *C. maculata* Ten. fl. nap. (excl. syn.) Elle croît dans les pâturages montueux de la Lucanie.

2. *Viola Denhardtii*. Dans les bois autour de Naples. Cette espèce est voisine des *V. odorata* et *hirta*.

3. *Allium ascendens* Ten. Cette espèce a des rapports avec les *A. Porrum*, *Ampeloprasum* et *rotundum*.

4. *Anagyris neapolitana* Ten. = *A. glauca* DC? Croît sur les rochers maritimes de Misène.

5. *Dianthus marsicus* = *D. Monspeliacus*, Ten. fl. nap. prodr.

6. *Sedum neglectum*. Cette petite espèce, extrêmement voisine du *S. acre*, croît dans les montagnes de l'Abruzze et de la Calabre.

7. *Lythrum tribracteatum*, Salzm. Var. *cuneifolium*. = *L. thymifolium*, Ten. flor. Nap., et Guss., pl. rar.

7 bis. *Scempervivum glaucum*, Ten. = *S. ex Simplona* Hortulan.

8. *Rubus dissectus*, voisin des *R. tomentosus* et *corylifolius*. Il croît dans les localités pierreuses de l'Abruzze.

9. *Ranunculus garganicus*. Espèce intermédiaire aux *R. chærophyllus* et *millefoliatus*. La variété B a été publiée par

M. Tenore dans sa flore napolitaine (t. 3, tab. 146) sous le nom de *R. Thomasii*.

10. *Alyssum affine*. Quoique voisine des *A. saxatile* et *orientale*, cette plante en est suffisamment distincte. Serait-ce l'*Alyssum saxatile* de la flore grecque?

11. *Denturia canescens*. Dans les forêts des montagnes de la partie moyenne et septentrionale du royaume de Naples.

12. *Erodium obliquifolium*. = *E. malpoides*, Guss. pl. exsic. Siciliæ (non Linn.) Dans les lieux secs de l'Abruzze. Elle est voisine des *E. malachoides* et *chium*.

13. *Erodium affine* = *E. gruinum*. Ten. fl. nap. Prod. *E. laciniatum*, Guss., pl. rar. *E. decipiens*, Delile, pl. exsic. Monsp. ?

14. *Picris glandiflora*. = *P. pauciflora*, Guss., pl. exs. Cette nouvelle espèce croît dans les montagnes boisées de l'Abruzze.

15. *Barchausia tenerrima*. Nouvelle plante des lieux ombragés et humides autour de Naples.

16. *Carduus neglectus*. Espèce très-voisine du *C. collinus*. Elle a aussi beaucoup de rapports avec les *C. peregrinus*, *pycnocephalus* et *tenuiflorus*.

17. *Cirsium Lobelii*. M. Tenore décrit deux variétés de cette plante qui est voisine des *C. ciliatum* et *italicum*. C'est peut-être la plante figurée par Lobel (lc. 2^o, p. 15) et par d'autres vieux auteurs.

18. *Cirsium Rosani*. C'est encore une nouvelle espèce voisine de la précédente.

19. *Artemisia eriantha*. = *A. spicata* et *A. Mutellina*. Ten. fl. nap. Prodr. La plante figurée par Boccone (Mus., p. 81, tab. 71), et qui a été rapportée par Allioni à son *A. Bocconi*, est certainement la même espèce.

20. *Gnaphalium glutinosum*. = *G. crassifolium* et *G. ambiguum* Guss., pl. exsic. Cette plante croît dans les sables maritimes de l'Abruzze. Elle diffère suffisamment des *G. stachas* et *crassifolium*.

21. *G. pedunculare*. = *Filago montana* Guss., pl. exsic. Ce *Gnaphalium* est voisin des *G. minimum* et *montanum*.

22. *Ophrys rostrata*. C'est peut-être une simple variété de l'*O. apifera*.

23. *Quercus Dalechampii*. Ce chêne, figure par Dalechamp,

(hist. 1, p. 5, f. 2) a beaucoup d'affinités avec le *Q. esculus* de Théophraste, ressuscité par Sprengel.

24. *Populus australis*. Ce peuplier ne doit pas être confondu avec le vrai *P. Tremula* qui ne croît pas dans le royaume de Naples. Duhamel (arb. 2, p. 178) l'a cependant décrit et figuré sous le nom de *P. Tremula major*, et Poiret, trompé par l'indication des localités, l'a mal à propos réuni au *P. canescens*.

25. *Aspidium hastulatum*. = *A. spinulosum* et *A. aculeatum* Ten. fl. nap. Prodr. *Polypodium dilatatum*, fl. nap. Cette fougère croît abondamment dans les vallées des environs de Naples. G.

123. NOTE SUR LE *RANUNCULUS LACUSTRIS*; par LEWIS C. BECK et JAMES G. TRACY. (*Trans. of the Albany Institute*; juin 1830, V. 1, n. 4, p. 148.)

Bigelow, dans la 1^{re} édition de sa Flore de Boston, a confondu cette plante avec le *Ranunculus fluviatilis* dont elle diffère suffisamment. Pursh l'a décrite sous le nom de *R. multifidus*, quoique ce nom ait été antérieurement donné par Forskahl à une plante d'Égypte qui plus tard fut nommée *R. Forskahlîi* par M. De Candolle. Celui-ci a laissé subsister le nom de *R. multifidus* pour la plante de Pursh, et Bigelow, dans sa seconde édition, s'est conformé à cette nomenclature. Les auteurs n'approuvent pas ce changement de nom, et ils préfèrent adopter le nouveau nom spécifique de *lacustris*, quoiqu'ils conviennent que le *Ranunculus* en question, ou du moins une variété, a été publié par Richardson dans son appendice au 1^{er} voyage de Franklin, et par Hooker dans sa Flore de l'Amérique septentrionale, sous le nom de *R. Purshii*. Nonobstant cette détermination, les auteurs invoquent en leur faveur le principe de l'antériorité; ils donnent une phrase spécifique en anglais, et ils citent une planche que nous ne trouvons pas jointe au texte qui est sous nos yeux. Le D^r Hooker a donné plusieurs figures de cette plante (Voir le *Bulletin* de février 1830, Tom. XX, p. 291).

Le *Ranunculus lacustris* a été d'abord observé près de Lansingburgh, puis aux environs de Rochester et en différentes

localités de l'ouest de New-York. D'autres voyageurs l'ont trouvé dans l'Amérique arctique et à l'ouest du Missouri.

G.

124. *BESSERA ELEGANS*. Description de cette plante formant un genre nouveau; par J.-H. SCHULTES fils. (*Linnaea*; janvier 1829, p. 121.)

Dans une lettre adressée à M. de Schlechtendal, l'auteur donne la description latine très-détaillée d'une plante récoltée au Mexique par M. de Karbinski, et qui lui paraît devoir former un genre nouveau de l'Hexandrie Monogynie. Il nomme ce genre *Bessera* en l'honneur du professeur Besser, auquel MM. Schultes père et Sprengel avaient déjà dédié deux genres qui n'ont pas été admis. Ce genre a une inflorescence semblable à celle de l'*Agapanthus* et de quelques *Alstrœmeria*; sa corolle a du rapport d'une part avec celles des *Fritillaria* et *Blandfordia*, et d'autre part avec celles des *Eustephia* et *Phycella*. Sa couronne staminale (ou plutôt ses filets soudés inférieurement par une membrane) le rapprochent des genres *Chrysophiala*, *Pancreatium*, *Calostema*, *Massonia* et *Puschkinia*. Il se distingue des uns par son ovaire supérieur, et des autres par la structure de sa corolle et de sa capsule.

L'auteur place ce genre dans la famille des Hémérocallidées de Rob. Brown. La description du *Bessera elegans* est suivie du caractère naturel générique et du caractère essentiel. C'est ce dernier seulement que nous transcrivons ici.

BESSERA. Spatha 3-4-phylla, multiflora. Corolla infera, monopetala, campanulata, 6-partita, diu persistens; tubo brevi, basi in stipitem attenuato. Corona staminea cum tubo connata, cylindrica, 6-costata. Stamina 6, e sinibus dentium coronæ; filamenta erecta, exserta; antheræ basi emarginatæ, dorso affixæ. Stylus erectus, exsertus. Stigma capitato-depressum. Capsula ovata, cum tubi basi concreta, 6-sulca, 3-ocularis, trivalvis, ferè tripartibilis; dissepimentis duplicatis è valvulis margine introflexis. Semina plura in quovis loculo, angulo centrali biserialim affixa, plana.

125. NOTICE SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE CORALLORHIZA; PAR S. W. CONRAD. (*Journ. of the Acad. of the nat. Sc. of Philadelphia*; V. 6, juillet 1829, p. 145)

Cette nouvelle espèce a été communiquée à l'auteur dans l'été de 1828, par M. C. Wister, zélé naturaliste de Germantown. Elle a été trouvée dans un bois qui borde le côté oriental du Schuylkill, entre la terminaison et l'entrée de la crique de Wissahicon. Plusieurs échantillons ont été recueillis dans cette localité, et ils étaient parfaitement semblables à l'échantillon vivant communiqué à l'auteur, et qui a fleuri dans le commencement du mois de mai. M. Conrad en donne une courte description en langue anglaise, accompagnée d'une phrase caractéristique latine que nous allons transcrire :

CORALLORHIZA WISTERIANA. Aphylla; floribus pedicellatis; petalis exterioribus linearibus, interioribus lanceolatis; labello subrotundo recurvò maculato, apice emarginato; calcare perspicuo, adnato.

126. SUR LES CARACTÈRES SPÉCIFIQUES des espèces du genre *Herniaria*, de la flore française; par M. DECAISNE, (*Ann. des sc. nat.*; janvier 1831).

Si on élimine du genre *Herniaria* des auteurs l'*H. lenticulata* L. que Vahl a reconnu être le *Cressa cretica*, et l'*H. polygonoides* Dec. qui forme un type bien distinct, puisque Linné en avait fait un *Illecebrum*, il reste en France un certain nombre d'espèces assez difficiles à déterminer d'une manière sûre; ce qui avait engagé M. Sprengel, dans son *Systema*, à les réunir en une seule *H. vulgaris*. Dans les ouvrages de spécification parus depuis en France, et dans lesquels il serait difficile de signaler une vue philosophique nouvelle, on n'a tenu aucun compte de ce rapprochement, et la question est restée indécise. Notre auteur, en étudiant les espèces françaises d'Herniaire, chercha à l'éclaircir; il a examiné successivement dans ces espèces la forme de chaque partie, et n'ayant trouvé dans aucune une différence constante et nettement dessinée, il regarde le rapprochement de M. Sprengel comme véritable, et adopte son *H. vulgaris*. Cependant, puisqu'il y a des différences entre les variétés que, jusqu'alors, on avait décrites comme espèces, il a dû les signaler; car apprécier des distinctions à leur juste valeur, ce n'est pas les repousser. Aussi, après avoir décrit l'*H. vulgaris* Sprengel, il donne le tableau suivant des modifications que ce type peut éprouver.

HELENARIA VULGARIS SPR.	FOLIIS GLABRIS.	minimis, gemmarum axillarium evolutione quasi fasciculatis, confertis.....	}	TRUFICOSA 1 (a)
		non confertis		internodia superantibus, stipulis latis. Herba dense cespitosa.....	ALPINA. 2
	internodia non sequantibus, quam in H. alpina latioribus, et stipulis minoribus. Planta tota gracilior.		GLABRA. 3	
	FOLIIS HIRSUTIS		Calyceis lobis.	inequalibus.....	HIRSUTA. 4
		subaequalibus.....		CINEREA et INCANA. 5

(a) Cette variété ne croit pas en France, elle a dû être indiquée ici pour compléter le tableau.

Nous observons, dans ce petit travail de quatre pages, les faits suivans qui paraissent lui donner de l'intérêt, 1^o La description de l'espèce est faite d'une manière large, et convient également à toutes les variétés, comme celle d'un genre convient à toutes les espèces; c'est la somme des caractères qui restent lorsque l'on a éliminé les modifications individuelles. 2^o La géographie y est employée pour vérifier la valeur des caractères, et substituée ainsi à l'expérience toujours insuffisante, quand elle ne présente que des faits négatifs (1, de la culture dans un jardin.

AD. STEINHEIL.

127. PLANTE CRYPTOGAMIQUE quas in Magno-ducatubadensi collegerunt F. G. KNEIFF et EM. FR. HARTMANN. In-folio, cartonné. Livraisons 2, 3, 4. Strasbourg, 1836. (V. *Bulletin*, XVI, n^o 76.)

C'est avec un bien vif intérêt que nous annonçons aux botanistes la publication de 3 nouvelles livraisons des Cryptogames du grand duché de Bade. Nous ne reviendrons point sur les éloges si bien mérités de cette collection, il suffira d'en indiquer la publication. Parmi les nombreuses espèces rares et curieuses, nous avons remarqué une charmante Algue nouvelle

(1) Rappelons-nous que depuis que l'on cultive le blé, on ne le voit pas changer de caractère spécifique. L'*Eglops ovata* cultivé à côté dans les jardins de botanique, ne varie guères non plus, et à peine une seule fois M. Lapie a vu cette plante devenir du blé.

que M. Kneiff nomme *Scytonema globosum*, un lichen inédit auquel M. Wallroth a imposé le nom de *Graphis involuta*. Le *Trichostomum convolutum* est une acquisition bien intéressante pour cette partie de l'Europe. Plusieurs autres espèces de la collection de MM. Kneiff et Hartmann n'ont été publiées jusqu'ici dans aucun des herbiers assez nombreux de plantes cryptogames. Sans aucun doute, la forêt Noire, si riche en végétaux des familles inférieures, fournira encore aux amateurs de nombreuses ressources pour la publication de leur collection. Puissent-ils la continuer encore long-temps !

128. NOTE SUR L'ASPIDIUM ACULEATUM et les espèces voisines ;
par G. A. WALKER ARNOTT. (*Edinb. Journ. of. nat. and. geogr. sc.* ; juillet 1830, p. 243.)

Dans cette courte note, M. Walker Arnott discute la synonymie de plusieurs espèces d'*Aspidium* établies par les auteurs qui se sont occupés de la Flore anglaise. Voici le résultat de ses recherches.

1^o L'*Aspidium lobatum* de Swartz et de Smith *Engl. bot. tab.* 1563, n'est pas la plante nommée ainsi par Willdenow et Hooker. C'est l'*A. aculeatum* de ces derniers auteurs et de plusieurs autres. M. Arnott pense qu'on doit également réunir à cette espèce l'*A. Plukenetii* de Loiseleur.

2^o L'*A. aculeatum* de Linné est bien le même que celui de Swartz et de Smith *Engl. bot. tab.* 1562. Il a pour synonyme l'*A. lobatum*, variété intermédiaire de Hooker.

3^o L'*A. orbiculatum* de Desvaux est une espèce à laquelle se rapportent l'*A. angulare* de Smith et de Hooker, mais non celui de Willdenow ; l'*A. lobatum* de Willdenow et de Hooker.

L'auteur ajoute à la suite de cette synonymie quelques observations sur la faiblesse des caractères de ces espèces, et il cite les variétés intermédiaires. G.

129. SUR LE BOTRYCHIUM LUNARIA. Lettre de M. de SCHLECTENDAL à M. ROEPER. (*Linnaea* ; janvier 1829, p. 128.)

Différentes formes du *Botrychium Lunaria* avaient été autrefois recueillies dans les environs de Berlin par M. Röper, qui, dans la dissertation publiée par M. Stempel sur les Fougères de ce pays, s'était efforcé de prouver que le *B. rutaceum*

devait être réuni au *B. Lunaria*. M. de Schlectendal a trouvé dans les prairies du village de Friedrichsfelde des échantillons d'un *Botrychium Lunaria* dont la fronde stérile portait sur le bord convexe de ses découpures des fruits ouverts par la maturité. Un phénomène semblable avait déjà été observé il y a plusieurs années par M. de Schlectendal sur un *Aspidium* vulgaire, dans lequel les 2 découpures de la fronde n'avaient pas développé leur parenchyme et dont [la nervure médiane présentait des fructifications. D'après les nouvelles observations de l'auteur, il paraît constant que la feuille fructifère du *Botrychium* est plus développée que la stérile, ce qui est démontré par une division plus profonde des découpures, et par la présence des rachis secondaires; que le *B. rutaceum* donne également une feuille stérile développée de la même manière, et que la présence du fruit n'y est pas absolument rare, mais que le cas où l'axe secondaire ne se développe pas, et où les fruits se trouvent sur les bords de la fronde la plus simple, est beaucoup plus rare.

130. SUR LE *VALONIA INTRICATA* Agardh; par G. de MARTENS.
(*Flora*; 1830, n° 43, p. 681, avec 2 plaques.)

Cette algue, peu connue jusqu'ici, a été recueillie en quantité par M. de Martens dans la mer près de Gènes, en 1828. Elle atteint une longueur de 6 pouces à 1 pied, et est composée de tubes articulés de $\frac{1}{2}$ p. de longueur et de 1 ligne de diamètre. Ces tubes forment des ramifications ordinairement ternées. Leur membrane est à peu près de la consistance de l'*Ulva intestinalis* ou du *Chara flexilis*, tenace, sans traces de fibres ou de cellules, transparente; sa surface intérieure est garnie de granules arrondies et verdâtres, moins nombreuses que celles du *Valonia aegagropila* et des Vauchéries. Les ramifications terminales, semblables à celles des Vaucheries, sont garnies de fruits de $\frac{1}{4}$ l. de long, et tellement nombreux, que la plante en prend un air velu. Vus au microscope, ces fruits présentent des autres urcéolées, ouvertes et surmontées de 4-5 filets articulés et très-flexibles. Entre ces fruits, placés ordinairement sur deux rangs, se trouvent des vésicules globuleuses et fermées, qui présentent tous les passages aux fruits parfaits, et que l'auteur considère comme tels, mais à un état moins développé. De nom-

breuses granules, de couleur brune, et que M. de Martens regarde comme des sporules, se trouvent au fond du fruit et le remplissent par fois presque entièrement. Dans le golfe de Venise, l'auteur a cueilli et examiné en immense quantité le *Valonia aegagropila*, mais ni lui, ni ses amis n'en ont jamais pu découvrir la fructification. M. Agardh demande si les deux *Valonia* dont il est question dans cet article, ne seraient point une seule et même espèce; M. de Martens au contraire n'attend que la découverte de la fructification de la seconde espèce, pour décider si la plante dont nous venons de donner la description succincte, ne doit pas former un genre distinct. Les deux planches qui accompagnent le mémoire contiennent les détails analytiques nécessaires pour l'intelligence de la description; les dessins en ont été faits à l'état frais.

B.

131. HERBORISATION AU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. Extrait d'une lettre du 10 mars 1830, datée de la ville du Cap, et adressée par M. ECKLON au D^r STEUDEL (*Flora*, 1830, n^o 47, pag. 757.)

« A mon retour au Cap, en janvier de l'année passée, je me rendis en bateau à Algoa-Bay; delà je continuai mon voyage en chariot à travers les districts d'Uitenhagen, Albanie, le Grand Fisch-River, par le pays neutre, vers la Caffrerie, et je poussai aussi loin que je pouvais le faire sans exposer ma vie à un danger certain. Les résultats botaniques sont très- importants. Parmi 100 espèces cueillies, il n'y en a pas dix qui se retrouvent dans les districts des environs de la ville du Cap; ce qui fait voir que les contrées situées sous la même latitude fournissent des végétaux tout différens. J'estime le résultat de mon voyage à 3000 espèces; je n'ai cueilli ordinairement par espèce que 10-20 échantillons, n'ayant point voulu cueillir au détriment du nombre des espèces, un trop grand nombre d'exemplaires de la même plante. Les végétaux les plus curieux de ma récolte sont six espèces d'Orchidées parasites sur les arbres; près de 200 graminées et cypéracées dont la moindre partie m'était connue des environs du Cap. Dans les vastes forêts de ces districts orientaux, j'ai cueilli surtout des lianes bien rares et de nombreux arbres et arbustes. Toutes mes collections sont heureusement arrivées en cette ville. Dans un mois j'irai vers le Nord, pour parcourir les districts de Graffneyet, les mon-

tagnes couvertes de neige, et je pénétrerai, s'il est possible, jusqu'à l'Orange-River. En janvier 1831, je compte être de retour à la ville du Cap, et delà je reviendrai en Europe, etc. »

M. Steudel ajoute que M. Ecklon se propose de vendre par centaines les plantes qu'il va rapporter (à 25 florins); M. Steudel voudrait cependant que ces belles collections ne fussent point séparées en centaines, mais qu'il se trouvât des botanistes et surtout des directeurs de collections publiques qui voulassent s'engager à prendre une collection complète des plantes de M. Ecklon. M. Steudel pense qu'on les aurait avec une forte diminution de prix, et invite les amateurs à lui faire leurs offres à cet égard. B.

132. SOCIÉTÉ D'ESSLINGEN POUR LES VOYAGES BOTANIQUES.

M. Endress a terminé avec beaucoup de succès ses récoltes de l'année 1830. Il commença par visiter quelques points des Pyrénées orientales qu'il n'avait point explorés en 1829. Delà il se dirigea dans les Pyrénées centrales et parcourut surtout la chaîne du Laurenti; vers la fin de l'été, enfin, il visita les Hautes-Pyrénées. L'automne fut employé à cueillir dans les environs de Bayonne plusieurs espèces bien rares et un certain nombre d'Algues. La Société annonce que chaque actionnaire aura pour ses 15 florins près de 180 espèces, et le prospectus que nous avons devant les yeux en indique les principales; elles sont telles que bien certainement les botanistes qui ont souscrit ne pourront en être que très-satisfaits. Le printemps de 1831 sera employé à la récolte des plantes des environs de Bayonne : ensuite M. Endress parcourra les Pyrénées occidentales et emploiera le reste de l'année à visiter les points des Hautes-Pyrénées qu'il n'a pu explorer en 1830. De cette manière les souscripteurs recevront en 3 années près de 600 espèces de toutes les contrées des Pyrénées. La Société invite les membres qui ne lui ont point encore adressé le montant de leur souscription pour 1831, à le faire, et engage les botanistes qui n'auraient point encore pris part aux travaux de la Société, à les encourager par leur souscription. Le montant d'une action simple est de 15 florins ou 33 francs. En outre on s'est mis en relation avec un botaniste à Schuschi en Géorgie, au pied du Caucase, dans le voisinage des frontières de la Perse : on en

aura des plantes, probablement pendant plusieurs années de suite. Parmi les espèces envoyées comme échantillons, MM. Stendel et Hochstetter ont trouvé quelques-unes qui ne sont point comprises dans la flore de Marschall de Bieberstein. Enfin, la Société désire envoyer deux voyageurs à Alger et dans les contrées de l'Afrique septentrionale soumises à la domination des Français. Il faudrait faire commencer les récoltes au mois de septembre de la présente année, et il est urgent de savoir jusqu'au mois de juin, s'il se présente un nombre suffisant de souscripteurs, la dépense étant estimée à 7-8000 francs. On est prié d'indiquer la somme qu'on serait dans l'intention de consacrer à cette entreprise : dans aucun cas elle ne pourra être moindre de 30 florins. Les résultats obtenus jusqu'ici par les efforts de la Société d'Esslingen, et surtout par le zèle que les deux directeurs y mettent, sont très-satisfaisans. Nous avons devant nous les plantes cueillies en 1830 dans les Pyrénées par M. Endress; elles sont d'une conservation et d'une beauté parfaites, et nous ne pouvons assez engager les botanistes à profiter des occasions précieuses d'enrichir leurs collections, que leur offre la Société dont nous venons d'indiquer les travaux pendant l'année courante. B.

133. NÉCROLOGIE.

Le D^r HENRI MERTENS, fils du botaniste connu de Bremen, et membre adjoint de l'Académie impériale de Saint-Pétersbourg, est décédé dans cette ville le 30 septembre dernier. C'est lui qui a fait partie de l'expédition russe dans son dernier voyage de circumnavigation, et on se souvient toujours avec plaisir des rapports intéressans, particulièrement sur la partie botanique de ce voyage, insérés dans les journaux scientifiques. Chargé d'une immense quantité d'objets, résultats de son long voyage, il se vouait entièrement, sous les auspices de l'Académie, à leur publication. Un nouveau voyage maritime de 4 mois interrompit ses travaux : de retour, il se proposait de les continuer, lorsqu'une fièvre nerveuse l'enleva à la science. Sa perte est irréparable, car personne ne pourra aussi bien que lui faire connaître les découvertes importantes dues à son zèle infatigable pendant tout le voyage.

ZOOLOGIE.

134. VOYAGE AUTOUR DU MONDE, exécuté par ordre du Roi, sur la corvette de S. M. *la Coquille*, pendant les années 1822 à 1825; par L. I. DUPERRÉY. — ZOOLOGIE par MM. LESSON et GARNOT. XVIII^e et XIX^e livr. (Voy. le *Bullet.*, Tom. XXI n^o 194.)

La première de ces deux livraisons contient des Insectes et des Zoophytes.

La 1^{re} planche d'insectes représente des Coléoptères la plupart nouveaux; ce sont plusieurs Cicindèles: le *Therates basalis* d'Urv.; *Cymendis australis* Dej., *Lebia posicæ* Guér., *Antarctia blandi* Dej., *nitida* Guér., *flavipes* Dej., *malachitica* id.; *Geobænus Australasiæ* Guér., *Acupalpus piccus* Guér.; *Trechus soledadinus* Guér., *Andouinii* Guér.; *Leia jacksoniensis* Guér.; *Aleochara hæmorrhoidalis* Guér.

Les deux autres planches représentent des Lépidoptères: les *Pieris Chiliensis*, *Nymphalis Naïs* et *Geoffroyi*, *Catias Vauthierii*, *Cethasia obscura*, *Argynnis Gaberti*, *pulchra* et *tristis* Guérin.

Les trois planches de Zoophytes offrent des Porpites, les *Porpita chrysocoma*, *atlantica* et *pacifica* de M. Lesson, avec quelques détails; puis un grand et très-bel animal dont M. Lesson a fait le *Bursarius Cytheræ*, le *Plethosoma crystalloides*, la *Cyanea Bougainvillii*, l'*Æquorea mitra* et le *Microstoma umbigua*. La dernière planche représente trois Béroés, dont un très-grand, *B. Gargantua*; le *Macrostomus* de Peron, et le *Mitra-formis* de M. Lesson. Tous ces Zoophytes, excepté une espèce, sont nouveaux, et forment, pour la plupart, des genres non encore connus des naturalistes.

La 19^e livraison contient deux planches de Mollusques, une planche de Zoophytes, une planche de Crustacés et une planche d'Insectes.

Les coquilles de la 1^{re} planche offrent d'abord presque toutes les Jantlines connues. Ce sont les *J. fragilis* Lam., avec des détails d'œufs; la *J. bicolor* Lesson; *J. prolongata* Blainv.;

J. exigua, Lam.; l'*Helicigona Ferussacii* Lesson. Nouvelle et belle espèce de la Nouvelle-Guinée; notre *Pupa Pagoda* de l'île-Maurice; le *Pupa sulcata* de Bruguière, et notre *Pupa Palanga*.

La 2^e planche nous offre l'*Auricula Midæ* avec son animal vu sous deux aspects et hors de sa coquille; puis une Agathine avec son animal, dont M. Lesson fait une espèce nouvelle sous le nom d'*A. Couroupa*, en y rapportant comme synonymie nos *A. Borbonica*, *Fulica* et *Zebrina*.

Les pl. de Zoophytes offrent le Béroë de Baster Lesson; la *Neis cordigera*, Lesson; superbe et singulière espèce fort grande; le Physsoptère distique et la figure d'une grappe d'œufs de mollusque.

Trois Phyllosomes sont figurés dans la planche des Crustacés, le *P. laticorne* de Leach, le *P. de Duperrey* Guérin, et le *P. de Freycinet* de M. Guérin.

Des deux planches d'Insectes, l'une représente des Coléoptères avec tous les détails caractéristiques, l'autre des Lépidoptères. Ce sont les *Buprestis bella* et *auro-fovcatus*, *Galba marmorata*, *Telephorus dilaticornis*, *Adelocera grisea*, *Cladophorus dimidiatus* et *ruficollis*, *Callirhysis Dejanii*, Latr., *Cordylocera antennata*, *Laius cyaneus* toutes; espèces nouvelles décrites par M. Guérin. Les Lépidoptères sont: *Morpho bioculatus*, *Satyrus Klugii*, *Duponchellii* et *chiliensis* Guérin. F.

135. DAESTELLUNG NEUER ODER WENIG BEKANNTER SEUGTHIERE IN ABBILDUNGEN UND BESCHREIBUNG. Figures et descriptions de Mammifères nouveaux ou peu connus, d'après les originaux du Muséum de zoologie à l'Université de Berlin; par le D^r H. LICHTENSTEIN. Cah. 1-2, 1827. Cah. 3, 1829. In-fol. Berlin; C. G. Lüderitz.

Nous regrettons vivement d'être dans l'impossibilité de faire connaître cet ouvrage d'un professeur célèbre, autrement que par son titre: il nous est tout-à-fait inconnu.

136. ADDITIONS A LA FAUNE BRITANNIQUE; PAR G. JOHNSTON. (*Zoological journal*; n^o XVI, p. 416.)

Cette notice est la suite de celle dont nous avons parlé dans le *Bulletin*, Tom. XVII, n^o 216. L'auteur indique et décrit les

espèces suivantes : 1^o *Doris tuberculata* Lam., trouvée dans la mer Britannique, près de Berwick; 2^o une nouvelle espèce de *Gammarus* sous le nom de *G. spinipes*, avec cette phrase : *Corpore albo, lævi, lineis rubris transversis picto; palma pedis secundi dilatata, apice triangulari, monodactyla, spina valida inferne terminata* : espèce trouvée sur les côtes de la Bretagne; 3^o l'*Alcyonium hirsutum*, avec quelques corrections faites à la description de Fleming; 4^o une nouvelle Annélide, *Iycoris viridis* : *segmento antico lincis pallidis longitudinaliter striato*; sur les côtes de la Bretagne, parmi les Algues.

137. ADDITIONS A LA FAUNE BRITANNIQUE; par W. YARREL. (*Magaz. of natural history*; n^o XVI, nov. 1830, p. 521, avec fig.)

L'auteur indique seulement qu'on trouve dans les rivières de la Grande-Bretagne les trois espèces de *Gasterosteus*, savoir : le *trachurus*, le *semiarmatus* et le *leirus*, qui avaient toujours été confondues sous le nom de *G. aculeatus* L., et dont les caractères distinctifs viennent d'être indiqués d'une manière fort tranchée dans le grand ouvrage de MM. G. Cuvier et Valenciennes.

138. ADDITIONS A L'HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX DE LA GRANDE-BRETAGNE; par JOHN COLDSTREAM. (*Edinb. new philosophical Journal*; juillet-oct. 1830, pag. 234; avec fig.)

L'auteur décrit quelques espèces nouvelles, et donne plusieurs détails anatomiques ou physiologiques sur d'autres espèces déjà connues. Ces dernières sont : 1^o le *Coryna squamata*; 2^o l'*Halichoudria suberica*, avec figures; 3^o l'*Actinea maculata*, Adams; l'*Asterias irregularis*; 5^o le *Sidnyum turbinatum*, Savigny; 6^o l'*Ascidia prunum*, Lam; et 7^o le *Lima fragilis*.

Les espèces nouvelles sont les suivantes :

1^o *Valkeria glomerata*, avec fig., Polypier que l'auteur a trouvé sur les tiges du *Fucus nodosus*.

2^o *Synoicum rubrum*, avec fig. Mollusque agrégé trouvé en abondance dans la baie de Lamlash, sur des plantes marines.

3^o *Ascidia rugosa*, espèce très-rare, qui a été observée sur

des branches d'arbre mort, à East Loch Tarbet, dans l'Argyleshire.

139. SUR LES CARACTÈRES DISTINCTIFS DE DEUX ESPÈCES DE PLECOTUS DE LA GRANDE-BRETAGNE; par L. JENYNS, avec fig. (*Transact. of the Linnean Society*; Vol. XVI, 1^{re} partie, p. 53.)

Jusqu'à présent le genre *Plecotus* comprenait les deux espèces *auritus* et *barbastellus*. L'auteur croit en avoir découvert une troisième : celle-ci présente une grande ressemblance avec le *Pl. auritus*, et paraît toujours avoir été confondue avec cette dernière. Un individu femelle a été pris, en juillet, dans un vieux saule de l'île d'Ely. M. Jenyns désigne l'espèce nouvelle sous le nom de *Pl. brevinanus*, dont il établit le diagnostic de la manière suivante :

Pl. vellere supra rufofusco, subtus albescente, auriculis oblongis, capite haud duplò longioribus; trago ovato, lanceolato; cauda antibrachium longitudine æquante, apice acuto.

140. QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA CHAUVÉ-SOURIS COMMUNE DE PENNANT; par le même. (*Ibid.*; Vol. XVI, 2^e partie, pag. 159.)

Il résulte des observations de l'auteur que la Chauve-Souris commune (*Common bat*) de Pennant est identique avec le Pipistrelle des auteurs français, et que le *Vespertilio murinus* L. doit être supprimé de la Faune britannique, à moins que des recherches ultérieures ne le fassent découvrir, par la suite, dans cette île.

141. ATLAS DES OISEAUX D'EUROPE, pour servir de complément au Manuel d'ornithologie de M. TEMMINCK; par J. C. WERNER. XX^e livr. (Voy. le *Bulletin*, Tom. XXI, n^o 199.)

Cette livraison contient le Squelette du Coucou mâle, le Coucou gris, *Cuculus canorus* Linn.; les autres espèces appartiennent aux Pics. Ce sont le Pic noir, *P. martius* Linn.; le Pic épeiche, *P. major* Linn.; le Pic vert, *P. viridis* Linn.; le Pic cendré, *P. canus* Gmel.; le Pic Leuconote, *P. Leuconotus* Bechst.; le Pic Mar, *P. medius* Linn.; le Pic épeichette, *P. minor* Linn.; le Pic tridactyle ou Picoïde, *P. tridactylus* Linn.

La 21^e livraison comprend le Torcol ordinaire, *Funa torquilla* Lin.; le Sittelle Torchepot, *Sitta europæa*, Lin.; un squelette de Grimpereau vulgaire, *Certhia familiaris*, Lin.; le Tichodrome echelette, *Tichodroma phænicoptera*, Tem.; l'Huppe, *Upupa epops*, Lin.; le Guépier vulgaire, *Merops apiaster*, Lin.; le squelette du Martin-Pêcheur Aleyon, et le même oiseau, *Alcedo ispida* Lin., dans son état naturel; enfin le squelette de l'Hirondelle de fenêtre. D.

142. ALLGEMEINE UEBERSICHT DES LAUSITZISCHEN HAUS, LAND UND WASSERVÖGEL. — Coup-d'œil général sur les oiseaux de la Lusace; par J. G. NEUMANM. In-8^o de vi et 186 p. Görlitz, 1828; Zobel.

Nous avons déjà fait l'annonce d'une autre Faune ornithologique de la Lusace, par M. Braths, dont le travail a été inséré dans les *Actes de la Société d'histoire naturelle de Goerlitz*. Voyez ce *Bulletin*, T. XXII, n^o 82.

143. LES OISEAUX DES NOUVELLES-HÉBRIDES; par W. MACGILLIVRAY. (*The Edinb. Journ. of natural and geographical science*, n^o XI, p. 321.)

L'auteur énumère 98 espèces, sur lesquelles il communique de petites notices.

144. HISTOIRE NATURELLE DES OISEAUX-MOUCHES, par R. P. LESSON. XVI^e et XVII^e livr.; Paris; Arthus Bertrand. (Voy. le *Bullet.*; T. XXI, n^o 200.)

Voilà ce charmant ouvrage terminé, et à peine est-il fini, qu'encouragés par un succès mérité, M. Lesson, et son éditeur M. Arthus Bertrand, associés pour offrir au public des ouvrages aussi élégans qu'utiles, vont nous donner les Colibris.

Les espèces figurées dans la 16^e livraison sont les Oiseaux-Mouches *Petit Rubis* de la Caroline, mâle adulte, l'*Audebert*, le *Glaucopis* femelle, le *Ferazur*, le *Ventre blanc*.

Le texte contient la fin des descriptions et une liste des espèces décrites.

La 17^e livraison qui termine ce charmant ouvrage, contient l'O.-M. aux huppées d'or, fem.; l'O.-M. Temminck; le Delalande fem.; le Médiastan mâle et femelle; le Modeste; le Sasin mâle;

l'O.-M. de Clémence mâle , et une planche de détails anatomiques.

Nous allons maintenant donner un aperçu de la méthode proposée par M. Lesson, pour la classification de ces charmans oiseaux , avec l'indication des espèces nouvelles qu'il a fait connaître dans cet ouvrage.

L'auteur divise les oiseaux-mouches en six tribus, savoir : les Cynanthes, les Phœtornis, les Platures, les Lampornis, les Coquets et les Campyloptères.

1° Dans les Cynanthes (*Cynanthus* Swainson), la queue est ordinairement longue, profondément et régulièrement fourchue; le bec droit, renflé à l'extrémité ou légèrement recourbé chez quelques espèces. — Espèces : les Oiseaux-Mouches patagon, Hirondelle, Sapho, violet à queue fourchue, Mangé, glaucope, à calotte d'azur, vesper, barbe-bleue, améthyste, Wagler, Swainson, demi-deuil.

2° Dans les *Phœtornis* (*Phœtornis* Swainson), la queue est étagée, à rectrices le plus souvent rubanées ou rétrécies, très-longues proportionnellement aux autres. La tête est sans ornement ou munie de huppés. — Espèces : les Oiseaux-Mouches à tête noire, à oreilles d'azur, aux huppés d'or, Langsdorf, Cora, à queue singulière.

3° Dans les *Platures* (*Platurus* Lesson), la queue est composée de rectrices acuminées; les deux externes à tiges sans barbes et terminées par des palettes ovalaires. — Espèce unique : Oiseau-Mouche à raquettes.

4° Dans les *Lampornis* (Swainson) la queue est courte, ou rectiligne, ou arrondie ou un peu échancrée. La tête et le cou sont sans huppés et sans plumes prolongées. — Espèces : Oiseaux-Mouches jacobine, médiastin, rubis, à couronne violette, Corinne, Rivoli, Clémence, Temminck, Arsenne, Amazili, rubis-topaze, saphir-émeraude, saphir, Audebert, Sasin, Anna, verazur, erythronote, à ventre gris, à tête grise, à queue verte ou blanche, à gorge blanche, tout vert, à ventre blanc, à cou et ventre blancs, à petit bec, orverd, Arlequin, à bec recourbé.

5° Dans les Coquets (*Lophornis* Lesson), la queue est courte, ou rectiligne, ou arrondie, ou un peu échancrée; mais la tête est surmontée d'une huppe, où les plumes du cou sont dispo-

sées en faisceaux, et se développent de manière à former sur les côtés du cou des parures accessoires. — Espèces : Oiseaux-Mouches] Natterer, pétasaphore, Delalande, huppé, huppe-col, hausse-col blanc, Vieillot.

6° Dans les Campyloptères (*Campylopterus* Swainson), les ailes ont les baguettes de leurs rémiges aplaties, dilatées et coudées; ce qui donne aux plumes une disposition recourbée en sabre ou dolabriforme. La tête n'a point de huppe, la queue est courte, à rectrices à peu près égales; le bec est fort, légèrement arqué. — Espèces : Oiseaux-Mouches latipenne ensipenne, modeste, à rémiges en faucilles.

En tout 60 espèces, parmi lesquelles les Oiseaux-Mouches vesper, barbe-bleue, Swainson, Rivoli, Clémence, Anna, erythronote, ventre blanc et petit bec ont été pour la première fois décrits. F.

145. HISTOIRE NATURELLE DES COLIBRIS, suivie d'un supplément à l'*Histoire naturelle des Oiseaux-Mouches*; par R. P. LESSON; dédiée à M. le baron Cuvier. 2^e et 3^e Livraisons. (Voyez le *Bullet.*, T. XXII, n^o 197.)

Nous avons déjà fait connaître le plan de ce charmant ouvrage, que l'exécution de l'*Histoire naturelle des oiseaux-mouches*, par le même savant et le même éditeur, et dont il est la continuation obligée, recommande suffisamment au public. Nous nous bornerons donc à signaler le contenu des deux livraisons qui viennent de paraître.

Dans la 2^e livraison, on trouve le *Brin-Blanc*, femelle; le *C. terne*, et trois Oiseaux-Mouches, celui à *Couronne violette*, fem.; une variété albine de l'*O.-M. modeste*, et le *Tricolore*.

La 3^e livraison offre le *Colibri topaze*, mâle adulte de la plus grande beauté; le *C. cravatte verte*; le *Ruficol*, et deux Oiseaux-Mouches, le *Salin*, livrée du jeune âge, et le jeune âge de l'*Améthyste*.

Nous ne pouvons qu'adresser de nouvelles félicitations à l'auteur et à l'éditeur pour les soins et la parfaite exécution de ce nouvel ouvrage. F.

146. SYMBOLE PHYSICÆ SEU ICONES ET DESCRIPTIONES AVIUM, quæ ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem

FR.-G. HEMPRICH et CH.-G. EHRENBURG, *studio novas aut illustratas redierunt. Percensuit et regis jussu et impensis edidit* D^r EHRENBURG. Decas I, in-fol. Berolini, 1828; apud Mittler.

Cette première décade des Oiseaux ne le cède en rien à celle des Mammifères, dont nous avons parlé dans le *Bulletin* (Tom. XIX, n^o 195). Bien que certaines espèces aient déjà été représentées dans les ouvrages de Le Vaillant, Vieillot, Temminck et Rüppell, l'auteur a cru devoir en reproduire le dessin, parce qu'il a pu donner la figure des deux sexes, celle du jeune âge et même des œufs. Les dix espèces, ainsi figurées, sont les suivantes: *Nectarinia metallica*, *Fringilla ignicolor*, *Lanius cruentus*, *Nectarinia habessinica*, *Ciconia Abdinii*, *Ardea schistacea*, *Tamania erythropygos*, *Bucco bifrenatus*, *Buphaga habessinica* et *Lamprotornis chalybæus*.

147. TROGONOPHIS, nouveau genre d'Ophidiens; par J. KAUP. (*Isis*, 1830, cah. IX, p. 880. Avec deux petites figures au trait).

Les deux individus d'après lesquels la description a été faite, sont conservés au cabinet de Giesen; on en ignore la patrie. Ils se rangent, dans l'ordre systématique, à côté des Amphisbènes, dont ils se distinguent par les dents maxillaires qui sont soudées avec les mâchoires. Dents antérieures $\frac{3}{2}$, maxillaires $\frac{5}{6}$. Point de pores au-devant de l'anus. L'espèce que l'auteur propose de nommer *Trogonophis Wiegmanni*, est longue de 6 $\frac{1}{2}$ pouces; couleur brune-jaunâtre, avec des taches noires. La queue est très-courte. K.

148. SUR LA RAINETTE COMMUNE; par M. G. RICHTER. (*Isis*, 1829, cah. VIII, p. 875.)

D'après les observations de l'auteur, la rainette peut être apprivoisée au point de quitter le bocal dans lequel on la tient, pour venir prendre sa nourriture dans la main de son maître, et rentrer ensuite dans son vase; elle connaît même celui qui la nourrit ordinairement; ce qui suppose, chez elle, quelque chose de plus que l'instinct, la mémoire et un certain degré d'intelligence.

149. REVISIO GENERIS PIPRA, auctore J. WAGLER.

Cette revue, qui est fort détaillée, se trouve dans l'*Isis* de 1830, cah. IX, p. 928.

150. MÉMOIRES POUR SERVIR A L'ANATOMIE ET A LA PHYSIOLOGIE DES MOLLUSQUES; par M. JACOBSON. — Éclaircissemens sur l'opinion dominante au sujet de la génération et du développement des moules d'étang. (*Det Kong. Danske Videnskab. Selskabs naturvidenskab. og mathemat. Afhandlinger*, vol. III, p. 249.)

On admet assez généralement que les moules proviennent d'œufs; mais dans quelle partie du corps ces œufs naissent-ils? comment sont-ils fécondés? par quelle voie sortent-ils du corps, et où se développent-ils? Voilà ce qui n'est pas encore suffisamment éclairci. On pense généralement que les ovaires sont placés dans l'abdomen. Quelques anatomistes (Treviranus) font passer les œufs dans les intestins et sortir par l'anus; d'autres (Carus) leur assignent pour issue la bouche; d'autres encore (Oken, Bojanus, Pfeiffer, Prévost) prétendent qu'il existe sur les deux côtés de l'abdomen des passages ou canaux pour les œufs. On a regardé ces animaux comme hermaphrodites; des naturalistes modernes (Prévost, et précédemment Willis, Lister et autres) ont cherché à prouver néanmoins que chaque sexe est à part. D'après une expérience d'un siècle, on s'est cru fondé à croire que l'œuf, après avoir quitté l'ovaire, passe à la paire extérieure de branchies, et que c'est là que commence son développement. De là on (Méry, Bojanus) a été amené à supposer que les organes que l'on avait regardés comme des branchies, appartiennent non pas à l'appareil de la respiration, mais aux parties sexuelles, en sorte qu'ils seraient une sorte de *folia prolifica* destinées au développement de l'œuf et du petit; la respiration aurait donc lieu par un organe d'une tout autre structure. Cette hypothèse a déjà été réfutée, et il demeure constant que les branchies sont le véritable appareil pour la respiration, et que les organes auxquels on attribuait ces fonctions, n'ont point les propriétés physiologiques nécessaires pour cela. M. Blainville, auteur de cette réfutation, adopte l'opinion dominante, savoir que les œufs des mollusques acéphales

passent quelque temps dans les branchies avant de sortir. En examinant ces animaux en hiver, on voit effectivement dans la paire extérieure de branchies une matière blanche ou jaunâtre qui, examinée plus attentivement, se trouve composée de petits œufs, d'où sortent dans la suite une foule innombrable de petites bivalves. Les descriptions et figures que donnent de ces petits animaux Carus, Pfeiffer et Prévost, s'accordent assez pour nous persuader que ces naturalistes ont examiné le même genre de petites bivalves. Tous les trois s'accordent à dire que les œufs sont ceux de la moule d'étang, et que les petits animaux trouvés dans les branchies sont éclos.

M. Jacobson croit néanmoins pouvoir combattre cette opinion. D'abord les petits animaux pris pour de petites moules se trouvent le plus fréquemment dans les branchies au commencement ou à la fin de l'hiver; ce qui est contraire à l'expérience commune, d'après laquelle la génération de la plupart des mollusques a lieu au printemps ou en été. 2° A la même époque où l'on trouve des moules ayant des œufs ou des petits dans les branchies, on en trouve aussi une quantité considérable qui n'en ont point. Ce qui est encore contraire à un fait observé généralement, c'est que des animaux de la même espèce pondent ou procréent dans la même saison. 3° Les moules chez lesquelles on trouve les branchies remplies de prétendus petits sont maigres et ont une autre couleur. Chez quelques-unes les branchies sont en partie dégénérées, et il s'ensuit la consommation ou la mort. Bojanns et Pfeiffer ont fait valoir cette dégénération comme preuves de ce que les branchies ne sont pas des organes de respiration. 4° On trouve les petits animaux non-seulement chez les moules fortes et adultes, mais aussi chez de très-jeunes qui n'ont pas encore acquis le dernier degré de développement. Ce qui est encore contraire à l'expérience commune d'après laquelle les animaux ne sont aptes à procréer qu'après avoir reçu leur développement entier. 5° A quelle époque qu'on examine ces moules, soit au commencement, soit à la fin de l'hiver, on trouve ces petits animaux toujours de la même grandeur. Il s'en suivrait que leur croissance est très-lente dans la première époque de la vie; hypothèse encore contraire à la nature. 6° La différence entre ces petits animaux et les moules qu'on a prises pour leurs mères, sous le rapport de la

forme et de la structure, est trop considérable pour qu'on puisse les ranger dans le même genre. Ce qui avait fait dire à un observateur déjà vieux, Kœlreuter: *Notandum præterea maxime singulare quod embryonum plane alia sit forma quam adultorum*. Enfin 7° ces petits animaux, quoique se trouvant dans les branchies de diverses espèces de moules, telles que les unions et les anodontes, ont toujours la même forme et la même grandeur; ce qui n'aurait pas lieu s'ils provenaient d'espèces différentes.

Tous ces motifs ont engagé M. Jacobson à présumer que ces petits animaux sont, non pas des moules, mais des animaux parasites qui se développent aux dépens des moules et finissent quelquefois par les faire périr.

L'auteur expose ensuite les raisonnemens et les observations qui l'ont déterminé à faire avec le naturaliste Rathke, de ces mollusques parasites, un genre particulier, appelé *Glochidium*. Il décrit en détail leur coquille dont les deux valves se joignent par le bord le plus court, et ne sont pas d'égale grandeur. Ce qui les distingue, ce sont les cirrhes et les crochets dont ils sont pourvus. Voyez les figures données par Carus, Pfeiffer et Prévost: mais ces naturalistes se sont trompés en prenant les crochets pour les prolongemens des branchies. Ce que ces mollusques ont encore de particulier ou de contraire aux autres mollusques, c'est que la principale partie de leur corps est attachée aux parois des coquilles, et qu'il n'y a rien dans le milieu que des fibres transversales qui vont d'une paroi à l'autre. L'auteur reproduit, dans la planche jointe à son mémoire, la figure de ces animaux telle qu'elle a été donnée par ses devanciers, puis il dessine les *Glochidium* d'après ses propres observations. Ces animaux paraissent être excessivement féconds. Ayant pris une paire de branchies extérieures remplies de ce frai, M. Jacobson vérifia qu'il pesait un *lod*; or comme, d'après les recherches de Pfeiffer, 8,000 de ces animaux microscopiques, dont il faut cent pour couvrir un espace d'une ligne carrée, pèsent un grain, on peut admettre, en comptant le poids de l'eau des branchies pour un demi *lod*, que 2 millions d'individus de cette espèce allaient se développer aux dépens d'une seule moule. La qualité de l'eau, du sol de l'étang et de l'atmosphère paraissent influencer beaucoup sur leur existence et leur nombre. M. Ja-

cobson en a trouvé une bien plus grande quantité dans les moules du lac de Gienlofte et du canal de Ladegaard, dont le fond est très vaseux, que dans le lac de Saint-Georges, où le sol est plus compacte. Les anodontes à coquilles minces, qui vivent dans les étangs où l'eau est douce, sont exposés à ces animaux parasites beaucoup plus que les *Unios* à coquilles plus fortes, habitant des étangs où le sol est plus dur et pierreux.

En se résumant, l'auteur insiste de nouveau sur les particularités de ces animaux, tant sous le rapport de leur organisation qui les fait distinguer de tous les autres mollusques, que sous celui de leur nombre étonnant. Il pense qu'ils sont un objet digne d'occuper encore les naturalistes.

151. SINOPSIS MOLLUSCORUM BRABANTICÆ. Specimen inaugurale; auctore J. KICKX. In-4° de 97 p. avec une planche lithographiée et coloriée. Louvain, 1830; chez Fr. Michel, libraire de l'Université.

On aurait tort de ne consulter cet ouvrage que pour y chercher la détermination des Mollusques du Brabant; il renferme dans une préface très-intéressante, des détails de géographie physique, de géologie et de statistique, qui ne manqueront pas d'être mis utilement à contribution par le voyageur. L'histoire naturelle du Brabant a exercé la plume de beaucoup de naturalistes, mais aucun d'eux ne s'était spécialement attaché à en faire connaître les Mollusques: c'est cette lacune que M. Kickx fils vient de remplir avec un succès non contesté. Pfeiffer avait, dans sa monographie, embrassé toute l'Allemagne; il y mentionne 186 espèces de Mollusques; Draparnaud en cite pour toute la France 173. M. Kickx en a découvert dans le Brabant seul 110, réparties par genres comme suit: *Limax*, 8; *Vitrina*, 2; *Helix*, 22; *Succinea*, 1; *Bulimus*, 6; *Clausilia*, 6; *Pupa*, 12; *Carichium*, 1; *Physa*, 3; *Limneus*, 10; *Planorbis*, 11; *Ancylus*, 2; *Anodonta*, 3; *Unio*, 5; *Cyclas*, 6. Parmi ces espèces, l'auteur décrit comme nouvelle une Linnée, *LIMNEUS SUBULATUS*. Caract. L. Testa minori ovata subulata, flavescens, fusca, obscura, imperforata; spira elongata; apertum ovata; peristomate simplici. Descript. *Incola* obscure flavescens, dorso, collo, capite et tentaculis nigris, immaculatus. *Testa* 14 mill. longa, 4 $\frac{1}{2}$ alta, 6 crassa, semper limosa. Anfractus sex con-

vexi, ultimo, coloris pallidioris, reliquis simul sumptis æquali. Apertura 6 mill. alta, 3 lata. Foramen nullum. Obsero. Quasi medium tenere inter *L. elongatum* *Drap.*, et *L. minutum* videtur. Habit. in fossis et stagnis totius ferè Brabantiæ, solo præsertim arenoso. Cette espèce est figurée dans l'ouvrage, où sont encore représentés l'*Helix costulata*, *H. altenana*, 4 variétés de l'*H. nemoralis*, le *Pupa fragilis*, le *Linneus glutinosus*, le *Planorbis similis*, l'*Unio rostrata* et l'*Unio batava*. Il est à regretter que les figures ne soient pas plus soignées. L'auteur a suivi d'ailleurs la distribution de M. Cuvier; seulement il place avec M. de Férussac les Cyclostomes dans les Pulmonés, et les Ancytes dans les Scutilanches avec M. de Blainville. Il a joint à la description des espèces, des observations souvent neuves et pour lesquelles nous renvoyons à l'ouvrage même. Remarquons que M. Kickx a cru pouvoir adopter, pour indiquer les couleurs des mollusques, les désignations que M. De Candolle a fait connaître dans sa théorie élémentaire de botanique. Parmi les innovations utiles, on notera la traduction latine du mot *tortillon* des Français par celui de *streptosoma* (στρεπτός, tortus, et σώμα, corpus) employé par M. Kickx. Sous tous les rapports, l'ouvrage de ce dernier est une des meilleures thèses que les Universités belges ont produites. CH. MORREN.

152. COMMENTATIO DE HISTORIA NATURALI ANIMALIUM MOLLUSCORUM REGNO BELGICO INDIGENORUM, PREMIO ORNATA; par H. G. WAARDENBURG. 59 pag. in-4°. Leyde, 1827; Luchtmans. (*Bijdragen tot de natuurkund. Wetenschap*; vol. III, cah. 2.) (Voy. le *Bullet.* Tom. XX, n° 99.)

La dissertation de M. Waardenburg est divisée en 2 parties. La 1^{re} contient un aperçu général sur les mollusques; dans la 2^e, l'auteur traite des mollusques des Pays-Bas en particulier. Pour la classification des genres et espèces, il a suivi Cuvier, Lamarck, Pfeiffer et Draparnaud; il a marqué d'un astérisque ceux qu'il a vus lui-même. Le Journal d'histoire naturelle hollandais fait quelques remarques sur cette partie. Par exemple, M. Waardenburg ne cite du genre *Balanus* que les espèces indigènes *sulcatus*, *ovularis* et *miser*; le Journal y ajoute *B. palmatus* et *B. tintinnabulum* qui ont été pareillement trouvés sur les côtes des Pays-Bas. Le genre *Ascidia* de Lamarck n'a, selon

l'auteur, qu'un seul représentant dans ce royaume, savoir le *A. ampulla*. Cependant la Faune des Pays-Bas (Mémoires de la Société de Haarlem) fait mention aussi du *A. intestinalis*. Outre le *Tellina tenuis* et *T. solidula*, que cite l'auteur, on peut regarder comme indigène le *T. fabula*. La faune des Pays-Bas ne nomme qu'une espèce de *Cyclas*, savoir le *C. cornea* (*Tellina cornea* L.), M. Waardenburg y ajoute le *C. lacustris*, le *C. rivicola*, le *C. calyculata* et le *C. nucleus* qu'il regarde comme une nouvelle espèce et qui pour cette raison aurait mérité une description plus détaillée. Aux 5 espèces de Limaces, indiquées par l'auteur, savoir : *rufus*, *agrestis*, *ater*, *cinereus* et *albus*, on peut ajouter une 6^e, le *L. variegatus* de Draparnand et Férussac, que l'on trouve dans les caves de la ville d'Utrecht. Outre l'espèce indigène *Succinea amphibia*, on a trouvé sur les bords du Lek, une 2^e espèce, le *Succinea oblonga* Lam. M. Waardenburg cite 7 espèces indigènes de Planorbes; le Journal d'hist. natur. y ajoute une 8^e, le *Pl. hispidus* Lam., trouvée auprès de Vianen, où l'on trouve aussi le *Limnæus pereger*, que l'auteur ne cite point parmi les Linnées des Pays-Bas.

Du reste, le mémoire de M. Waardenburg est fait avec soin, et peut servir de complément à la Faune des Pays-Bas. D.

153. SYMBOLE PHYSICÆ SEU ICONES ET DESCRIPTIONES INSECTORUM, quæ ex itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem F. G. HEMPRICH et CH. G. EHRENBURG studio novæ et illustratæ redierunt. Percussit D^r FR. KLUG, regis jussu et impensis edidit Ehrenberg. Berolini ap. Mittler. Decas I, 1829, fol. min. 34 pages de texte avec 10 planches gravées et color.

Les 10 planches consacrées aux insectes sont exécutées avec non moins de luxe que celles des mammifères et des oiseaux de ce superbe ouvrage; elles contiennent les espèces suivantes :

Pl. I. *Buprestis irregularis*, *fimbriata*, *pellinosa*, *andreae*, *floccosa*, *elevata*, *polita*, *convoluta*, *flavipennis*, *squamosa*, *speciosa*, *purpurata*, *litturata*, *deserta*.

Pl. II. *Buprestis miliaris*, *carbonaria*, *porosa*, *mimosæ*, *cuprata*, *quadrinotata*, *detrita*, *variegata*, *hilaris*, *catenulata*, *humeralis*, *tragacanthæ*.

Pl. III. *Buprestis corrugata*, *ambigua*, *trispinosa*, *tamaricis*,

dongolensis, ardens, parumpunctata, cuspidata, congregata, angustipennis, pumila, chalcophana, cuprina.

Pl. IV. *Mutilla continua*, *frontalis*, *fimbriata*, *quadrinotata*, *conjuncta*, *fasciata*, *signata*, *sanguinicollis*, *semistriata*, *leucopyga*, *interrupta*, *villosa*, *aurea*, *nitidiventris*, *tricolor*.

Pl. V. *Mutilla floralis*, *chrysophthalma*, *testacea*, *bifasciata*, *arenaria*, *nilotica*, *ornata*, *crassa*, *pedunculata*; *Apterogyna Olivieri*, *Latreillii*, *Savignyi*.

Pl. VI. *Pontia evarne*, *liagore*, *ephyia*, *eupompe*, *eris*, *dynamene*.

Pl. VII. *Pontia arne*, *eulimene*, *chrysonome*, *halimede*, *acaste*, *glauconome*.

Pl. VIII. *Pontia दौरa*, *evagore*, *pleione*, *fausta*, *protomeia*, *tritogenia*.

Pl. IX. *Gastropacha acaciæ* (larva, pupa et imagines in ramulo *acaciæ niloticæ*).

Pl. X. *Coccus manniparus* (metamorphosis in ramulo *Tamaricis manniferæ*). Ce dernier insecte présente un certain intérêt historique, puisque sa piqûre produit la manne du Sinaï, manne qui a servi de nourriture aux Israélites pendant leur voyage dans le désert. L'arbre sur lequel vit le gallinsecte en question ne paraît être qu'une variété du *Tamarix gallica*; les auteurs l'ont désigné sous le nom de *T. mannifera*. Le gallinsecte en couvre les petites branches, et occasionne par ses piqûres l'écoulement d'un suc clair, qui s'épaissit peu à peu, et tombe à terre. La manne dégoutte abondamment à la suite des pluies. Les auteurs n'ont pu décrire que la femelle de l'insecte; elle a 1 à 2 lignes de longueur; elle est jaune, aptère, de forme elliptique, lisse en-dessous, velue en-dessus; son corps a 12 anneaux, les antennes ont 6 articles, les pieds en ont 4. L'insecte est étroitement appliqué contre les rameaux de l'arbre (1). (*Isis*; 1829, cah. XII.)

154. NOTICE SUR QUELQUES INSECTES DE LA COLLECTION DE C. STEVEN. (*Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou*; 1^{re} année, 1829, p. 284.)

(1) On trouve aussi dans le journal de M. Geiger (*Mugaz. für Pharmacie*), juillet 1830, la figure et la description de cet insecte, ainsi que des détails sur l'arbre qu'il habite.

M. Parreys, marchand d'insectes à Vienne, vient de visiter la Crimée. Cet infatigable collecteur a non-seulement retrouvé une grande partie des insectes de ce pays déjà connus, mais il en a encore découvert de nouveaux, dont M. Steven donne la description.

Un de ces insectes est un magnifique *Elater* (*E. Parreysii* St.), presque aussi grand que l'*E. sulcatus* du Brésil. L'autre est un *Lixus* assez joli, que l'auteur désigne sous le nom de *L. canescens*. Le troisième est un *Buprestis* (*B. coracina*), de la taille du *B. rustica*, tout noir, à élytres obtus et à écusson ovale.

A la description de ces trois insectes, M. Steven ajoute celle de 4 autres *Buprestis*, savoir : *B. armena* St., *B. dianthi* Tauscher, *B. inaequalis* St., *B. fossulata* Gebler.

155. MEMORANDA RELATING TO COLEOPTEROUS INSECTS etc.

— Notice relative aux insectes Coléoptères qui se trouvent à Swansea, imprimée par W. C. Murray et D. Rees, à Swansea.

Cette notice donne le catalogue des Coléoptères trouvés jusque-là dans les environs de Swansea. C'est le premier renseignement donné sur l'entomologie de ce pays. Il est dû à M. L. W. Dillwyn. Il peut être utile à ceux qui désireraient obtenir des insectes de cette contrée. En le parcourant, il nous a paru qu'il y existe quelques espèces qui ne se trouvent pas en France, et un plus grand nombre que l'on n'y rencontre que rarement. Au reste tous les Coléoptères mentionnés dans cet opuscule sont sans description et se trouvent déjà dans l'Entomologie britannique de Th. Marsham, dans le Catalogue systématique des insectes britanniques de J. F. Stéphen, ou dans les Illustrations de l'entomologie britannique de ce dernier auteur. Il faudra avoir recours à ces ouvrages pour les descriptions.

AUD. S.

156. PRÉCIS D'UN NOUVEL ARRANGEMENT DE LA FAMILLE DES BRACHÉLYTRES de l'ordre des insectes Coléoptères; par M. le comte MANNERHEIM, conseiller de collège, chevalier de St-Vladimir, membre correspondant de l'Acad. imp. des scienc. de St-Petersbourg et de plusieurs autres Sociétés sa-

vantes russes et étrangères. (Extrait du T. I des *Mém. présentés à l'Acad. imp. des scienc. de St-Petersbourg* par plusieurs savans. In-4^o de 87 p., St-Petersbourg, 1830.)

Ce précis, quoique n'étant pas le premier travail spécial donné sur la famille des Brachélytres, n'en est pas moins un ouvrage absolument neuf. MM. Paykull et Gravenhorst, entomologistes très recommandables, ont publié chacun une monographie de ces Coléoptères; le premier n'a point proposé de genres nouveaux, mais il a décrit beaucoup d'espèces, et a rendu à la science un véritable service en rangeant ces insectes dans des divisions caractérisées; le second a établi plusieurs nouveaux genres. Depuis, quelques auteurs ont aussi isolément proposé de nouvelles coupes génériques pour plusieurs espèces, ou nouvellement connues, ou plus exactement étudiées par eux: ainsi ont fait MM. Latreille, Kirby et Léach. L'ouvrage de M. le comte Mannerheim n'est pas une monographie complète des Brachélytres, son mérite principal est d'offrir les caractères d'un grand nombre de genres nouveaux, comparativement et fort clairement définis. A ces genres il rapporte toutes les espèces qu'il a en sa possession, au nombre de 402, pour la plupart trouvées dans le nord de l'Europe. Il décrit toutes celles qui lui paraissent nouvelles; elles sont au nombre de 100.

Un court avant-propos donne d'abord l'état de la science sur cette partie de l'entomologie; ensuite viennent des tableaux qui, précédés du caractère de la famille des Brachélytres, donnent ceux des six tribus que l'auteur admet dans cette famille et des genres qui les composent. M. Latreille n'avait établi que cinq tribus parmi les Brachélytres, savoir: Fissilabres, Longipalpes, Dentierures, Aplatis et Microcéphales; mais il observe (Regn. anim., 2^e édit., T. I, p. 444, note 4.) que les genres Aléochare et Lomécluse n'ont point encore de caractères clairs et rigoureux, et qu'ils réclament un nouveau travail. En exécutant le travail indiqué, M. le comte Mannerheim a cru devoir créer une nouvelle et sixième tribu; idée à laquelle l'étude que nous avons faite de son ouvrage nous permet d'applaudir. Nous n'approuvons pas autant l'auteur d'avoir changé les noms donnés par M. Latreille aux 5 premières tribus; nous ne voyons pas l'avantage qu'il y a de substituer

Staphylinides à Fissilabres, Sténides à Longipalpes, Oxytérides à Denticrures, Omalides à Aplatis et Tachinides à Microcéphales. Les noms de M. Mannerheim ne font que constater, dans chacune de ces tribus, l'existence de l'un des genres qui les composent, et, d'après le même principe, il a nommé sa nouvelle tribu : Aléocharides. Les noms de M. Latreille avaient l'avantage d'exprimer un caractère appartenant à tous les genres contenus dans la tribu. Il n'y a à cela qu'une seule objection, c'est qu'une espèce d'Oxytèle, que M. Mannerheim prend pour type de son genre *Trogophilæus* (*Oxytelus corticinus*, Grav. Gyll.), n'a pas le caractère exprimé dans le mot : Denticrures. Mais une seule exception n'est pas une raison suffisante, suivant nous, pour permettre l'introduction d'une nouvelle nomenclature.

1^{re} Tribu. STAPHYLINIDES (*Fissilabra* Lat.) Car. Antennæ inter vel ante oculos insertæ. Labrum emarginatum. Palpi breves, filiformes vel securiformes, articulis omnibus distinctis. Caput a thorace collo distinctum. Abdomen in vivis reclinatum. Pedes plerumque spinosi. Tarsi quinque articulati. Cette tribu contient 14 genres.

1^{er} Genre. OXYPORUS Fæb. Car. Palpi labiales securiformes; maxillares filiformes. Mandibulæ porrectæ valde decussatæ, capitibus fere longitudine. Antennæ breves, extrorsum incrassatæ; articulis sex ultimis dilatatis, compressis. 4 espèces, dont 1 nouv. *Ox. Schoenherrii*, niger, glaber, antennis, tibiis, tarsis elytrisque testaceis, his angulo postico exteriori nigro. In Finlandia.

2^e Genre. ASTRAPÆUS Grav. Car. Palpi omnes filiformes. Antennæ longiores filiformes. Mandibulæ haud porrectæ, capite multo breviores. 1 espèce.

3^e Genre. VELLEIUS Léach. Car. Palpi omnes filiformes. Antennæ pone mandibulas et labrum inter oculos insertæ, articulis 4 — 10 latere interno productis, serratæ, ultimo angustiore subacuminato. Tarsi antici in utroque sexu, vel saltem in maribus, dilatati. Thorax elytris multo latior, orbicularis, antice subtruncatus, lateribus late explanatus. 1 espèce.

4^e Genre. CREOPHILUS Kirby. Car. Palpi omnes filiformes. Caput et thorax glabra. Antennæ pone mandibulas et labrum inter oculos insertæ, breves; extrorsum articulis quinque lateribus, transversis, ultimo semper oblique truncato, sub fo-

veolato. Tarsi antici in utroque sexu, vel saltem in maribus, dilatati. Thorax semiorbiculato-quadratus. 2 espèces, dont 1 nouv. *Creoph. variegatus* DEJ. Catal. Niger, nitidus, elytris abdomineque fasciis cinereis nigro maculatis, elytris margine fulvo, thoracis basi, elytrorum sutura apiceque fulvo hirtis. In Brasilia, Rio Janeiro.

5^e Genre. *EMUS* Léach. Car. Palpi omnes filiformes. Antennæ pone mandibulas et labrum inter oculos insertæ, extrorsum articulis sex brevioribus subtransversis, ultimo oblique truncato subemarginato. Tarsi antici in utroque sexu, vel saltem in maribus, dilatati. Thorax semiorbiculato-quadratus. 1^a Sect. Antennæ capite breviores, articulis 2^o et 3^o obconicis, 4^o et 5^o brevioribus globosis. 1 espèce. 2^a Sect. Antennæ capite longiores, articulis 2^o et 3^o subsequente longioribus. 6 espèces, dont 2 nouv. *Emus speciosus* DEJ. Pubescens, niger, cinereo fuscoque nebulosus, antennis, genibus tibiisque testaceis, pectore abdominisque apice vellere viridi-micante vestitis. Ex America boreali. *Emus inauratus* MANN. Pubescens, niger, angustior, capite, thorace elytrisque e fusco et aureo nebulosis, thorace postice haud carinato. E Dauria.

6^e Genre. *STAPHYLINUS* Linn. Car. Palpi omnes filiformes. Collare capite multo angustius. Antennæ pone mandibulas et labrum inter oculos insertæ; articulus ultimus a latere oblique truncatus subemarginatus; articuli 4 — 10 inter se æquales, lenticulares. Tarsi antici in utroque sexu vel saltem in maribus, dilatati. Thorax latitudine longior postice rotundatus. 1^a Sect. Thorax antice truncatus, supra creberrime punctatus, tenue tantum pubescens vel etiam glaber. 23 espèces, dont 8 nouv. *Staphyl. chrysocomus* MANN. Niger, opacus, pubescens, subtiliter punctulatus, thorace violaceo-micante, antennis, capite, elytris pedibusque fulvo aureis. In Dauria. *Staphyl. dauricus* DEJ. Nigro-fuscus, pubescens, capite magno thoraceque æneomicantibus, tibiis, tarsis elytrisque testaceo-rufis, his obsolete nigro maculatis. E Dauria. *Staphyl. erythropennis* DEJ. Catal. Fusco-brunneus, pubescens, antennis, tibiis, tarsis elytrisque dilutionibus, his fusco nebulosis, capite thoraceque æneomicantibus. Ex America boreali. *Staphyl. immaculatus* HARRIS. Linearis, rufo-piceus, opacus, abdomine obscuriore, subtiliter punctulatus, antennis, capite, pedibus, elytris anoque

rufo-cinnabarinis, pectore segmentorumque abdominalium marginibus flavo aureis. Ex America. Staphyl. badius DEJ. Catal. Rufo-piceus, antennarum medio abdomineque obscurioribus, pedibus pallidioribus, elytris umbra obsoleta fusciscente, thorace dorso carinato. In America boreali. Staphyl. azurescens DEJ. Catal. Niger, subopacus, capite, thorace elytrisque supra cærulescentibus, subtilissime punctatis, capite thoraceque haud carinatis. E Dalmatia. Staphyl. uralensis MANN. Niger, convexus, capite thoraceque glabris, nitidis, parcius punctulatis, elytris abdomineque opacis, thorace postice bi-foveolato. E Sibiria. Staphyl. prælongus SAY. Elongatus, niger, subdepressus, glaber, capite thoraceque fortius, elytris virescentibus subtilius punctatis, thorace obsolete carinato. Ex America boreali. 2^a sect. Thorax rotundatus vel semiorbiculatus, antice subtruncatus, supra glaber, lævis, vel punctis paucioribus, in disco plerumque serratim digestis impressus. Subdivis. 1^a. Thoracis disco impunctato. 2 espèces. Subdiv. 2^a. Thoracis seriebus dorsalibus 2 - vel - 3 punctatis. 15 espèces, dont 2 nouvelles. Staphyl. rufocinctus MANN. Niger, nitidus, elytris glabris rufomarginatis, haud striato punctatis, abdomine subcærulescente, segmentorum marginibus rufo-ferrugineis. In Finlandia australi et Suecia. Staphyl. picipes KOLL. Niger, nitidus, elytris rufo castaneis, rugoso punctatis, antennis pedibusque testaceis, abdomine attenuato. In insula Corcyra. Subdivis. 3^a Thoracis seriebus dorsalibus quadripunctatis. 20 espèces, dont 3 nouvelles. Staphyl. cyanicornis HARRIS. Niger, subnitidus, capite ovato, thorace brevioris, elytris longius pubescentibus, opacis. Ex America boreali. Staphyl. fuscipennis MANN. Niger, nitidus, capite ovato, thorace angustiore, antennarum articulo 1^o subtestaceo, elytris fusco castaneis, opacis, pedibus piceis. In Scania Sueciæ. Staphyl. lucens MANN. Aeneovirescens nitidissimus, antennarum articulo 1^o nigro, capite thorace vix angustiore. Petropoli, ad Willnas et in Scania. Subdivis. 4^a. Thoracis seriebus dorsalibus quinque punctatis. 14 espèces, dont la suivante est nouvelle. Staphyl. irregularis MANN. Niger, nitidus, elytris fusco-virescentibus, pedibus fusco piceis, capite thorace majore subquadrato, thoracis seriebus dorsalibus irregularibus. Petropoli. Subdivis. 5^a. Thoracis seriebus dorsalibus quinque punctatis (lisez *sex punctatis*). 3 espèces. Subdivis. 6^a. Thoracis seriebus dorsalibus

multipunctatis. 1 espèce. 3^a Sect. Thorax rotundatus, latitudine longior, antice subtruncatus, supra glaber, profunde multipunctatus. 2 espèces, dont 1 nouvelle. Staphyl. multipunctatus MANN. Niger subnitidus, elytris fusco-virescentibus, capite orbiculato, crebre et profunde punctato, thorace etiam profunde absque ordine punctato, relicta area media lævis-sima. In Scania Sueciæ ad Esperod.

7^e Genre. *Cafius* Léach. Car. Palpi omnes filiformes. Collare capite multo angustius. Antennæ pone mandibulas et labrum inter oculos insertæ; articulus ultimus integer; articulis 4-10 inter se æqualibus, lenticularibus. Tarsi antici in utroque sexu, vel saltem in maribus, dilatati. Thorax latitudine longior, postice rotundatus. 1^a Sect. Thorax antice truncatus, lateribus sinuato excisis, seriebus dorsalibus 4 punctatis. Une espèce. 2^a Sect. Thorax oblongo-ovatus, lateribus subrectis, seriebus dorsalibus 5 vel 6 punctatis. 5 espèces, dont une nouvelle. *Cafius pumilus* MANN. Fusco-testaceus, antennarum basi pedibusque luteis, thorace lineari, seriebus dorsalibus sex-punctatis. In Ostrogothia Sueciæ.

8^e Genre. *Physetops* Mann. Car. Palpi subæquales, filiformes, articulo ultimo præcedente parum brevior, truncato, in labialibus latiore, vix tamen securiformi. Caput inflatum, thorace latius, collari parum distincto, inflato, capite parum angustiore. Antennæ pone mandibulas et labrum inter oculos insertæ, capite breviores, articulo 1^o parum longiore, subclavato, cæteris longitudine fere æqualibus, 2 et 3 obconicis, insequentibus subglobosis, mouiliformibus, ultimo acuminato. Tarsi maris antici dilatati, articulo ultimo paulo longiori; posteriores articulis 1^o et ultimo interjectis paulo longioribus. Corpus lineari-elongatum. Elytra quadrangula, subdepressa. Une espèce.

9^e Genre. *Gyrophypus* Kirb. *Xantholinus* Dahl. Car. Palpi breves, omnes filiformes. Antennæ pone mandibulas et labrum inter oculos insertæ. Caput a thorace collo distinctum. Tarsi antici in utroque sexu simplices. 17 espèces, dont une nouvelle, *Gyrophypus nigriceps*. MANN. Rufo-testaceus, capite majori nigro, elytrorum abdominisque apice infuscatis. In Kiunekulle Sueciæ.

10^e Genre. *EULISSUS* Mann. Palpi breves, filiformes, articulo ultimo sive quarto in maxillaribus, tertio in labialibus præcedenti aequalibus, oblongo-ovatis; maxillares labialibus duplo longiores. Caput magnum, petiolatum, thorace longius, basi truncatum, antice angustatum, collari angusto inflato. Antennæ ante oculos in processu capitis pone labrum ad mandibularum basin insertæ, capite breviores, articulo 1^o maximo clavato, plus quam tertiam antennæ partem constituyente; 2^o brevi obconico, 3^o iterum duplo longiore, clavato; reliquis brevibus lenticularibus, ultimo vix acuminato. Tarsi articulis bifidis, ultimo paulo longiore. Corpus lineare. Thorax trapeziformis, antice dilatatus. Elytra posterius nonnihil latiora, sutura dehiscentia. Pedes breves. Une espèce, qui est nouvelle, *Eulissus chalybæus* MANN. *Chalybæus nitidissimus*, elytris violaceis, antennis nigris, pedibus rufis. Ad Minas Geraïs Brasiliæ.

11^e Genre. *PLATYPROSOPUS* Mann. *Metopius* Stév. Car. Labrum dense ciliatum, mandibulæ validæ intus tridentatæ. Palpi breves, filiformes, articulo ultimo subcylindrico, truncato; maxillares labialibus nonnihil longiores. Caput thorace parum latius, sed multo longius, ovatum, fronte ante oculos producta a basi antennarum ad oculos sinuato-emarginata et supra oculos nonnihil elevata; linea inter oculos subelevata transversa, in qua stemmata bina satis conspicua; collo parum distincto, inflato, cum capite magno fere omnino confuso. Antennæ capite longiores, filiformes, ad latera processus capitis, supra basin labri utrinque insertæ, articulis obconicis, 1^o majore, 2^o oblongo-ovato. Tarsi antici (in maribus?) valde dilatati. Une espèce qui est nouvelle, *Platyprosopus elongatus*. *Metopius elongatus*, Stév. *Staphylinus fallax*, Dej. *Elongatus*, rufopiceus, elytris pedibusque castaneis, capite opaco, thorace glaberrimo, elytris subtilissime rugoso-punctatis. In Caucaso et Armenia.

12^e Genre. *LATHROBIUM* Grav. Palpi breves, omnes filiformes. Antennæ ante oculos, ultra labrum, ad mandibularum basin insertæ, hand fractæ. Caput a thorace collo distinctum. Tarsorum articulus ultimus præcedentibus longior. Corpus convexiusculum. Thorax lineari-quadrangulus, 1^a Sect. Thorax elongato-quadrangulus. 8 espèces, dont une nouvelle,

Lathrob. punctulatum MANN. Nigrum subnitridum, ore, antennis, elytris postice pedibusque rufo-testaceis, capite thoraceque crebrius punctatis. Ad Willnas. 2^a Sect. Thorax quadratus. 2 espèces.

13^e Genre. *CRYPTORIUM* Mann. Palpi breves, inæquales, maxillares multo longiores, articulo penultimo magno clavato, ultimo minuto conico. Caput a thorace collo distinctum. Antennæ ante oculos, ultra labrum, ad mandibularum basin insertæ, fractæ, articulo 1^o longissimo clavato, sequentibus inter se æque longis, 2 et 3 obconicis, 4-10 lenticularibus, ultimo rotundato. Tarsorum articulus primus insequentibus longior. Corpus convexiusculum, lineari-elongatum. Thorax elongato-quadrangulus, subconvexus, elytris angustior. Elytra longiora quadrata. Abdomen stylis lateralibus pilosis in utroque sexu instructum. Une espèce.

14^e Genre. *ACHENIUM* Léach. Palpi breves, omnes filiformes. Caput a thorace collo distinctum. Antennæ ante oculos, ultra labrum, ad mandibularum basin insertæ. Tarsorum articulus ultimus præcedentibus longior. Corpus deplanatum. Thorax trapeziformis. Une espèce.

2^e Tribu. *STENIDES* (Longipalpi Latr.) Car. Antennæ inter vel ante oculos insertæ. Labrum transversum, truncatum. Palpi maxillares capitis fere longitudine, articulo ultimo subulato, retracto, occulto. Caput collo distincto. Abdomen in vivis plerumque reclinatum. Pedes inermes. Tarsi 5 articulati.

Cette tribu contient 5 genres.

1^{er} Genre. *PÆDERUS* Fab. Car. Antennæ ante oculos insertæ, apicem versus incrassatæ. Tarsorum articulus quartus bifidus. 1^a Sect. Thorax convexus, subglobosus. 4 espèces, dont une nouvelle, *Pæder. morio* MANN. Ater opacus, antennis ferrugineis, thorace obovato, postice truncato, elytris brevissimis, cœrulescentibus. Ex insula Sauto Domingo; 2^a Sect. Thorax depressus, lateribus rotundatus. 3 espèces, 2 nouvelles. *Pæder. longiusculus* HARRIS. Elongatus, filiformis, rufo-ferrugineus, opacus, abdominis apice nigro, capite mediocri quadrato. In America boreali. *Pæder. extensus* GYL. Nigro piceus, opacus, confertissime punctatus, ore, antennis, pedibus elytris postice testaceis, capite maximo quadrato. E Smolandia Sueciæ et Ostrogothia.

2^e Genre. *RUGILUS* Léach *Stilicus* Lat. Car. Antennæ ante oculos insertæ, apicem versus incrassatæ. Tarsorum articulus quartus integer. 6 espèces, dont une nouvelle, *Rugilus fusculus* ZIEGL. Rufo testaceus, antennis pedibusque pallidioribus, capite thorace paulo latiore, quadrato, fuscescente, carinula thoracis vix conspicua. In Austria.

3^e Genre. *ERISTHETUS* Knoch. *Evæsthetus* Grav. Gyll. Car. Antennæ ante oculos insertæ, apice abrupte crassiores. Une espèce.

4^e Genre. *DIANOUS* Léach. Car. Antennæ inter oculos insertæ, apice abrupte crassiores. Ligula obsoleta. Anus bisetus. Une espèce.

5^e Genre. *STENUS* Lat. Car. Antennæ inter oculos insertæ, apice abrupte crassiores. Ligula protensa. Anus setis destitutus. 22 espèces, dont 4 nouvelles. *Stenus maurus* MANN. Niger opacus, profunde punctatus, subrugosus, thorace elongato elytrisque foveolatis, fronte bicanaliculata, abdomine marginato. E. Germania. *Stenus ater* DAHL. DEJ. Catal. Niger opacus, profunde punctatus, thorace elongato, subcylindrico, medio canaliculato, fronte bicanaliculata, abdomine marginato. Ex Austria. *Stenus niger* DAHL. DEJ. Catal. Niger immaculatus, cinereo pubescens, subtiliter punctulatus, thorace brevior ovato, subbifoveolato, abdomine angustius marginato. In Gallia. *Stenus geniculatus* DEJ. Niger, subnitidus, griseus, antennarum basi pedibusque testaceis, geniculis nigris, fronte canaliculata, thorace trifoveolato, abdomine marginato. E. Gallia meridionali.

3^e Tribu. *OXYTELIDES* (*Denticrura* Lat.) Car. Antennæ ante oculos, submargine capitis elevato, prominulo insertæ. Labrum transversum, integrum. Palpi capite breviores, articulis distinctis, ultimo subulato. Caput collo distincto. Abdomen in vivis subreclinatum. Tibiæ, anticæ saltem, compressæ, plerumque extus denticulato-pectinatæ. Tarsi 3- vel 4- articulati. Cette tribu contient quatre genres.

1^{er} Genre. *BLIDIUS* Léach. *Siagona* Kirb. (lisez *Siagonium*), *Prognatha* Lat. (Ces deux synonymes nous paraissent fort douteux.) Car. Labrum truncatum. Mandibulæ validæ, cornæ, valde incurvæ, acuminatæ, intus dente majori armatæ. Palpi maxillares multo longiores, articulo ultimo minutissimo aci-

culari; labiales articulo ultimo brevior acuminato. Antennæ fractæ, extrorsum parum incrassatæ, articulo 1^o longissimo, curvato, clavato, 2^o 3^o nonnihil longiore. Corpus lineare, cylindricum, capite thoraceque interdum in maribus corvatis. Tibiæ integræ; quatuor anteriores compressæ extus dense denticulato-pectinatæ; posticæ inermes, retrorsum arcuatæ, dense ciliatæ. Tarsi omnes retractiles, distincte triarticulati, articulo ultimo reliquis simul sumptis longiore. Onze espèces, dont 2 nouvelles, *Bledius elongatus* MANN. *Elongatus*, niger, subnitidus, profunde punctatus, elytrorum macula oblonga rufa, pedibus pallidis, thorace orbiculato, obsolete canaliculato. Petropoli. *Bledius castaneipennis* ZIEGL. DEJ. Catal. *Niger nitidus*, ore, antennis, elytris, ano pedibusque testaceis, thorace convexiore, obsolete canaliculato. E Suecia.

2^e Genre. *PLATYSTETHUS* Mann. Car. Labrum angustum, truncatum. Mandibulæ validæ, corneæ, incurvæ, apice acuminatæ; dextra intus bidenticulata; sinistra dente tantum unico armata. Palpi inæquales; maxillares articulo ultimo parvo, subulato. Labiales brevissimi, articulis æqualibus, ultimo acuminato. Antennæ subfractæ, breves, extrorsum valde incrassatæ, articulo 1^o validiore, 2 et 3 inter se æqualibus. Corpus breve depressum, antice multo latius, capite thoraceque dilatatis. Tibiæ omnes denticulato-pectinatæ, antice nonnihil curvatæ, compressæ, apice exteriori excisæ. Tarsi omnes retractiles, distincte triarticulati, articulo ultimo reliquis simul sumptis longiore. Mas caput thorace latius, fœmina caput thoracis latitudine. 3 espèces, dont une nouvelle, *Platystethus nodifrons* MANN. *Oxytelus morsitans* var. C. GYLL. *Niger nitidus*, crebre punctatus, ore pedibusque pallidis, capite non canaliculato, binodulo, thorace obsolete sulcato. Petropoli et Suecia.

3^e Genre. *OXYTELUS* Grav. Car. Labrum subquadratum. Mandibulæ corneæ, fere rectæ, intus bidenticulatæ. Palpi maxillares parum longiores, articulo ultimo subulato; labiales articulo ultimo parum brevior, acuminato. Antennæ longiores, non fractæ, extrorsum plerumque parum crassiores, articulo 1^o validiore, 2-4 parvis, nodosis, inter se æqualibus. Corpus elongatum, lineare, depressum. Caput et thorax semper mutica. Tibiæ quatuor anteriores extus nonnihil denticulato-

pectinatæ, apice externo excisæ; posticæ inermes, rectæ, ciliatæ. Tarsi vix retractiles, distincte triarticulati, articulo ultimo reliquis simul sumptis longiore. Mas caput thoracis latitudine vel latius. Fæmina caput thorace angustius, 9 espèces, dont 3 nouvelles. *Oxytelus longicornis* MANN. *Oxytelus piceus* var. *b.* GYLL. Niger, subnitidus, antennarum basi pedibusque pallidis; antennis longis; thorace transverso, lateribus rotundato integerrimo, subrugoso, dorso sulcis tribus subæqualibus. E. Suecia et Finlandia. *Oxytelus americanus* DEFJ. Brevis, piceus, subnitidus, antennarum basi, thoracisque angulis anticis rufis, elytris pedibusque lividis, thorace transverso, sulcis quinque impressis. Ex America boreali. *Oxytelus pusillus* MANN. Ater opacus, subtilissime strigosus, pedibus pallidis, capite inæquali, thoracis dorso sulcis duobus sublinearibus et foveis utrinque impresso. In Finlandia ad Willnas.

4^e Genre. *TROGOPHLEUS* Mann. Car. Labrum truncatum. Mandibulæ intus bidentatæ. Palpi maxillares longiores, articulo penultimo globoso, inflato, ultimo minutissimo aciculari; labiales articulis æqualibus, ultimo acuminato. Antennæ fractæ, articulo 1^o longiore, subcylindrico, sequentibus longitudine æqualibus, obconicis, truncatis, extrorsum paulo latioribus, ultimo majore, ovato. Corpus lineare, depressum. Caput et thorax mutica. Tibiæ tenues, rectæ, omnes inermes, dense ciliatæ. Tarsi vix retractiles, distincte triarticulati, articulo ultimo reliquis simul sumptis longiore. Une espèce.

4^e Tribu. *OMALIDES* (*Depressa* Lat.). Car. Antennæ ante oculos, sub margine capitis elevato, prominulo insertæ. Labrum transversum, integrum. Palpi breves, articulis distinctis, ultimo aciculari, vel conico acuminato. Caput collo distincto. Abdomen in vivis planum. Pedes inermes, tarsi 5-articulati. Cette tribu contient huit genres.

1^{er} Genre. *PHLEOCHARIS* Mann. Car. Palpi maxillares articulo penultimo majore, inflato, orbiculato, ultimo minuto aciculari. Labrum apice subrotundatum. Antennæ capite cum thorace fere breviores, articulo 1^o globoso; 2^o magnitudine æquali, 3-6 minutis obconicis, 7-9 globosis paulo majoribus lenticularibus, 10 et 11 triplo majoribus, iterum globosis. Corpus minutum, sublineare. Caput triangulare. Thorax elytris

nonnihil latior. Pedes breviusculi. Tarsi quatuor anteriores articulis tribus primis dilatatis, spongiosis; postici simplices. Une espèce qui est nouvelle. *Phlæocharis subtilissima* MANN. Fusco-picea, pubescens, ore, antennis segmentorumque abdominis marginibus rufo-piceis. In Finlandia meridionali.

2^e Genre. *TÆNOSOMA* MANN. Car. Palpi maxillares articulo penultimo dilatato, crasso, ultimo parvo subulato. Antennæ articulo 1^o crassiore, clavato, 2^o brevior obconico, 3-8 minutis, rotundatis, 9-11 paulo majoribus etiam suborbiculatis. Corpus lineare, valde angustum. Thorax capite elytris-que angustior. Tarsorum articulus ultimus reliquis simul sumptis æqualis. 2 espèces, dont une nouvelle. *Tænosoma gracile* MANN. Nigrum, nitidulum, subtilissime punctulatum, antennarum basi pedibusque pallidis, thorace convexiore, postice profunde bifoveolato. Petropoli.

3^e Genre. *OMALIUM* Grav. Car. Palpi maxillares articulo ultimo conico, subacuminato. Antennæ extrorsum crassiores. Corpus breve. Thorax brevis, transversus, postice haud angustior. Elytra maximam abdominis partem obtegentia. Tarsi omnes simplices. 1^a Sect. Thorace convexo. Sept espèces. 2^a Sect. Thorace depresso. Neuf espèces dont trois nouvelles. *Omalium sibiricum* MANN. Oblongum, glabrum, nigrum, antennis, thoracis limbo, elytris pedibusque testaceis. E Barnaul Sibiriae. *Omalium fimetarium* ESCHSCHOLTZ. Rufo-piceum, nitidum, crebre punctatum, antennarum basi, thoracis elytrorumque limbo pedibusque pallidioribus, thorace transverso, canaliculato, elytris substriatis, abdomen fere totum obtegentibus. Mas elytris truncatis. Fœmina elytris apice interiore sinuato-acuminatis. In insula Sitchia Americæ borealis. *Omalium lapponicum* MANN. Nigrum obscurum, subtilissime punctatum, antennarum basi, thoracis lateribus, elytris pedibusque pallidis, thorace convexo. E Lapponiæ Paroecia Utsjock.

4^e Genre. *ANTHOBIMUM* Léach. Car. Palpi maxillares articulo ultimo conico, subacuminato. Antennæ extrorsum crassiores. Corpus oblongum. Thorax brevis, transversus, postice nonnihil angustior. Abdomen elytris plerumque duplo longius, tarsi omnes simplices. 1^a Sect. Thorace depresso vel deplanato. 6 espèces. 2^a Sect. Thorace subconvexo. 9 espèces.

5^e Genre. *ACIDOTA* Kirb. Car. Palpi maxillares articulo ultimo conico, subacuminato. Antennæ filiformes. Corpus oblongum. Thorax antice posticeque rotundato-angustus. 3 espèces, une nouvelle. *Acidota cruentata* MANN. Rufo-testacea subnitida, depressa, profunde punctata, thorace transverso, utrinque impresso, elytris punctato striatis. Petropoli.

6^e Genre. *LESTeva* Lat. Anthophagus Knoch. Grav. GYLL. Car. Palpi maxillares articulo ultimo subacuminato, præcedente parum minore. Antennæ filiformes. 12 espèces dont 5 nouvelles. *Lesteva angusticollis* MANN. Rufo-testacea, glabra, subtilius punctata, capite abdomineque postico nigro-piccis, thorace angustiore. Circa Petropolin. *Lesteva globulicollis* MANN. Nigra subnitida, pubescens, thorace cordato, pulvinate, antennarum basi pedibusque rufis, fronte biimpressa. Ad littora lacus Saima in Finlandia orientali. *Lesteva longipes* MANN. Nigro-fusca, pubescens, antennarum basi pedibusque pallidis, thorace longiore, cordato, antennis pedibusque elongatis, fronte impressa. Ad littora lacus Wetterin in Suecia. *Lesteva longula* MANN. Nigro-fusca, densius pubescens, subtilius creberrime punctulata, antennis, elytris pedibusque testaceis, thorace latiore, cordato, elytris longioribus, fronte bifoveolata. Ad Willnas. *Lesteva pubescens* MANN. Nigro-fusca, subtilissime punctulata, densius pubescens, antennis pedibusque rufis, thorace cordato, trifoveolato, fronte bifoveolata. (Ad littora lacus Wetterin Succæ.

7^e Genre. *PROTEINUS* Lat. Car. Palpi maxillares subulati, articulo penultimo incrassato, apicali gracili, aciculari. Antennæ extrorsum crassiores. Deux espèces dont une nouvelle. *Proteinus minutus* MANN. Niger, nitidissimus, antennarum basi, thoracis limbo, elytris pedibusque rufo-ferrugineis. Ad Willnas.

8^e Genre. *MICROPEPLUS* Lat. Car. Palpi maxillares subulati, articulo 2^o admodum majore. Antennæ clavatæ, articulis 10 et 11 clavam magnam globosam efformantibus. 2 espèces.

5^e Tribu. *TACHINIDES* (*Microcephala* Lat.) Car. Antennæ ante oculos insertæ, nunquam vero sub margine capitis prominulo vel elevato. Labrum rotundatum. Palpi breves, articulo ultimo subulato, vel acuminato. Caput thorace multo angustius et in illum ad oculos usque intrusum. Abdomen in

vivis inclinatum. Pedes spinosi. Tarsi quinque articulati. Ceteris tribus comprehend 5 genres.

1^{er} Genre. *HYPOCYPHTUS* Schüppel, Cypha Kirb. Car. Palpi filiformes, acuminati. Corpus globosum postice attenuatum; abdomine sub elytris fere omnino retracto. Denx espèces, une nouvelle. *Hypocyphtus læviusculus* MANN. *Scaphidium longicorne* var. *b?* GYLL. Niger, nitidus, lævis, antennis pedibusque concoloribus. In Finlandia.

2^e Genre. *TACHYPORUS* Knoch. Grav. Car. Palpi subulati, articulo ultimo parvo, aciculari. Corpus latum, postice attenuatum. Abdominis segmenta integra. 1^a Sectio. Thorace elytrisque glabris. Neuf espèces, une nouvelle. *Tachyporus nigriceps* MANN. Latus, subconvexus, pallidus, capite nigro, impresso, ano infuscato. Ad Willnas. 2^a Sectio. Thorace capiteteque pubescentibus. 4 espèces.

3^e Genre. *TACHINUS* Grav. Car. Palpi filiformes, articulo ultimo antecedente longiore, acuminato. Corpus latum postice attenuatum. Abdominis segmenta in utroque sexu emarginata. 13 espèces, une nouvelle. *Tachinus intermedius* MANN. Nigropiceus nitidus, thorace subtiliter punctulato, antennarum basi, thoracis limbo elytrorumque margine et macula humerali pedibusque rufo-testaceis. Ad Willnas.

4^e Genre. *MYCETOPORUS* Mann. Car. Palpi subulati, articulo ultimo parvo, aciculari. Antennæ articulo 1^o magno, elongato, obconico, 2^o brevi nodoso; 3^o iterum longo, obconico, basi tenui, sequentibus brevioribus, sensim crassioribus, apice truncatis, ultimo ovato, obtuso. Corpus læve, nitidum, plerisque elongatum, utrinque, sed præsertim antèrius, attenuatum. Elytra striis tribus punctatis. Pedes spinosuli. Tarsorum articulus primus longior. 5 espèces, 2 nouvelles. *Mycetoporus pallidulus* MANN. Elongatus, pallide testaceus, vertice, antennarum basi, pectore abdomineque infuscatis, elytris obsolete striatis. In Finlandia australi, et in Ostrogothia Sueciæ. *Mycetoporus longulus* MANN. Elongatus, niger, nitidus, lævissimus, antennis, pedibus, abdominis segmentorum marginibus anoque testaceis, elytris rufo-castaneis, regione scutelli margine et apice exteriori nigrescentibus. Ad Willnas.

5^e Genre. *BOLITOBUS* Léach. Car. Palpi filiformes, articulo ultimo longiore, acuminato. Corpus elongatum, utrinque sub-

attenuatum. 10 espèces, 2 nouvelles. *Bolitobius cingulatus* MANN. Niger, nitidus, antennarum basi apiceque, elytris, pedibus abdominisque cingulo postico rufis. Ad Willnas. *Bolitobius pulchellus* MANN. Rufo-testaceus, nitidus, capite, antennarum medio, pectore, elytrorum fascia postica anoque nigris. Ad Kackarais prope Aboam in Finlandia.

6^e Tribu. ALEOCHARIDES. Car. Antennæ infra oculos, margini illorum interno appositæ, sed nunquam sub margine capitis laterali insertæ. Labrum integrum, truncatum. Palpi maxillares articulo ultimo conico vel subulato. Caput aut occultum, aut collari distinctum. Abdomen in vivis reclinatum. Pedes inermes, in paucissimis spinosi. Tarsi quinque articulati. Cette tribu contient 16 genres.

1^{er} Genre. DINARDA Léach. Car. Palpi maxillares elongati, articulo ultimo conico acuto. Antennæ medio incrassatæ, articulo, 1^o parum majore. Une espèce.

2^e Genre. LOMECHUSA Grav. Car. Palpi maxillares elongati, articulo ultimo conico acuto. Antennæ extus tenuiores, subsetacæ, articulo 1^o crassissimo, apice emarginato. 3 espèces.

3^e Genre. GYMNUSA Karsten. Car. Palpi maxillares breves, articulo ultimo subulato. Antennæ filiformes, non fractæ, articulis æqualibus. Os rostratum. Tibiæ quatuor anteriores spinosæ. 2 espèces.

4^e Genre. ALEOCHARA Knoch. Grav. Car. Palpi maxillares breves, articulo ultimo subulato. Antennæ basi fractæ, extrorsum crassiores, breves, in medio plus minusve incrassatæ, articulo 2^o 3^o fere duplo brevior. Os haud rostratum. Caput sub thorace plus minusve retractum. Corpus posterius plus minusve attenuatum, plerumque crassum. Thorax convexus, angulis anticis valde deflexis, elytris angustior. Elytra sæpe brevissima. Pedes hirsuti, tibiæ nunquam spinosæ. Tarsorum articulus primus parum longior. 17 espèces, 4 nouvelles. *Aleochara intricata* MANN. Nigra nitida, subpubescens, punctulata, elytris longitudinaliter rugoso-intricatis, macula triangulari apicis rufa, ano rufescenti, antennis brevibus, medio subcrassioribus. Ad Willnas. *Aleochara hæmorrhoidalis* MANN. Longiuscula, linearis, nigra, subtilissime punctata, fusco pubescens, antennis longioribus, extrorsum crassioribus, his

hasi, pedibus anoque rufis. In Finlandia australi. *Alcochara villosa* MANN. Nigra, opaca, creberrime punctata, antennis longioribus, basi pedibusque piceis, hirsutiae brevi fusca undique oblecta. Petropoli et in Finlandia. *Alcochara exigua* MANN. Nigra, opaca, parce pubescens, creberrime punctulata, antennis, capite cum thorace, fere longioribus. Pedibus ferrugineis. Ad Willnas.

5^e Genre. *SPHENOMA* Mann. Car. Palpi maxillares breves, articulo penultimo clavato, ultimo subulato, retracto. Antennae breves, capite cum thorace vix longiores, basi fractae, extrorsum parum crassiores, articulis omnibus longitudine aequalibus, excepto tantum ultimo, oblongo-ovato, subacuminato. Os haud rostratum. Corpus elongatum, teretiusculum, posterius plus minusve attenuatum. Caput sub thorace inflexum et plus minusve retractum, illo multo angustius. Thorax convexus, antice subtruncatus, lateribus rotundatis, deflexis, angulis anticis valde deflexis. Elytra thorace angustiora, intra angulum apicis exterioris profunde emarginata. Abdomen reliquo corpore fere duplo longius. Pedes mediocres, pubescentes. Tarsi gracillimi, articulis aequalibus. Une seule espèce qui est nouvelle. *Sphaenoma abdominale* MANN. Lineari-elongatum, rufo-testaceum, nitidum, abdomine nigro-piceo, thorace aequali. In Finlandia et Suecia.

6^e Genre. *OXYPODA* Mann. Car. Palpi maxillares breves, articulo penultimo clavato, ultimo subulato, retracto. Antennae basi fractae, longiores, extrorsum plus minusve crassiores, articulo 2^o 3^o parum minore. Corpus posterius attenuatum. Os haud rostratum. Caput plerisque subretractum. Thorax brevis, convexus, lateribus rotundatis deflexis, angulis anticis valde deflexis, antice angustior. Elytra thorace non angustiora, at longiora, intra angulum apicis exterioris excisa. Abdomen plerumque subconicum. Pedes plerisque elongati, tenues, pubescentes. Tarsi graciles, articulo 1^o insequente nonnihil longiore. 12 espèces, sept nouvelles. *Oxypoda lividipennis* MANN. Fusca, sericeo pubescens, antennarum basi, pedibus, segmentorum marginibus, ano elytrisque testaceis, his quadratis, circa scutellum infuscatis, thorace vix foveolato, pedibus mediocribus. In Finlandia. *Oxypoda melanaria* MANN. Nigra nitida, subpubescens, creberrime punctata, elytris pedibusque fusco-

testaceis, thorace foveola postica obsoleta impresso. Ad Willnas. *Oxypoda pellucida* MANN. Piceo ferruginea, antennis extrorsum abdomineque obscurioribus, thoracis lateribus testaceo pellucidis, elytrorum angulo exteriori apicis infuscato. Ad Willnas. *Oxypoda lateralis* MANN. Nigra, punctulata, pubescens, antennarum longiorum basi, thoracis lateribus, humeris elytrorum pedibusque rufo-testaceis. In Finlandia. *Oxypoda procerula* MANN. Elongata, fusco-picea, sericeo-pubescens, abdomine nigro, pedibus pallidis, thorace postice rotundato, antennis longis, extrorsum crassioribus. Ad Willnas. *Oxypoda sericata* MANN. Fusca, opaca, subtiliter punctata, sericeo-pubescens, antennarum basi, pedibus anoque pallidioribus. Petropoli. *Oxypoda cingulata* MANN. Livido-testacea, subtilissime punctata, griseo-pubescens, capite abdominisque cingulo nigris, thorace basi foveolato. Petropoli.

7^e Genre. *MICROCERA* Mann. Car. Palpi maxillares elongati, articulo penultimo magno, oblongo ovato, ultimo tenui, aciculari, exserto. Antennæ breves, basi fractæ, articulo 1^o longiore, subcylindrico, 2^o magno globoso, 3—6 minutis subglobosis, 7—10 sensim crassioribus, transversis, cum ultimo magno, rotundato globoso, clavam formantibus. Os haud retractum. Corpus anterieus attenuatum, postice latius, ano truncato. Caput deflexum, sub thorace plus minusve retractum. Thorax brevis, valde convexus, elytris multo angustior, lateribus et postice rotundatus, angulis vix deflexis. Elytra convexa, pulvinata. Pedes medioeres, pubescentes. Tarsorum articulus primus subsequente paulo longior. Une seule espèce; elle est nouvelle. *Microcera inflata* MANN. Fusco-picea, subtilissime punctulata, tenne pubescens, abdomine obscuriore, antennarum basi pedibusque pallidis. Petropoli.

8^e Genre. *OLIGOTA* Mann. Car. Palpi maxillares articulo penultimo crassiore, globoso, ultimo minuto aciculari. Antennæ capite cum thorace fere longiores, basi subfractæ, articulo 1^o longo, crasso, cylindrico, 2^o adhuc crassiore globoso, 3—6 minutissimis, globosis, reliquis abrupte crassioribus, latis compressis, cum ultimo maximo rotundato clavam formantibus. Os haud rostratum. Corpus sublineare, depressum, haud attenuatum. Caput sub thorace haud occultum, illo angustius. Thorax brevis, transversus, subconvexus, angulis vix

deflexis. Pedes breves, pubescentes. Tarsi graciles, articulis subæqualibus. Une espèce.

9^e Genre. TRICHOPIYA Mann. Car. Palpi maxillares articulo ultimo præcedentibus haud angustiore, extrorsum acuminato. Antennæ articulo 1^o magno, crasso, clavato, 2^o æque crasso, sed brevior subgloboso, sequentibus tenuissimis, longitudine æqualibus, pilis longis verticillatis, instructis. Os haud rostratum. Corpus subdepressum, posterius vix attenuatum. Caput rotundatum, haud occultum. Thorax brevis, transversus, tenuè marginatus, lateribus et postice rotundatus. Pedes longiores, pubescentes, tarsorum articulis subæqualibus. Une espèce.

10^e Genre. HOMALOTA Mann. Car. Palpi maxillares articulo penultimo conico, ultimo minutissimo aciculari. Antennæ breves moniliformes, basi fractæ, articulo 1^o majore, subclavato, 2^o parum brevior, globoso, 3—10 sensim paulo majoribus, extrorsum parum incrassatis, subglobosis, ultimo majore ovato. Os haud rostratum. Corpus lineare, valde deplanatum. Caput subsessile thoracis basi nunquam latius. Thorax capitis latitudine, elytris parum angustior, basi apiceque subtruncatus, lateribus rotundatis angulis vix deflexis. Pedes breviusculi, pubescentes. Tarsorum articulus ultimus reliquis simul sumptis fere æqualis. Une espèce.

11^e Genre. GYROPHENA Mann. Car. Palpi maxillares brevissimi, articulo penultimo obconico, ultimo parvo extrorsum acuminato. Antennæ thorace longiores, articulo 1^o elongato, clavato, 2^o brevior, obconico, 3 et 4 brevissimis, minutis, 5—10 brevibus, transversis, crassis, apice truncatis, longitudine æqualibus, ultimo majore ovato. Os haud rostratum. Corpus breve, depressum, insecto terrefacto in globum revolutum. Caput subsessile, thoracis basi nunquam latius. Thorax capite latior, globosus, brevissimus, transversus, lateribus et postice rotundatus, margine baseos reflexo. Pedes mediocres, pubescentes. Tarsorum articuli æquales. 4 espèces, une nouvelle. Gyrophæna affinis MANN. Aleochara nana var b? GYL. Brevis, pallide testacea, capite nigro, elytrorum angulo exteriori apicis cinguloque postico abdominis nigro fuscis, thorace angustiore, punctis plurimis impressis. In Finlandia.

12^e Genre. BOLITOCCHARA Mand. Car. Palpi maxillares elon-

gati, articulo penultimo longo subclavato, ultimo tenuissimo, subulato; labiales brevissimi, articulis longitudine fere æqualibus, ultimo tenuissimo aciculari. Antennæ basi fractæ, articulo baseos longiore, clavato, 2^o 3^o paullo brevioribus, reliquis extrorsum latitudine sensim incrassatis, apice truncatis, ultimo plerumque oblongo-ovato. Os haud rostratum. Corpus subdepressum, posterius plerisque sublineare. Caput sessile, thoracis basi nunquam latius. Thorax capite latior, lateribus rotundatus, angulis vix deflexis. Pedes pubescentes. Tarsorum articulus primus subsequente longior; reliqui longitudine æquales. 1^a Sect. Thorace subquadrato, vel longitudine vix vel parum latiore; abdomine lineari. Subdivis. 1^a Thorace convexiore. Onze espèces, 4 nouvelles. *Bolitochara carbonaria* MANN. Atra, subnitida, griseo-pubescentis, thorace rotundato postice foveolato, pedibus elongatis. Ad Willnas. *Bolitochara inguinalis* MANN. Fuscoferruginea, subnitida, capite abdomineque obscurioribus, antennis brevioribus, extrorsum incrassatis, thorace longiore, trifoveolato. Ad Willnas. *Bolitochara annularis* MANN. Linearis lutea, subnitida, capite abdominisque cingulo piceis, thorace æquali, capite parum latiore, antennis brevibus validis, extrorsum parum incrassatis. Petropoli et in Finlandia meridionali. *Bolitochara hæmorrhœa* MANN. Nigra, subnitida, subtilissime punctulata, longius pubescens, antennarum basi, pedibus, elytrorum apice anoque rufis, antennarum articulo ultimo magno subgloboso. Ad Willnas. Subdivis. 2^a Thorace subdepresso. 12 espèces, 4 nouvelles. *Bolitochara luridipennis* MANN. Linearis, nigro-picea, opaca, pubescens, antennarum basi, elytris, pedibus anoque livido-testaceis, thorace subquadrato, postice foveolato. Petropoli. *Bolitochara castanoptera* MANN. Nigra, nitida, obsolete punctulata, antennarum basi, pedibus elytrisque testaceis, angulis apicis scutellique regione infuscatis, thorace subtransverso, postice foveolato. In Finlandia. *Bolitochara axillaris* MANN. Nigro-fusca, nitida, antennarum basi, humeris elytrorum, abdomine antice, ano pedibusque rufis, thorace subquadrato, lateribus rotundato. Ad Willnas. *Bolitochara bifoveolata* MANN. Nigro-picea, nitida, tenue pubescens, antennis, thorace, elytris anoque rufescentibus, pedibus pallidis, thorace postice ad scutellum foveolis duabus confluentibus impresso. Ad Willnas et in Westrogothia Sueciæ. Subdivis. 3^a Thorace

depresso. Quatorze espèces, sept nouvelles. *Bolitochara complaua* MANN. Linearis-elongata, depressa, nigro-fusca, antennarum basi, pedibus anoque testaceis, antennis longis, thorace postice impresso. Ad Willnas. *Bolitochara exilis* KNOCH. Elongata, nigra, nitida, antennarum basi, pedibus anoque testaceis, thorace obsolete canaliculato. In Finlandia et Suecia. *Bolitoch. planiuscula* MANN. Linearis, nigro-fusca, subnitida, deplanata, antennarum basi, pedibus anoque testaceis, elytris piceo-ferrugineis, margine obscuriore, thorace evidenter canaliculato. In Westrogothia Sueciae. *Bolitochara depressiuscula* MANN. Linearis, elongata, nigro-picea, antennarum basi, pedibus anoque rufescentibus, thorace brevissimo, postice rotundato, vix angustato, medio longitudinaliter late excavato. Ad Willnas. *Bolitoch. compressa* MANN. Linearis, elongata, nigro-picea, antennarum basi, pedibus, elytris anoque testaceis, thorace longiore, basi foveola impresso. Ad Willnas. *Bolitochara teuella* MANN. Fusco picea, linearis, antennis longis, extrorsum vix crassioribus, thorace subquadrato, canaliculato, tibiis tarsisque pallidioribus. Ad Willnas. *Bolitochara evanescens* MANN. Oblonga, fusco-picea, subnitida, antennarum basi abdomineque postice obscurioribus, thorace latiore, lateribus rotundato, postice foveola impresso. Ad Willnas. 2^a Sect. Thorace transverso, latitudine multo brevioribus; abdomine linearis. Subdivis. 1^a Thorace depresso. 4 espèces. Subdivis. 2^a Thorace subdepresso æquali. 5 espèces, une nouvelle. *Bolitochara atrata* MANN. Brevis, lata, depressa, atra, subnitida, tarsis piceis, thorace brevi, postice vix sinuato, ante scutellum foveolato. Petropoli et ad Willnas. Subdivis. 3^a Thorace convexo, fere pulvinate. 3 espèces nouvelles. *Bolitochara suturalis* MANN. Nigra nitida, thorace fere pulvinate, antennis, elytrorum sutura et apice, pedibus anoque rufis, elytris apice exteriori profunde exciso. Petropoli et ad Willnas. *Bolitochara pulchella* MANN. Picea, opaca, confertissime punctulata, antennis, elytris, ano pedibusque rufis, thorace angustiore, convexo, basi foveolato, elytris apice externo profunde excisis. Ad Willnas. *Bolitochara elegantula* MANN. Linearis elongata, rufa, nitida, capite, antennis extrorsum, thoracis disco abdominisque cingulo nigro-piceis, thorace elytris multo angustiore, basi foveolato, elytris extrorsum profunde excisis. Ad Willnas. 3^a Sect. Thorace

antice nonnihil angustiore; abdomine versus anum subattenuato. Sept espèces, cinq nouvelles. *Bolitochara validicornis* MANN. Brevior, postice attenuata, fusco testacea, pilosa, creberrime punctulata, pedibus pallidioribus, antennis longis, filiformibus, validissimis. Ad Willnas. *Bolitochara agaricola* MANN. *Aleochara fungi* var *d.* GYLL. Brevior, nigra nitida, creberrime punctulata, pilosa, antennis longis, extrorsum crassioribus, his basi pedibusque testaceis. Petropoli et ad Willnas. *Bolitochara fuscula* MANN. Brevis, nigra obscura, creberrime punctulata, vix pubescens, antennis brevioribus, nigerrimis, thorace transverso, convexiore, aequali. Petropoli et ad Willnas. *Bolitochara parvula* MANN. Nigra nitida, vix pubescens, antennis tenuioribus, extrorsum haud incrassatis, thorace canaliculato, elytris piceis, pedibus pallidis. Ad Willnas. *Bolitochara pallidula* MANN. Luteo ferruginea, subnitida, abdominis cingulo obscuro, thorace transverso, gibbo, postice foveolato. Ad Willnas. 4^a Sect. Thorace capite vix latiore suborbiculato; abdomine sublineari. Une espèce nouvelle. *Bolitochara impressifrons* MANN. Nigra nitida, pedibus piceis, capite thorace vix angustiore vertice obsolete foveolato, thorace brevi, rotundato, antennis longis, hirsutis, extrorsum parum crassioribus. Petropoli et ad Willnas.

13^e Genre. *DRUSILLA* Léach. Car. Palpi maxillares breves, articulo ultimo subulato. Antennæ basi fractæ, extrorsum crassiores. Os haud rostratum. Caput sessile, thoracis basi nunquam latius. Thorax elongatus, capitis fere latitudine, lateribus vix rotundatus, angulis vix deflexis. Corpus elongatum; abdomine posterius nonnihil dilatato. Pedes pubescentes. Tarsorum, præsertim posticorum, articulus primus subsequente multo longior. 2 espèces, une nouvelle. *Drusilla exarata* MANN. Rufo-testacea, subtilissime punctata, sericeo-pubescent, capite abdominisque medio nigro, thorace brevioris levius canaliculato. Ad Willnas.

14^e Genre. *CALODERA* MANN. Car. Palpi maxillares breves, articulo penultimo elongato, subcylindrico, ultimo parvo, acuminato, vix conspicuo. Antennæ basi fractæ, crassæ, articulo 1^o longo crasso, cylindrico, 2^o minore, etiam crassiusculò, 3^o tenui, obconico, 4-10 brevibus, transversis, sensim crassioribus, ultimo ovato, obtuso. Os haud rostratum. Corpus ob-

longum, posterius vix attenuatum. Caput exsertum, thorace paulo latius, orbiculatum. Thorax basi apiceque latitudine æqualis, lateribus rotundatis. Elytra thorace paulo latiora et longiora basi non plicata, apice exteriori excisa. Pedes pubescentes. Tarsi articulis æqualibus. 3 espèces nouvelles. *Calodera nigrita* MANN. *Aleochara æthiops* var. GRAY. Nigra obscura, dense pubescens, thorace latitudine longiore, canaliculato. In Suecia australi. *Calodera protensa* MANN. Linearis, nigra, griseo-pubescentis, thorace elongato, canaliculato. E Suecia. *Calodera testacea* MANN. Rufo-testacea, capite abdominisque medio infuscatis, antennis brevibus, thorace orbiculato, æquali. Ad Willnas.

15^e Genre. *FALAGRIA* Léach. Car. Palpi maxillares breves, articulo ultimo subulato. Antennæ basi fractæ, extrorsum crassiores. Os haud rostratum. Corpus posterius vix attenuatum. Caput exsertum, thoracis basi semper latius. Thorax apice latior, angulis vix deflexis. Élytra basi non plicata. Pedes pubescentes. Tarsorum articulus primus subsequenti longior. 4 espèces.

16^e Genre. *AUTALIA* Léach. Car. Palpi maxillares breves, articulo ultimo subulato. Antennæ basi fractæ, extrorsum crassiores. Os haud rostratum. Corpus posterius vix attenuatum. Caput exsertum, thoracis basi semper latius. Thorax apice angustatus, stipitatus. Elytra basi plicata. Pedes pubescentes. Tarsorum articuli æquales. 2 espèces.

D'après l'exposé que nous venons de faire, on voit combien d'obligations les entomologistes doivent avoir à l'auteur pour toutes les nouveautés soit en genres, soit en espèces, qu'il fait connaître; et ce n'était pas une tâche facile, car les espèces dans cette famille de Coléoptères sont généralement fort petites, et leurs couleurs offrent peu de variétés. Il est pourtant à regretter que M. Mannerheim se soit borné à ne publier que les espèces de sa collection, dans laquelle manquent plusieurs genres adoptés aujourd'hui généralement, tels que les suivans : *Pinophilus* Grav., *Procirrus* Lat., *Osorius* Léach, *Zirophorus* Daln., *Callicerus* Grav., *Coprophilus* Lat., qu'il aurait pu étudier dans quelques autres collections, et qu'il eût classés avec la même clarté méthodique que les autres. Mais, quoique incomplet sous ce rapport, son ouvrage, très-remarquable, n'en sera pas moins indispensable à tous les naturalistes qui font une étude particulière des Coleoptères. Act. S.

157. ICHNEUMONOLOGIA EUROPEA.— Ichneumonologie d'Europe par GRAVENHORST. 3 vol. in-8°. Leipzig, 1829; Léop. Voss.

Cet ouvrage a coûté à son auteur 25 ans de travail. Il est extrêmement considérable et désormais nécessaire à tous ceux qui s'occuperont d'étudier l'ancien genre *Ichneumon* de Linné, dont les espèces connues aujourd'hui, soit comme décrites, soit comme existantes dans les cabinets, sont presque innombrables. En effet, quoique nous puissions les voir réellement en parcourant les collections, ou, en quelque sorte, en étudiant leurs descriptions, on se demandera encore, après avoir parcouru ce long travail, où s'arrêtera la puissance créatrice dans les pays moins explorés, lorsqu'on aura compté avec M. Gravenhorst, qui les a vues et décrites, près de 1700 espèces européennes, dans la seule partie entreprise par lui, et qui ne renferme que les Ichneumonides vrais (*Ichneumones genuini*), en excluant les Braconides ou Ichneumonides rapprochés (*Ichneumones adsciti*), compris aussi dans l'ancien genre Ichneumon.

Le 1^{er} volume contient une préface de 98 pages, dont 64 contiennent l'abrégé des travaux des auteurs sur les Ichneumons, depuis Aristote jusqu'au jour où l'auteur a publié son ouvrage, et les différentes modifications qu'il a subies entre leurs mains. Ensuite vient un tableau analytique où il développe son propre travail et les coupes génériques et sous-génériques qu'il admet dans ce genre, qui, depuis long-temps, avait été regardé comme une coupe d'un ordre supérieur aux genres dans l'ordre des Hyménoptères. Vient un chapitre de 29 pages, où sont décrites longuement la forme du corps et ses parties. Six pages forment ensuite un chapitre dans lequel l'auteur traite des habitudes et de la nourriture des Ichneumonides vrais, et dont toutes les considérations s'appliqueraient également aux Ichneumonides rapprochés; ce qui est peut-être un défaut.

Qu'il me soit permis de revenir sur le tableau analytique dont je viens de parler. Sa destination est de conduire par l'examen des parties à la connaissance des genres et des sous-genres adoptés par l'auteur. Mais les divisions qui doivent mener à 13 genres et 52 sous-genres, sont trop nombreuses pour être rapportées dans une analyse du cadre permis par ce Bulle-

tin. Je me contenterai donc de dire ici que l'usage de ce tableau est fatigant, et conduit bien difficilement et d'une manière peu sûre. Ce jugement que j'en porte étant le résultat de l'usage journalier que j'en fais depuis plus d'un an, ne peut être regardé comme l'effet d'une injuste prévention. Je vais cependant citer deux exemples à l'appui de ce que j'avance; j'en pourrais malheureusement citer bien d'autres.

1^o Le caractère générique du *G. Alomya*, distinctif de celui du *G. Xorides*, et le seul qui l'en sépare, est d'avoir l'aréole (*areola* Grav., *cubitalis secunda* anct.) triangulaire, tandis que les Xorides l'ont nulle ou pentagone. Après avoir vu le tableau du 1^{er} volume, recourez au *G. Alomya*, Tom. II, p. 305, vous retrouvez ce même caractère de l'aréole triangulaire dans le caractère du genre. Cependant les deux seules espèces de ce genre, décrites par l'auteur, lui ont montré cette même aréole pentagone dans tous les individus très nombreux qui lui ont passé sous les yeux; si ce n'est un seul, manifestement estropié, puisque les deux ailes étaient dissemblables, et l'aréole unique et triangulaire d'un côté, et de l'autre divisée en deux. Et c'est de cette unique exception, extra-naturelle, que M. Gravenhorst tire le caractère du genre! Je passe sous silence beaucoup d'imperfections de cette force.

2^o Les Ichneumonons et les Tryphons, genres très-voisins, selon M. Gravenhorst, se distinguent l'un de l'autre parce que, dans les premiers, l'aréole est pentagone, ou rarement triangulaire, ou nulle, et dans les Tryphons, elle est petite, triangulaire, ou irrégulière, ou nulle. Or, il est certain que l'aréole ou deuxième cubitale est toujours très-petite dans tous les Ichneumonides vrais. Qui donc me dira le genre d'un Ichneumon ou Tryphon à aréole triangulaire? Quand elle sera nulle, qui me mènera à le classer? En général, l'usage que j'en ai fait me force de dire que les caractères génériques et sous-génériques de M. Gravenhorst ne sont pas la partie brillante de son ouvrage.

Mais avoir décrit près de 1700 espèces, dont les trois cinquièmes au moins sont nouvelles, l'avoir fait de manière à ce que, parvenu à la description, la comparaison de celle-ci à l'espèce ne laisse pas de doute, voilà un grand mérite; voilà ce dont il faut avoir de la reconnaissance pour M. Gravenhorst.

Il lui a fallu un travail immense, une patience à toute épreuve. C'est le travail d'un Hercule littéraire, si l'on me permet ce mot.

Voici l'énumération des genres et sous-genres contenus dans cet ouvrage, et du nombre des espèces qui y sont rapportées :

I^{er} Volume.

I^{er} G. Ichneumon. Car. *Abdomine petiolato convexo ; capite transverso ; scutello plano aut convexo ; areolâ plerisque 5 angulari ; (aculeo abscondito aut sub exserto)*. 1^{er} sous-genre *Ichneumon* : 274 espèces divisées en 11 sections. 2^e s. g. *Pristiceros* : 1. 3^e s. g. *Ischnus* : 10. 4^e s. g. *Crypturus* : 1. 5^e s. g. *Stilpnus* : 5. 6^e s. g. *Brachypterus* : 1. 7^e s. g. *Microleptes* : 1.

II. G. Tryphon. Car. *Abdomine convexo, petiolato aut subsessili ; capite transverso ; scutello plano aut convexo ; areolâ vel 3-angulari aut irregulari , vel nullâ (aculeo abscondito aut sub exserto)*. 1^{er} sous-genre : *Mesoleptus* : 71 espèces en 4 sections. 2^e s. g. *Tryphon* : 142 espèces en 4 sections. 3^e s. g. *Exochus* : 8 espèces en 2 sections. 4^e s. g. *Scolobates* : 3. 5^e s. g. *Sphinctus* : 1.

III^e G. Trogus. Car. *Abdomine petiolato convexo ; capite transverso ; scutello elevato*, 8 espèces.

IV^e G. Alomya. Car. *Abdomine petiolato convexo ; capite globoso ; areolâ 3-angulari*. 2 espèces.

V^e G. Cryptus. Car. *Abdomine petiolato convexo ; capite transverso ; scutello plano aut convexo ; (aculeo exserto)*. 1^{er} s. g. *Hoplismenus* : 14 espèces. 2^e s. g. *Cryptus* : 139 espèces en 6 sections. 3^e s. g. *Phygadeuon* : 172 espèces en 3 sections. 4^e s. g. *Mesostenus* : 11. 5^e s. g. *Baryceros* : 1. 6^e s. g. *Hemiteles* : 57 espèces en 3 sections. 7^e s. g. *Pezomachus* : 29 espèces. 8^e s. g. *Phytodietus* : 12. 9^e s. g. *Ischnoceros* : 2. 10^e s. g. *Nematopodius* : 2. 11^e s. g. *Mesochorus* : 8. 12^e s. g. *Plectiscus* : 7.

VI^e G. Pimpla. Car. *Abdomine convexo sessili ; scutello triangulari aut suborbiculari ; (aculeo exserto)*. 1^{er} s. g. *Glypta* : 13 espèces en 2 sections. 2^e s. g. *Lissonota* : 48 espèces en 5 sections. 3^e s. g. *Polysphincta* : 6. 4^e s. g. *Schizopyga* : 4. 5^e s. g. *Clistopyga* : 2. 6^e s. g. *Pimpla* : 31 espèces en 6 sections. 7^e s. g. *Ephialtes* : 12 espèces en 2 sections. 8^e s. g. *Rhyssa* : 7. 9^e s. g. *Trachyderma* : 1.

VII^e G. Metopius. Car. *Abdomine sessili convexo scubro ;*

scutello 4-angulari, angulis apicalibus acutis, (aculeo abscondito). 4 espèces.

VIII^e G. Bassus. Car. *Abdomine sessili depresso; segmento primo deplanato, segmentis ultimis feminae interdum compressis*. 1^{er} s. g. *Bassus* : 26 espèces. 2^e s. g. *Orthocentrus* : 8. 3^e s. g. *Euceros* : 1.

IX^e G. Banchus. Car. *Abdomine compresso aut subcompresso, sessili aut subpetiolato*. 1^{er} s. g. *Banchus* : 5 espèces. 2^e s. g. *Exetastes* : 22. 3^e s. g. *Leptobatus* : 1. 4^e s. g. *Coleocentrus* : 2. 5^e s. g. *Tropistes* : 1. 6^e s. g. *Arotes* : 1.

X^e G. Ophion. Car. *Abdomine compresso aut subcompresso, petiolato; antennis filiformibus*. 1^{er} s. g. *Campoplex* : 105 espèces en 4 sections. 2^e s. g. *Paniscus* : 4. 3^e s. g. *Anomalon* : 25 espèces en 2 sections. 4^e s. g. *Ophion* : 9. 5^e s. g. *Macrus* : 4. 6^e s. g. *Trachynotus* : 1. 7^e s. g. *Pachymerus* : 2. 8^e s. g. *Cremastus* : 10 espèces en 2 sections. 9^e s. g. *Porizon*, 18 espèces en 3 sections. 10^e s. g. *Atractodes* : 3.

XI^e G. Hellwigia. Car. *Abdomine petiolato compresso; antennis clavatis*, 2 espèces.

XII^e G. Accenites. Car. *Abdomine subsessili teretiusculo; capite transverso; pedibus posticis validis elongatis*, 7 espèces.

XIII^e G. Xorides. Car. *Abdomine teretiusculo, petiolato aut subsessili; capite globoso aut subgloboso; areolâ nullâ aut 5 angulari*. Premier s. g. *Xylonomus* : 12 espèces en 3 sections. 2^e s. g. *Xorides* : 3. 3^e s. g. *Odontomerus* : 2. 4^e s. g. *Echtrus* : 4 espèces.

Outre ces espèces vues et décrites par l'auteur, un supplément placé à la fin du 3^e volume contient 344 espèces d'Ichneumonides vrais (*Ichneumonones genuini*) qui ont été mentionnées par les différens auteurs, mais que celui-ci n'a point vues, ou sur lesquelles il a conservé des doutes.

Par une singularité qui tient à la grosseur des volumes, la table alphabétique de l'ouvrage entier est placée en fin du 1^{er} volume.

Nota. Il est remarquable que plus des deux cinquièmes des Ichneumonides vrais d'Europe que j'ai sous les yeux et qui vont à près de 1000 espèces seulement, ne sont pas de ceux décrits dans l'ouvrage de M. Gravenhorst, A. S. F.

158. REVUE CRITIQUE DU GENRE *Cryptus* FABR.; par J. J. TRENTÉPOHL. (*Isis*; 1829. Cah. VIII, p. 817.)

Cette revue, qui est fort étendue, et dont les descriptions sont en latin, a été faite d'après les collections entomologiques de Kiel et de Copenhague.

159. SUR LES CARACTÈRES DU GENRE FOURMILION, et description de deux nouvelles espèces; par M. LANSDOWN GUILDING. (*Transactions of the Linnean Society*; Vol. XVI, 1^{re} partie, page 47.)

Nous nous bornons à transcrire les caractères que M. Guilding propose pour le genre fourmilion, ainsi que les phrases des deux nouvelles espèces.

Formicaleo Geoff., Leach. *Myrmeleon* auctor.

Char. Gen. : Antennæ gradatim extrorsum crassiores, subarenatæ, thoracis longitudine, articulis minutis transversis : acumine terminali minimo.

Palpi sex : labiales multo longiores : articulo ultimo incrassato, fusiformi.

Oculi indivisi, prominuli.

Abdomen longum, lineare.

Corpus villosulum.

Alæ elongatæ, subæquales (quiescentis) deflexæ. — Stigma indistinctum, vel evanidum. Neura postcostalis medio biradiata.

Tibiæ ciliatæ. Calcaria duo : tarsi pentameri : unguiculi simplices.

Ovum.

Larva obesa, capite magno solido cordiformi : latera abdominalia fasciculata. Pedes 4 antici debiles, ciliati : postici breviores, unguiculis validissimis, ad motum retrogradum idonei.

Antennule filiformes, multiarticulatæ, erectæ, prædæ motus prædicandæ. Oculi supra plurimi aggregati : subtus unicus. Palpi breves, capitati, ad radices mandibularum subtus. Fusulus analis, tubulo retractili.

Motu retrogrado, nunc dextrorsum nunc fessa sinistrorsum sæpe circulos describendo, et arenam capite complanato mandibulisque clausis ejiciendo, pedibus anticis alternatim adju-

vantibus, puteolum obconicum admirabilem cito fodit. In fundo corpus sepeliens, mandibulis liberis et expansis prædam viaticam incosciam miseram expectat. Si vero insectum lapsurum fugam atterritum quærat, arenulis emissis iterum iterumque prosternit, mox captura quasi balistæ lapidibus. Succis haustis insectorum cadavera motu capitis subito è spelunca jactat Leo parvulus. Adulta folliculum arenulis fusulo connexis condit, euteque lævi internâ tegit, exuvias intùs retinens.

Nympha arcuata mandibulis in hocce stadio internè serrulatis! an ad folliculum rumpendum? Exuviæ hyalinæ. Quies brevis. Metamorphosis nocturna.

1. *Formicaleo Leachii*.

F. fuscescens, flavido maculatus; alis hyalinis subfalcatis immaculatis, neuris ciliatis, oculis cupreis, pedibus pallidis.

Habitat in arenosis aridis Sti. Vicentii. Quiescens antennis deprimit, ramulumque alis deflexis amplectitur, difficilimè distinguendus. Larva frequentissimè observanda, puteolo designata. Ovum et ovipositio latent. Long. 11. Lin., expans. alar. 2 poll. $\frac{2}{5}$.

2. *Formicaleo tarsalis*.

F. Nigro-fuscescens, flavido maculatus; alis hyalinis immaculatis subfalcatis, neuris interruptè nigris, stigmate nigro, pedibus flavescentibus atro variis. Expans. alar. 1 poll. 9 lin. — Long. corp. $\frac{8}{5}$ poll. *Hab.* in Americis Demerará? (L'auteur n'a vu qu'un échantillon sec.)

160. CATALOGUE DES LÉPIDOPTÈRES DES ENVIRONS DE CONSTANCE.
par M. LEINER.

Ce catalogue se trouve dans l'*Isis* de 1829, n^o 10, p. 1059. Il contient les noms de 107 Papillons, de 29 Sphinx, de 98 Bombycites, de 183 Noctuelles, de 179 Arpentenses, de 82 Pyrales, de 98 Tardeuses, de 86 Tineites et de 9 Alucites. En tout 873 espèces. K.

161. *Osservazioni sopra la Sphinx athropos*. — Observations sur le *Sphinx athropos*, ou tête de mort; par C. PASSERINI, à Florence. In-8^o de 87 pages; Pise, 1828. (*Antologia*, novembre et décembre 1828.)

162. MEMORIA DEL DOTT. CARLO PASSERINI SOPRA DUE SPECIE

D'INSETTI NOCIVI, UNO alla vite, il Brucio della *Procris ampelophaga*, e l'altro al Cavolo arboreo, la larva o Baco del *Lixus octolineatus*.

Ce mémoire de M. Passerini a pour objet de déterminer: 1^o quel est le lépidoptère dont la larve cause habituellement un dégât notable dans les vignes de la Toscane. S'étant transporté sur les lieux, il s'assura que cette espèce est la larve de la *Procris ampelophaga* ou *Procris vitis* des auteurs modernes, décrite en 1824 par Bayle - Barelle dans un ouvrage intitulé: *Degli insetti nocivi all' uomo, alle bestie, all' agricoltura*, etc. imprimé à Milan, où il donne à cette espèce le nom de *Zygæna ampelophaga*. Ce lépidoptère est de couleur obscure noirâtre changeant en brun verdâtre: son corps est d'un vert brillant. Passerini suit dans tous ses états, cette espèce qui a deux générations dans l'année. Nous laissons à voir dans l'ouvrage même les détails qui intéresseront le naturaliste. — 2^o quel est l'insecte produit par une larve qui, dans les jardins dévore l'intérieur des tiges d'un chou appelé en Italie le chou arborescent? L'auteur a trouvé que c'est le *Lixus octolineatus* Fab., il donne l'histoire de sa larve et les moyens de détruire ces deux espèces, ce dont les entomologistes lui sauront moins de gré que des détails intéressans et nouveaux que contient ce mémoire.

A. S. F.

163. RECHERCHES SUR LA STRUCTURE DES VENTRICULITES; PAR C. B. ROSE. (*Magazine of natural history*; n^o IX, pag. 332, avec fig.).

Les zoophytes fossiles, que M. Mantel a désignés sous le nom de *Ventriculites*, se présentent sous forme de cônes creux plus ou moins évasés. Dans l'état de contraction, dit M. Rose, le zoophyte était allongé et avait la forme d'un doigt de gant; dans l'état d'expansion, il s'élargissait et prenait la figure d'un disque. De son sommet se détachaient des espèces de radicules qui servaient sans doute à le fixer aux corps environnans. A sa face interne on observe un grand nombre d'orifices régulièrement disposés; ces orifices se continuent en canaux ou tubes, lesquels s'ouvrent dans une cavité intersticielle, réticulée, destinée sans doute à contenir le corps de l'animal. La couche externe formait une enveloppe coriace et élastique.

164. OBSERVATIONS SUR LE GENRE LEIODINA, ET SUR L'ÉTABLISSEMENT D'UN GENRE NOUVEAU, DEKINIA, parmi les animalcules microscopiques; avec la description de leurs espèces respectives; par CH. F. A. MORREN. (*Annales des sciences natur.*; Tom. XXI, p. 113; Oct. 1830. Avec une pl.)

Le genre *Leiodina*, formé par M. Bory de Saint-Vincent, a été placé dans l'ordre de Gymnodées proposé par ce naturaliste; cependant les Léiodines sont pourvues d'un orifice buccal, et offrent un degré d'organisation assez élevé, ce qui n'existe point chez les Gymnodées en général: aussi M. Morren commence-t-il par démontrer que les Léiodines ne peuvent point rester à la place qui leur a été assignée par M. Bory; il prouve de plus, qu'elles ne peuvent être rangées dans aucun des cinq ordres établis par ce savant. Mais sans vouloir proposer une nouvelle classification, ou créer un nouvel ordre, M. Morren se contente de signaler ce fait aux naturalistes, et s'occupe uniquement du genre *Leiodina*, qu'il sépare en deux. En effet, ce qui frappe d'abord l'observateur, c'est la différence de structure des trois espèces connues de Léiodines, dont une a un organe battant comme un cœur dans l'intérieur de son enveloppe musculaire, et une simple ouverture buccale nue, et dont les deux autres manquent du premier organe, ou n'en ont qu'un très-faible et presque toujours inapercevable, mais possèdent à leur ouverture buccale des appendices tentaculaires. De telles différences permettent de séparer ces trois espèces en deux genres, d'autant plus que l'auteur a découvert une espèce nouvelle pour l'un des genres et trois pour l'autre. Il conserve à son premier genre l'ancien nom de *Leiodina*, qu'il caractérise de manière à en exclure toutes les espèces d'une composition supérieure qu'y avait laissées M. Bory. Voici les caractères:

Leiodina Morren: animalculum microscopicum musculosum, subannulosum, elongatum, ovatum vel cylindricum, vaginiforme, contractile, anticè truncatum; ibi apertura buccali aperta nuda, simplici, mobili, contractili unitum; versus partem anteriorem organum internum, vibratile, quasi valvulis binis muscolosis, infernè separabilibus (effectum trans eutem conspicuum, monstrans; posticè cauda retractili bicuspidata continua terminatum. — Les deux espèces qui se rapportent à ce

genre sont le *L. crumena* Bory, et le *L. capitata*; cette dernière, qui est nouvelle, a été trouvée dans les eaux douces et marécageuses des eaux de Bruxelles, au mois de mai.

Le second genre a été dédié à Dekin, ancien professeur des sciences naturelles aux écoles centrale et de médecine d'Anvers et de Bruxelles. Caractères: *Dekinia* Morren: Animaleculum microscopium, musculosum, subannulosum, elongatum, vel conicum vel cylindricum, sæpius capitatum, sæpius anticè truncatum, contractile; apertura buccali variabili, proboscidem binis forcipibus æqualibus, elongatis, acutis, mobilibus constitutam, retractilem emittente; organo interno vibratili vel nullo, vel vix conspicuo; si existat, quasi valvulis binis musculosis internè separatilibus (effecto trans cutem conspicuo) versus partem anteriorem munitum; posticè cauda retractili bicuspidata perforatum et terminatum. — Les 5 espèces qui se rapportent à ce genre, sont: 1^o *D. forcipata* (*Cercaria for.* Müller, *Leiodina for.* Bory); 2^o *D. calopoduria*, espèce nouvelle des eaux douces marécageuses de la Belgique, vivant en abondance parmi les Lenticules et les Conserves; 3^o *D. vermicularis* (*Cercaria v.* Müller, *Leiodina v.* Bory); 4^o *D. minutula*, espèce nouvelle, vivant dans les étangs de Bruxelles; 5^o *D. compta*; cette espèce qui est également nouvelle et qui vit dans les mêmes localités, pourrait peut-être susciter l'établissement d'un sous-genre particulier, à cause de la structure, en forme de couvercle, de son premier segment. K.

MÉLANGES.

165. EXTRAIT D'UNE LETTRE DE M. CARCEL, naturaliste voyageur dans l'Orient, à présent à Smyrne. (Février 1831.)

M. Carcel croyait, en partant de France au mois dernier, parcourir la Natolie et la Syrie ainsi que l'Égypte, avec M. Michaud, auteur de la célèbre histoire des Croisades, deux ingénieurs géographes envoyés par le gouvernement, M. Coquebert de Monbret et quelques amateurs de voyages qui s'étaient réunis particulièrement à M. Michaud. Des circonstances,

comme on a pu le voir dans les journaux, ayant dérangé les projets de celui-ci, cette société s'est tout-à-fait dissoute au moment où M. Michaud est parti de Smyrne pour Alexandrie, il y a été bientôt suivi par M. Coquebert de Monbret. Après ce préambule, nous allons laisser parler notre voyageur.

« Je n'ai point voulu quitter l'Ionie sans y avoir fait aucunes recherches. C'est un pays moins intéressant peut-être, mais du moins plus ignoré que l'Égypte sous les rapports entomologiques ; j'ai pris le parti d'y rester. Dès que la saison le permettra, j'organiserai des excursions en sens divers, et, si elles ne répondent pas à mon attente, après avoir visité Constantinople, j'irai par mer droit en Syrie. Enfin, dans tous les cas possibles, soit ici, soit en Syrie, soit ailleurs, je prolongerai, autant que je le pourrai, mon séjour et mes recherches. Je vais vous donner une idée des découvertes que j'ai faites en ce pays. La chasse y est assez pénible, parce que sur les hauteurs seules, on trouve en ce moment quelque chose, et qu'il faut faire encore quelque chemin avant de se trouver sur un terrain convenable. Les insectes Coléoptères que j'ai recoltés appartiennent à cent et quelques genres, parmi lesquels il y en a 4 ou 5 que je n'ai pu déterminer. Le nombre des espèces va à 240, récoltés dans les 4 mois qui viennent de s'écouler. Je n'ai pas lieu de me plaindre d'un tel résultat, puisqu'à mon arrivée le sol était entièrement desséché, et que depuis plus d'un mois les pluies journalières me forcent à garder la chambre. Le total des individus qui composent ces espèces monte à plus de 30,000. Jetons maintenant un coup-d'œil sur la qualité des espèces. Quand on a mis 900 lieues entre le théâtre habituel de ses recherches et un sol encore inconnu sous quelques rapports, on a lieu d'espérer la rencontre de nombreuses différences ; cependant, il faut bien l'avouer, cet intervalle ne paraît pas avoir ici du moins une influence remarquable sur les productions. N'allez pas croire cependant que les 240 espèces trouvées ici se rencontrent toutes à Paris et même en France, ce serait une erreur d'un quart au moins sur la totalité. Néanmoins, il faut encore attendre pour se prononcer. Je suis arrivé dans la mauvaise saison, et l'hiver règne ici comme en France, peut-être d'une manière plus funeste aux insectes, qui peuvent bien moins se garantir des pluies que des froids.

« Je ne vous ai parlé que de Coléoptères, les autres ordres m'ont offert peu de chose, surtout les Hyménoptères et les Diptères. Les Névroptères et les Lepédoptères ont été jusqu'ici absolument nuls. Les Orthoptères seront, m'assure-t-on, très-nombreux pendant l'été.

« Une circonstance qui m'a frappé par comparaison avec la Morée, c'est l'absence presque absolue d'animaux vénimeux. Depuis 4 mois je n'ai pas rencontré un seul scorpion, une seule vipère; quelques lézards, quelques geckos, un caméléon, un petit orvet, voilà les seuls reptiles qui se soient offerts sous mes pas. Les araignées même sont en petit nombre : Les jules, les scolopendres, les limaces et les vers de terre sont beaucoup plus abondans. Ces objets ne font pas partie des collections dont je m'occupe pour mon compte particulier; mais, dans un pays comme celui-ci, je me ferais scrupule de ne pas réunir tout ce qui pourra contribuer à faire connaître ses productions; je fais donc en sorte de pouvoir livrer à quelques savans toutes les espèces de cette partie du règne animal qui se trouvent ici. J'aurais voulu pouvoir adresser à M. Cuvier les différentes espèces de poissons et les nombreux coquillages marins qui approvisionnent les marchés; ils auraient pu avoir quelque utilité pour la conservation de leur nom, et mettre à même de reconnaître les espèces décrites par Aristote; mais je dois ménager mes ressources financières. Au reste, à moins d'impossibilités, je lui ferai parvenir des poissons du Lac de Génézareth et du Jourdain, en plus grande abondance possible. J'ai en vain cherché à me procurer des oiseaux: un martin pêcheur et un aigle ont été jusqu'à présent le seul résultat de nos négociations, les chasseurs préférant garnir leur table de leur gibier. Ce n'est que depuis le commencement de ce mois qu'il a été possible de faire quelques recherches en botanique. J'ai une soixantaine de plantes, et peut être 6 à 700 échantillons. »

Cette lettre renferme en outre l'expression des sentimens de notre naturaliste pour tous ceux qui veulent bien s'intéresser à lui.

Nota. Éloigné des objets de comparaison, M. Carcel a cru reconnaître pour françaises des espèces absolument différentes des nôtres: ce que nous prouve un envoi peu nombreux qu'il a fait à un de ses amis.

A. S. F.

166. INDICATION DES TRAVAUX ZOOLOGIQUES QUI ONT ÉTÉ LUS OU PRÉSENTÉS A LA RÉUNION DES SAVANS ALLEMANDS A HAMBOURG EN 1830. (*Notiz. aus dem Gebiete der Natur.* ; n^o 625, janv. 1830.)

1^{re} séance, 20 sept. M. Meyer lit un mémoire sur la défec-tuosité des figures, et des descriptions des oiseaux ; il distribue des figures de l'*Otis hubara*. M. de Nordmann montre quelques épreuves de dessins destinés à une monographie du genre *Emberiza*. M. Melhus parle d'une souris du Harz, probablement nouvelle, et communique le résultat de ses recherches sur l'or-ganisation intérieure des *Helmínthes*. M. Jacobson entretient la section de ses recherches sur les reins primordiaux. M. Rœ-ding présente un fœtus d'*Halmaturus giganteus*, qui donne lieu à plusieurs observations de la part de l'assemblée. M. Fropiep parle ensuite de la génération du Kangourou et de la ponte de l'Ornithorinque (d'après des communications verbales qu'il avait reçues d'un propriétaire de la Nouvelle - Hollande). M. Tiedemann fait voir une Scolopendre mordante en vie ; et M. Fischer présente son *Oryctographie du gouv. de Moscou*.

2^e séance, 21 sep. M. Bergmann présente des figures sur la structure intérieure du cerveau de l'homme. M. Wiedemann fait voir des dessins de plusieurs espèces de *Mydas* (Diptères), et distribue des exemplaires de sa monographie du genre *Achias*. M. Jarosky lit ses observations sur l'Auerochs. M. Schleep montre plusieurs pleuronectes qui offraient des dispositions anormales dans la position des yeux. M. de Chamisso fait part des observations de M. Ehrenberg sur les infusoires.

3^e séance, 22 sept. M. Zinken lit un mémoire sur les avan-tages qu'il y aurait à nourrir les vers à soie avec de petites branches de mûrier au lieu de feuilles. M. Huschke entretient la Société du développement de l'œil et de l'oreille du poulet, et d'autres animaux des trois premières classes. A ces communi-cations, M. Otto ajoute quelques observations sur des vices de conformation du cerveau et de la tête, et montre des figures d'autres monstruosités curieuses, ainsi que des dessins concer-nant l'anatomie du Scheltopusik. M. Jacobson lit un mémoire sur les prétendus œufs qu'on trouve dans les branchies des

Anodontes, et expose les raisons qui les lui font considérer comme des vers parasites. Enfin il communique ses vues sur la sécrétion de la poche calcaire des mollusques. M. Hauch dit avoir observé dans les *Murænophis*, de chaque côté de l'œsophage, sept orifices, ainsi que cela se voit chez les Lamproies.

4^e séance, 23 sept. M. Otto lit un mémoire de M. Stannius sur l'anatomie de l'*Amphinome rostrata*. M. Schultze fait voir sur plusieurs préparations la structure du cœur de la couleuvre ordinaire. M. Olfers communique quelques observations sur les *Physalies*. M. Schultze fait part à l'assemblée de son travail sur les molécules de Brown; il défend contre M. Ehrenberg la doctrine de la génération spontanée, pour laquelle M. Hornschuch se prononce également, en rapportant une observation à l'appui de son opinion. M. Berendt s'offre de montrer à la Société sa belle collection d'insectes dans l'ambre.

5^e séance, 4 sept. M. Schultze fait voir la circulation de la couleuvre à collier sur un individu vivant. M. Hornschuch communique différentes observations sur des oiseaux rares de la Poméranie, ainsi que sur des nids de souris. M. Bojé expose le résultat de ses observations, et ses vues sur l'établissement et la formation des genres en zoologie. M. Sundwal parle d'un coléoptère parasite (*Symbius blattarum*), dont la larve vit dans les blattes. A cette occasion, M. Windhem fait observer qu'on trouve des larves du *Tachina pacta* dans les corps des *Carabus gemmatus et violaceus*. M. Johnston d'Edimbourg communique une observation de M. Mark sur le changement de couleur qu'éprouvent plusieurs poissons d'eau douce par l'influence de certaines circonstances. M. Fischer fait part de son opinion sur l'utilité du muse pour l'animal lui-même. M. Jacobson entretient l'assemblée de l'absorption chez les mollusques. M. Gray décrit un nouveau genre de rongeur du Cap (*Ctenodactylus Massoni*). Il parle ensuite de la différence de dentition des *Sauriens* de l'ancien et du nouveau monde. M. de Winthem montre un *Tomicus Leucosia* vivant, de Rio-Janeïro. M. Steinhelm fait voir sur un fœtus de *Squalus acanthias* les deux membranes du sac vitellin parfaitement distinctes. Il fait voir également plusieurs poissons de Saint-Thomas.

6^e séance, 25 sept. M. Otto fait la lecture d'un mémoire de M. Muncke, de Heidelberg, sur les infusoires. M. Leuckart communique quelques détails sur la métamorphose des poissons cartilagineux vivipares, et en particulier sur la présence des branchies externes, qu'il fait voir sur des embryons de *Squalus acanthias*, rapportés d'Helgoland. Il montre aussi des figures destinées à accompagner son anatomie d'un nouveau genre d'*Holothurioides*, qu'il a désigné sous le nom de *Tiedemannia*. Ensuite il lit une description caractéristique d'un genre de Madrépores (*Fungia*), dont il présente plusieurs espèces. M. Fischer parle des espèces fossiles d'éléphants. M. Schultze fait voir le nerf grand sympathique chez la couleuvre à collier. M. Nordmann parle de la présence d'helminthes dans l'œil de certains poissons. A cette occasion, M. Gurlt rappelle qu'on trouve un filaire (*Filaria papillosa*) dans l'œil du cheval.

7^e séance, 26 sept. M. Nordmann fait voir sous le microscope les vers dont il a parlé dans la séance précédente, et qui se trouvent dans l'œil du *Perca cernua*. M. Gray présente son ouvrage intitulé : *Illustrations of indian Zoology*. M. Bojé lit un mémoire sur les différentes espèces de nourritures des oiseaux. M. Oken montre une Actinie rapportée d'Helgoland, ainsi qu'un fragment de mâchoire fossile trouvé dans les environs de Kœstritz. M. Lichtenstein présente le dessin d'un Mammouth trouvé à Feuchtivang, dans l'Amérique du nord. Il fait voir en outre plusieurs figures de Rongeurs devant accompagner les nouvelles livraisons de sa *Description des Mammifères nouveaux ou peu connus*; ensuite il communique quelques détails sur les animaux rapportés du Mexique par M. Deppe.

8^e séance, 27 sept. M. Nordmann fait connaître les résultats de plusieurs recherches de MM. Brandt et Ratzeburg, savoir : 1^o sur les Esturgeons; 2^o sur les nerfs intestinaux des Insectes; 3^o quelques observations sur le *Meloe scabrosa* Leach; 4^o sur l'anatomie des Arachnides.

9^e séance, 28 sept. M. Oken entretient la Société d'un travail de M. Eichwald de Wilna, intitulé : *Essai d'une classification du règne animal en 6 classes principales*. M. Hoffman communique plusieurs observations qu'il avait faites en Italie sur les habitudes des reptiles de ce pays. K.

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER DE FÉVRIER 1831.

<i>Géologie.</i>	<i>Pages.</i>
<i>Die Umwälzung.</i> —Les révolutions du globe; trad. par Noggerath.	129
Tableau synoptique des formations de la croute du globe; Boué.	131
Catalogue raisonné d'une collection géognostique; P. Savi.	132
Cours élémentaire de géognosie; Rozet.	134
Aperçu géognostique sur les contrées au-delà du lac Baikal; Hess.	137
Mémoire sur des faits géognostiques; Peglioux.	139
Sur les chutes du Niagara; Bakewell.	141
Sur le granite des districts sup. d'Aberdeenshire; Maggillivray.	<i>ib.</i>
Notice sur la formation d'un lac dans le département de la Drôme; Gasparin.	142
Notice sur quelques fossiles récemment découverts à New-Gersey; Morton.	143
Description de deux nouvelles espèces de fossilles des genres Sca- phites et Crépidule; Morton.	144
Nouvelles observations sur les Ichthyosarcolites; Roulland.	146
Tremblemens de terre en Russie.	<i>ib.</i>
Chutes d'aérolithes dans l'état de Tennessee.	149
Tremblemens de terre en 1829 et 1830; Arago.	151
<i>Minéralogie.</i>	
Sur 2 nouv. minéraux de Tellurium de l'Altaï; G. Rose.	152
Gaz d'éclairage naturel.	155
Sur la Varvicite, nouv. substance minérale; Phillips.	156
Découverte d'un nouv. métal; Berzelius.	<i>ib.</i>
Analyse d'un nouv. minéral; Boussingault.	157
— de différentes variétés d'or natif; le même.	159
— de l'Olivénite, du Kupferschaum et du Kiesmalachite; Kobel.	160
— De l'eau min. de Païpa (Amérique du Sud); Boussingault.	162
Note sur l'eau de Bonnes; Fau.	163
Anal. des eaux min. de Pont-Gibaud; Blondeau et Henry fils.	164
<i>Botanique.</i>	
Anomalie de structure de la feuille du Rosa berberifolia; Dav. Don.	165
<i>Manuale botanicum</i> ; Roth.	167
<i>Caroli a Linne species plantarum</i> ; Fr. Schwægrichen.	168
Etat général des végétaux originaires; J. Lavy.	169
<i>Die pflanzen</i> , etc. Les végétaux et leur étude scientifique; Zenker.	171
Mémoire sur la famille des Loranthacées; De Candolle.	172
<i>Ernesti Meyer de plantis Labradoricis</i> .	175
<i>Enumeratio plantarum quas in itinere per Aprutium collegerunt</i> Mauri, Orsini et Tenore.	179
Nouvelle notice sur le genre <i>Echeveria</i> ; Haworth.	180
Examen des genres <i>Apargia</i> et <i>Thrinicia</i> ; Mérat.	181
<i>Enumeratio plantarum phanerogamicarum</i> ; Fleischer.	183
<i>Stirpium primum descriptarum</i> ; Lehmann.	184

<i>Senina</i> anno 1830 collecta; Tenore.....	185
Note sur le <i>Ranunculus lacustris</i> ; Lewis C. Beck et J. G. Tracy... 187	187
<i>Bessera elegans</i> ; description de ce genre nouveau; Schultes fils... 188	188
Caractères spécifiques des espèces du genre <i>Herniaria</i> ; Decaisne... 189	189
<i>Plantae cryptogamicæ</i> ; F. G. Kneiff et Em. Fr. Hartmann..... 190	190
Note sur <i>Aspidium aculeatum</i> ; G. A. Walker Arnott..... 191	191
Sur le <i>Botrychium Lanaria</i> ; Schlechtendal..... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
Sur le <i>Falonia intricata</i> Agardh; de Martens..... 192	192
Herborisation du cap de Bonne-Espérance; Ecklon..... 193	193
Société d'Esslingen pour les voyages botaniques..... 194	194
Nécrologie: D ^r Henri Mertens, fils..... 195	195
<i>Zoologie.</i>	
Voyage autour du monde de la <i>Coquille</i> , 18 ^e et 19 ^e liv..... 196	196
<i>Darstellung</i> , etc. Fig. et description de Mammifères nouveaux; Lichtenstein..... 197	197
Additions à la Faune britannique; Johnston, Yarrel et Coldstream. <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
Sur les caractères distinctifs de 2 espèces de <i>Plecotus</i> ; L. Jenyns. 199	199
Quelques observations sur la Chauve-Souris de Pennant; le même. <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
Atlas des oiseaux d'Europe; 20 ^e liv.; Werner..... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
<i>Allgemeine</i> , etc. Coup-d'œil général sur les oiseaux de la Lusace; Neumann..... 200	200
Oiseaux des Nouvelles-Hébrides; Macgillivray..... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
Histoire naturelle des Oiseaux-Mouches; Lesson. 16 ^e et 17 ^e liv .. <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
— des Celibris; le même, 2 ^e et 3 ^e liv..... 202	202
<i>Symbolæ physicæ</i> , etc., <i>avium</i> ; Hemprich et Ehrenberg..... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
<i>Trogonophis</i> , nouveau genre d'Ophidiens; J. Kaup..... 203	203
Sur la Rainette commune; G. Richter..... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
<i>Revisio generis Pipra</i> ; J. Wagner..... 204	204
Mémoire pour servir à l'anatomie et à la physique des Mollusques; Jacobson..... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
<i>Synopsis Molluscorum Brabanticæ</i> ; J. Kieckx..... 207	207
<i>Commentatio</i> de historia natur. animalium Molluscorum regno belgico; Waardenburg..... 208	208
<i>Symbolæ physicæ</i> , etc., <i>insectorum</i> ; Hemprich et Ehrenberg.... 209	209
Notice sur quelques insectes de la collection de C. Steven..... 210	210
<i>Memoranda</i> . — Notice sur les insectes Coléoptères de Swansea... 211	211
Précis d'un nouvel arrangement de la famille des Brachélytres; Manheim..... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
<i>Ichneumonologia</i> . — Ichneumonologie d'Europe; Gravenhorst... 233	233
Revue critique du genre <i>Cryptus</i> Fab.; Trentepohl..... 237	237
Sur les caractères du genre Fourmilion; Lansdown Gulding.... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
Catalogue des Lépidoptères des environs de Constance; Leiner... 238	238
<i>Osservazioni</i> — Observations sur le <i>Sphinx xathropos</i> ; Passerini... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
<i>Memoria</i> — Mém. sur 2 espèces d'insectes nuisibles; le même... <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
Recherches sur la structure des Ventriculites; Rose..... 239	239
Observ. sur le genre <i>Leiodina</i> et sur un nouv. genre <i>Dekinia</i> ; Morren. <i>ib.</i>	<i>ib.</i>
<i>Mélanges.</i>	
Extrait d'une lettre de M. Carcel..... 244	244
Indication des travaux zoologiques présentés à la réunion des savans allemands à Hambourg..... 244	244

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

167. OBSERVATIONS SUR LES RAPPORTS QUI SEMBLENT EXISTER ENTRE LA DISPOSITION GÉNÉRALE DES ANCIENS BASSINS MARINS LITTORAUX ET LA NATURE DES DÉPÔTS TERTIAIRES QUE L'ON Y OBSERVE; par M. MARCEL DE SERRES. (*Ann. des Sc. Nat.*; mai 1830, p. 65.)

L'auteur discute la manière dont se sont formés les dépôts d'eau douce et ceux où il y a des alternatives de limons marins et fluviatiles, et il pense que ces derniers ont eu lieu uniquement sous la mer. Dans les vallées ouvertes dans le sens de la haute mer, les limons fluviatiles ont été dispersés avec les dépôts marins, tandis que les vallées fermées retiennent ces limons. La plaine de Roussillon, la vallée de l'Hérault sont des exemples du premier genre. Il croit avoir reconnu que dans les anciens bassins marins peu de couches fluviatiles sont sans mélange de limon de mer, et qu'il n'existe presque pas de couches marines tertiaires sans sable ou gravier fluviatiles. Il distingue les dépôts tertiaires en ceux qui ont été formés dans des bassins abandonnés de la mer, et composés alors de couches fluviatiles et lacustres; 2°. ceux qui ont lieu dans l'ancienne mer tertiaire, et qui se composent de couches d'eau douce et marine. Son premier chapitre est intitulé des dépôts marins fluviatiles des bassins tertiaires littoraux, méditerranéens, inégaux et irrégulièrement découpés: tels sont les bassins d'Antibes, de Toulon, de Mar-

seille, de Martignes et d'Aix, de Bompar, de Bolenne ou Barris, de Saint-Paulet, du Saint-Esprit, de Nismes, de Sommières, de Montpellier, de Pezenas. Dans ces deux derniers, comme près de Lodève et Aix, il y a des roches volcaniques plus récentes que les dépôts fluviatiles. A Antibes, elles ont percé les roches marines. Les crêtes secondaires ont été les centres d'attraction des matériaux charriés par les fleuves. En passant du bassin de Pont-Royal à celui de Lambesc, on voit une crête ordinaire séparer deux dépôts tertiaires, dont celui du côté de Lambesc est à un niveau inférieur de celui sur le revers opposé. Les dépôts tertiaires marins ne s'élèvent jamais au-delà de 4 à 500^{mét.} sur la mer, et ils n'atteignent pas cette hauteur dans les lieux plus rapprochés de la mer. Les dépôts d'eau douce peuvent s'être formés à toutes les hauteurs. Les bassins assez barrés pour permettre aux limons fluviatiles de s'accumuler sont, par exemple, ceux de Beaulieu, de Souvignargues, de Garrigues, de Quillac, de Trévières, des Restinelières, des Matelles, de Saint-Martin de Londres et de Montferrier. Les dépôts fluviatiles et marins alternent dans les bassins des Martignes, d'Aix, de Saint-Paulet, de Laforêt, de Nismes, du Grand-Galargues, de Sommières, de Boilleron, de Lunel, de Montpellier, de Frontignan et de Cette, de Pézenas, de Caux et de Béziers. Il décrit la colline de Béziers; elle offre une coupe de 165^{mét.}, et des puits ont fait connaître les couches inférieures à l'Orb et à la Méditerranée. On y voit de haut en bas, 1^o. 6^{mét.} de sables marins micacés, alternant avec du calcaire-moellon; 2^o. 1^{mét.} 50^{c.} de calcaire à cailloux; 3^o. 4^{mét.} 70^{c.} calcaire sablonx; 4^o. 8^{mét.} de calcaire très-coquiller à Panopées, Turritelles, Vénus et Cythérées; 5^o. marnes argileuses bleues à huîtres, anomies, balanes; 6^o. 7^{mét.} de marnes calcaires jaunâtres, marines, mélangées de marnes blanches à paludines; 7^o. 6^{mét.} de sable jaune à lits de calcaire, surtout d'eau douce et de quartz et à coquille marine; 8^o. 3^{mét.} 60^{c.} calcaire d'eau douce tubulaire à paludines; 9^o. 2^{mét.} 90^{c.} marne calcaire et sablonneuse, sans fossiles; 10^o. 4^{mét.} 50^{c.} de sable jaune marin, avec des mélanges de marne d'eau douce rougeâtre; 11^o. 3^{mét.} 20^{c.} marne calcaire jaune; 12^o. 3^{mét.} de calcaire à paludines et lymnées; 13^o. 6^{mét.} 60^{c.} de poudingue calcaire; 14^o. calcaire d'eau douce compacte, qui est à 2^{mét.}

sous la mer. Derrière la citadelle, on voit un limon calcaire diluvien à gros cailloux, puis des sables à huîtres (*O. crassissima*), et os de mammifères (éléphant), du calcaire-moellon, des sables à huîtres (*O. undata*, etc.); du calcaire-moellon alternant avec des bancs de cailloux, des marnes jaunes et bleues marines. On voit la même superposition des dépôts marins sur le calcaire d'eau douce sur la route de Béziers à Colombiers. A l'extrémité ouest du torrent de Bagnols, on voit sous le diluvium des marnes et des sables à *Ostrea crassissima* (2^{mét.} en tout); 2^{mét.} de calcaire sableux inférieurement à Vénus, Cytherées et Tellines; des marnes marines à *Ostrea*, *Pecten laticostatus*, d'abord bleues, puis cendrées, à pâte d'eau douce et à cailloux quartzes, et de calcaire d'eau douce. Plus bas, il y a un calcaire à petites paludines de 3^{mét.}80^{c.}, puis 2^{mét.} du poudingue calcaire, 3 à 4^{mét.} de sable jaune à *O. undata*, etc., et d'alternats de sable et de marne, 1^{mét.}50^{c.} calcaire sableux, 2^{mét.} de marne calcaire, d'eau douce à tubulures et mélange de limon marin et fluviatile; enfin, 2^{mét.} des poudingues calcaires à pâte de calcaire-moellon, à galets de calcaire d'eau douce, et 15^{mét.} de calcaire d'eau douce compacte à hélices et paludines. Les limons d'eau douce n'ont jamais formé des couches si puissantes que les dépôts marins. La partie supérieure du dernier calcaire a une pâte d'eau douce, et l'inférieure une pâte marine à lymnées, paludines et cerithium lima. Il faut donc toujours tenir compte du ciment. Les alternances et mélanges des dépôts marins et fluviatiles sont également nombreux dans les bassins de Miravals, de Frontignan et de Cette sur un espace de 3 lieues. Au bord de l'étang de Than, à $\frac{1}{2}$ lieue de Cette, un puits a donné 0^{mét.}40^{c.} de diluvium, 0^{mét.}80^{c.} de calcaire d'eau douce caverneux, 1^{mét.} de calcaire sédimentaire à galets, de calcaire caverneux et végétaux, 0^{mét.}80^{c.} de calcaire d'eau douce; 4^o 0^{mét.}50^{c.} de calcaire argileux, 5^o 0^{mét.}80^{c.} de marne calcaire à tubulures; 6^o 0^{mét.}50^{c.} de calcaire d'eau douce à végétaux; 7^o 1^{mét.} de calcaire marneux à hélices, lymnées, paludines, auricules (*A. myosotis*) et cyclostomes; 8^o 1^{mét.} de calcaire à hélix (*H. draparnaldi*); 9^o 8^{mét.}90^{c.} de calcaire compacte d'eau douce alternant sur 2^{mét.}90^{c.} avec des marnes marines; 10^o 1^{mét.}40^{c.} de calcaire marneux à limon d'eau douce, huîtres et anomies;

11^o 0^{mét}.20^c. de calcaire marin compacte ; 12^o 0^{mét}.20^c. de calcaire argileux à huîtres et anomies ; 13^o 0^{mét}.50^c. de calcaire à cérithes, etc. ; 14^o 0^{mét}.80^c. de calcaire sablonneux à sable de rivière, à cérithes, peignes ; 15^o 2^{mét}.20^c. de calcaire d'eau douce à *hélix draparnaldi*. (Cette dernière couche s'amincit en allant vers la mer, et les dépôts marins deviennent plus puissans. L'eau douce s'est trouvée à 14^{mét}.20^c. sous le sol, et à 4^{mét}.36^c. sous la mer.) 16^o 0^{mét} 30^c. de calcaire compacte ; 17^o 0^{mét}.32^c. de calcaire marneux sans coquilles ; 18^o 0^{mét}.80^c. de calcaire marneux à paludines, limnées et hélices ; 19^o 0^{mét}.54^c. de marne calcaire grise ; 20^o 1^{mét}.90^c. de calcaire marneux à huîtres, anomies et cérithes ; 21^o 20^{mét}.15^c. de calcaire marneux à huîtres, etc.

Ces puits ont prouvé que ces dépôts d'eau douce ne sont pas lacustres, mais fluviatiles. Aix sera aussi un cas de ce genre, car il y a des cérithes, des huîtres et des poissons de mer ; et au pied du gypse d'Aix il y a du calcaire moellon à hélices, cyclostomes et huîtres, et au-dessous du calcaire d'eau douce, percés par des modioles, des veneropes et des pétricoles. Un second puits a donné 0^m.40^c. de diluvium, 0^m.70^c. de calcaire caverneux, 0^m.90^c. de calcaire marneux tenace, 0^m.70^c. de calcaire fluvatile à tubulures et végétaux, 1^{mét}. de calcaire à hélix, 0^m.40^c. de calcaire fluvatile, 21^m.90^c. de calcaire à cyclostomes, hélices, paludines et auricules, 1^m.10^c. de calcaire gris à hélices, 1^{mét}. de calcaire à *hélix draparnaldi*, 3^m.44^c. de marne calcaire alternant avec du calcaire compacte d'eau douce. A ce dépôt d'eau douce succède 1^{mét}. de calcaire marneux à huîtres et anomies ; 1^{mét}. de marne calcaire à fragmens calcaires ; 1^m.34^c. de calcaire argileux à huîtres, cerites, cardium et Vénus. Au-dessous vient un second système d'eau douce composé de 0^m.66^c. de calcaire compacte à paludines, hélices et os de mammifères, et la couche de calcaire à hélices, limnées et paludines forment en tout 6^m.66^c. Enfin on retrouve un système marin dans lequel on s'est arrêté à 26^m.92^c. sous le sol, c'est 2^m.20^c. de calcaire à druses et un calcaire très-coquiller. Il y a donc des dépôts fluviatiles plus bas que la mer. Les mêmes alternances ont été trouvées dans les puits de Frontignan et de Miravals ; dans le bassin de Cette il en est probablement de même, néanmoins on n'y a vu que le ter-

rain marin supérieur et le calcaire moellon. Les puits extérieurs à Montpellier ont offert les mêmes alternances. Les dépôts fluviatiles et marins sont dans les mêmes vallées, au même niveau, et se mélangent plus ou moins entre eux. Les dépôts marins plus voisins de la mer accompagnent son littoral. Dans le bassin d'Antibes, les sables à banes pierreux et argileux sont couverts d'alluvion, et il y a aussi des dépôts fluviatiles en rapport avec les terrains moins supérieurs. A Toulon, ces derniers sont représentés par des lignites à coquilles d'eau douce; il en est de même dans les bassins de Marseille, de Martigues et d'Aix. A Aix, il y a mélange et alternances de couches marines et fluviatiles, et tout le dépôt a été formé par la mer. A Beaulieu et à Antibes, les roches volcaniques alternent avec les dépôts fluviatiles. Les mêmes faits se voient à Bompar, Piolenc, Bolenne et Barris (départ. de Vaucluse), où le sol tertiaire supérieur est remarquable, et s'appuie sur les dépôts fluviatiles qui alternent avec lui.

La vallée de la fontaine de Vaucluse est bornée et remplie de dépôt fluviatile. Dans les bassins de Saint-Paulet, du Pont-Saint-Esprit, de Bagnols, des canaux de Valiguières, de Remoulins, de Lasfoux, de Beaucaire, de Nismes, de Sommières et d'Anduze (départ. du Gard), il y a mélange et alternance de couches marines et d'eau douce; à St.-Paulet, les coquilles marines sont aussi bien dans les couches fluviatiles que dans les formations marines. Faujas avait bien saisi que c'était un dépôt formé dans la mer. Le bassin de Sanguargues, partie de celui de Sommières, est encaissé, et a permis une accumulation de dépôts fluviatiles. Dans les vallées de l'Hérault il y a beaucoup d'exemples d'alternances, et les roches y sont quelquefois liées aux formations volcaniques, par exemple, dans les vallées de Grabels et de Montferrier, à Pezenas et Lodève. Il y a de plus des galets de rivière dans les calcaires moellon, et ils sont percés de coquilles marines. A Pezenas il y a le même fait. Les terrains tertiaires de tous ces bassins sont couronnés par des dépôts lacustres quaternaires dans des vallées, et parallèlement aux rivières, et quelquefois assez haut sur des formations plus anciennes. Le diluvium ne s'élève pas à plus de 4 à 500 mètres, et a été

amené par des cours d'eau. C'est l'époque du remplissage des fentes osseuses. Il a formé des limons osseux lorsqu'il ne s'est pas solidifié (Pondres , Sauvignargnes , Fauzan , Argou). Dans un second chapitre sur les dépôts marins et fluviatiles , dans des bassins barrés vers la mer, l'auteur parle du bassin de Narbonne fermé par la chaîne secondaire de la Clape. Les formations d'eau douce composent presque à elles seules le sol du bassin de Narbonne , de l'E. à l'O. , et parallèlement à la mer , sur quatre lieues ; les formations marines sont bornées à Creyssels , la Vesnade et l'île de Sainte-Lucie. Le bassin de Béziers offre peu de dépôts fluviatiles et beaucoup de dépôts marins : M. de Serres s'explique la différence de ces deux derniers bassins contigus , parce que dans le dernier les limons des fleuves ont été entraînés dans une plaine unie et grande , et se sont mêlés avec le dépôt marin ; le contraire a eu lieu dans le bassin de Narbonne. Dans celui-ci , il y a des huîtres dans le calcaire d'eau douce de Cruzy , près de Bize ; dans les marnes d'eau douce de Lebrette , et le calcaire marin de Cruzy a des galets de calcaire d'eau douce , à coquilles fluviatiles ; à la Cannelles il y a du calcaire à gyrogonites ; enfin le calcaire fluviatile est superposé souvent au calcaire du Jura (rocher de la Bade) , et le terrain marin aussi (Fleury , Carrières de Burgadelles).

Par suite de cette diversité , les terrains tertiaires ne sont pas disposés en série comme à Paris et dans les bassins océaniques , l'on voit que les lignites alternent à différens étages du sol tertiaire du midi de la France. Il n'y a là qu'un seul dépôt marin , un ou deux dépôts fluviatiles , dont l'inférieur est souvent accompagné de lignites. Le calcaire parisien manque sur le bord de la Méditerranée. L'auteur termine en montrant que l'influence des courans des fleuves s'étend fort loin dans la mer , et qu'ils ont pu charrier aussi les paléothérium de Montmartre ; enfin il s'appuie sur la position des dépôts fluviatiles sous le niveau de la mer. A. B.

168. VUES ET COUPES DES PRINCIPALES FORMATIONS GÉOLOGIQUES DU DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME, accompagnées de la description et des échantillons des roches qui les composent ; par H. LEOQ et J. B. BOUILLET ; 7^e et 8^e livraisons. Clermont-

Ferrant, 1830 ; Thibaud-Lendricl. (Voir les *Bulletins* de septembre 1828 , mai , 1829 et juin 1830.)

Cet intéressant ouvrage dont nous avons fait connaître successivement les six premières livraisons , est enfin terminé. Les deux dernières viennent de paraître avec une *introduction* à placer en tête de l'ouvrage , *des considérations générales sur la structure-géologique du département du Puy-de-Dôme* , un *Tableau des principales roches de ce département , rangées d'après leur ordre présumé d'ancienneté* , une *Table des localités décrites dans l'ouvrage* , la *Classification méthodique des roches contenues et décrites dans les vues et coupes* , d'après l'ordre de M. Brongniart , enfin une *Table générale des lieux cités et des substances minérales décrites*.

Sept localités différentes sont décrites dans ces deux dernières livraisons , ce qui fait avec les 26 localités déjà connues , un total de 33. — La 27^e comprend *St.-Amant-Tallende* , *St.-Saturnin* , *St.-Sandoux et les environs* ; les échantillons de cette localité sont une dolérite granitoïde , et une cinérite agglutinée. Une coupe prise au-dessus de *St.-Saturnin* accompagne le texte. — La 28^e localité comprend *St.-Yvoine* , *Four-la-Brouque* , *Buron* , *Pignol* , *Vic-le-Comte* , *Laps* , *le Puy-St.-Romain* et *Chauriat* , (rive droite de l'Allier). Sept échantillons , tels que protogyne porphyroïde , calcaire travestin , calcaire rubané , chaux carbonatée cristallisée , calcaire grenu , silex pyromaque et meulier , font connaître la richesse minéralogique de ces endroits. — La 29^e localité comprend *Gergovia* , *Chanturgues* , et *les Côtes* , et trois planches représentent les différens accidens de structure de ces plateaux basaltiques , principalement de celui de *Gergovia* , qui offre plus d'intérêt au géologue que les autres. Les auteurs décrivent 12 roches appartenant à ces localités et donnent 16 échantillons. — La 30^e localité renferme *St.-Genève-Champenelle* , *Berzet et les environs* , placés sur un plateau granitique , recouvert sur plusieurs points par des produits volcaniques. — La 31^e comprend *Thiers* , *Courpière* , *Olliergues* , *Ambert* et *Arlanc*. Formation granitique qui s'étend depuis *Thiers* jusqu'à *Olliergues* , *Ambert* , et se prolonge même jusqu'à *Arlanc* , où quelques gneis et surtout les mi-

caschistes viennent la remplacer; le mica en grandes lames et la tourmaline en masse ou en cristaux, caractérisent cette formation qui acquiert son plus grand développement aux environs de la *Chaise-Dieu* (Haute-Loire). Un des faits les plus remarquables que présente ce terrain est la présence près de *Dore-l'Église*, d'un filon de roche altérée, dans laquelle le quartz paraît dominer, et dont toutes les fissures sont tapissées de soufre pulvérulent. Il y a quelques sources minérales dans les environs; mais aucune ne présente de trace d'hydrogène sulfuré. — La 32^e localité comprend *Bourg-Lastic*, *Meisseix*, *Chalameyroux*, *Herment*, *Tortebesse* et *les environs*. Sol primordial où le micaschiste est la roche dominante avec de nombreux filons. Un terrain houillier bien développé recouvre sur quelques points le sol primordial (Chalameyroux). Les produits volcaniques se montrent avec un certain développement; ce sont des basaltes qui supportent la ville d'*Herment*, et qui recouvrent de grands plateaux, près du village de *Meisseix*. — La 33^e, et dernière localité est entièrement consacrée au *Mont-Dore*. Ce groupe important est décrit avec soin par les auteurs qui en font le rapprochement sous le rapport de la constitution géologique avec deux autres groupes aussi élevés, le *Cantal* et le *Mezenc*. Le *Mont-Dore* est un amas de produits volcaniques qui appartiennent évidemment à plusieurs époques. On y voit des trachytes avec leurs conglomérats, des leucostines ou phonolites, des basaltes, des laves et scories modernes. La roche dominante est le trachyte. Après avoir examiné successivement ces différentes sortes de produits volcaniques, les auteurs traitent des produits postérieurs aux éruptions volcaniques qu'on peut partager en trois groupes; 1^o. les travertins ou dépôts formés par les eaux minérales; 2^o. les tourbes; 3^o. les atterrissements qui élèvent le sol des vallées en même temps que les masses dont ils se détachent, diminuent. 26 échantillons appartiennent à cette importante localité, à laquelle cinq planches sont consacrées.

Tel est l'ensemble des cantons géologiques que les auteurs se sont proposés de faire connaître. Cet ouvrage, achevé dans le court espace de deux ans, est remarquable par le soin avec lequel il a été confectionné. C'est une monographie géognos-

tique excellente du plus beau département de la France. 33 localités décrites, accompagnées de 31 planches coloriées, de 200 échantillons de roches et d'espèces minérales, d'une carte et d'un itinéraire géologique composent cette monographie. Les planches sont généralement bien exécutées, surtout celles des deux dernières livraisons que nous avons sous les yeux. Les échantillons sont bien choisis, bien caractérisés, et d'un volume suffisant. Nous ne répèterons pas ici les éloges que nous avons déjà adressés plusieurs fois aux auteurs; nous nous contenterons de dire qu'ils ont fait plus que de tenir leurs promesses, ils les ont dépassées. Il serait bien à désirer que leur exemple fut imité par les géologues qui habitent des localités intéressantes; en peu d'années nous aurions l'histoire géognostique de tout le territoire français, et ce travail immense aurait d'autant plus de prix qu'il aurait été fait par les personnes les plus capables, par leur position, de lui donner toute l'exactitude nécessaire pour en faire un monument durable. J. G.

169. DESCRIPTION DE LA MONTAGNE DU PUY-DE-DÔME; par M. H. LECOQ (*Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne*; t. 3, nov. et déc. 1830, p. 481 et 529.)

L'auteur, dans cette description écrite plutôt pour les voyageurs et les amateurs des beautés de la nature, que pour les géologues, fait une histoire assez complète de cette célèbre montagne, illustrée par les expériences de Pascal, et les écrits de Ramond et de M. de Montlosier. Il trace l'itinéraire que le curieux doit suivre pour arriver au sommet, et sur sa route il décrit tous les accidens du terrain, fait connaître la nature des roches et des plantes qui s'y montrent, signale les beaux points de vues dont on peut jouir à mesure qu'on s'élève. Il expose les opinions qui ont été successivement émises par les naturalistes sur la nature du Puy-de-Dôme, et sur son mode de formation, depuis Guettard qui, en 1751, annonça à l'Accadémie des sciences que cette montagne avait été volcanisée, jusqu'à la théorie qu'il a donnée lui-même en 1828 dans un mémoire, dont nous avons déjà rendu compte dans le *Bulletin* (voir T. 14, mai, 1828, n^o. 9, p. 14). Il fait connaître la flore et la faune de ce puy depuis la base jus-

qu'au sommet, où la végétation parcourt toutes les phases dans l'espace de trois mois, du 15 mai au milieu d'août. Des plantes alpines mêlées à des espèces qui croissent habituellement sur le bord des ruisseaux, dans les prairies humides, décorent le sommet où, d'ailleurs, toutes les espèces de la montagne soit de la base soit des flancs semblent avoir des représentans. La *faune* est très-pauvre, ce qui tient au manque absolu d'eau et à l'absence des forêts. Les insectes sont beaucoup plus nombreux que les animaux des autres classes. « Ce qui contribue, dit l'auteur, à entretenir sur le Puy-de-Dôme la végétation brillante dont nous avons tracé une légère esquisse, et qui a précédé les espèces d'animaux compris dans cette liste incomplète, c'est la facilité avec laquelle la roche (*domite*), qui compose la montagne, absorbe l'eau, et l'attraction remarquable qu'elle exerce sur les nuages. Cette roche double de poids lorsqu'on la plonge dans l'eau, en sorte que le Puy-de-Dôme représenterait une masse d'eau égale à la moitié de son volume environ, si on le supposait saturé de ce liquide : c'est ce qui fait que cette montagne est constamment humide, c'est ce qui explique comment il n'existe ni ruisseaux, ni sources, ni torrens sur aucun point de sa surface. Quelle que soit l'abondance des eaux pluviales, elles glissent le long de la tige des végétaux, et pénètrent bientôt dans le rocher qui leur sert de réservoir commun ; et l'on se ferait, sous ce rapport, une idée assez juste du Puy-de-Dôme, en le considérant comme une grosse éponge plus ou moins imbibée d'un liquide qu'elle céderait aux différens corps qui touchent la surface. » Le sommet du Puy-de-Dôme est presque ordinairement entouré d'un brouillard plus ou moins épais auquel on donne le nom de *Chapeau du Puy-de-Dôme*. L'auteur entre, à cet égard, dans quelques détails fort curieux. Le mémoire de M. Lecoq est rempli d'intérêt et sa lecture, toujours attachante, fait naître le désir de visiter un pays si fécond en merveilles naturelles. J. G

170. DESCRIPTION DE LA VALLÉE DE ROYAT ET FONTANAT, faisant suite à la description du Puy-de-Dôme ; par M. A. LECOQ (*Annales Scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne* ; t. 4, janvier 1831, p. 1).

Cette description est faite sur le même cadre que la précédente, sur un itinéraire très-détaillé et fort curieux, depuis le Puy-de-Dôme jusqu'à Clermont, en passant par la belle vallée de Royat et de Fontanat. L'auteur fait connaître successivement toutes les sources si nombreuses qui arrosent cette vallée et qui alimentent Clermont. Il s'arrête avec complaisance sur les belles grottes de Royat, qui toutes servent d'aqueducs naturels aux sources qui sourdent de la partie inférieure de la lave de Gravenoire. La température de ces eaux donne à peu près la moyenne actuelle de celle de l'air, et l'on voit par les différences de température qui existent entre elles, qu'elles viennent de différens niveaux. Les plus élevées sont les plus froides.

	therm. centigr.
Grande source de la Fontaine de l'Arbre.	8,5
Fontanat, petite source près le village.	8,3
Fontanat, source du canal.	8,1
Fontanat, source de la prairie.	9
Royat, source des grottes.	11

Ces sources conservent le même degré de température pendant l'hiver, comme s'en est assuré M. Lecq pendant les grands froids de décembre 1829. En face des grottes de Royat, s'élève une petite montagne appelée *le Puy de Chateix*. Placée sur le bord de la Limagne, son pied était autrefois caché sous les eaux du lac, et sa partie supérieure, adossée aux montagnes granitiques, dominait la surface du Léman d'Auvergne. On peut, en effet, en partant du point où *Chateix* tient aux autres montagnes, et en descendant jusque dans la plaine, connaître la nature des bords du bassin de la Limagne. Au granit à gros grains succèdent des arkoses qui sont très-variés sur la montagne de Chateix; tantôt très-compacts, tantôt plus friables; ils sont riches en feldspath, et présentent par fois l'apparence de porphyres terreux. Un filon puissant vient effleurer et former le sommet du Puy: Il est formé de fragmens de ce même grès, liés par un ciment d'oxide de fer et de chaux carbonatée (à peu près dans la direction de ce filon, et à environ six cents pas au midi du village, on voit dans un ravin appelé *la Mine*, un filon assez

puissant de sulfate de baryte blanc , contenant des indices de galène à moyennes facettes). On y voit des veines de sulfate de baryte en cristaux très-réguliers et d'une teinte jaunâtre. Enfin , en descendant , les grès deviennent plus terreux : quelques couches ne paraissent plus que des sables agglutinés. Vers Chamalières , on trouve une portion de ces grès pénétrée de bitume , et enfin quand on arrive dans la plaine , ils sont recouverts par des marnes calcaires qui furent déposées par les eaux de la Limagne. Ainsi Chateix offre la série des dépôts qui se sont successivement recouverts en s'adossant toujours aux montagnes granitiques qui forment les bords du bassin de la Limagne. — Au pied de Chateix , du côté de la vallée de Royat , on trouve plusieurs masses de pierre calcaire , qui sont dues à des eaux minérales qui s'échappaient de la montagne. Plusieurs de ces sources existent encore , mais elles ne déposent plus qu'un peu d'oxide de fer. Une de ces sources plus considérable que les autres , alimente un établissement thermal. La source est abondante ; sa température est d'environ 25°, elle renferme du muriate et du sulfate de soude , du carbonate de chaux et de magnésie , de la silice et l'oxide de fer. Il s'en dégage avec bruit beaucoup d'acide carbonique mêlé à un peu d'azote. — A peu de distance du regard de Lussau , qui est sur la coulée de lave de Gravenoire , se trouve le *chemin des Voûtes* , chemin creux , bordé des deux côtés de rochers inclinés , où l'on vient journellement enlever du sable ou des blocs de pierre pour en garnir des fours ; cette roche est en effet très-réfractaire , de la même nature que celle du Puy de Chateix , dont elle n'était sans doute qu'une prolongation , et dont elle fut séparée par les eaux qui creusèrent la vallée de Royat , où la lave de Gravenoire vient ensuite s'épancher. Ce grès est bien moins compacte que celui de Chateix ; il se décompose facilement et se transforme souvent en sable grossier. Il se forme continuellement à sa surface des efflorescences d'alun et de sulfate de fer. — Le *chemin des Voûtes* conduit dans la plaine du *Salin* , aujourd'hui cultivée , mais où il a existé autrefois des sources minérales , comme l'annonce la présence de plantes fréquentes sur le bord de la mer. — La fontaine de Jaude , à l'entrée de Clermont , est une de ces anciennes sources ; la tempéra-

ture de ses eaux est de 18°, et à peine arrivées au contact de l'air, elles laissent déposer une partie de l'oxide de fer dont elles sont chargées.

Une planche jointe à ce mémoire présente l'itinéraire de Clermont au Puy-de-Dôme, et au Puy de Pariou, J. G.

171. RECHERCHES SUR LES CIRCONSTANCES SOUS LESQUELLES LES RESTES DE QUELQUES ANIMAUX FOSSILES ONT ÉTÉ ENFONCÉS DANS LE SOL VOLCANIQUE DU VÉLAY EN FRANCE, PAR S. HIBBERT (*Edinb. journ. of Sc.*; juillet 1830 p. 82.)

Dans le Velay le granite et le micaschiste est couvert d'un grès peut être de l'âge du Keuper ou grès du lias. Après cela il y a eu une série de lacs. Celui du Puy a long-temps existé ce qui est prouvé par l'épaisseur du dépôt télierani. En suite il s'est formé du lignite. Alors arrivèrent les animaux antediluviens. Les volcans du Velay s'ouvrirent, il y eut des éruptions sous des eaux douces. Il se forma encore du lignite à Collet, Ronzal etc., au milieu des dépôts volcaniques. La Loire forma un lac fermé à Chamelieres, et ses bords furent fréquentés par des bœufs des cerfs etc. Ces restes d'animaux ont été découvert par M. F. Robert au nord de Polignac. Entre la Loire et l'Allier il y a beaucoup de coulées de laves. A Saint-Privat on y a déterré dans le tuf ces os que M. Bertrand a décrit. Les Hyènes y ont trouvé des abris; enfin de nouveaux volcans se sont ouverts, et ont désolé le pays même. Et Sidonius Apollinaris parle d'une éruption dans le cinquième siècle. Le reste est un extrait de l'ouvrage de M. Bertrand de Doue.

172. EXTRAIT D'UN RAPPORT FAIT A L'ACADÉMIE DE BRUXELLES PAR MM. CAUCHY, SAUVEUR ET D'OMALIUS D'HALLOY SUR LES MÉMOIRES PRÉSENTÉS EN RÉPONSE A LA QUESTION RELATIVE A LA CONSTITUTION GÉOLOGIQUE DE LA PROVINCE DE LIÈGE. (*Ann. des Sc. natur.*; mai 1830 p. 52.)

La majeure partie de la province de Liège est composée de terrain anthraxifère. M. Rozet s'est trompé dans son mémoire sur ce pays, il a pris le schiste de Charlemont pour du terrain houiller, tandis qu'il appartient au dépôt sous le calcaire supportant ce terrain. Il a réuni le grès rouge

entre Flonect les Awirs, à ceux de Rouillon et de Vireux, et les a placés sous tous les calcaires anthraxifères, tandis qu'il fait partie du système schisteux intreallé, aux calcaires que l'auteur appelle inférieurs et supérieurs. M. Dumont fils, de Liège distingue quatre systèmes dans ce pays; savoir 1°. Un système de schiste argileux, de grès et de poudingue rouge. 2°. Un calcaire inférieur avec une dolomie. 3°. Un système composé de schiste argileux et de grès sans poudingues. 4°. Un calcaire supérieur. Il décrit ensuite les caractères et la distribution de ces quatre groupes. Dans les environs des Awirs ces observations ont été vérifiées. Les trois systèmes forment divers bassins d'étendues inégales placés audessus du grès pourpré, qui remplit aussi un vaste bassin du terrain d'ardoises. Ces bassins ont été ensuite traversés, car il y a des couches verticales et plissées, et des glissements évidens. Les schistes argilotalqueux qui traversent une petite partie de la province, et se dirigent de Viel-Salm sur Ottrez dans le Luxembourg, lui paraissent plus anciens que les deux bandes qui les bordent au N. et au S. Steininger a avancé la même opinion. Il a déterminé et indiqué sur les cartes l'allure des couches de houille. Il compte quatre-vingt-treize couches de houille. Le mémoire de M. Davreux est moins soigné que le précédent pour la partie descriptive, mais il y a des déterminations de fossile très-soignées. Il prétend que le calcaire de Maëstricht est du calcaire tertiaire.

A. B.

173. MESURES BAROMÉTRIQUES DES HAUTEURS DE QUELQUES LIEUX ET DE QUELQUES MONTAGNES ENTRE GOTHA ET COBOURG, par de HOFF (*Archiv. f. d. gesammt naturlehr.*; vol. 15, cah. 1, p. 51 à 80). — Sur des mesures de hauteur en Thuringe, par le même, même vol., cah. 18°. , p. 4.) Le premier mémoire imprimé à part, in-folio de 58 p., et avec une planche de profils, par le même. Gotha, 1828.

Ces travaux de M. de Hoff seront utiles au géographe et au géologue, car il y donne le relief du pays et sa nature géologique, outre tous les détails désirables sur sa manière d'observer. Ses coupes colorées sont au nombre de trois; la première va de Gotha à Cobourg: on y voit le muschel-

kalk du Seberg à Gotha, environné de Keuper, puis le Muschelkalk, le grès bigarré, le zechstein, le grès rouge, avec le porphyre, se succéder jusqu'à Tambach. Ce dernier dépôt forme la crête du Thuringerwald, et est suivi entre Nesselhof et Schmalkalden de zechstein et de grès bigarré. Le Muschelkalk commence à Meiningen, et le Keuper avant Rodach, et continue jusqu'au delà de Cobourg, où il contient de la dolomie. Le second profil va de Gotha à Cobourg par le Ausspanne. A Ohrdruf le Muschelkalk est placé sur le grès bigarré, puis commencent les grands dépôts porphyriques avec le grès rouge des montagnes de la Thuringe. Le granit ressort entre Frohlichemann et Suhl; il est suivi du zechstein et du grès bigarré, qui ne cesse qu'entre Ebenharts et Hilburghausen. Le reste de la coupe est comme la précédente; la troisième coupe va de Gotha à Cobourg, près l'Anerhahn et Igelshieb. Le Keuper s'étend de Gotha à Arnstadt, où est le Muschelkalk, suivi avant Ilmenau par le grès bigarré, et dans ce lieu même est le zechstein, le grès rouge et le porphyre. De Schwarzberg ou Herrschdorf à Sonneberg, les montagnes sont composées de schiste argileux, suivi de zechstein et de grès bigarré qui supporte au delà de Neustadt, vers Cobourg, une bande mince de Muschelkalk et le Keuper du Cobourg. Il a fait dans six voyages, cent quatre-vingt-seize observations barométriques, et ses profils s'appuient, le premier sur dix-sept hauteurs déterminées, le second sur onze, et le troisième sur quinze. C'est un des mémoires lus à la réunion des naturalistes d'Allemagne, à Berlin, en 1828.

174. REMARQUES SUR LA CONSTITUTION GÉOGNOSTIQUE DES ENVIRONS DE COBOURG, par le CONSEILLER DE HOFF (*Zeitsch. f. mineral*; janv. 1829, p. 1 et 679, mai, p. 361.)

L'auteur commence par la topographie. Sur la côte de la grande vallée principale, où se réunissent plusieurs rivières, s'étend la crête du Langenberg, qui part de Hilburghausen et court jusqu'entre Oeslau et Monchrothen. Il est coupé par trois rivières, la Lanter, l'Hz et le Rothen. Sur la côte sud il y a une autre suite de hauteur, s'étend de Stranchhahn à Cobourg et Oeslau, et est aussi traversé par l'Hz. Cobourg est

à 316,28 m. sur la mer, le Judenberg à 414,6 m., le Bausenberg à 460,59 m., et le Lauterburg 458,25 m. Au N. de Cobourg est le point où le schiste argileux et le porphyre du Fichtelgebirge et du Frankerwald commence dans le Thüringerwald. Autour des sources de la Werra il y a un angle rentrant rempli de dépôts secondaires (le grès rouge, le rechstein, le grès bigarré et le muschelkalk.) Ce dernier s'étend même d'Eisfeld jusqu'au Zechstein. Il forme toute la vallée de la Werra jusqu'au-dessous de Meinungen, et forme le Langenberg. Ses couches inclinées au sud sont couvertes d'alluvions ou de keuper. Les alluvions consistent en cailloux de schiste argileux et siliceux, de grauwaacke, de quartzite, avec quelques fragmens granitiques, et avec des bancs de marnes bigarrés, provenant de la destruction du Keuper (entre Cobourg et Unterlauter.) Le Keuper forme les hauteurs du château de Cobourg. Il paraît pour la première fois au S. O. de Rodach, dans le Fuchsberg, à 392,77 m. Il est en couches horizontales, ou faiblement inclinées au sud. Il donne le profil offert dans le chemin creux de Scheuerfeld. Ce sont des alternats de marnes vertes et rouges et de grès. En montant ensuite au Judenberg, on trouve un grès blanc à nids d'argile verte recouverte de marnes irisées. Il trace le même dépôt tout autour de Cobourg, et y indique des amas gypseux (Neuses.) Il donne une coupe de ce dernier mont, et il n'y retrouve pas le grès blanc; le grès y est en moindre quantité supérieurement et en bancs plus puissans inférieurement que dans la coupe précédente. Les couleurs des marnes sont un peu différentes, et il y a du gypse qui n'existe pas ailleurs. Il y a des impressions dans le grès. Sur les couches précédentes il y a une assise épaisse d'un grès grossier quartzeux et à ciment calcaire. Il forme la cime du Judenberg, du château, de l'Eckardsberg, du Bausenberg, etc. Entre l'Eckardsberg et Lobelstein, il a 50 mètres de puissance. Il s'étend au sud, et forme devant Bucham Forst les hauteurs de Lichtenfels à Staffelstein et la base du convent de Banz. Dans ces derniers lieux il est plus fin, compacte et jaunâtre, ou brunâtre, et semblable à celui du Seeberg, près de Gotha. Si nous classons avec lui cette dernière partie de ce dépôt dans le grès du lias, comme l'auteur, nous avons les

meilleures raisons pour en séparer le grès grossier de Cobourg, qu'il lui réunit à tort. En effet, ce dernier grès supporte autour de Cobourg au festunberg, au Bausenberg, au Rosenberg, à l'Eckardsberg et dans d'autres localités que nous avons citées en 1822 (*Journ. de Phys.*), une assise horizontale de dolomie, qui a 3 à 5 m. d'épaisseur. Cette roche est en partie inférieurement mélangée de sable, tandis qu'ailleurs c'est la dolomie la plus distincte (Lobelstein.) Au Rogenberg elle contient des silex cornés et calcedonieux, et du quartz. Il n'y a pas de restes organiques ni de divisions en strates. Il n'a suivi cette roche que jusqu'à Ober Sieman. Ayant parcouru soigneusement le pays entre Lichtenfels et Cobourg, nous pouvons expliquer à notre savant correspondant, pourquoi cette dolomie ne recouvre jamais des marnes du lias, tandis que c'est le cas pour la dolomie jurassique de Lichtenfels, avec laquelle ce savant cherche à la rapprocher mal à propos; c'est que la première dolomie n'est qu'un banc dans le Kenper supérieur; qu'il est bien connu en Wurtemberg et en Lorraine, et que dans le Cobourg des marnes rouges et le grès blanc ou jaune du lias la recouvrent. Les premières traces du calcaire jurassique ne seraient, suivant lui, qu'au pied du mont de Banz, tandis que M. le baron de Roerpert nous en a fait voir plus au nord, entre Rohrbach et Oberfullbach, et que nous l'avons décrit. A Banz les marnes du lias contiennent beaucoup de bélemnites, l'ammonite planulatus, des os d'Ichtyosaures, un squelette dans la collection du duc Guillaume de Bavière, et une tête chez le curé Geier, à Banz. Il place fort bien ces marnes noirâtres sur les grès du lias, fait que nous avons indiqué à Rohrbach. Le basalte se montre à Lengenfeld, entre Suhl et Themar; dans ce dernier lieu, au Klein-Gleichberg, près de Rombild, à Strachhahn; et il y a du phonolite au château de Heldburg. Un filon basaltique s'étend de Strachhahn à Rodach; il décrit le Gleichberg, qui est environné de plusieurs cercles de blocs. Deux lettres font suite au mémoire composé pendant un déplacement de Gotha à Cobourg, et de Cobourg à Gotha. Dans la première il contredit M. de Buch et nous, sur le passage inférieur de la dolomie du Kenper au grès, car il trouve qu'après de Lobelstein les deux roches sont séparées d'une manière tran-

chée; et il ne peut pas appeler dolomie le passage de l'une à l'autre. Ensuite il ne peut croire que M. de Buch, comme nous, ait raison de placer le grès du lias au-dessous de cette dolomie. Enfin, dans la deuxième lettre, il reconnaît que nous avons raison, quant au passage de cette dolomie dans le grès, parce qu'il est retourné sur lieux. A. B.

175. OBSERVATIONS GÉOGNOSTIQUES SUR LES ROCHES TERTIAIRES DU HIRSCHBERG, PRÈS DE GROSSALMERODE, ET SUR LES TRAVAUX SOUTERRAINS; par le baron WAITZ d'ESCHEN et par STRIPPELMANN. (*Studien des gottingisch Vereins bergmannisch. freunde*; vol. 2, p. 121.)

Le grès bigarré et le muschelkalk forment le pays entre Cassel et Grossalmerode et coupent la vallée qui s'élargit de Kaufungen à Helsa. Le Hirschberg est entouré de grès bigarré, et s'élève fort au-dessus des hauteurs voisines, à cause de l'épaisseur du dépôt tertiaire. Il se lie avec les montagnes adjacentes de grès au N., à l'O. et à l'E. Il y offre des portées peu considérables de muschelkalk gisant sur le grès bigarré, et le plus souvent sans l'intermédiaire des marnes bigarrées. Il y en a cependant près d'Epterode. Le muschelkalk se voit à Wickenrode, et entre Rommerode et Epterode. Sur la pente orientale du mont, des alluvions le cachent, et il ne se remontre que derrière Epterode où la chaîne calcaire sépare la montagne du Meissner. Les roches tertiaires ont peu d'épaisseur sur le côté S.-O. et davantage sur le côté E., où elles s'élèvent à 1,586 pi. par sur Cassel. La cime est composée de basalte en partie amygdalaire. Les roches tertiaires sont du lignite, des argiles sablenses et schistenses ou pures, du sable, des cailloux basaltiques et des grès quarzteux (trapp quartz). Sur les côtes O. et N.-O. le dépôt de lignite peut avoir 100 à 150 pi. d'épaisseur. Le lignite y repose sur du sable blanc. Il offre du bois bitumineux, mais est en grande partie terreux. Il y a des troncs d'arbre silicifiés, et surtout des racines implantées dans un lignite presque toujours terreux. Ils présentent des cristaux de quartz. Les troncs cessent brusquement sur le toit du lignite où il y a des argiles aluminifères, et ils ont de 1 à 6 pi. de diamètre et ne dépassent pas 8 pi. de hauteur. Ils pensent, d'après la position verticale de ces arbres, qu'ils sont encore à la place où ils végétaient. Sur le

lignite il y a des argiles schisteuses, bitumineuses et sableuses, à selenite et pyrites, un lit de lignite pyriteux à gypse, un lit de bois bitumineux, à troncs et à racines, des argiles schisteuses alternant avec des sables, un grès quartzeux, quelques pouces d'argile bitumineuse, un lit puissant de lignite courant de l'E. à l'O., et non pas comme la roche inférieure, et enfin des cailloux basaltiques ou bien du sable et ces cailloux. Au Ringkenkuhl, on trouve 3 pi. de terre végétale, 7 pi. à 7 toises de lignite, 4 pi. de grès quartzeux, 1 pi. de sable, 4 t. 6 pi. de sable, 7 t. 10 pi. d'argile schisteuse ou pure, 116 pi. de lignite et d'argile schisteuse et alunifère, 14 pi. de lignite à terres pétrifiées et de sable. A 200 toises de là on a trouvé un pied de terre végétale, 14 pi. d'argile sableuse et schisteuse à cailloux basaltiques, 21 pi. d'argile schisteuse, sableuse et bleue, 7 pi. de sable blanc, 42 pi. d'argile schisteuse bleue, 42 pi. de lignite et 42 pi. de sable. Dans la partie E. et N.-E. on a trouvé à Epterode du sable endurci, avec un banc de 28 à 30 pi. de lignite terreux à pyrites blanches, 2 à 7 t. d'argile plastique à pyrites blanches, $\frac{1}{2}$ à 1 t. d'argile très-pure et $\frac{1}{2}$ t. d'argile marno-schisteuse. A Rommerode on a trouvé 4 t. de lignite; la coupe donne de base, haut : du sable endurci, 3 t. de lignite, 7 pi. de lignite terreux, $\frac{1}{2}$ pi. d'argile bitumineuse et alunifère et d'argile schisteuse, 3 à 4 pi. de lignite, 2 à 3 pi. d'argile bitumineuse, 2 pi. d'argile sableuse bleue, 1 t. d'argile à potier, $\frac{1}{2}$ t. de terre végétale à cailloux de basalte. Sur le côté sud du Hirschberg les lignites sont moins puissans. Ils comparent les divers versans de ce mont, et concluent que sur le côté N. dominant les masses charbonneuses, bitumineuses et siliceuses, et sur le côté E., il y a une moindre épaisseur de lignite et point de végétaux simplement pétrifiés et d'argile. On exploite du lignite dans 4 endroits, et de l'alun au Ringkenkuhl. Sur le côté oriental, à Esenberg, on a jadis percé 7 pi. de terre végétale, 7 pi. d'argile schisteuse, 14 pi. d'argile propre à faire des tuiles et à selenite, 3 t. 4 pi. d'argile schisteuse, 3 pi. d'argile marno-schisteuse bleue et jaune, 21 pi. d'argile alunifère et 20 t. 28 pi. de roche alunifère. Ailleurs on avait 14 pi. d'argile marno-schisteuse à cailloux de basalte, 28 pi. de marne sableuse, 35 t. 42 pi. de lignite, 7 pi. de grès, et enfin du basalte blanc.

A. B.

18.

176. DESCRIPTION DES RAPPORTS GÉOGNOSTIQUES DE L'AHNEGRABEN SUR LE HABICHTSWALD, PRÈS DE CASSEL, SURTOUT PAR RAPPORT AUX GÎTES BASALTIQUES; avec une carte géologique par M. SCHWARZENBERG. (*Studien des Gottingischen vereins bergmannisch-freunde*; vol. 2, p. 197.)

L'Habichtswald, mont basaltique renferme dans une cavité ouverte de deux côtés et à 1,200 pieds sur la mer, des masses tertiaires. Ce dernier dépôt est puissant sur le pied S.-E. et O. de ce groupe, et moins considérable sur celui au N. N.-O. et N.-E., parce que le grès bigarré les marnes et le muschelkalk y paraissent. Les terrains secondaire, tertiaire, basaltique et alluvial sont coupés par l'Ahnegraben. En suivant ce ruisseau depuis son origine sur la côte N. (à Sichelbach), on remarque d'abord le sol tertiaire entouré de monts basaltiques. Ce dépôt est composé d'alternats d'argile plastique, blanche, noire et grise, de sable blanc et jaune à traces et lits minces de lignite et de bois bitumineux; des fragmens de basalte et de quartz le couvrent. Plus loin le vallon passe des alluvions dans l'agglomérat basaltique, qui offre çà et là de l'argile marneuse rouge. On en voit, s'il recouvre les roches tertiaires quoiqu'il incline au S. et paraisse devoir avoir cette position; sous l'agglomérat apparaît le basalte à olivine qui est assez fendillé près de lui et divisé plus loin en boules arrangées en colonnes. Les prismes sont convergens comme les rayons d'une boule. Les surfaces de contact de ces boules, aplaties, ont l'air de ne former que des portions de grandes surfaces concentriques testacées d'une grande boule. Ce basalte repose sur la même roche en colonnes régulières et verticales de 2 à 3 $\frac{1}{2}$ pieds de diamètre et de 12 à 20 pieds de long. Les débris de cette dernière roche cachent son contact avec un grès calcaire coquiller et tertiaire: ce sable est jauni par du fer ou verdâtre à cause de particules vertes, ou cimenté fortement par de l'hydrate de fer. Le grès coquiller forme dans le sable des nids et des petits filons. On y trouve des dents de requin, des arches, des huîtres, des peignes, des chames, des strombes, des buccins, des hélicites, des vénus, des palletes, des solens, des dentales, des burbinites, etc. Ce grès est horizontal, les fossiles sont plus abondans inférieurement. Dans d'autres points des environs de

Cassel, ce sable est accompagné d'argile blanche et jaune à sphacrosiderite, et d'argile marneuse à nids de calcaire compacte, bigarré et coquiller. Sur la côte N. ce sable, assez grossier, contient des fragmens de basalte, de calcaire et autres roches altérées. Cette dernière couche incline au N. E. sous 60 à 70°. Le vallon est bordé plus bas de basaltes, et tandis que le sol tertiaire continue à former son fond, c'est un sable jaune avec ou sans coquilles, avec un lit de grès quartzeux en gros bloes et à cailloux quartzeux. A l'O. il y a le dépôt de lignite avec de l'argile, des marnes, du sable et un banc de lignite. Un cône basaltique y a percé ces couches, sa partie inférieure offre du basalte, et sa portion inférieure de l'agglomérat basaltique à fragmens de grès bigarré de marne, de muschelkalk et d'argile tertiaire altérée. Sur le côté E. du rocher il y a du basalte amygdalaire à spath calcaire et à cristaux de péridot et bole; sur la côte le basalte s'offre sous la forme d'un filon; sur le revers O. de l'Ahne, les roches tertiaires sont limitées par le muschelkalk ou de ses deux assises, d'après Hausmann. Le calcaire incline au S. S.-O., sous 30 à 40°. Un filon à couche basaltique de 4 pouces le traverse et paraît dépendre du cours mentionné d'après sa nature. Le muschelkalk continue sur la rive occidentale; le sol tertiaire se réunit sur un espace de 30 pas, et n'offre que du sable et des argiles traversés par un filon basaltique de la même composition que le précédent. Il court du N. au S. à 2 pi. de puissance, endurecit l'argile schisteuse. Vis-à-vis, sur la rive opposée, il y a du sable jaune coquiller au-dessus d'argile grise et de marne à parties calcaires. Plus bas, le muschelkalk borde le ruisseau.

Un rocher semblable est traversé par un filon basaltique de 2 à 3 pi.; c'est toujours la même roche à spath calcaire et olivine, amphibole, pyroxènes et fragmens de muschelkalk. Le filon a un cours ondulé; il court entre h. 2 et 3, et il ne paraît que le prolongement de celui dans le sol tertiaire. Le calcaire est peu changé au contact, il n'est qu'un peu plus foncé et les couches sont très-dérangées et fendillées. On peut suivre le filon pendant 60 pas. Plus bas, et à 4 à 5 minutes du filon précédent, il y en a un second de 1 $\frac{3}{4}$ pi. de puissance et formant un filon couche dans e

muschelkalk. Il incline au S. sous 10°, et court de l'E à l'O. comme les couches calcaires. Le basalte devient supérieurement poreux, à amandes calcaires ou à druses tapissés de chaux carbonatée et d'hydrate de fer. Les mêmes minéraux cités plus haut existent dans cette roche, et de plus, il y a aussi des fragmens de muschelkalk. La ligne de contact avec le calcaire est irrégulière, et le basalte y est plus clair et mélangé de calcaire; néanmoins la séparation des deux roches est tranchée. Dans ce filon horizontal, la roche est divisée en plaques parallèles aux couches calcaires, les dernières ne sont pas altérées. On suit le filon pendant 200 pas; à 200 ou 250 pas plus bas, il y a un 3^e. filon à couche basaltique dans le même gisement; on le suit sur 60 pas. Le muschelkalk ne cesse le long du ruisseau que lorsqu'il sort des monts du Habichtswald où ressort son eau engloutie dans le muschelkalk crevassé dont nous avons parlé. Enfin, la marne bigarrée se voit sur la rive orientale, et s'étend vers Weimar, tandis que le muschelkalk constitue encore le bord opposé, et se lie avec celui au N. et N.-O. Des cônes basaltiques le traversent comme dans le Beil ceux placés à la sortie de l'Alpe, du Habichtswald; le basalte est encore à olivine. Au pied N.-O., il y a un filon de basalte compacte et poreux dans la marne bigarrée: il court h. 9 et paraît lier ce cône avec celui du Hangarschstein, à l'O. de Weimar. C'est encore du basalte olivine en partie prismé, qui forme cette dernière butte, dont le pied occidental est occupé par du muschelkalk, et le pied E. et S. par la marne argileuse. Une carte géologique, et une coupe de la vallée en question, accompagnent ce mémoire.

A. B.

177. ESQUISSE DE LA STRUCTURE DES ALPES AUTRICHIENNES, etc.; par MM. A. SEDGWICK et ROBERICK MURCHISON; avec des coupes. (*Philos. Mag. and Ann. of philos.*; août 1830, p. 1.)

Après avoir énuméré les difficultés connues pour débrouiller la structure des Alpes, les auteurs font connaître les coupes qu'ils ont faites dans les Alpes, savoir: de Venise à Laybach et Trieste, des plaines du Frioul par les fauern à Salzbourg, de là à Inspruck, de cette ville à Munich et la traversée du Brenner. Ils croient aussi que la chaîne orientale des Alpes a

été élevée en plusieurs fois et qu'elle a subi un grand mouvement depuis la période tertiaire. Il en est résulté des fentes et des contournemens de couches. A l'Est de la partie transversale de l'Inn la chaîne n'a jamais été tellement dérangée qu'il y ait inversion complète dans les dépôts calcaires ; mais à l'Ouest les dislocations se compliquent et il y a 2 axes distincts de soulèvement, l'un parallèle à l'axe géologique de la chaîne, et l'autre au centre de la zone calcaire septentrionale. L'effet de ce dernier fait, est que des membres supérieurs de cette dernière zone sont portés avec une inclinaison renversée contre la chaîne centrale et semblent passer sous elle. Ils distinguent dans les Alpes un axe primaire central ; 2°. des roches cristallines à lits calcaires peu coquillers, système qui passe aux dépôts ordinaires de transition ; 3°. des marnes rouges, des grès et du gypse à masses subordonnées de calcaire magnésien ; 4°. un calcaire alpin ancien ; 5°. un calcaire alpin à dépôts salifères ; 6°. un calcaire alpin récent ; 7°. les formations tertiaires. Ils font terminer l'axe central près de Vienne, tandis que nous prouvons qu'il s'étend jusqu'au Fatra dans les Carpathes. Ils décrivent les roches observées à Gastein, qui sont des granites, des gneis, des micaschistes, feld-spathiques, des schistes chloriteux, etc. Plus bas il y a des bancs de marbre cipolin. Au-dessus du bain de Gastein il y a des mines d'or ainsi qu'au Raurisberg, à 9080 pi. Ils parlent des micaschistes observés en traversant le Katsberg, entre Spital sur la Drave et Saint-Michael sur la Mur. Ils sont grenatifère, et associés avec du schiste chloriteux et des lits de calcaire cipolin.

Ils trouvent que de Saint-Michael à Radstadt on traverse un système intermédiaire. On passe des calcaires grenus aux micaschistes grenatifères, et aux chlorites schisteuses à lits de calcaire bleu foucé à encrines. Près de Tweng, ce dernier abonde et se lie à de hauts pics calcaires. Il se représente à la descente nord de Tauern. Entre Gastein et Lend, et entre ce dernier point et Werfen ils revirent, après les micaschistes à lits de calcaire cristallin, des assises calcaires très-épaisses, des micaschistes, des talcschistes, des micaschistes grossiers à lits de calcaire bleu, des grauwackes, et enfin de nouveau du calcaire cristallin. Toutes ces roches plongent au nord sous

le calcaire alpin. Le fer spathique paraît être placé sur la limite de ce passage des schistes aux grauwackes. Ils en citent des localités. Néanmoins près d'Aussee et de Mariazell on dit que le fer en question recouvre des marnes rouges gypseuses ; donc il est possible qu'il entre aussi dans la composition du groupe secondaire des Alpes. Ils donnent d'intéressans détails sur Bleiberg ; ils s'expliquent par une faille ou rejet au S.-E., comment le grès rouge et les marnes gypsifères paraissent au jour placées en stratification conforme sur la grauwacke en couches inclinées et à lits calcaires pleins de productus (*P. hemisphéricus*, *latissimus*, *Martini*), de spirifères, de peignes, de térébratules, d'encrines. Le sol intermédiaire y est donc bien marqué.

Pour le grès rouge et les marnes gypsifères, ils décrivent ce dépôt à calcaire fetide entre Werfen et Haring, puis au sud de la chaîne. Ils donnent une coupe des couches au sud de Werfen, et une autre au S.-E. de Paternion sur la Drave où la grauwacke, est suivie de grès rouge, de calcaire solide, de marne et de la dolomie plumbifère. Ils donnent le détail de ces couches de Bleiberg mises à nuds par la faille : ce sont du calcaire contourné et du grès rouge, enveloppant deux proéminences de grauwacke et du trap lié à un agglomérat. Ils reviennent au grès rouge du Tyrol et à ses calcaires en partie caverneux et métallifères, et ils les voudraient comparer au calcaire magnésien, si cela était possible. Dans une note ils parlent des vallées de l'Adige et de Fassa, des agglomérats rouges de Saint-Lugano, et ils donnent une coupe du mont Cislone, où le calcaire jurassique surmonte les grès bigarré et rouge, et les agglomérats. Sous l'article du calcaire alpin ancien, ils donnent la coupe de ses couches les plus inférieures à Werfen, ce sont des couches bitumineuses et foncées. Ils parlent de Séefeld, et retrouvent à Bleiberg, sous le calcaire métallifère, les mêmes calcaires noirâtres, et dans la dolomie deux ou trois échantillons de griphée arquée, des ammonites dans l'autre calcaire, et plus haut des ammonites et des bélemnites. Le lias existe donc dans ce lieu, tandis que rien ne nous dit qu'il soit sur le revers des Alpes du Salzbourg, malgré que les auteurs penchent pour l'idée contraire. Ils décrivent les

trois gîtes de sel de Hall, de Hallein, de Beschtolsgraden et d'Ischel, où le sel, entouré de marnes de salifères et de couches contournées, est bien placé au milieu du calcaire. A Hall sous le sel il y a des calcaires à ammonites nacrées, et dessus des calcaires à ammonites, bélemnites, buccins, peignes, térébratules, etc. A Beschtolsgraden il y a des marnes salifères bréchiformes à fragmens de grès rouge. Ils classent ces dépôts assez haut dans la série oolitique malgré les orthocères et ammonites à concamérations simples ou ondulés du calcaire associé avec le sel. Ils y font remarquer de plus des ammonites ovales, des fossiles ressemblant à ceux du grès vert, les tellinites solenoïdes, des astrées, des pentacérines, des tubipores, etc.

Pour le calcaire alpin ancien ils croient que, dans le sud des Alpes, des marnes gypsifères non salifères remplacent le sel du nord des Alpes, et la chaîne s'y termine par les oolites et la scaglia. Ils parlent des calcaires à numulites entre Adelsberg et Trieste, et de leur grès sur l'Adriatique, c'est pour eux des dépendances du grès vert et de la craie. Ils mentionnent les calcaires magnésiens si fréquens dans cette direction en Autriche, mais sans y attacher d'importance. Il y citent du gypse et de la houille; or ce combustible n'est que dans le grès viennois inférieur. Ils se trompent donc en ceci. Ils croient que le calcaire à hippurites termine le calcaire alpin supérieur, et s'y lie à des marnes et des grès à fossiles crayeux, à des roches à numulites, et enfin à des grès, des agglomérats et des marnes à fossiles tertiaires, ce que nous nions. C'est à l'Untersberg près de Salzbourg qu'est prise cette coupe. Ils parlent très-légalement du grès viennois qu'ils décrivent bien au Kachelstein, mont séparé par une faille du grès vert du Kressenberg, il contient des ammonites et des bélemnites. Ils classent le fer de Sonthofen dans le grès vert à cause de ses bélemnites, ses inocerames, etc. Ils retrouvent le même dépôt à Haslach en Vorarlberg, encore sous des calcaires à numulites. Au sud de Nesselwang il y a du calcaire à bélemnites. Le bord nord des Alpes est de l'âge, du grès vert et de la craie. Dans leur article sur le sol tertiaire ils nous attaquent sur plusieurs points: d'abord sur Sonthofen que nous leur avons reproché à tort de faire

tertiaire, ensuite sur Haring où ils croient à tort que nous n'avons pas décrit de fossiles marins ; plus loin sur l'absence du sol tertiaire inférieur dans les bassins autrichiens, ils ont trouvé des roches de l'âge de l'argile de Londres, en Stirie ; enfin sur le Nagelluh du Salzbourg que nous croyons en partie secondaire, en partie alluvial, et qu'ils veulent faire tout tertiaire. Ils nous reprochent d'attacher trop d'importance aux caractères minéralogiques. Ils croient, d'après l'examen des fossiles du Kressenberg par le comte Munster, que ce n'est pas du grès vert, mais un dépôt tertiaire ancien, parce qu'il n'y a ni bélemnites ni ammonites. Nous leur répondrons ailleurs, ici il suffit de dire que ce dépôt est continu depuis Gmund en Autriche jusqu'en Suisse, et toujours au pied des Alpes ; nous attendons qu'ils aient classé toutes les localités connues, travail dans lequel ils ne peuvent manquer de reconnaître leur erreur. Ils ne veulent pas que nous comparions des coupes des Alpes à celles des Carpathes, parce qu'ils croient faussement que ce ne sont pas la même chaîne au moins jusqu'à l'est du Fatra. Il y a plus, ils trouvent contraire à la logique de venir parler à propos de classement des roches de Gosau, des bélemnites trouvées à 150 miles de là à Grunbach près de Vienne, dans un dépôt qui il est vrai leur est inconnu, mais que MM. Keferstein et Partsch ont reconnu comme moi identique par la position et les fossiles avec celui de Gosau. Enfin ils placent ce dernier dans ce vide qu'ils disent exister entre la craie et le sol tertiaire ; ce serait un second mont Saint-Pierre. Ils supposent que les Alpes sont bordées de dépôts tertiaires anciens qui ont été moreelés par le soulèvement de cette chaîne ; bref, ils font de pures hypothèses. Ils reviennent sur les fossiles de Gosau, dont 30 à 40 univalves sur plus de 100 espèces offrent, un nombre égal de fossiles secondaires et tertiaires. Ils font remarquer que les univalves y prédominent ce qui est rare dans le sol secondaire. Trois de ces univalves sont dans la craie, sept dans le sol tertiaire. Il y a de plus des volvaires, des pleurotomes, des volutes, genres non trouvés jusqu'ici sous la craie. Ils en concluent que les Alpes autrichiennes renferment des dépôts tertiaire anciens et en sont bordées, proposition que

nous nous formellement avec d'autres habiles géologues. Enfin ils terminent par quelques mots sur les molasses du Frioul. Leurs coupes vont du Frioul à Salzbourg, de Gastein à la plaine bavaroise, et il y a de plus des coupes de Bleiberg, de Leoben, de Hall et d'Ischel. A. B.

178. ESSAI D'UN TABLEAU GÉOGNOSTIQUE DE L'OURAL ; par A. G. KUPFER (*Ann. des Sc. nat.* ; décembre 1829, p. 441).

Entre le Volga et les lits Oural le pays est formé par une roche calcaire secondaire à gypse, et les roches primaires et intermédiaires de l'Oural sortent d'une fente qui court du S. au N. Le calcaire est compacte, blanc gris, peu dur ou friable, il est en lits horizontaux. Il y a du gypse à Sesquievsk et Bougoulma. Près de Kazan il renferme des bancs de grès calcaire, et il y a des dépôts de silice ailleurs. Une argile rouge alluviale ne laisse apercevoir ce terrain que çà et là, comme sur le Volga et le Kama. Vers l'Oural le pays devient montueux, et à Achach le calcaire en montagnes présente quelques fossiles. La rive gauche du Volga n'offre que des collines peu élevées, comme de 80 à 130 pieds, etc., tandis que le bord opposé est partout haut. Près de Kazan, non loin de Soukcieva, le bord droit du Volga est bordé par du calcaire compacte argileux, gris, et à amas de gypse compacte, fibreux ou lamelleux. Le calcaire contient aussi des masses irrégulières de jaspe argileux blanc, quelquefois en geodes ou à noyaux de baryte. Les cavités et les fentes du calcaire offrent du soufre cristallisé et du bitume en partie visqueux. Il en jaillit des sources à pétrole, soufre et gypse, comme à 12 lieues de Kazan, dans les terres du général Tschortof, et le long du Soka, et surtout à Sesquievsk, à 70 lieues S. de Kazan. Les dernières eaux contiennent beaucoup d'hydrogène sulfuré et d'acide carbonique, du soufre, du gypse et de la chaux carbonatée; ses bas-fonds environnans présentent de l'asphalte. La température de l'eau est $6 \frac{2}{3}$ R. Les formations changent sur le parallèle de Slatoust à Alilina, et à 20 lieues à l'O. de l'Oural. On y voit succéder, en allant vers l'Est sur le parallèle de 55°, les roches dans l'ordre suivant : le calcaire intermédiaire compacte traversé par l'Al, le grès intermédiaire formant des montagnes de 1500 pieds de

hauteur absolue et s'étendant du S.-O. au N.-E., et le micaschiste en montagnes parallèles à l'Oural, et quelquefois séparé du grès par du schiste argileux alternant avec des grès. Le micaschiste forme les crêtes d'Ourenga, de Taganai et d'Yourma, les cimes les plus élevées de l'Oural ayant 2300 à 3500 pieds; la chaîne de l'Oural proprement dit, à Slatoust, n'a que 2000 pieds, et est séparée de la précédente par une vallée. Les couches de micaschiste sont fort inclinées à l'O. ou verticales et ont des bancs de quartz. Il forme aussi la partie occidentale de l'Oural qui est séparé de l'Ourenga par la vallée de l'Aï, du S.-O. au N.-E.; dans cette vallée il y a du grès calcaireux qui atteint presque la même hauteur que le grès intermédiaire; de plus, on voit beaucoup de fer oxidé hydraté et des granites. Sur le revers oriental de l'Oural, le micaschiste alterne avec des roches amphiboliques et du granit; ses couches inclinent à l'O., cette pente est très-douce, c'est une plaine entrecoupée de collines à diorites, serpentines, roches amphiboliques et calcaires intermédiaires. Miars est au centre des lavages d'or, les couches sont inclinées à l'est, et leur direction du N.-O. au N.-E. Le calcaire forme les points les plus bas et les autres les sommets; le calcaire est semblable à celui de Satka, à l'O. de l'Oural. Plus à l'E., au-delà de Miars, une chaîne granitique forme les monts d'Ilmène, parallèles à l'Oural proprement dit. Le feldspath y domine, il y a beaucoup de mica, peu de quartz, les zircons, l'émeraude, l'élaolithe, le fer titané et oxidulé s'y rencontrent. Plus au nord, le granite est souvent interrompu et remplacé par d'autres dépôts ou couvert d'alluvions. Le granite recouvre le calcaire intermédiaire et a de l'analogie avec la sienite zirconienne de Norwège. Il détaille ensuite les roches des terrains indiqués. Le micaschiste forme l'Oural près de Slatoust, dans les environs de Catherinembourg, et plus bas au nord il s'abaisse tellement que le diorite occupe la crête. A Slatoust il renferme beaucoup de quartz aventurine. Le Baganai est couronné par un rocher de quartzite de 500 pieds, et le schiste micacé y contient des grenats et des staurotides. Cette chaîne est séparée par une vallée des monts de Narinsky, qui sont aussi formés de micaschiste avec une cime quartzreuse. Il y a des grenats dans

des schistes chloriteux, de la chlorite, de l'épidote, et une roche calcaire blanche et cristalline au contact du schiste chloriteux. Sur la Fesma il y a du granite grenatifère, à émeraude et tourmaline bleue. Le granite, en masses étendues dans le micaschiste de la pente E. de l'Oural, est sans quartz et ressemble quelquefois au gneiss. Les roches d'amphibole, les diorites et les serpentines passent les unes aux autres entre l'Oural et l'Ilmène près de Miars, sur 8 lieues de largeur : dans les monts de Nareli elles atteignent 1500 pieds. Cette formation s'élargit vers Catherinebourg et Nigeney-faouilsk, mais elle se relève au nord près Bogoslawsk. La serpentine de Sirostan repose sur le micaschiste, et alterne avec le diorite auquel il passe par une roche porphyrique. A Anninsky elle est diallagique et à fer oxidulé, comme au pied du mont Ouchkoul, dont la cime est quartzueuse ; il y a de l'asbeste et du talc schistoïde en lits. L'or de Beresow est dans deux ou trois couches de talc endurci, à filons quartzueux et perpendiculaires à la direction de stratification, et ces masses sont au milieu de diorite et de chlorite schisteuse. Ce gîte aurifère offre des points d'oxide de fer ou de fer sulfuré passé, ou fer hydraté : on l'a appelé *Beresite*. Il renferme du plomb chromaté et phosphaté.

Le diorite n'est bien distinct que dans le nord de l'Oural, à Bogoslawsk près de Konjakowsky il est fort compacte au pied du Blagodat, montagne de fer oxidulé près de Kouelwa, et il est amygdalaire à mesotype à Bogoslawsk, ou à spath calcaire (Neviansk, etc.). L'amphibole est compact, rarement lamellaire comme à Catherinebourg. Le calcaire intermédiaire compact gris offre des orthocères et d'autres fossiles. C'est le gîte du cuivre au contact avec le diorite, comme à Bogoslawsk, où le cuivre natif et oxidulé, le cuivre carbonaté vert, le cuivre sulfuré, etc., sont disséminés dans un calcaire recouvert de diorite ou d'un grenat compacte formation parallèle au granite. Le calcaire y devient grenu à côté des roches ignées. Les mines de cuivre de Nigeney-faouilsk sont aussi dans le même calcaire, recouvertes de fer oxidulé, dépôt encore parallèle au granite et pénétré par celle du cuivre. Le grès intermédiaire est toujours calcaire ou même à cristaux de spath calcaire (M. Ouchkoul). Le grès grossier et le

schiste argileux sont rares dans l'Oural. Le granite s'étend à l'est de l'Oural, sa plus grande hauteur est à Miars et Verkhotourie; sur les autres points il s'abaisse ou est remplacé par d'autres roches, comme le fer oxidulé, etc. A l'est de Miars il forme les monts d'Ilmène, y est très-varié, et renferme le zircon, le spinelle et des veines de lazulithe; il se dispose en couches, dirigées au N. E. et inclinant à l'E. A 1 $\frac{1}{2}$ lieue de Miars, sur le lac d'Ilmène, sont les mines de zircon, et à 2 l. de là le spinelle, un mélange de titane et de zircon, de l'apatite, du fer titané et oxidulé. De l'amphibole rayonnant contient des zircons, et sur la hauteur le granite est en couches comme le gneis. A 2 l. de là il y en a des blocs à Corindon et Harmophane. Plus haut il y a des blocs de calcaire grenu à apatite; et non loin de là des topazes et des berils. Le granit entoure à l'est le lac en question, le feldspath y est quelquefois châtayant ou à texture rayonnante et excentrique; outre les topazes, les zircons, etc., il y a du grenat, de l'apatite et du titanite. A Kychtim, à 25 l. N. de Miars, il y a des blocs de feldspath compacte à corindon bleu dans les sables aurifères. A Verkhotourié le granite est très-feldspathique blanc et avec peu de mica. Le fer oxidulé en roche, mêlé de feldspath rouge, se trouve à l'est de Kouchva et de Nigeney-fagnilsk; à Kouchva, à Nigeney-fagnilsk il couvre le calcaire intermédiaire et les mines sont au contact des 2 roches. Le grenat en roche existe dans les mines de cuivre de frolov près de Bogoslowsk, où il couvre le calcaire grenu métallifère, et enveloppe des morceaux de diorite. A Miars, le granite contient aussi de ce grenat brun. L'or et le platine sont disséminés dans les alluvions près des serpentines et des diorites. L'argile sablonneuse est ordinairement épaisse, et la quantité d'or diminue avec la profondeur. Outre les débris des roches voisines et des calcaires, l'or est encore accompagné de fer oxidulé cristallisé, et le platine de fer titané qui encroûte quelquefois le précédent métal. Ces métaux ne viennent jamais de loin; on a trouvé des pepites d'or de 26 liv., et de platine de 11 liv.

A. B.

179. MESURES BAROMÉTRIQUES FAITES PENDANT UN VOYAGE DANS L'OURAL EN 1828, par A. T. KUPFER (*Ann. de Phys. et Chim.* ; vol. 17, cah. 4, p. 497.).

Kasan n'est qu'à 40,5 mètres sur la mer; probablement le S. E de la Russie, et la plus grande partie de la Sibérie sont des contrées délaissées récemment par la mer. Si le Wolga coulait dans la mer Noire, son eau serait presque stagnante; mais la mer Noire est à de 300 p. plus bas que le Wolga. Des grandes villes de la Russie méridionale, comme Astracan, sont sous le niveau de la mer. Slatoust est à 364,1 mètres sur la mer. Le Taganai, près de Slatoust, est à 1067 mètr. sur la mer. La rive ouest de cette montagne offre du micaschiste à grenats et staurotide. Elle est à 622,5 mètres sur Slatoust. Les monts Nasimky sont séparés par une vallée des Taganay, et offrent aussi une crête quartzeuse. Ils s'élèvent à 331 mètres sur Slatoust. Il y a des grenats à Achmatow. Le point le plus élevé de l'Oural sur la route, entre Slatoust et Miask, est à 593 mètr. sur la mer. Miask est à 303,0 m. Polekowsky à quelques mètres plus bas que Slatoust. Le mont Auschkalh à Anninsky s'élève à 605 mètr. sur la mer. L'usine de Satkin est à 316 m. sur la mer. Butinka a 7 mètr. sud de Casan, sur le lac Kabon, est à 16,5 mètres sur la mer. Le niveau du Mosch à Abuchowa est à la même hauteur, Schuvan est un peu plus que Casan. Mamikwa est à 40 mètr. au-dessus le dernier lieu. Le bain sulfureux de Ssegiewsk est environ à la même élévation que Casan. Bugulma est à 245,7 mètr. sur la mer, et Bogolowsk à 232 m. L'Oural est divisé en crêtes séparées. Dans le district de Slatoust il y a trois chaînes courant du S. O. au N. E., et diminuant de hauteur de l'O. à l'E. La chaîne occidentale la plus loin comprend trois groupes: l'Urenga, le Taganai et le Jurma; ils sont sur la même ligne, qui est celle de la direction du Micascchiste. L'Urenga peut n'avoir qu'un peu plus de 3,000 p. et à Slatoust, 1000 p. L'Al sépare ce groupe du second; ce dernier, qui est la continuation du premier est plus déchiré. Il se rehausse et prend le nom de Jurma, avec une élévation plus grande que celle du Taganai. Le Taganai s'élève à 3,400 p. A l'O. il y a quelques petites crêtes, dont les plus considérables sont le Nurtusch, le Suratkul et le mont Silga, qui est composé de grès, et s'élève au passage à

1700 p. sur la mer. La deuxième chaîne est à l'est de la première ; le Taganai qui a 300 p. en forme la première crête , et offre des cimes quartzes la deuxième crête s'élève à 2,000 p. entre Slatoust et Miask, et à 2,000 p. entre l'Oural, et le Taganai coule vers le N. le grand Kislim , mais il tourne ensuite à l'E. et coupe l'Oural. En allant de l'Oural à l'est il y a un espace coupé par des basses collines de serpentine et de diorite , après lequel viennent les monts de l'Ilmen , qui est une chaîne déchirée , mais sans être traversé par des rivières. Le Miass prend sa source dans la partie S. O. de l'Ilmen au milieu des diorites et des serpentines qui couvrent la pente orientale de l'Oural. Elle coule d'abord au N. E. , puis entre l'Ilmen et l'Oural, en se tenant très-près de la première chaîne , ce qui rend la pente de l'Oural fort douce et celle de l'Ilmen escarpée. Il en est de même sur le côté ouest de l'Oural, parce que la rivière passe très-près de l'Urenga et loin de l'Oural. Les montagnes de serpentine et de diorite , entre la deuxième et la troisième chaîne , sont coupés par des fleuves çà et là ; ces dernières sommités isolées atteignent une assez grande hauteur , comme l'Auschkal composé de serpentine et ayant 2,000 p. ; les monts de Naralinsk composés de diorite. Il y a dans ce district des lacs ronds comme au pied de l'Auschkal et du Narali , au sud de Sirostan. Les monts calcaires , alternant avec les buttes précédentes sont plus basses. Les plus profondes crevasses des environs de Slatoust, comme le lit de l'Al , sont à plus de 1000 p. sur la mer. Les montagnes environnantes sont au moins plus élevées de 800 à 1000 p. , et les plaines au pied du Taganai , etc. , ont la même hauteur. Le Taganai s'élève encore de 800 p. sur les plaines , et les sommités quartzes ont 500 p. L'Oural n'est donc point une chaîne fortement inclinée. Au nord il s'abaisse en même temps que le mica-schiste est remplacé par des diorites et des serpentines. A Cartharinenburg et Nishneytagilsk la crête principale est composée de serpentine , de diorite d'amphibolite et de talcschiste , et elle ne forme qu'un plateau montueux qui a 1800 p. sur la mer. A l'est, elle est accompagné de collines de fer oxidulé , qui sont la continuation des sienites des monts Ilmen. Le Blagodat à Kuscha n'a que 500 p. sur la plaine. Au delà de Kuscha , vers le

nord, le pays devient plus montueux sans que les formations changent, et sans escarpement. Près du fer oxidulé il y a des buttes de diorite qui s'élèvent à 2000 p. sur la mer; par le Katschkunar à 80 werstes au N. O. de Kuselwa, les monts Konshekowsk à l'O. de Bogolowsk. Le micaschiste à quartzite, gneis et granits, occupe les plus hauts points de l'Oural; il est suivi de grès calcaire intermédiaire, qui forme les environs de l'usine de Satkin, et repose sur le micaschiste entre Slatoust et l'Oural, et à l'E. de l'Oural, près de Dolgosepolene, entre Miask et Tschelebbe; le micaschiste a été soulevé par les amphibolites, serpentines et diorites. Il croit que ce pays offre des cratères-lacs. Partout où la résistance a été grande, ces dépôts sont peu développés, leurs collines petites, et leurs roches informes et mêlées. Dans les lieux où ils dominent, comme la partie tout-à-fait septentrionale de l'Oural, ils forment de belles masses porphyriques à amphibole et méso-type; le calcaire intermédiaire s'est formé après l'éruption de la serpentine et du diorite, puisqu'il pénètre dans ces roches; il est mêlé de quartz. La siénite lui est postérieure, et l'a soulevé dans un endroit. Près de cette roche ou de ses masses subordonnées, le calcaire est grenu et contient du fer titané et de l'opale. La siénite comprend plusieurs lacs, comme celui d'Ilmensee près de Miask, entouré de siénite, zirconienne à lazulite, coloré par le soufre; à l'E. et au S-E. des monts Ilmen il y a beaucoup de lacs salins, le nombre des lacs diminue vers le nord; il y en a plus sur le côté E. que sur le revers occidental de l'Oural. A. B.

180. NOTES PHYSIQUES SUR LA BAIE DE NAPLES; N° 8, CONCLUSIONS SUR LES FORMATIONS VOLCANIQUES DE CE DISTRICT, ET ADDITIONS AUX DIVERS MÉMOIRES; par J. D. FORBES. (*Edimb. Jour. of Sc.*; oct. 1830, p. 246.)

Autour de Naples, les résultats d'éruptions anciennes modifiées par l'eau se présentent dans les tufas qui sont des produits très-récens. L'élévation des trachytes y lie les éruptions modernes avec les monumens géologiques de l'Anvergne et du Rhin. La Solfatare forme le passage de l'état d'activité au repos d'un volcan. Enfin, le Vésuve est un exemple de volcan actif. Les tufas ont donné à la côte ses formes, car

avant l'époque tertiaire, la mer venait battre les Appennins près de Capoue, à 14 milles de la côte actuelle, et la baie s'étendait de son extrémité orientale actuelle au cap Mondragone, où il y a un calcaire-marbre de diverses teintes. La pointe de Minerve était liée à l'île de Caprée. Cette dernière est entièrement calcaire et élevée. Il y a la grotte de l'Arco et des terres de pholades au sommet de la montagne. Il n'y a pas de roches volcaniques. Le territoire de Sorrento est formé de couches calcaires très-stratifiées qui y constituent un demi-cercle de montagnes, tandis que la plaine est composée de tufa volcanique qui se liait jadis avec celui des champs Phlégréens. Ce tufa abonde en masses trachytiques à druses cristallines. On y a soupçonné gratuitement un cratère. Le cap de Sorrento a préservé cette portion de tufa de la destruction que le courant du golfe lui a fait éprouver ailleurs. Les alluvions ainsi produites seront dans la vallée de Sarno, où M. Tenore place en effet son tufa recomposé. Il discute l'origine du tufa; il sépare, avec Tenore et Brocchi, le tufa primitif du recomposé, sans vouloir fixer la date de la formation du premier, et nier sa continuation encore actuellement. Des cônes volcaniques ont été peu à peu élevés hors de la mer; les matériaux secs rejetés ont formé des couches sous la pression de l'eau, qui a aidé le jeu des affinités chimiques: de cette manière, la pouzzolane a pu être formée, et recouverte plus tard par des lapilli, des poncees et des cendres. Cependant cette hypothèse n'explique pas l'alternance de couches endureies et des agrégées. L'auteur croit que si la précédente explication était la véritable, la pouzzolane devrait présenter une structure stratifiée. Mais à Ischia, par exemple, il y en a des masses non stratifiées de 2000 pieds, et si elles avaient été déposées dans la mer, elles offriraient des divisions en couches. Il n'y a d'ailleurs que çà et là, dans ces tufas, des couches argileuses tertiaires et coquillières. L'hypothèse d'attribuer l'origine des tufas à des éruptions boueuses a paru la plus plausible. On a objecté le manque de point de départ et la grande épaisseur des couches. Brocchi s'appuie aussi sur les fossiles des tufas de Rome, d'Albano, de Pitigliano en Toscane, d'Ischia, de Pausilippe, de Capo di Monte, d'Iaceti et du Val di Noto; et il fait venir, par exemple, les tufas de

Rome, des monts Cimini et du lac Sabatine, et non point d'Albano, où ils n'existent pas. Dolomieu et Daubeny suivent Brocchi en Sicile et à Andernach. Dans le passage à travers le tufa de Pausilippe, on n'y voit point de traces de stratification. A Miseno il y a un exemple de cratère entouré de véritables couches tufacées. Sur le tufa de Pausilippe, il y a en stratification en d'os d'âne, un agglomérat ponceux stratifié et déposé par la mer. Il suppose que des cratères, dont la place est effacée, ont d'abord vomis des ponces ou lapilli, qui, tombés dans l'eau, ont formé les tufas ponceux dont la nature a empêché l'agglutination malgré leur immersion. Après cela serait venue une éruption boueuse par une cause inconnue, ou l'introduction de la mer dans les cratères; ces matières auraient été poussées à travers des fentes aboutissant aux cratères, et auraient été couvertes de dépôts de lapilli tombés dans la mer, en même temps qu'elles étaient soulevées lentement. Cette explication lui semble seule propre à rendre compte de la stratification des lapilli qui forment des espèces de bassins. Il y compare l'éruption sous-marine de 1811 de l'île de Sabrina dans les Açores : elle avait 300 pieds d'élévation, et maintenant à sa place il y a 80 toises d'eau : donc on n'y retrouverait pas de cratère. Près du Capo di Monte et près de Naples, il y a dans le tufa des filons d'une autre nature que la roche, et il voudrait y voir des effets plutoniques et non d'infiltration, comme M. Scrope. Ce dernier partage presque les idées de l'auteur sur l'origine du tufa. Les couches de lapilli enveloppant le tufa solide de Pausilippe, descendant plus bas que lui et s'élevant jusqu'au sommet du cratère du Camaldoli, sont des faits favorables à cette hypothèse. La pouzzolane de Baja a été déposée en couches sèches et n'a jamais été sous l'eau. Il contredit M. Scrope pour la manière dont il veut expliquer la formation de la hauteur de Pausilippe, du cap de Misène et de l'île de Nisida. Des portions de cratère doivent présenter des coupes de couches diversement inclinées. Qu'elles aient été formées par des éruptions successives ou par le soulèvement de couches, elles doivent présenter la forme de portions d'un cône : un cône forme une base circulaire; plusieurs cônes voisins placés sur une pente, une base ovoïde. L'excentricité de l'axe,

d'amas volcaniques produits par une seule ouverture ne peut pas être augmentée indéfiniment.

Dans les tufas, les coquilles sont des genres vénus, ostrea, cardium, buccinum, patella, et les espèces sont celles qui vivent encore dans la mer Méditerranée, telles que le cardium edule de Sicile, la vénus islandica de Montalto. Près de Rome on y a vu des défenses d'éléphant : il y a du bois dans le tufa de Naples, de Rome et d'Islande ; à Naples, il ressemble à celui de l'agave americana. Breislak cite des os humains à 76 pi. de profondeur dans le tufa de Naples. Le tufa primitif existe surtout autour de Naples, d'où il s'étendait au loin, puisque les îles Ponces n'en sont qu'une portion : il se liait même peut-être avec celui d'Albano et de Rome, et les volcans de Sessa et de Velletri ont pu contribuer à la séparation actuelle. Après le tufa sont venus les roches trachytiques d'Ischia, des champs Plégréens et de Sorrento. Le volcan d'Ischia serait plus ancien que le Vésuve. Le Piperno du mont Camaldoli, a été lancé à travers la nappe de tufa primitif, et c'est peut-être la cause de l'émersion de cette dernière hors de la mer. Il y a peut-être des dépôts trachytiques de plusieurs époques. Il est purement feldspathique ou à pyroxènes ou à quartz ou compacte, porphyrique, vesiculaire ou bréchiforme comme au mont de Procida. Il y a du phonolite au monte Nuovo et à Ischia ; il y a des passages du trachyte aux laves modernes dans les lieux où il y a des traces d'une période intermédiaire d'activité comme à Astroni, à la Solfatare et au mont Olibano, près de là. Les laves modernes diffèrent suivant les lieux ; les coulées d'Ischia sont plus réfractaires que celles du Vésuve ; celles de ce dernier sont les mêmes que la lave des maisons de Pompéïa ; la lave du monte Somma est particulière. Cette dernière partie de ce travail intéressant est terminée par dix notes : la première est sur la grandeur du cratère du Vésuve, avant l'année 79 ; il aurait été 9 fois plus grand qu'à présent. La seconde est la composition des sables du Vésuve, dont il donne deux analyses, publiées par M. Lavini, dans le 33^e. volume des mémoires de l'Académie de Turin, et il ajoute les analyses plus grossières de Vauquelin, de Lancelotti, de Pepe et de Lavini. Dans la 3^e. note il énumère les

nouveaux minéraux du Vésuve déterminés par M. Covelli (humboldtite, zurlite, davyne, cavolinite, cristianite, biotite, breislakite et cuivre lamelleux). La 4^e. note est sur le *piperino*, de Pausilippe. Il a retrouvé une semblable structure concrétionnaire du pyroxène dans les roches feldspathiques des Pentlandshills, près d'Édimbourg. Il discute plus loin la liaison du Vésuve et de la Solfatare; M. Davy suppose sous le Vésuve de grandes cavités qui sont remplies tantôt de vapeurs, tantôt d'air. Dans la note suivante il a cru s'être convaincu que le chanoine de Jorio avait presque émis les mêmes idées que lui sur le temple de Serapis. Dans une autre note il relève les inexactitudes d'un récit de l'évêque Burnet, sur les environs de Naples. Dans la note 8 il s'excuse d'avoir dit, d'après M. Brongniart, que M. Mackensie avait vu des filons de serpentine dans un amygdaloïde d'Islande. M. Mackensie a réclamé contre cette erreur. Enfin il donne l'analyse d'une eau d'Ischia, par Lancelotti, et termine par une note sur le climat de Naples. Dans une livre l'eau d'Ischia donne 2,195 gr. d'acide carbonique libre, 3,549 de sulf. de soude, 0,375 de sulf. de chaux, 15,425 de mur. de soude, 13,637 de carb. de soude, 0,500 de carb. de chaux de magnésie et de fer, et 0,375 de silice. A. B.

181. RELATION D'UNE EXCURSION A LA CIME DU PIC DE TÉNÉRIFFE, le 23 décembre, 24 février 1829; par R. EDW. ALISON (*Phil. mag., et Ann. of Phil.*; août, septembre et octobre 1830, p. 433.)

Il y a quelques données géologiques : le Mal-Pais est un amas de larges blocs de lave ; la montée de ce mont est rendue pénible par les ponce. A la Cuéva de Niève, il remarque de la lave porphyrique et stalactiforme, et du nitrate de potasse et du sel ammoniacal. A 45 minutes plus bas il y a la plaine de ponce appelée Rembleta, et située à 11,721 pieds ; c'était l'ancien cratère du pic, et il y a encore un cône qui a 467 pieds, il est couvert de ponce et de cendre ; la cime du pic est entourée d'un mur de lave porphyrique, le cratère a 150 pieds de long, 100 de large et 50 de profondeur. A l'est il est entaillé par une ancienne éruption de lave. Le fond du cratère était chaud, de O.-N.-E. à l'E.-N.-E., il y a beau-

coup de trous d'où il sortait des vapeurs sulfureuses. Les Canadas, l'ancienne base du cratère, forment un demi-cercle entouré de l'E. par N., à l'O.-S.-O., de montagnes d'environ 1000 pieds de haut. Au N. il y a une entaille dans cette muraille, appelée Risco de la Fortaleza et Elcavison. Des Canadas il part des crêtes comme d'une étoile, ce sont le Tigayga qui borde à l'O. la vallée de Orotava, le Pedrogil, la Florida et la Resbala qui est à l'E. de la même vallée; à l'O.-S.-O., le pied du pic est beaucoup plus bas et sans muraille circulaire. Peut-être qu'autre fois toute l'île n'était qu'une pente descendant de toutes côtes des Canadas, et les vallées d'Orotava et d'Icod seraient dues à un affaissement des couches du milieu. Les monts à l'E. d'Orotava ont le même niveau que ceux de Tigayga et d'Icod-el-Alto, et la partie supérieure de cette vallée est à pic. Il y a plusieurs petits volcans dans les Canadas; il y en avait deux à cratères et à conches de lave. La surface de cet immense cratère est couverte de blocs de roches ressemblant au grunstein, et de ponce en partie porphyrique ou passant à l'obsidienne.

Les laves de l'île de Ténériffe varient beaucoup d'après la chaleur et la pression auxquelles elles ont été soumises, et souvent des couches ont été soulevées du point central d'où elles inclinent dans différentes directions comme si elles avaient été élevées du fond de la mer par la force des vapeurs élastiques. On peut y distinguer trois espèces de laves, savoir : 1^o. la lave basaltique noirâtre, la plus ancienne, souvent prismée et très-semblable à la dolérite d'Éclimbourg; 2^o. la lave doléritique vert-noirâtre en blocs à Canadas-del-Pico, et sur des couches de ponce çà et là de 80 pieds d'épaisseur; 3^o. la lave porphyrique trachytique formant les murs du cratère à la cime du pic. Les autres laves peuvent être classées en deux classes, les trachytiques qui sont compactes, parce qu'elles sont sorties à travers les éjections anciennes, et les laves moins compactes, quelquefois vitreuses, quelquefois pierrenses. Au-dessus de ces dernières il y a des lapilli d'éruptions récentes. La première couche de laves modernes, en allant de bas en haut, est un porphyre trachytique couvert d'alternats, de lapilli ou d'un agglomérat terreneux. Plus haut il y a une lave pyroxénique cellulaire, et enfin un trap

basaltique. Sur le bord de la mer, à cinq milles à l'O. d'Orotava, il y a des basaltes en prismes hexagonaux, et à 120 pieds sur la mer un lit de matières boueuses volcaniques à coquilles marines; ces dernières ont dû être introduites par quelques fentes dans le cratère et en être rejetées. On trouve des laves prismées aussi dans plusieurs ravins, et même à 8000 pieds sur la mer, à Canadas-del-Pico. Quand la couche de lave est épaisse, elle a une tendance à prendre la structure régulière, et cet accident ne paraît donc pas influé par un refroidissement lent ou prompt. Quelquefois la partie inférieure des laves est prismée, et la portion supérieure seulement compacte. Les basaltes renferment du pyroxène et des amphibènes; les prismes sont souvent sans articulations. Il y a du trapp basaltique qui forme des filons de 4 à 5 pieds dans les brèches volcaniques; ces derniers contiennent une masse de morceaux ronds de lave, de cristaux d'amphibole, et leur base est un tufa brunâtre.

Ces filons sont généralement tous presque à la même hauteur, savoir à 4 ou 5000 pieds, ou même plus haut, mais rarement plus bas. A Los Organos, au S.-E. de la vallée d'Orotava, il y a un cratère de volcan éteint qui a formé par son éboulis une vallée nommée Agnamansa; un de ces côtés resté debout forme un mur d'aggrégat de 150 pieds, et traversé de filons trappéens. Près de ce point il y a des morceaux de lave amorphe amygdalaire à pyroxène, amphibole, idocrase, leucite, feldspath et analcime. Sur le côté O. de l'île, dans la vallée de Wilua, il y a des filons ondulés et élevés de trapp, entre lesquels il y a des brèches; les coulées sont plus vésiculaires dans le bas, elles ont 3 à 20 pieds d'épaisseur et contiennent des pyroxènes, du feldspath et de l'olivine. Sur quelques-uns des petits volcans appelés Montanctas, il y a des masses hémisphériques creuses, ayant 12 pieds de diamètre. Leur extérieur est une lave compacte rouge, et l'intérieur est beaucoup moins compacte, et une crête blanche produite par les vapeurs sulfureuses couvre leur surface. Quelques-unes de ces bombes sont composées d'obsidienne jusqu'à 3 ou 4 pouces de la surface, mais plus près du centre elles passent à la ponce. Les blocs de scories légères couvrent les Montanctas; il y a plusieurs variétés de ponce, savoir :

une variété² blanche , une variété porphyrique à cristaux de pyroxène et de feldspath (Canadas-del-Pico), une autre de teinte olive , une autre grise à petits filons de spath calcaire , et une autre qui est plutôt une obsidienne vitreuse scorifiée. Les ponces couvrent la plupart des plateaux qui ne sont que des cratères éteints. Derrière Guimar il y a de belles ponces. Les cendres blanches terminent les éruptions et sont précédées de lapillinoires. Les premières couvrent de grands espaces autour du pic , tandis que les autres se trouvent fort loin des cratères. Les tufas contiennent beaucoup de chaux carbonatée , une espèce rouge se trouve sous de nombreuses couches de lave , et est une pouzzolane ; elle a coulé dans un état fluide et a été rongie par une coulée de lave : plus la lave est épaisse , plus cet effort est frappant. Une autre espèce de tufa , jaune et friable ; ressemble au trass ; et un troisième , appelé tosea ou piperino , blanchâtre. Une quatrième variété , grise foncée ou brunâtre , sert de pierre à filtrer et se trouve surtout à Candelaria , à 8 mil. de Santa-Cruz. Il y a deux ou trois espèces d'obsidienne à Ténériffe ; la première , bloc immense de 40 à 100 tonneaux , existe au pied du pic à Canadas , à 8100 pieds sur la mer , et paraît un produit de la dernière éruption ; cette roche est noire-verdâtre , chatoyante , extérieurement fibreuse et à éruptions de feldspath semi-vitreux ; la deuxième variété est noire , compacte , et appelée tobona dans le pays , et en coulées divisées en gros blocs. L'une de ces coulées s'étend de la partie nord du pic au district de la Guancha , dans la vallée d'Icod , sur neuf à dix roches ; la troisième variété est vert foncé , et çà et là en morceaux.

Il termine son mémoire par trois tables sur les températures et les hauteurs observées dans sa course. A. B.

182. SUR LES VOLCANS DE L'ÉTAT DE GUATEMALA. (*Description géographique de l'état de Guatemala ; Bulletin de la société géographique ; février 1831 , p. 61*).

Les plus remarquables vers le sud sont : 1°. celui de Tajumulco , dans le département de Quezaltenango ; 2°. celui de Alitan , dans le département de Solola ; 3°. ceux de l'antique Guatemala et celui de Pacaya , dans le départe-

ment de Sacatepequel. On a donné généralement à ceux de l'antique Guatemala le nom de *Agua* (eau) à l'un, et celui de *Fuego* (feu) à l'autre. Le premier n'est pas en réalité un volcan : c'est un promontoire avec un cône aussi grand et majestueux qu'il est innocent et fécond. Les autres sont de véritables volcans dont les éruptions sont relatées dans les tristes annales de Guatemala. Leur hauteur au-dessus du niveau de la mer n'a pas été mesurée. On a seulement recherché à déterminer celle de *Agua*, sur laquelle on a obtenu des résultats très-différens. D'après les observations de M. Kirkood, faites en décembre 1825, le volcan d'eau est élevé de $3,713 \frac{1}{2}$ varas castillanise (3,117^{m.}) au-dessus du niveau de la mer, et de $1,205 \frac{1}{2}$ (1012^{m.}) au-dessus du niveau de la place de la capitale ; et la distance de son sommet à la cathédrale de la même cité est de 34,759 (29,177^{m.}). D'après les observations de M. Moyle, faites au mois de mai 1829, la pointe la plus élevée du volcan est de 3,943 varas (3310^{m.}) au-dessus de la mer. Son cratère en 196 (164^{m.}.5) en longueur, 140 (117^{m.}.5) en largeur, et 111 (93^{m.}) en profondeur. On a négligé les fractions dans ce calcul.

183. FORÊT PÉTRIFIÉE.

Sur le bord occidental du Missouri, quelques milles au-dessus de sa jonction avec la Yellow-Stone, et vers le 48^e. degré de latitude, les versans et les sommets des montagnes, élevés d'environ 500 pieds au-dessus du niveau du fleuve, offrent un phénomène remarquable. La surface est couverte de troncs, de racines et de branches d'arbres pétrifiés. Quelques-uns de ces arbres semblent avoir été brisés jusqu'à la racine, d'autres à quelques pieds du sol. Ces montagnes, où MM. Crosne et Gale ont mesuré un tronc dont la circonférence surpassait quinze pieds, ont été l'objet des excursions de plusieurs savans américains. (*Le Temps* ; 26 juin 1831.)

184. MONTAGNE BRULANTE DANS L'INDE.

Jusqu'à présent on n'a observé que peu de phénomènes volcaniques dans l'Inde. Voici ce qu'on lit sur ce sujet dans la relation du voyage d'un gentilhomme géorgien, Raphaël

Dani-Bey, traduite du géorgien, et imprimée à Moscou en 1815. « Non loin de *Nourpour*, ville de *Penjâb*, située environ 25 lieues à l'est de l'Indus et d'Atlok, est une montagne de pierre peu élevée qui vomit du feu, et de laquelle sortent perpétuellement des flammes. Sur la même montagne est aussi une source. Akbar, le grand mogol de l'Inde, voulant éteindre ce feu, ordonna de conduire l'eau de cette source par un canal vers le feu, et de le verser dessus; mais tous ses efforts furent vains. C'est à cette place que se rassemblent les Hindous de toutes les contrées pour adorer leurs divinités; de sorte qu'on y trouve quelquefois de deux à trois cent mille hommes, ce pèlerinage a lieu tous les ans. Ils appellent ce feu *Djaulamouki*, ce qui signifie *saint seigneur pardonne*. (*Le Temps*; 9 juillet 1831.)

185. NOTICE SUR LA VIE ET LES TRAVAUX DE M. ENGELSPACH LARIVIÈRE.

Ce savant géologue était de Bruxelles. Il paraît que sa première éducation ne fut nullement dirigée vers l'étude des sciences, qu'il cultiva plus tard avec beaucoup de succès. Il consacra toute sa fortune à voyager en Europe, dont il connaissait surtout la partie septentrionale. La vue des montagnes réveilla chez lui un goût bien décidé pour la géologie; cette science lui convenait d'autant mieux qu'il dessinait le paysage avec une grande facilité. Il recueillit un grand nombre de notes géologiques, mais il n'eut le temps que de publier celles relatives aux blocs erratiques. Les environs de Saint-Pétersbourg, ville où il fut obligé de séjourner quelque temps par suite du délabrement de ses fonds, fixèrent assez son attention pour qu'il en fit le sujet de la première brochure qu'il publia à Bruxelles. Sous le gouvernement hollandais, il fut question de l'envoyer comme consul à Bahia, mais il préféra une chaire de géologie au Musée des sciences et lettres de Bruxelles. Il allait entrer en fonctions, son discours inaugural était déjà prêt, lorsque cet établissement passa sous la direction de la régence municipale, qui, ne pouvant s'imaginer que la géologie était bonne à quelque chose, refusa de ratifier la nomination ministérielle de M. Engelspach. Peu de temps après éclata la révolution d'août,

précisément lors de la grande exposition d'industrie nationale. Ce fut en grande partie à M. Engelspach qu'on dut la conservation des objets d'art et des produits des manufactures belges déposés au Musée. A la seconde période de la révolution belge, en septembre 1830, M. Engelspach fut encore plus utile : pendant la crise la plus forte, il s'est trouvé à la tête du gouvernement sous le titre d'agent général. Son infatigable activité et la justesse de ses mesures ont été admirées de tout le monde. Au 25 septembre, sous la mitraille hollandaise, il était à la maison de ville, ordonnant que les cadavres fussent enterrés à 20 pi. sous terre, entre des lits de chaux vive : Cette mesure sauva la ville, car l'atmosphère était chaude et humide, les hôpitaux encombrés, les tués en grand nombre. Vers le soir, toutes les munitions étaient épuisées, le désespoir allait s'emparer des combattans, quand Engelspach procure au général Van Halen des barils de poudre que ses efforts avaient fait découvrir, on ne sait encore où. Le 27, quand le peuple eut transporté (dans le sens littéral de ce mot), au-dessus des barricades, la voiture qui conduisait MM. de Potter, Nemineckx et Rodenbach, et qu'ils furent descendus à l'Hôtel-de-Ville, ce fut encore M. Engelspach qui présenta M. de Potter à la foule, qui remplissait l'air d'un tonnerre prolongé d'applaudissemens. Cependant quelques jours plus tard Engelspach redevint un simple citoyen. Les hommes du lendemain, arrivés au pouvoir, l'avaient oublié. Sujet aux maladies de cerveau, et d'une complexion pléthorique, il se sentit indisposé le 21 juillet 1831, et, comme il entrait au bain, il fut frappé d'apoplexie et expira. Ses nombreux amis, auxquels se joignirent tous les hommes de la régénération belge, lui firent célébrer un service solennel le 6 août, et le roi Léopold envoya 1500 florins à sa veuve avec promesse de la pensionner plus tard. En 1828, M. En. L. fut nommé membre de la commission de statistique du Brabant méridional ; il professa un an la géologie à l'école du commerce de Bruxelles. A sa mort, il était membre des Académies de Turin, Naples, Metz, de la Société géologique de France, de la Société grand-ducale de minéralogie d'Iéna, du Lycée d'histoire naturelle de New-York, etc. ; mais on remarquera que dans son pays il n'était membre

d'aucune société scientifique! En 1826, il a publié une *Notice sur le Calcaire magnésien* (Messager des sc. et arts; Gand, 1826). Deux ans après, comme il travaillait à répondre à la question sur la géologie du Luxembourg, proposée par l'Académie de Bruxelles, il publia un *Mémoire sur un silicate d'alumine* (Brux., in-8°.). Cette brochure avait pour but d'établir une identité entre la lenzinite et l'halloysite. La même année parut sa *Description géognostique du grand-duché de Luxembourg* (Brux., in-4°, avec pl.), son ouvrage capital, et qui lui valut la médaille d'argent au concours académique. En 1829, la Société de Harlem avait mis au concours une question sur les blocs erratiques; Engelspach y répondit; mais il fut moins heureux cette fois qu'à Bruxelles; cependant ses recherches furent consignées dans un opuscule qui parut sous le titre de *Considérations sur les blocs erratiques de roches primordiales* (in 8°. 1829). Enfin, il publia en 1830 son dernier travail: *De la Géognosie, considérée sous ses différents rapports*, paru dans le Mess. des sc. et arts de Gand, et séparément avec un supplément, qui n'est pas de l'auteur, bien qu'il se le soit attribué. Cet écrit est un essai sur la littérature géologique de l'ancien royaume des Pays-Bas; mais il est fort incomplet, et on doit le lire avec beaucoup de précaution, à cause du peu d'exactitude des titres et des dates.

CH. M.

MINÉRALOGIE.

186. *LEHRBUCH DER REINEN UND ANGEWANDTEN KRISTALLOGRAPHIE*. Traité de Cristallographie pure et appliquée; par Carl FRIEDRICH NAUMANN, professeur à l'Académie des mines de Freyberg; 2 vol. avec planches. Tom. 11. In-8°. de 556 p., avec 17 pl. Leipzig, 1830; Brockhaus. (Voy. le *Bull.* de septembre 1830, n°. 232.)

Ce volume contient l'exposé du système rhombique (prismatique de Mohs), du système monoklinoédrique (ou hémiprismatique de M.), du système diklinoédrique, dont Mitscherlich a trouvé un exemple dans les cristaux de sous-sulfate de chaux, et du système triklinoédrique (tétarto-prisma-

tique de Mohs). Pour chacun de ces systèmes, M. Nauman donne le calcul de chacune des formes simples, et les formules trigonométriques à l'aide desquelles on peut déterminer les formes composées. Il passe ensuite à la seconde partie de son travail, qui est l'application de la science cristallographique aux cristaux plus ou moins parfaits que nous offre la nature. Elle se divise en cinq chapitres, qui traitent successivement des imperfections des cristaux, des macles ou groupemens, de la mesure des cristaux, de la notation des formes et de l'exécution des modèles qui servent à les représenter. Cette partie de l'ouvrage renferme des détails et des calculs que les cristallographes liront avec beaucoup d'intérêt.

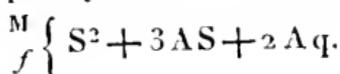
G. DEL.

187. ANALYSE D'UN NOUVEAU MINÉRAL DES ENVIRONS D'ABO; par BONSENDORFF. (*Annalen der Phys. und Chemie*; 1830, n^o. 1, p. 123.)

Ce minéral a été trouvé dans un granite rougeâtre, associé à un dichroïte gris et lamelleux; il ne paraît en différer que par la proportion d'eau qu'il contient, ou, en d'autres termes, c'est un dichroïte uni à deux atomes d'eau. Outre le dichroïte, on observe sur la même gangue un minéral verdâtre, analogue au feldspath, et qui vraisemblablement est un spodumène de soude. Le nouveau minéral dont il s'agit est cristallisé en prismes réguliers à six pans, sur lesquels on ne remarque aucune face terminale bien distincte. Ordinairement les prismes sont tronqués sur leurs bords. La cassure est lamelleuse perpendiculairement à l'axe; elle est écailleuse dans le sens longitudinal. L'éclat est sembiable à celui du talc sur les faces de clivage; il est cirieux sur les cassures irrégulières. La couleur est le brun verdâtre, ou le vert olive foncé. La dureté est médiocre; ce minéral raye à peine le carbonate de chaux, et il est rayé par le feldspath. Chauffé dans le petit matras de verre au feu du chalumeau, il donne une proportion très-notable d'eau, sans changer sensiblement d'aspect; seulement sa surface devient plus mate. Son analyse a donné le résultat suivant :

Silice.	45,05. cont. oxig.	23,40
Alumine.	30,05.	14,04
Magnésie avec traces d'ox. de mang.	9,00.	3,48
Oxidule de fer.	5,30.	1,20
Eau.	10,60.	9,36
	—	
	100,00	

La formule qui représente cette composition, est



G. DEL.

188. LA VOLKONSKOÏTE, NOUVEAU MINÉRAL. (*Gornoï journal*, journal des mines, russe; mai 1831; et *Mémor. Enclyc.*; n°. 8, août 1831, p. 293.)

Un nouveau minéral, auquel on a donné le nom de volkonskoïte, a été découvert en juillet 1830, dans le gouvernement de Perm, en Russie. Son gisement est dans une montagne du district d'Okhausk, et consiste non en filons réguliers, mais en nids ou veines de 1 à 4 vershoks (4 à 16 cent.) d'épaisseur, sur $\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{4}$ d'archine (18 à 54 cent.) de longueur. On en trouve quelquefois dix dans l'espace d'une sagène, et quelquefois sur trois sagènes on n'en rencontre pas un seul. Ce minéral est de couleur d'herbe, approchant le vert-pré; il se divise en lames longitudinales, et son adhésion est si faible, qu'il se brise au moindre coup ou à la moindre pression. Quand on le plonge dans l'eau, il éclate avec bruit en parcelles anguleuses, sur lesquelles l'eau n'a plus d'action quand elles ont été séchées. Ce nouveau minéral peut être employé comme matière colorante, et remplacer avec avantage les couleurs les plus chères, telles que la malachite et le vert-de-gris. On en peut extraire par des moyens chimiques la belle couleur orange du chrome; car il contient environ 7 pour $\frac{0}{100}$ de ce minéral. L'exploitation en est très-facile.

189. SUR LE VANADIUM.

Comme on ne connaît encore aucun minéral qui contienne essentiellement le vanadium, il ne sera pas sans intérêt de prévenir que M. Wöhler a trouvé déjà ce métal dans le plomb brun de Zimapan dans le Mexique, que M. de Humboldt a rapporté le premier en Europe. C'est dans ce même minéral

que Del Rio croyait avoir découvert un métal nouveau, qu'il avait appelé *erythronium*. On sait que l'existence de ce métal fut révoquée en doute par Collet-Descostils et par Del Rio lui-même, quelques années après. M. Sefström a donc rendu un service d'autant plus grand à la science, qu'il a découvert son métal à travers beaucoup de difficultés, dans un produit minéral d'origine européenne, et qu'il est le premier qui ait mis son existence hors de tout doute. (*Ann. de Chim. et de Phys.*; janvier 1831, p. 111.)

190. SUR LE TELLURE DE FER NATIF; par C. V. SHEPARD. (*American Journal*; t. XVII, p. 140.)

Ce minéral se trouve dans le comté de Guelford aux Etats-Unis d'Amérique. Sa forme cristalline est l'octaèdre régulier. La masse d'où a été tiré l'échantillon qui est dans la collection de la société géologique américaine pesait 28 livres. Les cristaux, qui sont d'une grosseur remarquable, montrent des indices de division mécanique parallèlement aux faces de de l'octaèdre.

191. SUR LA VARVICITE D'HITELED; par E. TURNER. (*Philos. Magazine*; nouv. série, avril 1830, pag. 284.)

Ce minéral est une épigénie qui présente la forme du carbonate de chaux. Il est vraisemblable que la substance était primitivement du carbonate de manganèse, et qu'elle est arrivée par suite d'une altération progressive à sa composition actuelle. Les cristaux ne présentent aucune trace de carbonate de chaux; ils sont composés d'oxide de manganèse, d'un peu de baryte et d'oxide de fer. La couleur de la poussière et la dureté sont les mêmes que celles de la varvicite. La pesanteur spécifique est de 4,623. (Celle de la varvicite est 4,531.) D'après sa composition, le minéral d'Hiteled doit être une varvicite mêlée d'un peu de peroxide de fer, ou, ce qui est moins probable, un mélange de peroxide avec une proportion considérable de manganite.

192. ANALYSE D'UN MINÉRAI DE FER (FER TITANÉ) DU PAYS DE BALTIMORE; par T. G. CLEMSON. (*Americ. Jour.*; t. XVII, pag. 42.)

Ce minéral de fer se trouve dans une roche granitique

schisseuse. Sa pesanteur spécifique est de 4,9; sa composition chimique est la suivante :

Fer.	60,00
Oxigène.	21,60
Protox. de titane.	18,40
	100,00

193. FORME CRISTALLINE DE LA WAVELLITE DE FRANKENBERG EN SAXE; par J. SENFF, de Dorpat. (*Annalen der phys. und chemie*; 1830, n. 3, p. 474.)

Sur quelques aiguilles de ce minéral, l'auteur a remarqué à la loupe plusieurs facettes terminales, et comme on n'a encore rien publié sur la mesure des angles de ces cristaux, il a essayé de les déterminer avec le plus d'exactitude possible. Il a trouvé que les aiguilles étaient des prismes droits rhomboïdaux de 126° 25' terminés par deux faces naissant sur les angles obtus, et inclinées l'une sur l'autre de 106° 46'.

194. ARSENIURE DE MANGANÈSE NATUREL. (*Ibid.*; 1830, n°. 5, p. 145.)

Ce minéral a été trouvé en Saxe, sur une masse de galène laminaire, avec de petites aiguilles de quartz ferrugineux. Il est dur, cassant, d'un blanc-grisâtre, se recouvrant à l'air d'une poussière noirâtre. Il paraît composé d'une série de lamelles en forme de mamelon. Sa pesanteur spécifique est de 5,55. Il brûle au chalumeau avec une couleur bleuâtre, et répand par un fort coup de feu une odeur d'arsenic. Il est formé de 45,5 de manganèse et de 51,8 d'arsenic. L'auteur exprime sa composition par la formule $Mn + As$. H.

195. NOTICE SUR LE GISEMENT DE LA STRONTIANE SULFATÉE DE BOUVRON, et nouvelles recherches sur sa composition; par M. A. DAURIER. (*Ann. de Chim. et de Phys.*; mars 1831, p. 321.)

Depuis 1788, époque à laquelle on découvrit pour la première fois en France, à Bouvron (petite commune à 7 kilom. au N. de Toul), la strontiane sulfatée, aucunes recherches pour se procurer ce minéral et étudier son mode de gisement n'ont été faits dans cette localité. M. Daurier, ayant obtenu du propriétaire de la briqueterie établie dans ce lieu la per-

mission de faire des fouilles , a profité de cette circonstance pour rechercher la strontiane sulfatée. A un mètre de profondeur , il découvrit une couche fracturée de ce minéral au milieu de terre glaise ; cette couche prenait une position horizontale , ensuite inclinée , et se terminait en escalier jusqu'au fond de l'excavation , qui était de 4^m.60. Les échantillons les plus grands , les plus beaux et les plus épais composaient la couche inclinée ; ceux de la partie verticale supérieure étaient plus minces , quoique assez grands ; et de petites portions qui diminuaient progressivement de grandeur et de grosseur jusqu'au fond de la fosse , formaient les couches de la partie inférieure. Ce lit de sulfate traverse probablement une partie de la glaisière et de la prairie qui se trouve vis-à-vis , et s'étend même indéfiniment , suivant le rapport des anciens habitans du lieu. L'auteur a observé que les morceaux de strontiane , composant cette couche , étaient les uns placés de champ , et que leurs fibres avaient par conséquent une position horizontale , tandis que les autres , qui formaient des marches d'escalier , se trouvaient posés à plat , et leurs fibres dans une direction perpendiculaire. Le minéral de ces gradins ou marches formait un rebord qui saisissait la contre-marche , tellement qu'elle semblait être maintenue par cette espèce de crochet. Il est probable que , par quelque grand bouleversement de la nature survenu à l'époque de la cristallisation de cette matière , cette couche aura été brisée en différens endroits , de manière à lui donner la forme signalée , et à intervertir le sens des fibres du minéral par une cause inconnue. Les terrains avoisinant la glaisière se composent en général d'une marne argileuse parsemée de petits cristaux de chaux sulfatée. L'analyse de ce minéral , faite par M. Daurier , lui a donné les produits suivans :

Eau.	3
Sulfate de strontiane. . .	68,900
— de chaux.	0,105
Carbonate de chaux. . . .	27,795
Protoxide de fer.	0,150
Oxide de manganèse. . .	0,050
	<hr/>
	100,000.

Suivant l'auteur, ces proportions ne sont pas constantes. Sur plusieurs morceaux on trouve des cristaux très-prononcés de sulfate de strontiane transparens et légèrement bleus : ils ne contiennent pas de carbonate de chaux, mais seulement une très-petite quantité d'oxide de fer. Il n'y a pas de sulfate de baryte dans le minéral de Bonvron. A cette notice, l'auteur a joint le profil de la couche de strontiane, afin de mieux faire connaître la disposition du minéral. J. G.

196. NOTICE SUR LA CRISTALLISATION DE L'OXIDE DE FER, PAR M. DE HALDAT, D.-M. (*Ann. de chim. et de physiq.* ; janvier 1831, p. 70).

Le procédé employé par l'auteur est le même que celui qu'on emploie dans les cours de chimie pour décomposer l'eau; seulement au lieu de faire usage de ces eaux de fer, il se sert d'un petit faisceau de fil-de-fer doux de 2 à 3 millim de diamètre, aplati sous le marteau, lié aux deux extrémités et au milieu, et fixé par un bout à un fil du même métal conduit hors du tube pour en retirer le faisceau. C'est sur la surface de ces lames que s'observent les cristaux qui offrent à l'œil nu un grand éclat, et qui vus au microscope ressemblent parfaitement aux cristaux de l'Isle-d'Elbe ou de Framont, quand ils ont toute leur fraîcheur. Ce sont généralement des rhomboïdes qui se couvrent mutuellement, comme on l'observe dans certains groupes de fer oligiste de ces contrées. — M. de Haldat est parvenu, par le même moyen, à faire cristalliser l'oxide de zinc en lames couvertes de cristaux couleur de miel, presque transparens, de forme rhomboïdale. — L'auteur pense que c'est par un procédé analogue que s'opèrent les cristallisations métalliques que l'on voit aux environs des volcans. L'eau, suivant son opinion, doit dans son état de vapeur agir sur les métaux extraits du sein de la terre par sa force expansive, et tenus à l'état ignescent par la chaleur qui se dégage. Telle serait l'origine de ces cristallisations nombreuses et variées du fer que l'on trouve aux sompiaux des volcans et que l'on recueille en si grande abondance aux environs de Clermont, notamment au Puy-de-Dôme, au Nid-de-la-Poule, aux carrières de Volvic et à la coulée du Puy-de-Parion. J. G.

197. DIE SALZWERKE AM TEUTOBURGER WALDGEBRIGE, etc.— Description technique, historique et géognostique des salines Gottesgabe et Rothenfelde, dans le Teutoburger Waldgebrige; par GOSWIN DE DOLFFS. Berlin, 1829; G. Reinier. In-8°. de 94 p., avec 3 lithogr.

Cet ouvrage est presque entièrement technologique. La saline de Gottesgabe, près de Rheine, dans le gouvernement de Munster, est placée dans des alternats d'argile calcaire, et non loin du Muschelkalk et du grès du lias de Bevergern. Il décrit les cinq sources ou puits, les machines, la manipulation, l'administration, et il parle des sondages entrepris. La saline de Rothenfelde, dans le Hanovre, près d'Iburg, sort du Muschelkalk, et le sol environnant est couvert de cailloux de granite, de gneis, de silex et même de basalte. Il paraît que ces sources ont déposé fort anciennement comme aujourd'hui et ont ainsi formé dans la terre végétale des lits de tufa calcaire ferrugineux. Il décrit sa découverte, les sondages pour avoir de l'eau douce, les sources environnantes abondantes en acide carbonique, la température et la qualité des eaux salées; puis il passe à la partie technologique et administrative. Dans un appendice on trouve des améliorations proposées par les inspecteurs Senff et Luttich et le comte Munster, une traduction d'un rapport sur la dernière saline par M. Beurard, et une autre du même auteur sur les combustibles de Borgloh.

A. B.

198. EXPOSÉ DU NOUVEL ARRANGEMENT DES MINÉRAUX ET DES ROCHES DE STYRIE DANS LE JOHANNEUM A GRATZ, par le Prof. AUER (*Steyerm. Zeitschrift*; cah. 8, p. 59.)

On a classé les objets géographiquement dans divers corps de tiroirs en partant de Gratz, savoir; ceux de la chaîne au N. N.-O.; ceux O., S.-O. et S. de Gratz; et ceux de la chaîne au N. et N.-E., à l'Est, S. E. et S. de Gratz. Dans la chaîne N. et N.-O., il y a surtout des gneis granitoïdes et des micaschistes avec des schistes argileux, du calcaire grenu, des roches amphiboliques et de la serpentine. Ces roches composent le Hochgolling, les plus hautes crêtes primaires du pays, le Hochknall, le Wilkenkarr, le Waldhorn, le Neualpe, le Preber, l'Eisenhut, le Kребenze, etc.; et en général

cette chaîne formant les montagnes des Tauern , de Zeiring , de Schadming , de Solk , de Murau et de Iudenburg. Au N. et N.-O. il y a déjà du calcaire alpin comme au Thorstein, la plus unie calcaire de Styrie , autour d'Admart et vers Ausse. Chaque roche a sur son étiquette non-seulement son nom , son gisement , sa position géographique , mais encore l'indication des hauteurs mesurées. Les minéraux suivent les échantillons de roches , et il énumère les principaux avec leurs localités. Dans les montagnes à l'O. et au S.-O. de Gratz dominant le gneis granitoide , le micaschiste et surtout les roches amphiboliques ; il y aussi des bancs considérables de schiste argileux et de calcaire grenu. Ces montagnes portent le nom de montagnes de Schamberg, d'Eibiswald , de Landsberg , de Ligister, de Stainz , de Remsehnig et de Bachergebrige. Dans cette dernière chaîne, le gneis granitoide serait pris en échantillon pour du granit. Le calcaire alpin s'étend de l'Ursulaberg à Sulzbach , Oberburg et dans la Carniole. Les minéraux de cette division sont énumérés : on y remarque les lignites d'Eibiswald , et la terre à foulon de Stainz. Une troisième armoire contient les roches et les minéraux des montagnes au sud de Gratz , savoir ; des roches intermédiaires et secondaires , les granwackes de Rut et de Laisberg , et les porphyres de la vallée supérieure de Sann et de Laufen ; le schiste argileux intermédiaire et le trapp de Rohitsch , de Montpreis , de Windischlandsberg , etc. Il y a le lignite de Liboje et de Reichenstein. Une autre division est réservée pour les roches et les minéraux de la chaîne du N. N.-E. , E. et S.-E. de Gratz. Dans le nord de cette ville , il y a des roches secondaires de Saint-Galles , d'Altenmarkt, etc , des calcaires alpins , des montagnes d'Eisseneerz, de Vordernberg , de Tragoss , d'Alsenz , de Veitsch , de Zell et de Neuberg, ainsi que des schistes argileux et micacés , des gneis , des calcaires grenus , des serpentines et des roches amphiboliques. Au N. et N.-E. de Gratz on trouve le sol primaire dominant , savoir ; le gneis et le micaschiste avec du talcschiste , du schiste argileux , des roches amphiboliques et quelques bancs étendus de calcaire grenu. De plus on y voit du calcaire alpin , et les roches et les minéraux du district volcanique de Reigersburg , de Fehring , de Kapffenstein ,

de Bertholdstein, de Poppendorf, du Gleichenberg, du Stradnerberg, de Kloch, etc. Ce sont des basaltes, des porphyres basaltiques, des trachytes, des agglomérats de sable volcanique, du quartz résinite, de l'olivine, de l'amphibole basaltique, etc. Le pays S. et S.-E. de Gratz n'a fourni que des calcaires, coquilles tertiaires et des grès. La collection de fossiles compte 500 morceaux, savoir, des vertèbres de baleine, des dents d'éléphant et de mammoth, deux têtes de lours des cavernes, une portion de mâchoire avec les dents d'un hippopotame, une tête d'une espèce perdue de bœuf, des os d'animaux des mines de charbon près de Schonegg non loin d'Eibiswald, des dents de requins, des palais de loups marins, des ammonites, des astériacites, des bullites, des Belemnites, des buccins, des cardiacites, des coraux, des échinites, des encrines, des hélicites, des gryphites, des hipparites, des madrepores, des millepores, des nautilus, des huîtres, des peignes, des pholades, des solens, des strombes, des tellines, des trochus, des turbo, des vénus, des volutes, etc. Cette énumération donne une idée de la richesse et de l'ordre de cette belle collection qui fait honneur à la Styrie. Le minéralogiste y pourra puiser des renseignemens sur les localités des minéraux du pays. A.-B.

BOTANIQUE.

199. SYSTEMA O.BIS VEGETABILIIUM. Dissertatio inauguralis, auctore FRID.-CAROL.-LUD. RUDOLPHI. Br. in-8°. de 80 p. Gryphiæ, 1830; Kunike.

Cette dissertation présente les caractères abrégés des familles végétales au nombre de 276, classées d'après une théorie que l'auteur commence par exposer dans une suite de propositions distribuées en plusieurs chapitres. Cette théorie est conçue dans l'esprit des *philosophes de la nature*, c'est-à-dire qu'elle généralise *a priori* et applique ensuite ces règles générales aux faits particuliers, que les idées d'harmonie de nombres, de polarisation, y jouent un rôle important. Nous nous abstenons d'en discuter ici le mérite; car l'auteur, dans la forme aphoristique qu'il a adoptée, affirme et

ne prouve pas, et c'est à lui que doit être laissé le soin de développer ses idées et de les appuyer de preuves et de raisonnemens qui donnent lieu au lecteur de les admettre ou de les combattre. Nous nous contenterons de dire que pour lui *la plante est un organisme bipolaire, tenant par un pôle au règne minéral, tendant à l'animal par l'autre* : de là deux séries d'organes, les uns formés par le caudex descendant ou racine cherchant la terre, les autres formés par le caudex ascendant ou tige cherchant la lumière. La tige à un second degré d'évolution devient la feuille, et ainsi de la *dyade* d'organes, fondement de toute distribution systématique naît la *triade*. La feuille elle-même ne s'arrête pas à ce premier degré où elle est ainsi proprement dite ; mais, continuant son effort de développement, elle peut atteindre un second degré et devenir fleur, un troisième degré et devenir fruit. Ainsi donc, les organes sont au nombre de cinq, engendrés de deux, la racine et la tige : la feuille degré d'évolution de la tige ; la fleur et le fruit, degrés d'évolution de la feuille. Chaque organe peut tendre à un degré plus élevé d'évolution ou redescendre au contraire vers un degré inférieur. Ainsi s'établissent des subdivisions qui portent au nombre de 16 les divers degrés d'évolution, et on peut désigner par des noms composés ceux d'entre eux qui sont intermédiaires : par exemple, on appellera antho-phylle, la feuille tendant à passer à l'état de pétale, mais n'étant pas encore un pétale proprement dit. Pour M. Rudolphi, le système philosophique des plantes est celui qui reproduit l'idée complète de la plante elle-même dans ses différens degrés d'évolution et par conséquent il établira seize classes qui correspondent à ces seize degrés ainsi que les noms qu'il leur impose : les antho-phyllo-phytes, par exemple, correspondent, dans le développement du règne végétal entier, au degré d'évolution organique du végétal que nous avons appelée antho-phylle.

Mais ensuite vient l'application, et nous avouons que là nous ne pouvons suivre la pensée de l'auteur. Ces rapports, qu'on pouvait concevoir par l'abstraction, s'évanouissent pour nous dès que des objets matériels et connus nous sont présentés. Ainsi, pourquoi tout le grand groupe des polypé-

tales se range-t-il dans les carpophytes, tandis que toutes les autres dicotylédones forment les antho-phytes ? pourquoi dans celles-ci les dielines sont-elles des caulo-antho-phytes, les apétales des phyllo-antho-phytes, les monopétales hypogynes des antho-phytes proprement dites, les épigynes des carpo-antho-phytes ? pourquoi dans les monocotylédones qui deviennent les phyllo-phytes, les Liliacées sont-elles des antho-phyllo-phytes, les Aroïdes des phyllo-phytes proprement dites, les Glumacées des caulo-phyllo-phytes ? Nous ne prétendons pas que l'ordre suivi par M. Rudolphi soit mauvais ; mais c'est celui qui procède du simple au composé, et dans lequel il a combiné les séries proposées par Jussieu et De Candolle ; et si l'on jette les yeux sur le tableau des classes établies par le premier de ces botanistes lorsqu'il créa les familles, on y verra les triades naissant d'une dyade primitive, et ces divisions ternaires conduisant à des classes assez analogues en dernière analyse à celles de M. Rudolphi, quoiqu'il y soit arrivé, nous pouvons l'affirmer, par une toute autre voie.

Considérant toujours la dissertation de M. Rudolphi par rapport à l'application, nous reprocherons à l'exposé des caractères de chaque famille, sa brièveté et la rigueur de ses formules, d'où il résulte que le caractère donné ne s'applique en général qu'à une fraction des plantes de la famille. C'est donc un ouvrage qui sera rarement consulté par le botaniste cherchant dans un livre des secours pour arriver à la connaissance de ces objets matériels qu'on appelle des plantes ; mais qui pourra être curieusement lu par le philosophe, étudiant dans les œuvres diverses de chaque science, les tendances diverses de l'esprit humain. Au reste, nous avons tort de reprocher à M. Rudolphi de n'avoir pas atteint un but qu'il ne se proposait pas ; car il dit : « Alienissimum profecto disserenti fuit profectum explicare systema ipsâ hæc » dissertatione ; nihil aliud propositum mihi habebam, quam » ut rationem innuerem, quâ adhibitâ systema indagare ad » gressus sum. Rectum certè est atque utile, ex specialibus » investigare generalia ; sed is tantum finis, ut in generalibus » specialia agnoscerem, mihi erat propositus. » Quoique de ces deux méthodes la première nous paraisse plus sûre, loin

de nous l'idée que la seconde doit être exclue, mais a-t-elle réussi dans ce cas? Dans ces généralités d'où il est parti, l'auteur a-t-il reconnu ou du moins fait reconnaître les spécialités?

Sa dissertation est suivie d'une petite notice étrangère à la botanique, mais qui pourra être lue avec intérêt. C'est un court exposé de la carrière du jeune auteur, surtout de sa carrière académique, l'énumération des cours nombreux qu'il a suivis, des sciences qui s'y enseignaient, des professeurs chargés de ces enseignemens. Il est assez curieux de comparer ces études préparatoires d'un médecin en Allemagne, à celles d'un médecin en France, et cette comparaison peut jeter quelque jour sur une des causes de la différence qui existe dans l'esprit scientifique des deux nations.

A. D. J.

200. SUPPLEMENTUM PRIMUM PRODROMI FLORÆ NOVÆ-HOLLANDIÆ exhibens Proteaceas novas quas in Australiâ legerunt DD. BAXTER, CALEY, CUNNINGHAM, FRASER et SIEBER, et quarum e siccis exemplaribus caracteres elaboravit ROB. BROWN. Br. in-8°. de 40 p. Londres, 1830; Richard Taylor.

Ce supplément à l'immortel ouvrage de M. Rob. Brown renferme, ainsi que son titre l'indique, les Protéacées nouvelles que l'auteur a étudiées dans les herbiers rapportés par MM. Baxter, Caley, Cunningham, Fraser et Sieber. Les genres auxquels se rapportent les espèces nouvelles sont : 1°. PET. OPHILA, 17 nouvelles espèces; 2°. ISOPOGON, 12 espèces; 3°. ADENANTHOS, 1 espèce; 4°. SIMSIA, 1 espèce; 5°. CONOSPERMUM, 9 espèces; 6°. SYMPHONEMA, 1 espèce; 7°. PERSOONIA, 26 espèces; 8°. ANADENIA, 2 espèces; 9°. GREVILLEA, 43 espèces; 10°. HAKEA, 32 espèces; 11°. LAMBERTIA, 4 espèces; 12°. XYLOMELUM, 2 espèces; 13°. ORITES, 2 espèces; 14°. LOMATIA, 3 espèces; 15°. BANKSIA, 12 espèces; 16°. DAYANDRA, 11 espèces; 17°. HEMICLIDIA (*nov. gen.*), 1 espèce. M. Brown a en outre donné les corrections des caractères des espèces de Protéacées décrites dans le *Prodromus*. Son attention s'est portée sur la structure de la feuille dans les divers genres de cette famille, et particulièrement sur les organes de l'épiderme qui ont reçu les noms de pores ou stomates (*pori aut stomata*), et qui lui paraissent devoir être nommés glandes cutanées ou de la cuticule (*glandulae cutaneae*). Dans l'opi-

nion de M. Brown, ces organes sont imperforés, et leur disque est formé par une membrane tantôt translucide, tantôt opaque, très-rarement colorée. L'auteur indique, dans une courte préface, la structure de ces glandes; il ajoute quelques mots sur leur existence dans certaines familles de plantes, tantôt d'un seul côté, tantôt des deux côtés de la feuille, et il étend ces réflexions aux Protéacées. Les glandes cutanées occupent les deux faces dans toutes les Protéacées de l'Afrique australe, excepté le genre *Brabeium*, chez lequel, ainsi que chez toutes les Protéacées d'Amérique, d'Asie et des îles de la Nouvelle-Zélande et de la Nouvelle-Calédonie, elles ne se voient que sur la face inférieure. Environ un tiers des Protéacées de la Nouvelle-Hollande a la face supérieure des feuilles absolument privée de glandes; ce qui est très digne de remarque, attendu le plus grand nombre d'arbres ou d'arbrisseaux de l'Austrasie dont les deux faces de la feuille sont munies de glandes, structure qui, jointe à leur grande ressemblance dans la forme du limbe et à leur position verticale, imprime un caractère particulier à l'aspect des forêts extratropicales de la Nouvelle-Hollande et de l'île Van-Diëmen. L'auteur pense qu'à raison de la conformité des glandes cutanées, tant sous le rapport de leur forme que sous celui de leur position et de leur grandeur relativement aux aréoles de l'épiderme, on ne peut s'en servir dans la plupart des cas pour déterminer les limites et les affinités des genres ou de leurs sections naturelles; mais que néanmoins, dans quelques genres de Protéacées de la Nouvelle-Hollande, on observe des diversités de position et de figure de ces glandes; c'est ce qu'il a soigneusement noté dans les observations qu'il a placées à la suite de chaque genre; observations qui renferment en outre des détails intéressans sur la structure de la graine dans quelques Protéacées, et sur les genres proposés aux dépens de ceux qui étaient admis anciennement. Ainsi, dans les observations qui suivent le genre *Orites*, M. Brown signale les caractères différentiels du *Knightia*, auquel appartient l'*Embothrium strobilinum* de Labillardière; ceux des vrais *Rhopala*, qui sont tous américains, tandis que les Protéacées asiatiques, autrefois réunies par l'auteur aux *Rhopala*, doivent être rangées dans le genre *Helicia* de Loureiro.

Après avoir donné une nouvelle description de l'ovaire et du fruit des *Banksia*, l'auteur signale une nouvelle disposition des glandes cutanées sur la face inférieure des feuilles d'un grand nombre d'espèces de ce genre. Lorsque les feuilles sont veinées en réseau, on trouve les glandes cutanées groupées dans le fond des lacunes. Des fossettes ou lacunes à peu près semblables, et une même disposition de glandes agglomérées dans leur fond, existent dans le *Nerium oleander*. Elles avaient autrefois été dessinées par Malpighi, dans son Anatomie des plantes, et plus récemment par le Dr. Krockner, dans une dissertation sur l'épiderme des plantes; ces auteurs les avaient regardées comme des pores ou des fentes d'une grandeur et d'une figure extraordinaires. Enfin, dans ces derniers temps, M. Ad. Brongniart les a considérées comme une perforation de la lame extérieure de l'épiderme dont il a décrit la lame inférieure, c'est-à-dire le fond de la lacune, comme dépourvue de stomates ou de glandes. On observe, sur plusieurs espèces du *Ficus*, des glandes pareillement agglomérées, mais dans des aréoles très-peu déprimés, et entourés d'une pubescence rare et courte; dans plusieurs *Begonia*, l'aggrégation des glandes se voit sur des aréoles non déprimés ni entourés de poils.

Nous avons mentionné plus haut le genre *Hemichlidia*, comme nouvellement proposé par M. Brown. Il se compose d'une seule espèce, *H. baxteri*, qui a pour synonyme le *Dryandra falcata* (Prodr. Fl. Nov.-Holl.) Ce genre se distingue du *Dryandra* par son péricarpe presque crustacé et déhiscent d'une manière déterminée, seulement au sommet; par sa graine renflée, non ailée; par la cloison membraneuse arachnoïde, non séparable en 2 lamelles, etc. Au surplus, l'auteur déclare que l'*Hemichlidia*, malgré l'analogie de sa fleur avec le genre *Protea* de l'Afrique australe, est tellement lié avec le *Dryandra* par la symétrie de toutes ses parties et par les notes caractéristiques, qu'il semble en être plutôt une section qu'un genre vraiment distinct. G.

201. SUR UNE MONSTRUOSITÉ DE DIGITALIS PURPUREA; par M. A. DE GRAMISSO. (*Linnaea*; janv. 1829, p. 77.)

L'auteur avait recueilli en 1826 une Digitale pourprée à 7

étamines qui avait vécu, pendant l'année 1827, et avait péri par l'action de l'hiver suivant. Des graines de cette plante ont produit 3 individus qui ont fleuri dans l'été de 1828, et dans lesquels la fleur était revenue au type légitime de l'espèce, sans aucune trace de son vice maternel. La couleur de chaque individu était différente : l'un était pâle, l'autre purpurascant, le 3^e. d'un pourpre vif.

202. ANATOMIE DU BLÉ D'INDE (*Zea mais*) ; par F. SAVERIO SORDA. (*Giorn. arcadico di scienze, lettere ed arti* ; T. 39, juillet, août et sept. 1828, p. 118.)

Pour donner une idée précise de la structure organique de la plante que les botanistes appellent *Zea mais* et qui est vulgairement connue sous le nom de blé de Turquie ou blé d'Inde, l'auteur l'examine dans toutes les phases de sa croissance, depuis le moment où elle est en graine jusqu'à celui où elle périt, et il entre dans des détails très-étendus, de sorte que son mémoire peut être considéré comme une monographie complète du maïs. L'espace consacré à la botanique dans ce Bulletin ne permet pas d'analyser ce travail important, résultat d'observations faites avec soin, et qui occupe près de 100 pages. Il a été soumis à l'examen de l'Académie des sciences de Naples, qui a applaudi à l'exactitude avec laquelle l'auteur a décrit toutes les parties de la plante dans ses divers états de germination, de floraison et de fructification.

203. BOTANICAL MAGAZINE, nouvelle série, vol. IV, nos. 38, 39 et 40 ; février, mars et avril 1830 ; par W. J. HOOKER. (Voyez le Bulletin de févr. 1830, p. 283.)

2963—2964. *Cycas revoluta*. Thuub. Jap. p. 229. Spreng. Syst. veget. v. 3. p. 907. Cette espèce, par ses fleurs mâles et femelles et par son fruit, se rapproche vraisemblablement du *C. circinalis* déjà publié dans cet ouvrage. — 2965. *Sisyrinchium pedunculatum* : « Caule folioso teretiuseculo, foliis » ensiformibus, pedunculis elongatis simplicibus, spathis exterioribus ovatis marginibus membranaceis, interioribus scariosis albidis, perianthii laciniis obovatis basi angustatis, » staminum columnâ densissimè glanduloso-pilosâ, stigmatibus » brevissimis, ovario glabro. » Natif du Chili. — 2966. *Bego-*

nia diversifolia. Graham. Descr. of new pl. in Edinb. Phil. Jour. 1829, p. 183. Cette nouvelle espèce est provenue de graines envoyées de Rigla, dans le Mexique. — 2967. *Passiflora ligularis*. Decand. Prod. v. 3. p. 329. Spreng. Syst. veget. v. 3. p. 36. Juss. Ann. du Mus. d'hist. nat. v. 6. t. 40. — 2968. *Cerbera Tanghin*. Tanghinia venenifera, Poir. Encycl. Bot. suppl. v. 5. p. 283 — 2969. *Helychium acuminatum* : « Spicâ » laxâ, bracteis unifloris, filamento labello brevior recurvato, » labello ovato profundè bifido, segmentis acutis. » Rose. scitam. cum. Ic. — 2970, 2971. *Cocculus palmatus*, De Cand. Syst. veget. v. 1. p. 523. Prodrom. v. 1. p. 98. *Menispermum palmatum*, Lam. Dict. v. 4. p. 99. La fleur femelle et le fruit de cette plante, qui n'avaient pas jusqu'ici été observés, sont figurés dans ces deux planches. — 2972. *Dryas Drummondii* : « Foliis ellipticis basi subattenuatis inciso-crenatis, subtùs sca- » poque niveo-tomentosis, calycis segmentis ovatis (petalis luteis). » Cette belle espèce a été découverte par le Dr. Richardson, lors du premier voyage de Franklin dans les contrées boisées de l'Amérique septentrionale : le fruit seul en ayant été observé, elle fut considérée comme le *D. octopetala* (*chamaedrifolia* de Pursh), et c'est ainsi qu'elle est mentionnée dans l'appendice botanique du journal de Franklin. Trouvée depuis en fleur, on a pu s'assurer qu'elle est distincte des *D. octopetala* et *integrifolia* par la couleur de sa fleur, la forme de son feuillage et des divisions du calice et la blancheur remarquable de ses petites barbes plumbeuses. — 2973. *Primula mistassinica*. Mich. fl. Bor. Am. v. 1. p. 124. Spreng. v. 1. p. 576. *Primula pusilla*. Goldie, Edinb. Phil. Jour. v. 6. p. 322, t. II, f. 22. Spreng. v. 2. p. 575. Hook. exot. fl. v. 1. t. 68. Cette plante, très-voisine des *P. farinosa* et *scotica*, n'en diffère que par ses feuilles plus spatulées et moins cotonneuses. Les feuilles de l'involucre sont presque les mêmes dans les trois espèces. — 2974. *Cestrum bracteatum*. Link : « Filamentis basi barbatis, foliis lanceolatis undatis » pubescentibus, stipulis obliquè cordato-reniformibus bracteis » spathaceis, floribus fasciculatis. » Cette nouvelle espèce est probablement originaire du Brésil. — 2975. *Veronica alpina*. Var. *Wormskioldii*. Spreng. Syst. veget. v. 1. p. 72. *V. alpina* var. *Unalashkensis*, Cham. et Schlecht. Linnæa.

v. 2. p. 256. Cette variété, qu'au premier aspect on rapporterait difficilement au *V alpina*, a été recueillie en abondance dans les prairies humides des Rocky-Mountains.—2976. *Bignonia Telfairiae* : « Arborea, foliis oppositis pinnatis 6—9 jugis eum impari, foliolis ovato-oblongis acuminatis lucidis, paniculâ terminali laxâ. siliquis teretibus acuminatis carnosis, seminibus lato-alatis. » Boj. mss. Cette charmante espèce est native des régions montagneuses et tempérées, dans l'île de Madagascar province d'Angove, où elle fleurit de fév. à avril. On la cultive en abondance non-seulement pour la beauté de ses fleurs, mais encore à cause de son fruit charnu, qui a un parfum très-agréable et est regardé comme un bon aliment. — 2977. *Gilia pungens*. Douglas mss. : « Pubescenti-glandulosa, foliis bracteisque pinnatifidis, laciniis incisissubulatis puugentibus, floribus glomeratis » Cette plante a été trouvée par M. Douglas, dans le N.-O. de l'Amérique.—2978. *Gongora viridi-purpurea*. Cette espèce, par la structure générale de ses fleurs, offre la ressemblance la plus grande avec celle du *Gongora* de Ruiz et Pavon, et avec le *G. atropurpurea* figuré dans l'Exotic flora, tab. 178. Elle a également l'apparence du *Cymbidium dependens* Bot. Cab. t. 936. — 2979. *Polemonium pulcherrimum*. M. Drummond a trouvé cette nouvelle espèce sur les hauteurs des Rocky-Mountains; elle fleurit en juillet, et porte en quantité des fleurs d'une couleur plus riche qu'aucune des plus belles espèces connues du genre. Elle est très-voisine par ses dimensions du *P. Richardsoni* (Bot. Mag. t. 2800); mais elle devient plus touffue en prenant de l'accroissement; ses folioles sont plus petites et plus courtes; elle a des tiges nombreuses, ascendantes, des fleurs beaucoup plus petites et diversement colorées, avec des pétales plus étroits et parfaitement ovales. Elle fera certainement bientôt l'ornement des jardins. — 2980. *Epidendrum pallidiflorum*. M. Hooker donne la description de cette nouvelle espèce, qui ressemble, par le port, à l'*E. fuscatum*; mais les fleurs s'en éloignent par leur dimension, leur couleur, et particulièrement dans la forme de leur labelle.—2981. *Lantana Selloviana*. Link et Otto, Ic. pl. sel. v. 1. p. 107. t. 50. *Lippia montevidensis* Spreng. Syst. veget. v. 4. P. 2. p. 131. Les graines de cette fort jolie espèce ont été envoyées de

Montevideo en 1822 : il n'en existe pas qui mérite plus d'être cultivée. — 2982. *Potentilla nivea*, var. *macrophylla*: « Foliis » majoribus subtus niveo-tomentosis, floribus minoribus. » Cette variété a levé, dans le jardin bot. de Glasgow, de graines recueillies dans les prairies des Rocky-Mountains : elle a fleuri en mai et juin. L.

204. BOTANICAL REGISTER, nouvelle série. Vol. 2 n°. 12, fév. 1830 ; et vol. 3, n°. 1 et 2, mars et avril 1830 ; par J. LINDLEY. (Voy. le *Bul.* de fév. 1830, p. 281.)

1299. *Dendrobium Chrysanthum* Wallich, cat. n°. 2012. Cette belle espèce est originaire du Nepaul, d'où elle a été introduite dans le jardin botanique de Calcutta par le docteur Wallich, qui l'a apportée en Angleterre en 1828. On pourrait au premier abord la confondre avec le *D. fimbriatum*, mais elle en diffère beaucoup. — 1300. *Phlomis floccosa*: « Floccoso-lanata, foliis cordato-oblongis, calycis dentibus » bracteisque subulatis uncinato-revolutis, corollæ labiis adpressis, caule fruticoso. » Cette espèce très-distincte provient d'une collection de graines envoyées d'Égypte, sans désigner le lieu où elles ont été recueillies. C'est M. Don qui en a établi les caractères spécifiques et la description. A la suite de cet article se trouvent les caractères de la tribu des Oeymoïdées qui complète le travail de M. Bentham sur la famille des Labiées, analysé dans le *Bulletin*, t. XX, p. 112 et XXI, p. 275. — 1301. *Bignonia Cherere* Aubl. Guian. vol. 3. tab. 260, Lam. Encycl. I. 415. *B. heterophylla* Willd. sp. pl. 3. 298. Pers. syn. 2. 171. — 1302. *Heuchera micrantha* Douglas: « Foliis subrotundis cordatis, acutè crenatis, subquinquelobis petiolis longis caulisque basi sparse villosis, caulibus incisís paniculâ coarctatâ, petalis linearilanceolatis integerrimis, staminibus exsertis. » Cette espèce vivace a été trouvée par M. Douglas dans des bois montueux près du fleuve Columbia. Elle se propage aisément par la division des racines. — 1303. *Polemonium caeruleum*. Var: *piliferum*. Cette variété provient de graines recoltées dans la dernière expédition au pôle arctique ; ses différences avec le *P. caeruleum* d'Europe sont indiquées dans l'article que nous analysons, et à cette occasion M. Lindley trouve bien insuffisantes les

phrases caractéristiques du *P. caeruleum* données jusqu'ici ; selon lui la principale distinction de cette espèce consiste dans le nombre et la forme de ses folioles et dans la figure du calice, plutôt que dans aucun autre caractère. — 1304. *Polemonium humile* Rœmer et Schultes, 4. 792. Elle provient de la même collection de graines que la précédente ; elle ne se trouve décrite que dans le supplément du 4^e vol. de Rœmer et Schultes, où elle est insérée avec une phrase caractéristique qui s'applique à d'autres espèces, mais avec une bonne description faite sur un échantillon de Pallas recueilli dans la Sibérie orientale. — 1305. *Cotoneaster laxiflora*, Lind. : « Cymis paniculatis pilosis, foliis oblongis utrinque obtusis, » subtus lanatis deciduis. » Cet arbrisseau a été élevé dans le jardin de la société d'horticulture, de graines envoyées par le professeur Jacquin ; on ignore de quel pays il est originaire ; il fleurit en avril. — 1306. *Malva Muuroana* Douglas, in herb. : « Herbacea albidoto-mentosa, foliis subrotundis cordatis, subquincquelobis dentatis, involucello » setaceo, pedunculis terminalibus paniculatis. » Cette plante a été trouvée abondamment par M. Douglas dans les plaines arides près du fleuve Columbia, en juillet 1826 ; elle est très-proche du *Malva minuta* de Cavanilles. M. Douglas en parle comme d'une des plus belles plantes qu'il ait recueillies ; mais elle n'offre rien d'extraordinaire dans le jardin où elle a été cultivée, ce qui est dû sans doute à l'ignorance de son mode de culture. La pluie, en délayant le riche vermillon des pétales donne aux fleurs une apparence de rouge fangeux. Elle fleurit de mai à octobre. — 1307. *Clerodendron hastatum* Wallich, mss. *C. hastatum* (*Sphalmate C. sagittatum*) Wall. Cat. herb. ind. n^o. 1786. *Siphonanthus hastata* Roxb. hort. Beng., p. 46. Cet article contient une description très-étendue de cette espèce, établie par le Dr. Wallich, qui en a envoyé des graines en Europe. C'est un joli arbrisseau qui fleurit en avril et mai. — 1308. *Blackwellia padiflora*. « Foliis ovalibus denticulatis glabris, floribus hexandris tetrastylis, racemis erectis foliis brevioribus. » Cette nouvelle espèce est native de la Chine. M. Lindley fait remarquer que, selon les auteurs de classifications linnéennes, le genre *Blackwellia* appartient à la dodécandrie pentagynie, et cepen-

dant cette espèce est hexandrique et tétragyne. — 1309. *Pentstemon venustum*, Douglas, in herb. : « Caule suffruticoso » erecto glabro, foliis sessilibus rectis ovato-lanceolatis acuminatis denticulatis glabris, floribus paniculatis, corollis ventricosis ciliatis, calycibus glaberrimis, antheris pilosis. » Cette espèce a été trouvée par M. Douglas dans les lits desséchés des rivières, dans les montagnes du nord-ouest de l'Amérique. Elle est moins belle que le *P. diffusum* dont elle se rapproche beaucoup. Elle fleurit avec profusion en juillet, août et septembre. — 1310. *Cassia biflora* Decand. prod. 2-195, Linn. Amœn. acad. 5-397. Le dessin de cette plante avait été fait il y a quelques années dans le jardin du comte de Vaudes, dans la pensée que c'était une nouvelle espèce. C'est certainement le *C. biflora*, beaucoup plus fertile que de coutume. — 1311. *Canna laguncensis* : « Foliis abruptè acuminatis : supremis cordatis, inferioribus in basim attenuatis, bracteis maximis oblongis obtusis, floribus luteis, limbo interiore tripetalo maculato : petalo altero revolutò integerrimo. » Des échantillons de cette plante ont été envoyés en sept. 1829 par M. Lambert, qui la croit tout-à-fait nouvelle ; elle provient de graines recueillies à Laguna, au Mexique. C'est sur cette autorité que M. Lindley la publie (1). — 1312. *Cleome speciosissima* : « herbaeae inermis, foliis 5-7 foliolatis : foliolis lanceolatis acuminatis pilosis, bracteis ovatis, petalis pedicellorum longitudine. » Cette espèce est venue de graines envoyées de Xalapa, par le Dr. Deppe. Elle a quelque ressemblance avec le *C. rosea*, mais elle en diffère par ses feuilles plus larges et la plus grande beauté de ses fleurs. — 1313. *Calceolaria Herbertiana* : « Caule fruticoso ramoso, foliis oblongis rugosis crenatis pubescentibus intrinque concoloribus, pedunculis terminalibus corymbosis pilosis, corollæ labello cuneato obtuso. » Cet arbrisseau, presque toujours en fleur, ferait une plante superbe d'ornement ; il fleurit à deux époques de l'année, au printemps et à l'automne ; il est originaire du Chili — 1314. *Dendrobium moniliforme*. Fu ran Kœmpf. Amœn, t. 865. Swartz act. holm. 1800, p. 246., Willd. n° 19. Epidendrum moniliforme

(1) Dans une note insérée postérieurement dans le cahier n° 3, vol. III, M. Don fait connaître que cette espèce est certainement le *C. pallida* de Roscoe, Scitaminous plants, t. 19

Linn. Sp., pl. 1352, de la Chine et du Japon. Thunberg décrit dans sa Flore du Japon, p. 30, un *Epidendrum monile* qu'il rapporte au Fu Ran de Kämpfer, mais il ajoute que les feuilles sont aiguës et les fleurs blanches, ce qui ne peut s'appliquer qu'à une autre espèce.—1315. *Dendrobium longicornu*. Une description fort étendue du Dr. Wallich fait connaître cette Orchidée rare, qu'il a apporté des Indes en 1828; elle appartient au genre *Pedilonum* de Blume.—1316. *Banksia undulata*: « Foliis cuneato-oblongis obtusis dentatis undulatis subtus reticulatis glabriusculis, stigmatibus cy-lindraceo sulcato, caule arboreo. » M. Lindley met en doute si cette espèce n'est pas une variété du *B. serrata*, quoiqu'elle ne soit pas la même que celle cultivée sous ce nom dans les jardins de la société. M. Campbell la trouve distincte des *B. serrata et œmula*.—1317. *Acacia albida*. Le dessin de cette plante avait été fait il y a quelques années d'après un échantillon provenu de graines du Pérou; mais, cet échantillon s'étant perdu, M. Lindley n'a pu établir ses caractères spécifiques que d'après cette figure, méthode qu'il désapprouve entièrement. Cette espèce lui semble très-rapprochée de l'*A. hebeclada* de De Candolle, dont elle diffère par un plus grand nombre de paires de folioles et par ses branches, ses pétioles et ses pédoncules non hispides.—1318. *Pentstemon deustum*: « Caule subsimplici ascendente glabro, foliis inciso-serratis; radicalibus ovato-oblongis, proximis spatulatis, caulinis oblongis acutis sessilibus, supremis subintegris, calycibus glabris, limbi plani laciniis retusis supremis minoribus. » Douglas, in herb. Originnaire du nord-ouest de l'Amérique où elle a été trouvée par M. Douglas. Cette espèce nouvelle est très-près des *P. confertum et attenuatum*.—1319. *Grevillea punicea*, R. Brown, Prod. 1-233 ed. Germ. *Embothrium sericeum* B. Smith. New-Holl. 25, t. 9. f. 5. *B. Lyssanthie speciosa* Knight et Salisb. prot. p. 118? Cette belle espèce, confondue par Smith avec le *G. sericea*, en diffère cependant par quelques caractères.

205. PLANTE ASIATICÆ RARIORÆ, etc.; auct. N. WALLICH M. et
 PH. D. 3^e et 4^e liv., in-fol., fig. color. Londres, 1830;
 Treuttel et Wurtz. (*V. le Bulletin* de juillet 1830, p. 68.)

B. TOME XXIV. MARS 1831.

Tab. 49. *ECHITES RHYNCHOSPERMA* : « Foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris; floribus laxè cymosis, limbi corollæ tubo longioris laciniis falcato-obovatis; folliculis gracilibus, longissimis, parallelis, pendulis; seminibus longè rostratis comâ maximâ. »

Cette plante est une des plus belles espèces du genre auquel elle appartient; ses fleurs ressemblent à celles du *Cerbera fruticosa*, Roxb. C'est un très-grand arbuste volubile qui croît le long des rivières dans le Martaban.

Tab. 50. *CHIRITA GRANDIFLORA* : « Foliis ovatis, acuminatis, pilosis; pedunculis axillaribus paucifloris, nunc unifloris; caule adscendente. » Cette charmante plante appartient à la famille des Didymocarpacees. M. Wallich avait donné dans l'herbier de la compagnie des Indes le nom de *Calosacme* au genre *Chirita*, mais il l'a abandonné lorsqu'il a été informé que ce dernier nom avait été proposé par le Dr. Hamilton.

Tab. 51. *HIBISCUS MACROPHYLLUS*, Roxb. et D. C. Prodr.

Tab. 52. *ALLANTODIA BRUNONIANA*. « Frondibus simpliciter pinnatis, oblongis; pinnis caudato-acuminatis, integerrimis. » Cette fougère a été trouvée par M. Wallich dans les forêts de chênes et de rhododendrons, dans les montagnes du Népal. Elle est identique avec une fougère recueillie dans l'île d'Otaïti, et conservée dans l'herbier de Banks.

Tab. 53. *CŒLOGYNE MACULATA*, Lindl. *Orchid.*, p. 43. Cette belle orchidée croît sur les pierres et les troncs des arbres dans les montagnes voisines du Bengale. Elle se rapproche de *l'Epidendrum præcox* de Smith.

Tab. 54. *CŒLOGYNE WALLICHIANA*, Lindl. *loc. cit.* Cette espèce est encore plus belle que la précédente; elle croît dans les mêmes localités.

Tab. 55. *ZINGIBER BARBATUM*. « Foliis lanceolatis acuminatis; spicis radicalibus ovatis, basi cuneatâ terræ subimmersis, bracteis ovatis gibboso-ventricosis, villosis, apice subulato-rostrato patentibus; labello ovato, retuso, supra convexo. » Espèce voisine du *Z. squarrosum*, Roxb. Elle croît dans les montagnes qui bordent l'Iravaddi.

Tab. 56. *KÆMPFERIA CANDIDA*. « Spicâ radicali; laciniâ su-

» periore limbi exterioris infrà apicem fornicatam longè calca-
 » ratâ; laciniis interioribus obovatis; tuberibus longè pen-
 » dulis, cavis; foliis..... « Cette plante croît dans les lieux
 incultes et boisés du Martaban. Quoique ses feuilles soient
 inconnues, M. Wallich pense qu'elle diffère suffisamment de
 ses congénères. Les racines sont complètement inodores et
 insipides.

Tab. 57. *CURCUMA PARVIFLORA*. « Tuberibus subnullis;
 » foliis oblongo-ovatis, longè petiolatis; spicâ centrali pe-
 » dunculatâ, quadrifariam imbricatâ; comâ niveâ; labello
 » obvato; antherâ basi muticâ. » C'est la plus petite espèce
 du genre auquel elle paraît appartenir, car son anthère ne
 présente pas d'éperon à la base comme dans les vrais *Cur-*
cuma. Elle croît dans les forêts qui bordent l'Irawaddi.

Tab. 58. *AMOMUM CORYNOSTACHIUM*. « Radice gracili cylin-
 » dricâ, repente, longissimâ; foliis oblongis attenuato-acumina-
 » tis lævibus; scapo elongato, clavato, bracteis maximis oblon-
 » gis, retusis longè cuspidatis laxè imbricato; spicâ clavato-
 » ovatâ fastigiâtâ; labello obsolete 3-lobo, basi utrinque bi-
 » dentato; cristâ antheræ maximâ, ovato-cordatâ, integrâ.»
 Cette plante croît dans les forêts du Martaban.

Tab. 59. *STERCULIA VERSICOLOR*. « Foliis peltatim digitatis,
 » foliolis 5-oblongis acuminatis subtùs tomentosis. » Cette
 espèce croît sur les rives de l'Irawaddi; elle est remarqua-
 ble par ses fleurs qui exhalent une odeur douce, et dont la
 couleur est variée, d'abord jaune, puis d'un rouge orangé.

Tab. 60. *TEPHROSIA COCCINEA*. « Suffruticosa erecta, ramis
 » teretibus flexuosis, foliisque subtùs niveo et adpressè lanu-
 » ginosis; foliis sessilibus, 2-3-jugis, foliolis omnibus cunei-
 » formi-obovatis, retusis; racemis axillaribus longè pedun-
 » culatis; dentibus calycis lanceolatis acuminatis; staminibus
 » diadelphis; stylo subtùs villosis; leguminibus linearibus
 » pendulis. »

Cette belle plante croît sur les rives de l'Irawaddi.

Tab. 61. *VIBURNUM FÆTIDUM*. « Foliis ovato-lanceolatis
 » grossè obtusèque dentatis, suprâ lucidis, subtùs peduncu-
 » lisque pubescentibus; cymis terminalibus sessilibus, fructi-
 » feris pedunculatis, involucris lineari-lanceolatis. »

Ainsi que son nom spécifique l'indique, cette espèce a une

odeur désagréable. Elle a été trouvée au sommet du mont Toong-Dong près d'Ava.

Tab. 62. *CYRTOTROPIS CARNEA*. Cette plante forme le type d'un nouveau genre de la famille des Légumineuses, voisin du *Dolichos* et du *Kennedya*. Il est ainsi caractérisé : « Calyx » bilabiatus, labio superiore 1-dentato, inferiore 3-dentato. » Corolla papilionacea, vexillo reflexo basi 2-callosa; carinâ » linearifalciformi longissimâ ascendente diphyllâ; alis cuneiformibus abbreviatis divaricatis. Stamina diadelphica. Legumen sessile, lineare compressum, membranâ subspongiosâ demum solutâ intus obtectum, isthmis pluribus multiloculare. » Le *Cyrtotropis carnea* croît sur les montagnes élevées du Népaul.

Tab. 63. *PHASEOLUS ROSTRATUS*. C'est le *Phaseolus alatus* de Roxburgh (*Hort. Beng.* p. 54), qu'il ne faut pas confondre avec l'espèce nommée ainsi par Linné. Rheede (*Hort. malab.* v. 8, p. 75, tab. 42), l'avait anciennement décrit et figuré cette plante sous le nom de *Katu-Paeru*.

Tab. 64. *ERIOLENA GANDOLLI* : « Foliis ovato-cordatis valdè » acuminatis integris, subtus laxè tomentosis; floribus paniculatis; involucri 3-phylli foliolis oblongo-linearibus. »

Cette espèce, qui croît sur les montagnes de Prome, près de l'Irawaddi, diffère de toutes les espèces connues, et particulièrement de l'*E. Wallichii* du prof. De Candolle qui a établi le genre.

Tab. 65. *BOOTIA CORDATA*. Cette plante est le type d'un nouveau genre de la famille des Hydrocharidées, et à la diécie décandrie, et qui est ainsi caractérisé : « Flores spatheci, dioïci. Perianthium 6-partitum, laciniis 3-interioribus petaloïdeis. Spatha mascula multiflora, floribus longè pedunculatis exsertis. Stamina 12. Styli 3. Stigmata biloba. Spatha fœminea 1-flora. Ovarium inferum, multiloculare, polyspermum. Styli staminaque sterilia. » Ce genre est très-voisin de l'*Hydrocharis*, du *Stratiotes* et du *Damasonium*; le $\frac{1}{2}$ remier en diffère par sa spathe mâle à 2 folioles, la spathe-femelle nulle; les autres genres s'en distinguent par les spathes uniflores hermaphrodites. L'auteur fait observer que le genre *Bootia* de Bigelow ne pouvant être distingué du *Potentilla*, il a cru devoir employer le même nom pour

le genre ici proposé. Le *Bootia cordata* est une charmante plante aquatique qui croît dans les environs d'Avā. Ses parties vertes y sont mangées comme plantes potagères, et on en amène de grandes quantités aux marchés de cette ville.

Tab. 66. *JUSTICIA VENUSTA*. Cette belle espèce est surtout remarquable par l'étendue de sa panicule terminale qui se compose de fleurs violettes très-nombreuses, et par ses feuilles décurrentes sur le pétiole, c'est-à-dire brusquement atténuées à la base. Elle est originaire des montagnes de Pundua.

Tab. 67. *CIRRHOPETALUM WALLICHI*, Lindl. *Orchid.* p. 50.

Tab. 68. *OTOCILUS FUSCA*, Lind. *loc. cit.* p. 35.

Tab. 69. *BOLBOPHYLLUM CYLINDRACEUM*, Lindl. *loc. cit.* p. 54.

Tab. 70. *TRIAS OBLONGA*, Lindl. *loc. cit.* p. 60.

Les 4 plantes figurées dans ces planches sont des Orchidées qui croissent, à la manière des parasites, sur les troncs des arbres dans les montagnes du Népal.

Tab. 71. *ÆSCYNANTHUS RAMOSISSIMA*. « Canle ramosissimo, » foliis oblongis, acuminatis; corollâ subclavatâ, glanduloso- » oubescente. » Cette plante est très-voisine de l'*Ucarvillea parasitica* de Roxburgh, qui appartient réellement au genre *Æscynanthus* de Jack.

Tab. 72. *CHIRITA MACROPHYLLA*: « Radice repente; foliis » longissimè petiolatis, ovato-cordatis; scapo elongato, pauci- » floro; corollâ cylindricâ, medio ventricosâ. » Cette espèce croît dans les forêts ombragées des montagnes du Népal.

Tab. 73. *CEROPEGIA LONGIFOLIA*. « Radice fibrosâ; caule » ramisque gracilibus volubilibus, pubescentibus; foliis » oblongis attenuato-acuminatissimis undulatis basi retusis; » floribus umbellatis; laciniis corollæ lanceolato-falcatis, » obtusis. » Croît dans les haies des vallées du Népal.

Tab. 74. *ROYLEA ELEGANS*. M. G. Bentham donne ici les caractères du genre *Roylea*, nommé ainsi par M. Wallich, en l'honneur de son ami M. Royle, directeur du jardin de Saharumpur (Serampore). Ce genre appartient à la famille des Labiées, dont M. Bentham a donné un tableau que nous avons publié dans le Bulletin, et où les caractères du *Roylea* sont exposés (*V. le Bull.* de mai 1830, p. 283). Le *Roylea elegans* a, pour synonyme douteux, le *Ballota cinerea* de M. Don.

Prod. fl. nepal. p. 111. A la suite de la description, M. Bentham donne la continuation du *Synopsis* des genres et des espèces de labiées énumérées dans le catalogue des collections du Dr. L. Wallich. Ce travail, très-étendu, comprend les descriptions d'un grand nombre d'espèces nouvelles.

Tab. 75. *HOYA FUSCA*. « Radicans, ramosissima ; foliis oblongis, acuminatis ; corollâ lævissimâ, coronæ foliolis subtus sulco exaratis. » Croît sur les rochers et les troncs des arbres dans les vallées voisines du Népal.

Tab. 76. *ARGYREIA FESTIVA*. « Fruticosa, altissimè volubilis ; foliis ovatis, subcordatis, obtusis cum cuspidulâ, subtus sericeo-fulgentibus ; cymis pedunculatis, paniculatis. » Cette plante est originaire de la Chine, d'où elle a été apportée en 1820 au jardin de Calcutta. Il serait possible qu'elle fût la même espèce que l'*Argyrea obtusifolia* de Loureiro dont elle semble néanmoins différer par ses feuilles presque cordiformes, et les dimensions plus grandes de toutes ses parties.

Tab. 77. *MELHANIA HAMILTONIANA*. « Densissimè cano-tomentosa ; foliis ovato-subcordatis, obtusis, inæqualiter acutè dentatis ; pedunculis axillaribus, petiolo duplo longioribus, 3-floris. » Cette plante croît dans les localités arides et sablonneuses sur les rives de l'Irawaddi. M. Wallich l'a rapportée au genre *Melhania* de Forskahl, d'après l'autorité de M. R. Brown. L'inspection de la figure et l'examen de la description détaillée nous portent à la considérer comme faisant partie du genre *Brotera* de Cavanilles, dont nous avons étudié les caractères sur le *Brotera ovata*, donné par Cavanilles à M. de Jussieu, et sur deux espèces du Sénégal, publiées dans notre flore de Sénégambie. Il est donc très-probable que le *Brotera* est le même genre que le *Melhania* qui a l'antériorité.

Tab. 78. *PONGAMIA ATROPURPUREA*. « Foliis 3-4 jugis ; primis oblongis, attenuato obtusis, coriacèis, lævibus ; floribus densissimè racemosis, paniculatis, terminalibus ; leguminibus ovato-lanceolatis acutis, 1-spermis, lævibus. » Ce bel arbre forme l'essence des forêts épaisses des côtes de Martaban et de Tennasserim. On ne peut rien imaginer de plus

beau que les cimes de cet arbre qui sont couvertes de panicules de fleurs d'un pourpre foncé.

Tab. 79 et 80. *BOMBAX INSIGNE*. « Inerme ; foliis 9-foliolatis, » foliolis obovatis, brevè acuminatis, subtùs petiolisque » glaucis ; corollâ calyce bilobo quadruplò, staminibus duplò » longiore ; petalis extùs villosis, stigmate 5-lobo subulato ; » capsulâ longissimâ. » Ce bel arbre croit dans le royaume des Birman. Sa grandeur est moindre que celle du *Bombax malabaricum*, mais ses fleurs sont près de deux fois plus grandes.

Tab. 81. *WIGHTIA GIGANTEA*. C'est un grand arbrisseau volubile, formant le type d'un nouveau genre de la famille des Bignoniacées et ainsi caractérisé : Calyx 4-dentatus. Corolla infundibuliformis ; limbi 4-fidi laciniâ superiore bilobâ. Stamina 4 didynama ; *sterile discusque hypogynus* nulla. Stigma clavatum indivisum. Capsula follicularis 2-valvis. Dissepimentum parallelum, utrinque placentiferum, demùm liberum. Semina longitudinaliter imbricata utrinque alata. Radicula infera.

Tab. 82. *BARLERIA POLYTRICHA*. « Fruticosa, hirsuta ; foliis » oblongis vel subellipticis, acuminatis, brevè petiolatis ; spicis » axillaribus, brevibus, secundis ; bracteis magnis, oblongis, » undulatis. » Cette espèce croît le long des rives de l'Irawaddi, et se rapproche du *Barleria strigosa*, Willd.

Tab. 83. *RUELLIA NEESIANA*. « Suffruticosa ; caule subsim- » plici ; foliis oblongis, acuminatis, integerrimis, basi » acutis subtùs pubescentibus, supremis ovato-cordatis, » sessilibus, amplexicaulibus ; floribus terminalibus, paucis, » racemoso-paniculatis, glanduloso-pubescentibus, tubo gra- » cili, longissimo ; staminibus brevissimis, antherarum loculis » inæqualibus ; capsulâ unguiculatâ. » Cette espèce nouvelle croît dans les montagnes voisines de Silet.

Tab. 84. *APOSTASIA WALLICHII*. « Antherarum lobis posticis » inæqualibus, filamentò tertio castrato. » Croit dans la petite vallée du Népaül, nommée Noatkote.

Tab. 85. *APOSTASIA NUDA*. « Antherarum lobis posticis æqua- » libus, filamentò tertio nullo. » Croit dans les montagnes de l'île Penang.

Ces deux plantes font partie d'un genre fondé par M. Blume (Bijdrag. p. 423) et dont les caractères sont exposés ici

par M. R. Brown. Cet illustre botaniste ajoute une longue note sur l'organisation des parties florales de ce genre singulier qui forme un petit groupe (*Apostasiae*) dans la famille des Orchidées. Il donne des considérations d'un haut intérêt sur les rapports de nombre et de position des étamines avec les enveloppes florales, et il compare la structure de l'*Apostasia* à celle des Orchidées et des Scitaminées.

Tab. 86. *IRIS DECORA*. « Tuberibus gracilibus fasciculatis, » pedunculatis; foliis ensiformi-linearibus, acuminatissimis, » plicato-nervosis, longissimis; scapo gracili, paucifloro, leviter » compresso, foliis longiore; spathis remotis, angustis acuminatis; corollæ tubo longo gracili; petalis oblongis retusis, » exterioribus cristatis; stigmatibus corollam subæquantibus » lanceolatis, acuminatis, sublaciniato-serratis. » Cette espèce, et l'*Iris nepalensis* du Botanical Register, sont les seules du genre *Iris* que M. Wallich a observées dans le Népal.

Tab. 87. *CORYLUS FEROX*. « Foliis oblongis valdè acuminatis, » stipulis lineari-lanceolatis; nuce compressâ, involuero » villosa bipartito, laciniato-spinosissimo duplò breviora. » Cet arbre croît sur le sommet d'une montagne du Népal, Son amande est petite et a le goût de la noisette ordinaire.

Tab. 88. *OXYSPORA PANICULATA*. DC. Prodr. et Mém. Mélastom. p. 33 tab. 4.

Tab. 89. *MYRISTICA SPHÆROCARPA*. « Foliis oblongis, acuminatis, fructibusque lateralibus fasciculatis globosis, lævibus; nuclei globosi arillo subcompleto.

Tab. 90. *MYRISTICA AMYGDALINA*. « Foliis cuneato-oblongis » deorsùm acuminatis, fructibusque lateralibus ovatis fasciculatis nutantibus lævibus; nuclei oblongi arillo apice » laciniato-lacero. » Ces deux espèces de muscadiers sont indigènes de la province de Martaban, et n'ont été trouvées qu'en fruit.

Tab. 91. *PIPER RIBESIOIDES*. « Fruticosum, scandens, læve; » foliis ovato-oblongis cordatis acuminatis, coriaceis; bacis » longè pedunculatis digestis in racemos oblongos geminatos, axillares folio breviores. » Cette espèce de poirier croît dans les forêts montagneuses sur la côte Ténasserim. Ses baies sont grandes, d'une couleur jaune verdâtre, et ont un goût aromatique assez agréable.

Tab. 92. *JUSTICIA PALATIFERA*. « Fruticosa; foliis oblongis »
 » acuminatis, integerrimis, glabris, brevè petiolatis, summis »
 » sublineari-oblongis; racemis simplicibus terminalibus pani- »
 » culatis secundis subrecurvatis nudis; floribus fasciculatis, »
 » bracteis subulatis calycisque laciniis linearibus glanduloso- »
 » pubescentibus; tubo corollæ elongato gracillimo, limbo »
 » bilabiato, labii inferioris laciniâ intermediâ deflexâ, suprâ »
 » gibboso sulcatâ; loculis anthearum subæqualibus. » Cette »
 » espèce croît dans les montagnes près de Sillet.

Tab. 93. *JUSTICIA VENTRICOSA*. Wallich in Botan. Mag., »
 » n°. 2766.

Tab. 94. *DESMODIUM PENDULUM*. « Erectum fruticosum, vir- »
 » gatum; ramulis villosis; foliis 3-foliolatis, foliolis cuneato- »
 » oblongis, obtusis, cuspidulatis, subtùs multinervis, vil- »
 » losis; stipulis bracteisque magnis aridis membranaceis, »
 » aristato-acuminatis; racemis solitariis terminalibus, pen- »
 » dulis, attenuatis; floribus geminatis; leguminibus com- »
 » pressis, hinc moniliformibus, 4-spermis; articulis gibboso- »
 » reniformibus, infimo stipitato. » Croît sur les montagnes »
 » voisines de la vallée du Népal.

Tab. 95 et 96. *BIGNONIA MULTIJUGA*. « Erecta, arborea; fo- »
 » liis impari-pinnatis, multijugis, pinnis dimidiato-ovato- »
 » cordatis, acuminatis, integerrimis; floribus paniculatis; cap- »
 » sulis planis, lanceolatis, membranaceo-marginatis. » Ce bel »
 » arbre habite les montagnes du voisinage de Sillet.

Tab. 97. *BEGONIA PEDUNCULOSA*. « Herba carnosâ, villosula, »
 » erecta; radice tuberosâ; foliis falcato-oblongis semicorda- »
 » tis, grossè duplicato-dentatis; paniculâ terminali dichoto- »
 » tomâ; floribus longissimè pedunculatis, stylis 3, stigmatibus »
 » semilunari-reniformibus; capsulæ alis lateralibus angustis »
 » acutangulis, tertiâ oblongâ, porrecto-elongatâ. » Croît »
 » dans les montagnes près de Sillet.

Tab. 98. *CLEMATIS GRATA*. « Frutex scandens, ramosissi- »
 » mus cano-villosus; foliis subbiternatis, foliolis ovato-cor- »
 » datis, acuminatis, inciso-serratis, trilobis, subtùs densè »
 » villosis; floribus axillaribus, paniculatis nudis, pedunculis »
 » trichotomis; sepalis oblongis obtusis valvatis, pericarpio- »
 » rum caudis longissimis barbato-plumosis. » Cette espèce »
 » croît dans les montagnes de Kamaon et dans le Sirmore.

Tab. 99. THOMSONIA NAPAENSIS. Espèce formant le type d'un nouveau genre de la famille des Aroïdées, et ainsi caractérisé : « Spatha monophylla, cucullato-subconvoluta, » oblonga. Spadix cylindracco-clavatus, omninò obtectus, » basi fœmineus, medio masculus, apice tuberculato-verrucosus. Squamæ nullæ; ovaria monospora; stylus longiusculus; stigma valvatum 3-lobum; antheræ sessiles, fasciculatæ, 4-loculares; loculis tubulosis, vertice ad latera » glandulæ convexæ utrinque poris 2 dehiscentibus. » Ce genre nouveau est très-voisin du *Caladium* et de l'*Arum*, dont il diffère principalement par son spadice couvert de toutes parts, pistillifère à la base, anthérifère au milieu, et verruqueux au sommet. L'espèce est une plante rare qui croît dans les forêt montueuses du Népal. G.

206. DESCRIPTION DES PLANTES DE GUINÉE, faisant partie des collections des botanistes danois, et particulièrement de THONNING; par F. C. SCHUMACHER. (*Det Kong. Danske Vidensk. Selskabs, etc. Mémoires de l'Académie royale de Copenhague*; 4^e. volume, 1829.)

Dans un des précédens numéros du Bulletin (oct. 1830, tome XXIII, p. 79), nous avons donné l'analyse de la première partie de cet ouvrage, qui renferme les descriptions d'un très-grand nombre de plantes nouvelles. La seconde et dernière partie offre également une grande quantité d'espèces nouvelles, dont nous nous bornons à présenter ici la simple énumération.

ICOSANDRIE MONOGYNIE. *Psidium longifolium* Sch. — *Eugenia coronata* Sch. Sur les rivages il ne s'élève qu'à deux pieds, tandis que dans l'intérieur des terres il devient aussi fort que le *Prunus spinosa* avec lequel il ressemble de loin lorsqu'il est en fleur. Les nègres en mangent le fruit. — LUNDIA. Genre nouveau qui, d'après la description, paraît être le même que l'*Oncoba* de Forskahl. M. Schumacher, dans ses observations en langue danoise, placées à la suite de la description, cite aussi la plante de Forskahl comme ayant les plus grandes affinités avec le *Lundia*. Il aurait donc mieux fait de ne pas créer encore un nouveau genre qui ne repose que sur des caractères excessivement faibles. Ayant eu occasion d'exa-

miner l'*Oncoba*, rapporté par M. Perrottet, des bords de la Gambie, nous nous sommes convaincus de l'identité de ces plantes. La description du *L. monacantha*, faite par Thoning, est très-exacte. — *Chrysobalanus orbicularis* Sch. Espèce très-voisine du *Chrysobalanus icaco*. — *Sesuvium brevifolium* Sch. A beaucoup de ressemblance avec le *S. portulacastrum*.

POLYANDRIE MONOGYNIE. *Capparis Thonningii* Sch. Ressemble au *C. sepiaria*. Les épines sont plus longues et noires, et les fleurs en ombelles terminales. — *C. reflexa* Th. — *Triumfetta mollis* Sch. A de l'analogie avec le *T. semitriloba*; est peut-être le *T. Thonningiana* de DeCandolle. — *Portulaca prolifera* Sch. — *Cratæva guineensis* Sch. — *Sterculia verticillata* Th. Les fruits d'un goût astringent sont mâchés par les naturels du pays. — **DEINBOLLIA.** Genre nouveau formé sur une seule espèce nommée *D. pinnata*, et auquel l'auteur assigne les caractères essentiels suivans : « Calyx pentaphyllus. Corolla pentapetala. Baccæ coriaccæ subgeminae » rotundæ, pulpâ mucosâ repletæ, monospermæ. Flores polygami. » — *Corchorus angustifolius* Sch. Ses feuilles sont mangées en guise de choux. Elles ressemblent au *C. tridens*. — *C. polygonus* Sch. Ressemble au *C. aestuans*. Les tiges cependant sont quelquefois velues, et les dents des capsules sont plus longues et plus aiguës. — *C. muricatus* Sch. Ressemble beaucoup à l'*acutangulus*. — **BULOWIA.** Genre nouveau ainsi caractérisé : « Calyx pentaphyllus. Corolla pentapetala. Stylus 5-partitus. Germe uniloculare, polyspermum. » Une seule espèce nommée *B. illustris*. — *Nymphæa maculata*. — *N. guineensis*. — *N. dentata* Sch. Cette plante est une dégénérescence du *N. lotus*, et en diffère en ce que les pédoncules sont attachés dans l'échanerure de la feuille.

POLYANDRIE TRIGYNIE. *Euphorbia drupifera* Th. Toute la plante est pleine d'un suc laiteux très-âcre. Les Nègres l'emploient en décoction à laver les ulcérations des gencives, et ils s'en servent aussi pour enivrer les poissons. — *E. lateriflora* Sch. L'*Euphorbia mauritanica* est l'espèce avec lequel celle-ci a le plus de ressemblance. — *E. purpurascens* Sch. A de l'analogie avec les *Euph. hirta* et *parviflora*. — *E. trinervia*

Sch. Ressemble au *glaucophylla* et peut-être encore plus au *glabrata*.

POLYANDRIE POLYGYNIE. *Uvaria cordata* Sch. Les fruits sont très-recherchés des Nègres ; les racines, le bois et l'écorce, en décoction , servent à laver les maux de jambe. Les feuilles ont un peu le goût des feuilles de laurier. — *U. cylindrica* Sch. Toutes les parties de la plante sont employées en médecine ; les graines sont plongées dans une sorte de gelée d'une saveur douce qu'on fait cuire et qui est recherchée par les Nègres. — *Annona arenaria* Th. Les feuilles sèches sont employées en médecine. — *A. glauca* Sch. Les fruits ont un peu le goût des melons de la Guadeloupe.

DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE. *Bystropogon coarctatus* Sch. Ressemble au *B. pectinatus*. — *Hyptis lanceifolia* Th. — *Phlomis pallida* Sch. Ressemble au *Ph. nepetifolia*. L'odeur de la plante se rapproche de celle du *Marrubium vulgare*. La décoction de la plante sèche est usitée dans la toux opiniâtre. — *P. mollis* Sch. A quelque ressemblance avec le *Phl. caribæa* var. *martinicensis*. — *Ocimum guineense* Sch. Très-employé en médecine , principalement dans les fièvres bilieuses. — *O. Thonningii* Sch. Un autre *Ocimum Thonningii* est décrit plus bas ; mais il est évident que ce nom spécifique , répété deux fois dans le même genre , provient de quelque erreur typographique. — *O. hispidulum* Sch. Ressemble aux *O. pilosum*, *ciliatum* et *barbatum*. — *O. dimidiatum* Sch. Diffère de l'*O. polystachium* par les épis qui sont plus longs et plus gros, les verticilles plus éloignées et qui n'embrassent que la moitié de la circonférence. — *O. lanceolatum* Sch. Ressemble à l'*O. basilicum*. — *O. sylvaticum*. A le port de l'*Ocimum* et de la *Scutellaria*. — SOLENOSTEMON. Genre nouveau que Thonning a ainsi caractérisé : « Calyx bilabiatus. Corolla resupinata. Filamenta inferne in tubum connata. » Ce genre ne renferme qu'une seule espèce, *S. ocymoïdes* Sch.

DIDYNAMIE ANGIOSPERMIE. *Gerardia filiformis* Sch. On a cru reconnaître en cette plante le *G. tenuifolia*, mais on s'est trompé. — *Bignonia tulipifera* Th. Les fleurs en sont aussi grandes que de larges tulipes. Les nègres en emploient l'écorce contre la dysenterie. — *B. glandulosa* Sch. Ces deux

espèces et le *bignonia spathacea*, à cause de l'aspect différent du calice, forment un genre séparé qui marque le passage de ce genre à celui des *Spathodea*. — *Premna quadrifolia* Sch. Cette plante est fort employée en médecine ; elle a quelque analogie avec le *P. serratifolia*. — *Lantana antidotalis* Sch. Ressemble beaucoup au *L. aculeata*. — *Buchnera linearifolia* Sch. A quelque analogie avec le *B. euphrasioides*. — *Sesamum radiatum* Sch. Ressemble au *S. orientale*. — *S. alatum* Th. — *Ruellia quaterna* Th. Ne diffère du *R. intrusa* que par le nombre des bractées. — *Barleria auriculata* Sch. Ressemble au *B. longifolia* ; mais dans cette espèce les tiges sont carrées et moins velues ; les feuilles ont un large pédoncule, et leur base n'est pas garnie d'oreillettes ; leur longueur est de 3 pouces, tandis que, dans l'autre, elles ont de 6 à 10 pouces. Elle se rapproche également d'une plante qu'Isert trouva en Guinée, que Vahl appela *Barleria glabrata*, et que M. S. reçut des Indes, sous le nom de *Truxia spinosa*, dont elle diffère essentiellement. — *Vitex ferruginea* Sch. Le *Vitex leucoxyton* en diffère par des feuilles elliptiques tout-à-fait glabres, à pétiole allongé et des corymbes dichotomes à longs pédoncules. — *V. cuneata* Th. Diffère, par les feuilles, du *Vitex leucoxyton*. Le fruit est quelquefois mangé par les habitans. — *Blepharis rubicefolia* Sch. A une grande ressemblance avec l'*Acanthus maderaspatanus*.

TETRADYNAMIE SILIQUEUSE. *Cleome acuta* Sch. Ressemble au *Cleome pentaphylla*. — *C. ciliata* Sch. Ressemble au *Cleome triphylla*.

MONADELPHIE PENTANDRIE. *Waltheria guineensis* Sch. Le *Walth. americana* est celui qui lui ressemble le plus. — *W. africana* Sch. Elle diffère beaucoup du *W. indica* et de l'*elliptica* de Cavanilles.

MONADELPHIE DÉCANDRIE. *Connarus floribundus* Sch. Diffère peu du *C. nemorosus*. Les feuilles dans cette espèce sont trilobées ou pinnées, les panicules plus petites et les pétales linéaires cunéiformes.

MONADELPHIE POLYANDRIE. *Bombax guineense* Th. — *Sida linearifolia* Th. Le *Sida linifolia* en diffère par ses 5 capsules sans épines. Dans le *S. graminifolia* les feuilles sont plus

larges et plus courtes. — *S. rugosa* Th. Diffère du *S. rhombifolia* par ses pédoncules plus longs que les pétioles, qui ne sont qu'un sixième de la longueur de la feuille. — *S. scabra* Th. Cette espèce diffère de la précédente par les poils qui recouvrent souvent ses tiges et ses pétioles ; malgré la présence de ce caractère , on ne peut la confondre avec le *S. canescens*. — *S. rostrata* Sch. Ressemble au *S. periplocifolia*. — *S. guineensis* Sch. S'éloigne beaucoup du *S. asiatica*. Ses feuilles sont différentes , pointues et serratulées ; les fruits sont plus courts que le calice. — *S. decagyna* Sch. — *Urena diversifolia* Sch. Diffère beaucoup de l'*Ur. reticulata* , par ses feuilles palmées et presque dentées. — *Gossypium punctatum* Sch. A de la ressemblance avec le *G. religiosum*. — *G. postratum* Th. — *Hibiscus versicolor* Sch. Ressemble beaucoup à l'*H. rigidus*. — *H. triumfettaefolius* Th. — *H. strigosus* Sch. Diffère peu de l'*H. vitifolius* , mais les tiges en sont moins velues. — *H. congener* Sch. Il a l'aspect du l'*H. cannabius* ; ce dernier a les tiges plus spongieuses , les feuilles sont glabres , plus larges et plus longues , et les pétioles sont plus longs que les feuilles. — *H. obtusatus* Sch. M. S. laisse à d'autres botanistes le soin de s'assurer si c'est bien une espèce véritable , une variété ou une jeune plante du *surratensis*. — *Mimosa glaberrima* Sch. — *M. adianthifolia* Sch. Ressemble pour le feuillage à l'*Acacia guianensis* de Willd. — *M. guineensis* Sch. — *M. pentagona* Sch. — *M. procumbens* Sch. Ressemble beaucoup au *M. asperata* Lin Dans l'*asperata* les épines sont courbées en arrière sur les branches , tandis que dans cette espèce elles sont droites et écartées. — *M. bicolor* Sch. La terre est si maigre dans les lieux où il croît , qu'il n'y peut venir aucune autre plante ; ses racines longues et tracantes sont difficiles à extirper. — *M. adstringens* Sch.

DIADELPHIE DÉCANDRIE. *Pterocarpus esculentus* Sch. Le fruit contient une pulpe blanche que les nègres font rôtir et mangent. — SOMMERFELDTIA. Genre proposé comme nouveau , composé d'une espèce nommée *S. obovata* , et dans lequel se place le *Pterocarpus lunatus* L. M. Schumacher ignorait sans doute l'existence du genre *Drepanocarpus* , établi par M. Meyer dans sa flore d'Essequibo , et qui a pour type

cette dernière espèce. — *Erythrina latifolia* Sch. Les nègres emploient la décoction de l'écorce dans la dysenterie et la colique, et pour faciliter les accouchemens difficiles. — *Crotalaria genistifolia* Sch. Espèce caractérisée, diffère essentiellement de la précédente, par ses feuilles qui, au sommet, sont légèrement mucronées, et par ses rameaux solitaires à 6, 7 et 8 fleurs — *C. falcata* Sch. — *C. striata* Sch. — PLECTROTROPIS. Deux espèces (*P. angustifolia* et *P. hirsuta*) constituent ce nouveau genre qui est ainsi caractérisé : « Calyx » 5-dentatus. Carina hinc deflexa inde calcarata. Legumen » teres, gracilé. » — *Dolichos oleraceus* Sch. Est abondamment cultivée comme plante alimentaire. — *D. obovatus* Sch. — *D. ovalifolius* Sch. — *D. nervosus* Sch. — *Glycine rufa* Sch. N'est nullement analogue au *Crotalaria picta* (Vahl. symb.), auquel elle ne ressemble que par le port. — *G. biflora* Sch. — *G. sublobata* Sch. — *G. macrophylla* Th. — *Cytisus guineensis* Sch. Ressemble au *Cyt. cajan*, par la forme de ses feuilles ; mais, dans ce dernier, elles sont argentées, tandis que, dans le *guineensis*, elles sont vert foncé. — *Robinia Thonningii* Sch. Cet arbre a la même forme qu'un hêtre ; son bois est dur et argenté ; son écorce est appliquée fraîche sur les maux de jambe — *R. multiflora* Sch. — *R. cyanescens* Sch. — *R. argentiflora* Sch. Ressemble au *R. mollis*. — EMERUS : sous ce nom M. Horneman (*Hort. reg. bot.*, p. 666) a établi un genre ici adopté par M. Schumacher, et qui a pour type le *Coronilla aculeata* Willd., synonyme de *Sesbania aculeata* Pers. M. Schumacher en décrit une nouvelle espèce, sous le nom d'*E. pubescens*. — RATUKEA. Nouveau genre ainsi caractérisé : « Calyx campanulatus, 4-lidus : lacini » nia superiori semifissa. Corolla striata. Filamenta connexa. » Lomentum pedicellatum, suturis utraque sinuatum (moniliforme). » L'espèce sur laquelle ce genre a été fondé est un sous-arbrisseau, nommé *R. glabra*. L'auteur cite, comme devant en faire partie, le *Robinia squamata* de Vahl. On sait que M. De Candolle a placé cette plante dans son genre *Pictetia*. — *Æschinomena quadrata* Sch. Diffère de l'*Æschinomena diffusa* par ses rameaux, et en ce qu'elle a des pédoncules couverts de poils durs et courts, enfin par tout son habitus. — *Stylosanthes guineensis* Sch. Le *S. erecta* (Beauvois,

flore d'Oware et de Beniu) n'en diffère que par ses bractées qui sont glabres : aussi est-ce peut-être la même espèce. — *Hedysarum ovalifolium* Sch. Cette espèce diffère de l'*Hedysar. moniliforme* par ses feuilles à pétioles plus courts, et par ses stipules de même longueur que les pétioles. — *Hedysarum lanceolatum* Sch. Ressemble à l'*H. gangeticum*. — *H. deltoideum* Sch. Se rapproche par l'aspect du *velutinum*, mais en diffère par les caractères. On trouve dans l'herbier d'Isert une plante sous le nom d'*Hedysarum umbrosum*, qui n'est peut-être qu'une variété de celle-ci. — *H. granulatum* Sch. Ressemble beaucoup à l'*Hed. triflorum*. — *H. fruticosum*. Sch. — *Indigofera procera* Sch. S'élève assez haut; mais, comme ses feuilles adultes tombent à mesure que la plante s'élève, et que les jeunes feuilles sont en petite quantité, on n'en peut tirer aucun parti; peut-être la culture changerait-elle cette disposition à la caducité des feuilles. — *I. Thonningii* Sch. — *I. guineensis* Sch. — *I. tenella* Sch. — *I. elegans* Sch. L'auteur communiqua cette plante à Vahl, sous le nom d'*I. nigricans*; mais elle ne ressemble nullement à la description qu'en donne Persoon. En attendant que le doute soit levé, il lui a donné un autre nom. — *I. glutinosa* Sch. — *I. macrophylla* Sch. — *I. ornithopodioïdes* Sch. Cette espèce, très-différente de l'Anil, est une des plus répandues en Guinée; elle ne croit que dans le voisinage des villes. M. Thonning ne peut savoir à quoi on l'emploie; il en vit seulement faire des balais. — *Tephrosia elegans* Sch. — *T. lineata* Sch. Se rapproche du *T. purpurea*. — *T. hirsuta* Sch.

POLYADELPHIE ICOSANDRIE. *Citrus paniculata* Sch. Les fruits sont ramassés et réduits en cendres dont on fait une lessive qui, préparée avec l'huile de palmier, est changée en savon.

SYNGÉNÉSIE ÉGALE. *Lactuca taraxacifolia* Sch. C'est le *Souchus taraxacifolius* Wild. — *Bidens abortiva* Sch. — *Cacalia uniflora* Sch. — *Chrysocoma amara* Sch. Les Nègres l'emploient fréquemment en médecine. Les Européens en préparent une essence amère. — *C. violacea* Sch.

SYNGÉNÉSIE SUPERFLUE. *Erigeron spathulatum* Sch. — *Erigeron stipulatum* Sch. C'est le *Conyza guineensis*. Willd. — *E. exstipulatum* Sch. — WARLENBERGIA. Ce nom générique

est appliqué au *Cæsulia radicans* Willd., dont Palisot de Beauvois a également fait un genre sous le nom de *Chryphiospermum*. Comme le nom de *Wahlenbergia* a été appliqué par M. Schrader à un genre de Campanulacées généralement adopté, nous ne voyons pas pourquoi l'auteur n'a pas admis celui de Palisot de Beauvois. — *Eclipta filicaulis* Sch. Le port et la forme des fleurs de cette plante la ferait prendre pour le *Spilanthus uliginosus*; mais les caractères démontrent évidemment qu'elle appartient au genre *Eclipta*. — *Verbesina ciliata* Sch. Ressemble à la *Verbesina dichotoma*. — *Buphtalmum scandens* Sch.

SYNGÉNÉSIE FRUSTRANÉE. CORONOCARPUS. Ce nouveau genre offre les caractères suivans : « Receptaculum paleaceum. » Pappus : coronula ciliata. Calyx imbricatus, foliolis squarrosis. Corollæ radii octo neutræ. » Le *C. helianthoides* paraît être la même plante que le *Wedelia africana*. Pers. et Palis. Beauv.

GYNANDRIE MONANDRIE. *Orchis filicornis* Th. M. Schumacher ne sait si l'on doit ranger cette plante parmi les *Orchis*. — *Limodorum articulatum* Sch. — *L. ciliatum* Sch.

MONŒCIE TRIANDRIE. *Typha australis* Sch. Diffère des autres espèces par son épi tronqué. — *Olyra brevifolia* Sch. Ne diffère de l'*O. latifolia* que par la petitesse de ses feuilles. — *Tragia monadelphæ* Sch. Pourrait peut-être former un genre à part, à cause de son calice tétraphylle, de ses étamines monadelphes à quatre anthères dans les fleurs mâles; le calice pentaphylle, le style manquant, et le stigmate en forme de pinceau dans les fleurs femelles.

MONŒCIE PENTANDRIE. *Luffa scabra* Sch. Peut-être cette plante pourrait-elle faire un genre à part. — HAYNEA. Genre nouveau ainsi caractérisé : « Masculi. Calyx 5-fidus, corolla » nulla. Stamina 5 elasticè dissiliencia revoluta. *Feminei.* » Calyx 4-fidus; corolla nulla. Styli 3, rarò unicus. Pericarpium membranaceum e valve, semen unicum continens. » Ce genre ne se compose que d'une seule espèce. (*H. ovalifolia.*)

MONŒCIE MONADELPHIE. *Acalypha fimbriata* Sch. Ressemble à l'*Acalypha ciliata* de Vahl. — *A. ? dentata* Sch. L'auteur abandonne à d'autres le soin de savoir si cette plante

appartient à ce genre, ou doit en faire partie. — *Phyllanthus angulatus* Sch. Ressemble au *Phyllanthus virosus*; Thonning ne dit pas que les graines soient vénéneuses. — *P. dioicus* Sch. Diffère de l'espèce précédente par la forme des feuilles, la couleur grise des branches et le port. — *P. polyspermus* Sch. Se rapproche beaucoup du *P. multiflorus*. — *P. capillaris* Sch. — *P. Thonningii* Sch. Ressemble au *Ph. anceps* par l'aspect des branches. — *P. pentandrus* Sch. — *P. sublanatus* Sch. Diffère des *P. debilis*, *Niruri* et *urinaria* par la petitesse de ses feuilles, et la saveur qui n'est point amère comme dans ces espèces. — *P. amarus* Sch. Peut-être cette plante n'est-elle qu'une variété du *P. Niruri*. — *Momordica anthelmintica* Sch. Ressemble beaucoup au *Momordica charantia*, mais elle en diffère par ses feuilles palmées pédalées. — *M. fetida* Sch. M. S. ne sait si cette espèce appartient bien au genre *Momordica*. — *Cucumis arenarius* Sch. — *C. chrysocomus* Sch. Peut-être cette plante n'appartient-elle pas au genre *Cucumis*? — *Bryonia fetidissima* Sch. — *B. deltoidea* Sch. — *B. capillacea* Sch.

DIOECIE MONANDRIE. THONNINGIA. Wahl a établi ce genre dans les actes de la Société d'Histoire naturelle de Copenhague, tom. 6, p. 124, tab. 6. L'espèce sur laquelle il a été fondé est nommée *T. sanguinea*.

DIOECIE PENTANDRIE. *Zanthoxylum polygamum* Sch. C'est le *Fagara zanthoxyloides* Lam. et Willd. ou *Z. senegalense* DC. Prodr. L'écorce est employée par les Nègres dans la guérison de la goutte. Le bois sert aux travaux d'ébénisterie. — МОДЕФКА. Ce nouveau genre avait été proposé antérieurement par Lamarck pour y placer une plante de Rheede (*Hort. Malab.* 8, tab. 20-25). Thonning donne ici une longue description du *M. diversifolia*. Cette plante ressemble par l'aspect au genre *Passiflora*.

DIOECIE HEXANDRIE. *Phoenix spinosa* Sch. Le suc de ce palmier, quoique moins spiritueux que celui de l'*Élais guineensis*, est employé à faire du vin de palme; les fruits en sont petits, mais d'un goût agréable. — *Hyphane guineensis* Sch. Ne serait-ce pas le *Cucifera thebaica* Delile? La description de cette plante, quoique très-détaillée, ne nous permet de donner ce synonyme que comme une simple con-

jecture. La description qu'en donne M. Thonning n'est pas la même que celle qu'on trouve dans Jacquin, Willdenow, Gartner et Persoon. — *Fereola guineensis*. Peut-être Persoon a-t-il eu raison de réunir ce genre au *Maba*.

DIOECIE OCTANDRIE. SCHOUSBOEA. Ce genre nouveau a été ainsi nommé, quoiqu'un genre ait été désigné sous ce nom par Willdenow; mais celui-ci n'est que le *Cacoucia* d'Aublet. M. Schumacher le caractérise de la manière suivante :
 » *Masculi*. Calyx subquadrididus rumpens. Corolla nulla.
 » *Feminei*. Calyx quadridentatus. Corolla nulla. Styli 2 subulati. Stigmata lateralia viscida. Pericarpium biloculare :
 » loculis monospermis. » L'unique espèce de ce genre a reçu le nom de *Schousboea cordifolia*.

DIOECIE SCOSANDRIE. Flacourtia edulis Sch. Peut-être est-ce le *Flacourtia flavescens* de Willdenow, mais la description est trop incomplète pour qu'on puisse prononcer à ce sujet.

CRYPTOGAMIE. Ophioglossum fibrosum Sch. Diffère des autres espèces par sa racine bulboso-fibreuse. — *Polypodium crassinerve* Sch. Ressemble par les feuilles au *P. crassifolium*, mais dans cette espèce elles sont moins larges à la base, et la fructification est abondante et sans ordre. — *P. pubescens* Sch. — *P. angelicæfolium* Sch. — *Aspidium guineense* Sch. Se rapproche de l'*Aspidium splendens* et de l'*vacuminatum*. — *A. Thonningii*. Sch. — *A. striatum* Sch. — *A. aquapimense* Sch. Ressemble beaucoup à l'*Aspid. rotundatum*. — *A. cirrhosum* Sch. — *Asplenium guineense* Sch. L'*Asplenium serratum* est l'espèce qui se rapproche le plus de celle-ci; mais dans cette dernière la tige est plus courte, les feuilles plus longues et plus larges, et la fructification abondante est très-rapprochée. — *Diplazium incisum*. Sch. Ressemble au *Diplazium grandifolium*. — *D. serratum* Sch. L'auteur ne sait si cette plante est une variété de l'espèce précédente ou une espèce distincte, mais elle diffère beaucoup de toutes les autres. — *Pteris spinulifera*. Sch. Les espèces qui s'en rapprochent le plus sont les *Pteris atrovirens* et *P. nemorosa*. — *Adiantum palmatum* Sch. Les feuilles sont de la même forme que dans le *Pt. pedata*, mais les folioles sont plus régulièrement découpées. — *A. ? sublobatum* Sch. Cette plante dépourvue de sores appar-

tient plutôt aux *Adiantum* qu'aux *Trichomanes* ou aux *Hymenophyllum*. — *Marsilea fimbriata* Sch. — *Azolla guineensis*. G.

207. FLORE DE LA CÔTE - D'OR, par MM. LOREY et DURET, D.-M. 2 vol. in-8°. avec pl. lithogr. Dijon, 1841; imprimerie et librairie de Douillier.

On ne saurait nier que l'étude des végétaux n'ait fait de grands progrès depuis quelques années : les ouvrages des botanistes modernes, en même temps qu'ils tendaient au perfectionnement de la science, n'ont pas peu contribué à en répandre le goût et à en faciliter l'accès. De toutes parts des investigations plus ou moins heureuses viennent ajouter à la masse de nos connaissances ; tandis que d'intrépides voyageurs explorant des contrées lointaines enrichissent nos herbiers de plantes rares ou nouvelles, et fournissent des matériaux à la géographie botanique ; d'autres, parcourant un espace bien plus circonscrit, mais entraînés à des recherches qui nous intéressent également, se livrent avec une louable persévérance à l'étude des plantes qui croissent sur le sol de la France ; ces derniers travaux, certes, ne sont point sans utilité, aussi ne pouvons-nous qu'applaudir au zèle de ces amis de la botanique que de fréquentes excursions ont familiarisés avec les plantes de leur pays, et qui ne se lassent pas d'en faire l'objet d'un examen scrupuleux, dans le but de publier le résultat de leurs recherches et de leurs observations.

Le Bulletin a rendu compte dans le cours de l'année 1830 des Flores de la Moselle et de Maine-et-Loire ; aujourd'hui nous avons à parler de celle du département de la Côte-d'Or, que vient de faire paraître MM. Lorey et Duret. Le dernier ouvrage (celui de Durande) sur la botanique de la Bourgogne, remonte à l'année 1782. Un grand nombre d'espèces mieux observées, mieux connues, avaient été signalées depuis cette époque ; il était nécessaire de refondre cet ouvrage, et c'est ce qu'ont entrepris MM. Lorey et Duret, en mettant à profit les notes qu'ils se sont procurées et les recherches qu'ils n'ont cessé de faire pendant plusieurs années dans le département. Aussi le nombre des

plantes comprises dans la nouvelle Flore est-il presque double de celui que renferme l'ancienne. Les auteurs annoncent qu'ils ont soumis leurs doutes au jugement de botanistes célèbres qu'ils désignent : c'est une garantie du soin et de la conscience qu'ils ont apportés dans leur travail.

Une introduction, divisée en plusieurs articles, précède l'ouvrage de MM. Lorey et Duret. Le premier article est consacré à l'histoire de la botanique en Bourgogne et à la notice de différens ouvrages qui traitent des plantes du département ; plusieurs espèces indiquées dans la Flore française sur l'autorité de Durande, comme plantes de cette province, paraissent devoir en être retranchées, et les auteurs en désignent un certain nombre. Nous citerons entre autres le *Rosa burgundiaca* ; selon eux il ne faut considérer cette espèce que comme une des nombreuses variétés cultivées du *R. gallica*, et regarder comme non avenue tout ce qui a été dit sur sa spontanéité, tant dans l'Encyclopédie botanique, t. 6, p. 278, que dans la Flore française, n°. 3708 et dans De Cand. (Prodr., t. 2, p. 603, 604. *Rosa gallica* var. et *parviflora*.) Un aperçu de la topographie botanique forme le sujet de l'article 2°. Ici les auteurs entrent dans des détails assez étendus sur la position du département et des quatre arrondissemens qui le partagent, puis ils en considèrent l'ensemble sous le rapport du sol, de sa composition géologique, de sa situation, etc., et examinent l'influence de ces diverses causes sur la végétation, en citant les noms des principales plantes qui croissent naturellement sur chaque nature de sol et qui offrent des différences aussi tranchées que dans la composition des sols eux-mêmes. L'article 3 donne une idée de l'état actuel de l'agriculture dans ce département ; enfin l'article 4 et dernier contient un itinéraire botanique dans lequel se trouvent indiquées les espèces les plus remarquables que l'on peut rencontrer en divers lieux qui forment autant d'herborisations différentes.

Les auteurs ont choisi sagement la méthode naturelle pour disposer les plantes de leur Flore ; ils les ont classées d'après le *Botanicon gallicum* de M. Duby, ouvrage le plus au niveau des connaissances actuelles ; les descriptions écrites en français, et faites généralement sur le modèle de celles de la Flore

française sont fort étendues, ce qui rend plus facile la détermination des espèces; les localités ont été en même temps tracées avec soin.

Le nombre des plantes qui composent la Flore de la Côte-d'Or s'élève à près de 2400, dont plus de 1500 cotylédonnées réparties dans 560 genres décrits ainsi que leurs espèces dans les deux volumes que nous annonçons, en y comprenant les plantes d'agrément les plus acclimatées et celles employées dans les arts ou dans l'économie rurale et domestique que, par une idée heureuse, les auteurs ont cru devoir ajouter aux indigènes; plus de 800 acotylédonnées feront la matière du 3^e. volume qui n'est pas encore publié.

Les auteurs n'ont pas surchargé leur travail d'innovations futiles; ils pouvaient arbitrairement élever un grand nombre de variétés au rang d'espèces, ils s'en sont abstenus et nous devons les louer de leur modération. Une seule espèce nouvelle a été formée par eux, c'est l'*Iberis Durandii*; en voici la description telle qu'elle a été rédigée en latin par M. Gay: « Biennis, glaberrima; caule erecto, stricto, angu- » lato, infernè longè simplici, supernè corymbo ramoso, ramis » erecto-patentibus; foliis lineari-lanceolatis: inferioribus » subdentatis; caulinis angustatis, integerrimis, patentissimis » vel reflexis; siliculis breviter racemosis, acutè bilobis; stylo » divergentes lobulos non aut vix superante. » (J. Lorei. Gay, in litt. Febr., 1830. *Ib. linifolia*, Fl. de Bourgogne, p. 21. Catalogue des auteurs, p. 32.) Cette espèce très-voisine de *I. intermedia*, et qui pourrait bien n'en être qu'une variété, avait d'abord été prise par nos auteurs pour *I. linifolia*, mais ils la trouvent très-distincte de cette dernière.

Plusieurs planches accompagnent la Flore de la Côte-d'Or: la première donne le dessin de l'espèce nouvelle dont nous venons de parler; dans la deuxième se trouve figuré le *Lythrum alternifolium*, De Cand., in litt., mars 1830. *L. nummulariaefolium*, Persoon Synopsis plant. 2, pag. 8. Non Loiseleur. *L. nummulariaefolium*, B. Poir, suppl. 5, p. 21, plante qui se rapproche des *L. Graefferi* et *hyssopifolia*, et dont la description complète a été fournie par M. De Caudolle. On n'en connaît qu'un seul échantillon, qui a servi à Persoon pour son *L. nummulariaefolium*, bien différent de

la véritable plante de ce nom trouvée en Corse et publiée par M. Loiseleur Deslongchamps. Cette plante, au reste, ne s'est plus retrouvée dans le département.

Une Ombellifère, que MM. Koch et Decandolle ont cru devoir placer dans le genre *Bunium*, est figurée planche 3^e., sous le nom de *B. virescens*. *Sium virescens* Spreng., umb. sp. 94, syst., p. 906. *Pencedanum tauricum* Hort. Paris., 1821. Dans le Bulletin de l'année 1828, t. 13, p. 13 et dans la 2^e. édition de la Flora gallica, t. 1, p. 194, n^o. 8, M. Loiseleur - Deslongchamps a établi cette espèce sous le nom de *Sium Cordiennii*, du nom de feu Cordienne, conservateur du musée de Dôle, qui lui aurait à tort communiqué cette plante comme ayant été trouvée par lui. MM. Lorey et Duret font remarquer que la description de M. Loiseleur a probablement été faite sur un échantillon cultivé, puisqu'il dit l'involucre à folioles pinnatifides, tandis qu'à l'état spontané il est à plusieurs folioles simples. Les *S. Cordiennii* et *virescens* de la Flora gallica ne sont que la même plante, et forment un double emploi.

Pl. 4. *Cynoglossum Dioscoridis* Will. Daup. 2, p. 457, espèce long-temps regardée comme une variété du *C. montanum*, mais que les auteurs considèrent comme en étant très-distincte.

La planche 5 donne la figure de l'*Alisma natans*, et d'une variété à feuilles radicales lancéolées, subcordiformes.

Les auteurs ont réuni sous le nom de *Juncus uliginosus* (Roth. mag. bot. II, 16, n^o. 9. — Germ. 3, 405) les *J. supinus* et *fluitans* de la Flore française, et ont fait de cette dernière une variété qui est figurée avec l'espèce, pl. VI.

Pl. 7. *Poa sudetica* (*Poa rubens* et *Festuca compressa* de la Flore française).

On désirerait peut-être un peu plus de netteté dans les détails des différentes parties des plantes; mais nous convenons que ce défaut peut tenir au procédé lithographique, à celui du moins dont on s'est servi pour ces figures.

Le 2^e. volume est terminé par une table analytique des genres, d'après celle de MM. Lamarck et Decandolle: nous approuvons l'usage de cette table; mais nous regrettons que les auteurs n'aient pas dressé le tableau de la méthode natu-

relle qu'ils ont adoptée, afin de ne pas priver les élèves d'un exercice utile, celui d'arriver à la détermination des plantes par le moyen de cette méthode, la table analytique pouvant ensuite servir de contre-épreuve.

Au résumé, la Flore de la Côte-d'Or est un ouvrage utile, non-seulement aux habitans de ce département, mais à tous les botanistes qui portent leur attention sur les plantes d'Europe; ils y trouveront des renseignemens très-remarquables touchant la géographie botanique, car la Côte-d'Or est une contrée qui forme la transition entre les régions septentrionale et méridionale de la France. C'est là qu'on trouve les limites extrêmes de certaines espèces, comme par exemple l'*Adenocarpus parvisolius*, qui n'avaient été trouvées que dans des pays plus méridionaux. L.

208. SUR LE *SILENE POLYPHYLLA* des auteurs allemands; par le prof. KOCH. (*Flora*; 1830, n^o. 38, p. 609.)

Linné cite le *Silene polyphylla* comme indigène d'Autriche, et après lui la plupart des auteurs en ont admis l'existence dans ce pays, sans qu'un seul d'entre eux l'ait vu. Des recherches multipliées dans les auteurs antérieurs à Linné ont fait enfin découvrir à M. Koch la source de cette indication. Le *S. polyphylla* est reçu par Linné comme plante d'Autriche d'après l'autorité de Clusius; une erreur typographique dans cet auteur a donné naissance à cette admission: la localité de *Lychnis IX* est transposée au *Lychnis VIII*: la première de ces deux espèces est effectivement le *Silene polyphylla*, la seconde est le *Silene nutans* L., qui est la seule espèce recueillie jusqu'à présent dans les localités où on a en vain cherché le *S. polyphylla*.

209. OBSERVATIONS SUR LE *LEONTODON PALUSTRE*; par le prof. VOITH. (*Botan. Litterat. Blatter.*; vol. 3, liv. 1, p. 534.)

Divers botanistes ont admis, sous des noms très-variés, cette plante comme espèce distincte du *Leontodon taraxacum* L.; plusieurs autres ont contesté sa valeur. Pour décider la question, M. Voith a fait de nombreuses observations, et les résultats de ses recherches ne laissent plus aucun doute sur la valeur du *L. palustre*. Ses remarques sont entièrement conformes à celles que nous avons eu occasion de faire pen-

dant plusieurs années. Le terrain plus ou moins humide dans lequel la plante se trouve est cause que les écailles extérieures de son périanthe sont plus ou moins dressées ou réfléchies. La forme des feuilles varie infiniment ; elles sont plus ou moins entières, ou grossièrement dentées. M. Trachsel, de Berne, a publié, dans la Flora de 1830, n°. 32. p. 505, quelques observations botaniques, dans lesquelles il prétend que les deux plantes sont suffisamment pourvues de caractères pour former deux espèces, les feuilles du *L. palustre* n'étant jamais aussi profondément découpées que celles du *L. taraxacum*. Nous devons dire que nous avons vu la plante à écailles toutes dressées et à feuilles aussi découpées que le sont ordinairement celles du *L. taraxacum*. B.

210. OBSERVATIONS SUR QUELQUES ESPÈCES DE *DIANTHUS* de la Flore d'Allemagne ; par le prof. KOCH. (*Flora* ; 1830, n°. 42, p. 665.)

Le savant auteur de la Flore d'Allemagne communique au public plusieurs observations sur des plantes comprises dans le 3^e. volume de la Flore, qui doit paraître bientôt. En voici une sur quelques OEillets. Gaudin réunit sous le nom de *Dianthus controversus* les *D. alpestris* Hoppe, et *D. Sternbergii* Schleicher. La première de ces plantes n'est que le *D. monspessulanus*, moins élevé parce qu'il vient sur les montagnes. M. Koch possède la plante vendue par Schleicher sous le nom de *D. Sternbergii* ; elle n'est point accompagnée de l'indication de son lieu natal, et présente toute l'apparence d'une plante cultivée. Ses pétales sont découpés à la vérité aussi profondément que dans le *D. monspessulanus*, mais les lanières n'en sont pas aussi minces. Enfin, M. Koch a été assez heureux, l'été dernier, pour déterminer avec certitude l'espèce à laquelle la plante de Schleicher doit être rapportée : des graines de *D. Seguieri* Willd. lui ont fourni une plante absolument semblable à celle de Schleicher, et cette dernière ne peut donc être considérée que comme un *D. Seguieri* à lanières très-minces et très-profondes. Une culture pendant plusieurs années a fait voir à M. Koch qu'il faut rapporter à cette même plante les végétaux décrits sous le nom de *Dianthus asper* Willd., *D. collinus* W. et Kit., *D. ruthenicus* Rœm., *D. montanus* Bieb., et *D. sylvaticus* Hoppe, et qu'il

fant admettre le nom de *D. Seguieri* que Villars lui a imposé, comme étant le plus ancien. M. Koch a observé que les graines d'une même plante donnent naissance à des individus très-différens quant à la forme des écailles calicinales, la grandeur et la couleur des fleurs, la découpeure des pétales. Le *D. alpestris* Balbis n'est également qu'un *D. Seguieri* que sa position dans les montagnes fait porter des tiges moins élevées et des fleurs moins nombreuses. — Le *D. diminutus* L. ne doit son existence qu'à une illusion. M. Koch a beaucoup observé cette plante, et les pieds qu'il en a trouvés uniflores et à un seul involucre étaient bientôt après changés en *D. prolifer*, par le développement des fleurs d'abord cachées. Il a trouvé quelquefois jusqu'à 10 fleurs très-peu développées dans une enveloppe florale. — Le *D. velutinus* Guss. de Trieste est une acquisition intéressante pour la Flore d'Allemagne. Outre les caractères indiqués jusqu'ici pour distinguer cette espèce d'avec le *D. prolifer*, M. Koch a trouvé encore une différence très-marquée dans la forme des graines. B.

211. SUR LE SCIRPUS HOLOSCHÆNUS; par M. REICHENBACH.
(*Flora* : 1830, n^o. 31, p. 490.)

Plusieurs plantes ont été considérées jusqu'ici comme rentrant dans le *Scirpus holoschænus*, tel qu'il est admis originellement par Linné. Ce dernier avait établi encore les *S. romanus* et *australis*, que les auteurs ont simplement réunis au *S. holoschænus*. M. Reichenbach, ayant reçu ces plantes de localités bien différentes, les a soumises à un nouvel examen lorsqu'il travaillait le genre *Scirpus* pour son *Flora Germanica excursoria* : les résultats de ses recherches étant consignés dans cet ouvrage, nous nous bornerons à indiquer les principaux faits publiés par l'auteur dans l'article du *Flora*, consacré surtout à examiner avec soin les figures et les descriptions des auteurs, à exposer les résultats de l'examen des échantillons recueillis dans diverses contrées, et à indiquer avec détail les caractères particuliers à chacune des plantes soumises à l'examen. L'espèce de Montpellier, qui a servi de type à Bauhin, Dalechamp et Sanvages, est le véritable *Scirpus holoschænus* L. M. Reichenbach rapporte à cette même espèce des exemplaires recueillis à Venise; la

plante de Bordeaux, que nous avons pu comparer, nous semble y appartenir également. Le *S. longibracteatus* Salzm. paraît une bonne espèce à M. Reichenbach. Le *S. holoschænus* des bords du Léman est le *S. romanus* L. Le *S. romanus* Sieb., de Jaffa en Palestine, est nommé par l'auteur *Holoschænus tuberculatus*. Le *S. holoschænus* de Trieste est le *H. australis* Reich. La même plante se trouve dans les collections de Sieber et de Weihe, cueillie en Corse et en Carniole. Le *S. romanus* Jacq. (*S. holoschænus* Host) des environs de Vienne, est appelé par R. *H. filiformis*. Le *S. holoschænus* Scholler de Barby et de Francfort-sur-l'Oder est le *H. exserens* Reich. Il donne le nom de *H. marschallianus* au *S. holoschænus* cueilli dans les pays Caucasiens par Marschall-Bieberstein. Le *S. globiferus* Salzm. de Tanger est nommé *Holoschænus globiferus*. — La plante publiée dans le *Flora danica*, n°. 454, sous le nom de *S. holoschænus* est le *S. glaucus* Smith ou *Heleogiton glaucus* Reich. M. Reichenbach se propose de publier de bonnes figures de toutes ces plantes dans la 8^e. centurie de ses *Plantæ criticae*, et il exprime le vœu de pouvoir bientôt publier, dans son *Flora germanica exsiccata*, les quatre espèces que l'Allemagne possède.

B.

212. *VIOLA UMBROSA*, plante nouvelle, découverte et décrite par le Dr. HOPPE. (*Flora* ; 1830, n°. 33, p. 521.)

Dans les broussailles, à Heiligenblut en Carinthie, M. Hoppe, en cueillant le *Viola pinnata*, a trouvé une espèce de violette qui, par son port, appartient à la section des *V. odorata* et *hirta*, et que ses fleurs fertiles, toujours apétales, rapprochent du *V. mirabilis*; dans cette dernière cependant elles sont toujours caulescentes, tandis que dans le *V. umbrosa* elles sont acaules. Voici la phrase dont M. Hoppe accompagne la description très-détaillée de sa nouvelle espèce : « *V. acaulis pubescens non stolonifera, foliis cordato-reuniformibus obtusis crenatis; primordialibus cucullatis, stipulis lanceolato-linearibus ciliatis, sepalis latiusculis obtusis trinerviis, petalis obovato-rotundatis emarginatis, calycare decolorato obsolete canaliculato, pedunculis adscendens dentibus demum prostratis, floribus primordialibus petala-*

» loïdeis sterilibus, serioribus apetalis fertilibus, capsulis
 » globosis, seminibus turbinatis nitidis albidis. »

213. PLANTÆ CRYPTOGAMICÆ, quas in Arduennâ collegit
 M. A. LIBERT. Fasc. prim. In-4°; Liège, 1830; Désoër.

Les amis de la cryptogamie, cette branche si difficile et si intéressante de la botanique, ne sauraient assez témoigner leur reconnaissance aux savans qui contribuent à favoriser et à faciliter leurs recherches. Sans doute, les auteurs d'ouvrages généraux, où les êtres sont classés, distribués, analysés, nommés, occupent, dans la hiérarchie de la science, la place suprême; mais quels services ne rendent pas pour la comparaison des espèces et l'établissement de leur synonymie, ces habiles et laborieux observateurs qui publient ou des collections de gravures, ou des recueils d'échantillons naturels? Ces collections et ces recueils sont en quelque sorte la traduction d'écrits qui, sans de tels interprètes, seraient souvent restés comme inintelligibles. Les noms des Hedwig, des Greville, des Hooker, des Turner, des Dillwyn, etc., etc., d'un côté; et de l'autre, ceux des Fries, des Mougeot, des Brébisson, des Chauvin, des Desmazières, etc., seraient chers aux cryptogamistes, lors même qu'ils ne leur auraient rendu d'autres services que celui de leur offrir des représentations fidèles ou des échantillons bien déterminés des espèces rares ou difficiles à distinguer. Mademoiselle Libert s'est acquis, par la publication de la centurie que nous annonçons, un titre nouveau à la gratitude des personnes qui ne dédaignent pas de porter leur attention sur ces admirables petites productions, dont l'étude est malheureusement trop négligée en France. Ce fascicule renferme de beaux échantillons, fort bien nommés, d'une centaine de précieuses espèces. Nous avons remarqué dans le nombre l'*Hypnum stramineum* en fruit, le *Peziza cerastiorum* Wallr., le *Stictis lecanora* Schm. et Kunze, le *Phacidium lacerum* Fries, etc., etc. Un nombre considérable d'espèces nouvelles est digne de tout intérêt, par exemple: le *Desmazierella acicola*, le *Peziza Chavetiae*, charmante petite espèce de la section des *Tapezia*, le *P. neglecta* de la section des *Patellea*, le *Cytispora foliicola*, le *Leptostroma luzulae*, etc. Quelques-unes de ces espèces (en

bien petit nombre) doivent peut-être être ramenées à des noms déjà établis. Le *Lecidea hypnorum* de M^{lle}. Libert paraît être le *Patellaria sabuletorum* Spreng. ; son *Sclerotium tulipæ* semble n'être qu'une des innombrables formes du *S. durum* Pers. ; son *Sphaeria asteromorpha*, le *Dothidea epilobii* Fries ; son *Cœoma bistortæ*, l'*Ureda polygonorum* DC. ; son *C. padi*, l'*Uredo Prunastri* DC. ; son *Puccinia senecionis*, le *P. compositarum* Schlecht., etc. Quant à sa nouvelle tribu des Ascoxytacées, les caractères par lesquels elle la différencie ne paraissent pas suffisans pour justifier ce démembrement. Ses genres *Astroma* et *Xeilaria* ne sont pas assez distincts des *Dothidea* et des *Rhytisma*. Quelques espèces du genre *Ascoxita* Lib., offrent une organisation assez remarquable, mais qui revient par des transitions à celle des *Sphaeria*. Peut-être cependant en prenant pour type du genre le *Septaria ulmi* Fries, que Greville avait déjà décrit comme appartenant aux Hypoxylées, le genre devra-t-il être conservé ; mais au moins devra-t-il rester dans la tribu des Sphæriacées, comme passage aux Cytisporées. D.

214. ESSAI SUR LES LUMINAIRES des côtes de Normandie ; par M. J.-M. DESPRÉAUX. (Mémoire lu à l'Institut le 9 juillet 1827 et à la société d'Histoire Naturelle le 10 janvier 1828).

Ce travail fait partie du tome V des Mémoires de la Société d'Histoire Naturelle, qui n'a pas encore été publié ; il renferme des considérations théoriques et des recherches de spécification. — La première partie est consacrée aux considérations théoriques ; l'auteur y donne en peu de mots l'histoire du genre *Laminaria*, qui fut conservé, en dernier lieu, par M. Bory-Saint-Vincent, pour les espèces à frondes sans côtes saillantes, tandis que celles qui en sont munies formèrent un genre nouveau sous le nom d'*Agarum* ; il présente ensuite des observations générales sur le genre ainsi limité : les frondes des laminaires sont formées de deux épidermes irrégulièrement réticulés, contenant dans leurs cellules des corpuscules très-petits, noyés dans une matière gélatineuse ; quelques-uns, plus gros que les autres, sont regardés par l'auteur comme étant les gongyles reproducteurs.

L'analogie signalée par Lamouroux entre l'organisation de ces plantes et celle des dicotylédones lui paraît tout-à-fait illusoire ; elles ne contiennent point de trachées et les liquides ne sont soumis dans ces plantes à aucune circulation, comme on peut s'en assurer en plongeant dans l'eau un fragment desséché d'une laminaire ; la partie mouillée reprendra seule l'apparence de la vie, mais tout ce qui était hors de l'eau restera à sec.

La fructification des Laminaires étant encore peu connue, l'auteur pense qu'une bonne classification des espèces de ce genre doit se tirer de l'organisation entière de la plante, qu'on peut regarder comme un réceptacle général contenant dans son intérieur les germes reproducteurs, plutôt que d'une fructification inconnue et si difficile à observer.

Il est porté à adopter l'opinion de Turner qui admet pour ces plantes une fronde annuelle et un stipe vivace.

Cherchant à expliquer la manière dont les Laminaires se partagent en différentes lanières, l'auteur ne pense pas que le mouvement des eaux de la mer suffise pour cela ; suivant lui, un développement plus grand au centre que sur les marges force la plante à se déchirer en digitatures plus ou moins nombreuses.

En terminant l'auteur indique, pour la préparation des hydrophytes, un moyen qui consiste à les plonger pendant quelques minutes dans l'alcool. Ainsi préparée la plante conserve mieux sa forme, sa couleur, sa consistance, et se dessèche plus promptement.

Le reste du travail est consacré à la description des espèces qui croissent sur les côtes de Normandie ; l'auteur ayant ramené beaucoup de variétés à leur valeur réelle, ces espèces sont réduites à cinq, dont voici le tableau synoptique :

LAMINAIRES }.	Frondes toujours entières.	Racines ramenses.	{ Epiderme une fois reticule.	<i>L. saccharina.</i>
			{ Epiderme deux fois reticule.	<i>L. phyllitis.</i>
		Racines discoides.	<i>L. debilis.</i>	
	Frondes digitées avec l'âge.	Racines ramenses.	<i>L. digitata.</i>	
			Racines bulbenses.	<i>L. bulbosa.</i>

Qu'il me soit permis d'ajouter à cet extrait une observation qui tend à confirmer des idées émises par l'auteur. J'ai recueilli au mois de juin dernier, sur la plage, à Calais, un individu

monstrueux du *Laminuria digitata*, dont le stipe long d'un demi-pied au plus se terminait par 3 lanières assez courtes et disposées en sphère plutôt qu'en éventail; d'ailleurs elles étaient réunies au sommet où leur tissu était continu, ce qui tend bien à prouver que le déchirement était dû à une autre cause que le mouvement des flots, qui l'aurait déterminé de la circonférence au centre; de plus, l'une de ces lanières présentait un dédoublement dans le sens de son épaisseur, sa marge latérale externe étant bifide.

J'ai trouvé depuis un échantillon d'une Laminiaire non rameuse mais formée comme de trois demi-frondes accolées, c'est-à-dire que c'était comme si sur le milieu d'une des faces d'un Laminiaire simple, on eût collé la moitié d'une fronde, ce qui semble bien encore lui indiquer un développement central.

Lorsque l'on coupe transversalement l'extrémité gonflée et pleine d'une sorte de gelée d'une ramification de *Fucus vesiculosus*, les deux lèvres de la plaie se rapprochent à l'instant; ce fait peut servir à expliquer la prompte cicatrisation des plaies formées par les déchirures qui produisent les digitations de Laminaires. Cette gelée, plongée dans l'alcool se racornit et devient un peu opaque; ce qui me fait penser que dans le procédé indiqué par M. Despréaux, pour la conservation des hydrophytes, l'alcool ne dissout pas le mucilage comme cet auteur paraît le croire, mais le racornit et lui enlève les sels déliquescents qui ralentissaient sa dessiccation.

AD. STEINREIL.

215. SUR LA DESSICCATION ET LA CONSERVATION DES CHAMPIGNONS charnus, et en particulier des champignons à feuillets; par M. LASCH, de Driesen. (*Linnaea*; juillet 1830, t. V, 3^e. cahier, p. 478.)

L'auteur, après de nombreux essais, est arrivé à la méthode suivante, qu'il regarde comme la meilleure, et du succès de laquelle des exemplaires déposés au Musée de Berlin témoignent d'une manière satisfaisante. Le champignon doit être pris dans les quatre états principaux de son développement. On le fend d'abord verticalement dans le sens de sa longueur, puis l'on détache de la partie interne de l'une des deux moi-

tiés un lamelle mince, au moyen d'une incision parallèle aux deux autres. On sépare ensuite le chapeau de l'une des deux moitiés, et on coupe toutes les parties charnues qui le composent, en ne laissant que la mince pellicule à laquelle les lamelles adhèrent. On fend le chapeau de l'autre moitié de manière à ne laisser que 2-6 lamelles autour de l'excursion du pédicule. Si ce pédicule est très-charnu, il faut le creuser tout en cherchant à lui conserver sa forme convexe. Dans les espèces petites et peu charnues il est inutile de détacher le chapeau. Cela fait, on sépare les parties difficiles à sécher de celles qui ne le sont point. Les premières sont placées dans du papier blanc fin et collé; les secondes dans du papier à écrire, matelé de papier brouillard chaud que l'on renouvelle 2 à 4 fois dans les 2 ½ heures.

Les parties gluantes doivent être d'abord séchées à l'air, puis placées dans des matelas de linge enduit d'une légère couche de cire. Les parties délicates, telles que les sporules, les écailles, seront collées sur le papier avec de la gomme arabe. Pour préserver toutes ces préparations des attaques des insectes et des vers on les met dans du papier enduit de la composition suivante :

Graisse.	} aa 3 j
Cire.	
Emplâtre simple.	
Poix de Bourgogne.	3 viij
Storax pulvérisé.	} aa 3 6
Vert-de-gris.	

On dissout le tout dans l'huile de térébenthine, on passe par un tamis de coton, puis l'on ajoute de l'huile d'olive jusqu'à consistance de vernis, avec lequel on enduit chaque feuille de papier des deux côtés, ce qui lui donne une couleur d'un vert tirant sur le bleu, d'un effet fort agréable.

Certes ces préparations demandent bien du temps, elles seront difficilement exécutées en voyage, mais encore sont-elles préférables au modelage en cire, qui n'est jamais que l'imitation des formes extérieures de l'objet, et ne nous apprend rien sur sa structure intime.

216. SUR LES INSCRIPTIONS gravées sur des arbres; par le Dr. AGARDE, prof. de Botanique à Lund. (*Notiz. aus dem Geb. des Nat. und Heilk.*; nov. 1830, n°. 614.)

Si les monumens des hommes nous donnent une idée d'une ancienne civilisation qui a préexisté aux temps historiques, des calculs fondés sur l'accroissement progressif des arbres, et sur leur énorme épaisseur, nous font remonter bien au delà; quelques-uns de ces arbres recelaient même, sous plusieurs couches ligneuses, des dates qui ont servi de point de départ pour calculer l'âge de l'arbre. Adanson trouva dans la presqu'île du Cap-Vert, en 1749, des inscriptions gravées sur un Baobab (*Adansonia digitata*) que Thevet avait déjà vu en 1556: c'étaient les noms de voyageurs du 14^e. et du 15^e. siècles. Du temps d'Adanson l'arbre avait 6 pieds de diamètre; or, un petit Baobab d'un an a 1 pouce à 1 pouce et demi; à 10 ans, 1 pied; donc un tronc de 20 pieds de diamètre, comme il en a vu quelques-uns, n'avait pas moins de 5150 ans, et se trouvait avoir été témoin de la création, d'après l'époque que Moïse lui a assignée.

Cette méthode d'Adanson pour calculer l'âge des arbres, a dû céder la place à une autre, tirée de la considération des différens anneaux concentriques qu'ils présentent lorsqu'on les coupe en travers. Cette théorie avait été adoptée par Linné; mais Duhamel, Link et Mirbel l'ont combattue. Le professeur de Berlin soutient que toute la masse du bois augmente d'épaisseur chaque année: Tréviranus et Sprengel se sont déclarés contre cette manière de voir. On ne peut nier que des corps solides, enfoncés dans un arbre, ne soient recouverts peu à peu par les différentes couches de bois; ainsi l'on a trouvé un bois de cerf, des clous et autres objets dans l'épaisseur de vieux chênes. Dans le voisinage du couvent détruit d'Ofve, près Astun, on a lu, dans l'épaisseur d'un vieux chêne, les deux inscriptions suivantes, que l'on rapporte

avec quelque raison au temps des moines $\left(\overline{\text{J}} \overline{\text{II}} \text{ et } \frac{\text{J}}{\text{S}} \overline{\text{II}} \right)$

Dans la collection de Sloane, il existe un morceau de bois des Indes occidentales, avec ces mots en portugais: DA BOA ORA. (*Dieu*) nous donne une bonne heure. Pour s'assurer si le

nombre des couches correspondait au nombre d'années écoulées, le professeur Laurell, à Lund, grava en 1748, sur deux charmes, l'inscription suivante : *Vive Gustave. Écrit en 1748, lorsque j'avais 6 pieds 6 pouces de circonférence.* Une des inscriptions fut mise au jour en 1764, et l'arbre avait alors 6 pi. 11 po. de circonférence; l'autre en 1756. Toutes deux étaient couvertes par le bois, et l'une était couverte de huit couches, l'autre de dix; malheureusement l'inscription n'avait pas été faite sur l'écorce même, mais sur le liber, après avoir enlevé l'écorce. La déperdition de substance fut grande, difficile à guérir, et la première couche mince et indistincte. Voici un fait plus concluant : L'évêque Faxe a fait déposer au Musée de Lund deux morceaux de bois qui s'étaient séparés naturellement pendant que l'on fendait un arbre; on y lisait : F M d. 21. a. J. 1817. L'arbre fut coupé en 1828; l'inscription n'est couverte que par neuf couches; mais la plus rapprochée de l'inscription est épaisse, et se bifurque à quelque distance des lettres; de plus elles sont d'épaisseur inégale; ainsi, celles qui correspondent aux années 1824 et 1826, qui furent peu favorables à la végétation, sont extrêmement étroites. M.

ZOOLOGIE.

217. VOYAGE AUTOUR DU MONDE, exécuté par ordre du roi, sur la corvette de S. M., *la Coquille*, par le capitaine DUPERREY. — ZOOLOGIE par MM. LESSON et GARNOT, XX et XXI^e. livraisons. (Voy. le *Bullet.*, tom. XIX, n^o. 188.)

Ces deux livraisons nous offrent l'occasion de louer de nouveau l'exécution de ce magnifique ouvrage. On n'a certainement jamais rien exécuté d'aussi beau que les poissons de ces deux belles livraisons; il est impossible de voir rien de plus parfait, de mieux fini. Ces deux livraisons comprennent des poissons, des insectes et une planche de mollusques. Les poissons figurés sont : Scolopside à tempe nue, *Scolopsides temporalis*, Cuv.; le Diacope Tiéa, Less.; les *Thalocentrum tiere* et *diadema*, Cuv.; l'*Amphiprion tunicatus*, Cuv.; les Acanthure éparāi et fuligineux, Less.; le Maque-reau Loo; Less., et le *Serranus myriaster* de Cuv.

Deux belles planches de Coléoptères, une d'Hémyptères et deux de Lépidoptères, ornent ces deux livraisons. La planche de Mollusque offre un superbe et curieux animal vu dessus et dessous, appelé par M. Lesson *Universibranchia arborescent*. Nous attendrons qu'il en ait fait connaître les caractères pour en donner une idée à nos lecteurs; il s'éloigne tellement de tous les animaux de cette classe, qu'il est permis de croire au premier coup d'œil qu'il appartient plutôt aux Zoophytes. L'auteur le regarde comme un *planaire*. F.

218. VOYAGE DE L'ASTROLABE, exécuté par ordre du roi pendant les années 1826, 1827, 1828 et 1829, sous le commandement de M. Jules DUMONT-D'URVILLE, Capitaine de Vaisseau. — PARTIE ZOOLOGIQUE par MM. QUOY et GAIMARD; 5 vol. gr. in-8°, avec des vignettes en bois; un atlas de 200 pl. au moins, grav., imprimées en couleur et relevées au pinceau, sur demi-feuilles jésus-vélin. Prix de chaque livraison, composée de 5 pl., 14 fr. Paris, 1830, Tastu.

Nous avons fait connaître à nos lecteurs, par le rapport de MM. Geoffroy St.-Hilaire, Latreille, Duméril et Cuvier, rapporteurs (*Voy. le Bullet.*, t. 21, n°. 41), les espérances que faisait concevoir aux naturalistes la brillante expédition de M. d'Urville, et les immenses collections de dessins et d'objets conservés, rapportés par MM. Quoy et Gaimard. C'est avec bien de la satisfaction que nous leur annonçons le commencement de la publication de la partie zoologique de ce voyage.

Le format adopté pour le texte est l'in-8°, et celui de l'atlas est un in-fol. plus grand que celui des voyages de *la Coquille*. Les bibliophiles regretteront que l'on n'ait pas adopté les mêmes formats pour le texte et les planches, que ceux des voyages de *l'Uranie* et de *la Coquille*; c'est même un élément de souscription que l'on a peut-être eu tort de négliger.

L'impression du texte du demi-volume que nous avons sous les yeux est superbe; les planches sont parfaitement et magnifiquement exécutées; en tout cet ouvrage rivalisera avec les aînés pour l'exécution.

Le premier volume de texte que nous annonçons comprend d'abord le rapport fait à l'Académie des Sciences sur les collections zoologiques rapportées par MM. Quoy et Gai-

mard, et cinq rapports sur autant de Mémoires adressés par ces savans voyageurs à l'Académie, pendant le cours de leur longue traversée.

Les auteurs, suivant la méthode de M. Cuvier, commencent par les Mammifères. Le 1^{er}. chap. est consacré à *l'Homme*; le 2^e. offre des *Considérations générales sur les Mammifères*; le 3^e. est consacré à la *Description* des espèces rapportées par l'expédition; le chap. 4 présente des *Considérations générales* sur les Oiseaux, et dans le 5^e. on décrit les espèces observées.

Nous reviendrons sur le volume pour en donner une analyse convenable à nos lecteurs, et leur offrir une idée des espèces nouvelles qui y sont décrites, et qui forment une si précieuse acquisition pour la science.

Nous allons indiquer les objets figurés dans les trois premières livraisons qui viennent d'être publiées.

1^{re}. LIVR. Détails anatomiques du Cynocéphale nègre des îles Moluques; Babiroussa mâle des Célèbes; le Douyong des Indes, mâle adulte, avec des détails anatomiques; la Perruche à tête pourprée, mâle, du Port-du-Roi-Georges; et plusieurs poissons: le Sillago ponctué et de Bass de la Nouvelle-Hollande; l'Ambase de Dussumier, des Célèbes, et les Apogon orbiculaire et à nageoires roses d'Amboine.

2^e. LIVR. Elle offre plusieurs portraits des insulaires de Vanikoro; des détails anatomiques de Roussettes; la Chevêche de la Nouvelle-Zélande et le Scops de Manado dans les Célèbes; le Drongo à gros bec de la Nouvelle-Guinée; le Mégapode à pieds rouges, avec la fig. d'un de ses œufs et des détails anatomiques.

La 3^e. LIVR. offre aussi des portraits; ce sont des naturels de Tikopia; des détails anatomiques de Phalangers; une magnifique Colombe, la C. à queue rayée des Célèbes; des poissons élatans des plus belles couleurs; le Plectropome à scie de la Nouvelle-Hollande; le Diacope à deux lignes des Célèbes; les Mésoprion douliava et porte-ambeau, le 1^{er}. de la Nouvelle-Guinée, le 2^e. du détroit de la Soude. La dernière planche de cette livraison est consacrée en entier à *l'Auricula mida*, avec la figure de son animal et ses détails anatomiques.

219. ICONOGRAPHIE DU RÈGNE ANIMAL de M. le B^{on}. CUVIER ; par M. GUÉRIN ; liv. VII à XV. (Voy. le *Bullet.*, t. XXI, n^o. 192.)

La constance avec laquelle cette entreprise utile se continue, malgré les circonstances si fâcheuses qui arrêtent ou tuent toutes les entreprises de la librairie, mérite d'être signalée, ainsi que les soins soutenus que M. Guérin apporte à son exécution. On conçoit qu'il nous soit impossible d'indiquer toutes les figures contenues dans les 8 livraisons dont nous annonçons la publication ; nous nous bornerons à une simple annonce, une foule d'espèces et même quelques genres n'avaient point encore été figurés, et le choix des espèces les plus caractéristiques, comme type des genres, nous a paru en général fait avec bonheur ; cependant nous pensons qu'il faut, comme type des genres, donner toujours l'espèce la plus anciennement et la plus généralement connue.

F.

220. DAS THIERREICH, GEORDNET NACH SEINER ORGANISATION, etc.

Le règne animal distribué d'après son organisation ; par le B^{on}. CUVIER ; traduit en allemand d'après la dernière édition, par F. S. VOIGT, prof. à Jena. t. I^{er}. in-8^o de xlviij et 975 p. ; prix Leipzig, 1831 ; Brockhaus. (Voy. le *Bull.*, de janvier dernier, n^o. 45.)

Le célèbre traducteur expose, dans son introduction, les motifs qui l'ont déterminé à entreprendre et à publier ce grand ouvrage. Depuis 40 ans, dit-il, depuis la publication du *Systema naturæ* de Gmelin, il n'a paru en Allemagne aucun ouvrage spécial et complet sur la Zoologie. Depuis long-temps, ajoute M. Voigt, j'aurais voulu publier un *Species*, mais j'ai été constamment arrêté par les difficultés d'une semblable entreprise. La nouvelle édition de l'ouvrage de M. Cuvier lui a fait penser que cette entreprise était dès lors possible, et c'est en prenant le *Règne animal* pour base, et en s'aidant de tous les ouvrages originaux qui y sont cités que M. Voigt a cherché à remplir cette grande lacune de la science. Il a conservé la nomenclature de M. Cuvier, et n'a fait qu'intercaler dans ses divisions la description sommaire de toutes les espèces dont il a pu se procurer la connaissance par les auteurs.

Certes, cet immense travail mérite la reconnaissance des naturalistes, et l'on peut se faire une idée de son étendue par la comparaison matérielle du 1^{er}. volume, dans l'ouvrage original et dans sa traduction; le traducteur ayant suivi les mêmes coupures que M. Cuvier. Ce 1^{er}. s'arrête comme celui du Règne animal aux oiseaux. Un *Species* zoologique est aujourd'hui un ouvrage qui ne peut être bien exécuté que par une réunion de spécialité dans la science, aussi ne peut-on point s'attendre à la perfection dans l'entreprise d'un seul homme, quelque zélé et quelque capable qu'il soit. Ainsi on doit bien penser qu'il ne sera pas complet, même pour ce qui est figuré et décrit, surtout pour les animaux invertébrés, mais l'entreprise de M. Voigt n'en sera pas moins d'une évidente utilité. Nous faisons donc des vœux bien vifs pour que son courage ne l'abandonne pas, et qu'il mène à bien une si grande tâche.

Nous ne pouvons donner que des éloges au premier volume que nous avons sous les yeux. M. Voigt a été sobre de synonymie, il s'est borné à l'essentiel. Il n'y a qu'un seul reproche grave à lui faire: c'est qu'il n'ait pas donné pour chaque espèce une phrase descriptive latine à la manière de Linné; cette omission diminue singulièrement l'intérêt et l'utilité de son ouvrage. F.

221. HANDBUCH DER NATURGESCHICHTE, etc. Manuel d'histoire naturelle; par J.-FR. BLUMENBACH. 12^e. édition, in-8^o., de xj et 668 pages, avec 2 petites planches. Göttingue, 1830; Dieterich.

Douze éditions successives, plusieurs contrefaçons, et la traduction en plusieurs langues, prouvent combien ce manuel a obtenu de succès. L'ouvrage est purement élémentaire, et donne une revue des trois règnes de la nature. Après avoir jeté un coup d'œil général sur les êtres des différents règnes, et avoir parlé de leur origine, de leur reproduction, de leur nutrition, etc., l'auteur entre en matière, et commence par le règne animal, qui est celui qu'il a traité avec le plus de détail. Les caractères des classes et des ordres sont indiqués en langue allemande; mais, pour les genres et les espèces, l'auteur a employé une courte phrase latine. La

distribution est celle de Linné, un peu modifiée, et accompagnée de l'indication des distributions et des coupes génériques plus modernes. Quant aux espèces, l'auteur ne parle que de celles qui sont les plus connues et, qui seules doivent figurer dans un ouvrage élémentaire : il donne sur chacune d'elles de courtes notices relatives à leur séjour, à leurs habitudes, leur nourriture, etc.

La partie botanique est traitée avec beaucoup moins de détail que la partie zoologique, et l'auteur s'est simplement borné aux généralités, ne parlant d'aucune plante en particulier.

La minéralogie est de rechef traitée avec plus d'étendue, et l'auteur la fait suivre d'un chapitre destiné à l'histoire des pétrifications. — Des indices bibliographiques se trouvent à la fin de la plupart des sections de cet ouvrage. K.

222. CENTURIE ZOOLOGIQUE, ou choix d'animaux rares, etc., par M. R. P. LESSON. Livr. VI—XII, en trois cahiers (Voy. le *Bullet.* To. XXIII, N°. 153.)

Ces nouvelles livraisons contiennent beaucoup d'espèces nouvelles et curieuses, nous allons les signaler en les classant méthodiquement.

MAMMIFÈRES. M. LESSON donne la figure de son *Felis elegans*, dont la description se trouve dans la 5^e. livraison. Ce chat vit dans les forêts du Brésil. — *Semnopithecus flavimans* Is. Geof.-S.-Hil., jolie espèce de Sumatra. — Le *Mara magellanica*. Less. l'Agouti des Patagons, *Dasyprocta patagonica* de Desmarest et de Cuvier.

OISEAUX. M. LESSON en figure un grand nombre ; nous nous bornerons à les citer ; ce sont les *Icterus atrogularis* et *mentalis*. Less., tous deux du Mexique ; les *Tanagra ignescens*, *sanguinolentus*, *Pretrei* et *fastuosa*. Less., les deux premiers du Mexique, les derniers du Brésil, *Pardalotus*, Less., des Indes ; *Picolaptes guttata*. Less., du Mexique ; *Xenops ruficollaris*. Less., de Mexico ; l'Aigle Verreaux, nouvelle espèce du cap de Bonne-Espérance ; l'*Amblyramphus Prevostii*. Less., du Mexique ; l'*Attagis Gayi* et les *Tinocorus Orbignyianus* (mâle et fem.) et *Escholtzii*, Is. Geof.-St.-Hil. du Chili et de la Plata ; le *Psaris habia* de Cayenne ; les *Ortyx californicus* et *elegans*. Less., de la Californie.

REPTILES. M. LESSON décrit et figure une jolie petite Tortue, l'*Emys thermalis*, découverte par M. le docteur Reynaud dans les eaux thermales de Cannia, près Trinquemalé.

MOLLUSQUES. Pleurobranche de Blainville, d'Otaïti, très-belle espèce; la Limnée de Lesson de la Nouvelle-Hollande, la *Cytherea lupanaria*, Less., des côtes du Pérou. et plusieurs mollusques agrégés.

Les autres animaux, figurés dans ces trois cahiers, sont la Callianire Bucéphale, de Reynaud, avec un Béroë que le même naturaliste appelle B. à côtes. Les Holothuries *quadrangularis*, *caouari*, *oceanica*, *timama*, *peruviana* (*Mulleria* Flem.), *edulis* (*Thyone* Ok.) *crocea*, *purpurea*; — quelques Méduses, la Cyanée *quadricincta* Reyn., et la Pélagie *panopyra* de Péron. D.

223. SUR LE CHINCHILLA (*Mus laniger*, Molina) comme type d'un genre nouveau; par J. VAN DER HØEVEN. (*Bijdragen tot de Natuurkundige Wetenschappen, Deel VI*, n^o. 1, avec fig.)

Dans notre numéro de janvier dernier, nous avons dit que M. Brookes a fait son genre *Lagostomus* avec la Gerboise géante, et que MM. d'Orbigny et Isid. Geoffroy ont pris ensemble la Gerboise géante, le Chinchilla et un autre rongeur tout nouveau pour faire leur genre *Callomys*. Aujourd'hui que nous avons en connaissance du mémoire de M. Van der Høeven, nous voyons que ce savant fait du Chinchilla seul le type d'un genre particulier, qu'il nomme *Eriomys*, laissant subsister le genre *Lagostomus* de Brooke, comme distinct du sien. On voit d'après cela que M. Van der Høeven n'a pas eu connaissance du travail des deux zoologistes français, de même que ceux-ci avaient ignoré le travail de l'auteur anglais. Maintenant la Gerboise géante et le Chinchilla doivent-ils former deux genres différens, ou doivent-ils être réunis dans un seul et même genre, ainsi que le veulent MM. d'Orbigny et Isid. Geoffroy; voilà ce que nous laisserons à décider aux zoologistes. Nous allons toutefois rapporter la phrase du genre *Eriomys*, telle que la donne M. Van der Høeven.

ERIOSMYS : *dentes incisivi* $\frac{2}{7}$ *lavigati*, *molares* $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{4}$ *lamellosi*; *auriculæ mediocres*, *nudiusculæ*; *vibrissæ faciales longissimæ*. *Corpus pilis mollissimis dense confertis vestitum*.

Cauda mediocris , pilis longis , rigidis. Pedes antici breves, tetradactyli et verruca hallucari laminata; postici longiores, tetradactyli; ungues falculares, tenues, sub pilis setosis ferè absconditi.

Ce genre se distingue surtout du genre Lagostome, en ce qu'il présente quatre doigts aux pieds de derrière, tandis que les lagostomes n'en ont que trois; il a de plus trois lames à toutes les mâchelières, tandis que chez les lagostomes il n'y a ce nombre de lames que dans la dernière mâchelière d'en bas.

Une contradiction que nous devons relever ici, c'est que MM. d'Orbigny et Isid. Geoffroy indiquent trois doigts postérieurs pour tout leur genre *Callomys*, dans lequel se trouve rangé le Chinchilla, tandis qu'il résulterait des recherches de M. Van der Hœven, que le chinchilla aurait quatre doigts aux pieds de derrière. K.

224. SUR L'EXISTENCE DES MOUSTACHES CHEZ LES FOETUS DE DAUPHINS ET DE MARSOUINS; par le Dr. EM. ROUSSEAU, chef des travaux anatomiques au Muséum du Jardin des Plantes. (*Annales des sciences naturelles*. Nov. 1830.)

Depuis long-temps l'auteur avait observé que certains animaux, entièrement privés de poils lorsqu'ils sont adultes, en étaient pourvus à l'état de fœtus, dans une certaine partie de leur corps. Tels sont les Dauphins et les Marsouins, qui alors portent au-dessus de la lèvre supérieure une ligne de poils raides, prolongée sur les côtés, et y formant une petite paire de moustaches. Cette observation vient d'être confirmée sur deux fœtus de Dauphins qui se trouvaient dans le bel envoi que M. Dussumier a fait au Muséum. M. Rousseau pense que l'existence des moustaches est temporaire chez les Dauphins et les Marsouins, et que, peu de temps après la naissance de ces Mammifères, elles disparaissent complètement. En effet, on n'en a trouvé aucune trace chez les espèces, jeunes ou adultes, conservées dans les collections.

225. SUR LES VARIATIONS DU PLUMAGE DES OISEAUX; par C. GLOGER. (*Isis* 1829, cah. VII, p. 763.) Voir un autre article sur le même sujet, par M. Bruck. (*Bulletin*, XXII, n°. 71.)

Il existe souvent chez des oiseaux de la même espèce des

différences dans le nombre des rectrices et des anomalies dans la couleur du plumage, ce qui a donné lieu à la création d'espèces nouvelles, et a souvent amené de la confusion dans la nomenclature. Une rectrice peut être perdue par accident; puis, quand elle repousse, elle peut être trop courte encore ou elle peut dépasser les autres en longueur. Les oiseaux à queue courte présentent le plus souvent de ces anomalies; entre autres l'*Alcedo ispida*, qui a souvent 10, 12, 13 et quelquefois même 14 rectrices. Le climat exerce souvent une influence sur la couleur; ainsi la corneille, par exemple, est noire dans les pays méridionaux, et forme ainsi l'espèce *Corvus corone*; dans les pays septentrionaux, au contraire, elle est grise, et constitue les *C. cornix*; dans les contrées intermédiaires, elle tient le milieu entre ces deux prétendues espèces pour la couleur.

L'auteur se propose de publier un petit ouvrage sur ces anomalies, et il indique provisoirement celles qu'il a observées chez les espèces suivantes: *Sylvia tythis* et *phainicurus*, *Motacilla alba* et *flava*, *Cinclus aquaticus*, *Saxicola rubicola*, *Lanius ruficeps*, et *Emberiza schœniclus*. K.

226. OBSERVATIONS DE M. WAGLER, SUR SON SYSTEMA AVIUM, et additions au même ouvrage. (*Isis*, n°. VII, 1829, p. 739.)

Dans cet article M. Wagler rectifie quelques-unes des descriptions de son *Systema avium*, on ajoute des espèces nouvelles ou récemment décrites par divers auteurs. Nous reviendrons sur l'ensemble du travail de cet habile ornithologiste, lorsque le second volume de son *Species* aura paru. En attendant, nous nous bornerons à indiquer l'objet spécial de cet article.

Les additions au 22°. genre, MEGAPODIUS, sont relatives à la synonymie et à l'habitation.

23°. genre. — *Rhyucops albirostris* est le *Rhyucops orientalis* de Ruppell.

24°. genre. — *Coracias naevia*, jeune âge, est une espèce distincte, le *coracias Lathamii*, suivant Gretzschmar.

25°. genre. — *Grus pavouina*, de la Cafrerie, à cou blanc; *Stanleyana* est le *Grus paradisea* du Musée de Berlin; *leu-*

cogeranus, Temm., pl. 467 ; *poliocephala* est identique avec le *grus struthio*, et est le *toquilcogotl* d'Hernandez ; *torquata*, vicill. gal., pl. 256, ne diffère point de l'Antigone, suivant Temminck ; *collaris*, Brisson, tom. V, p. 381 ; *leucauchen*, Temm., pl. 449.

26^e. genre. — COLUMBA, *ferruginea*, Reinh. (*fulvicollis*, Wagl. ; *col. aromatica*, var. Temminck, pig., p. 30, pl. 6) ; *Oenea*, la description du mâle appartient à une autre espèce ; *glocicera*, Reinh. Forster (Sonnerat, voyage à la Nouvelle-Guinée, planche 102, pag. 168 ; *C. aenea*, Quoy et Gaim., pl. 29). *Oceanica*, Less., est une variété de la *columba glocicera* ; *Forsteri*, Forst. in MS. l'aroubou des Otaïtiens : *xanthura*, Reinh. Forst. MS. la *ponnuas* des insulaires de Tanna ; *leucogaster*, synonym. *C. argyracea*, Forster MS. : *Zoœa*, Less., pl. 39 ; *cyanovirens*, Less., pl. 42 ; *pectoralis* est distincte de la *columba cyanovirens*, pl. 42, f. 2 de la zoologie de la coquille. (Nous doutons fort de la réalité de cette distinction) ; *roseicollis*, jeune âge ; *melanocephala*, âge adulte ; *magnifica*, description plus complète ; *puella*, Less. ; *porphyracea*, Forst. ; *purpurata*, var. de la *porphyracea*, Forster de Tonga ; *oopa*, variété d'Otaïti de la *C. porphyracea*, Forst ; *leucophrys*, Forster MS. (*C. erythroptera*, Lath., n^o. 74, Wagler sp.) ; *araucaua*, Less., pl. 40 ; *Columba meridionalis*, King, est identique avec *Columba marginata*, Wagl. ; *C. poeciloptera*, jeune âge ; *zenaïda*, Ch. Bonaparte ; Philad., 1823, p. 28 ; *inornata*, Vig. zool. Journ., tom. XI, p. 446, de Cuba ; *infuscata*, même que *C. locutrice*, suivant Lichstenstein ; *Geoffroyii*, descript. complète ; *cinerea*, descript. plus soignée ; *tympanistra*, jeune âge ; *phœnicorhyncha*, est la tourterelle grise de l'île de Luçon de Sonnerat, pl. 22, variété de la *columba turtur* des auteurs ; *campestris* même que *C. venusta*, Temm., pl. col.

27^e. genre. — CRYPTURUS : *tao*, descript. corrigée ; *canus*, nov. sp. du Para ; *adpersus*, Temm., pl. col. ; *cinereus* est de Surinam ; *undulatus* est le *C. sylvicola* de Vicill. gal., pl. 216 ; *tataupa*, Temm., pl. 415.

28^e. genre. — NOTHURA, *major* est le *Crypturus maculosus*, pl. col. 70, suivant M. Temm. et l'*Ynambu* de d'Azara ; *minor*, du *nothura nana*, jeune âge suivant M. Temminck.

29°. genre. RHYNCHOTUS, *rufescens*, même que *tinamus rufescens*, Temm., pl. 412.

30°. genre. GRACULA *Dumontii* est le *mino Dumontii*, Less., pl. 26.

31°. genre. PTILONORHYNCHUS, *holosericeus*, même que *Mac leayi*, Vig.; *squamulosus*, même qu'*holosericeus*, *femina*, Temminck, pl. 422; *viridis*, même que *Smithii*, Vigors et Horsfield.

32°. genre. CORVUS, *major*, aj. *C. montanus*, Temminck, pl. col. texte, n°. 2; *macrorhynchos*, aj. *C. australis*, Temminck, col. texte, n°. 7; *leucomelas*, var. de climat du corbeau de Feroë, suivant Boié; *scapulatus*, hab. l'Égypte; *macropterus*, aj. *corvus segetum*, Temm., n°. 6; *euca*, aj. *corvus euca*, Temm., n°. 11; *nasicus*, aj. *C. Jamaicensis*, Vig., zool., Journ. XI, p. 443, et *corvus nasicus*, Temm., pl. 413; *sinuatus*, Licht., de Mexico; *coronoides*, aj. Vig. et Horsf., trans., t. 13, p. 261, de Porto-Rico. (Il y a erreur, l'espèce de la Nouvelle-Hollande diffère de l'espèce américaine); *leucopterus*. aj. *fregilus leucopterus*, Vig. et Horsf., trans., t. 15, p. 265; *capitalis*, du Mus. de Berlin; *splendens*, aj. Temm., pl. col., 425; *senex*, aj. *corvus tristis*, Less., zool. coq., pl. 24.

33°. genre. — PICA, *ornata*, aj. *corvus ornatus*, Licht. des Indes; *chloronota*, descript. plus complète de Mexico; *Bullockii*, aj. *pica formosa*, Swains. phil. mag. I, 1827, p. 437; même que *garrulus gubernatrix*, Temm., pl. 436; *coronata*, est le *garrulus coronatus* de Swainson, philos. mag. I, p. 437, de Mexico; *Stelleri*, aj. *P. cyanochlora*, Levaill., pl. 44, ois. de paradis; *sieberii*, aj. *corvus ultramarinus*, Bonap., même que *garrulus sordidus*, Sw. et *garrulus ultramarinus*, Temm., pl. 439; *panderi*, morio, *Corvus morio*, Licht., Mus. Berlin, de Mexico. (Ne connaissant pas cette description, nous l'avons décrit dans notre Traité d'ornithologie, p. 333, sous le nom de *Pica fuliginosa*, esp. 15); *rufa*, aj. Sonnerat, voy. ind., t. 2, pl. 106; Levaill. af., pl. 59; *Pica rufa*, Vieill. du Bengale, *gularis*, descript. plus complète de la Nonv.-Galles du sud. *albicollis*, aj. *Garrula torquata*, Temm., pl. 444 des Célèbes; *speciosa*, aj. *Kitta thalassina*, Temm., pl. 401.

34°. genre.—*GALGULUS*, aj. synonyme, *picathartes*, Less.

35°. genre — *PSAROCOLIUS bifasciatus*, est du Mexique; *melanicterus*, Ch. Bonap. est le *Cassiculus coronatus*, Swains. philos. mag., t. I, p. 436, 1827, du Mexique; *nigerrimus*, du Mexique; *albirostris*; *perspicillatus*, est *Icterus perspicillatus*, Lich., Mus. Berlin; le jeune âge et l'*Agelaius longipes*, de Swainson, phil. mag. t. I, p. 436, du Mexique; *anticus*, ses différences d'avec le *Ps. guirahuro*; *pyrrhopterus*, aj. *leistes humeralis*, Vig., Zool., jour. n°. XI, p. 442; *flaviceps*, du Brésil, voisin de l'*Oriolus flavus* des auteurs; *bullockii*, aj. *Xanthornus bullockii*, Sw., phil. mag., t. I, p. 436, de Mexico; *gularis*, Lichst., Mus. Berlin, décrit et figuré par moi, Traité d'ornithologie et cent. zool. du Mexique. Wagl. Isis, p. 754. *pectoralis*, du Mexiq., nov. sp. *mesomelas*, *Icterus mesomelas*, Lichst., Mus. Berlin, du Mexique; *cucullatus*, Sw., philos. mag., t. I, p. 436, du Mexique; *leucopteryx*, hab. le Mexique; *icterocephalus*, descrip. de la femelle; *chrysocephalus*, descrip. ajoutée; *flavigaster*, descrip. du mâle adulte, de la femelle et des jeunes, du Mexique; *melanocephalus*, nov. sp. de Mexico; *chrysopterus*, jeune; *pustulatus*, nov. sp., Mus. de Berlin, du Mexique; *croconotus*, Mus. de Berlin, pris pour le jeune du *jamacaii*, Wagl., n°. 25; *coztotoll*, Hernandez, p. 43, n°. 140; *Oriolus coztotoll*, auct. *cianocephalus*, Hernand. p. 50, ch. 132, du Mexique; *æneus*, *icterus æneus*, Lichst., du Mexique, sp. nov.; *melanopsis*, *Icterus virescens*, Vig. Zool., journ. XI, p. 441, de Cuba.

36°. genre. — *ORIOIUS*, *regens* doit être placé avec les Philédons, et le genre Séricule de Swainson est à conserver.

37°. genre. — *IBIS*, *guarauna*, descript. plus complète, est le *Corvus aquaticus*, Hernandez, p. 14, ch. IX, est le *Tantalus mexicanus*, auct.; *macei*, descrip. plus complète; *Tantalus melanocephalus*, Lath. de Java; *longirostris*, esp. nouv. du Mexique; *hagedasch*, descrip. plus complète. *papillata*, de Ceylan, du Bengale; *calva*, corrections; *gonocephala*, du pays des Caffres, Mus. de Berlin; *ephouskya*, de Boston, Trans. soc. Linn., t. XII, 1817, p. 24, est le *Tantalus pictus*, Bartram, voy., et le *Numenius vociferus*, vieill.

227. LES GENRES DES OISEAUX DU NORD DE L'AMÉRIQUE, avec un synopsis des espèces qui vivent sur le territoire des États-Unis; par CHARLES-LUCIEN BONAPARTE (*Annals of the Lyceum of natural history of New-York*, novembre 1827, n^{os}. 9, 10 et 11, p. 293). Voy. le *Bulletin*, Tom. XIII, n^o. 74.

Dans plusieurs articles précédens nous avons analysé le système de nomenclature suivi par M. Charles Bonaparte dans son estimable travail. Pour terminer tout ce qui s'y rapporte, nous dresserons un tableau des familles, des genres et des espèces admises par l'auteur, en commençant au 4^e ordre, aux Gralles ou Échassiers, où nos analyses ont été interrompues.

ORDRE IV. GRALLÆ.

17^e. famille. PRESSIROSTRES.

42^e. genre. *Charadrius*: *Semipalmatus*, Bon., Wils. ann. orn. Pl. 59, f. 3.

Melodus, ord. Wils. Pl. 97, f. 3.

Wilsonius, ord. Wils. Pl. 73, f. 3.

Vociferus, L., Wils. Pl. 59, f. 6.

Pluvialis, L., W. Pl. 59, f. 5.

Helveticus, Bonap., Wils. 59, f. 4.

43^e. genre. *Strepsilas*: *Interpres*, Illig. Wils. 57, f. 1.

44^e. genre. *G. Hæmatopus*, *Ostralegus*, L., W. 64, f. 2.

18^e. famille. HERODII.

45^e. genre. *Grus*: *Americana*, Temm., W. 64, f. 3.

Canadensis, Temm. *Ardea canadensis*, L.

46^e. genre. *Ardea*: *Herodias*, L., Wils. 65, f. 2.

Alba, L., Wils. 61, f. 1.

Pealii, Ch. Bonap.

Candissima, Gm., Wils. 64, f. 1.

Ludoviciana, Wils. Pl. 64, f. 1.

Violacea, L., W. 65, f. 1.

Nycticorax, L., Wils. 51, f. 2.

Cærulea, L., Wils. 62, f. 3.

Minor, Wils. 65, f. 3.

Virescens, L., Wils. 1, f. 1.

Exilis, Gm., Wils. 65, f. 2.

47^e. genre. Aramus : *Scolopaceus*, Vieill.

19^e. famille. FALCATI.

48^e. genre. Tantalus : *Loculator*, L., Wils. 66, f. 1.

49^e. genre. Ibis : *Rubra*, Vieill., Wils. 66, f. 2.

Alba, Vieill., Wils. 66, f. 3.

Falciuellus, Vieill.

20^e. famille. LIMICOLÆ.

50^e. genre. Numenius : *Longirostris*, Wils. Pl. 64, f. 4.

Hudsonicus, Lath., Wils. 66, f. 1.

Borealis, Lath., Temm. Col. 381.

51^e. genre. Tringa : *Himantopus*, Bonap.

Semipalmata, Wils. Pl. 63, f. 4.

Subarquata, Temm., Meyer, 4, f. 1.

Alpina, L., Wils. Pl. 56, f. 2, et

57, f. 3.

Schinzii, Brehm.

Pectoralis, Bonap.

Platyrrhyncha, Temm., Naum. 22.

Maritima, Brunnich.

Minuta, Leisler, Naum. Pl. 21, f. 30.

Pusilla, Wils. Pl. 37, f. 4.

Islandica, L., Wils. 57, f. 5 et f. 2.

Arenaria, L., Wils. 63, f. 3, et 59,

f. 4.

52^e. genre. Himantopus : *Nigricollis*, Vieill., Wils. 55, f. 1.

53^e. genre. Totanus : *Semipalmatus*, Temm., W. 56, f. 3.

Melanoleucus, Vieill., Wils. 57, f. 3.

Flavipes, Vieill., Wils. 58, f. 4.

Bartramius, Temm., Wils. 59, f. 2.

Cloropygius, Vieill., Wils. 58, f. 3.

Macularius, Temm., Wils. 59, f. 1.

54^e. genre. Limosa : *Ægocephala*, Bonap. Enl. 874.

Fedoa, Vieill., Wils. 56, f. 3.

55^e. genre. Scolopax : *Grisea*, Gm., Wils. 58, f. 2.

Wilsonii, Temm., Wils. 47, f. 2.

Minor, Gm., Wils. Texte du t. 6,

p. 40.

21^e. famille. MACRODACTYLLI.

56^e. genre. Rallus : *Crepitans*, Gm., Wils. 62, f. 2.
Virginianus, L., Wils. 62, f. 1.
Carolinus, L., Wils. 48, f. 2.
Noveboracensis, Bonap., Vieill. Gal.
 266.

57^e. genre. Gallinula : *Martinica*, Gm., Wils. 73, f. 2.
Chloropus, Lath.

58^e. genre. Fulica : *Americana*, Gm., Wils. 73, f. 1.

22^e. famille. PINNATIPEDES.

59^e. genre. Phalaropus : *Fulicarius*, Bonap., Wils. Pl. 73,
 f. 4.

Hyperboreus, Lath., *Tringa*
Lobata, L.

Wilsonii, Sab., Wils. Pl. 73, f. 2.

23^e. famille. HYGROBATÆ.

60^e. genre. Recurvirostra : *Americana*, L., Wils. 63, f. 2.

61^e. genre. Platalea : *Ajaja*, L., Wils. 63, f. 1.

62^e. genre. Phœnicopterus : *Ruber*, L., Wils. 66, f. 4.

ORDRE V. ANSERES.

24^e. famille. LONGIPENNES.

64^e. genre. Rhyncops : *Nigra*, L., Wils. Pl. 60, f. 4.

65^e. genre. Sterna : *Cayana*, Lath.

Aranca, Wils. Pl. 72, f. 6.

Hirundo, L., Wils. 60, f. 1.

Arctica, Temm.

Minuta, L., Wils. 60, f. 2.

Nigra, L., Wils. 60, f. 3.

Fuliginosa, Gm., Wils. 72, f. 7.

Stolida, L., Enl. 997.

65^e. genre. Larus : *Minutus*, Pallas, Naum. Pl. 72.

Capistratus, Temm.

Atricilla, L., Wils. 74, f. 4.

Tridactylus, L., Enl. 387.

Canus, L., Enl. 977.

Eburneus, Gm., Enl. 994.

Fuscus, L., Meyer. Pl. 18.

Argentatoides, Brehm.

Argentatus, Brunn. Enl. 253.

Leucopterus, Faber, L. *Glaucoides*,
Temm.

Glaucus, Breh., Naum. Pl. 35.

Marinus, L., Enl. 990.

66^e. genre. *Lestris* : *Catarractes*, Illig. Penn., Brit. zool..
Pl. 50, f. 6.

Pomarina, Temm., Meyer. Pl. 21.

Buffonii, Boié, Enl. 762.

Parasitica, Boié.

67^e. genre. *Thalissidroma* : *Wilsonii*, Bon. Wils. Pl. 60.

Leachii, Bonap. Ac. phil.,
t. 6, pl. 9.

68^e. genre. *Procellaria* : *Glacialis*, L., Enl. 59.

69^e. genre. *Puffinus* : *Cinereus*, Cuv., Enl. 962.

Anglorum, Ray, Edwards, Gl.
pl. 9.

Obscurus, Cuv. §

70^e. genre. *Diomedæa* : *Exulans*, L., Enl. 237.

25^e. Famille. LAMELLOSODENTATI.

71^e. genre. *Anser* : *Hyperboreus*, Pallas, Wils. Pl. 68,
f. 5, et pl. 69, f. 5.

Albifrons, Bechst., Edwards, pl. 153.

Segetum, Meyer, Enl. 985.

Canadensis, Vieill., Wils. 67, f. 4.

Leucopsis, Bechst., Enl. 885.

Bernicla, Bonap., Wils. Pl. 72, f. 1.

72^e. genre. *Cygnus* : *Musicus*, Bechst., C. *Melanorhynchus*,
Meyer.

73^e. genre. *Anas* : *Clypeata*, L., Wils. Pl. 67, f. 7.

Boschas, L., Wils. 70, f. 7.

Strepera, L., Wils. 71, f. 1.

Acuta, L., Wils. 68, f. 3.

Americana, Gm., Wils. 69, f. 4.

Obscura, Gm., Wils. 72, f. 5.

Sponsa, L., Wils. 78, f. 3.

Discors, L., Wils. 68, f. 4.

Cruca, L., Wils. 70, f. 4.

- 74°. genre. Fuligula : *Molissima*, Bonap., Wils. Pl. 72, f. 2, et 71, f. 1.
Spectabilis, Bonap., Edw. Pl. 154.
Perspicillata, Bon., Wils. 67, f. 2.
Nigra, Bonap., Wils. 72, f. 2.
Fusca, Bonap., Wils. Texte, t. 8, p. 137.
Rubida, Bonap., Wils. 71, f. 5 et 6.
Labradora, Bon., Wils. Pl. 69, f. 6.
Fal.isneria, Steph., Wils. 70, f. 5.
Ferina, Stephens, Wils. 70, f. 6.
Marila, Stephens, Wils. 69, f. 8.
Rufitorquis, Bon., Wils. 67, f. 5.
Claugula, Bonap., Wils. 67, f. 6.
Albeola, Bonap., Wils. 67, f. 2 et 3.
Stelleri, Bonap., Steller's, Zool. Pl. 62.
Histrionica, Bonap., Wils. 72, f. 4.
Glacialis, Bon., Wils. 70, f. 1 et 2.
- 75°. genre. Mergus : *Mercanger*, L., Wils. 68, f. 2.
Serrator, L., Wils. 69, f. 2.
Cucullatus, L., Wils. 69, f. 1.
Albellus, L., Wils. 71, f. 4.
- 26°. famille. STEGANOPODES.
- 76°. genre. Pelecanus : *Onocrotalus*, L. Enl. 965.
Fuscus, L., Vieill. Gal. Pl. 276, Enl. 957.
- 77°. genre. Phalacrocorax : *Carbo*, Dumont, Enl. 927.
Graculus, Dumont, Enl. 974.
Cristatus, Dumont, Temm. Pl. 322.
Pygmæus, Dum., Pall. Pl. 6.
Africanus, Dumont.
- 78°. genre. Tachypetes : *Aquilus*, Vieill., Enl. 961, Vieill. Gal. Pl. 274.
- 79°. genre. Sula : *Bassana*, Lacép., Enl. 278 et 986.
Fusca, Briss., Enl. 973.
- 80°. genre. Phaeton : *Æthereus*, L., Enl. 279, Vieill. Gal. Pl. 279.

- 81^e. genre. Plotus : *Auhinga*, L., Wils. Pl. 75, f. 1 et 2.
Enl. 960 et 959.
- 82^e. genre. Heliornis : *Surinamensis*, Vieill., Enl. 893.
- 27^e. famille. PYGOPODES.
- 83^e. genre. Podiceps : *Cristatus*, Leth., Enl. 400, 941
et 944.
Rubricollis, Lath., Enl. 931.
Cornutus, Lath., Enl. 404, f. 2
et 942.
Carolinensis, Lath., Enl. 943.
- 84^e. genre. Colymbus : *Glacialis*, L., Wils. Pl. 74, f. 3.
Arcticus, L., Enl. 914.
Septentrionalis, L., Enl. 308 et
992.
- 85^e. genre. Uria : *Grylle*, Lath., Vieill. Gal. Pl. 294.
Marmorata, Lath., Synops. Pl. 96.
Troile, Lath., Enl. 903.
Brunnichii, Sabine.
Alle, Temm., Wils. Pl. 74, f. 7, Enl.
- 86^e. genre. Phalaris : *Psittacula*, Temm., Lath., Syn.
Pl. 95, f. 2 et 3.
- 87^e. genre. Ceratorrhina : *Occidentalis*, Bonap.
- 88^e. genre. Mormon : *Cirrhatus*, Temm., Enl. 761.
Glacialis, Leach. (non figuré).
Arcticus, Illig. Enl. 275.
- 89^e. genre. Alca : *Torda*, L., Enl. 1003.

APPENDIX. Dans cet appendix, M. Charles Bonaparte décrit ou rectifie les descriptions des espèces suivantes : *Falco velox* ; *Falco Cooperii*, *Falco fuscus*, Gm. ; *Falco borealis*, *Falco dispar*, Temm. ; *Strix cunicularia et virginiana*, *Strix acadica*, *Strix flammea* des auteurs ; *Coccyzus erythrophthalmus* ; *Picus tridactylus*, L. ; *Quiscalus ferrugineus* ; *Cervus pica*, *Stelleri*, Gm. ; *Bombycilla garrula*, Vieill. ; *Cinclus*, et *Cinclus Pallassii*, Temm. ; *Emberiza laponica*, Gm. ; *nivalis*, L. ; *Emberiza erythrophalma* ; *Loxia curvirostra* ; *Columba Zenaïda* ; *Tetrao phasianellus*, *Tetrao Cupido*, *urophasianus*, Bonap. ; *Obscurus*, Lay ; *canadensis*, *phasianellus* ; *Ardea Pealii* ; et *Scolopax Wilsonii*.

LESS.

228. NOUVEAU RECUEIL DE PLANCHES COLORIÉES D'OISEAUX, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon; publiées par MM. C.-J. TEMMINCK et MEIFFREN-LAUGIER. Livrais. 83 à 88. In-fol., Paris; Levrault. (Voy. le *Bull.*, T. XX, n°. 181.)

La 83^e. livraison de ce recueil contient la description et la figure des oiseaux suivans : 1°. l'Aigle leucoptère, *Falco leucopterus* Temm., pl. 489, l'adulte. 2°. Le Barbion perlé, *Mycropogon margaritatus* Temm., pl. 490, le mâle. Le barbion fuligineux, *Mycropogon fuliginosus* Temm. On n'a pas donné de figure de cette espèce, vu que les teintes assez uniformes du plumage peuvent aisément être désignées par la description. 3°. Le Perroquet Huet, pl. 491. 4°. Le Perroquet Prêtre, pl. 492. 5°. Le Faisan versicolore femelle, pl. 493. 6°. La tête du Catharte Condor, mâle, grandeur naturelle, pl. 494.

La 84^e. livraison contient les espèces suivantes : 1°. pl. 495, l'Autour royal, *Falco regalis* Temm., adulte. 2°. pl. 496, l'Autour menu, *Falco exilis*, mâle adulte. 3°. pl. 497, le Merle oreillon brun, *Turdus amaurotis* Temm. 4°. pl. 498, le Merle oreillon noir, *Turdus melanotis* Temm. 5°. pl. 499, le Langrayan sanguinolent, *Ocypterus sanguinolentus* Temm., mâle adulte. 6°. pl. 500, le Gros-Bec leucote, *Fringilla leuconota* Temm.; le Gros-Bec épervier, *Fringilla nisoria* Temm., et le Gros-Bec majanoïde, *Fringilla majanoïde* Temm.

Dans la 85^e. livraison on trouve la description et la figure des espèces qui suivent : 1°. le Pic à ventre blanc, *Picus leucogaster*, pl. 501, le mâle. 2°. La Colombe Denise, *Columba Denisea* Temm., pl. 502. 3°. La Colombe violette, *Columba janthina* Temm., pl. 503. 4°. La Mouette à bec noir, *Larus melanorhynchus* Temm., pl. 504. 5°. Le Vanneau chapeironné, *Vannellus cucullatus* Temm., pl. 505. 6°. Le Brève grenadin, *Pitta granatina* Temm., pl. 506, le mâle.

La 86^e. livraison contient un tableau méthodique, suivant lequel les planches enluminées de Buffon et les planches coloriées du présent ouvrage peuvent être combinées et classées d'après le système établi dans la 2^e. édition du Manuel d'ornithologie, par M. Temminck; on y trouve en outre les fi-

gures des oiseaux qui suivent : (le texte est réparti dans les autres livraisons) : 1°. le Lophophore resplendissant, *Lophophorus refulgens* Temm., le mâle, pl. 507. 2°. Le Martin-Pêcheur lazuli, *Alcedo lazuli* Temm., pl. 508. 3°. Le Bec-en-Fonreau blanc, *Chionis vaginalis* Forst., pl. 509, l'adulte. 4°. Le Falcinelle coureur, *Falcinellus cursorius* Temm., pl. 510, l'adulte, plumage parfait. 5°. L'Ibis chalcopère, *Tantalus chalcopterus* Temm., pl. 511, l'adulte. 6°. Le Verdin barbe bleue, pl. 512, le mâle; le Verdin ictero-céphale, le mâle.

La 87^e. livraison renferme la description et la figure des espèces suivantes : 1°. le Lophophore resplendissant, *Lophophorus refulgens* Temm., pl. 513, la femelle. 2°. Le Merle eunome, *Turdus eunomus* Temm., pl. 514, le mâle. 3°. Le Merle daulias, *Turdus daulias* Temm., pl. 515, l'adulte. 4°. L'Eupète à large queue, *Eupetes macrocerus* Temm., pl. 516, l'adulte. 5°. Le Pélécanoïde Bérard, *Haladroma Berardi* Quoy., pl. 517. 6°. Le Merle sarde, *Turdus sardis* Temm., pl. 518, l'adulte.

La 88^e. livraison contient la description et la figure des espèces suivantes : 1°. pl. 519, l'Éperonnier chalcure, *Polyplectron chalcureum* Temm., le mâle. 2°. Pl. 520, le Calao Largup, *Buceros galeritus* Temm., le mâle. 3°. Pl. 521, le bec du Calao à casque élevé, *Buceros elatus* Temm., et celui du Calao à casque en rouleau, *Buceros cylindricus* Temm. 4°. Pl. 522, le Barbu corbin, *Bucco corvinus* Temm., l'adulte. 5°. Pl. 523, le Râle grêle. 6°. Pl. 524, le Barbu Henriçi, *Bucco Henriçi* Temm., l'adulte. K.

229. ORNITHOLOGIE PROVENÇALE, etc.; par Polydore ROUX.

Livr. LI, LII, LIII, LIV. (Voy. le *Bullet.*, t. XX, n°. 164.)

Ces nouvelles livraisons offriront de l'intérêt aux ornithologistes par les différens âges qu'on y a représentés des oiseaux qui les composent, et aussi par la figure de leurs œufs; mais c'est surtout par l'établissement d'une nouvelle famille qu'y propose M. Roux qu'elles piqueront davantage leur curiosité.

Ce naturaliste offre sur l'histoire du *Ganga cata*, vulgèrement appelé la Gélinoite des Pyrénées, de Buffon, des détails nouveaux et curieux; ses observations sur ces oiseaux

Pont apporté à y réunir les *Syrhaptés*, pour en former une nouvelle famille qu'il désigne sous le nom de *Pédiophiles*, et qui fera le passage des Pigeons aux Gallinacées, en le plaçant en tête de ceux-ci. Il la divise en deux petites subdivisions, la première comprenant tous les *Gangas*, qui a pour caractère d'avoir quatre doigts ; la seconde, qui comprend le genre *Syrhapte*, dont le seul individu connu n'a que trois doigts.

Les espèces figurées dans ces livraisons appartiennent aux genres Foulque, Phalarope, Phénicoptère, Grèbe, Harle, Oie et Cygne.

Le grand voyage que vient d'entreprendre M. Roux, et qui sera sans doute très-profitable à la science, va causer une interruption dans la publication de l'ouvrage qui nous occupe. D.

230. TASCHENBUCH DER DEUTSCHEN VÖGELKUNDE.—Manuel d'ornithologie allemande, ou Courte description de tous les oiseaux de l'Allemagne ; par le Dr. MEYER et le Dr. WOLF, 1^{er}. et 2^e. vol. in-8^o. , avec pl. grav. et enlum. Francfort-sur-le-Mein, 1810 ; Wilmans.

231. ZUS.ETZE UND BERICHTIGUNGEN ZU MEYER'S UND WOLF'S TASCHENBUCH, etc. — Additions et corrections au Manuel d'ornithologie allemande, de Meyer et de Wolf, avec une courte description des oiseaux des autres parties de l'Europe ; 3^e. vol. de ce Manuel, par le Dr. Meyer, in-8^o. Francfort-sur-le-Mein, 1822 ; Brönnner.

232. DESCRIPTION DE QUELQUES NOUVELLES ESPÈCES D'OISEAUX appartenant la plupart à des genres rares ; par Benj. LEADGETER. (*Transactions of the Linnean Society* ; vol. XVI, 1^{re}. partie, p. 85. , Sans figures.

Ces espèces appartiennent aux genres *Phytotoma* Gm., *Myiothera* Ill., *Tyrannulus* Vieill., *Pardalotus* Vieill., *Indicator* Vieill., *Momotus* Lath., et *Cursorius* Lath. Nous allons transcrire le diagnostic des différentes espèces.

1. *Phytotoma ferreo-rostre* : brunneum ; capite, gula caudaque supra rufis ; rostro nigro, crassissimo. — Peut-être cette espèce pourra-t-elle former un genre particulier, et ce

n'est que provisoirement que l'auteur l'a placée dans le genre *Phytotoma*. La patrie n'est point indiquée.

2. *Myiothera Yarrellii* : supra brunnea ; strigâ superciliari, thorace, crisso, guttisque alarum pallidè fulvis, abdomine albo ; strigâ per oculos tectricibusque nigris. — Patrie inconnue.

3. *Tyrannulus Vieillotii* : supra viridi-olivaceus, corpore subtus strigaque superciliari utrinque flavis ; capite cristato, alis, cauda, maculaque utrinque abdominali atris ; regione auriculari atro-cærulea ; capite summo crissoque roseis ; mento strigaque alarum albis. — Du Chili.

4. *Pardalotus africanus* : supra virescenti-olivaceus, subtus flavescenti-albidus ; alis caudaque nigris, illis albo guttatis, hoc albo terminata. — Cette espèce, qui habite l'intérieur de l'Afrique, est la seule du genre qui ne provienne pas de la Nouvelle-Hollande.

5. *Indicator Le Vaillantii* : olivaceo-brunneus, subtus albidus, gula pectoreque flavo-variegatis ; rectricibus duabus mediis fusco-brunneis, cæteris albis fusco-brunneo notatis. — Provient de l'intérieur de l'Afrique, et a beaucoup de ressemblance avec l'*I. albicollis* Temm.

6. *Indicator buphagoïdes* : olivaceo-fuscus, abdomine albedo ; alis dorsoque infimo flavo variegatis ; rectricibus quatuor mediis olivaceo-brunneis ; rostro brevi, crasso. — Même patrie.

7. Ici l'auteur parle d'une troisième espèce d'*Indicator*, qui provient du Cap, et qu'il présume être la femelle ou une variété de l'*I. Sparmanni*, Shaw.

8. *Momotus platyrhynchus* : flavescenti-viridis ; capite, collo pectoreque rufo-castaneis ; striga per oculos, notisque thoracicis nigris ; rostro latissimo. — Du Brésil.

9. *Cursorius grallator* : ocraceus ; capite, dorsoque nigro brunneoque variegatis ; subtus parce nigro lineatus ; fasciis duabus parallelis pectoralibus nigris. — Patrie non indiquée. L.

233. REVUE DU GENRE PÉNÉLOPE ; par M. WAGLER (*Isis*, 1830, cah. XI, p. 1109).

L'auteur donne les phrases latines du genre et des diffé-

rentes espèces de Pénélopes, ainsi que l'indication des synonymes. Nous ne rapporterons ici que la description générique avec l'énumération des espèces.

Penelope Lath. : Remigum primariarum pogonium internum versus apicem arcuato-excisum, strictissimum; tarsi validi, digiti intermedii longitudine, incluso ungue gulæ palear.

Les espèces décrites sont : les *P. pipile*, *cumanensis*, *pileata*, *purpurascens*, *cristata*, *jacucata*, *superciliaris*, *marail*, *obscura*, *motmot*, *albiventris*, *ruficeps*, *garrula*, *vetula*, *poliocephala*, *canicollis*, *guttata* et *araucaw*.

234. CARACTÈRE SERVANT A DISTINGUER LES DEUX SEXES DE LA BÉCASSE ORDINAIRE. (*Scolopax rusticola*); par W. F. BREE. (*Magaz. of natural history*; n°. XII, mars 1830.)

Chez le mâle, le bord externe de la première plume est couvert alternativement de taches claires et foncées, qui ont une forme à peu près triangulaire. Chez la femelle, ces taches n'existent point, et à leur place il y a une raie claire qui s'étend tout du long de la plume.

235. SUR L'ÂGE RELATIF DES MOULES INTÉRIEURS des mollusques; par M. DEFRANCE. (*Voy. le Bull. de juin 1830*, n°. 229.)

M. MORREN ayant remarqué dans certaines localités du Brabant, que, sur les moules intérieurs des mollusques dont le têt avait disparu, il adhérait des polypiers, des serpules, des flustres et d'autres corps, en a conclu que ces moules avaient, pour la plupart, été formés antérieurement à l'époque de la formation des terrains dans lesquels ils se trouvent déposés.

J'ai eu bien rarement l'occasion de remarquer la preuve de deux époques dans une même couche; mais cependant cela n'est pas sans exemple; et il est très-possible que des moules dépourvus de têt aient servi de points d'appui à des serpules ou à d'autres corps adhérens; mais alors ces moules n'auraient pu s'être trouvés dans d'autres terrains, parce qu'ils y auraient été transportés. Leur état de conservation, ainsi que celui des autres corps qui les accompagnent, doit démontrer évidemment s'ils ont été roulés.

J'ai trouvé des moules intérieurs sur lesquels adhéraient

des serpules ou d'autres corps , mais je n'ai pas pensé pour cela que ces corps fussent d'une époque plus nouvelle que les moules.

Après , ou pendant la disparition du têt , ces corps se sont attachés sur les moules comme les tours de certaines ammonites , qui ne présentent aucune séparation dans leur point de contact , quoique dans cet endroit il se trouvât deux épaisseurs de têt qui a disparu.

Je possède un de ces moules d'une seule pièce qui se termine du côté où était l'ouverture par le moule intérieur d'une cloison , dont le contour dorsal est divisé , ainsi que celui qui s'appuyait sur le tour qui avait précédé , en quatre grandes découpures , et ces dernières en un grand nombre d'autres petites. Ce moule , avec les découpures intérieures , sont attachés sur le tout qui précède , sans aucun intermédiaire , quoique dans cet endroit , comme nous l'avons déjà dit , il ait existé deux épaisseurs du têt. Si , dans cet endroit , il se trouvait un espace vide ou rempli par quelque matière cristallisée , comme on le voit souvent , on devrait penser que cette coquille , après avoir été abandonnée par l'animal qui l'a formée , aurait été remplie par son siphon , ou par infiltration d'une liqueur qui se serait pétrifiée , et que , depuis la pétrification , le têt aurait disparu ; mais il n'en est pas ainsi. Le moule de la dernière cloison , avec ses nombreuses divisions et subdivisions , est attaché au tour précédent qui le supportait. Rien de ce qui se passe aujourd'hui ne peut nous aider à concevoir comment une pétrification qui a été nécessairement contenue dans un moule , et qui a dû être solide avant que ce moule ait été détruit , ait pu , sans se déformer , aller s'appliquer et faire corps avec une autre partie du même moule dont elle était séparée.

Puisque l'on voit des parties du même moule qui en ont été séparées par le têt , se réunir pour ne former qu'un tout , il est aisé de concevoir , sans pouvoir l'expliquer , que des coquilles ou autres corps organisés non solubles qui adhéraient au têt , aient pu se coller sur le moule qui les soutenait aujourd'hui.

Je possède le moule intérieur d'une coquille bivalve dont le têt a disparu , qui prouve jusqu'à l'évidence qu'un flustre

qui en couvre la surface aujourd'hui, et qui tapissait l'intérieur de la coquille avant sa dissolution, est du même âge que ce moule, puisque c'est la partie inférieure du polypier qui se trouve à la surface du moule.

236. SYNOPSIS METHODICA MOLLUSCORUM *generum omnium et specierum earum, quæ in Museo Menkeano adservantur, cum synonymiâ criticâ et novarum specierum diagnosi-bus. Editio altera auctior et emendatior.* In-8°. XV et 168 p. Pyrmonti. 1830. (Voy. le *Bulletin*, t. XV, n°. 128.)

Cette nouvelle édition est beaucoup augmentée; c'est un très-bon répertoire indicatif pour toutes les coupes génériques qui ont été proposées dans ces derniers temps, et l'on y trouve aussi pour la plupart des genres la citation d'un grand nombre d'espèces. M. Mencke y a joint beaucoup de synonymes pris dans d'anciens ouvrages, ou qui sont connus par la correspondance des naturalistes entre eux; et il y a introduit toutes les nouvelles découvertes faites récemment, ce qui a presque doublé le volume de ce petit ouvrage.

Nous devons cependant faire observer que quelquefois l'auteur n'a pas vérifié l'identité de certains genres nommés différemment par divers écrivains; c'est ainsi par exemple que les genres *Steira* et *Pleuropus* de M. Eichshotz, dans les Ptéropodes, ne sont autres que des *Creseis* de M. Rang; nous pourrions citer beaucoup d'autres exemples de cette nature.

Très au courant de tous les travaux qui ont été publiés, M. le Dr. Mencke n'a rien oublié dans son Prodrôme à cet égard, et son livre offre des indications précieuses; il paraît n'avoir cité, en fait d'espèces, que celles de sa collection, et ce catalogue montre qu'elle est à la fois très-nombreuse et bien ordonnée.

Ce synopsis est terminé par la description d'un assez grand nombre d'espèces nouvelles. Il faudrait copier cette partie de l'ouvrage de M. Mencke, pour en donner une idée à nos lecteurs.

237. THE GENERA OF RECENT AND FOSSIL SHELLS, etc. Les genres de coquilles vivantes et fossiles; par G. B. SOWERBY, n°. XXXII. (Voy. le *Bulletin*, tome XVII, n°. 240.)

Nous devons regretter que l'utile entreprise de M. Sowerby

ne marche pas avec plus de rapidité et de régularité. Voilà plus d'un an que nous avons annoncé les numéros précédents.

Celui que nous annonçons aujourd'hui contient les genres suivans :

Mya. L'espèce figurée est le *M. arenaria*.

Pleurotamaria. Genre proposé par M. Sowerby, auteur du *Minéral Conchology*, pour des fossiles déjà bien répandus dans les collections ; les espèces figurées sont les *Pl. reticulata* et *elongata*.

Solen truncatus et *vagina*.

Myochama. Nouveau genre institué par M. Sowerby, pour une jolie et singulière coquille, décrite par M. Stutchbury, dans le *Zoological journal*, vol. 5. Elle s'attache aux valves des Pectoncles et des Trigonies de la Nouvelle-Hollande.

Cleidotherus. Nouveau genre également découvert par M. Stutchbury, et décrit dans le même journal. Il se rapproche beaucoup des Chames, et paraît être la Camostrée de M. de Roissy.

Cyprina vulgaris.

238. MAGASIN DE COXCHYLOGIE, etc. ; par F. L. GUÉRIN, III^e. liv. (Voy. le *Bulletin*, tome XII, n^o. 198.)

Les espèces contenues dans cette nouvelle livraison, sont : 1^o. *Doris purpurea*, charmante espèce des environs de Nice, communiquée par M. Laurillard ; 2^o. *Pleurobranchus aurantiacus*, de Risso, dessiné comme la précédente d'après nature, par M. Laurillard ; 3^o. *Achatina Marminii* Desh., paraît être seulement une variété des *Polyphemus Glans* de Say, qui est notre *rosea* ; 4^o. *Conus Orbignyi* Aud., jolie et nouvelle espèce rapportée par M. Dussumier ; 5^o. *Fusus latirostris* Desh., rapporté par M. de Blosseville ; 6^o. *Linneus rubiginatus* Michel., des Indes-Orientales ; 7^o. *Octopus mycostoma* Reynaud. Cette espèce, fort curieuse, n'a pas, selon l'auteur de la découverte, au delà de 4 li. de longueur, sans y comprendre les bras : elle est de l'Océan atlantique, sur les raisins des tropiques ; 8^o. *Acasta sulcata* Lam., de la baie des Chiens marins.

239. SCIENTIÆ NATURALIS CULTORIBUS, G. JAN, prof. Bolad. in Archigymnasio Parmesi. — *Conspectus methodicus tes-*

taceorum in collectione meâ exstantium, an. 1830. 8 p. petit in-4°. à 2 colonnes.

Nous signalons le catalogue de la Collection de Coquilles terrestres et fluviatiles, de M. Jan, qu'il a adressé à ses amis, parce qu'il renferme beaucoup de noms nouveaux, qui ne sont connus que dans les collections. Les suivans nous sont tout-à-fait inconnus. *Vitrina Ampullacea*, *Helicogena Mazzullii*, *lutescens*, *media*, *hospitans*, *baltea*, *prætexta*, *affinis*; *Helicigana tigrina*; *Helicella acutimargo*, *isodomos*, *compressa*, *livescens*, *Sadleriana instabilis*, *arenaria*; *cochlicopa lubricella*, etc. etc. M. Jan cite aussi beaucoup de Clausilies qui nous sont inconnues du moins sous les noms qu'il leur donne.

Il en est de même des autres genres; une foule de noms donnés aux mêmes coquilles par les naturalistes autrichiens, chacun de leur côté, rendent aujourd'hui fort difficile de débrouiller la synonymie, et de reconnaître les objets dont on parle.

La collection de M. Jan paraît très-riche en espèces d'Europe. F.

240. AMERICAN CONCHOLOGY. — Conchologie américaine ou description des coquilles de l'Amérique du Nord, illustrées par des figures coloriées sur nature; par Thomas SAY. in-8°. , premier cahier de 2 f. $\frac{1}{2}$ de texte et de 10 pl., gra. et color. New-Harmony, dans l'Indiana. 1830. Paris, au bureau du Bulletin.

Voici la première livraison d'un ouvrage qui doit être considérable, exécuté comme on le ferait en Europe, dans nos plus grandes capitales, et qui se publie au centre de l'Amérique septentrionale, sur les bords du Wabash, dans une colonie naissante de l'état d'Indiana réuni depuis peu à la confédération de l'union.

New-Harmony d'abord colonie de M. Owen, cédée aux possesseurs actuels, renfermait naguère, outre M. Say, naturaliste célèbre par son zèle et ses bons travaux, notre compatriote M. Lesueur, et M. Maclure, si connu par ses travaux géologiques et ses nombreux voyages. Aujourd'hui ce dernier est à Mexico, Lesueur et Say se sont enterrés à New-Harmony, au grand déplaisir de leurs amis

de l'Amérique et de l'Europe, et de tous les naturalistes des deux mondes.

La publication que nous annonçons, en nous révélant l'existence du premier, ne nous cause que de plus profonds regrets pour un éloignement qui ne peut qu'être préjudiciable à la science. Comment espérer en effet que M. Say pourra continuer cet ouvrage dans un isolement si complet, et aussi éloigné de tous les moyens nécessaires pour en assurer le débit.

Cet ouvrage est dédié à M. Maclure.

L'auteur entre tout de suite en matière, sans introduction, ni préface. Le plan suivi dans ce premier cahier est analogue à celui suivi par M. Sowerby pour son *Genera*. Il n'y a point de pagination, mais les planches sont numérotées. Chaque genre est décrit sur des feuilles distinctes, les figures sont très-bien exécutées, et chaque planche n'offre qu'une seule espèce. Toutes les espèces décrites sont figurées, nous allons en donner l'énumération.

Astarte castanea, *Pandora trilineata*, Say; *Oliva literata*, Lam. *Unio triangularis* Bar., *sulcatus*, Lea; *pudibundus*, Say; *monodonta* Say; *Delphinula? laxa* Say, fort singulière coquille; *Melania nupera* et *depygis* de Say; *Lutraria lineata* Say (au *L. papyracea* Lam.?) *Paludina decisa* et *vivipara*.

Nous faisons des vœux ardens pour que cette belle et si intéressante publication se continue, et nous invitons tous les naturalistes à encourager son habile auteur dans cette entreprise, en concourant à répandre cet ouvrage en Europe.

FÉRUSSAC.

241. HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE DES MOLLUSQUES, par M. le B^{on}. DE FÉRUSSAC. — TECTIBRANCHES. — HISTOIRE NATURELLE DES APLYSIENS (1^{re}. famille), par M. SANDER-RANG, lieut. de vaisseau, etc. 4 liv. in-fol. et in-4., fig. lithogr. et color. avec beaucoup de soin, ensemble de 11 f. $\frac{1}{2}$ et de 25 pl. Prix de l'édit. in-fol., 15 fr. par livr. ou 60 fr.; de l'in-4., 10 fr. ou 40 fr.

Les besoins de la science, les instances de tous les naturalistes qui nous ont sollicité de publier par *Monographies* séparées l'histoire naturelle des familles qui appartiennent

aux divers ordres des CÉPHALOPODES, des PTÉROPODES et des GASTÉROPODES, qui précèdent les PULMONÉS, nous ont depuis long-temps porté à nous occuper de répondre aux vœux de la science et des savans. Absorbé, en quelque sorte, par la fondation du *Bulletin universel* et de l'Association qui, aujourd'hui, est appelée à perpétuer et à développer cette importante Institution, nous avons pu néanmoins continuer à préparer la suite de notre ouvrage sur les *Mollusques terrestres et fluviatiles*, et recueillir les matériaux des diverses *Monographies* qui forment la tête de cet ouvrage; mais c'est avec un vif regret que nous avons vu nos efforts et des sacrifices considérables, en tout genre, impuissans et pour produire à la fois nos travaux sur les Mollusques, et pour fonder et diriger l'entreprise du *Bulletin universel*. Depuis long-temps, tous les *Céphalopodes* de l'ordre des Cryptodibranches, comprenant les Argonautes, les Poulpes, les Calmars, les Seiches et les genres voisins, composent un ouvrage prêt à être livré à l'impression, et dont les planches, au nombre de près de 80, sont tirées et enluminées. L'ordre entier des *Ptéropodes* forme une Monographie qui suivra de près la publication de celle que nous livrons aujourd'hui au public. Nous avons exécuté la Monographie des Ptéropodes en commun avec M. Rang, qui a bien voulu se charger seul de l'*Histoire naturelle des Aplysiens*, famille remarquable dont les animaux étaient peu connus, et dont il n'existait, pour quelques espèces seulement, que des figures peu exactes et non coloriées. M. Rang avait réuni dans ses voyages des matériaux précieux et nouveaux sur ces animaux, et son travail, exécuté d'après le plan suivi dans notre ouvrage, sera certainement accueilli avec reconnaissance par les naturalistes.

Nous avons cru devoir choisir la lithographie pour représenter ces animaux, ce genre de dessin convenant à merveille à tous les gros Mollusques nus, et recevant très-bien le coloriage. L'emploi de ce moyen nous permet d'ailleurs de donner la livraison à un prix bien inférieur à celui des livraisons de notre *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles*, dont 21 livraisons sont publiées, et nous croyons avoir répondu aux vœux des naturalistes en adoptant la lithographie de préférence à la gravure.

FÉRUSSAC.

(*Extrait du prospectus.*)

242. RAPPORT VERBAL SUR la Monographie des Aplysiens de M. RANG, fait à l'Académie royale des Sciences; par M. e baron CUVIER. (*Ann. des sc. nat.*; mars 1829.)

Les mollusques, connus sous le nom de lièvres marins, et dont Linnæus a fait un genre sous le nom d'Aplysie, lequel ne comprenait de son temps qu'une seule espèce, se sont beaucoup multipliés depuis les recherches de nos navigateurs, et forment aujourd'hui une famille des plus intéressantes par ses propriétés singulières et par les facilités qu'elle présente à l'observateur et à l'anatomiste. L'espèce la plus répandue sur nos côtes a été étudiée avec beaucoup de soin par Bodatsch, Cuvier et delle Chiaje, sous le point de vue de son anatomie; mais il restait à décrire convenablement les autres espèces, à les comparer, à les distribuer entre elles d'après leurs rapports, à en faire, en un mot, ce que l'on nomme en histoire naturelle, une monographie. M. Cuvier en avait indiqué 4, M. delle Chiaje, 6; M. de Blainville, dans le Dictionnaire des Sciences naturelles, avait porté le nombre à 10; quelques autres encore ont été indiquées récemment d'une manière fort abrégée, par M. Risso; mais il en existait beaucoup d'autres qu'il devenait nécessaire de comparer aux précédentes et de ranger dans le Catalogue; et M. Rang était d'autant mieux qualifié pour en donner l'énumération et l'histoire, qu'il en a lui-même découvert un grand nombre dans ses voyages, et qu'il a pu en observer plusieurs à l'état de vie et dans les différentes phases de leur développement, circonstances sans lesquelles il est presque impossible de se faire des idées justes des animaux de la classe des Mollusques.

L'auteur, dans un discours préliminaire étendu, traite de l'organisation des Aplysiens, décrit les liqueurs qu'ils répandent, et fait connaître leur mode d'accouplement dont il a été personnellement témoin, et qui n'est pas tout-à-fait ce que l'on avait conjecturé. Il confirme, par une observation positive, ce que M. delle Chiaje avait soupçonné, que les œufs de ce genre sont ce que les pêcheurs nomment communément *vermicelle de mer*, parce qu'ils sont, en effet, rassemblés par une substance glaireuse en cordons grêles entrelacés à la manière du vermicelle.

Les naturalistes précédens avaient formé deux genres avec

des mollusques fort semblables aux aplysiens ; les dolabelles de M. Lamarek qui sont des aplysiens à coquilles pierreuses, et les notarches de M. Cuvier que l'on peut définir des aplysies sans coquilles. M. Rang ne croit pas pouvoir conserver ces deux genres et n'en fait qu'une subdivision de son genre aplysie ; il ne fait que trois genres dans la famille , savoir : les Aplysies , les Bursatelles de M. de Blainville et les Actéons de M. Oken ; mais c'est le premier qui est l'objet principal de son travail. Il en décrit 37 espèces qu'il regarde comme distinctes et bien déterminées, et il en ajoute à la fin 9 qui lui paraissent encore douteuses.

De ces 37 espèces déterminées , 8 appartiennent aux dolabelles , 8 aux notarches , et 21 sont des aplysies proprement dites.

Sur ce même nombre de 37 espèces , 10 avaient déjà été décrites ou indiquées , mais M. Rang les a revues ; 9 n'ont pu être examinées de nouveau , et il ne les a décrites que d'après d'autres auteurs. Il y en a donc 17 d'entièrement nouvelles pour la science ; mais l'histoire de celles même qui ne sont pas entièrement nouvelles , ne laisse pas de gagner au travail de M. Rang plus de précision dans les descriptions , et des faits nouveaux sur les habitudes et le séjour de ces animaux. La totalité du genre gagne , en outre , des figures beaucoup plus belles et plus exactes que la plupart de celles que l'on possédait. Les planches sont au nombre de 25 , lithogr. et enluminées avec un grand talent par M. et M^{me}. Rang. Pour en rendre l'ensemble plus complet , on y a inséré 5 ou 7 figures tirées des auteurs précédens ; toutes les autres sont faites d'après nature , et la plupart même d'après nature vivante.

L'Académie comprendra facilement que dans un genre d'animaux susceptible de contractions si diverses, et probablement de grandes variations dans les couleurs, et lorsque plusieurs espèces n'ont pu être déterminées que d'après des individus conservés dans la liqueur, il est possible que toutes ces espèces ne soient pas bien constantes ; mais il en est beaucoup , dans le nombre , dont les caractères sont tellement tranchés , qu'il n'est pas permis d'admettre à leur égard cette supposition. Telles sont particulièrement deux belles espèces dont toute la surface est ornée de panaches branchus ; ce qui , joint

à leur couleur verte, les fait ressembler à autant d'arbustes dans un parc d'agrément. L'une d'elles a été rapportée d'Égypte par M. Savigny, et l'autre envoyée des Antilles par M. Pley. M. Rang a eu soin de leur donner les noms des naturalistes auxquels on les doit.

Il me paraît que l'ouvrage de M. Rang est une acquisition précieuse pour une branche intéressante et peu connue de la zoologie. Comme il doit entrer dans le grand recueil que M. de Férussac prépare sur les mollusques nus, il fait bien augurer d'une collection qui, sans doute, ne dégènera point de ce premier commencement.

243. NOTICE SUR LE LITIOPE, LITIOPA, genre nouveau de Mollusque gastéropode; par M. RANG. (*Ann. des Sc. nat.*; mars 1829.)

Depuis six à sept années que nous nous occupons de la recherche des mollusques pélagiens, il nous est arrivé plusieurs fois de rencontrer dans l'Océan équatorial de petites coquilles conoïdes, assez semblables, pour les formes d'ensemble, à de très-petites phasianelles, mais sans opercule, et présentant d'autres caractères qui les en distinguent suffisamment. Il ne nous a jamais été possible d'observer, vivant, le petit animal qui le forme, malgré tout le soin que nous avons mis à poursuivre cet objet; mais nous avons eu de notre ami M. le capitaine de frégate Bellanger, qui a pris dans les mers de Terre-Neuve un grand nombre d'individus de notre coquille, des renseignemens très-intéressans sur son animal. Cet officier, instruit dans les sciences naturelles et dirigeant particulièrement ses recherches sur les Mollusques, a vu ramper celui-ci sur les feuilles des plantes marines: ce qui mérite surtout de fixer l'attention des naturalistes, c'est qu'il l'a vu s'écarter de ces plantes à de petites distances, en conservant toujours attaché sur elle un fil au moyen duquel il s'en rapproche à volonté. Surpris de ce phénomène, il a saisi plusieurs de ces animaux, et est parvenu à les faire ainsi filer, à plusieurs reprises, au bout de son doigt.

En nous faisant part de cette observation, il y a quinze mois, M. Bellanger nous remit plusieurs de ces mollusques conservés dans la liqueur, en nous engageant à en étudier

l'organisation : ce que nous avons cherché à faire ; ils étaient dans un assez mauvais état de conservation , ce qui ne nous a pas permis de les reconnaître en entier. Cependant nous en savons assez maintenant pour n'avoir plus de doute sur l'ordre auquel il appartient , et pour pouvoir confirmer le fait singulier dont M. Bellanger a été témoin ; car nous avons rencontré , sous le pied du Litiopé , avec la pointe de notre scalpel , une petite masse glaireuse qui s'y attacha aussitôt , et que nous avons pu faire filer , à plusieurs reprises , jusqu'à la longueur d'un pied et demi. Chaque individu nous ayant offert la même particularité , nous avons pensé que ce produit était celui dont l'animal se servait pour se fixer aux plantes marines , lorsqu'il s'en écartait pour quelques instans.

Quant à l'organisation de l'animal , voici tout ce que nous avons pu reconnaître. Le corps est contourné en spirale , comme dans tous les Mollusques à coquilles semblables à la sienne ; il est d'une grande transparence , et laisse apercevoir tous les viscères , qui seraient sans doute faciles à étudier en position , si l'on avait des individus frais. Le pied nous a paru de moyenne longueur , mais très-étroit et comme canaliculé , susceptible de dépasser de beaucoup en avant la tête. Celle-ci est distincte et large ; elle porte deux tentacules assez écartés , conico-subulés , longs , munis d'un œil noir et gros à sa base extérieure ; le manteau nous a paru ouvert au-dessus pour donner entrée à l'élément ambiant dans la cavité respiratoire ; et nous y avons très-bien distingué des vestiges du peigne branchial. La terminaison du canal intestinal , autant que nous avons pu en juger par la direction de celui-ci , très-visible à travers le manteau , doit être au côté droit antérieur.

Nous avons vainement cherché la présence d'un opercule , et il nous paraît très-probable que l'animal n'en est pas pourvu.

Quant à la coquille , elle est conique , à tours nombreux , un peu arrondis , formant un cône spiral assez élevé , pointu et sillonné longitudinalement à son sommet. L'ouverture est ovale , un peu anguleuse et plus large en avant qu'en arrière ; les bords en sont désunis : celui de droite se recourbe en avant vers la columelle sans former d'échancre , mais laissant à sa place un contour profond qui se termine à l'extrémité antérieure de la columelle ; celle-ci est arrondie ,

simple, arquée, tronquée en avant, ce qui lui fait faire une petite saillie en dedans du bord.

Les Litiopes peuplent l'Océan depuis les mers de Terre-Neuve jusqu'au cap de Bonne-Espérance, et c'est particulièrement sur les *fucus natans* qu'on les rencontre avec les Atlantes et plusieurs espèces de Créseis. Nous en avons distingué deux espèces.

Genre. LITIOPE, *Litiopa*, Rang.

Animal gastéropode pourvu d'un pied étroit; la tête munie de deux tentacules conico-subulés assez distans et portant les yeux à leur base extérieure; les branchies formant un peigne dans une cavité ouverte en avant; l'anus en avant du côté droit.

Coq. peu épaisse, cornée, légèrement épidermée, un peu transparente, conoïde, à tours de spire un peu arrondis; le dernier plus grand que tous les autres réunis, à sommet pointu, sillonné; l'ouverture ovale, plus large en avant qu'en arrière, à bords désunis; le droit se recourbant en avant vers l'extrémité de la columelle, de manière à former un contour profond; la columelle, arrondie, simple, arquée, tronquée à son extrémité antérieure, où elle saille en dedans de l'ouverture; point d'opercule.

Première espèce L. bouche noire, *L. Melanostoma*, R. — Elle est de couleur jaune dorée; sa surface est ornée de petites stries fines, dans le sens des tours; le bord droit est noir.

Elle est des mers de Terre-Neuve, d'où elle a été rapportée par M. Bellanger.

Deuxième espèce. L. tachetée, *L. maculata*, R. — Elle est de couleur blonde; chaque tour de spire présente deux bandes de taches brunes, petites dans la bande antérieure, et allongées dans la postérieure; elle est également striée. C'est la plus répandue dans tout l'Océan.

La place que le Litiopie doit occuper dans l'ordre des Pectinibranches est sans doute à côté des Phasianelles, dont il nous paraît présenter en grande partie l'organisation: cependant il n'a point d'opercule, ce qui semblerait, d'un autre côté, devoir l'en écarter.

244. DESCRIPTION DE PLUSIEURS NOUVELLES ESPÈCES DE COQUILLES DU GENRE *Rissoa*, Frém.; par A. L. G. MICHAUD, officier au 10^e. régiment de ligne, etc.; in-8^o. de 19 p., avec 1 pl. lithogr. Lyon, 1830.

Amateur zélé et très-bon observateur, M. Michaud profite des momens que lui laissent les devoirs de son état pour recueillir des coquilles et les observer. Le petit opuscule que nous annonçons est une preuve de tout ce que nous avançons en faveur de M. Michaud. Un séjour sur les côtes de la Méditerranée lui a permis d'observer surtout les petites coquilles dont M. de Fréminville a fait le genre *Rissoa*, et d'en faire connaître un certain nombre de nouvelles espèces, soit de la Méditerranée, soit de diverses collections où il les a observées.

L'auteur donne d'abord les caractères de ce petit genre, dont nous n'avons fait qu'un sous-genre des *Paludines*.

Les diverses espèces nouvelles qu'il décrit et figure sont ainsi désignées par M. Michaud :

Rissoa tridentata de la mer des Indes; *Gougeti* du Sénégal; *lactea* de la Méditerranée, près d'Agde; *grossa* de l'Angleterre; *lineolata* d'Agde; *fragilis* d'Agde; *marginata* du port de Cette; *cingilus an Turbo cingilus*, Bonovan? *fulva* d'Agde; *crenulata* de la Corse; *trochlea*, la Méditerranée; *Chesnelii*, la mer des Indes; *exigua*, la Corse; *minutissima*, la Corse; *pygmea*, la Méditerranée; *scalaris*, Hab.?

Toutes ces espèces sont très-bien figurées dans la planche jointe à ce Mémoire F.

245. ICONOGRAPHIE ET HISTOIRE NATURELLE DES COLÉOPTÈRES D'EUROPE; par M. le comte DEJEAN et M. J. A. BOISDUVAL, VII, VIII, IX, X, XI et XII^e. livr. (Voy. le *Bullet.*, t. XXII, n^o. 93.)

Ces nouvelles livraisons méritent les mêmes éloges que les précédentes, et l'on ne peut désirer autre chose, sinon que l'ouvrage se continue avec les mêmes soins et la même perfection dans l'exécution.

Nous allons examiner chacune de ces livraisons.

VII^e. Cette livraison renferme de très-beaux insectes : ce

sont les *Procerus Olivieri*, *tauricus* et *caucasicus*. Vient ensuite les *Procrustes*, insectes noirs ayant entre eux de grands rapports, et qui par cela même étaient très-difficiles à bien représenter; cependant ils ne laissent rien à désirer. Les *Procrustes Foudrasii*, *græcus* et *Banouii*, sont décrits et figurés pour la première fois. Cette livraison est terminée par le commencement du genre *Carabus*. Les auteurs ont suivi la même division que dans le *Species*; c'est-à-dire que les espèces étant très multipliées ils les ont partagées en un grand nombre de coupes, d'après le dessin des élytres. Dans le *Species* M. Dejean avait établi 16 divisions; dans l'Iconographie il y en a 17, parce que les auteurs ont été obligés d'en créer une nouvelle pour le *C. smaragdinus*, dont le dessin ne ressemble à aucune autre espèce. Les *Carabus cælatus*, *dalmatinus*, *croaticus*, *Illigeri* et *Kollari*, complètent la livraison.

VIII^e. Toutes les espèces de cette livraison sont d'autant plus faciles à reconnaître, que les auteurs ont fait figurer à côté de chaque insecte une élytre au trait, avec tout le détail du dessin. Elles sont pour la plupart de la Russie et de la Sibérie. Le *C. Rothii* n'avait jamais été ni décrit ni figuré; les *C. Escholtzii* et *Panzeri* ne sont pas dans le *Species*.

IX^e. Elle se compose, ainsi que toutes celles qui terminent ce volume, du genre *Carabus*. 20 espèces remplissent les cinq planches; nous citerons dans le nombre le *C. Dufourii*, qui est d'Espagne et de la côte de Barbarie; il est décrit et figuré pour la première fois. Le *conciliator* de Sibérie; il n'est pas décrit dans le *Species*. Les auteurs citent avec doute la figure de Fischer. Le *Faldermanni* est aussi du même pays, et tout-à-fait nouveau. Le *Bilbergi* est de la Daourie; il n'est pas dans le *Species*, il a seulement été figuré par Fischer. Le *C. euchromus* est du Bannat, en Hongrie; il est décrit dans une brochure de Palliardi; jamais il n'a été figuré, et il n'est pas dans le *Species*.

X^e. Cette livraison renferme aussi beaucoup d'espèces; plusieurs d'entre elles sont extrêmement intéressantes. Nous avons remarqué avec plaisir ces rares espèces de la quatrième division, dont la tête est grosse et le corps raccourci; elles sont toutes d'Espagne ou de Portugal; telles sont les *C. ma-*

crocephalus, *lusitanicus*, *antiquus*, *latus*, *helluo*, etc. Le *barbarus* n'était connu que de la côte de Barbarie ; mais il se trouve aussi en Andalousie. Le *palustris* n'avait jamais été décrit ni figuré ; il se trouve au Kamtschatka. Le *tuberculosus* n'est pas dans le *Species* ; c'est une espèce sibérienne dont Fischer a donné une figure.

XI^e. Cette livraison est l'une des plus jolies et des plus brillantes espèces du genre. Le *Menetriesi* et le *caudiculatus* ne sont pas dans le *Species* ; le premier habite la Russie et l'autre la Daourie. Nous ne pouvons nous empêcher de citer le beau *C. smaragdinus*, quoiqu'il soit décrit dans le supplément du *Species*, et que Fischer en ait donné une figure qui est loin de donner une idée parfaite de la beauté de ce rare Carabe de Sibérie. Le *Solieri* est une espèce découverte depuis peu dans les Alpes, qui est aussi d'une rare beauté.

XII^e. Cette livraison termine le volume, qui se compose de 400 pages et de 60 planches coloriées avec le soin le plus minutieux. De même que la livraison précédente, elle renferme 20 espèces de *Carabus*, parmi lesquelles le *C. imperialis* est une rare nouveauté, qui ne peut être comparée pour la beauté qu'au *Vietinghovi* ; il habite la Daourie ; Fischer en a donné une assez mauvaise figure. *L'aurolimbatus* nous paraît être voisin du *Germarii* et du *violaceus* ; cependant il constitue une espèce à part qui n'a jamais été décrite ni figurée ; elle se trouve dans les montagnes de l'Oural.

Nous ne pouvons nous empêcher, avant de terminer cette annonce, de dire que toutes les espèces sont représentées avec un rare bonheur, et que le texte ne laisse rien à désirer. F.

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER DE MARS 1831.

	Pages.
<i>Géologie.</i>	
Observations sur les rapports qui semblent exister entre la disposition générale des anciens bassins marins littoraux et la nature de leurs dépôts tertiaires ; Marcel de Serres.	249
Vues et coupes des principales formations géologiques du Puy-de-Dôme ; Lecoq et Bouillet.	254

	Page
Description de la montagne du Puy de-Dôme; Lecoq.	257
———— de la vallée de Royal et Fontanaud; le même.	258
Recherches sur quelques animaux fossiles du sol volcanique du Velay, en France; Hibbert.	261
Constitution géologique de la province de Liège; Cauchy, Sauvour et d'Omalus d'Halloy.	<i>ib.</i>
Mesures barométriques des hauteurs de quelques lieux et montagnes entre Gotha et Cobourg; de Hoff.	262
Remarques sur la constitution géognostique des environs de Cobourg; le même.	263
Observations géognostiques sur les roches tertiaires de Hirschberg; Waitz d'Eschen et Strippelmann.	266
Rapports géognostiques de l'Almegraben; Schwarzenberg.	268
Structure des Alpes autrichiennes; Sedgwick et Murchison.	270
Tableau géognostique de l'Oural; Kupfer.	275
Mesures barométriques prises dans l'Oural; le même.	279
Notes physiques sur la baie de Naples et ses formations volcaniques; Forbes	281
Excursion à la cime du pic de Ténériffe; Alison.	285
Volcan de Guatémala.	288
Forêt pétrifiée dans le Missonri.	289
Montagne brûlante dans l'Inde.	<i>ib.</i>
Notice sur la vie et les travaux d'Engelspach-Larivière.	290

Minéralogie.

<i>Lehrbuch</i> , etc. Traité de cristallographie pure et appliquée; Naumann.	292
Analyse d'un nouveau minéral des environs d'Abo; Bonsdorff.	293
La Volkonskoïte, nouveau minéral.	294
Sur le Vanadium.	<i>ib.</i>
Sur le Tellure de fer natif; Schepard.	295
Sur la Varvicite d'Ihtelod; E. Turner.	<i>ib.</i>
Analyse d'un minéral de fer titané, du pays de Baltimore; Clemson.	<i>ib.</i>
Forme cristalline de la Wavellite de Frankenberg, en Saxe; J. Senff.	296
Arséniure de Manganèse naturel.	<i>ib.</i>
Notice sur le gisement de la Strontiane sulfatée de Bouvron; Daurier.	<i>ib.</i>
Cristallisation de l'oxide de fer; de Haldat.	298
<i>Die Salzwerke</i> , etc. Description des salines Gottesgabe et Rottenfelde; Goswin de Dollfs.	299
Nouveaux arrangemens des mines et des roches de Styrie; Auker.	<i>ib.</i>

Botanique.

<i>Systema orbis vegetabilium</i> ; Rudolphi.	301
<i>Supplementum primum Prodromi floræ Novæ-Hollandiæ</i> ; R. Brown.	304
Monstruosité de <i>Digitalis purpurea</i> ; de Chamisso.	306
Anatomie du blé d'Inde (<i>Zea mais</i>); Saverio.	307
<i>Botanical Magazine</i> ; N. J. Hooker.	<i>ib.</i>
<i>Botanical Register</i> ; J. Lindley.	310
<i>Plantæ asiaticæ rariores</i> ; Wallich.	313
Description des plantes de Guinée; Schumacher.	322
Flore de la Côte-d'Or; Lorey et Duret.	332

	Pages.
Sur le <i>Silene polyphylla</i> ; Koch.	336
Sur le <i>Leontodon palustre</i> ; Voith.	<i>ib.</i>
Sur quelques espèces de <i>Dianthus</i> ; Koch.	337
Sur le <i>Scirpus loloscharnus</i> ; Reichenbach.	338
<i>Viola umbrosa</i> , plante nouvelle; Dr. Hoppe.	339
<i>Planta cryptogamica</i> ; Libert	340
Essai sur les Laminaires de Normandie; Despreaux.	341
Dessiccation et conservation des champignons charnus; Lasch.	343
Inscriptions gravées sur des arbres; Agardh.	345
<i>Zoologie.</i>	
Voyage autour du monde; par Dupertey, 20 ^e . et 21 ^e . livr.	346
Voyage de <i>l'Astrolabe</i>	347
Iconographie du règne animal, liv. 7 à 15; F. L. Guérin.	349
<i>Das Thierreich</i> , etc. Traduction allemande du <i>Règne animal</i> ; de Cuvier.	<i>ib.</i>
<i>Handbuch</i> , etc. Manuel d'histoire naturelle; Blumenbach.	350
Centurie zoologique, liv. 6 à 12; Lesson.	351
Sur le <i>Chinchilla (Mus laniger)</i> , Molina; Van der Hoeven.	352
Sur l'existence des moustaches chez les fœtus de dauphins et de marsouins; Rousseau.	353
Variation du plumage des Oiseaux; Gloger.	<i>ib.</i>
Observations de M. Wagler sur son <i>Systema avium</i>	354
Les genres des oiseaux du nord de l'Amérique; Ch.-L. Bonaparte.	358
Nouveau recueil de planches coloriées d'Oiseaux; Temminck et Meiffren-Laugier.	364
Ornithologie provençale; Polydore Roux.	365
<i>Taschenbuch</i> , etc. Manuel d'ornithologie allemande; Meyer et Wolf	366
Additions et corrections au même ouvrage.	<i>ib.</i>
Description de quelques nouvelles espèces d'oiseaux; Leadgeter.	<i>ib.</i>
Revue du genre <i>Pénélope</i> ; Wagler.	367
Caractère servant à distinguer les 2 sexes de la bécasse ordinaire; Bree.	368
Sur l'âge relatif des moules intérieurs des Mollusques; DeFrance.	<i>ib.</i>
<i>Synopsis methodica molluscorum</i>	370
<i>The genera</i> , etc. Les genres de coquilles vivantes et foss.; Sowerby.	<i>ib.</i>
Magasin de conchyliologie; F. L. Guérin	371
<i>Scientiæ naturalis cultoribus</i> ; G. Jan.	<i>ib.</i>
<i>American</i> , etc. Conchyliologie américaine; Th. Say.	372
Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques; de Férussac et Rang.	373
Rapport verbal sur la morographie des Aplysiens de M. Rang, Cuvier.	375
Notice sur le <i>Litiope</i> , genre nouveau de Mollusques gastéropodes; Rang.	377
Description de plusieurs nouvelles espèces de coquilles du genre <i>Rissoa</i> ; Michaud.	380
Iconographie et histoire naturelle des Coléoptères d'Europe; liv. 7 à 12; Dejean et Eoisduval.	<i>ib.</i>

FIN DU VINGT-QUATRIÈME VOLUME.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE.

TOME XXV.

LISTE
DE MM. LES COLLABORATEURS
DE LA II^e SECTION
DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE (1).

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE. *Collaborateurs* : MM. Berthier (R.) de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (BR.), baron Cuvier, Dufresnoy, baron de Férussac (F.), Girardin, Huot, Jobert, C. Prévost (C. P.), Rozet.

— *Rédacteur principal*, M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÉONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs* : MM. Bory de Saint-Vincent, A. Brongniart, Buchinger, Cambessèdes, F. Catoire, Lasègue, Gaudichaud, Gay, A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Martius, Mérat, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.), Steinheisl. — *Rédacteur principal*, M. GUILLEMIN, (J.-A. GN., OU GN.).

ZOOLOGIE, ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE générales et spéciales des animaux, PALÉONTOGRAPHIE ANIMALE. — *Collab.* : MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin, Bory-de-Saint-Vincent (B. DE ST.-V.), Boisduval, Breschet, Cocteau, baron Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), De Fermon, DeFrance, comte Dejean (D*), Duclou, Duméril, baron de Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Guérin (E. G.), Latreille, comte Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S.-F.), Lesson, Luroth, Magendie, Morren, Quoy, Rang, de Roissy, Strauss (S. s.), Virey. — *Rédacteur principal* : M. KUHN.

(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 (1823) est de 40 fr. pour 4 vol. in-8^o, ou 12 cahiers, composés de 10 feuilles d'impression chacun.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, GUILLEMIN
ET KUHN.

II^e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,

PUBLIÉ

Sous les auspices de Sa Majesté,

PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LA

PROPAGATION DES CONNAISSANCES

SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. LE BARON DE FÉRUSSAC.

TOME VINGT-CINQUIÈME.

A PARIS,

AU BUREAU CENTRAL DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n^o 3,

Et chez LEVRAULT, rue de la Harpe, n^o 81.

Paris, Strasbourg et Londres, chez MM. TREUTTÉL ET WURTZ.

Leipzig, chez MM. BROCKHAUS.

1831.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

1. REMARQUES SUR L'ANCIENNE FLORE DU GLOBE ; par F. HOFFMANN. (*Annal. de physique de Poggendorf* ; mars 1829 , p. 415.—*New. Edimb., philos. journ.* ; janv. 1830, p. 112. —*Journ. de géolog.* ; n°. 2 et 3.)

L'auteur de cet article se plaît à reconnaître avec le monde savant , dans le prodrome de la Flore primitive de M. Adolphe Brongniart, des mérites incontestables, savoir : une meilleure classification des plantes fossiles , un examen plus scrupuleux et une description plus parfaite de ces dépouilles végétales, que dans tous les ouvrages analogues ; mais il ne paraît pas satisfait des conclusions géologiques tirées par M. Ad. Br. , et il entre en lice à ce sujet d'une manière convenable , par la discussion de tous les points douteux de cette botanique fossile. On sait que M. B. distingue quatre périodes géologiques de végétation : la première comprend les époques intermédiaires et houillères ; la seconde , le grès bigarré ; la troisième , depuis le Keuper jusqu'à la fin de l'époque jurassique , et la quatrième , l'époque tertiaire ; ensuite il reconnaît déjà lui-même que la 2^e. et 3^e. périodes ne correspondent pas aux divisions géologiques généralement adoptées. Notre savant ne voudrait reconnaître la première et la dernière que comme des formations indépendantes. Il croit que M. B. a établi ses distinctions sur des relations de dépôts trop locaux. On ne peut pas adopter la séparation de la première

et deuxième périodes au moyen de grès rouge et du zechstein ; car si ce cas a lieu en Allemagne et en Angleterre, il y a d'autres contrées étendues, comme en France, le sud de l'Allemagne, où on ne peut distinguer le grès rouge et le grès bigarré, puisque le zechstein manque. Cette séparation est même difficile à établir dans la pointe N. E. de l'Écosse, où il y a cependant des schistes marneux à poissons. Il fait la même objection pour la séparation de la 2^e. et 3^e. périodes. Puisque le muschelkalk n'existe pas partout, comment peut-on admettre dans cette masse uniforme une division si importante que celle qui résulterait de deux créations (1). Outre la discordance des conclusions de M. B. avec la distribution des autres fossiles dans les dépôts, l'anonyme soumet au public ses doutes sur plusieurs points. M. B. paraît admettre entre chaque création un renouvellement complet de la végétation au moyen d'une espèce de déluge universel, et il cherche à prouver cette hypothèse par la présence de plantes marines dans les dépôts qui séparent les membres de ses quatre divisions. Malheureusement cette idée ingénieuse n'est pas appuyée par les faits connus, et nous ajouterons qu'on peut se rendre compte des faits d'une manière plus naturelle. Ainsi le grès rouge secondaire est dit n'avoir pas de restes végétaux, malgré que le contraire se trouve établi de longue date par Charpentier, Freiesleben, Schlotheim, Hoff, de Humboldt, etc. L'auteur a vu lui-même les troncs pétrifiés du grès rouge secondaire incontestable du Kyllhauser en Thuringe ; ils ont 3 pieds d'épaisseur et 20 à 30 de long, et ils sont identiques avec ceux du même terrain dans le Mansfeld et dans le Thuringerwald. Leur position droite montre qu'ils sont à la place où ils ont végété. L'auteur soutient même avoir vérifié l'assertion de Freiesleben que les lits houillers à impression de Manebach près d'Ilmenau, de Wettin, d'Op-

(1) M. A. B. modifie maintenant ses idées, et détruit les objections soulevées, en admettant que sa première période s'étend jusqu'au schiste marno-cuivreux, qu'elle n'est séparée de la seconde que par le zechstein compact, et que sa troisième période comprend, outre le calcaire jurassique, tout le grès vert, de manière que la craie est le seul dépôt marin entre la troisième et la quatrième époque, divisions que nous trouvons en effet plus naturelles.

periode et d'Ilfeld sont subordonnés à un grand dépôt de grès rouge. Nous serions bien charmés d'avoir son commentaire de Freiesleben. On a décrit dans la partie supérieure du grès rouge une plante évidemment d'eau douce (Taschenbuch de Leonhard XX-I, p. 253) (1). Le Zechstein ne contiendrait, suivant M. B., que des plantes marines, ce qui est rendu probable par les restes de reptiles marins et les 5 ou 6 espèces de fucoides. Comme il y avait déjà à cette époque des continents, il se pourrait cependant que le zechstein contint des plantes terrestres. En effet, Freiesleben cite positivement une calamite articulée dans le schiste cuivreux du Mansfeld. Il y a des morceaux de houille à texture fibreuse du bois dans le Zechstein du Mansfeld et de la Thuringe, fait que nous avons cité aussi à Lobegun près de Halle. Enfin il y a des bois dicotylédons à Frankenberg en Hesse, M. Ullmann les a décrits et figurés, en 1803, dans les *minéralog. et huttenmann. Beobacht.* (p. 80, t. I.) et M. Bronn les compare au cyprès. Des impressions de fougères les accompagnent, comme cela a aussi lieu, suivant M. Sedgwick, dans le calcaire magnésien d'East Thickey dans le Durham. M. de Sternberg y cite aussi la *Bruckmannia tuberculata*, le *Peropteris obtusa* et l'*Alethopteris vulgarior*. Ainsi, admettant même que ce dernier s'est trompé sur le gîte géognostique et que M. B. a bien classé dans les algues, les *Lycopodiolithes funiculatus* Schl. et *taxifolius* Sternb., il n'en reste pas moins établi qu'il n'y a pas de séparation si tranchée entre la végétation de la 1^{re}. et 2^e. période de M. B. (2). Plus loin, il remarque que les

(1) Sur ce point, M. A. Br. avoue qu'il a eu tort, vu son manque d'échantillons. M. Sprengel a surtout bien décrit ces troncs de dicotylédons du grès rouge secondaire.

(2) M. B. reconnaît que le schiste marno-bitumineux du zechstein contient des fougères des houillères, puisqu'il y en a aussi à Muse près d'Autun; ainsi il ne nie pas la possibilité que les trois fougères, et même le *lycopodiolithes taxifolius*, citées par Sternberg, y soient aussi, quoiqu'il soit remarquable de trouver ces plantes provenant en partie de M. de Goethe, placées dans le *Compendium*, dans le schiste charbonneux, et dans le fasc. IV, dans le schiste du zechstein. D'un autre côté, les morceaux de bois ou de houille du zechstein proprement dit ne prouveraient pas qu'il y ait eu une végétation à cette époque, puisqu'ils pourraient provenir de dépôts plus anciens; cette

assises charbonneuse (Lettenkohl), qu'on attribue au muschelkalk supérieur appartiennent au kenper inférieur qui n'est au fond que la continuation du grès bigarré, surtout lorsque le muschelkalk manque. Enfin il nie que la craie ne contienne que des plantes marines, quoique les végétaux terrestres y sont rares comparativement aux animaux marins. Des branches de feuilles et des fruits de conifères sont décrits près de Cambridge et dans le Sussex (G. Tr. III, 250, Parkinson et Mantell.) Le bois bitumineux est un accident commun de la craie marneuse (Folktone) (G. Tr., vol. I, p. 49 et 50), et surtout du grès vert. Ce dernier a offert des fougères à Lyme Regis.

En Allemagne, M. de Sternberg figure un *Thuites alienus* de la craie marneuse et des feuilles de dicotylédons du grès vert de Bohême⁽¹⁾. Les feuilles dicotylédons du grès vert de Blankenburg au Harz sont connues généralement; leur conservation et leur association, avec des troncs et des branches, exclut l'idée qu'elles proviennent de dépôts plus anciens. Ces mêmes accidens se retrouvent dans l'argile du même grès à Quedlinburg, et les mêmes feuilles existent dans la craie marneuse à belemnites de Wernigerode et dans le grès vert de Schonen. Enfin la craie à particules vertes de Soest, Werl et Unna renferme des morceaux de bois bitumineux, et des débris d'un Lycopodiaceé voisin du *L. dichotomus* Stern. Il n'y a donc pas probablement de dépôts sans quelques restes terrestres, mais néanmoins les Flores des différentes périodes doivent être très distinctes. Chaque formation paraissant être caractérisée par un assemblage différent de fossiles du règne animal, M. B. a cru pouvoir établir la même chose pour le règne végétal. L'auteur observe sur la distribution géographique actuelle des végétaux, que certaines espèces sont communes à plu-

dernière idée dût-elle être vraie, elle ne prouverait pas mathématiquement l'impossibilité d'une végétation contemporaine de ce dépôt, formé dans la mer pendant une époque de tranquillité.

(1) M. B. croit que le *thuite* de St. provient des marnes tertiaires, et que les feuilles appartiennent à des monocotylédons, malgré la ressemblance de leurs nervures avec celles des feuilles de dicotylédons. (Voyez à ce sujet son cah. 3 de végétaux fossiles.)

sieurs ou toutes les zones , et à plusieurs ou tous les climats , ce qui explique pourquoi les espèces d'une contrée se retrouvent dans une autre. D'ailleurs les transitions de la Flore d'une région à celle d'un autre se fait par la substitution graduelle de quelques espèces par d'autres très-voisines , et par le décroissement et la disparition insensible de quelques familles , tandis que d'autres augmentent pour le nombre de leurs espèces et leur généralité de distribution. Contradictoirement à M. B. , les Flores du monde primordial et surtout les plus anciennes offrent , comme dans l'époque actuelle , beaucoup d'exemples de la présence dans différentes formations d'espèces voisines.

L'auteur admet que le terrain houiller ancien est tantôt subordonné au grès rouge et tantôt entièrement intermédiaire comme en Angleterre , Belgique et Westphalie. Il aurait pu dire qu'il est lié dans ces derniers pays , au sol intermédiaire , mais néanmoins contemporain des houilles de grès rouge , et non plus ancien que celles-ci , et alors il s'explique pourquoi les végétaux de ces deux sortes de houillères sont les mêmes. Sur 150 espèces , 75 sont dans les houilles intermédiaires , 40 dans celles du grès rouge , et 35 dans toutes les deux. Si sur ce point la critique porte à faux , d'un autre côté , l'auteur fait voir avec raison que le caractère de la végétation houillère se continue dans tout le grès rouge secondaire , ainsi les troncs de *Kyffhäuser* et de la Thuringe ont la texture des *Palmacites macroporus* et *microporus* des houillères ; des impressions de *Lepidodendron* (*L. aculeatum* St.) existent dans le même grès rouge de *Rothenburg* , et il y a aussi des *Calamites*. Sans la formation tourmentée de ces grès , les autres végétaux houillers y existeraient aussi de même que dans les couches de grès grossier ou d'agglomérat houiller où il n'y a aussi que des troncs de *calamites* , de *Lepidodendron* , c'est-à-dire les parties les moins destructibles. Il croit même que la concordance des espèces peut être suivie dans des dépôts encore plus récents. Il cite l'exemple du *Syringodendron sulcatum* des houillers de Belgique , etc. , retrouvé dans le *Keuper* , et il ajoute que M. B. lui-même parle d'une espèce commune à ce dernier dépôt au lias et à l'oolite jurassique ; trois for-

mations à caractères zoologiques aussi différens que ceux des roches intermédiaires et du grès rouge secondaire. Passant sous silence les cas douteux, savoir le *Calamites arenaceus* du Keuper et du grès bigaré, le *C. remotus* et distans de ce dernier et des houillères, il y aperçoit au moins une grande similitude de formes végétales à diverses époques. D'ailleurs le fucoides Brardii du zechstein et des lignites sous la craie de Pialpinson n'en est-il pas un exemple frappant et contraire aux principes de M. B. (1). L'auteur appuie plus loin sur la découverte de M. E. de Beaumont, des fougères des houillères dans le lias des Alpes; nous sommes obligés d'avouer avec lui que si ce fait vérifié par d'autres observateurs se trouve vrai, il forme une très-grande objection contre M. B. tout en mettant le sceau au mérite incontestable de M. E. de B. La supposition explicative de M. B. satisfait aussi peu qu'elle est en contradiction avec les autres vues de son auteur, et dut-elle même être vraie, il n'en resterait pas moins que lors de la troisième période il y avait encore des espèces de la première. De plus ces plantes, dans leur rapport par familles avec la Flore générale du globe, montrent une déviation semblable des caractères principaux de la végétation de ces périodes de formation. Après le grand développement des Cytogames vasculaires nous observons la même prédominance de cette classe qui est particulière à la Flore des houillères. M. B. lui-même nous en donne la raison en prouvant que les caractères de la flore de la première période correspondent avec celles des flores des îles isolées actuelles. Leur isolement a dû être jadis bien plus grand vû la petite étendue des continens, néanmoins M. B. caractérise sa flore de la deuxième et troisième période comme côtière. Sur les divisions en famille des plantes fossiles de M. B. l'auteur commence par trouver les conclusions sur les agames et les cryptogames cellulaires incomplètes. Dans la première période n'admettant que les cryptogames vasculaires et les monocotyledons, il a négligé les conites (*C. ceruus* et *armatus* Sternb) de la famille des Conifères ou Cy-

(1) Ce dernier répond qu'il s'est laissé tromper par un trop petit nombre d'échantillons, et que le fossile du zechstein du Frankenberg pourrait bien appartenir aux conifères.

cadées qui existent dans les houillères bohémiennes. Voilà donc trois classes de végétaux indiquées dans la première période (1). D'un autre côté, dans la troisième, il a été prouvé que M. B. en exclut à tort les dicotylédons, malgré qu'il en ait cité des feuilles dans le grès vert de Hoer en Scanie. Il y en a aussi dans les oolites jurassiques comme B. le reconnaît à Mamers, et comme dans le schiste Stonesfield et les calcaires de Portland et de Purbeck où il y a même des troncs droits et à divisions concentriques. M. Mantell en cite dans le grès ferrugineux de Tilgate. Enfin l'auteur cite à tort la noix de Wieliczka, qui n'est pas dans le lias, mais dans le sol salifère tertiaire supérieur (2). La première apparition des dicotylédons parut liée à celle des animaux. Des lois analogues régissent à présent les proportions de ces deux règnes avec la somme total des animaux et végétaux. L'estimation numérique de ces rapports ne peut être établie ni pour le monde actuel ni pour le monde primitif à cause du manque de données suffisantes. Il fait remarquer la coïncidence générale des gradations de la faune et de la flore primitive par rapport à leur état de plus en plus composé depuis les époques les plus anciennes aux plus modernes.

Nous ajouterons qu'on a souvent appuyé sur le fait unique des os de quadrupède au-dessous du sol tertiaire à Stonesfield, et qu'on a cru pouvoir en déduire que les quadrupèdes n'avaient paru généralement qu'après la craie. On a oublié, et je crois que l'anonyme sera de notre avis, que les sédiments antérieurs au terrain tertiaire étaient généralement, à certaines exceptions près, des dépôts pélagiques et non pas littoraux; de manière que les os de mammifères n'y ont pas pu être empâtés ou n'y doivent être que fort rarement, comme cela paraît avoir lieu.

(1) M. B. élève des doutes sur le classement rationnel des conites de Sternberg, qui peuvent appartenir aux cycadées.

(2) M. B. répond que pour Hoer il a été trompé par des figures, et que ces feuilles proviennent de monocotylédons, que le rapprochement d'une impression de Mamers avec une euphorbiacée est douteux, que les fossiles du calcaire de Portland sont des cycadées, et que ceux de M. Mantell sont classés si peu définitivement, qu'il a reconnu qu'un de ces conites n'était qu'une vertèbre d'animal. (Voy. *New Edimb. phil. Journ.*, avril 1830, p. 313.)

L'auteur n'admet pas la division de phanérogames gymnospermes établies par M. B. pour les cycadées et les conifères, les seules familles de végétaux plus parfaits trouvés au dessous de la craie. Ce serait encore un cas assez analogue à la séparation tentée des potamidés d'avec les cérithes. Il lui objecte, comme à M. R. Brown, l'opinion de MM. Decandolle et Richard, qui ne regardent pas comme prouvé que les fleurs femelles de ces plantes soient de simples ovules sans péricarpe. Cette nouvelle distinction dût-elle même être admise dans la botanique vivante, elle ne pourra être que peu utile à la classification des végétaux fossiles; car l'état de conservation décide l'importance plus ou moins grande à accorder aux organes de végétation ou de propagation pour leur classement. D'ailleurs les organes de fructification ne se rencontrent guère au botaniste du monde primitif. Ainsi, si l'on s'en tient à la forme des troncs, des branches, des feuilles, etc., on placera avec les deux grands botanistes cités, les cycadées à côté des palmiers et des monocotylédons arborescens, et on trouvera les conifères liés aux dicotylédons. En effet, les troncs des derniers, dépourvus de feuilles et fruits, tombent dans la classe des endogénites, et pour les autres dans ce cas, ils rentrent dans les exogénites, deux divisions que M. B. a probablement établies dans des vues semblables, mais qui perdent tout leur valeur par l'établissement de sa 4^e. classe. Néanmoins les deux familles ainsi séparées des monocotylédons et des dicotylédons offrent une affinité très-grande, et observée pour la première fois par MM. Richard, père et fils. L'embryon particulier avec les deux cotylédons non observés sur les palmiers, les liliacés, etc., rapproche tellement les cycadées des dicotylédons, que l'anonyme les y classe sans hésitation. D'autres part les conifères, par l'organisation imparfaite de leurs organes de fructification, descendent des dicotylédons au monocotylédons, quoique liés intimement aux premiers. Ainsi, si la division des phanérogames gymnospermes est établie, sa place serait entre la 5^e. et la 6^e. classe; ce qui est la situation que leurs débris occupent dans la succession des dépôts terrestres. Leurs premières traces se perdent dans les grès secondaires les plus anciens, tandis que les premiers restes d'amphibies imparfaits apparaissent dans le *zeolithen*. Ces deux

classes si différentes augmentent graduellement et dominent dans la flore et la faune au-dessous de la craie, et toutes les deux sont remplacées par des formes plus parfaites des mêmes familles à la dernière période de création avant l'état actuel des choses (1). Il conclut 1°. que des restes de végétaux sont communs à toutes les formations généralement répandues ; 2°. les périodes de végétation passent les unes dans les autres par l'admission continuelle de nouvelles plantes toujours plus parfaites, à mesure qu'on va des temps anciens aux temps nouveaux, et qu'aucune période n'est caractérisée par la disparition de tous les végétaux de celle qui l'a précédée ; 3°. que les dicotylédons ont apparu dès l'époque des premiers dépôts secondaires, et que leur nombre n'a fait qu'augmenter depuis lors. Dans le Journal de géologie on trouve quelques notes ajoutées par les auteurs de cette publication.

Am. B.

2. MÉMOIRE SUR LA NATURE DES PHÉNOMÈNES VOLCANIQUES DES ÎLES CANARIES, et sur leurs rapports avec les autres volcans de la surface de la terre; par M. L. DE BUCH. (*Annales de phys. et chim. de Poggendorf*; année 1828. — *Mém. de la Société linn. de Normandie*, publiés par M. DE CAUMONT; 2°. série, in-4°. 1^{er}. vol., 1^{re}. partie, p. 76, avec 3 cartes. — *Revue française*; 1829.)

C'est un chapitre de la description des Canaries de M. de Buch. L'auteur y a fait des additions, et y ajoute des cartes sur la position des volcans du Mexique, de Guatemala, du Pérou, des Antilles, de la Grèce, du Kamtschatka, des Kuriles, des îles Aleutiennes, de l'Islande et des îles de la Sonde. Toutes ces cartes se trouvent reproduites dans la traduction française, par M. de la Foye. Comme l'ouvrage de M. de Buch ne se vend pas, cette traduction sera fort utile, car ce chapitre est un des plus curieux de l'ouvrage et un de ceux qui n'avaient pas paru dans les Mémoires de l'Académie de Berlin. Le même Mémoire a fourni à la Revue un article fait par

(1) Comme c'est de cette dispute purement botanique que paraît provenir la plus grande partie de la controverse précédente, M. A. B. renvoie à son mémoire nouveau sur les eycadées et les conifères, où il prétend prouver leurs affinités d'organisation par la structure intérieure de leurs troncs. (*Voy. Ann. des Sc. nat.*, vol. XVI, p. 589, 1829.)

M. de Beaumont. Il faut comparer cette énumération des volcans du globe avec celle de M. Arago. (*Voy. Bull.*, 1826, vol. IX, pag. 389, et 1827, vol. X, pag. 36.)

3. DIE BASALT-GEBILDE IN IHREN BEZIEHUNGEN ZU NORMALEN UND ABNORMEN FELSMASSEN.—Les formations basaltiques dans leurs rapports avec les dépôts normaux et anormaux; par DE LÉONHARD.

Ce travail, dont M. Leonhard nous a adressé le Prospectus, commence par une introduction, dans laquelle ce géologue s'occupe des théories concernant le basalte. Il est ensuite divisé en cinq chapitres, dont le premier est consacré au gisement des basaltes; le second, aux détails sur leurs matières constituantes primitives; le troisième, aux discussions sur leur âge; le quatrième, aux développemens sur leurs divers dépôts, et sur les roches qui les avoisinent; dans le cinquième, enfin, il compare les effets produits par le feu des cheminées et des fourneaux avec ceux provenans des basaltes. Cet ouvrage aura deux volumes grand in-8^o, chacun de 26 à 30 feuilles, avec un atlas de 18 à 20 planches, en partie coloriées. Il paraît chez E. Schweizerbart, à Stuttgart. Le prix était pour les souscripteurs, jusqu'au 1^{er}. juin 1831, de 22 fr. 50 cent. G.

4. NOTE SUR LES PLANTES D'ORMISSON, PRÈS NARBONNE; par M. AD. BRONGNART (*Annal. des Sciences naturelles*; sept. 1828, p. 43.)

Ces végétaux viennent du second terrain d'eau douce; ce sont le *Muscites Tournalii*, la seule mousse fossile bien connue; l'*Equisetum brachyodon* (deux plantes figurées par M. Br. dans son Histoire des vég. foss.); le *Filicites polybotria*, des graines et des tiges de chara (dans les marnes, sur les lignites de Gabesac, près Bise); le *Smilacites hastata*; le *Pinus pseudostrobus*; le *Taxites tournalii*, voisin du *T. canadensis*; le *Carpinus macroptera*, une feuille ressemblant beaucoup à celle du charme; les graines d'un *Betula dryadum*, et la *Comptonia dryandraefolia*, dont les feuilles sont analogues à celles des dryandra. Toutes ces plantes, et en général celles des terrains tertiaires d'eau douce ont beaucoup de rapports gé-

nériques avec celles qui croissent dans le nord de l'Amérique, comme le prouvent la quantité de conifères, d'amentacées, de noyers et d'érables.

Il rapporte à la *Comptonia acutifolia*, l'*Aspleniopteris*, *Sckrankii* Sternb, de Hering en Tyrol. Il y a enfin des débris de plusieurs familles de dicotylédons. Il figure toutes ces nouvelles espèces, excepté le filicites. Am. B.

5. LES CARRIÈRES A MEULES, ENTRE MAYEN ET LE LAC DE LAACH; par M. SCHULZE (*Archiv. fur. Bergbau*, de Karsten; vol. XIII, cap. 2, p. 386.)

L'auteur parle d'abord de la lave Nieder-Mendig, qui contient du leucite, de la hauine, du fer oxydulé, de l'épidote capillaire dans des druses, de la nepheline, des grains translucides comme l'opale, mais pas de mica ni de pyroxène. Sous la lave basaltique prismé, ayant 36 à 42 pieds de hauteur, il y a un banc de basalte porphyrique rouge-gris, et plus bas on a percé 10 pd. de lave basaltique fendillée, et on y a trouvé des crapauds. Ces animaux ont été couverts par de l'argile et des ponces et ainsi conservés, ce qui est d'autant plus probable, que ces coulées sont postérieures à l'argile à lignite du terrain tertiaire récent. Encore plus bas on a trouvé 2 $\frac{1}{2}$ pd. de lave et de scories, et enfin de l'argile d'abord très-sablonneuse. La *Grauwacke* supporte le sol tertiaire, c'est pour cela que les laves et les scories en contiennent des fragmens. Autour du lac de Laach il y a des blocs étrangers rejetés par ce volcan éteint. La pierre meulière est couverte de 50 pieds de matières volcaniques, et de $\frac{1}{2}$ à 1 pd. d'argile schisteuse, et de 6 à 10 pouces de marne sablonneuse: on reconnaît actuellement que ce dernier dépôt est dérivé de roches basaltides. Dans cette marne on a observé des impressions de feuilles et de graminées, et des cavités occupées jadis par des tiges ligneuses: on y a trouvé des os épars à Nieder-Mendig, des dents d'écureuil ou d'un chat à Mayen, et un amas d'os plus gros entre Eich et le lac de Laach. Les ouvriers prétendent y avoir vu une fois une botte de paille avec sa corde. On a vu un morceau de plomb dans une fente de la lave, remplie de marne alluviale. Il parle aussi de fragmens de poteries anciennes, recuites et entourées de scories. Sur l'ancien sol allu-

vial de Nieder-Mendig , on trouve des dépôts des aggrégés , de ponces , de laves poreuses , de basaltes , de cendres ; ils forment une épaisseur de 10 à 12 pd. , et sont couverts de ponces et trass qui ont jusqu'à 40 pd. d'épaisseur. Les ponces s'étendent sur les basses éminences du schiste argileux, sur les plaines de Krufter-Ofen à Ober-Mendig , et au sud jusqu'à Nette. Entre Kruft et le Rhin le trass les supporte. A juger par la manière dont ces dépôts se modèlent sur les inégalités de la surface inférieure , il faut qu'ils soient tombés du ciel et non pas déposés par les eaux. Le trass a couvert des arbres, car il y en a des traces ainsi que des impressions de feuilles ; il alterne même avec de la tourbe de marais. Il croit que le trass a été décoloré par des vapeurs acides, parce que près d'un filet cuivreux , dans le schiste argileux de Brohl , il observe que cette roche et le trass sont décolorés. Il y a de la ponce au N. et à l'O. de Hummerich , et près de Namedy et Krayenhof , sur la Grauwacke. Dans les volcans autour de Laach , on peut distinguer les laves anciennes sans cratère et les coulées à cratère : en suivant les premiers on arrive aux basses montagnes , au S. du lac de Laach. A l'E. est le Weingartenberg , et à l'O. le Hilperich. Toutes ces hauteurs sont couvertes de trass stratifié à roches altérées. La lave de Nieder-Mendig peut être provenue du fond du lac ; ce dernier se sera formé par un écoulement , et le cratère , qui vomit le basalte , a été couvert par les cendres. La profondeur du lac varie de 28 $\frac{1}{2}$ t. à 19 $\frac{1}{2}$ t. , et le fond forme un arc surbaissé du S.-S.-O. au N.-N.-E. , et offre un enfoncement en entonnoir ; le lac est à 715 p. sur le Rhin à Coblenz. Le Krufter-Ofen a couvert de ses matières rejetées, $\frac{1}{2}$ mil. de pays au S.-E. , le mont s'élève à 1000 pieds sur la lave : c'est la partie ouest la plus élevée du bord d'un ancien cratère. Il est formé de basalte , surmontée de laves tortues rougeâtres. Le trass peut provenir de ce mont ou du Nickenicher-Weinberg , qui est au milieu du trass. D'autres brèches , en partie existantes , ont pu aussi en produire comme au Ganschalsgebirge , entre Volkesfeld , Weibern et Wehr. La grande masse de ponce n'a été rejetée que par les nouveaux volcans , entre Eich , le lac et le Nette. Dans la butte de Weinberg , entre Nickenich et Kretz , le cratère a 50 t. de circonférence , et son bord est

composé de trass ; vis-à-vis de Kretz est le **Hummerich**, qui a 725 pieds sur le Rhin, le cratère, ouvert vers l'E., contient des laves à leucite, mica et pyroxène. Le bord S. a 60 p., et le cratère a. au N. 58 t. dans le haut, et 25 dans le bas. Sur le milieu de sa hauteur l'on voit, dans la pente S., une éruption de lave à mica et pyroxène. L'agglomérat ponceux d'Engers en est peut-être provenu, et n'y a pas été transporté par l'eau ; tandis que le Rhin a déposé ce qui tombait dans ses eaux à Xanten. Sur la rive gauche du Nette est le volcan de Karrat, à $\frac{1}{4}$ mil. S.-O. du précédent. Il est à cratère.

Entre Kottenheim et Mayen il y a une autre coulée de lave balsatique, séparée par trois vallées et plusieurs buttes de scories de celle de Nieder-Mendig. Aucune coulée du pays n'a plus $\frac{3}{4}$ mil. de largeur ; la lave est moins régulièrement prismée qu'à Neider-Mendig. On y trouve 25 pd. d'alluvion volcanique, consistant en basalte, lave et basalte semblable à du silex. Au-dessus vient 3 pd. de ponce et 4 pd. de trass, et de *Lehm* ou marne alluviale, avec des petits morceaux de laves. Le Kottenheim-Buden a produit cette coulée, et son cratère est ouvert du N.-O. au S.-E. La partie S.-O. du cratère décèle encore seule l'activité de cet ancien volcan. C'est une crête de 200 t. de longueur, en courant 10, et couverte de 20 pd. de laves. La pente S.-O. est couverte de blocs de lave rouge et grise, et contenant de la grauwaacke et du quartz ; au S. E. il y a une butte de scories de 25 t. d'élévation, appelée le Mayener-Bellerberg. En suivant la coulée de lave, on la trouve sur le bord du Nette, à $\frac{1}{2}$ l. sous Mayen, reposer sur la grauwaacke schisteuse, avec une inclinaison au S.-O., et remplir une vallée ancienne. Dans ce dépôt, la position des blocs de lave et de ponce sur la lave meulière, indique une activité récente dans le Buden-Bellerberg. Il est vrai que le Hoch-Simmer, le plus grand cratère des environs, est à $\frac{1}{2}$ l. au N.-O., et atteint 1695 pd. sur le Rhin ; mais il ne paraît avoir épanché sa lave que vers St.-Johann. Cette coulée se voit aussi sur le bord de la vallée du Nette, tandis que le schiste et la grauwaacke schistense, forme le bord de cette vallée, de St.-Johann à Mayen. Les apparences volcaniques cessent à cette vallée, et reparaissent seulement à Bertrich, etc.

Il y a encore deux autres carrières de laves à Eich , entre le Nastberg et Eicher-Stattel ; le basalte y a 30 pd. de puissance , dont 12 sont très-fendillés, et il est couvert de marne argileuse à ossemens , de blocs de laves , et de trass mêlé de marne alluviale. Le Nastberg est un cône de lave poreuse et scoriacée ; et à l'O. jusque vers le lac de Laach , il n'y a que des scories et du basalte. Le Perlenkopf est entre Wohl-scheid et Ober-Dorenbach , il forme , sur la Grauwacke schisteuse , une coupole allongée de l'E. à l'O. , et s'élevant à 1,800 p. ; il offre aussi des laves basaltiques. La Grauwacke du pied contient du fer hydraté. Il paraît que la lave n'a pas coulé , mais a été soulevée comme dans les volcans de l'Eifel ; car plus à l'O. il n'y a plus de coulées , si on excepte les environs de Gerolstein , de Bertrich et du Mosenberg. Les buttes basaltiques nombreuses du Hochacht , à 2,200 pd. prussiens sur le Rhin , ne sont que des masses soulevées. Au N. du Perlhof il y a du lignite sur la Grauwacke ; il a $1 \frac{1}{8}$ t. de puissance. Près de là ressort , dans la vallée près de Neider-Dorenbach , la butte phonolitique d'Olbruck , qui est un cas unique dans les volcans occidentaux du Rhin. A. B.

6. OSSERVAZIONI SULLE GESSAJE DEL TERRITORIO SINIGAGLIÈSE, etc. Observations sur les carrières de gypse du territoire de Sinigaglia , sur les impressions de plantes et de poissons , et sur d'autres objets qui y sont renfermés ; par Procaccini Ricci. In-8° de 102 p. , avec 5 planch. lithogr. Rome, 1828 (*Jahrb. der. Mineral.*, de M. de Léonhard ; 1^{re} ann., 1^{er} trimest. , p. 116).

Cet ouvrage , dont un extrait se trouve dans le *Botanische Literaturblätter der Flora* (1828, t. 2, p. 330), n'est pas connu. Les gypses se prolongent sur une étendue 59 milles d'Italie , et leur base est inconnue. Les impressions de feuilles appartiennent à des dicotylédons d'espèces encore existantes. Le gypse tertiaire bleuâtre alterne avec des marnes bigarrées à strontiane sulfatée. Les poissons et les plantes sont plus fréquentes dans les marnes que dans le gypse. Les poissons viennent surtout de Scapezano et Montedoro près du mont Asdrubale. M. le professeur Pinali a analysé la marne gypsifère. L'auteur cite 6 espèces d'arbres qui croissent dans les hautes montagnes

d'Italie et dont les feuilles se retrouvent dans le gypse. Il en figure encore un plus grand nombre. Néanmoins ces déterminations restent douteuses, puisque la distribution des nervures des feuilles, et leur surface velue ou lisse ne sont pas connues. On y remarque des feuilles très-distinctes du platane occidental, du *Liriodendrou tulipifera*, et du *rotundifolia*, deux espèces qui nous sont venues de Virginie. C'est un cas semblable à ces noix de Castelarcuato provenant du *Juglans cinerea*. Il ne donne que les genres des coquilles fossiles sans les espèces, et il attribue les poissons tous étendus aux genres *Gobius*, *Atherina*, *Lophius*, *Pleuronectes* et *Muræna*. Am. B.

7. LETTRE A M. DA RIO, SUR DES FOSSILES DES MONTS EUGANÉENS; par le professeur CATULLO. (*Giornal. sull. scienze letter. delle prov. Ven.*; n^o. 91, janv. 1829, p. 22, et févr., p. 179).

Le calcaire des Euganéens est probablement de l'âge de la craie. La stratification y est peu régulière vu l'éjection des matières volcaniques. M. Terzi cite de l'oolite sur les monts Castellaro et Zemola (*Voy. son Mémoire sur ces monts*, p. 60), mais d'autres descriptions de cet auteur rendent ce fait très-douteux. Vandellii, Fortis, Orologio et Terzi se sont occupés des fossiles de ce groupe de montagnes. L'auteur énumère ceux qu'il a trouvés, et cite les synonymies des auteurs précédens. Ce sont l'*Astrea favosa* de Lam. dans le calcaire de Brusegana, *Encrinurus caput medusæ* Lam., un *Spatangus*, l'*Ananchites cordata* Lam. au mont Ricco, le *Nucleolites subtriangonatus* de l'auteur, une belemnite et des nummulites. Il discute ensuite sur chacun de ces fossiles en commençant par les encrinites et les belemnites. Il parle des diverses opinions sur ces deux genres de fossiles, et pense que les belemnites trouvées au mont Madonna se rapportent à l'espèce du *B. dilatatus* de Blainv. existant aussi dans les sept communes et à Montursi. Il s'élève contre cette assertion fautive de M. de Blainville, que les belemnites sont très-rares en Italie, et surtout que deux auteurs italiens en font seuls mention. En effet, Mereati, Aldrovandi, Gimma en ont parlé. Spada mentionne celles des monts du Veronais. (*Dissertat. sui petrificati chei nei monti adjacenti a Verona si tro varo*, in-4^o, 1737, à

Vérone), et dans la 2^e. édit. , en 1774, il dit positivement qu'elles abondent dans la vallée de Pantena. Zanon, dans son mémoire *Sopra la Marna*, Pott (Lithognoie) Formey, de Berlin (dans le *Giornal*. di Grisellini, vol. iv, p. 271) et Fortis en ont cité dans les sept communes et autour de Recoaro. M. Maironi en a indiqué dans sa géologie du Bergamasque, en 1825, aux monts Misma et Macla. Quant aux nummulites, il fait ressortir les positions si diverses qu'on a attribué jadis à ce genre qui n'existe jusqu'ici que dans le sol tertiaire, crayeux, et peut-être dans le calcaire jurassique et le muschelkalk. Il a vu de ces fossiles dans la craie de Langan à Casteletto. Fortis en cite de Girone, en Catalogne.

8. VOLCAN SOUS-MARIN DE LA MÉDITERRANÉE, extrait d'une lettre de Naples, du 25 août 1831.

Voici les nouvelles que le vaisseau envoyé par le gouvernement, pour la reconnaissance du volcan sous-marin, a rapportées ici.

Le rapport que fit M. Trefiletti, commandant d'un vaisseau sicilien, sur l'apparition d'un nouveau volcan, leva tous les doutes sur l'existence du fait, mais il n'était pas assez complet pour satisfaire la curiosité excitée par un fait aussi neuf que singulier; de sorte que la corvette *l'Étna*, commandée par le capitaine Rafael Cacace, reçut l'ordre de partir de Palerme le 13 juillet pour recueillir des données plus positives. Un brigantin anglais et plusieurs bâtimens siciliens firent au même moment voile pour ces parages. A peine le capitaine Cacace fut-il arrivé à une distance de 8 milles du nouveau volcan, qu'il vit de temps en temps s'élever de grandes masses de fumée blanche traversée par une colonne noire de produits volcaniques, à environ 12,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. En s'approchant jusqu'à 3 milles, il vit que le principal cratère était situé vers l'occident, et qu'il vomissait constamment à environ 50 pieds d'élévation des matières bitumineuses et résineuses qui retombaient à la base du volcan. A une distance d'un mille, on remarquait que le volcan lançait à une hauteur très-considérable, une quantité de matières volcaniques. Cette colonne de produits gazeux était traversée de toutes parts par des éclairs, et l'air

environnant se trouvait saturé de matières électriques. On entendait outre cela les bruits du volcan, et les éruptions étaient accompagnées de violentes détonnations. Le capitaine évalua la circonférence de la base du volcan à un demi mille, et il remarqua qu'il sortait très-peu de la mer et que les déjections avaient formé des bas-fonds autour de l'élévation. La mer, dans ces parages, avait une couleur jaunâtre, mais il était impossible de découvrir si cette teinte provenait de la lumière réfléctée du volcan ou des matières déjectées; elle était ensuite très-agitée et la marée impétueuse, quoique la lune se trouvait dans la conjonction. La position géographique du volcan, d'après M. Gacace, est à 37° 2' latitude nord, et de 10° 16' à l'est de Paris.

Le capitaine anglais osa, par la construction de son vaisseau, approcher à 250 pas, et il eut occasion de remarquer que la forme du volcan était celle d'un cône tronqué, qu'il était flanqué symétriquement sur les côtés par deux petites îles qui vomissaient également des cendres, des pierres et de la poix en quantité. L'île du milieu était déjà élevée de 30 pieds au-dessus du niveau de la mer, quoique la mer eut plus de 100 pas de profondeur en cet endroit-là, et les trois masses avaient une longueur d'un mille environ. D'autres voyageurs qui ont vu le volcan postérieurement, ont affirmé qu'il avait une élévation d'au moins 60 pieds.

Le professeur Hoffmann, de Berlin, qui est parti le 16 août de Palerme, confirme à peu près tout ce que l'on vient de lire, et voici ce qu'il dit dans un rapport fait à ce sujet. Dans son voyage qu'il fit par terre, de Palerme à Siacca, lorsqu'il était encore éloigné de 5 milles de la côte, et par conséquent 12 milles du volcan, il vit s'élever de la mer une épaisse colonne de fumée; il s'embarqua le 23 août, et s'approcha le 24 à un demi-mille de l'île dont les parties visibles ne sont autre chose que les bords irréguliers d'un gouffre circulaire très-considérable. Il évalua la plus grande élévation du bord oriental à 60 pieds; vers l'ouest le bord devient toujours plus bas, et au nord on remarque deux élévations coniques. M. Hoffmann donne, de l'est à l'ouest, 800 pieds de diamètre à l'île, celui du cratère n'est guère plus petit, et la circonférence de toute la partie est d'un demi-mille envi-

ron. L'île est entièrement formée de substances volcaniques, et la colonne de fumée est constamment traversée par des éclairs accompagnés de tonnerre. Ni le texte ni les dessins faits par le Dr. Philippi ne font mention des petites îles, il paraît que les bords très-bas ont été pris pour des îlots. Le Dr. Hoffmann se rendit d'ici à Pantellaria, mais il ne nous communique rien des observations qu'il a dû faire dans cette île qui n'avait jamais été visitée par les naturalistes.

Le Vésuve est depuis quelques temps dans une grande activité et vomit beaucoup de flammes. Les fontaines à Résine commencent à tarir, et ceci est toujours un pronostic d'une prochaine éruption. Finalement je vous communique la triste nouvelle qu'un petit aviso anglais qui s'était trop approché du nouveau volcan, a été englouti et abîmé dans les eaux bouillantes. (*Allgemein. Zeitung*; 14 sept. 1831.)

9. PHÉNOMÈNE REMARQUABLE DU SON, ET TRANSPORT DE MATIÈRES PRISES DANS L'ÉRUPTION DU MONT SOUFFRÉ, en 1812; par J. HANCOCK. (*Quart. Journ. of Scienc.*; octob. 1829, p. 31.)

On entend rarement le tonnerre à 20 milles de distance. La cloche de Georgetown à Démerara est entendue au cap Batave sur la côte d'Essequibo, à 40 milles de distance. Le bruit de l'éruption du mont Souffré a été entendu à 6 à 700 milles, savoir : à Cayenne, Varina et Santa-Fé. Tout le long de la côte de la Terre-Ferme et dans les Antilles, on crut entendre un engagement naval. L'île de Barbade avait été le 12 mai dans une obscurité complète qui dura de 8 h. A. M. jusqu'à midi, et fut accompagné d'une pluie de sable fin. A 2 ou 3 h. A. M., le même jour, une explosion terrible avait eu lieu dans le mont Souffré, dans l'île Saint-Vincent. Toute l'île avait été couverte de cendres, de sable, de pierres et de blocs volcaniques. On recueillit des cendres à 150 milles de l'île de Barbade. On n'a qu'un exemple historique que les cendres de l'Étna soient arrivées en Afrique. Il suppose que la force du volcan a porté ses cendres et ses vapeurs chaudes dans les régions supérieures de l'air, c'est ce qui a fait qu'elles ont pu voyager si loin. Le 19 janvier 1827, M. Forbes a vu tomber du sable brun sur un vaisseau à 600 milles de la côte d'Afrique, sous 10° 40' lat. N., et 27° 41'

long. O. Le vent venait d'Afrique ou des îles du cap Verd. Les semences des plantes ont pu ainsi être portées fort loin.

Am. B.

10. MÉMOIRE SUR LA GÉOLOGIE ET LA MINÉRALOGIE DU PAYS COMPRIS ENTRE SIMLAH et TAKHO ; par le D^r. GOVAN. (Mém. lu à la Soc. asiat. de Calcutta, dans sa séance du 4 fév. 1829.)

Après quelques remarques générales sur les difficultés qui assiègent le géologiste dans ces pays montagneux et difficiles, le D^r. Govan fait remarquer que dans le pays de Sutlej se trouvent des points élevés de 9,000, 10,000 ou même 16,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et qui ont été visités plusieurs fois. On y trouve du gneiss et du micaschiste entremêlés de granit.

Quelquefois les irruptions des torrens et les inondations des rivières et des ruisseaux favorisent le géologiste en laissant à nu les lits et les veines des minéraux ; on a découvert ainsi des couches de gypse, qui fournissent un moyen d'échange avec les habitans des plaines.

Le premier dépôt de calcaire se montre au-dessus de la *Grauwacke* (signalée dans un ancien Mémoire du D^r. Govan) dans l'étendue du Koothar Nuddee, rivière du troisième ordre, qui descend de montagnes qui ont plus de 6,000 pi. au-dessus du niveau de la mer, dans la pente N. O. vers le Sutlej. Le cours de cette rivière est d'environ 40 à 45 milles. L'élévation de son lit, à Subathoo, est d'environ 1,200 à 3,000 pd. au-dessus du niveau de la mer ; celle du lit de Sutlej, à son confluent, entre 15 et 100 pi. au-dessus de la mer, en calculant les niveaux d'après les observations du baromètre, qui donnent 4,200 pi. pour l'élévation de Subathoo, et 1,050 pour celle de Saharunpore.

Non loin du Subathoo, le D^r. Govan remarque que ce qui paraît être la roche fondamentale du district est mise à nu par le Koothar Nuddee, savoir : une ardoise en couches verticales avec une légère inclinaison accidentelle vers l'ouest. Près de Déon, au confluent d'un des principaux ruisseaux qui alimentent le Koothar, il y a du schiste argileux. Le lit de l'affluent voisin a de 30 à 40 pd. de largeur, et court entre des précipices qui lui forment des remparts de quelques centaines

de pi. d'élévation, dans lesquels les extrémités séparées d'une même couche peuvent être suivies dans une direction qui est presque celle que l'on observe dans le lit du Koothar.

Un des faits les plus extraordinaires, relativement au bassin du Koothar, est l'existence de bas-fonds d'alluvions de différentes hauteurs sur ses rives et entre plusieurs points de ses environs qui s'étendent dans une plaine montueuse d'une vaste étendue, comme à Koonnear.

Les montées qui conduisent à cette plaine sont d'une pente douce; des deux côtés sont des hauteurs alluviales et escarpées servant d'abri à des bandes nombreuses de pigeons bleus sauvages.

Une argile calcaire grisâtre ou d'un jaune clair, mêlé de plus ou moins de sable, semble former la principale masse de ces escarpemens, élevés quelquefois de 50 à 200 pi. de hauteur au-dessus du lit du ruisseau. La matière calcaire qu'ils contiennent semble en quelques lieux avoir été aggrégée et réunie en un tuf composé de masses rocailleuses et irrégulières.

D'après les observations du baromètre, l'élévation du Koonnear est de 900 à 1,040 pi. au-dessous du niveau de Subathoo. Les rochers qui débordent les flancs du Koonnear semblent être du calcaire de la même formation que celle qui a été signalée près de Déon.

Tandis que les escarpemens du Koonnear, formés par les alluvions, semblent reposer immédiatement sur le schiste argileux, ceux du ruisseau principal du Koothar s'élèvent en quelques endroits de plus de 250 pi. sur des lits de cailloux roulés, parmi lesquels on peut citer plusieurs blocs arrondis de grauwaacke qui forment les sommets de plusieurs montagnes s'élevant à 4,670 ou 4,900 pd. au-dessus du niveau de la mer. La montagne de Soogurehee, sur la rive gauche, à plus de 5,000 pi. d'élévation, offre du micaschiste; à son sommet on voit de vastes masses de grauwaacke d'un grain fin, et qui semblent se transformer en un quartz en roche d'une couleur rougeâtre ou gris de cendre.

Dans un des lits de la rivière déjà mentionnée on trouve une masse ronde de grunstein, le seul échantillon de ce genre que le Dr. Govan ait jamais vu dans ces districts; on

trouve aussi de vastes masses de gypse sur le penchant des bords d'une rivière, du schiste argileux de couleur rouge et noire fortement chargé d'oxide de fer, et du gypse dont son lit est composé. Le schiste contient aussi dans quelques endroits des lits de pierre calcaire bleuâtre, traversées en tous sens par des veines de spath calcaire.

C'est ici, à la hauteur d'environ 4,200 p., au point le plus élevé de ce lit calcaire qui repose sur un schiste argileux, que le Dr. Govan a trouvé pour la première fois une couche minérale dans laquelle il ait remarqué une grande quantité de débris organiques.

Quoique toute la masse de ce calcaire semble en plusieurs endroits un amas de coquilles ou d'objets qui leur ressemblent, cependant ce n'est qu'après de nombreuses recherches qu'il a pu trouver quelque échantillon qui contînt ces débris dans un état assez parfait pour conclure qu'ils doivent se rapporter exactement à certains genres.

Les principaux débris organiques que le Dr. Govan ait examinés jusqu'ici étaient à des hauteurs de plus de 1,500 pi., dans des localités situées entre les sources du Sutlej, sur la rive gauche, et au nord-est faisant face aux sommets couverts de neige, derrière lesquels sort cette rivière qui met à découvert un lit décomposé de schiste argileux. Une ammonite ou un nautilus, ainsi qu'une espèce de cardium, semblent être les fossiles les plus remarquables.

Jusqu'à ce que des échantillons plus parfaits puissent s'offrir, il serait prématuré de décider à quel genre appartiennent les coquilles contenues dans le calcaire : mais on peut remarquer que c'étaient principalement des bivalves; il n'y avait nulle apparence de débris d'animaux vertébrés.

Depuis le niveau du lit du Koothar à Deonthul jusqu'au sommet du Takho se rencontrent des variétés d'une roche conglomérée de schiste et de porphyre dont on n'a pas encore bien déterminé les limites. Le sommet du Takho lui-même est composé de micaschiste contenant des grenats et plongeant vers l'est, il est mêlé à une roche de quartz gris et offre des masses de quartz aussi blanches que la neige. Un des ruisseaux des environs abonde en minerai de fer magnétique.

Le minerai dont on fabrique le fer à Amdeeah , sur la route de Sumbhulpoor vient d'une chaîne de montagnes d'environ deux milles au nord de ce village. Le procédé de l'épuration , comme le décrit M. Rose , est le procédé grossier et simple qui prévaut généralement dans toute la contrée , et qui , dans le cas où nos lecteurs ne seraient pas familiarisés avec lui , peut être décrit ici brièvement.

Les ouvriers pilent le minerai , et ayant fait un four en argile , rond et ouvert au fond et rétréci vers le haut , avec un cylindre creux d'argile dans le centre , au-dessus du foyer du feu , ils remplissent la cheminée cylindrique de charbon de bois , et ayant mis le feu dessous , ils jettent le minerai en poudre en petite quantité sur le charbon de bois dans la cheminée , et le mélange tombe dans le four , dont la bouche est fermée avec de l'argile pour empêcher que l'air n'y pénétre , excepté celui de soufflets grossièrement construits , et qui donnent de l'air d'une manière étonnante.

Les échantillons de roche amassés par M. Rose , aussi-bien que le catalogue détaillé qui les accompagnait , prouve un zèle extraordinaire et un grand savoir en physique ; il a recueilli les premiers dans les diverses localités de sa route , comme champs ouverts , chaînes de collines , masse de rochers et rochers isolés , etc. , mais surtout dans des lits des torrens et des affluens du Mahanudi , et sur les rives du Mahanuddee lui-même à divers points de son cours , depuis la ville de Sumbhulpoor jusqu'à l'entrée de la rivière à Cuttack.

A Sumbhulpoor , le Mahanuddee a plus d'un mille de largeur , et son lit est très-rocailleux. Le principal ruisseau court rapidement vers le sud-est , et au mois de mars il a près de 300 pi. de large , et généralement il a à peu près 4 pd. de profondeur ; dans la saison des pluies , la rivière s'enfle tellement qu'on n'en aperçoit plus les rochers

M. Rose a présenté plusieurs échantillons trouvés au confluent des rivières d'Eeb et de Mahanuddee , environ à onze milles nord-ouest de Sumbhulpoor. On trouve fréquemment des diamans dans les sables de l'Eeb , et il y a une classe particulière de naturels , appelés Jharras , qui en font la recherche pour le Rajah. On trouve aussi des diamans dans le lit du Mahanuddee , mais jamais au-dessous du Sonepoor , à environ

60 milles de Sumbhulpoor. (*Calcutta Gov. Gazet.—asiat. Journal*; n°. 163, juill. 1829, p. 69.)

11. OS FOSSILES TROUVÉS A **HOLDSWORTHY DOWNS**, dans l'Inde.
(Extrait d'une lettre à l'éditeur de la Gazette de Sydney.)

Quoique ce continent soit incontestablement riche en bois et en végétaux fossiles, je n'ai pas entendu parler de la découverte de débris fossiles d'animaux, à l'exception de coquilles, jusqu'à ce que l'on ait trouvé, il y a peu de temps, sur la surface du sol de **Holdsworthy Downs**, un sacrum d'un grand animal maintenant en route pour l'Angleterre, où je l'envoie à mon ami M. Carlyle, afin qu'il le fasse voir au professeur Jameson. Il y a environ un mois que visitant une bergerie à dix milles d'ici, à l'ouest, au bord d'un petit ruisseau qui tombe du nord dans le **Goulburn**, mon jeune ami Édouard Ogilvie ramassa sur le terrain les vertèbres cervicales d'un grand animal, à trois milles au-dessus de la vallée d'ou sort le petit ruisseau; les couches de la vallée, de même que celles des montagnes, sont composées principalement de cailloux, de schiste inflammable et de grès, le tout appartenant à ce que les géologues appellent le grès secondaire, c'est la formation géologique la plus saillante de notre continent, et celle dans laquelle en Angleterre et autres pays se trouvent toutes les mines de sel et toutes les sources salées. A dix milles, au nord-ouest de la jonction du petit ruisseau avec le **Goulburn**, le granite bleu et gris commence à se montrer au fond de la vallée, et bientôt ils remplacent le grès dans la composition des collines. Je fais la description de ce terrain qui touche à l'endroit où l'os fut découvert, parce que c'est une explication géologique nécessaire pour parvenir à connaître l'espèce de l'animal et l'âge auquel il appartient. La seconde des vertèbres cervicales, se connaît d'abord par l'apophyse odontoïde (comme les anatomistes l'appellent) ou par le prolongement par lequel elle est jointe à la première vertèbre; c'est à cette jointure que s'opèrent rapidement tous les mouvemens de la tête. La vertèbre qui est en ma possession est dans un état parfait de conservation, à l'exception des parties saillantes qui forment

le canal de la moëlle épinière, qui sont brisées tout près du corps de l'os. La face par laquelle il était attaché à la première vertèbre est, en effet, aussi unie, aussi parfaite que s'il n'y avait que quelques années de date qu'il fût détaché du corps de l'animal auquel il appartenait; tandis que les stries du périoste et les restes des muscles ligamenteux se montrent d'une manière très-distincte, saillans comme dans leur état de vie, quoique métamorphosés maintenant en pierre solide. En voici les dimensions en pouces : Circonférence du corps, 11; de la base de l'apophyse odontoïde, $4\frac{1}{2}$; de l'endroit où il est entouré par les ligamens, $3\frac{1}{2}$; longueur du corps, 4; longueur de l'éminence odontoïde, $1\frac{1}{2}$; largeur du corps supérieur, 5; *id.* inférieur, 3; profondeur du dos au front, $2\frac{1}{2}$; longueur de chaque surface supérieure articulaire, $2\frac{1}{2}$; longueur de la largeur, $1\frac{3}{4}$; diamètre des bases des éminences qui forment le canal vertébral, $1\frac{3}{4}$ en tous sens. L'os sacrum et les vertèbres, que nous avons dit ci-dessus être dans un état de pétrification, prouvent par cela même qu'ils appartiennent à des temps très-reculés, et de là l'espèce des animaux à laquelle ils appartiennent devient un point de la plus haute importance à déterminer. En examinant les os de beaucoup d'animaux, dans l'intention d'éclaircir cette matière, je trouve que les vertèbres cervicales de l'homme, qui marche la tête levée, diffèrent essentiellement de celles des animaux qui portent la tête basse; l'apophyse odontoïde de la seconde vertèbre est dans l'homme un cylindre solide attaché au haut de la tête par un ligament perpendiculaire, et à la première vertèbre latéralement par un ligament annulaire passant autour du con; tandis que l'apophyse odontoïde des animaux qui portent la tête basse ou est tout à fait plate, ou autrement forme un segment de cercle avec le côté creux vers la moëlle épinière, sans aucun ligament annulaire comme dans le cas précédent qui le lie à la vertèbre de dessus, la forme de l'apophyse odontoïde s'opposant à une telle application. La raison de cette construction est évidemment d'empêcher que la moëlle épinière ne soit comprimée par l'apophyse odontoïde dans l'érection constante de la tête. En outre, dans l'homme, le corps de l'os est comparativement plus gros relativement

aux apophyses qui s'y montrent que ces apophyses elles-mêmes, par la raison que le corps, d'après la verticalité de la tête, a le plus grand poids à soutenir; tandis que dans les animaux portant la tête basse, ces éminences sont comparativement plus longues que le corps, tout le poids de la tête et du cou étant soutenu par elles. En effet, dans l'homme, la base des éminences des os formant le canal des vertèbres, n'occupe qu'une partie du corps des vertèbres, tandis que dans les animaux qui portent la tête basse, la base s'étend dans toute sa longueur. La seconde des vertèbres cervicales que je possède s'accorde exactement dans tous ces points avec celle de l'homme; l'éminence odontoïde est un cylindre solide, et les bases des éminences du canal n'occupent qu'une portion du corps des vertèbres, celles-ci étant réellement du même diamètre partout, comme l'atteste la mesure de leurs bases. Les vertèbres, dont on a parlé ci-dessus, semblent, en conséquence, être celles d'un animal habitué comme l'homme à marcher la tête levée; mais il s'agit de savoir si elles ont ou n'ont pas appartenu à quelque race gigantesque d'hommes qui ont jadis habité ce continent, ou à une espèce analogue à l'homme seulement pour l'attitude de la tête; cette question ne peut que nous jeter dans des conjectures oiseuses, l'homme étant le seul être connu de nos jours, à qui la position droite de la tête soit naturelle, celle de l'orang-outang n'étant que l'effet de l'art. Quelle que soit l'espèce d'être à laquelle elles ont appartenu, une chose est manifeste, c'est que jadis une race d'animaux d'une grandeur infiniment plus gigantesque qu'aucune des races qui vivent aujourd'hui, a habité ce continent; et c'est dans la vue d'éclaircir ce sujet intéressant que je vous ai fourni ces détails, afin d'appeler l'attention des lecteurs, car je ne doute point qu'une grande quantité d'os du même genre ne soit éparsée sur le sol de la colonie; s'ils étaient rassemblés, ils pourraient offrir, par leur comparaison, de grandes lumières sur cette partie, mais par le manque de personnes suffisamment habiles dans la science de l'anatomie comparée, nous devons laisser ces déterminations à des mains plus exercées. Dans cette idée, je me propose d'envoyer les vertèbres que je possède, ainsi qu'une collection géologique que je forme, à M. Barrow, de

l'Amirauté, afin que les connaisseurs européens y trouvent l'occasion d'exercer leurs talens. Si l'on pouvait en réunir un plus grand nombre, et les mettre sous nos yeux, il en résulterait peut-être, non-seulement de grands avantages pour la science, mais aussi la preuve que dans l'Australie il aurait existé des animaux extraordinaires, avant le déluge, comme les observations géologiques démontrent qu'il en a existé dans toutes les autres parties du globe. Merton, 29 avril 1829. (*Sydney Gazette*; 14 mai 1829.) P. CUNNINGHAM.

12. SUR LES VOLCANS DU JAPON, par M. KLAPROTH. (*Ann. de Chimie et de Phys.*; décembre 1830, p. 348.)

La chaîne volcanique, dont les premiers chaînons méridionaux se trouvent dans l'île de Formose, s'étend par les îles Licou Kieou jusqu'au Japon, et de là par l'archipel des Kourils jusqu'au Kamtchatka.

La grande île de Kiousiou, par laquelle commence le Japon au S.-O., est très-volcanique dans sa partie occidentale. L'*Oûnzen ga dake* (la haute montagne des sources Chaudes (1)) est situé sur la grande presqu'île qui forme le district de *Takakou* de la province de *Fisen*, et à l'O. du port de Simabara. On voit sur cette montagne, comme dans les presqu'îles de Taman et d'Abchéron, plusieurs cratères qui jetaient une boue noire et de la fumée. Dans les premiers mois de 1793, le sommet de l'*Oûnzen ga dake* s'affaissa entièrement. Les torrens d'eau bouillante sortirent de toutes parts de la cavité profonde qui en résulta, et la vapeur qui s'éleva au-dessus ressemblait à une fumée épaisse. Trois semaines plus tard, il y eut une éruption du volcau *Bivo-no-Koubi*, environ à $\frac{1}{2}$ de distance du sommet : la flamme s'éleva à une grande hauteur : la lave qui en découla s'étendit avec rapidité au bas de la montagne, et en peu de jours, tout fut en flammes dans une circonférence de plusieurs milles. Un mois après, un tremblement de terre horrible se fit sentir par toute l'île de Kiousiou, principalement dans le canton de Simabara : il se répéta plusieurs fois, et finit par une éruption terrible du mont

(1) Le mot *dake* en japonais est le synonyme du terme 山, par lequel les Chinois désignent les plus hautes cimes de leur pays.

Miyi-yama, qui couvrit tout le pays de pierre et mit principalement la partie de la province du *Figo*, vis-à-vis de *Simabara*, dans un état déplorable.

Dans le district d'*Aso*, dans l'intérieur du *Figo*, est le volcan *Aso-no-yama*, qui jette des pierres et des flammes ; les dernières sont de couleur bleue, jaune et rouge. Enfin, la province la plus méridionale du *Kiousiou*, nommée *Satsouma*, est entièrement volcanique et imprégnée de soufre : les éruptions n'y sont pas rares. En 764 de notre ère, trois nouvelles îles sortirent du fond de la mer qui baigne le district de *Kaga sima* : elle sont à présent habitées. Au S. de la pente la plus méridionale du *Satsouma* est *Ivoo-sima* (l'île de Soufre) qui brûle perpétuellement.

Le phénomène volcanique le plus mémorable au Japon eut lieu dans l'année 285 avant notre ère ; alors un immense écroulement forma, dans une seule nuit, le grand lac nommé *Mitsou-oumi* ou *Biva-no-oumi*, situé sur la province d'*Oomi*, de la grande île de *Nifon*, et auquel nos cartes donnent le nom de *lac d'Oïtz*. Dans le même moment que s'effectua cet écroulement, la plus haute montagne du Japon, le *Fouzi-no-yama*, dans la province de *Sourouga*, s'éleva du sein de la terre. Du fond du lac *Mitsou-oumi* sortit, dans l'année 82 avant J.-C., la grande île de *Tsikou bo sima*, qui existe encore.

Le *Fousi-no-yama* est une énorme pyramide couverte de neiges perpétuelles, située dans la province de *Sourouga*, à la frontière de celle de *Kaï* : c'est le volcan le plus considérable et un des plus actifs du Japon. En 799, il fit une éruption qui dura depuis le 14^e jour du 3^e mois jusqu'au 18^e du 4^e : elle fut épouvantable, les cendres couvrirent tout le pied de la montagne, et les courans d'eau du voisinage prirent une couleur rouge. D'autres grandes éruptions eurent lieu en 800, 863, et 864. La 1^{re}. se fit sans tremblement de terre, les deux autres en furent précédées. En 1707, dans la nuit du 23^e. jour de la 11^e. lune, nouvelle éruption plus terrible ; le volcan lança des cendres à 10 lieues au S., jusqu'au pont de *Rason-bats*, près d'*Okabe*, dans la province de *Sourouga*. Le lendemain l'éruption s'apaisa, mais elle se renouvela avec plus de violence le 25 et

le 26... A l'endroit où l'éruption avait eu lieu , on vit s'ouvrir un large abîme à côté duquel s'éleva une petite montagne à laquelle on a donné le nom de *Foo ye yama* , parce sa formation eut lieu dans les années nommées *Foo ye*.

Sur les confins respectifs des provinces de *Jetsisen* et de *Kaga* , est situé le volcan *Sira yama* (montagne blanche) ou *Kōsi no Sira yama* (montagne blanche du pays de Kōsi) ; il est couvert de neiges perpétuelles. Ses éruptions les plus mémorables eurent lieu en 1239 et 1554. On l'appelle aussi le Mont-Blanc de Kaga.

Un autre volcan très-actif du Japon est le mont *Asama-yama* ou *Asama-nodake* , situé au N.-E. de la ville de *Komoro* , dans la province de *Sinano* , une de celles du centre de la grande île de Nipon , au N.-E. de celles de *Kaï* et *Mousasi*. Il est très-élevé , brûle depuis le milieu jusqu'à la cime , et jette une fumée très-épaisse. Il vomit du feu , des flammes et des pierres : les dernières sont poreuses et ressemblent à la pierre-ponce. Il couvre souvent toute la contrée voisine de ses cendres. Une de ses dernières éruptions est celle de 1783. Elle fut précédée par un tremblement de terre épouvantable ; jusqu'au 1^{er} août la montagne ne cessa de vomir du sable et des pierres , des gouffres s'ouvrirent de toutes parts , et la dévastation dura jusqu'au 6 du même mois. L'eau des rivières , *Yoko gava* et *Keurou gava* bouillonna : le cours du *Yone gava* , l'un des plus grands fleuves du Japon , fut intercepté , et l'eau bouillante inonda les campagnes. Un grand nombre de villages furent engloutis par la terre , ou brûlés et couverts par la lave. Le nombre des personnes qui ont péri par ce désastre est impossible à déterminer ; la dévastation fut incalculable.

Dans la même province , il y a un lac spacieux nommé *Sauwa-no-mitsou ouni* , duquel découle la grande rivière *Teurion gava*. Le lac est au N.-O. de la ville de *Takassima* , et reçoit un grand nombre de sources chaudes qui jaillissent de la terre dans ses environs.

Dans la province de *Yetsingo* , située au N. de celle de *Sinano* , il y a près du village de *Kourou-gava moura* , un puits abondant de Naphte , que les habitans brûlent dans leurs lampes : il se trouve aussi , dans le district de *Gasivera* , un

terrain dont le sol pierreux exhale du gaz inflammable, exactement comme dans plusieurs endroits de la presqu'île d'Abcheron, où est située la ville de Bakou. Les habitans du voisinage se servent de ce gaz en enfonçant un tuyau dans la terre, et l'allument comme un flambeau.

Le volcan le plus septentrional du Japon est l'*Fake yama* (mont brûlant) de la province de *Mouts* ou *Oosiou* : il est situé dans la presqu'île N.-E., au S. du détroit de *Sangar* entre *Tanab* et *Obata*, et jette sans cesse des flammes. Les hautes montagnes qui traversent la province de *Mouts*, et la sépare de celle de *Deva*, contiennent également plusieurs volcans. Si on les suit à travers le détroit de *Sangar*, on retrouve sur la grande île de *Ieso* plusieurs montagnes qui jettent des flammes, de sorte qu'on peut suivre la chaîne volcanique qui commence à *Formose*, par les îles *Kouriles*, jusqu'à *Kamtchatka*, dont les volcans sont en activité perpétuelle.

Les six volcans du Japon, ainsi que les quatre montagnes desquelles sortent des sources chaudes, savoir : le *Koken-san* ou *Youno dake* dans le *Boungo*, le *Fokouwo sen* dans le *Deva*, le *Tate yama* dans le *Ietsiou* et le *Foko ne yama* dans le *Idsou*, renferment, selon les Japonais, les dix enfers du pays.

Les monts *Fousi-no yama* et *Sira yama* sont regardés comme les plus élevés du Japon. Outre ces deux montagnes, les habitans de cette contrée regardent les 7 suivantes comme la *mi dake* en plus hautes cimes de leur pays.

1. Le *Fiaï yama* dans la province d'*Ooni*.
2. Le *Fira-no yama* dans la même province.
3. L'*Ifouki yama* dans le *Setsou*.
4. L'*Atako yama* dans le *Yamasiro*.
5. Le *Kin bou san* dans le *Yamatto*.
6. *Sin bou san* dans le *Setson*.
7. Le *Katsoura ki yama* dans le *Yamatto*. J. G.

13. SUR L'ÉRUPTION LA PLUS RÉCENTE DU AWATSCHA EN KAMTSCHATKA; par le D^r. H. MERTENS (*Zeitschf. für min.* ; n^o 8, p. 557.)

Le D^r. Mertens, accompagné le capitaine Lutke dans un voyage autour du globe et écrit de *Saint-Péterpaulshafen* en octobre 1828, la notice suivante.

Le 27 juillet (vieux style), en 1827, il y eut un tremblement de terre, et une éruption de cendres suivie de pluie qui couvrit le pays de boue. La mer s'était retirée et le fleuve Awatscha était tellement bourbeux que les poissons ne pouvaient s'y remuer. Le 28, il sortit de la cime une coulée qui continua à marcher pendant 8 jours. Six semaines après, l'auteur a visité le pic. Il décrit son ascension. Le pic Karazkaja s'élève à 11,466 p., l'Awatschinskaja à 9600 p., et plus bas, vers la mer, est le Koselikaja. L'eau descendue du 2^e. pic avait rompue une chaîne de hauteurs qui existait à son pied, et avait formé un lit de 2 verstes de largeur. Plus haut il aperçut des abîmes rempli d'eau bourbeuse, et le sol lui parut creux. Les blocs de roches amphiboliques augmentèrent. Des vapeurs sulfureuses chaudes sortaient de toutes parts, et une quantité de petits cônes fumans de 1 à 12 pd. de hauteurs s'élevaient entre les rochers épars. C'est une seconde plaine de Jorullo. A une élévation plus grande, il observa beaucoup de crevasses et de canaux, et entendit un bruit souterrain. Ils arrivèrent ainsi à une place où une crevasse énorme a permis de voir du dehors, pendant 8 jours, la colonne de feu s'élevant et sortant de la cime, mais dans cette localité il n'a pas remarqué de laves. Il a fait une 2^e ascension au printemps, et il est parvenu à 8000 p. c'est-à-dire à 4 ou 500 pd. du cratère qu'il n'a pu atteindre, à cause des précipices et des fumées sulfureuses fort épaisses. M. Portels, minéralogiste de l'expédition, a recueilli toutes les variétés de ces roches dioritiques, depuis la compacité totale jusqu'à la légèreté de la ponce. Il a compté 12 lits desséchés de torrens sur le flanc de la montagne, et il croit que le pic n'a éprouvé que cette éruption. Leur point de départ était le port Saint- Pierre et Paul.

14. NOTES GÉOLOGIQUES, par M. JAMESON. (*Edinb. new. phil. Journ.*; 1830.)

Le mémoire est divisé en 3 parties : la 1^{re} est une visite aux mines de Graphite du Glen Farrer, dans le comté d'Inverness. Le grès et l'agglomérat rouge bordent la route d'Inverness à Beaully, jusqu'à ce qu'on arrive au gneis gris et rouge à grands filons de granite grossier rouge. Le gneis grenatifère

à serpentine occupe ensuite le pays jusqu'à Beaully. Aux chutes de Kilmorack il y a les agglomérats du grès rouge à fragmens plus ou moins angulaires et arrondis, de quartz, de quartzite, de gneis et de granite. Au-dessus de cette chute dominant le gneis et le quartzite à filons granitiques. Il y a un bel exemple de ces derniers vis-à-vis de Struey, le gneis y court du N. - E. au S. - O. et incline fortement au sud. La vallée de Glen Farrer est principalement composée de gneis ondulé ou plissé et passant souvent au micaschiste. Il contient des grenats, des filons couchés et des banes de granite. Il y a çà et là du quartzite. Le graphite forme des nids dans le gneis qui court au N.-E. et incline à l'O. Le 1^{er} banc a 3 pi. de large; le minéral est amorphe et mélangé quelquefois de gneis ou de feldspath et même de grenat. Le 2^e. et le 3^e. banc ont 1 pi. de puissance; il y en a ensuite de plus petits nids. Il a le même gisement en Espagne et on sait qu'il existe encore dans les roches houillères et trappéennes de l'Écosse à Newcumnock et Stair. De la mine à la chute de Kilmorack la vallée offre 5 retrécissemens.

La 2^e. partie est une course depuis Aberdeen à Castleton of Braemar, et de là à Spittal of Glen Shee et à Blair-Gowrie. Autour d'Aberdeen l'auteur trouve des roches primaires neptuniennes et plutoniques, les 1^{res}. sont des variétés de roches granitoïdes subordonnées au gneis, des gneis, des micaschistes, des amphibolites en partie schisteuses, des gneis amphiboliques, etc. Les secondes sont du granite ou du porphyre granitique. Il y a de plus des dolérites et des agglomérats arénacés. Les roches plutoniques ont produit dans les roches schisteuses des contournemens, des brisures et des redressemens. L'agglomérat se trouve sur le gneis au vieux pont sur le Don, et il renferme, dans une pâte de sable quarzeux, de mica et de feldspath, des cailloux de granite, de gneis, de micaschiste, de porphyre, d'amphibolite et de quartzite. La dolérite est en filons dans le sol primaire. Depuis Aberdeen à Braemar le gneis et le granite s'étendent jusqu'à Banchory-Ternan, le long du Dee, dont les bords sont couverts d'alluvion. Au pont, à 1 mil avant Kincardine, O'neil, il y a un filon de 6 à 20 pi., composé de porphyre rouge dans le gneis. De là à Charleton la route passe sur les alluvions et le gneis, et les

1^{res}. n'offrent que des débris de gneis , de granite , de porphyre , de diorite à pyrites et iserine , et d'amphibolite. Le granite porphyrique commence à diminuer qu'à la 37^e borne miliare , depuis Aberdeen , et continue jusqu'à Bridge of Tulloch. Il y a des blocs isolés produits par la décomposition des parties tendres. Le défilé , appelé Pass of Ballater , est formé par un granite grossier rouge et tabulaire. A Pananich , près de Baltaler , il y a une eau ferrugineuse. On n'a sur les eaux minérales de l'Écosse que l'analyse de celle de Duoblane , par le Dr. Murray. A Bridge of Gairden il y a des couches de gneis micacé , de quarzite et d'amphibolite à filons granitiques , et près de la il y a une jonction du granite avec les conches schisteuses. Delà , par Abergeldy à Crathie , il y a du granite , de la sienite , du diorite , de l'amphibolite , en partie schisteuse ; des gneis micacés ou amphiboliques et du quarzite à feldspath disséminé. Le granite de Crathie s'étend vers Loch-na-Gar. Près de l'église de Crathie , il y a des siénites et des amphibolites , et la siénite contient des amas contemporains amphiboliques. A Monaltrie il y a des filons de fluore dans le granite. En-deçà de l'auberge Inver il y a une association de quarzite , de gneis , d'amphibolite , de calcaire grenu et de granite. Plus loin , une grande masse granitique apparaît et court parallèlement à celle de Loch-na-Gar. Ensuite viennent des conches de quarzite , de gneis , de micaschiste , d'amphibolite , de granite et de calcaire qui forment le Lionshead et d'autres montagnes. A côté de l'auberge de Clunie ou de Cluanadhwater on voit du granite avec peu de mica , formant un banc de quelques pieds à plusieurs verges de puissance et reposant sur des couches de gneis , d'amphibolite en partie schisteuse et de quarzite. Ces dernières recouvrent et alternent avec du calcaire grenu à portions contemporaines d'amphibolite schistense. Il y a des nids et des filons granitiques. Le mont Lionshead est entre Castleton , et le pont sur le Dee près d'Invercauld. Le gneis et les amphibolites sont traversés de filons granitiques. La base de la montagne présente des alternats de granite et de quarz. En descendant vers l'auberge de Castleton on voit des alternatives des mêmes roches avec du gneis et du calcaire. Le quarzite s'y mélange de feldspath et offre des petits filons contemporains de feldspath rouge et de

granite. Cette dernière roche se mêle avec le quartzite, de manière à rendre difficile la définition de la nature de la roche. Il y a des portions de gneis dans le granite *et vice versa*. Le calcaire est en bancs de plusieurs pieds d'épaisseur. L'auteur raconte son excursion au mont Loch-na-Gar; on y cherche des topazes, des beryls et du cristal de roche, dans les alluvions ou débris au pied des plus hautes cimes granitiques. On peut étudier, autour du lac appelé Lake of the Precipice, les différentes divisions naturelles du granite; les émanations gazeuses souterraines, et en particulier de l'acide carbonique, aident l'action de l'eau et de l'air dans la décomposition des roches. De là au mont Muckle-Cairn-Taggart, il n'y a que du granite, suivi ensuite d'amphibolites à filons granitiques: c'est peut-être la continuation des roches du pied du mont Lionshead. Dans la vallée Glen Callader, on retrouve des accidens analogues à ceux du Glen Filt. Il y a une succession d'amphibolite schisteuse ou micacée, de micaschiste et de gneis à bancs apparens de granite, quelquefois de plusieurs 100 pieds d'épaisseur. De ces bancs il part des filons granitiques qui se prolongent dans les couches. D'autres fois des filons semblables, séparés et ondulés, traversent l'amphibolite schisteuse. Dans quelques filons une portion était granitique et l'autre quarzeuse. Il y a un peu de marne coquillière récente sur le bord du lac Loch Callader; ce dépôt n'est pas si élevé que celui de Ben-i-Gloe dans le Glen-Tilt. Il y en a aussi à Inchroary dans le Glen-Aven, à une grande hauteur. Le long du Clunie-Water, en allant vers Castleton, on voit des micaschistes, du quartzite, du gneis et de l'amphibolite en partie schisteuse, et au milieu de ces roches des filons de granite et de porphyre de quelques pieds à plusieurs verges de puissance. Le gneis contient quelquefois des fragmens angulaires d'une autre variété de la roche. Il en donne une figure, ainsi que celle d'un rocher de gneis offrant en même temps des filons horizontaux, verticaux et inclinés, de 3 manières différentes. Entre Castleton et Mar-Lodge abonde le quartzite souvent micacé et passant au micaschiste, à grains feldspathiques, et approchant du gneis. La direction des roches, comme dans le mont Lionshead, le Glen-Callader, et sur le Clunie-Water, est du N.-E. au S.-O., et l'inclinaison est de 45° au plus au S.-E. Il y a des filons de granite et de porphyre.

La cascade de Linn ou du Dee est entourée de micaschiste. De là , à travers les monts Cairngorm à Rothiemarehus , on trouve des quartzites , des micaschistes et des gneis , avec des filons de porphyre et du granite. Vers Rothiemarehus, le gneis commence à dominer, et s'étend vers Aviemore. En allant à Ben-na-Buird, ou la montagne de la Table, on passe le pont sur le Quoich, où il y a des gneis et du quartzite en couches horizontales. De là, jusqu'à la base de la montagne, il n'y a que du gneis passant souvent au quartzite. L'inclinaison, d'abord faible des couches, augmente considérablement dans le voisinage du granite de la montagne. Elle y est au N.-O. ou contre le centre de l'éminence, tandis qu'ailleurs, dans ce district, elle est au S.-E., la direction est toujours la même. Il rend compte des inondations arrivées les 3, 4 et 27 août, et il paraît qu'il est sorti des montagnes des déluges d'eau comme au mont Muckle Glashauld à 9 milles au N.-O. d'Invercauld. Il donne un extrait du récit de l'inondation en 1829. (Account of the great floods of 1829). Du torrent de Quoich allant à Invercauld, le gneis alternant avec du quartzite et inclinant au N.-O., est la roche dominante; et de là à Castleton, la même roche offre des filons de porphyre.

La 3^e. partie est la route de Castleton à Perth. Du 1^{er} lieu à Blair-Gowrie, le gneis et les autres roches schisteuses bordent la route, et présentent aussi des filons porphyriques ou granitiques. A Goats Craig, il y en a un de 40 pieds d'épaisseur. Près de Newbigging dominant le quartzite à pyrites, l'amphibolite en partie schisteuse ou porphyrique. La 1^{re}. roche micaschiste est la plus abondante. Il y a des banes de calcaire grenu grisâtre. Toutes ces roches sont traversées de filons de porphyre, au contact duquel le micaschiste est noirâtre et altéré. Avant d'arriver à la séparation des eaux des comtés d'Aberdeen et de Perth, on remarque plusieurs couches de calcaire grenu avec du micaschiste, du schiste chloriteux et des amphibolites à filons de porphyre. En descendant dans la vallée de Glen-Beg, on trouve le micaschiste, courant du S.-O. au N.-E., et au pied de la descente de grands banes de de porphyre et de marbre. Après Tombey, auberge de Spittal of Glen-Shee, le micaschiste offre des couches de schiste chloriteux, d'amphibolite schisteuse et de calcaire grenu. (Strath

Ardle) Le schiste argileux succède au micaschiste, et, avec la même direction que lui, il incline au N. sous 25 à 40°. Au pont de Caley il y a des couches presque horizontales de grès et d'agglomérat rouge, reposant sur le schiste précédent, incliné au S. sous 70°. Le pondingue contient des fragmens de porphyre, d'amygdaloïde, de quartz, de micaschiste, de schiste argileux et d'amphibolite. Les débris sont quelquefois très-gros, et ceux d'amygdaloïde atteignent même une longueur de quelques pieds. Au contact du schiste et du grès il y a dans le 1^{er}. des fentes remplies de grès. Ces roches s'étendent à Blair-Gowrie, et on en voit de belles coupes le long de l'Ardle. Les couches inclinent au S.-O. et courent du N.-E. au S.-O. A Craighall l'agglomérat est traversé de nids et de filons d'amygdaloïde, et les cailloux porphyriques y dominent comme à Blair-Gowrie. En allant à Forneth on passe sur les bords de plusieurs lacs à dépôts de marne coquillière. Le grès rouge y domine. Au S. de Forneth il y a du calcaire à Gourdie, qui, près du trap, se mêle avec lui et devient lamelleux, de compacte qu'il est ailleurs. Le Craig of Clunie est un gros mamelon de Trap, en partie porphyrique et de 600 pi. de haut. Il s'élève hors du grès en colonne ou filon. A l'ouest de cette masse, dans le domaine de Delvin, il y a dans le grès rouge un calcaire brèche, semblable à celui qui est au fond du bassin houiller de Mid-Lothion. De là à Craig of Stenton, sur le Tay, il n'y a que du grès rouge et des agglomérats. Le mont Craig of Stenton est aussi une butte plutonique, semblable à la précédente. Il y a près de là des couches d'agglomérats porphyriques. A Gillyburn il y a du grès gris horizontal. A Linn of Campsie il y a un filon de grunstein basaltique, courant de l'E. à l'O., de 14 pi. d'épaisseur, et dans le grès rouge. Il est coupé par un autre filon semblable, plus récent. A Thistle Bridge la Tay est arrêté par un troisième filon de grunstein dans le même grès rouge, à lits de marne rouge, tacheté de verd et de gris. De là le grès s'étend à Perth, en offrant encore beaucoup de filons trappéens.

A. B.

15. NOTES GÉOLOGIQUES. (*Edinb. new. philos. Journ.* ; octob. 1830, p. 375-382.)

On y parle des torrens d'eau sorti du Mont-Idienne

3.

à Java, du Rio-Vinagre, au pied du volcan Puraci, en Colombie; de la fontaine Genet, près de Beaune (Côte-d'Or), de celle du Frais-Puits, près de Vesoul; de celle de Fontaine-Ronde, près de Pontarlier; des puits de Brême, au N. de Dormans et d'une source près de Cleron. Toutes ces dernières fontaines du Doubs et de la Haute-Saône donnent quelquefois une énorme quantité d'eau. M. Fournet a observé près de Pongibaud, en Auvergne, des dégagemens considérables d'acide carbonique dans les mines. La température de ces mines est très-grande, le gaz corrode les rochers et ne laisse intact que le quartz, le baryte, la serpentine, le talc et la galène.

Dans les carrières de grès d'Édimbourg les troncs fossiles sont dans toutes sortes de positions, donc ils n'ont pas végété dans ces lieux; car, pour cela, il faut que les racines soient dans une roche différente de celle du tronc.

Le silex pyromaque est rare en Écosse; près de Peterhead on trouve des silex, de la craie, qui sont sur un sol primaire. Il est possible qu'il y ait quelque dépôt secondaire dans des cavités primaires. Il y a de ces silex près Elgin, à Stotfield. Près de Banff, d'après M. Christie, il y a, à Blackpots, sur la côte, un banc puissant d'argile à fossiles, ressemblant à ceux du lias. Cette couche s'étend de la serpentine de Portosy jusqu'à Troupsur, 20 milles de pays. On la revoit à Cairnhill, près de Marnoch, à 15 milles S. de Blackpots, mais sans fossiles.

16. NOTES DE GÉOGRAPHIE PHYSIQUE. (*Edinb, J. of Sc.*; avril 1830, p. 261.)

I. Il n'y a pas long-temps que l'exploitation annuelle de l'or ne s'élevait, en Russie, qu'à 40 pnd. ou 6,000 livres. Le 22 juin 1829 on a trouvé le premier diamant en Russie, sur la côte occidentale de l'Oural, dans le lavage d'or de Bizer. M. Engelhardt avait soupçonné leur présence, d'après la ressemblance du sable aurifère de Koushra avec celui qui renferme le diamant au Brésil. Il est platinifère et aussi mêlé de galets, de fer hydraté et de jaspe. Ces sables occupent 250 verstes carrés couverts de bois. En 1821, le conseil des mines de Pétersbourg ordonna des recherches à ce sujet.

C'est ce qui fit trouver, en 1829, un dépôt aurifère, très-riche, au directeur des mines de Bogaszlowsky. Le comte Polier, excité par M. de Humboldt, rechercha en vain le diamant sur la côte E. de l'Oural; mais, ses gens en ont découvert sur le revers opposé.

Dans plusieurs parties du Tongkin, et surtout dans la province du Xu-Tham, il y a des cavernes à stalactites, et quelquefois très-vastes. Une d'elles traverse une montagne, et a un quart de lieue de long, et son fond est occupé par un cours d'eau de 6 à 8 pieds de profondeur. Près de là est une autre caverne fort curieuse. Dans le canton du Grand-Désert, à 20 lieues de là, il y a une immense caverne. (*Voyez Exposé Statistique du Tongkin, par de la Bissachese.*) M. Walters a visité, en décembre 1828, la caverne de Boobon, dans l'Indostan, et il la décrit. Elle est près de Syllhet, dans des montagnes calcaires.

II. D'après M. Pentland, la limite inférieure des neiges éternelles, dans la Cordillère orientale du Haut-Pérou, est rarement au-dessus de 5,207 mètres, tandis qu'aux Andes de Quito elle est de 4,803 mètres.

Le 26 juin, à 5 heures 57' du matin, on a senti, dans plusieurs endroits de la Styrie, et notamment à Gratz et à Bruck, un tremblement de terre assez fort. Deux secousses se sont suivies promptement, et se dirigèrent du S.-E. au N.-O., et ont occasioné un mouvement d'ondulation qui a duré plus d'une seconde.

L'océan Pacifique, à la marée basse, est de 6,51 pieds plus bas que l'océan Atlantique. A la marée haute, qui arrive à à peu près au même instant des deux côtés de l'isthme, l'océan Pacifique s'élève de 1,061 pieds, et l'océan Atlantique de 0,58 de pied au-dessus de leur niveau respectif, ce qui donne au premier une élévation de 1,355 pieds. Le lac d'Ourmiah, près Khousrouchach et 18 milles de Mesagha, en Arménie, a une eau salée et à odeur sulfureuse. Il n'y a pas de poisson, ni aucune créature vivante dans cette étendue d'eau de 300 milles. (*Nouv. Ann. des Voyages; octob. 1830, pag. 116, 117, 119 et 125.*)

17. SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE. Séance du 21 juin 1830.

M. Dufrénoy lit des fragmens d'un Mémoire intitulé :

Des caractères particuliers que présente le terrain de craie dans le sud de la France, et principalement sur les pentes des Pyrénées. Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

Le terrain de craie paraît avoir occupé, à une certaine période de la formation de notre globe, un bassin d'une étendue considérable, entre l'Océan et la Méditerranée. Au nord, ce bassin était séparé, comme il l'est encore aujourd'hui, du bassin crayeux du nord de la France, par les montagnes anciennes du Limousin et de la Vendée, sur les flancs desquelles ce dépôt de craie, de même que le calcaire jurassique qu'il recouvre, se trouve encore aujourd'hui en couches horizontales. Au midi, au contraire, la grande inclinaison des couches secondaires qui s'appuient sur les Pyrénées, fait présumer que cette chaîne a été soulevée après le dépôt du terrain de craie ; par suite de ce soulèvement, les couches secondaires ont été pliées, et il s'est formé un bassin allongé entre la chaîne des Pyrénées et les montagnes du centre de la France. Des terrains tertiaires se sont déposés plus tard dans le bassin dont nous venons de parler. Ils ont recouvert en partie le terrain de craie et l'ont séparé en deux bandes ; celle du nord, ainsi qu'en l'a dit, n'a pas changé de position ; l'autre, fortement redressée, court parallèlement aux Pyrénées. Outre le relèvement dont nous venons de parler, la stratification du terrain de craie des Pyrénées est loin d'être régulière ; en effet, dans un espace très-court, on voit quelquefois les couches plonger dans des directions très-variées ; cette irrégularité, qui ne peut s'expliquer par la formation de la chaîne, est en rapport avec la présence de nombreuses masses de porphyre amphibolique (ophite de Palassou), répandues le long du terrain de craie ; c'est à l'apparition de ces porphyres, analogues aux serpentines et aux variolites, et peut-être plus modernes que les terrains tertiaires, que nous attribuons les révolutions locales qui ont modifié en partie la stratification du terrain qui nous occupe.

La bande septentrionale de craie, celle qui s'appuie sur le Versant méridional des montagnes anciennes du centre de la France, porte des caractères incontestables du terrain auquel nous la rapportons. Sa position géologique est celle

propre au terrain de craie ; en effet, elle sépare, depuis Angoulême jusqu'à Rochefort, sur les couches les plus modernes, des formations jurassiques, et elle est recouverte par le terrain tertiaire du bassin de Bordeaux.

La succession des roches qui composent cette bande confirme ce rapprochement ; elle présente, comme le terrain de craie du Nord, deux étages. L'inférieur est composé de grès siliceux, tantôt peu adhérent et ferrugineux, tantôt solide et à luisant calcaire. Ce dernier contient une grande quantité de points verts, et est en tout semblable au grès vert et à la craie chloritée de Honfleur. L'étage supérieur est composé de couches calcaires ; cette tache présente souvent une grande différence dans la teinture, quelquefois tendre et friable, comme la craie des environs de Paris, elle est quelquefois dure et cristalline (à Angoulême, par exemple.) Du reste, les caractères des calcaires de la craie varient suivant les localités, et suivant la position des couches, relativement à tout le terrain. A l'extrémité ouest du bassin, les couches qui recouvrent immédiatement le grès vert, sont sur une grande longueur (depuis les environs de Rochefort jusqu'à Cahors), comme granulaires ; c'est-à-dire, elles sont composées de petites particules arrondies, en partie spatiques, réunies par un ciment cristallin. Des couches plus ou moins marneuses, analogues à la craie tufface de la Touraine, succèdent au calcaire granulaire. Dans quelques cas, les parties supérieures présentent des calcaires presque saccharoïdes et des calcaires compactes. A l'extrémité est (au bourg Saint-Andéal, par exemple) ce terrain contient des couches de calcaire compacte esquilleux, et des couches oolitiques.

Parmi les fossiles nombreux qui existent dans la bande dont nous résumons dans ce moment les principaux caractères, la plupart lui sont communs avec le terrain de craie du bassin du Nord. Ils servent concurremment, avec sa position géologique, à l'assimiler à cette formation. D'autres, tels que les sphérulites, les hippurites, les ichthyosareolites, etc., sont particuliers au bassin de craie du Midi quelques-uns, enfin, comme les mélonies, les milliolites, les nummulites, etc., étaient regardés jusqu'ici comme exclusifs aux terrains tertiaires.

Dans l'espace occupé par ce terrain il existe plusieurs masses gypseuses considérables (à Cognac, à Saint-Froult, etc.), qui nous paraissent devoir être associées à ce terrain. La position géologique de la bande méridionale du bassin de craie du midi de la France, sans être aussi caractéristique que celle de la craie de la Saintonge et du Périgord, montre cependant qu'elle appartient aux formations secondaires supérieures; en effet, la craie des Pyrénées, au lieu de reposer sur les dernières assises du calcaire jurassique, en recouvre immédiatement l'étage inférieur, et les terrains tertiaires s'appuient dessus horizontalement ou en stratification discordante.

Cette partie du bassin de craie du Midi contient exactement les mêmes fossiles que nous venons de signaler dans la craie de son extrémité nord; c'est-à-dire que, outre des coquilles caractéristiques du terrain de craie, on trouve des fossiles particuliers à cette partie de la France (des sphérolites, hippurites, etc.), et plusieurs fossiles des terrains tertiaires (les nummulites, milliolites, mélonites, etc.), y sont souvent très-abondans. Les bouleversemens nombreux que cette partie du terrain de craie a éprouvés, rend assez difficile l'étude de la succession des couches. Cependant on y observe généralement l'ordre suivant. Des couches d'un calcaire cristallin, quelquefois saccharoïde, contenant des dicérates, des hippurites et plusieurs fossiles appartenant évidemment au système de la craie, formant la base de tout ce terrain. Des couches marneuses, plus ou moins colorées, alternant avec des calcaires solides, viennent ensuite. Ce sont ces contrées qui contiennent principalement les grisphées. Des grès, de nature très-variable, ayant tantôt l'apparence d'une grauwacke ancienne, tantôt schisteux minacés, à la manière des grès houillers, tantôt enfin, comme à Saint-Marthory, identiques avec le grès vert et le grès ferrugineux. Ces grès sont souvent associés avec des liquides; (près de Lavellanet, de Bellesta, etc., ce combustible existe avec quelqu'abondance). Des calcaires existent à la partie supérieure de cette formation; ils alternent quelquefois avec le grès, le plus ordinairement ils forment des callins entiers. Les caractères extérieurs de ces calcaires varient beaucoup,

ils possèdent presque toujours une dureté et une compacité qui ne sont pas habituels aux calcaires du terrain de craie. Ils sont fréquemment traversés de petits filons spatiques, à la manière du calcaire alpin; ce qui l'a fait réunir constamment à cette formation.

Ces calcaires contiennent comme le grès, mais moins souvent que cette roche, des couches de lignite (à Pereilles, près de Bellesta); on voit aussi de la dolomie, du soufre et du bitume (à St.-Boès, près Orthez), et du gypse à Saliès.

Il sort de ce terrain de nombreuses sources salées; elles sont surtout abondantes à une petite distance d'Orthez. La masse de sel de Cordoue paraît enclavée dans ce terrain. L'inclinaison des masses de sel nous porte à croire, ou que cette roche est contemporaine au terrain, ou qu'elle y a été introduite long-temps après sa formation.

Le terrain de craie des Pyrénées forme en général une suite de collines peu élevées, séparées en partie de la chaîne principale par des vallées longitudinales. Quelquefois cependant ce terrain s'élève à de grandes hauteurs, par suite de redressements considérables. Le mont Perdu est l'exemple le plus frappant de ces redressements: il est compact et calcaire, noir, en partie bitumeux, de grès calcaire et de calcaire compacte à apparence jurassique; il repose sur des alternats de grès, de schiste et de calcaire coquilleux qui forment les escarpemens du cirque de Gavarnie. M. Dufrénoy termine ce résumé par l'énumération des différens fossiles qu'il a recueillis dans les terrains dont ce mémoire fait l'objet. Parmi ces fossiles, qui s'élèvent à plus de deux cents espèces différentes, une grande partie sont caractéristiques de la craie du nord de l'Europe; les autres, au nombre de quarante environ, n'ont jusqu'ici été trouvés que dans les terrains tertiaires, et étaient regardés comme essentiels à ces terrains. Le mélange de ces derniers fossiles avec ceux du système de la craie constitue une anomalie qui pourrait conduire à penser que ce terrain doit être plutôt comparé aux terrains tertiaires qu'aux terrains de craie; mais, dans cette supposition, l'anomalie serait encore plus grande, puisque la position géologique est d'accord avec la nature du plus grand nombre des fossiles. Au reste, ces fossiles anormaux, quoique répandus dans toute la hau-

teur du système de la craie, sont beaucoup plus abondans dans les couches supérieures que dans les couches inférieures, et semblent former une dernière assise de cette formation.»

— 4^e. séance, 18 juillet 1830. M. Constant Prévost lit des considérations sur la valeur que les géologues modernes attachent à diverses expressions fréquemment employées par eux, telles, par exemple, que : époque ancienne et époque actuelle, époque anti-diluvienne et post-diluvienne, époque anti-historique et historique, période saturnienne et période jovienne. Rien, selon lui, ne s'oppose plus aux progrès des sciences que l'emploi, comme termes techniques, d'expressions qui, ayant un sens bien déterminé et bien clair dans le langage ordinaire, sont appliquées à des idées qui n'ont rien d'arrêté et de précis. Il se demande ce qu'il faut entendre par *époque ancienne*, *époque actuelle*? Il arrive à cette conclusion que ces expressions peuvent indiquer, en géologie comme en histoire, des termes extrêmes qui se lient insensiblement, mais nullement deux classes de phénomènes. L'époque anté et post-diluvienne n'indique qu'un temps avant ou après un événement qui, pour les géologues, n'a rien de précis, puisque les faits géologiques ne peuvent porter avec eux des caractères physiques de ces deux époques. Les périodes saturnienne et jovienne de M. Brongniart seraient deux périodes successives, mais pour chaque point du globe, et non deux périodes dans le temps : ces distinctions lui paraissent nuisibles, en tant qu'elles voudraient signifier un changement dans les effets et dans les causes générales. Les causes qui agissent sur le sol déconvert et les effets qui en résultent sont différens de ceux qui ont lieu sous les eaux : il y a donc eu et il y a encore des phénomènes terrestres et des phénomènes neptuniens. Mais la continuité existe entre l'époque ancienne et l'époque actuelle, comme entre l'antiquité et les temps modernes. Seulement des modifications locales ont pu avoir lieu, les mêmes causes ont agi sur une échelle moins grande peut-être, ou avec des causes secondaires atténuantes et modifiantes; mais la nature des choses n'a pas changé pour cela, l'ordre de l'univers n'a pas été interrompu. Ou j'ai raison, dit en terminant M. Prévost, et alors il faut étudier les phénomènes actuels avant d'expliquer les anciens. Si, au contraire, il est

démontré que les phénomènes géologiques appartiennent à un ordre de choses tout différent de l'ordre actuel, alors il sera inutile pour le géologue d'étudier les phénomènes actuels ; c'est à leur imagination qu'ils devront en appeler pour expliquer la formation du sol sur lequel ils marchent, et pour rendre compte des révolutions de sa surface.

M. Desnoyers annonce avoir trouvé des cyclades dans le terrain d'eau douce supérieur d'Étampes ; M. C. Prévost ajoute avoir vu des bivalves dans le calcaire d'eau douce très-moderne de Pouqueville, près Dieppe : dans tous les cas, c'est, d'après M. Brongniart, un accident rare.

18. COURS ÉLÉMENTAIRE ET PRATIQUE DE SCIENCES GÉOLOGIQUES, accompagné d'excursions dans les environs de Paris ; par M. NÉRÉE BOUBÉE, membre de plusieurs sociétés savantes.

La connaissance *des coquilles*, celle *des minéraux* et celle *des roches*, sont également indispensables à celui qui veut se livrer maintenant à l'étude de la *géologie*. Cependant la *conchyliologie*, la *minéralogie* et la *géognosie*, sont trois sciences que l'on professe, et que l'on est obligé d'étudier séparément pour atteindre ce but unique. Chacune de ces trois sciences est même fort vaste, et les professeurs des célèbres écoles de Paris, se livrant à toute l'étendue de celle qu'ils enseignent spécialement, poursuivent, sans pouvoir l'éviter, et avec toute l'érudition qui les distingue, les développemens les plus spéciaux à leur science, et qui, par cela même, importent le moins au géologiste ; et, si l'on peut le dire, chacune de ces sciences, outre la part véritablement géologique, a sa partie propre essentielle, qui la constitue à l'état de science libre et indépendante de toutes les autres. C'est toujours cette partie qui a reçu le plus d'extension, qui présente les considérations les plus profondes, les plus attrayantes même, mais qui n'intéressent ou n'avancent en rien le jeune géologue, et dont il désirerait toujours être débarrassé dans ses premières études.

Pénétré de ces réflexions importantes, M. Boubée a conçu le plan d'un court élémentaire et pratique des sciences géologiques qui devra présenter de nombreux avantages. *Son but*

est de réunir et de fonder en un seul cours l'étude de la géognosie , de la minéralogie et de la conchyliologie ; ne prenant de ces trois sciences que ce qui intéresse la géologie , et ne suivant d'autre système, d'autre classification que celle de la nature et de ses formations successives. Pour atteindre ce but, M. Boubée fera étudier et reconnaître sur de nombreux échantillons qu'il mettra entre les mains de ses élèves , les diverses roches de chacun des terrains de l'échelle géologique, en commençant par les plus anciens. Aussitôt après avoir fait connaître un terrain , il fera étudier de la même manière les minéraux que l'on y rencontre , et les coquilles et autres qui les caractérisent , et toujours avec les mêmes détails et les mêmes développemens qu'il l'aurait fait dans un cours spécial. Il exposera les principes et les généralités de ces trois sciences , à mesure que l'étude des divers objets en présentera l'application et en fera sentir le besoin.

Bien que M. Boubée n'ait pas la prétention de faire un cours de géologie , qu'il veuille s'interdire au contraire toutes considérations hypothétiques pour consacrer tout le temps à l'étude pratique des objets , il ne négligera pas d'exposer le système actuel des géologues , celui dans lequel viennent se classer avec tant de facilité tous les faits et toutes les nouvelles découvertes , celui que tous les voyageurs géologues seront forcés d'adopter pour que leurs observations se trouvent en harmonie avec l'état et les progrès de la science.

Ce cours doit durer trois mois ; il aura trois leçons par semaine ; les jours et heures seront fixés par le choix des élèves. *Dans le premier mois* , M. Boubée fera connaître avec beaucoup de détail tous les terrains primitifs , ainsi que les nombreuses espèces minérales qui les caractérisent autant que l'absence des fossiles. Ce premier mois sera donc proprement la partie minéralogique du cours. *Le second* sera consacré aux terrains de transition , au terrain houiller et aux terrains secondaires inférieurs. Cette partie du cours sera caractérisée par l'étude des roches les plus difficiles de la géognosie et des corps organisés fossiles les plus rares , dont on ne trouve plus aujourd'hui d'analogue vivant. *Le troisième* , consacré à l'étude des terrains secondaires supérieurs , des terrains tertiaires et des terrains d'alluvion , présentera peu de dif-

fiéultés minéralogiques , il sera plutôt un cours de conchyliologie et d'histoire naturelle fossile, où l'on connaîtra en même temps la plus grande partie des coquilles qui vivent actuellement. Les *excursions dans les environs de Paris*, qui seront très-nombreuses pendant cette troisième partie du cours, ne manqueront pas d'ajouter à l'étude de ces terrains et de leurs fossiles, beaucoup d'intérêt et d'utilité pratique dans un bassin aussi classique que celui de Paris. Huit ou dix jours de plus seront sans doute nécessaires pour achever l'étude de ces terrains, et jeter un coup d'œil sur les roches et les formations volcaniques.

M. Boubée consacrerà le premier quart d'heure de chaque leçon à faire déterminer aux élèves des échantillons qui seront entre leurs mains. En outre, il leur en distribuera d'autres qu'ils devront étudier chez eux, et rapporter avec une note détaillée et raisonnée. Les leçons auront une heure et demie de durée. Quelques leçons extraordinaires, le dimanche, seront consacrées à faire sur les minéraux et les roches, divers essais au chalumeau et par les réactifs. Quelquefois elles seront remplacées par des courses dans les environs de Paris, dont le but sera tantôt l'étude de la topographie physique (si importante pour la description géologique d'une contrée), et l'usage des instrumens du géologue, tantôt la recherche et l'étude des coquilles fluviatiles et terrestres, etc.

M. Boubée ne craint pas d'assurer qu'à la fin de ce cours, les élèves sauront reconnaître et nommer, à la première vue, la plus grande partie des roches, en indiquant le terrain auquel elles appartiennent, le plus grand nombre des minéraux des coquilles, et autres espèces du règne organique, soit à l'état fossile, soit à l'état vivant, et qu'ils seront à même d'entreprendre avec succès la description géognostique des pays qu'ils iraient explorer.

Le prix est de 30 francs pour chacune des deux premières parties du cours, 40 francs pour la troisième, ou 80 francs pour le cours entier. L'on peut souscrire pour les excursions seulement, 25 francs.

M. Boubée donne aussi des leçons particulières, et se charge d'*étiqueter et classer* les collections de roches, de minéraux et de coquilles. Il ferait aussi des cours spéciaux

de géognosie, de minéralogie, de conchyliologie ou de botanique, accompagnés d'excursions dans les environs de Paris, en faveur de personnes réunies au nombre de huit au moins.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

19. DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES; tom. LIX et LX (WAA à ZVT). Voy. *le Bullet.*, t. XXII, n^o. 141.)

Voilà la fin de cette grande entreprise, nous devons féliciter la maison Levrault de sa persévérance et de son courage. Toutes les livraisons de planches ont également paru, et forment à elles seules une collection considérable.

Les portraits des naturalistes attendent seuls le texte biographique qu'ils doivent accompagner, et auquel on travaille.

D.

20. A SYNOPTICAL TABLE OF BRITISH ORGANIC REMAINS. —

Tableau Synoptique des débris organiques de l'Angleterre, où tous les fossiles anglais qui ont été décrits sont disposés systématiquement et stratigraphiquement, conformément aux idées des géologues de nos jours; avec l'explication de leurs localités, leurs gisemens, et des figures qui les représentent; on y a joint une lithographie de la tortue fossile du Muséum de Norfolk et de Norwich; par Samuel WOODWARD, membre honoraire de la Société philosophique du Yorkshire. Londres, 1830; Longman.

On trouve dans ce tableau tous les fossiles figurés par Sowerby, il n'y manque que les Didelphes de Stonesfield. L'auteur a beaucoup trop restreint arbitrairement le gisement d'un grand nombre de fossiles.

21. DESCRIPTIVE CATALOGUE OF THE CONTENTS OF THE NORFOLK, etc. Catalogue descriptif des collections du Musée de Norfolk et de Norwich. Part. I^{re}. , in-4^o. ; Norwich.

Ce catalogue est accompagné de lithographies par M. S. Woodward, auteur du *Synoptical Table of Fossils*.

22. REPORT OF THE NATURAL HISTORY SOCIETY OF NORTHUMBERLAND, etc. — Rapport de la Société d'Histoire naturelle de Northumberland, de Durham et de Newcastle sur

Tyne, pour l'année, se terminant le 3 août 1830, in-8°. Newcastle, 1830.

23. FIRST REPORT OF THE SCARBOROUGH PHILOSOPHICAL SOCIETY. — Premier rapport de la Société philosophique de Scarborough, instituée en 1827. In-8°. Scarborough, 1830.

24. MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE STOKHOLM.

Le Musée d'Histoire naturelle de Stockholm, qui se trouve sous la direction de l'Académie royale des Sciences, a été considérablement augmenté depuis quelque temps. Le prince royal lui a fait don d'une collection de laves du Vésuve; l'ambassadeur Hedenborg, à Constantinople, lui a envoyé des poissons, des mollusques, des insectes, des plantes et des minéraux des environs de la capitale turque; M. Nellerborg l'a enrichi de mollusques, d'oiseaux et d'insectes qu'il avait recueilli dans un voyage à Java, qu'il avait fait aux frais du négociant Wallis; M. Castroem lui a fait don d'un herbier de 10,000 plantes, d'une collection d'amphibies, de coquilles et de minéraux. (*Froriep's Notizen*; n°. 543, sept. 1829.)

25. SUR LA GÉOGRAPHIE, LA GÉOLOGIE ET LA VÉGÉTATION DE LA SICILE; par J. HOGG. (*Mag. of nat. hist.* de LONDON; mars 1830, p. 105.)

L'auteur a herborisé en Sicile en 1826, mais depuis lors MM. Preslet Cussone Joanne ont publié chacun une Flore de Sicile, l'un à Prague en 1826, et l'autre à Naples. La plus haute des Madonies s'élève à 610 toises ou 3,660 pi. angl. Le Lago Naftia, près Palagonia, donne du pétrole. Il y a des sources minérales chaudes et froides, contenant du sel, de la magnésie, de l'alun, du fer, du soufre, du bitume, etc. Pour donner un aperçu de la géologie et de la minéralogie de la Sicile, il emprunte 2 pages au *Guida dei Viaggiatori in Sicilia* de Ferrare (1822), et 4 à notre ami Daubeny, et 1 au *Memoir of Sicily*, par le capit. W.-H. Smyth. Voici ce que dit ce dernier. Il y a de la pouzzolane à Lentini, Vizzini, Palazzuolo et Palica. Il y a beaucoup de soufre à Mussumeli, Catolico, Girgenti, Naro, Mazzarino et Alicata. Il y a de l'argent, de la galène, du cuivre, du cinabre, des pyrites, de

Pémeri et de l'antimoine gris près de Regalmuto, Fiume di Nisi, Caccamo, Savoca et San Guiseppe. Des pyrites aurifères, du lapis lazuli, du mercure, de l'alun et du lisnets abondent dans les environs de Nicosia, Ali, Tortorici et Messine. Le sel et le gypse existent en quantité à Castro Giovanni, Mistretta, Caltanissetta, Ragusa, et les marbres, les agathes et les jaspes sont à Palerme, Gagliano, Busacchino, Cappizi, Naso et Taormina. Le jaspe serait associé avec de l'asbeste, de l'asphalte, et une pierre saponacée et de l'albâtre. Le pétrole et le naphte existent dans les sources de Petralia, Girgenti, Léonforte, Bivona, Caltanissetta et Segesta. L'ambre est roulé par la mer à l'embouchure du Giaretta. Autour de Ragusa, dans le comté de Modica, il y a un calcaire bitumineux propre à la production du gaz hydrogène. Les sources sulfureuses sont celles d'Ali, de Cefalu, de Sciacca, de Termini, de Segesta et de Mazzorino; les eaux ferrugineuses, celles de Saint-Vito, de Noto, de Messine, de Scalpani et de Mazzara, et les vitrioliques à Palerme, Corléone, Gianissileri, Petralia, Grattera et Bissuna. M. Hogg ajoute le titre des trois grands ouvrages géologiques publiés par P. Ferrara, en 1810, 1813 et 1818, et ceux de Recupero et de Borch. Enfin il termine par un extrait du Dr. Presl, sur la géographie des plantes, et par un petit tableau des hauteurs du capitaine Smyth.

A. B.

26. VOYAGES AUX PYRÉNÉES POUR l'étude de l'Histoire naturelle.

Tout le monde sait qu'en histoire naturelle, les voyages en enseignent plus en quelques mois que la lecture des meilleurs traités soutenue pendant des années entières; et qu'aux yeux de la science, les savans qui voyagent obtiennent un crédit, une autorité qui l'emporte toujours sur celle que donnent, même aux savans les plus recommandables, leurs travaux les plus longs et les plus pénibles. Qui ne fléchit son opinion devant les assertions des Humboldt, des de Buch, etc.? Ils ont vu, et leur science est toute de faits et non pas seulement toute de théorie, comme l'est malheureusement celle de plusieurs savans sédentaires.

M. Boubéc fait tous les ans un voyage dans les Pyrénées: celui-ci sera le septième, et c'est pour recueillir et réunir tous

les matériaux qui pourront servir à composer l'histoire naturelle et générale de ces belles montagnes. Ces voyages durent environ trois mois. C'est toujours à ses frais qu'il fait faire les travaux et les fouilles qu'exigent ses recherches. C'est à la fois dans le but de rendre ces voyages utiles à ceux qui veulent entrer dans la science, et en même temps pour qu'une réunion de fonds lui permette de multiplier ses fouilles géognostiques, qu'il offre aux jeunes naturalistes de leur faire explorer ces riches montagnes, et de les instruire en même temps dans la pratique de la *géologie*, de la *minéralogie*, de la *conchyliologie*, qu'il professe, et dans la *botanique* dont il recueille avec soin les richesses pyrénéennes. Dans l'aller et le retour, il passe quelques jours sur les côtes de l'Océan ou sur celles de la Méditerranée, pour en récolter les produits.

M. Boubée peut déjà compter, au nombre des personnes qui l'ont suivi dans les Pyrénées, des hommes qui auraient pu être ses guides. M. Beltramy, après avoir parcouru les deux mondes, et avoir publié les découvertes les plus remarquables, n'a pas dédaigné d'explorer encore les Pyrénées avec M. Boubée; et, non content d'avoir visité dans le dernier voyage la partie orientale où il a reconnu tant de choses nouvelles, il se propose d'étudier avec lui cette année la partie occidentale.

Natif de Toulouse, bien connu dans les Pyrénées, dont les divers idiomes patois lui sont familiers, M. Boubée a ainsi un grand avantage pour voyager avec économie dans ces montagnes, et pour y recueillir partout les renseignemens si nécessaires aux naturalistes. M. Boubée déclare, à ceux qui voudraient adopter sa méthode d'économie, que la dépense de ces voyages, à partir de Paris jusqu'au retour inclusivement au bout de trois mois et demi, n'atteindra pas 600 fr. Dorénavant, le départ de Paris aura lieu dans la première quinzaine d'août.

Pour les autres renseignemens, s'adresser *franco*, rue de la Harpe, n°. 62, à M. Boubée, qui propose aussi des *objets des Pyrénées*, tels que roches, minéraux fossiles et coquilles fluviatiles et terrestres, dont il a quatre espèces nouvelles qu'il décrira incessamment, *en échange*, pour des roches, minéraux, coquilles ou fossiles rares, ou pour des *coquilles*

terrestres ou fluviales de France rares. Il possède déjà des collections très-riches et très-nombreuses qui lui permettent bien de remplir les engagements qu'il prend pour ses cours.

MINÉRALOGIE.

27. EXAMEN DE QUELQUES NOUVEAUX PHÉNOMÈNES QUE PRÉSENTE LE JEU DE COULEURS DU LABRADOR ; par N. NORDENSKIOLD. (*Annalen der phys. und chemie* ; 1830, no. 6, p. 179.)

En reprenant les travaux d'une ancienne mine de fer près d'Ojamo, dans la paroisse de Lojo en Finlande, on a trouvé une certaine quantité de labrador, qui se distingue des autres variétés de ce minéral par un haut degré de transparence et le défaut presque absolu de coloration de la lumière qui le traverse. Comme en outre il réfléchit plus de couleurs que le labrador ordinaire, M. Nordenskiold en fit polir quelques pièces, et remarqua que les couleurs formaient des figures régulières de plusieurs nuances très-pures et très-distinctes, surpassant en beauté celles que Brewster a obtenues avec la lumière polarisée dans plusieurs minéraux. Un examen plus attentif de ce jeu de coloration lui fit voir des phénomènes qu'on n'avait point encore observés, et qu'il entreprend de décrire dans la notice dont il s'agit. Le seul savant qui se soit occupé avec quelque soin des jeux de lumière du labrador est Hessel. (*Archives de Kastner*, t. X, p. 273.) Mais il porta seulement son attention sur le labrador ordinaire, qui ne peut être comparé sous aucun rapport avec celui dont il est question maintenant. Cependant M. Nordenskiold ne eût pas devoir regarder le labrador d'Ojamo comme une espèce minérale particulière. Ce minéral fournit une nouvelle preuve que les molécules des corps transparents peuvent être disposées d'une manière différente pour la réfraction, sans que l'on puisse apercevoir de différence réelle sous le rapport du clivage et des autres caractères minéralogiques. On verra, par les détails suivans, que la caractéristique de ce labrador est la même que celle du labrador commun.

La pesanteur spécifique du labrador d'Ojamo est de 2,692 à 2,696 ; sa dureté est de 6. La manière dont il se comporte

au chalumeau est tout-à-fait semblable à celle du labrador américain, même dans le traitement avec l'oxide de nickel. Les clivages sont, comme dans le feldspath, au nombre de trois, avec des degrés différens de netteté. Si l'on représente par P le plus distinct, par M celui qui vient après, et par T le moins distinct de tous, on a, par une moyenne entre plusieurs observations faites avec le goniomètre de Wollaston,

$$\left\{ \begin{array}{l} P - M = 93^{\circ} 28'. \\ P - T = 114^{\circ} 48'. \\ T - M = 119^{\circ} 16'. \end{array} \right.$$

L'auteur représente par une figure les zones de couleurs que font voir des lames d'un cristal simple, taillé parallèlement au clivage M. Pour observer commodément ce jeu de lumières, il faut placer le cristal sur un disque mobile, de manière que la face polie soit parallèle à ce disque, qui a une position horizontale. L'observateur se place entre l'instrument et la fenêtre par laquelle vient la lumière, et fait tourner le plateau autour de son axe, jusqu'à ce que le jeu de couleurs se montre de la manière la plus distincte. Les limites entre lesquelles apparaît le phénomène ne sont nullement tranchées; cependant on ne peut tourner le disque d'un côté ou de l'autre de plus de 30 degrés, sans qu'il ne disparaisse entièrement. On observe communément un noyau obscur, entouré de plusieurs zones colorées, qui alternent avec les zones sombres, et vers le bord du cristal, d'une bande sans couleur. La série des couleurs offertes par un cristal de labrador a été la suivante :

- Un noyau obscur au milieu;
- Le jaune, ou l'orangé mêlé de rouge;
- Le pourpre, passant d'un côté au bleu le plus intense;
- Le blanc jaunâtre très-éclatant;
- Une zone sans couleur;
- Le blanc jaunâtre très-vif;
- Le bleu pur avec le pourpre;
- Le jaune de rouille et l'orangé;
- Une zone sans couleur.

La direction suivant laquelle la lumière tombe sur le cristal,

et l'intensité de celle-ci, influent beaucoup sur les nuances des zones de couleur.

Si l'on taille un morceau de labrador opalisant parallèlement au clivage **T**, on trouve que dans un certain sens les places où sont les zones sans couleur dans la principale image, sont ici colorées d'un beau bleu. Si les zones ne sont pas bien distinctes, mais se confondent les unes dans les autres, alors toute la plaque renvoie la couleur bleue. On ne voit point que cette couleur varie, si ce n'est qu'elle devient très-foncée, si le minéral est peu transparent.

Le minéral a une tendance remarquable à former des macles. Il arrive très-rarement que la moitié d'un cristal soit renversée sur la moitié d'un autre; mais le plus souvent les lames des deux cristaux sont placées par couches les unes sur les autres. Ce groupement peut se faire de deux manières, ou suivant la face **M**, ou suivant la face **P**. La première circonstance paraît n'avoir aucune influence sur le jeu de couleur, mais sur la face **P** se montrent des angles rentrants de 173° et 187° .

M. Nordenskiöld a cherché à déterminer les angles et les conditions sous lesquels se montrent les images colorées; il s'est servi pour cela tantôt du goniomètre de Wollaston, tantôt d'un instrument qu'il avait fait construire en 1818, pour mesurer les cristaux à faces non miroitantes. On peut substituer à ce dernier un astrolabe, dont on aura retranché la lunette. L'auteur fait connaître les angles des figures colorées qu'il a mesurés graphiquement au moyen d'une sorte de micromètre.

28. SUR LA FORME CRISTALLINE DE LA COLOMBINE; par G. ROSE.
(*Ibid.*; 1830, n^o. 7, p. 441).

Les cristaux de la Colombine appartiennent au système de cristallisation du prisme droit rectangulaire. Ils représentent un prisme rhomboïdal et vertical *r*, limité par un autre prisme horizontal *s*, qui est parallèle à la grande diagonale de la base du premier prisme. Les arêtes longitudinales, obtuses et aiguës de celui-ci, sont remplacées par des troncatures droites *t* et *u*. Les inclinaisons de ces différentes faces, sont :

r sur r'	. . .	125° 30'
r	t	152 45
r'	u	117 15
s	s'	167 19
s	t	123 39½
s	r	119 31

Les faces des cristaux sont polies et éclatantes, et leurs inclinaisons mutuelles sont faciles à mesurer. Les cristaux sont blancs et transparens; leur cassure est écailleuse; on ne remarque aucun indice de division mécanique.

29. EXAMEN DE PLUSIEURS SORTES DE FER TITANÉ; par C.-G. MOSANDER. (*Annalen der Phys. und Chemie*; 1830, N°. VI, pag. 211.)

L'auteur avait déjà entrepris l'analyse de l'ilménite, et il avait trouvé que c'était une espèce de fer titané. Cependant le résultat de l'analyse ne l'avait conduit à aucune formule précise pour la composition du minéral; pareille chose lui est arrivée lors qu'il s'est occupé plus tard de deux autres combinaisons du fer et du titane. L'objet de son nouveau travail a été de déterminer la proportion d'oxygène que contient l'acide titanique, ce que l'on ne connaissait point encore d'une manière tout-à-fait certaine. Voici les principaux résultats de ce travail.

Composition de l'Ilménite.

Deux échantillons différens ont donné les proportions suivantes :

	I.	Cont. oxig.	II.	Oxigène.
Acide titanique.	46,92	18,63	46,67	18,52
Oxide de fer.	10,74	3,29	11,71	3,59
Oxidule de fer.	37,86	8,62	35,37	8,05
Oxidule de Manganèse.	2,73	0,60	2,39	0,54
Magnésie	1,14	0,44	0,60	0,23
Chaux.			0,25	0,07
Oxidule de chrome.			0,38	
Silice.			2,80	
	<hr/>		<hr/>	
	99,39		100,17	

Composition des cristaux de Fer titané d'Arendal, en Norwége.

Ces cristaux sont disséminés dans le grenat compacte

d'Arendal. Ils sont petits, longs d'une ligne et demie à deux lignes, et le plus souvent groupés. Ils se séparent avec facilité, par un coup de marteau, de la masse de grenat. Au chalumeau, ils se comportent comme le fer titané en général. Quelques-uns sont magnétiques, d'autres ne le sont nullement. La pesanteur spécifique de la variété magnétique est à 14° centig. de 4,745; celle de la variété non magnétique est de 4,488. L'auteur a analysé séparément ces deux variétés, et, de plus, un mélange des deux sans distinction de cristaux. Ces trois analyses ont donné sur 100 parties :

	Cristaux mêlés.		Crist. non magnétiq.		Crist. magnétiques.	
		Oxig.		Oxig.		Oxig.
Acide titanique.	24,19	9,61	23,59	9,37	20,41	8,11
Oxide de zinc.					3,64	0,78
Oxide de fer.	53,01	16,26	58,51	17,94	55,23	16,94
Oxidule de fer.	19,91	4,54	13,90	3,16	19,48	4,44
Magnésie.	0,68	0,26	1,10	0,43	0,73	0,28
Chaux.	0,33	0,09	0,86	0,44	0,32	0,09
Oxidule de chrome.			0,44			
Silice.	1,17		1,88		0,80	
	<u>99,29</u>		<u>100,28</u>		<u>100,61</u>	

Composition du Fer titané d'Egersund.

On le trouve en masses compactes, renfermant des grains de quartz disséminés. Il se brise aisément sous le marteau. Les surfaces de cassure sont dans une direction inégales et métalliques; dans une autre elles sont écailleuses, spéculaires, ou bien mates et d'un gris de fer. Il raye l'apatite et presque le feldspath. Il est par fois légèrement magnétique. Sa poussière est d'un gris noirâtre; sa pesanteur spécifique est de 4,787. Au chalumeau il s'arrondit sur les bords; il se comporte d'ailleurs comme les autres fers titanés. Les analyses de trois échantillons différens ont donné sur 100 parties :

		Oxig.		Oxig.		Oxig.
Acide titanique.	39,04	15,50	42,57	16,90	41,08	16,30
Oxide de fer.	29,16	8,95	23,21	7,12	25,93	7,95
Oxidule de fer.	27,23	6,20	29,27	6,27	29,04	6,62
Oxidule de manganèse.	0,21	0,05				
Magnésie.	2,30	0,89	1,22	0,47	1,94	0,75
Chaux.	0,96	0,27	0,50	0,14	0,49	0,14
Oxide de cerium et yttria.					0,58	
Oxidule de chrome.	0,13		0,33			
Silice.	0,31		1,65		0,07	
	<u>99,33</u>		<u>98,75</u>		<u>99,13</u>	

Si l'on cherche à déduire de ces analyses une formule pour exprimer la composition des minéraux analysés, on ne peut en tirer aucun autre résultat, si ce n'est qu'ils sont composés de Fe Ti mélangé de Mn , Mg , Ca Ti et d'oxide de fer. Peut-être trouvera-t-on extraordinaire de voir une grande proportion d'oxide de fer cristallisé avec la combinaison Fe Ti . Mais si l'on se rappelle que l'ilménite, aussi-bien que le fer titané d'Arendal a, d'après les recherches de G. Rose, la même forme cristalline que l'oxide de fer, on ne pourra s'empêcher d'admettre le fait dont il s'agit. Cet isomorphisme entre Fe Ti et Fe vient sans doute de ce que l'on obtient le symbole de l'oxide de fer, en remplaçant dans le premier signe le symbole du titane par celui du fer. Si l'on admet la composition dont nous venons de parler, il en résultera que l'oxide de fer et le titanate d'oxidule de fer pourront se mélanger en toutes proportions. G. DEL.

30. DESCRIPTION DU PELOKONITE; par G.-F. RICHTER, de Freyberg. (*Ib.*; 1831, n°. 4, p. 591.)

Le nom de ce nouveau minéral est tiré de $\pi\epsilon\lambda\acute{o}\varsigma$ (brun) et $\acute{\alpha}\nu\eta\varsigma$ (poussière), à cause de la différence qu'offre la couleur de sa poussière avec celle du minerai de cuivre et manganèse. Ses formes ne sont pas connues: il est sans clivage; sa cassure est écailleuse; sa couleur est le noir bleuâtre. Sa poussière est d'un brun de foie; il est opaque; son éclat est vitreux, faible et presque mat. Il est cassant, mais à un médiocre degré. Sa dureté est 3,0; sa pesanteur spécifique a varié de 2,509 à 2,567. Le pelokonite se trouve à la Sierra-Amarilla et à Remolinos, dans le Chili, avec le kupfergrun, la malachite et un autre minéral inconnu, d'un brun noirâtre et à poussière jaune.

Il n'est point fait mention de ce minéral dans les Traités de minéralogie. Dans la Caractéristique du système minéral, par le Dr. Breithaupt, il est question, dans les annotations qui suivent la description du kupfermanganerz, d'un minéral de la Tierra-Amarilla au Chili; mais ce ne peut être le pelokonite. Ce dernier se dissout aisément dans l'acide muriatique, et difficilement dans l'acide nitrique. La solution muriatique a une couleur vert de pistache, et réagit sur le fer, la manga-

nèse, le cuivre et l'acide phosphorique. Ce minéral s'accorde d'ailleurs dans plusieurs de ses propriétés avec les corps que M. Haidinger réunit dans l'ordre des *Terene*. G. DEL.

31. SUR LE TELLURE DE BISMUTH DE SCHEMNITZ. (*Ib.*; 1831, n° 4, p. 595.)

Nous sommes redevables de la connaissance de ce minéral au conseiller des mines et professeur Wehrle de Schemnitz. Il a été trouvé à trois milles de cette ville, au village de Schoubkau, près de Schernowitz, dans une argile appartenant à la formation de Grünstein. Selon M. Partsch, on le trouve aussi dans la mine de Nazianze, au mont Feritsel, près Pojana, dans le district des mines d'or de Transylvanie, où il est disséminé dans un silex corné avec de l'or natif et des pyrites aurifères. Il présume aussi que le wasserbley, que Born et Estner ont indiqué à Kakova, près Rhimaszombath, dans le comitat de Gómor, où il est accompagné d'or natif, se rapporte à la même substance.

Les premières notions sur ce minéral ont été données dans le *Journal de Schweigger*, t. IX, p. 482, et il en a paru un examen détaillé dans le *Zeitschrift für Physik und Mathem.* t. IX, p. 133. Dans le même journal, M. Haidinger a décrit sa forme cristalline et ses autres caractères extérieurs. D'après cette description, les cristaux sont une combinaison d'un rhomboïde aigu *f* avec un autre rhomboïde plus aigu *m*, et les bases horizontales *o*. L'inclinaison des faces *f*, l'une sur l'autre vers un même sommet, est de $66^{\circ} 40'$, et leur incidence sur la base droite de $105^{\circ} 15'$; l'inclinaison des faces *m*, l'une sur l'autre, est de $63^{\circ} 10'$, et leur incidence sur la base de $97^{\circ} 46'$.

Les faces des deux rhomboïdes sont striées horizontalement, et comme elles n'ont qu'une faible inclinaison sur l'axe, les cristaux offrent l'aspect de prismes à six pans. Ils sont rarement isolés; mais ils se groupent deux à deux d'une manière régulière, de manière à donner une sorte de macle en cœur, analogue à celles dont on trouve des exemples dans le rothgültigerz. A chaque face du rhomboïde *f*, d'un des cristaux, répond une face *f* de l'autre, et cela de manière que les bords supérieurs du rhomboïde qui serait équivaie ou tangent au

rhomboïde f , auraient la même position dans les deux cristaux. Comme ce rhomboïde équiaxe est dans le rothgultigerz le fondamental, Haidinger l'a regardé également comme tel dans le tellure de bismuth, quoiqu'on ne l'ait point encore observé parmi les cristaux de ce minéral. Les inclinaisons des faces de ce rhomboïde hypothétique sont de $81^{\circ} 2'$, et son signe est

$$a : a : \infty a : c,$$

tandis que le signe du rhomboïde f est

$$\infty a : \frac{1}{2} a : \frac{1}{2} a : c,$$

et celui du rhomboïde m ,

$$\frac{1}{4} a : \frac{1}{4} a : \infty a : c.$$

M. Haidinger donne à cette espèce le nom systématique de wismuthglanz rhomboëdrique, et le nom trivial de *tétradymite*, de τετραδυμος (quadruple). L'inclinaison de o sur o' et o'' d'un autre individu est de 95° . D'après cet angle, qui n'a pu être mesuré qu'approximativement, il est facile de calculer tous les autres.

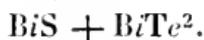
La pesanteur spécifique de ce minéral est, suivant Baumgartner, de 7,514; et selon Wehrle, de 7,500 à 14° R. La dureté est, d'après Haidinger, de 2; et d'après Wehrle, de 2,2. Les autres propriétés sont, suivant le dernier minéralogiste, un clivage net parallèlement aux bases, une cassure striée, une couleur d'un gris de plomb passant au blanc d'étain dans les cassures fraîches, et tirant souvent au noir de fer. Un éclat vif et métallique sur les plans de clivage. Chauffé dans le tube de verre fermé, il dégage un peu de tellure sous la forme de fumée blanche, et autour de la place qui a été chauffée il se condense de petites gouttelettes de métal. Chauffé sur le charbon au chalumeau, il fond aisément en répandant une odeur sensible de soufre et de selenium; en même temps il se développe des vapeurs blanches qui couvrent le charbon d'une auréole jaune très-près du petit échantillon, et d'une auréole blanche au delà. La flamme du chalumeau se colore en bleu, et l'on obtient un bouton métallique éclatant qui, par le refroidissement, se couvre d'une pellicule rougeâtre, est cassant, et montre dans sa cassure une couleur d'un blanc d'argent et d'une terre grasse.

L'acide nitrique dissout aisément le minéral, en laissant un résidu de soufre, auquel se mélange un peu de silice dans les morceaux qui ne sont point purs : la solution donne, avec le sulfate d'ammoniaque, un précipité noir. Avec l'hydrosulfure ammoniacal, on obtient aussi un précipité noir, et quand on l'a séparé, si l'on ajoute à la liqueur de l'acide muriatique, on obtient un autre précipité noir qui est soluble dans l'hydrosulfure ammoniacal.

De tout ce qui précède, il suit que le minéral en question est composé de soufre, de tellure et de bismuth, avec quelques traces de selenium. C'est ce qu'a confirmé l'analyse quantitative, dont le résultat a été pour 100 parties,

Bismuth.	59,84
Tellure.	35,24
Soufre.	4,92
	100,00

Cette composition correspond à la formule atomique :

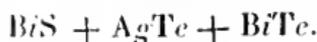


Selon MM. Haidinger et Wehrle, ce minéral a la plus grande ressemblance avec l'espèce que Mohs décrit dans son *Traité de minéralogie*, comme une sorte de *Molybdänsilber*. Sous le rapport chimique, il s'accorde aussi, suivant M. Wehrle, avec celui qu'il a décrit dans l'ouvrage cité comme un *wismuthglanz prismatique de Rezbanya*; car ce dernier a présenté dans son analyse, tant en quantité qu'en qualité, précisément les mêmes parties constituantes que le minéral de Schemnitz. Cependant les pesanteurs spécifiques ne sont pas tout-à-fait identiques.

Le *Molybdänsilber* de Deutsch-Pilsen (Borseny), près Gran, diffère du minéral de Schemnitz; car M. W. a trouvé dans son analyse les proportions suivantes :

Bismuth.	61,15
Tellure	29,74
Argent.	2,07
Soufre.	2,33

Et cette composition est représentée par la formule :



Comme M. Berzélius n'a trouvé ni argent ni soufre dans le Molybdansilber de Born, M. W. présume qu'il se rencontre à Deutsch-Pilsen plusieurs minéraux contenant du tellure.

G. DEL.

32. SUR LA HORNBLÉNDE DE PARGAS EN FINLANDE; par M. LEONHARD. (*Jahrbuch für Mineralogie und Geog.*; 1^{re}. année, 1^{er}. cah.).

Depuis plusieurs années il nous vient de Finlande, nommément de la carrière Simonsby à Pargas, des cristaux de Hornblende, remarquables par leur volume, leur fraîcheur et leur beauté. Ces cristaux, enveloppés de chaux carbonatée, se montrent presque tous, sans exception, avec un certain défaut de régularité dans quelques-unes de leurs parties; mais c'est précisément sous le rapport de ces imperfections apparentes qu'ils sont importans pour le point de vue de l'auteur; car rien n'est plus favorable à l'opinion qu'ils appartiennent à une substance de formation ignée. Non-seulement les bords et les angles des cristaux de Hornblende paraissent le plus souvent arrondis et comme fondus; mais leur extérieur présente un aspect tel, que l'on est tenté de les prendre pour des masses de matières à demi-fondues et fortement entassées dans des moules. Les faces offrent fréquemment des impressions, de petites saillies, et de petits enfoncemens contournés. Mais, au milieu de toutes ces irrégularités, on trouve toujours des places séparées, qui sont parfaitement planes, et de niveau entre elles; les parties convexes ne s'élèvent jamais au-dessus; mais elles se détachent plus tôt de l'intérieur des parties concaves. La surface extérieure des cristaux, qui rappelle l'aspect des scories, est toujours d'une fraîcheur remarquable.

On trouve une différence notable entre ces cristaux de Hornblende et ceux qui sont contenus dans certains conglomérats basaltiques, particulièrement dans ceux de Bohème. On juge, au premier abord, que ceux-ci ne sont plus dans leur position originale, et qu'ils ont perdu, par le frottement, la vivacité de leurs pointes et de leurs arêtes. Leurs faces ont aussi une toute autre nature que celles des cristaux de Finlande.

L'auteur entre dans plusieurs détails qui doivent servir de préliminaire aux observations qui termineront la notice. Dans les environs de Pargas, on trouve deux variétés de Hornblende ; l'une verte, que l'on a appelée *pargasite*, l'autre d'un noir de poix, et qui correspond à celle des basaltes. Toutes deux se rencontrent dans des couches calcaires ; mais jamais, ou du moins très-rarement, elles se trouvent ensemble sur la même gangue. C'est surtout de la seconde variété que traite M. Leonhard : il rapporte les travaux faits par MM. Gmelin, Hisinger, Nordenskiold et Bousdorff. Il décrit ensuite les formes qu'il a observées, et qui se rapportent toutes à celles que Mohs a décrite planche V, fig. 74. Les cristaux qu'ils présentent varient en grandeur depuis une demi-ligne jusqu'à plusieurs pouces de diamètre. A l'égard de la couleur, ils sont presque sans exception du noir de corbeau le plus pur ; quelques parties seulement approchent d'une teinte verdâtre. Après quelques autres considérations, l'auteur revient à l'objet principal de son mémoire, et d'abord il cherche à établir les relations réciproques de la Hornblende et du calcaire. Celui-ci est toujours spathique plutôt que grenu ; sa position est donnée d'après les observations de MM. Vargas-Bedemar et Hisinger. C'est une formation ou isolée de calcaire qui se montre par nids au milieu du gneiss. Les cristaux et les grains de Hornblende sont irrégulièrement répartis dans la masse ; ils sont enfoncés en tous sens dans la pâte cristalline ; c'est par exception que l'on trouve quelquefois deux cristaux parallèles l'un à l'autre. Tantôt les parties disséminées sont isolées ; et tantôt elles se groupent diversement entre elles. La Hornblende et le calcaire sont toujours unis si bien ensemble, qu'il faut une certaine force pour les séparer. Les portions de calcaire, enveloppées par des cristaux de Hornblende, renferment souvent dans leur intérieur de petites esquilles de cette substance. On trouve rarement d'autres minéraux associés à la Hornblende à Simonsby ; quelques échantillons seulement ont présenté des grains d'un brun sombre qui pourraient bien être de l'Apatite, et des lamelles de mica éparses. Mais dans les autres carrières de calcaire, qui sont dans les environs de Pargas, nommément dans celle d'Ersby,

on rencontre quelques autres substances, telles que la Wernérite, l'Augite, l'Apatite, le Fluorite, le Chondrodite et le Spinelle.

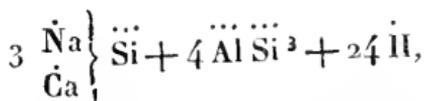
L'auteur termine son mémoire par des observations relatives au mode de formation des cristaux de Hornblende; il pense qu'ils ont été produits par les agens volcaniques, à l'époque où la masse calcaire encore molle prenait sa texture cristalline en se consolidant.

33. SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DE LA BREWSTÉRITE; par M. ARTHUR CONNELL. (*Edimb. new. Philos. Journ.*; n°. 19, p. 35. — *Annalen der Phys. und Chemie*; 1831, n°. 4.)

Ce minéral a été regardé, à cause de sa forme cristalline, comme une espèce particulière, par M. Brooke. Plus tard, Berzélius fit analyser, par Retzius, un échantillon de ce minéral, et, d'après cette analyse, établit la formule suivante :



laquelle formule minéralogique est identique à la formule chimique :



la composition en centièmes est, d'après le même chimiste :

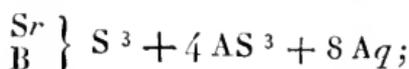
Silice.	57,285
Alumine.	17,011
Soude. }	7,764
Chaux. }	
Eau.	17,872
	99,932

Déjà M. Connel avait entrepris un examen qualitatif des cristaux de Brewstérite de Strontian en Argyleshire, et il avait trouvé dans cet essai qu'ils étaient composés de strontiane et de baryte, mais ne renfermaient aucune quantité notable de chaux ni d'alcali. Ce résultat le portait à conclure que la formule indiquée par M. Berzélius ne pouvait convenir

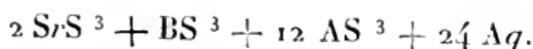
à cette substance, au moins à la variété provenant de la localité ci-dessus indiquée. Pour vérifier cette conclusion, il résolut de faire l'analyse quantitative de ce minéral. Voici le résultat qu'il a obtenu :

Silice.	53,666	
Alumine	17,492	
Strontiane.	8,325	}
Baryte.	6,749	
Chaux.	1,346	
Oxide de fer.	0,292	
Eau	12,584	
	100,454	

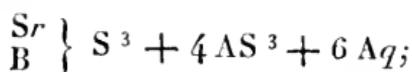
Cette composition s'accorderait avec la formule de Berzélius, si l'on écrivait celle-ci de cette manière :



ou bien, parce qu'il y a 2 atomes de strontiane contre 1 de baryte,



Vu que cette formule donne 16,192 pour cent d'eau, M. Connel regarde comme étant plus conforme à sa propre analyse la formule suivante :



laquelle, traduite en pour $\frac{\circ}{\circ}$, donne ce résultat :

Silice.	54,58
Alumine.	17,543
Strontiane.	}
Baryte. . . . .		14,717
Eau.	13,16

G. DEL.

34. OBSERVATIONS MINÉRALOGIQUES PENDANT UN VOYAGE DANS LA RUSSIE MÉRIDIONALE; par un diplomate russe. (*Zeits chriftr. Minéral.* ; sept. 1829, p. 675.)

De Neswit à Rowno il y a une plaine de sable de 3 à 400

westes. Dans le territoire de Piesk il y a beaucoup de bois et de marnes, et le sol est un sable blanc, à cailloux de granite et de silex. Derrière Rowno commencent les collines et le calcaire qui s'étend jusqu'à Kamenez. - Podolsk, et qui est coquiller à Nagin, assez schisteux et gris.

A Kamenez il est compacte et semblable à un marbre, et forme de hauts rochers sur le Smotrutsch. Il offre beaucoup de druses de spath calcaire. En passant le Smotrutsch on trouve un calcaire fétide et bitumineux et coquiller, et quelquefois à apparence de brèche. Les rochers ont l'air d'avoir été rongé par l'eau à un niveau assez élevé. Ce calcaire continue sur les 2 bords du Dniester. Derrière Chotim il est décomposé et à enduit crétacé. Tout le nord de la Bessarabie est montueux, mais il n'y a que très-peu de bois au sud du Dniester, et souvent même, sur une étendue de 50 westes de tour, il n'y a pas un arbrisseau. Le sol de la steppe est noir. Les roches qui ressortent sont semblables à celles du Dniester, le calcaire devient toujours plus crayeux en allant vers le sud.

Le lit du Pruth à Sculeny offre du calcaire qui forme toutes les montagnes environnantes, et le *Lehm*, ou la marne alluviale, le recouvre. Le chemin de Sculeny, jusqu'à Yassy, est très-montueux et argileux, et la chaussée est couverte de blas calcaires.

A. B.

35. REMARQUES HISTORIQUES ET TECHNOLOGIQUES SUR LA SALINE DE DURRENBERG, DANS LA SAXE PRUSSIENNE. (*Archiv. f. Bergb. und Huttenw.*; vol. 20, cah. 1, p. 39.)

Le puits en traverse $\frac{1}{3}$ pied de terre végétale, $9\frac{1}{2}$ de caillou pulvérisé et de sable, du grès schisteux rougâtre, du grès gris, du calcaire globulaire, du *Horn mergel*, des gris très-argileux et micacés, jusqu'à 514 pi. de l'argile salifère rouge avec du gypse, à 594, à 710 pi. du gypse mêlé de calcaire dans du gris bigarré. et enfin du grès.

36. SUR LES EAUX CHAUDES DU NASSAU; par le Dr. KASTNER. (*Archiv. f. d. Gesammt. Naturlehre*; vol. 13, cah. 4, p. 401, cah. 5.)

L'auteur rappelle ses travaux sur les services de Baden (grand duché de Bade.) (*V. Archiv.*, vol. VI, p. 346), et la découverte

qu'il fit du brôme dans l'eau salée de Ludwigshall, près de Wimpfen. (*Archiv.*, vol. IX, p. 254), et dans l'eau thermale de Wiesbaden, *dito* p. 384.)

BOTANIQUE.

37. ORDINES NATURALES PLANTARUM, eorumque characteres et affinitates, adjecta generum enumeratione, auctore Fr.-Th. BARTLING. In-8°. de 498 p.. Gottingue, 1830.

Cet ouvrage, ainsi que l'indique son titre, présente les caractères des familles, et à la suite de chacune l'énumération des genres qui lui appartiennent. L'auteur a réuni les familles en groupes d'un ordre plus élevé, qu'il nomme Classes, et dont il établit les caractères d'après les mêmes principes, c'est-à-dire par la réunion de ceux des groupes secondaires qui s'y trouvent compris. Les familles, au nombre de 255, se trouvent ainsi distribuées dans 60 classes. En voici le tableau :

VEGETABILIA.	
<p style="text-align: center;">+ CELLULARIA.</p> <p style="text-align: center;">* HOMONOMEA.</p> <p>Classes. Ord.</p> <p>I. FUNGI ORD. 1. <i>Conyomycetes</i>. 2. <i>Gasteromycetes</i>. 3. <i>Pyrenomycetes</i>. 4. <i>Hymenomycetes</i>.</p> <p>II. LICHENES. 5. <i>Coniothalami</i>. 6. <i>Hymenothalami</i>. 6. <i>Pyrenothalami</i>.</p> <p>III. ALGÆ. 8. <i>Nostochinæ</i>. 9. <i>Confervacæ</i>. 10. <i>Floridæ</i>. 11. <i>Fucacæ</i>.</p> <p style="text-align: center;">** HETERONOMEA.</p> <p>IV. MUSCI. 12. <i>Hepaticæ</i>. 13. <i>Bryacæ</i>.</p> <p style="text-align: center;">++ VASCULARIA.</p> <p style="text-align: center;">* CRYPTOGAMA.</p> <p>V. RHIZOCARPEÆ. 14. <i>Salviniacæ</i> *. 15. <i>Marsilicæ</i>. 16. <i>Isoetæ</i> *.</p> <p>VI. FILICES. 17. <i>Polypodiacæ</i>. 18. <i>Osmundacæ</i>. 19. <i>Ophioglossæ</i>.</p> <p>VII. LYCOPODINEÆ. 20. <i>Lycopodinæ</i>.</p> <p>VIII. GONIOPTERIDES. 21. <i>Characæ</i>. 22. <i>Equisetacæ</i>.</p>	<p style="text-align: center;">** PHANEROGAMA MONOCOTYLEDONEA.</p> <p>Classes. Ord.</p> <p>IX. GLUMACEÆ. 23. <i>Graminæ</i>, 24. <i>Cyperacæ</i>.</p> <p>X. JUNCINEÆ. 25. <i>Restiacæ</i>. 26. <i>Juncacæ</i>. 27. <i>Vyridæ</i>. 28. <i>Comelinacæ</i>.</p> <p>XI. ENSATEÆ. 29. <i>Burmanniacæ</i> *. 30. <i>Hypoxidæ</i>. 31. <i>Hamodoracæ</i>. 32. <i>Iridæ</i>. 33. <i>Amaryllidæ</i>. 34. <i>Bromeliacæ</i>.</p> <p>XII. LILIACEÆ. 35. <i>Asphodeleæ</i>. 36. <i>Colchicacæ</i>. 37. <i>Smilacæ</i>. 38. <i>Dioscoreæ</i>.</p> <p>XIII. ORCHIDEÆ. 39. <i>Orchidæ</i>.</p> <p>XIV. SCITAMINEÆ. 40. <i>Amomeæ</i>. 41. <i>Cannacæ</i>. 42. <i>Musacæ</i>.</p> <p>XV. PALMEÆ. 43. <i>Palmeæ</i>.</p> <p>XVI. ARBOIDEÆ. 44. <i>Callacæ</i>. 45. <i>Orontiacæ</i> *. 46. <i>Pandacæ</i>. 47. <i>Thyphacæ</i>.</p> <p>XVII. HELOIDEÆ. 48. <i>Najadæ</i>. 49. <i>Podostemæ</i>. 50. <i>Alismacæ</i>. 51. <i>Butomeæ</i>.</p>

Classes.

- L. CALYCIFLORÆ. 181. *Haloragææ*. 182. *Lythrarieæ*. 183. *Onagrarieæ*. 184. *Rhizophoreæ*. 185. *Vochysieæ*. 186. *Combretaceæ*.
 LI. CALYCANTHINÆ. 187. *Gravateæ*. 188. *Calycanthaæ*.
 LII. MYRTINEÆ. 189. *Memecyleæ*. 190. *Melastomaceæ*. 191. *Myrtaceæ*.
 LIII. LAMPROPHYLLÆ. 192. *Camelliaceæ*. 193. *Ternstræmiaceæ*. 194. *Chlenaceæ*.
 LIV. COLUMNIFERÆ. 195. *Tiliaceæ*. 196. *Sterculiaceæ*. 197. *Byttneriaceæ*. 198. *Hermanniaceæ*. 199. *Dombeyaceæ*. 200. *Malvaceæ*.
 LV. GRUINALES. 201. *Geraniaceæ*. 202. *Linææ*. 203. *Oralideæ*.
 LVI. AMPELIDÆ. 204. *Sarmentaceæ*. 205. *Leeaceæ*. 206. *Meliaceæ*. 207. *Cedreleæ*.
 LVII. MALPIGHINÆ. 208. *Malpighiaceæ*. 209. *Acerineæ*. 210. *Coriaceæ*? 211. *Erythroxyloæ*. 212. *Sapindaceæ*. 213. *Hippocastaneæ*? 214. *Rhizolobeæ*. 215. *Tropæoleæ*.
 LVIII. TRICOCCÆ. 216. *Stackhouseæ*. 217. *Euphorbiaceæ*. 218. *Em-*

Classes.

- petrææ*. 219. *Bruniaceæ*. 220. *Rhamnææ*. 221. *Aquifoliaceæ*. 222. *Pittosporææ*. 223. *Celastrineæ*? 224. *Hippocrateaceæ*? 225. *Staphyleaceæ*.
 LIX. TEREBENTHINÆ. 226. *Ochnaceæ*. 227. *Simarubeæ*. 228. *Zanthoxyloæ*. 229. *Diosmeæ*. 230. *Rutaceæ*. 231. *Zygophylleæ*. 232. *Aurantiaceæ*. 233. *Amyrideæ*. 234. *Connaraceæ*. 235. *Cassuicieæ*? 236. *Juglandææ*.
 LX. CALOPHYTÆ. 237. *Pomaceæ*. 238. *Rosaceæ*. 239. *Dryadeæ*. 240. *Spiræaceæ*. 241. *Amygdaleæ*. 242. *Chrysobalanææ*. 243. *Papilionaceæ*. 244. *Swartzieæ*. 245. *Casalpineaæ*. 246. *Mimosææ*.
 ORDINES INCERTÆ SEDIS.
 247. *Ceratophylleæ*. 248. *Datisceæ*. 249. *Aquilarineæ*. 250. *Begoniaceæ*. 251. *Balsamineæ*. 252. *Olacineæ*. 253. *Alangieæ*. 254. *Moringeæ*. 255. *Escalloniaæ*.

On voit par ce tableau quelle série l'auteur a suivie, quelles familles établies il a adoptées, quelles familles nouvelles il a cru devoir établir lui-même (1). Ce sont ces dernières familles, ce sont la plupart des classes qui lui appartiennent plus particulièrement dans cet ouvrage. L'introduction de ces dernières était une tentative hardie et pleine de difficultés: il l'a exécuté quelquefois heureusement, d'autres fois avec moins de succès, et quelques remarques se sont présentées à notre esprit à ce sujet. La nomenclature de ces classes ne nous paraît pas répondre au besoin de la science; elle se confond trop avec celle des familles. Il semble qu'il leur faudrait une désignation particulière qui indiquât dès l'abord l'ordre du groupe qu'on veut indiquer. Ainsi, le nom de la classe est pris de celui d'une famille, et alors l'auteur le termine constamment en

(1) Nous avons marqué du signe (*) les ordres naturels établis par l'auteur dans le présent ouvrage, mais nous avons négligé d'indiquer comme nouveaux ceux qui sont constitués avec des groupes ou tribus de familles déjà formés par d'autres botanistes. (Réd.)

inæ, mais d'autres fois il est pris d'un genre et terminé en *aceæ* (ex. *Liliaceæ*); d'autres fois enfin il est tiré d'un caractère remarquable dans quelque partie du groupe, d'après le principe employé par Linné dans la nomenclature de ses familles. On a cru devoir dès long-temps y renoncer pour celles-ci; et il nous semble que les mêmes considérations doivent y faire renoncer pour les classes. C'est que le caractère ou la propriété dont on tire le nom n'appartient qu'à une fraction du groupe. Ainsi, dans la classe si naturelle des *Columnifere*, ce nom ne convient qu'aux Malvacées; *Lamprophyllæ*, *Succulentæ*, *Aggregatæ*, *Rhæadeæ*, sont des adjectifs qui peuvent s'appliquer à des végétaux trop différens pour qu'on le consacre exclusivement à certains végétaux liés entre eux par des affinités tout autres que celles qu'expriment ces mots.

Au reste, cet inconvénient serait beaucoup moins difficile et important à faire disparaître, qu'un autre qui jusqu'ici paraît presque insurmontable, le vague des caractères. Si ce vague a été souvent reproché, non sans raison, aux caractères des familles, qu'on juge à quel point il doit exister pour ceux des groupes résultant de la réunion de plusieurs familles. M. Bartling n'a pu l'éviter, et on s'en convaincra en étudiant l'exposition de la plupart de ses classes. Il lui restera le mérite d'en avoir le premier proposé une série qui comprenne l'ensemble du règne végétal, et son ouvrage pourra servir de point de départ à ceux qui s'engageront dans la même carrière.

Parmi les divisions d'un ordre encore plus élevé qu'il établit, il en est une nouvelle qui nous paraît susceptible de quelque critique. Il sépare les Dicotylédones en *Chlamydoblastes* et *Gymnoblastes*; les premières sont celles où l'embryon est enveloppé d'un sac particulier au sommet d'un gros périsperme; les secondes, celles où l'embryon est recouvert immédiatement par le périsperme ou par les tégumens ordinaires de la graine. Or, en supposant que l'importance de ces caractères justifiait cette division, qui sépare en deux moitiés à tel point inégales la masse des Dicotylédonées, il faudrait au moins qu'ils se trouvassent vrais ou vérifiés dans les familles qui se trouvent rapprochées ou éloignées d'après cette considération. Mais si les Pipérinées et les Nymphæacées sont bien réellement chlamydoblastes, je trouve à côté d'elles des familles où l'em-

bryon se trouve dans une cavité au sommet du périsperme , mais non dans un sac particulier. Elles sont donc gymnoblastes , et en effet beaucoup de Dicotylédones classées , dans ces dernières , présentent absolument la même structure (ex. *Polycarpicæ* et autres). Il faut donc , malgré leurs affinités embarrassantes , y renvoyer les Aristolochiées (où d'ailleurs l'embryon n'est pas indivis comme l'avance M. Bartling) , et les rapports d'un *Nymphaea* , d'un Poivre et d'une Aristoloche , sont loin d'être tels , qu'on puisse , pour les placer ensemble , négliger l'absence ou l'existence du caractère essentiel sur lequel on s'appuie en les réunissant.

Chaque grande division , après l'exposition de ses caractères généraux , offre un Synopsis des classes et des familles fort utile dans la pratique. La description plus détaillée de chaque famille est suivie (excepté pour les végétaux cellulaires) , du catalogue des genres qui lui appartiennent , avec l'indication de ceux qui ne sont pas adoptés , mais simplement cités comme synonymes. Les genres sont souvent eux-mêmes distribués par tribus , que l'auteur désigne par des noms tirés en général du genre principal , et dont la désinence est celle de pluriel neutre , en tant que s'accordant avec le mot *genera*. Ainsi , par exemple , les Labiées se partagent en *genera* , *A. Salvia* . *B. Westringia* , *C. Nepetea* , *D. Thymea*. L'auteur rejette souvent , à la fin de la famille , des genres qui se rapprochent plus de celle-ci que de toute autre , sans cependant lui appartenir réellement , ou bien qu'on y rapportait à tort. Les premiers sont *genera affinia* ; les seconds , au contraire , les *G. descendentia* ou *minus nota*. A la fin de l'ouvrage on trouve des familles et des genres *incerta sedis*. On doit louer M. Bartling d'avoir ainsi avancé franchement l'incertitude et l'incomplet de la science dans certains cas. Il y a beaucoup d'inconvénient à vouloir tout classer , car l'objet une fois mal placé est oublié là ; tandis que , laissé en dehors , il excite l'attention et finit en général par être bien connu et apprécié.

M. Bartling a puisé en général aux meilleures sources ; il a consulté les travaux les plus récents et les plus complets. On peut regretter cependant qu'il n'ait pas toujours eu à sa disposition tous ceux qui existaient déjà à l'époque de sa publication , comme par exemple la plus grande partie du *Bijdragen*

tot de fl. der nederl. Ind. de M. Blume , si riche en genres nouveaux , les mémoires monographiques de M. Cambessèdes , etc.

Quoi qu'il en soit , il a donné à la science un ouvrage d'une utilité pratique incontestable , et qui sera souvent entre les mains des botanistes , pour la détermination et l'arrangement de leurs herbiers ; ils le consulteront fréquemment aussi par des recherches d'un ordre plus élevé , pour toutes les questions d'affinités et de classification.

A. D. J.

38. BOTANICAL MISCELLANY. — Mélanges de botanique , contenant les figures et les descriptions des plantes les plus remarquables par leur nouveauté , leur rareté et leur application à la médecine et à l'économie domestique ; par M. W. J. HOOKER , prof. de botan. à l'université de Glasgow. Un vol. in-8°. , divisé en 3 parties , avec un grand nombre de pl. gravées sur cuivre. Londres, John Murray ; 1^{re}. part. 1828, 2^e. part. 1829 , et 3^e. part. 1830.

Malgré les nombreuses publications que M. Hooker a faites en tous genres depuis plusieurs années , il lui restait en portefeuille une immense quantité de mémoires et de notes sur la botanique. Il a eu l'heureuse idée de rassembler ces matériaux en un recueil semi-périodique , auquel il impose le nom convenable de Mélanges de botanique. Parmi ces notes , il en est qui roulent sur des sujets absolument neufs ; d'autres qui ont pour objet de mieux faire connaître des plantes déjà publiées , mais sur lesquelles on ne possédait que des renseignemens vagues ou incomplets ; d'autres enfin qui devaient éclairer sur les usages de certains végétaux remarquables par leur utilité dans la médecine , les arts et l'économie domestique. L'auteur est célèbre surtout par ses travaux cryptogamiques ; c'est dans cette partie obscure de la science qu'il a porté le flambeau de l'analyse et de la critique. Nous ne sommes donc pas étonnés de trouver dans les mélanges de botanique la description d'un assez grand nombre d'espèces nouvelles de Mousses et de Lichens , pour la plupart exotiques et d'une grande rareté. Ces descriptions , quelle que soit leur exactitude , seraient insuffisantes , si elles n'étaient accompagnées de dessins admirablement exécutés , comme tous ceux qui sont dus au pinceau de M. Hoo-

ker. Nous n'entreprendrons pas de faire connaître en un seul article les nouveautés contenues dans la publication que nous annonçons en ce moment ; chaque mémoire sera analysé séparément, pour en donner aux lecteurs du Bulletin un aperçu, et leur indiquer la source où ils devront puiser lorsque le sujet leur paraîtra assez intéressant pour mériter d'être approfondi. Le premier vol. , entièrement terminé , se compose de 3 parties , sous format in-8^o , et parfaitement imprimé , de même que tous les ouvrages anglais de ce genre. Les descriptions sont en langue latine , les observations très-détaillées en langue anglaise ; les figures sont très-nombreuses et très-bien gravées sur cuivre , de même format que le texte.

G.

39. EXPÉRIENCES SUR LA GERMINATION DES GRAINES ; par
M. VOGEL.

Le professeur Vogel , de Munich , a fait une série d'expériences sur la germination des graines dans différentes substances organiques. Les graines dont il s'est servi étaient celles de blé et d'orge ; elles furent semées dans les substances destinées à l'expérimentation , et humectées journellement avec de l'eau distillée. Les résultats de ses expériences amènent l'auteur à diviser ces substances en trois classes , selon leur effet sur la germination.

1. Celles dans lesquelles les graines n'arrivent à aucun degré de germination. Ce sont : le carbonate de baryte , les hydrates de chaux et de baryte , la poudre d'iode , le kermès , le soufre doré d'antimoine , le magistère de bismuth , l'arséniate de plomb , le carbonate de cuivre , l'oxide vert de chrome. Aucune germination n'eut lieu lorsque les graines furent humectées avec des solutions détrempées de sulfate de cuivre , d'acide arsénieux , de sublimé corrosif , de nitrate de mercure et d'argent , et de muriate de baryte.

2. Les substances dans lesquelles les graines germent faiblement : carbonate de magnésie , limaille de cuivre , antimoine cru , calomel , oxide rouge de mercure , solution aqueuse d'iode. A cette classe aussi appartiennent , quant aux graines de blé , le sulfate de baryte et l'oxide de zinc , dans lesquelles substances , cependant , l'orge pousse très-promptement et croît avec vigueur.

3. La troisième classe comprend les substances dans lesquelles les graines germent vigoureusement, et où les jeunes plantes croissent et viennent bien. Celles-ci étaient : le marbre blanc, le carbonate de strontiane, le peroxide d'étain, la litharge, l'oxide rouge et le phosphate de plomb, l'oxide noir de manganèse et le cinabre. Par rapport à l'orge, le sulfate de baryte et l'oxide de zinc appartiennent à cette classe ; le blé ne germant que faiblement dans ces substances.

L'auteur avait espéré découvrir que les substances qui exercent une influence nuisible sur l'économie animale se trouveraient également contraires à la végétation ; mais les ré-ulats, comme il l'avoue franchement, ont produit plusieurs exemples qui ne peuvent se concilier avec cette idée. (*Isis* ; 1830, pag. 499, inséré dans *l'Edinburgh Journ. of nat. and geog. sc.* new series, n°. 3 ; mars 1831, p. 178.)

40. NOUVELLE FLORE DES ENVIRONS DE PARIS, suivant la méthode naturelle, avec l'indication des vertus des plantes usitées en médecine ; par F.-V. MÉRAT, D. M. 3^e. édit., tom. 2^e., contenant la *Phanérogamie*. In-18 de xiv-522 p. ; prix, 9 fr. Paris, 1831 ; Méquignon-Marvis.

La réputation de la Flore des environs de Paris, par M. Mérat, est établie depuis long-temps ; aussi croyons-nous inutile de rappeler ici les services qu'elle a rendus depuis sa publication. Les personnes qui veulent se livrer à l'étude des plantes, les amateurs même les plus exercés sentaient le besoin d'un ouvrage qui leur servît de guide dans ces courses et ces explorations auxquelles la botanique prête tant de charmes. Privés, comme ils l'étaient il y a quelques années, d'une Flore assez complète pour leur indiquer les espèces nouvellement découvertes et les changemens nécessités par un examen plus approfondi des plantes, n'ayant pour toute ressource que quelques livres estimés, mais devenus insuffisants, et au nombre desquels on peut citer la Flore de Thuillier, ils durent accueillir avec empressement un ouvrage qui, en favorisant leurs goûts, leur donnait les moyens d'arriver à leur but avec plus de certitude. Deux éditions de la nouvelle Flore des en-

virons de Paris ont été épuisées , et c'est la 3^e. que nous annonçons aujourd'hui.

Le 2^e. vol. , qui renferme les plantes phanérogames , vient d'être publié d'abord ; quant au tom. 1^{er}. , consacré à la cryptogamie , il ne paraîtra qu'au printemps prochain. L'auteur a apporté tous ses soins à améliorer cette nouvelle édition , soit en ajoutant de nouveaux caractères , soit en faisant mieux ressortir ceux qu'il avait donnés. Les descriptions , comme l'on sait , sont assez étendues dans la Flore , ce que nous ne regardons pas comme un défaut ; mais M. Mérat a voulu remédier à l'inconvénient qu'offrent parfois des caractères présentés en trop grand nombre , et qui ne permettent pas de saisir avec promptitude ceux qui distinguent principalement les espèces entre elles , et il a mis ces caractères distinctifs en lettres *italiques* , ce qui donne la facilité de reconnaître les espèces , à l'aide de quelques mots et quelquefois d'un seul. Les botanistes apprécieront les avantages de cette innovation , qu'ils désiraient depuis long-temps.

Plusieurs personnes ont donné des renseignemens utiles à l'auteur , et il ne dissimule pas les obligations qu'il a contractées envers elles. « Nous placerons à leur tête , dit-il dans sa préface , M. le docteur Wallberg , professeur de botanique à l'académie de Stockholm , qui a bien voulu vérifier tous les végétaux phanérogames de notre Flore , et qui nous a procuré plusieurs rectifications d'après la connaissance qu'il a des véritables espèces linnéennes qu'il a pu étudier dans les lieux où elles avaient été recueillies par ce grand botaniste. Nous lui devons en outre le genre *Salix* en entier. MM. Maire, Desétangs , Boivin , etc. , nous ont procuré des plantes ou indiqué des localités nouvelles , avec une complaisance dont nous ne saurions trop les remercier. »

M. Mérat a introduit dans cette 3^e. édition une foule de corrections et de changemens , pour la plupart importans : des erreurs de synonymie ont été rectifiées , et certaines familles reportées à la place qu'une nouvelle étude leur a assignée ; des espèces ont été disposées dans un autre ordre , qui en rend la recherche plus facile ; quelques-unes sont devenues des variétés , *et vice versa*. Il serait trop long de donner ici le détail de ces rectifications , qui attestent le désir de l'a-

teur d'arriver à la perfection que comporte un tel ouvrage.

Nous n'avons remarqué dans la Flore des environs de Paris que deux espèces nouvelles dues à M. Mérat ; en voici les caractères essentiels :

1. *Galium intermedium*, Mérat. Tige à articulations gonflées, velues ; fleurs en panicle rameuse, trois fois plus longues que les feuilles ; pédoncules trifurqués ; fruit petit. Se trouve dans les moissons derrière Bicêtre. Cette plante a les fruits du *G. spurium* et les articulations de l'*aparine*.

2. *Tilia macrophylla*, M., diffère du *T. microphylla* par des feuilles glabres en dessous, sans paquets de poils au sommet du pétiole. Jardins, parcs.

Les caractères de cette dernière ne nous paraissent pas suffisants pour constituer une espèce

Une cinquantaine d'espèces environ ont été ajoutées à la Flore parisienne ; nous citerons entre autres les suivantes : *Solanum humile*, *ochroleucum* ; *Pyrola chlorantha*, *Euphrasia lutea*, *Valerianella vesicaria*, *Scorzouera graminifolia*, *Inula squarrosa*, *Cineraria palustris*, *Imperatoria Ostruthium*, *Linum alpinum*, *Drosera anglica*, *Sedum dasiphylum*, *Fragaria collina*, *Helleborus viridis*, *Polygala oxyptera*, *Corydalis capuoides*, *Eryum lentoides*, etc.

M. Mérat n'a pas donné les caractères de quelques espèces trouvées depuis sa dernière édition ; il s'est borné à les désigner simplement dans la supposition qu'elles ont été semées. La plupart cependant peuvent se naturaliser et embarrasser les élèves par la suite : le *Scutellaria Columnæ*, pour n'en citer qu'un, est probablement dans ce cas ; on la rencontre non-seulement dans le bois de Vincennes, mais encore dans celui de Meudon, où nous l'avons récolté pendant plusieurs années. L.

41. OBSERVATIONS SUR LA FAMILLE DES CACTÉES, suivies de la description d'une espèce nouvelle d'*Echinocactus*, et de celle du *Rhipsalis parasitica* ; par J. P.-F. TURPIN. (*Annales de l'Inst. hort. de Fromont* ; Tom. II, pag. 32, 64 et 132, avril, mai et juillet 1830.)

Ce travail est partagé en trois parties : dans la première, l'auteur passe succinctement en revue la classification des

Cactées, et en donne un tableau qui reproduit, à quelques modifications près, les divisions établies et les caractères de tribus et de genres tracés par M. De Candolle, dans sa Revue des Cactées. Traitant ensuite de l'organographie de cette famille, il en étudie la germination. Après l'avoir suivi dans les différens genres, il résume de la manière suivante les observations qu'elle lui a fournies. « Les traits principaux » qu'offre la germination des Cactées, sont : 1°. que les embryons sont privés de périsperme, qu'ils ont une tigelle ou » méritalle primordial susceptible de croître dans les deux » sens, de verdier, de soulever les cotylédons et la gemmule » au-dessus du sol, de manière à ce que ces cotylédons soient » épigés. 2°. Dans l'épaisseur, quelquefois sphéroïde de la » tigelle. 3°. Dans les deux cotylédons opposés, qui dans » ce groupe offrent toutes les nuances possibles, depuis le » développement le plus complet de ces organes appendic- » laires jusqu'à leur entier évanouissement. 4°. Dans l'opercule des graines du *Cereus triangularis*, opercule qui » facilite le développement de la tigelle qui se retrouvera » probablement dans d'autres Cactées, et qui rappelle les » opercules analogues des graines des *Commelina commu- » nis*, *Tradescantia aristata*, etc. 5°. Dans cette collerette » de poils fins et radiculaires que l'on remarque sur le point » médian des systèmes ascendant et descendant des *Mam- » millaria discolor* et *Cereus triangularis*, collerette déjà » observée dans un grand nombre de végétaux. 6°. Dans la » gemmule qui présente dès son origine la forme de la plante » adulte. 7°. Dans la gemmule des *Epyphyllum phyllan- » thoïdes*, *Rhypsalis funiculata*, qui se présente sous la forme » quadrangulaire et aiguillonée, lorsque les plantes adultes » doivent avoir la première des tiges aplaties, foliacées et » dépourvues d'aiguillons; la seconde des tiges cylindri- » ques, menues et inermes. » Ce fait remarquable donne à penser à l'auteur que beaucoup de végétaux montrent leurs véritables caractères dans leurs premiers développemens, et qu'ils les perdent ensuite par des avortemens de parties, comme cela arrive dans plusieurs espèces d'Acacias de la Nouvelle-Hollande, dont les premières feuilles sont composées, tandis que celles de la plante adulte sont réduites au pétiole commun de ces mêmes feuilles.

Une planche représentant la germination des différens genres se trouve à la fin de cette première partie. Nous ferons observer que M. Turpin ne partage pas l'opinion de M. De Candolle sur les cotylédons du *Melocactus communis* ; il pense que les appendices que l'auteur a pris pour les cotylédons , ne sont que des radicules mal observées ; mais , comme il n'a point eu occasion d'observer cette germination par lui-même , on peut regarder la question comme non résolue ; toutefois l'analogie milite en faveur de l'opinion de M. Turpin.

La deuxième partie du mémoire de M. Turpin renferme des observations , 1°. sur les organes inférieurs des Cactées dans l'état adulte ; leurs racines sont généralement de peu d'étendue et ne présentent rien de remarquable. L'auteur pense que le pivot n'a qu'une courte durée, et qu'il est remplacé par des radicelles latérales ; il trouve dans le peu d'étendue des racines une occasion de conclure contre les *prétendues ascension et descension* de la sève qui , suivant lui , ne parcourt les végétaux que par simple imbibition. Plusieurs espèces de Cactées produisent de leur tige des racines adventives qui vont s'implanter dans le col. Les tiges varient par leur forme ; elles sont munies de nœuds vitaux disposés alternativement et en spirale. Chaque nœud vital est un support sur lequel l'*organe appendiculaire* (feuille) existe ou avorte. Les feuilles des *Opuntia* sont petites , cylindriques , et d'une très-courte durée ; celles des *Pereskia* sont planes et quelquefois longues de 4 à 6 pouces. Les aiguillons qui n'existent pas toujours varient par leur nombre , leur direction , leur consistance , etc. ; ils doivent être considérés non comme des feuilles avortées , mais bien comme une dépendance du support de la feuille. L'auteur parle encore de la grandeur , de la durée , de la consistance des tiges et de leurs feuilles , et à cette occasion il se livre à une longue digression sur les feuilles , les racines , la dichotomie , etc. , dans laquelle il développe ses idées particulières.

2°. Sur les organes supérieurs ou terminaux ; les fleurs sont éparses sur la tige et croissent isolément de chacun des nœuds vitaux. Le genre *Melocactus* , dont les fleurs sont rassemblées autour d'une sorte de spadice terminal , ne forme qu'une exception apparente ; le spadice devant être considéré comme

une tige à nœuds vitaux très-rapprochés. La couleur des fleurs est rouge, rose, blanche ou jaune; leur grandeur varie depuis 6 à 7 pouces d'ouverture jusqu'à un quart de ligne. La fleur est souvent entourée d'un très-grand nombre d'organes foliacés qui passent insensiblement de l'état d'échaille de la branche à celui de véritable pétale, comme on le voit dans le *C. speciosissimus*; dans les *Rhipsalis*, au contraire, on peut facilement distinguer le calice de la corolle. Les ovaires des Cactées sont infères, lisses ou aiguillonnés; on les voit souvent produire de nouvelles fleurs ou des tiges de l'un des nœuds vitaux placés à leur surface. Les étamines n'ont fourni à l'auteur rien de remarquable, si ce n'est une sorte d'irritabilité qui se trouve dans celles des *Opuntia*, et qui paraît analogue à ce que l'on observe dans le *Berberis*. L'ovaire est formé par 3 feuilles que portent les ovules sur leurs bords rentrants; il est à une loge ou à trois si ces bords se prolongent jusqu'au centre. Le fruit mûr est rempli d'une pulpe due au développement des arilles des graines. Les graines sont petites, luisantes, privées de périsperme, et munies d'un seul tégument; à l'époque de la maturité elles sont toutes éparses dans la pulpe; mais si on examine de jeunes ovules on les voit attachés à un pédicule, simple ou rameux, et comme pendans.

En terminant, l'auteur signale les affinités des Cactées avec les Grossulariées, les Portulacées, quelques Ficoïdes, les Passiflorées, les Cucurbitacées et les Euphorbes céréiformes. Cette partie du travail est accompagnée d'une planche qui représente l'*Echinocactus Eyriesii*. Turp.

La troisième partie renferme plusieurs paragraphes dont nous allons successivement donner une idée.

Aspects particuliers et modifications de structure des Cactées. — L'auteur démontre que les différences que présentent dans leurs formes les diverses espèces de cette famille, ne sont que des modifications d'un même type, ce qui le conduit à une digression assez longue sur l'unité de plan, sur les séries de développement qui ne sont pas linéaires, mais comparables aux ramifications d'un arbre, etc., etc.

De l'écorce, du bois et de la moelle des tiges des Cactées. — L'écorce et la moelle sont très-développées. Le bois prend

peu d'accroissement, et on n'y remarque pas ces progressions circulaires qui, dans les autres Dicotylédons, indiquent l'âge de l'individu.

Organes élémentaires formant la masse organique des Cactées. — Après avoir consacré près de quatre pages à combattre MM. Dupetit-Thouars et Féburier, et à démontrer que le tissu cellulaire préexiste au tissu fibreux, M. Turpin parle du *tissu cellulaire des Cactées*. Il est formé de vésicules plus ou moins parfaitement sphériques rapprochés, renfermant de la *globuline*; mais celle-ci est beaucoup plus abondante dans le tissu cellulaire externe que dans la moelle; dans un âge avancé, ces vésicules contiennent aussi des agglomérats d'oxalate de chaux cristallisé. L'épiderme des Cactées existe en une membrane continue, imperforée, blanche, diaphane, élastique, et d'une minceur extrême; elle est formée de globules continus. A la surface externe de cette membrane enticulaire est appliquée une sorte de réseau à mailles sinueuses, et composées de filamens blancs, pleins, ou peut-être tubuleux. Cette même face externe de la cuticule présente encore des stomates qui se composent de deux vésicules courbées en croissant l'une vers l'autre, et remplies de globuline verte. L'auteur déclare ignorer l'usage des stomates (*bivésiculines*), à moins qu'on admette avec M. Raspail qu'ils servent, comme supplémens des anthières, à favoriser la fécondation par l'émission de leur globuline. Ils ne présentent pas d'ouvertures, et ne se développent que sur les parties vertes exposées à l'air et à la lumière.

Tissu alongé ou fibreux. — Dans une jeune plantule de *Mammillaria discolor*, l'auteur a trouvé au centre un faisceau composé de deux ou trois *hélicines* (trachées), accompagnées de quelques fibres droites et très-fines. Dans les tiges, toutes formées des Cactées, on trouve des trachées autour de la moelle, accompagnées de fibres et de quelques gros tubes d'une étendue assez bornée, et paraissant comme fenestrés ou ponctués en trames.

Culture des Cactées. — Elles aiment un terrain sablonneux et un soleil ardent; l'eau et le froid sont leurs plus grands ennemis: peu de plantes multiplient aussi facilement de boutures, mais il est bon, avant de confier ces boutures à la

terre, d'exposer la partie tronquée à l'air, pour y former, par la dessiccation, une fausse membrane qui abrite la partie vive des tissus.

Des Cactées à l'usage de l'homme. — Elles servent d'habitation, et de nourriture à la Cochenille du commerce. On mange les fruits des Cactées quand ils sont gros et succulents. L'auteur pense qu'on pourrait manger les jeunes pousses très-mucilagineuses de Cactées, préparées à la manière du *Calalou-gombo*, mets qui se fait dans l'Amérique du sud avec les fruits de l'*Hibiscus esculentus*. On peut aussi s'en servir pour faire des cataplasmes. Les habitans de Saint-Domingue savent se faire des bonnets et des chandelles avec les tiges de quelques Cierges; enfin, pendant les guerres intestines de cette île, on a employé des Cactées très-épineuses pour défendre l'abord des villes fortifiées.

L'auteur donne quelques observations sur le genre *Echinocactus*, et en décrit une espèce nouvelle qu'il appelle *E. Eyriesii*, parce qu'elle lui a été communiquée par M. A. Eyriès, du Havre. L'auteur termine par des observations sur le genre *Rhipsalis*, et donne une figure du *Rhipsalis parasitica*. D. C.

Tel est, d'une manière générale, l'ensemble des faits contenus dans les trois parties du travail de M. Turpin; on y trouve en outre, dans les digressions fréquentes dont il est coupé, un grand nombre d'idées théoriques plus ou moins évidentes, plus ou moins sujettes à contestation. Il eût été trop long de les analyser; nous nous contenterons d'observer qu'un grand nombre d'entre elles semblent dictées par cette idée, que la distinction des organes appendiculaires et des organes axiles est aussi vraie en physiologie qu'elle est commode comme classification pour l'étude des organes; (de là cette distinction du support des feuilles qui semble presque devenir un organe partienlier, puisqu'il peut montrer des prolongemens en aiguillons, en poils, etc.). Cette opinion nous paraîtrait difficile à soutenir en présence des faits; mais nous savons que M. Turpin lui-même ne la partage pas, puisque dans le mémoire même, où il a publié son ingénieuse classification (1), il avoue, dans une note, savoir parfaitement

(1) Voyez *Annales du Muséum*, tom. V, pag. 469.

que toutes les parties du végétal sont des feuilles plus ou moins modifiées ; mais que pour éviter la confusion, il devient urgent d'établir des distinctions. AD. STEINHEIL.

42. DE SYNANTHEREIS HERBARI REGII BEROLINENSIS, dissert. secunda ; auct. C.-F. LESSING. (*Linnaea* ; JANV. 1830, p. 1^{re}).

La seconde dissertation de M. Lessing, sur les Synanthérées de l'herbier royal de Berlin, a pour objet la tribu des NASSAUVIÉES, qui a été constituée par M. Cassini, et formée sur des genres appartenans aux Chænanthophores de M. Lagasca ou Labiatiflores de M. De Candolle, aux Perdiciées de M. Sprengel, et aux Onoséridées Barnadesiées et Jacobées de M. Kunth. L'auteur donne les caractères généraux de cette tribu, qui diffère des Chrysanthémées de Cassini, par sa corolle bilabée non régulière, par ses capitules radiatiformes, par les appendices élargis (ailes) de ses anthères, par son pollen lisse, enfin, par ses pistils et d'autres caractères moins importants. La plupart des Nassauviées croissent dans l'Amérique méridionale ; un petit nombre se trouve dans l'Inde occidentale.

Les genres qui composent cette tribu sont successivement examinés par M. Lessing, qui en expose les caractères, et donne les descriptions complètes de toutes les espèces qu'il a pu avoir à sa disposition. Nous nous bornerons à faire connaître, par le tableau suivant, la classification adoptée par l'auteur, et nous indiquerons ensuite les espèces nouvelles, ainsi que les principales observations consignées dans l'examen des espèces anciennement connues.

Subtrib. I. Nassauviæ.

- A. Pappi paleæ planæ, latæ, persistentes, flagelliformes, 2-seriales (?). 1. *Mastigophorus* Cass.
- B. Pappi paleæ conduplicatæ, latæ, caducæ.
 - † Non fimbriatæ. 2. *Triachne* Cass.
 - †† Fimbriatæ. 3. *Triptilion* R. et P.
- C. Pappi paleæ planæ, angustissimæ, caducæ.
 - † Rhachis 1-bracteolata. 4. *Polyachyrus* Lag.
 - †† Rhachis ebracteolata.
 - a. Pappus serratus. 5. *Nassauvia* Comm.
 - b. Pappus plumosus. † 6. *Caloptilium* Lag.

Subtrib. II. *Trixideæ*.

A. Rhachis tota ebracteolata aut nonnisi margine bracteolata.

† Pappus nullus.

a. Achæmium erostre. 7. *Pamphalea* Lag.

b. Achæmium rostratum. 8. *Cephalapappus* N. et Mart.

†† Pappus uniserialis.

a. Rhachis margine bracteolata. 9. *Leuchæria* Lag.

b. Rhachis tota ebracteolata.

α. Achæmium erostre. 10. *Lasiorrhiza* Lag.

β. Achæmium rostratum. 11. *Dumerilia* Less.

††† Pappus bi-pluri-serialis.

a. Achæmium erostre. 12. *Perezia* Lag.

b. Achæmium rostratum. 13. *Trixis* Lag.

B. Rhachis tota bracteolata.

† Achænia omnia pappo coronata. 14. *Jungia* L. fil.

†† Achænia nonnisi seriei extimæ coronata. 15. *Moscharia* R. et P.

Le genre *Triachne* Cass. est indiqué comme à peine distinct du *Triptilon*.

Le *Polyachyrus* Lagasc. a pour synonyme le *Cephaloseris* de Poeppig (syn. pl. amer. austr. mss.) M. Lessing donne la description du *P. Poeppigii*, qui a été répandu dans les collections de Poeppig, sous le nom de *Cephaloseris Poeppigii*.

Quatre espèces nouvelles de *Pamphalea*, recueillies par M. Sellow dans le Brésil méridional, sont décrites sous le nom de *P. bupleurifolia*, *heterophylla*, *maxima*, et *cardaminifolia*. Au genre *Lasiorrhiza* Lagasc., qui a pour synonyme le *Chabræa* DC., M. Lessing, ajoute, comme espèce nouvelle, le *L. tomentosa*, envoyé du Chili par Poeppig, sous le nom d'*Homoanthus tomentosus*?

Une plante, étiquetée *Perdicium senecioides* dans l'herbier de Willdenow, est décrite par M. Lessing, comme espèce nouvelle de *Dumerilia*. Il la dédie à M. de Humboldt, qui l'a rapportée de l'Amérique méridionale (1). *Humboldtii*.

Dans le genre *Perezia* de Lagasca, l'auteur place plusieurs

autres genres distingués par les auteurs ; tels sont les suivans : *Clarionea* D.C. et Cassini ; *Drozia* Cass. ; *Homoianthus* Bonpl. et D. C., ou *Homanthis* Kunth ; *Platycheilus* Cass.

Le *Perezia squarrosa* = *Perdicium squarrosum* Vahl , et *Homoianthus ambiguus* Cass. Le *Perezia cubataensis* est une nouvelle espèce recueillie par M. Sellow près Santa do Cubatao, dans le Brésil méridional. Une autre espèce nouvelle du même pays est décrite sous le nom de *P. lævis* ; elle est voisine du *P. multiflora* , qui a pour synonymes le *Chaetanthera multiflora* Humb. et Bonpl. Pl. æquin. ; le *Homanthis multiflorus* Kunth, et le *Clarionea polycephala* Cass.

Trois espèces nouvelles de *Trixis*, indigènes du Brésil, sont décrites sous les noms de *T. pinnatifida*, *verbasciformis*, et *pallida*. M. Lessing rapporte, en outre, au genre *Trixis*, l'*Onoseris stricta* Sprengel, et le *Cacalia scabra* de Vahl.

Une nouvelle espèce de *Jungia*, nommée *Cineraria stipulacea* dans l'herbier de Willdenow, et rapportée de l'Amérique méridionale, par M. de Humboldt, a reçu le nom de *J. rugosa*. Le *J. floribunda* est une autre espèce nouvelle recueillie par M. Sellow dans le Brésil méridional.

M. Lessing ne s'est pas borné à décrire les espèces nouvelles, et à donner les remarques que nous venons d'extraire. Il est entré dans un grand nombre d'autres détails de synonymie, et il a éclairci l'organisation des genres et des espèces d'une foule de Nassauviées par des figures représentant les analyses de leurs fleurs.

G.

43. SUR QUELQUES NOUVELLES ESPÈCES DE LOASÉES ; par G.-A.

WALKER-ARNOTT. (*Edinb. Journ. of nat. and geogr. sc. new series* ; n°. 5, mai 1831, p. 273.)

Ces espèces nouvelles ont été recueillies et données à l'auteur par le Dr. Gillies ; elles proviennent des régions montagneuses qui séparent la province de Mendoza du Chili.

Bartonia albescens. « Caulis epidermide laxo niveo nitido, » foliis sinuato-dentatis, capsulâ nudâ 3-valvi, seminibus » late marginatis. » Hab. dans le Jarillal, ou terres incultes, entre Mendoza et les montagnes. Les feuilles de cette espèce ne sont point pinnatifides, et les fleurs sont petites et non

terminales et solitaires, mais disposées en une sorte de panicule feuillée. Elle ne noircit pas, comme les autres espèces, par la dessiccation, et se distingue facilement à la blancheur de sa tige.

Loasa prostrata. « Caule prostrato flexuoso, foliis oppositis sessilibus cordato-ovatis exciso-angulatis, pedunculis axillaribus unifloris folio subduplo longioribus, lobis calycinis lanceolatis fructu longioribus petala æquantibus, capsulæ valvis setis longis rigidis arcte tectis, seminibus ovoideis maximis, testâ lævi. *Gill. mss.* » Hab. sur la Cuesta de los Manantiales, Cerro de San-Pedro-Nolasco, dans le Chili. (Avril 1826.) Cette espèce est couverte de poils longs, raides et piquans; les côtes du fruit sont droites.

L. pallida. « Caulis epidermide laxo nitido, foliis oppositis omnibus petiolatis ovatis grossè dentatis, paniculis oppositis axillaribus folio multò longioribus, pedicellis in dichotomiâ brevibus florem subæquantibus, lobis calycinis lineari-oblongis petalis duplo brevioribus. *Gill. mss.* — *Cavalluna*, *Nou. Vern.* » Hab. sur les bords del Rio del Yeso, près Arroya de San-Nicolas, dans le Chili. (Mars 1826.)

Cette plante est très-voisine du *L. selaræifolia*, Juss.; mais les feuilles sont beaucoup plus grandes et lobées, du moins celles de la tige. Dans la plante de Jussieu, les pédicelles dans la dichotomie de la panicule sont allongés.

L. coronata. « Caule brevi, foliis oppositis petiolatis pinnatisectis, segmentis bipinnatifidis, lobulis denticulatis, pedunculis axillaribus 1-floris elongatis petiolum æquantibus, lobis calycinis pinnatifidis, laciniis linearibus ovario longioribus, fructu maturo ovali petalisque maximis dimidio brevioribus, seminibus testâ reticulatâ corrugatâ. *Gill. mss.* » Hab. sur les deux côtés de la Cordillère des Andes, entre Mendoza et le Chili; mais plus abondant sur le côté oriental, entre las Yseras et las Cuevas (Mars 1821.) Des poils alongés, limpides, piquans, couvrent la plante entière, et particulièrement le calice et le fruit; peut-être cette espèce pourrait-elle former un nouveau genre. Son fruit est exactement semblable à celui du *L. acanthifolia*, à en juger par la figure de Jussieu.

L. lateritia. « Caule subnullo! foliis oppositis longe petio-

» latis pinnatisectis, segmentis rotundatis crenato-lobatis,
 » pedunculis binis unifloris terminalibus folium subæ quanti-
 » bus, lobis calycinis ovalibus tubum superantibus corollâ
 » dimidio brevioribus. *Gill. mss.* » Hab. los Imposibles, au
 bas de la descente du Planchon vers le Chili, et dans l'El-
 Valle de Fray Carlos, au pied du volcan de Peteroa, dans
 le Chili. (Mars et avril 1827.) Cette espèce se distingue
 aisément par ses grandes fleurs d'un rouge de brique, et par
 ses branches radicales ou sestigés très-courtes; le fruit
 a les côtes droites; les graines sont d'un brun pâle (peut-
 être avant leur maturité); elles ont leur tégument forte-
 ment reticulé, comme dans l'espèce suivante, et les poils,
 de même que ceux de cette espèce, sont courts et non pi-
 quans.

L. pinnatifida. « Caule subrecto, foliis oppositis longe
 » petiolatis radicalibus inferioribusque pinnatisectis segmen-
 » tis pinnatifidis, lobis rotundatis approximatis superioribus
 » pinnatifidis, pedunculis axillaribus subunifloris, lobis caly-
 » cinis ovatis fructu subdividuo et corollâ multo brevioribus.
 » *Gill. mss.* » Hab. la Cuesta del Inga, dans le Chili. (Mars
 1826.) Plante garnie de poils courts, raides, mais non pi-
 quans; le tube du calice et le fruit ont des côtes droites et
 non en spirales; le test des graines est noir et reticulé, à
 réseaux saillans.

44. NOTE SUR LES ALISMACÉES; par M. WALKER-ARNOTT.

La plupart des botanistes s'accordent maintenant pour
 réunir les Alismoïdées, les Butomées et les Juncaginées,
 comme sections des Alismacées, toutes étant supposées avoir
 un embryon, soit homotrope, soit orthotrope, sans albu-
 men. Dans les Alismoïdées et une partie des Butomées, les
 fruits sont campulitropes et l'embryon est recourbé comme
 un fer à cheval; et, selon Mirbel, ces sortes de graines ont la
 radicule placée à leur sommet, quoique par la courbure de
 la graine elle puisse paraître près du hile (1). Si cette obser-
 vation est exacte, les limites des sous-ordres ci-dessus ne sont

(1) Voyez le mémoire de M. Mirbel sur le développement de l'o-
 vule, analysé dans le *Bulletin*, tom. XIX, n^o. 155. (Réd.)

pas encore bien comprises. Les Alismacées doivent être composées des Alismoïdées, auxquelles pourraient être réunis le genre *Limnocharis* et les autres genres de Butomées à fruit campulitrope, et peut-être aussi les Potamées, qui manquent également d'albumen, et ont la radicule placée au sommet de la graine, c'est-à-dire à l'extrémité la plus éloignée du hile; celles-ci (les Potamées) différeraient néanmoins par leur fruit anatrophe et non campulitrope. Le genre *Butomus*, type des Butomées, ayant un embryon orthotrope et dépourvu d'albumen, s'accorderait sous ce rapport avec les Juncaginées, et il y aurait lieu de douter si leur différence de placentation est suffisante pour les distinguer. (*Ed. Journ. of Nat. and Geog. sc. new series*; n^o. 5, mai 1831, p. 310.)

45. BOTANICAL MAGAZINE, nouvelle série, vol. IV, nos. 41, 42, 43, mai, juin, juillet 1830; par W.-J. HOOKER (*Voy. le Bulletin de mars*, p. 307).

— 2683. *Amaryllis aulica*, var. *platypetala*, *glaucophylla*. Cette plante superbe a été envoyée du Brésil; M. Hooker craint qu'on ne la confonde avec une des autres variétés de *A. aulica*; mais elle est si bien distinguée et si belle, qu'elle mériterait d'être placée au rang des espèces. Elle se rapproche certainement beaucoup plus de la variété β du Bot. Reg., t. 1038, que l'espèce originale, t. 444 du même ouvrage; mais elle en diffère par l'éclat des couleurs que le pinceau ne saurait imiter, par les lignes vertes qui se prolongent sur chaque division du périanthe, par la plus petite dimension de la couronne du tube, et par ses feuilles glauques. — 2984. *Potentilla gracilis*, Douglas, mss. «Caule erecto elato superne corymboso-paniculato mollior hirsuto, foliis longe petiolatis 5-natis, superioribus sessilibus, foliolis lanceolatis profunde pinnatifido-serratis subtus albo-tomentosis, stipulis magnis lanceolatis, calyce sericeo petalis obcordatis longiore.» — 2985. *Eutoca Franklinii*, Spreng. Syst. végét., v. 1, p. 569, trouvée par le Dr. Richardson, lors du premier voyage du capitaine Franklin. L'éclat et le grand nombre de ses fleurs lui donnent quelque ressemblance avec le *Polemonium*. — 2986. *Cro-*

cus aureus, Sm. Prod. fl. Gr., vol. 1, p. 24; Fl. Græc., vol. 1, p. 25, tab. 35. *Crocus lagenæflorus*, Haw. in Hort. Soc. tr., vol. 1, p. 135. *Voy. Salisb. Parad.*, Lond., tab. 106. Cette nouvelle espèce a été rapportée aussi par Rœmer, Schultet et Sprengel, au *C. luteus* de Lamarek (*C. vernus*, Curt. Bot. magaz., t. 45), et au *C. mæsiacus* de Ker (Bot. mag., t. 4). — 2987. *Pothos crassinervia*, Jacq. Ic., v. 3, t. 609; Humb. Nov. gen., et sp., v. 1, p. 63; Spreng., v. 3, t. 766. Cette belle plante a été envoyée de Demerara, et a fleuri dans les serres en janvier 1830. Malgré quelques légères différences, M. Hooker regarde cette espèce comme la même que celle de Jacquin; mais la hampe de celle-ci est plus angulense dans sa partie supérieure, la spadice est plus mince et les feuilles sont plus acuminées. — 2988. *Crepis macrorhiza*, Lowe mss. « Glaberrima, aulibus solidis foliatis oblongis dentatis sessilibus (inferioribus in petiolum attenuatis) nitidis subcarnoso-coriaceis, pedunculis superne subincrassatis squamosis, involuero sub farinoso-pubescenti, radice crassâ. » De Madère. — 2989. *Conostylis aculeata*, Br. Prodr., v. 1, p. 300; Spreng., Syst. veg., v. 2, p. 26. Quatre espèces de ce genre curieux ont été décrites par M. Brown, comme natives des côtes méridionales de la Nouvelle-Hollande; mais aucune ne paraît avoir encore été figurée. M. Brown fait remarquer que le genre *Conostylis* diffère de l'*Anigozanthus* par le périanthe et le style, et du *Lanaria* (*Argolasia* Juss.), par la structure de l'ovaire et du fruit. — 2990. *Oncidium altissimum*, Willd. Sp. Pl., v. 4, p. 112; Spreng., v. 3, p. 728. *Epidendrum altissimum*, Jacq. Am., t. 141, p. 229. *Cymbidium altissimum*, Swartz, Nov. act. ups. 6, p. 94. Cette belle espèce est native des îles de l'Inde occidentale, cultivée au jardin botanique de Glasgow; quelques-unes de ses hampes ont atteint jusqu'à 7 pieds de hauteur (mesure anglaise). Ici M. Hooker expose, de la manière suivante, le nom et les caractères d'un nouveau genre d'Orchidées qu'il avait présenté avec doute comme une espèce de *Neotia* (figure 2956, analysée dans le *Bulletin* de février 1830, p. 283). Au lieu du *Neotia grandiflora*, ce serait l'*Ulantha grandiflora*, dont les caractères génériques devraient être ainsi rectifiés: « Pet. patentia, » superiore oblongo planiusculo, reliquis obovatis, sinuato-

» crispatis, duobus lateralibus papillois, basi attenuatis. La-
 » bellum lato oblongum, papillosum, crispatum, disco lamel-
 » latum. Columna aptera. Massæ pollinis 4, lineares, curvate
 » subfarinacæ. — 2991. *Crocus minimus*. Redouté, Liliac.,
 v. 2, t. 81; De Cand. fl. fr. ed. 3, v. 3, p. 243; *C. nanus* De
 Cand. Syn. Gall., p. 168; *C. reticulatus*, Hook. Brit. fl.,
 p. 17. — 2992. *Euphorbia corollata*, Linn. Amœn. Acad.,
 v. 3, p. 122, Sp. Pl., p. 659. Cette espèce est une des plus
 remarquables du genre. — 2993. *Sphacele Lindleyi*, Benth.
 Bot. Reg. sub, t. 1289; *Stachys salviæ* Lindl. Bot. Reg.,
 t. 1226. On pourrait croire que cette plante appartient au
 genre *Salvia* par son feuillage, et au *Stachys* ou au *Betonica*
 par ses fleurs; mais elle en diffère par des caractères que
 M. Bentham a déterminés. — 2994. *Helcnium autumnale*,
 Linn. Sp. Pl., p. 1120; Mich. fl. am., v. 2, p. 133. — 2995.
Aster lævigatus, Willd. Sp. Pl., v. 3, p. 2246. — 2996.
Ocymum montanum. Les caractères de l'ancien genre *Ocy-*
num, ne paraissant pas au Dr. Hamilton s'appliquer entière-
 ment à cette nouvelle espèce, il était disposé à en faire le
 type d'un nouveau, sous le nom d'*Albacca*; mais M. Hooker
 reconnaît que ces caractères s'accordent avec le genre tel qu'il
 a été recomposé par M. Bentham. L'*Ocymum montanum* se
 trouve dans les montagnes qui avoisinent Carthagène. —
 2997, 2998. *Renanthera coccinea*. Lour. fl. Cochin., v. 2,
 p. 637; Bot. Reg., t. 1131. Les tiges, les feuilles et les racines
 de cette plante ont une grande affinité avec le genre *Vanda*
 de M. Brown; les parties de la fructification n'en diffèrent pas
 sensiblement; la principale distinction paraît consister dans
 la forme et l'inégalité relative des pétales. — 2999. *Ranun-*
culus cardiophyllus. Hook. Fl. Bor. Am., v. 1, p. 14, t. 5.
 B. Trouvé dans le Canada et les prairies alpines des Rocky-
 Mountains. — 3000. *Indigofera sylvatica*. Spreng., Syst.
 végét., v. 3, p. 278. I. angulata. Lindl., Bot. Reg., t. 2578.
 Envoyé par M. Fraser, de la Nouvelle-Hollande, sous le
 nom d'*I. speciosa*. M. Sieber l'a publiée sous le nom de *I. syl-*
vatica (Pl. exsicc., n°. 379), et l'a distinguée de l'*I. australis*,
 quoique le professeur De Candolle l'ait réunie à cette espèce,
 et ait fait une variété du vrai *I. australis* de Sieber. Les
 feuilles sont sujettes à varier quant à leur largeur — 3001.

Begonia longipes. Cette nouvelle espèce est remarquable par la grosseur de ses tiges qui sont sillonnées, par ses feuilles larges, très-luisantes, d'un vert éclatant, et la longueur extraordinaire des pédoncules. Elle a une grande affinité avec le *B. dichotoma* de Jacq. (Collect. et Icon., t. 619), originaire du Caraccas; mais dans celle-ci la capsule a deux petites ailes et une grande, et les feuilles ne sont ni aussi luisantes ni aussi glabres. Le *B. longipes* habite le Mexique. — 3002. *Trillium erythrocarpum*. Mich. Am., v. 1, p. 216; Spreng., Syst. veget., v. 2, p. 150; *T. pictum*, Pursh, Fl. Am. Sept., v. 1, p. 244. Cette jolie plante, distinguée par la blancheur de ses pétales, marquées de lignes d'un pourpre très-éclatant, a été envoyée du Canada, et a fleuri en avril, dans le jardin botanique de Glasgow. — 3003. *Eutoca sericea*. « Caule suberecto basi ramoso, foliis pinnatifidis sericeis, filamentis corollæ triplo longioribus, ovulis pluribus. » Grahm. miss. Venue de graines rapportées des Rocky-Mountains, dans l'Amérique septentrionale.

46. BOTANICAL REGISTER, nouvelle série, vol. 3, nos. III et 4. Mai et juin 1830; par J. LINDLEY. (Voyez le *Bulletin* de mars p. 310.)

— 1320. *Capparis acuminata*. « Inermis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis glaberrimis, pedicellis unifloris solitariis petiolis paulò longioribus. » Cette belle espèce a été envoyée de la Chine par J. Reeves, et elle a fleuri dans les jardins de la Société d'horticulture en septembre 1828. — 1321. *Pachypodium tuberosum*. Cette espèce, qui pourrait bien être l'*Echites succulenta* de Thunberg, et qui se trouve dans des plaines arides au cap de Bonne-Espérance, appartient à un genre nouveau de la famille des Apocynées et de la Pentandrie Digynie; en voici les caractères essentiels: PACHYPODIUM. — « Corolla hypocrateriformis, fauce tuboque esquamatis; laciniis limbi 5-partiti æquilateris. Stamina inclusa, medio tubo inserta; antheræ sagittatæ, sessiles. Ovaria duo. Styli 2. Squamæ hypogynæ nulæ. Folliculi ovati. — Fructus carnosus, spinis infra petiolaribus bilobis trilobisve. Folia sparsa. Flores axillares vel terminales. » Cette espèce offre une exception à la position ordinaire des feuilles dans

les Apocynées ; elles ne sont pas opposées , mais éparses irrégulièrement , ce qui paraît être dû à la nature succulente et à l'état de distension de la tige. — 1322. *Cassia australis* Bot. mag. 2676. — 1323. *Convolvulus farinosus*. Rœmer et Schultes Spec. plant. 4. 278. Linn. Mantiss. 2. 203. Willd. Sp. pl. 1. 846. La figure ne représente que le haut d'une branche où les feuilles sont simplement cordiformes ; mais celles du bas de la plante sont sagittées et même hastées. Elle est originaire de Madère ; mais elle a été trouvée dans les champs et les haies de Mysie , Livadie et dans le Péloponèse. — 1324. *As-tragalus succulentus*. Spreng. Syst. 4, part. 2, p. 288. Cette plante a été trouvée par le Dr Richardson dans l'Amérique septentrionale , et publiée par lui dans le supplément du voyage du capitaine Franklin. L'individu sur lequel la figure a été faite venait de graines recueillies par M. Douglas dans le voisinage de la rivière Saskatchewan dans les Rocky-Mountains (Amérique sept^{le}). On ne connaît pas positivement son fruit ; mais M. Lindley pense qu'il est de même nature que celui de l'*A. caryocarpus* , figuré au n^o. 176 de cet ouvrage. — 1325. La description de la plante qui porte ce n^o. paraîtra dans le cahier suivant. — 1326. *Linum mexicanum* Benth. Humboldt Nov. gen. et Sp. pl. 6, p. 39. De Cand. Prod. 1. 424. M. Bentham a ajouté à cet article des remarques sur cette espèce et quelques autres voisines. — 1327. *Erythrina carnea* De Cand. Prod. 2. 411. *E. americana* Mill. dict. n. 2. β foliis subtus puberulis. La plante figurée au n^o. 389 du Botanical Register n'est pas le véritable *E. carnea*, mais une variété à feuilles cotonneuses , avec des fleurs plus petites et une tige moins épineuse. — 1328. *Anona laurifolia*. De Cand. Syst. 1. 466. *A. glabra*, var. β Lam. dict. 2. 125. *A. laurifolia* Duval monog. p. 65. De C. Prod. 1. 84. — 1329. *Mammillaria pulchra*. « Oblongo-cylindrica, spinis sub- » senis, superioribus majusculis patulis fulvis ; subquatuorde- » nis eodem spinario inferioribus minutis horizontalibus niveis » Haworth mss. Le détermination de cette espèce nouvelle et très-remarquable est due à M. Haworth , si versé dans la connaissance des plantes grasses. — 1330. *Mimulus propinquus*. « An- » nous, undique glanduloso-pubescent, caule decumbente » tereti, foliis ovatis dentatis : supremis sessilibus , pedunculis

» axillaribus foliis brevioribus pubescentibus, corollæ lobis
 » obtusis : fauce pubescente ; tubo calyci æquali. » Cette espèce
 nouvelle provient de graines apportées du nord-ouest de l'A-
 mérique par M. Douglas. Elle fleurit de mai à octobre ; et,
 sans être aussi belle que les *M. luteus*, *rivularis* ou *guttatus*,
 elle n'est pas déplacée dans ce groupe si intéressant. — *Cactus*
 (*Epiphyllum*) *Ackermanni*. Cette espèce magnifique appar-
 tient au sous-genre *Epiphyllum*, créé par Haworth in Phil.
 mag. août 1829. Elle surpasse en éclat et en couleur même
 le *C. speciosissimus* ; selon M. Haworth, ses anthères et son
 stigmate présentent une belle apparence de rose et de violet
 variables. — 1332. *Acacia uncinata*. « Stipulis minimis ca-
 » ducis, phyllodiis ovato-oblongis obliquis marginatis apice
 » falcatis mucronatis ramisque pubescentibus, capitulis soli-
 » tariis axillaribus phyllodiorum longitudine. » Originaire de
 la Nouvelle-Hollande ; très-rapprochée de l'*A. armata*. — 1333.
Podolobium trilobatum De Cand. Prod. 2. 103. *Pultenea ilici-*
folia Botanist's Repository tab. 320. *Chorizema trilobatum*
 Smith. Trans. Linn. soc. g. p. 253. Les feuilles de cette espèce
 et de quelques autres Légumineuses sont opposées, ce qui fait
 exception à la règle générale des feuilles alternes dans cette
 famille. — 1334. *Justicia guttata* Wallich, Plant. Asiat. rarior.
 vol. 1, p. 24, t. 28. A la suite de ce n°. se trouve le texte de
 la figure n°. 1325, insérée dans le cahier précédent. C'est le
Lobelia purpurea, espèce nouvelle native du Chili, dans le
 voisinage de Valparaiso, où elle a été trouvée par M. M' Rae,
 en février 1825. En voici les caractères essentiels : « Caule suf-
 » fruticoso, foliis lanceolatis serrulatis glabris, floribus race-
 » mosis, bracteis ovatis integris, calyce sphærico : dentibus
 » ovatis acutis, corollâ altè fissâ 5-partitâ : laciniis parallelis
 » falcatis secundis. »

47. LETTRE DE M. SOYER-WILLEMET, de Nancy, au rédac-
 teur du Bulletin, contenant des observations sur certaines
 espèces d'*Arenaria*, suivies d'une liste de plantes décou-
 vertes aux environs de Nancy.

Dans un des derniers nos. du Bulletin des sciences natu-
 relles (vol. XXII, n° 254), et à propos des *Observationes*
botanicae de M. Tausch, on cite mon opinion sur les Sa-

blines qui ont des rapports avec les *Arenaria verna* et *saxatilis* de Linné, et on renvoie aussi à l'article dans lequel vous avez bien voulu rendre compte de ma brochure (vol. XVIII, n^o. 265.) Je profite de cette occasion pour vous soumettre mes idées sur ce sujet, mes nombreuses occupations m'empêchant de travailler cette année au supplément que je me propose de publier.

J'ai dit, dans cet opuscule (1), que l'*Arenaria* dessiné par Vaillant (Bot. Par. t. 2, f. 3.) n'est point l'*A. verna* Linn., malgré la citation de M. Seringe (Prodr. 1. 405); que l'*A. verna* est bien l'espèce dessinée par Gérard (Gallop. t. 15. f. 1.), ainsi que le voulait Linné (Mant. 72.); que c'est donc par un double emploi que Willdnow a établi l'*A. Gerardi* (Sp. pl. n. 729); enfin, que la plante que Vaillant a voulu représenter (l. c.) est l'*A. setacea* de Thuillier. Vous penchiez à la prendre plutôt, avec ce dernier botaniste (Bot. Par. 218.), pour l'*A. grandiflora* var. *triflora* (*A. saxatilis*, Thuill. in herb., non Linn.). Mais si vous avez réfléchi depuis à la grandeur de la corolle de l'*A. grandiflora* et à d'autres caractères aussi frappans, vous serez revenu sans doute à mon avis, qui a été encore corroboré par l'examen de ces deux plantes que M. Maire m'a envoyées de votre part, et que j'ai trouvées aussi dans un herbier fait par Thuillier, et que je possède. D'ailleurs, afin de lever tous les doutes, j'ai prié M. Maire de consulter l'herbier de Vaillant, et il y a trouvé effectivement, sous l'étiquette d'*Alsine saxatilis et multiflora, capillaceo folio*, l'*A. setacea* mêlé de quelques échantillons d'*A. mucronata* du midi, ce qui est une nouvelle preuve en ma faveur; car cette dernière plante n'eût pas été confondue avec l'*A. grandiflora*.

Puisque nous en sommes sur l'*A. setacea*, disons que M. Reichenbach vient d'insérer dans les *Annalen der Gewachskunde* de Ratisbonne (Tom. 4., 1^{er} cahier, p. 45.) des remarques sur cette plante (dont les *A. heteromalla* Pers., et *frutescens* Kit. ne sont que des modifications), où il démontre comment elle diffère de l'*A. mucronata*, ainsi

(1) Observations sur quelques plantes de France, suivies du Catalogue des plantes vasculaires des environs de Nancy, 1828. 1 vol. in-8^o. A Paris, chez Gabou; prix: 2 fr. 50 c.

que d'une autre espèce voisine et nouvelle qu'il appelle *A. fusfuracea*. Il adopte, dit-il, le nom de Thuillier (*A. setacea*) tant qu'on ne lui prouvera pas que cette plante est le véritable *A. tenuifolia* de Linné, qui doit être vivace, tandis qu'on applique ce nom à une plante annuelle; ou bien à *V. A. saxatilis*, pour lequel Linné cite la figure en question (Vaill. T. 2. f. 3.) mais qui renferme évidemment plusieurs espèces distinctes. Je ferai observer que notre plante ne peut être l'*A. tenuifolia*, qui doit avoir « *Petala calycis $\frac{1}{2}$ breviora* » (Linn. Syst. nat. édit. 12^e. p. 313 et Murr. Syst. veg. éd. 13^e. p. 354), tandis que Thuillier dit du *setacea* : « *Calycibus corollâ subbrevioribus* » (l. c.); ni l'*A. saxatilis* qui se distingue « *Calycis foliolis ovatis obtusis* » !! (Linn. et Murr, l. c.) (1).

Venons maintenant à l'observation de M. Tausch, analysée dans l'article en question. Parmi les synonymes qu'il cite pour l'*A. verna*, j'en exclurai, avec doute, l'*A. striata* All. qui doit différer du *verna* par ses pétales plus longs que le calice (voy. mes observations, p. 36. not. 1.); et, avec certitude, l'*A. uliginosa* Schleich. D. C. prodr., qui diffère *toto cælo* de l'*A. verna*, et qui ressemble tellement à un *Spergula*, qu'il a été nommé *Spergula stricta* par Swartz (Act. acad. Holm.). L'*Alsine stricta* de Wahlenberg (Succ. I. 276) est la même plante. Quant à l'*A. saxatilis* de M. Tausch (qui n'est pas celui de Linné d'après les caractères allégués plus haut), il n'est pas assez spécifié pour que je dise si c'est le *setacea*; mais ce n'est pas l'*A. grandiflora*, à cause des pétales qui ne surpassent pas le calice.

Permettez-moi de joindre ici la liste supplémentaire des plantes découvertes aux environs de Nancy depuis l'impression de ma brochure (2) : *Thalictrum flavum*; *Hesperis matronalis* (spont?); *Viola sylvestris* (var. *V. caninæ*?) (3); *Dianthus superbus*; *Stellaria graminea* φ . *intermedia*;

(1) Je cite les deux derniers ouvrages auxquels Linné a travaillé.

(2) Plusieurs de ces plantes m'ont été communiquées par MM Bard, Braconnot, Dubois, Guibal, Hussenot, Lamoureux aîné et Monnier.

(3) M. Reichenbach n'est pas d'avis de cette réunion, et je serais presque tenté de partager son opinion à cet égard. On distingue le *Viola sylvestris* du *canina*, en ce que ses fleurs sont souvent du double de grandeur, et que l'éperon, proportionnellement un peu plus court,

Althæa officinalis (spont ?); *Melilotus Kochiana* (1); *M. leucantha*; *Trifolium alpestre flore albo*; *Orobus tuberosus* δ . *divaricatus*; *Rubus vinetorum* Holl. (2); *R. tomentosus*; *Tordylium maximum*; *Sambucus racemosa*; *Lonicera caprifolium*; *Valerianella auricula* (3); *V. carinata*; Se-

est toujours blanc, et non violet. Je remarque en outre que les stipules sont plus larges et moins profondément découpées, que les feuilles sont plus larges et moins longues, et que la plante est couverte, dans la partie supérieure des tiges, de petits poils, à peu près comme dans l'*hirta*. Le *V. sylvestris* est commun dans nos grands bois.

(1) La plante désignée dans mon catalogue sous le nom de *Melilotus officinalis*, est le *M. diffusa* Koch, que M. De Candolle n'aurait pas dû appeler *M. Kochiana*, puisque Willdenow a une espèce sous ce nom. Nous avons cependant le véritable *M. officinalis*, dont ne diffère pas le *M. palustris* de Koch, et peut-être le *M. arvensis* de Wallroth; mais ceci est à revoir.

(2) Le genre *Rubus* varie extrêmement; peut-être, sans adopter entièrement l'opinion de M. Spenner (Friburg, 744), qui ne fait qu'une espèce des *R. hirsutus*, *fruticosus*, *tomentosus*, *corylifolius*, *glandulosus*, *agrestis* et *cæsius*, faut-il en réunir plusieurs. Le *R. nitidus* de Hollandre (Flore de la Moselle), et probablement de Weihe et Nees, est la plante que j'ai désignée sous le nom de *R. fruticosus*, ζ . *concolor*. Nous avons aussi le *R. plicatus* de la Flore de la Moselle. Toutes ces espèces sont à étudier.

(3) Les *Valerianella auricula* et *dentata* sont mal connus. Je les ai reçues souvent sous de faux noms, et je viens de voir, dans un herbier sec publié par un excellent botaniste allemand, les deux plantes sous la même étiquette. Leurs fruits sont pourtant bien différens, et elles sont loin d'être des variétés l'une de l'autre, comme le soupçonne M. Duby (Bot. Gall. I, 253). L'*auricula* est un *Platicala* (De C. prodr. IV, 627), c'est-à-dire que les deux loges stériles de son fruit sont plus grandes que la fertile; tandis qu'elles sont presque réduites à rien dans le *dentata*, qui est un *Psilocala*. Le premier est fort bien représenté dans Gaertner (Fruct. T. 86), sous le nom de *Fedia olitoria*. Quant au second, je ne puis citer la figure de Dufresne (Val. T. 3, F. 5), qui représente encore (quoique très-mal) l'*auricula*; mais on en aura une idée suffisante en supprimant par l'imagination les poils qui couvrent le fruit qu'il dessine sous le nom de *V. mixta* (loc. cit. F. 6), car cette prétendue espèce n'est qu'une variété à fruit pubescent du *V. dentata*, comme l'ont fort bien dit MM. Wallroth (Sched. crit. I, 23) et Guépin (Maine-et-Loire, I, 188). Le *V. dentata* ζ . *mixta* ne doit pas être confondu avec le *V. microcarpa*, ainsi que le veulent MM. Loiseleur (Fl. Gall. I, 26) et De Candolle (Prodr. IV, 627). Cette dernière espèce a le fruit bien plus petit, plus arrondi,

necio sylvaticus ; *Inula helenium* (spont ?) ; *Prenanthes pulchra* ; *Picris pauciflora* ; *Linaria striata* \hat{c} . *grandiflora* ; *Orobanche galii* ; *O. medicaginis* ; *Samolus Valerandi* ; *Chenopodium urbicum* ; *C. intermedium* M. et K. (1) ; *Rumex sanguineus* (spont ?) ; *Salix cinerea* ; *S. aurita* ; *S. fissa* ; *S. fragilis* (2) ; *Alisma natans* ; *Epipactis rubra flore albo* (3) ; *Ornithogalum umbellatum* ; *Typha latifolia* \hat{c} . *media* (4) ;

d'une demi-ligne de longueur tout au plus , et est fort bien dessinée par Reichenbach (Icon. bot. cent. II , t. 114). Quant au *V. mixta* de Linné, on sait que cette plante, qu'il ne cite que d'après Sauvages (Monsp. 275), n'existe que par le synonyme de Morison (*Voy. Dufresne*, 59, et De Candolle, Prodr. I. c.) ; mais ce synonyme, sur lequel Sprengel a établi son *Fedia Morisonii* (*V. Morisonii* De C. Prodr.), n'est rien autre chose que le véritable *V. dentata* \hat{c} . *mixta*, d'après les figures de Morison (Umbellif. t. I, f. 56 et 57, et Oxon., sect. 7, t. 16, n^o. 35) ; c'est donc un double emploi du *V. mixta* (Dufr. in De C. Prodr. excl. syn. Loisel.). J'ai dit plus haut que le *V. dentata* de Dufresne n'est que l'*auricula* ; il faut donc réunir sous la même espèce les *V. auricula* et *dentata* du Prodrome.

(1) Cette nouvelle espèce est bonne ; elle est fort commune en France, et je l'ai reçue d'Angers, de Paris, de Dijon, de Colmar, de Metz, sous le nom de *Chenopodium urbicum*. Elle diffère de celui-ci, qui est beaucoup plus rare, par ses feuilles farineuses, surtout en dessous et dans leur jeunesse, à bords latéraux plus inégalement et plus profondément dentés, à dents acuminées dirigées ordinairement vers la pointe de la feuille, plus longues que la largeur de leur base, et souvent elles-mêmes dentées. Les semences sont un peu plus grosses. Le *C. intermedium* est fort bien décrit par Mertens et Koch (Deutsch. fl. II, 297).

(2) Une particularité remarquable contenue dans un mémoire que mon savant collègue M. Braconnot a lu dernièrement à notre Académie, c'est que le *Salix triandra* ne contient pas de salicine, tandis qu'il en a trouvé dans l'*amygdalua*, qu'on ne regarde que comme variété de cette espèce.

(3) C'est la plante que j'avais désignée sous le nom d'*Epipactis ensifolia*. Elle a sans doute été prise plus d'une fois pour cette espèce ; elle en diffère par ses bractées plus longues que l'ovaire, tandis qu'elles ont à peine une ligne dans l'*ensifolia*. Celui-ci a aussi été trouvé aux environs de Nancy.

(4) Le *Typha media* ne me paraît qu'une variété du *latifolia*. Selon l'observation d'un de mes élèves, M. Husson, dans une de nos localités (l'étang Saint-Jean), presque tous les *Typha* ont les fleurs séparées ; cependant on trouve dans les groupes quelques échantillons dont les fleurs se touchent. Dans une autre localité, au contraire (la

Eriophorum angustifolium ; *Carex elongata* ; *C. umbrosa* ; *C. Hornschuchiana* (1) ; *C. maxima* ; *C. Kochiana* (2) ; *Agrostis rubra* (3) ; *Triticum poa* ; *T. nardus* (4).

P.-S. Lorsque j'ai vu que M. De Candolle, qui a cependant bien voulu rendre un compte honorable de mes observations, n'en a fait aucun usage dans le 4^e. vol. du *Prodrome*, entre autres de celles relatives aux *Laserpitium aquilegifolium* et espèces voisines, qui m'ont coûté le plus de travail, ma première idée a été de me persuader que j'avais commis quelque erreur, et j'ai revu mon article et les originaux avec une scrupuleuse attention. Mais je puis assurer que tout ce que j'ai dit sur ces quatre ombellifères est exact, et que le *Laserpitium aquilegifolium* du *Prodrome* confond trois espèces bien distinctes, dont l'une est un double emploi du *Siler aquilegifolium*.

48. MÉMOIRE POUR SERVIR A LA CONNAISSANCE DES OROBANCHES de l'Allemagne; par F.-W. SCHULTZ (12 p.), avec une lithographie. Munich, 1829.

Le laborieux auteur de cet écrit a recueilli dans plusieurs endroits de l'Allemagne des Orobanches qui lui ont paru être prairie de Tomblaine), la plupart des *Typha* appartiennent au *latifolia*; mais on y voit aussi quelques individus qu'on rapporterait au *T. media*.

(1) Le *Carex Hornschuchiana*, souvent confondu avec les *C. distans* et *fulva*, se distingue du premier par ses épis ovales et non allongés, d'une couleur plus gaie, par le large bord blanc des écailles de ses épis femelles, par le bec bilide de sa capsule, dont les lobes sont scarieux sur leurs bords. Il se rapproche davantage du second (dont le *C. xanthocarpa* Lois. ne diffère probablement pas); mais il a la racine rampante, tandis qu'elle est plutôt fibreuse dans le *fulva*, qui gazonne beaucoup: la couleur de ses fruits est verdâtre, etc. Le *C. Hornschuchiana* est le *C. fulva* de Schleicher et de beaucoup de botanistes.

(2) Le *Carex Kochiana* ne me paraît qu'une variété du *C. paludosa*.

(3) Cette plante, que je ne rapporte qu'avec doute à l'*Agrostis rubra* Dub. (non Linn.), est l'*A. hybrida* de la flore de Bordeaux, et l'*A. canina* de celle de Maine-et-Loire. Elle diffère de l'une et de l'autre espèce; elle a la panicule rouge ou blanche, et demande à être étudiée.

(4) C'est la plante indiquée dans mon catalogue sous le nom de *Triticum tenellum*. Cette dernière plante n'est qu'une variété aristée du *T. poa*, et doit se rencontrer dans nos environs

des espèces particulières, et le sont vraisemblablement ; mais il est difficile de se prononcer à ce sujet, parce qu'il n'en donne qu'une longue description et non des caractères courts et précis. La fleur et le fruit sont comparés avec ceux des *Digitalis*, et bien décrits d'après les nouvelles opinions, particulièrement en ce qui regarde la capsule et l'insertion des graines.

Il divise le genre en deux groupes qui sont décrits longuement et nullement définis. Au premier groupe appartiennent les *O. bipontina*, *elatior*, *epithimum*, *caryophyllacea* et *flava* ; au second, les *O. arcuaria*, *cerulea*, *ramosa*.

L'*O. bipontina* est l'*O. major* de Pollich, et non de Linné. Les plantes sur lesquelles elles croissent sont indiquées, ainsi que les lieux qui leur sont propres et le temps de la floraison. Les descriptions sont disposées avec ordre et exactitude ; il n'y manque rien qu'un caractère particulier et une synonymie critique, sans laquelle une monographie ne peut jamais être regardée comme complète.

Les différentes parties de la fleur sont représentées avec détails, mais la lithographie est imparfaite. Nous terminerons cet article en disant que M. K. Schimpfer, jeune botaniste de grande espérance, décrit et représente l'*Orobauche caryophyllacea* comme une Pélurie. Elle est à 6 parties. (*Isis*, cah. VII, 1829.)

49. DESCRIPTION DU *GLYPEOLA CYCLODONTEA*, plante nouvelle des environs de Montpellier ; par M. DELILE, prof. de Bot. (*Extr. du Bullet. de la Soc. d'agric. de l'Hérault*). In-8°, 10 p., avec III fig. [lithogr. Montpellier, imprim. d'Isid. Tournel aîné ; 1831.

La plante que décrit M. Delile est une Crucifère qui a germé à la localité dite le *Port Juvenal*, au bord du canal de Sez, sous les murs de Montpellier, localité fameuse par les plantes d'origine étrangère qui y croissent de graines apportées avec la laine que l'on étale dans les champs pour la faire sécher. Cette espèce est ainsi caractérisée :

GLYPEOLA CYCLODONTEA. « Caule subdiffuso ; foliis inferioribus obovatis, superioribus sublinearibus ; siliculis orbiculatis compressis dentato-laceris hirsutis ; pilis fructus dimor-

» plis, aliis stellatis minoribus; aliis simplicibus hamatis
» majoribus.»

A la suite de la description de cette nouvelle plante, on trouve une note de M. Moquin-Tandon relative à la symétrie de ses étamines. Ce savant avait établi, dans son *Mémoire sur les dédoublemens des organes dans les végétaux*, que les Crucifères étaient originairement tétrandres, et que chacune des paires d'étamines géminées pouvait être considérée comme produite par une seule étamine dédoublée. Le dédoublement est imparfait dans le *Sterigma tomentosum*, l'*Anchonium Billardieri* et le *Vella pseudocytisus*, où l'on voit ces étamines plus ou moins soudées par leurs filets. Le *Draba muralis* offre constamment 4 étamines, parce que 2 étamines ne se sont aucunement dédoublées; enfin dans quelques cas de monstruosités observées sur le *Cardamine hirsuta* et l'*Iberis sempervirens*, le nombre des étamines est revenu au type symétrique. Les étamines du *Clypeola cyclodonteia* fournissent un fait nouveau qui confirme l'opinion sur l'origine par dédoublement des étamines géminées des Crucifères: les filets des étamines isolées (de celles qui représentent les plus courtes dans les autres crucifères) sont dilatés et pourvus de 2 dents latérales à peu près égales entre elles; une seule dent se fait remarquer sur les filets des étamines géminées, mais cette dent se trouve placée de telle sorte que, si l'on rapproche les filets d'étamines géminées comme pour n'en former qu'une seule, leur ensemble représente parfaitement le filet bidenté des étamines symétriques.

Une figure médiocrement lithographiée représente la plante de grandeur naturelle, avec la fleur et le fruit grossis.

50. CYPERACEÆ NOVÆ, etc.; NOUVELLES ESPÈCES DE CYPERACÉES, décrites et figurées par M. C.-A MEYER.—(*Mémoires présentés à l'Académie impériale des sciences de Saint Pétersbourg*, tom. 1^{er}, 3^e. et 4^e. livrais., p. 195.)

Les espèces nouvelles que décrit M. Meyer, dans ce *Mémoire*, lui ont été en partie communiquées par le D^r. Eschscholz, ou proviennent du riche herbier de M. Ledebour. Un seul genre nouveau a été créé par M. Meyer; nous en rapporterons les caractères particuliers à son rang. Quant aux

espèces nouvelles qu'il publie, l'auteur a mis un soin infini à les décrire et à leur comparer celles déjà connues avec lesquelles elles ont le plus d'affinités; ses descriptions, extrêmement étendues, embrassent les plus petits détails et ne laissent aucun doute sur les caractères propres à chaque espèce.

Le mot de fruit ou de capsule n'ayant pas paru convenable à M. Meyer pour désigner le tegmen de la cariopse des *Carex*, il a cru devoir adopter une autre expression que jusqu'à présent on a peu employée, celle de *Perigynium*, proposée par Link (*Schraderi diar. bot.* 1799, pag. 308), et il a été d'autant plus porté à se servir de ce terme, que, selon lui, ce tegmen doit plutôt être rapporté au périanthe qu'au fruit, car les soyes hypogynes des *Scirpus*, des *Eleocharis*, etc., et les lodicules des *Pterolepis*, des *Hemichlora*, des *Elytrospermum*, des *Diplacrum*, lui sont tout-à-fait analogues.

L'auteur a joint à son mémoire 14 pl. lithographiées. Dans un ouvrage de ce genre, où l'analyse du fruit est surtout importante, on sent le besoin et l'utilité de figures faites avec soin, et celles-ci nous ont paru avoir atteint un degré de perfection auquel la lithographie ne nous a pas encore accoutumés; elles donnent les figures et l'analyse de 24 espèces nouvelles que nous allons indiquer, et quelques détails sur 5 espèces de *Cyperus* dont il est parlé à l'occasion du genre nouveau.

Nous regrettons de ne pouvoir faire connaître entièrement ce travail. Dans l'impossibilité où nous sommes de consacrer un espace suffisant, même à son analyse, nous nous bornerons à mentionner les espèces décrites et celles que l'auteur désigne comme s'en rapprochant le plus.

1. *Schœnus nigricans* L. § *uniflorus* M. *Schoenus nigricans* Sieber. herb. cret. Habitat. : en Crête, près Sonda; près de Nartzana et dans le nord de la Perse. Cette variété est peut-être une espèce distincte.

2. *Schœnus puberulus* M. Tab. 1. Hab. le Népaül. Se rapproche par le port des *Fimbristylis* et des *Isolpis*; voisin des *S. asper* de Schrad. *Rhynchospora mollis*, Wallich; *Fimbristylis tomentosa* et *pilosa*, Vahl. *Scirpus Thouarsii* Schult. et *S. hispidus* Vahl.

3. *Isolepis oligantha* M. Tab. 1. Croit en Sibérie. Cette espèce a le port du *Trichophorus alpinus*, et est voisine des *I. pumila* et *cernua*, Schult.

4. *Scirpus Kamtschaticus* M. Tab. 1. Croit dans le Kamtschatka. Semblable par le port à l'*Eleocharis palustris* R. Br. Voisin du *Scirpus bœothryon* L.

5. *Scirpus melanospermus* M. Tab. 2. Hab. près d'Astracan. Très-voisin des *S. debilis*, Pursh. et *Isolepis supina* R. Br.

6. ELYTOSPERMUM M. Ce genre nouveau est ainsi caractérisé : « Spiculæ multifloræ , hermaphroditæ ; glumæ undique » imbricatæ , omnes fertiles. Lodiculæ squamæ binæ laterales , » liberæ. Stylus basi æqualis. Caryopsis conico-apiculata lodiculis et filamentis persistentibus cincta. »—Habitus omnino Scirpi lacustris. Selon l'auteur, le *Scirpus anomalus* Retz appartient peut-être à ce genre , qui est facile à distinguer du *Papyrus* des auteurs par ses glumes placées en tous sens et non imbriquées sur deux rangs. Il ne semble pas à M. Meyer que le genre *Papyrus* diffère suffisamment du genre *Cyperus*, et ici il compare entre elles plusieurs espèces de *Cyperus* figurées pl. 3. *E. Californicum* M. Tab. 2. Croit dans la Californie.

7. *Eriophorum callitrix* Cham. Tab. 2. Croit. dans les îles St.-Laurent, détroit de Behring. Voisin des *E. capitatum* Hoffm., *E. Chamissonis* M. et *E. vaginatum*.

8. *Eriophorum Chamissonis* M. Tab. 3. *E. intermedium* Cham. in litt. Croit dans le Kamtschatka et l'Unalashka, et dans les Alpes altaïques. Voisin des *E. capitatum* Hoffm., *vaginatum* L. et *callitrix* Cham. Une autre espèce ayant été désignée par Bastard sous le nom d'*intermedium*, l'auteur a changé le nom imposé à cette espèce par Chamisso.

9. *Killinga cristata* Thb. Un échantillon de l'herbier de Ledebour envoyé par Thunberg, et désigné sous ce nom, se rapporte entièrement au *K. squamulata* Thonn.

10. *Uncinia trichocarpa* M. Tab. 4. Croit dans le Chili. Très-voisin de l'*U. Jamaicensis* Pers. (*Carex hamata* Sw.)

11. *Carex Redowskiana* M. Tab. 4. Croit dans le Kamtschatka. Voisin du *C. parallela* Laestad. Distinct par ses feuilles trigones des *C. Wormskioldiana* fl. Dan. et *C. leiocarpa* M.

12. *Carex leiocarpa* M. Tab. 5. Croit dans l'île d'Unalasccha. Voisin des *C. Wormskioldiana* Fl. dan. et *C. scirpoidea* Mich.

13. *Carex circinata* M. Tab. 6. Hab. sur les rochers d'Unalasccha. Les *C. polytrichoides* Muhlenb. et *C. pulicaris* L., sont voisins de cette espèce.

14. *Carex micropoda* M. Tab. 6. Hab. l'île d'Unalasccha. Semblable par le port au *C. pulicaris* L. Voisin des *C. capitata* L., *pyrenaica* Wahlenb., et *nigricans* M.

15. *Carex nigricans* M. Tab. 7. Hab. l'île d'Unalasccha. Voisin des *C. pyrenaica* Wahlenb. et *spicata* Schk.

16. *Carex pyrenaica* Wahl. Tab. 7. *C. Ramondia* et *Fontanesiana* De Cand., Fl. franç. III, p. 101 et 102.

17. *Carex durinsecula* M. Tab. 8. Hab. le Kamtschatka. Très-rapproché des *C. curvula* All., *stenophylla* Wahlenb., *hostis* Schk., et *incurva* Lightf.

18. *Carex pallida* M. Tab. 8. Hab. le Kamtschatka. Voisin du *C. brizoides* L.

19. *Carex leiorhyncha* M. Tab. 9. Espèce très-distincte, mais voisine en quelque sorte des *C. lagopodiois* Schk., et *nemorosa* Lumn.

20. *Carex Vahuensis* M. Tab. 10. Hab. sur les montagnes de l'île Wahu.

21. *Carex pediformis* M. Tab. 10. Hab. le Kamtschatka, dans les lieux montueux et secs de la région altaïque, vers le lac Baical. Semblable au *C. digitata* L. Voisin des *C. ornitopoda* W., et *pedata* L. Wahlenb.

22. *Carex lougerostrata* M. Tab. 12. Hab. le Kamtschatka. Voisin du *C. Michelii* Host.

23. *Carex stylosa* M. Tab. 12. Hab. l'île d'Unalasccha. Se rapproche des *C. cespitosa* L., *athostachya* Schk., *panicea* L., *livida* Wahlenb., etc.

24. *Carex hebecarpa* M. Tab. 12. Hab. le Nepaul. Voisin des *C. sylvatica* Huds., et *Doniana* Spr. (*C. chlorostachys* Don.)

25. *Carex macrocharta* M. Tab. 13. Croit à l'Unalasccha. Voisin sous quelques rapports des *C. maritima* Vahl., *crinita* Lam., et *salina* Wahlenb.

26. *Carex cryptocarpa* M. Tab. 14. Croit à Unala-

schka et au Kamtschatka. Voisiu par le port du *C. glauca* Scop.

51. DESCRIPTION DE QUELQUES NOUVELLES MOUSSES, découvertes dans l'Amérique méridionale, par le doct. Gillies, avec une planche. PAR ROBERT KAYE GREVILLE. (*Edinb. Journ. of nat. and. geogr. sc.*; n°. 7. Avril 1830, p. 1.)

Nous insérons ici les caractères généraux des quatre espèces nouvelles de Mousses que décrit et figure l'auteur, et nous y joignons un extrait des remarques qui les accompagnent.

1. *Anictangium orthotricoïdes*. Gillies mss.

Caulibus subsimplicibus elongatis cæspitosis, foliis attenuato-lanceolatis acutis carinatis nervo percorrente, capsulâ rotundato-ovatâ brevissime pedicellatâ, operculo convexo rostro subulato, calyptâ basi laciniatâ primo totam capsulam obtegente.

Hab. les hauteurs humides, près de Mendoza L'auteur, en voyant d'abord cette Mousse, avait été porté à croire, par l'apparence de la coiffe et du caractère général de la tige et des feuilles, qu'elle pouvait être rapprochée des *Orthotrichoidées*, et qu'elle constitue peut-être une seconde espèce de *Glyphomitron*; mais c'est avec surprise qu'il remarqua qu'elle était tout-à-fait dépourvue de péristome. Elle doit donc être regardée comme un *Anictangium* (ou *Schistidium* de Bridel), quoique sa coiffe ressemble à celle de quelque *Orthotrichum*.

2. *Didymodon reticulatum*, Gillies mss.

Caulè brevi, foliis oblongo-ovatis apiculatis reticulatis carinatis margine arcuato recurvato nervo superne incrassato, capsulâ ovato-cylindraceâ.

Hab. les hauteurs humides, au pied des montagnes, près de Mendoza.

La seule espèce connue de *Didymodon*, avec laquelle celle-ci a quelque rapport, est le *D. nervosum* d'Angleterre; dans les espèces qu'il a reçues du doct. Gillies, l'auteur n'a pu trouver un péristome parfait; mais ce qui reste lui a paru suffisant pour déterminer le genre.

3. *Tortula carinata*. Gillies mss.

Caule elongato ramoso , foliis oblongo - ovatis carinatis margine revolutis , nervo in pilum desinente , perichæatialibus acutis vaginantibus , capsulâ cylindraccâ , operculo longe subulato.

Croît sur les rochers et les hauteurs humides , près d'el Puente del Tallo , dans la vallée du Maypu (Chili).

De toutes les espèces de *Tortula* connues jusqu'à présent, munies d'un périchète, le *T. pilifera* est le seul qui ait quelque ressemblance avec l'espèce dont il s'agit. L'apparence de ses échantillons fait conjecturer à l'auteur que cette espèce se rapproche, par son mode de croissance, du *T. ruralis*.

4. *Bartramia fontanoides*. Gillies Mss.

Caule fasciculato , ramis æqualibus erectis, ad apicem uncinatis , foliis secundis lanceolatis acutis denticulatis subfalcatis reticulatis glaucis , setâ subradicali , capsulâ subglobosâ subsulcatâ.

Croît sur les hauteurs humides et les bords des fossés à Buenos-Ayres.

Cette espèce paraît se rapprocher le plus par son aspect du *Bartramia uncinata* de Schwægrichen; elle se rapproche aussi de quelques variétés du *B. fontana* , et pourrait n'être pas distincte de cette espèce si variable.

52. DESCRIPTION DE DEUX NOUVELLES ESPÈCES D'ALGUES MARINES ;
par R. KAYE GREVILLE. (*Edinb. Journ. of nat. and geogr. sc. New series*, n°. 3 , mars 1831, p. 148.)

L'auteur commence son article par quelques observations sur les parties de la fructification des Cryptogames considérées comme caractères principaux dans l'établissement des genres. Il ne pense pas que ces caractères soient exclusifs de tous autres pour la classification ; plus on descend dans l'échelle de la végétation , plus ces organes sont sujets à varier , et la couleur même , si peu importante dans d'autres cas , peut suffire, quant aux Algues marines, pour établir des distinctions, non-seulement entre les familles , mais encore entre les genres.

Voici les caractères spécifiques de deux nouvelles espèces d'Algues ; l'auteur les a accompagnées de descriptions détaillées et de figures.

PHYLLOPHORA, Grev. — Alg. britan. , p. LVI.

P. obtusa. « Fronde subcartilagineâ palmatâ , segmentis » apice rotundatis , margine integerrimo , capsulis sphaericis » in foliolis stipitatis , disco frondis coacervatis. » Se trouve au cap de Bonne-Espérance. Bowie.

Cette belle espèce d'Algue paraît inédite ; sous le rapport de ses contours , elle diffère peu du *Rhodomencia palmata* de l'auteur. (*Halymenia palmata*, Ag.)

RYTIPLHÆA — Ag.

R. canaliculata. « Fronde cartilagineâ , transversim dense » striatâ costatâ bi-tripinnatâ , pinnis linearibus canaliculatis. » Trouvé sur les côtes de Swan River Settlement , Nouvelle-Hollande. Une grande incertitude existe relativement aux véritables limites des genres *Amansia* et *Rytiplhæa* ; et l'auteur n'a pu établir avec certitude les relations génériques de cette espèce. Son mode de ramification et sa fronde striée ont fait déterminer sa place en l'absence de la fructification , et il est possible qu'on puisse en faire le type d'un nouveau genre ; elle est d'une substance très-épaisse , et sa fronde canaliculée est extrêmement remarquable.

53. SUR LA FLORE VIRGILIENNE ; par M. WALKER-ARNOTT. (*Edinb. Journ. of nat. and geogr. sc. New series* , n^o. 5, mai 1831 , p. 311.)

M. Walker-Arnott donne , dans cet article , les noms botaniques de plantes mentionnées par Virgile , particulièrement dans les églogues et les géorgiques. Il fait observer que c'est un sujet qui offre de grandes difficultés ; les allusions aux plantes faites par les poètes sont généralement très-vagues , et aussi bien quelques-unes des espèces sont supposées être tout-à-fait poétiques , ou n'avoir jamais existé que dans le cerveau des auteurs. M. Arnott n'a pu consulter un ouvrage publié sur ce sujet , il y a quelques années , par Tenore à Naples , mais il a eu recours principalement à Dioscoride , Pline , Mathiote et quelques autres de la vieille école , aidé par ses connaissances sur la Flore de l'Italie. L.

 ZOOLOGIE.

54. SAGGIO DI UNA DISTRIBUZIONE METODICA DEGLI ANIMALI VERTEBRATI. — Essai d'une distribution méthodique des animaux vertébrés ; par CH. LUCIEN BONAPARTE, prince de Musignano. In-8°. de 78 pag. Rome, 1831.

M. Charles Bonaparte ne cesse d'apporter de nouveaux tributs aux sciences naturelles qu'il cultive avec tant de succès ; et, dans le nouvel ouvrage que nous annonçons, il a pour but de jeter les bases d'une classification mitigée des trois grandes classes des animaux supérieurs, et de dresser un tableau de l'état actuel des genres. Or, on a de temps à autre besoin de consulter ces répertoires mobiles, qui sont l'inventaire des acquisitions faites dans un temps donné, de même que chaque classification proposée ajoute toujours à nos connaissances par des améliorations successives, ou des motifs qui, approuvés ou combattus, servent à éclairer les pas de ceux qui viennent les derniers.

M. Ch. Bonaparte divise les Mammifères en 10 ordres : les *Primates* forment le 1^{er}., et comprennent deux tribus, 3 familles et 3 sous-familles ; les *Cheiroptères*, une famille et 5 sous-familles : les *Ferres* comprennent deux familles, les *Insectivores* et les *Carnivores*, et 8 sous-familles ; les autres ordres et les familles ne s'éloignent pas beaucoup des classifications proposées dans ces derniers temps par M. Latreille et M. Cuvier, et ne présentent que des modifications de détails. 159 genres forment le tableau des groupes où viennent se ranger les espèces de Mammifères connues, que M. Ch. B. cite en chiffre à la fin de chaque genre, en ajoutant l'indication du pays où les espèces du genre sont répandues. Parmi ces genres, nous ne croyons pas qu'on puisse en conserver plusieurs qui demandent une sévère révision, et le travail du 10^e. ordre, les *Cete*, nous paraît fautif en tout point : cela tient aux auteurs consultés par M. Ch. Bonaparte. Dans notre Cétologie, peu connue, parce qu'une faillite de librairie en a maintenu la plupart des exemplaires sous le scellé, nous croyons avoir débrouillé cette famille, et plusieurs des genres que M. Gray a proposés dans son Fascicule du *Spicilegia*, avaient déjà été éta-

blis par nous (Hist. nat. génér. et part. des Mammifères et des Oiseaux, *Cétacés*, T. I, Paris, 1828). Voilà l'état des genres que nous admettons, *Lamantin*, *Dugong*, *Stellère*, *Narwhal*, *Anarnak*, *Diodon*, *Hyperoodon*, *Ziphius*, *Aodon*, *Béluga*, *Delphinaptère*, *Delphinorhynque*, *Sousou*, *Dauphin*, *Oxyptère*, *Marsouin*, *Globicéphale*, *Cachalot*, *Rorqual*, *Balcine*.

Le tableau d'un système d'ornithologie est l'œuvre à laquelle M. Ch. B. a consacré de plus longues études. La sous-classe des *Insessores* ouvre la marche dans sa méthode. Son 1^{er}. ordre, les *Accipitres* de trois familles et de trois sous-familles : le 2^e. ordre est consacré aux *Passeres* et se divise en deux tribus, les *Scansores* et les *Ambulatores* ; 21 familles composent ces deux tribus. La 2^e. sous-classe est celle des *Grallatores*, comprenant le 3^e. ordre, les *Gallinæ* ; le 4^e. ordre, les *Grallæ* ; le 5^e. ordre, les *Anseres*. Chaque division renferme les familles et les sous-familles que l'auteur a coordonnées dans le cadre de ses vues et de ses recherches. 261 genres, renfermant 4,099 espèces, sont donc groupés d'après des idées qu'il serait intéressant de faire connaître à nos lecteurs, mais qui sont le résumé d'immenses recherches, et que par conséquent nous ne pourrions faire apprécier qu'en copiant textuellement le tableau qui les concerne. Or, ce tableau est lui-même un résumé très-condensé, et nos lecteurs, que ce genre de travail intéresse devront le consulter. Les 261 genres admis par M. Ch. Bonaparte se rapprochent du nombre de 294 établis par nous, malgré que nous ayons supprimé une masse de genres, et que nous en ayons relégué un grand nombre parmi les simples sous-genres ; mais de nouvelles recherches et des genres neufs nous permettent d'aller aujourd'hui au delà de 300. Le genre créé par M. Ch. B. est le *Ceratorhina*, et les sous-genres, ceux dont les noms suivent : *Circus*, *Strigiceps*, *Surnia*, *Nyctea*, *Perisoreus*, *Emberizoides*, *Tanagroïdes*, *Cardinalis*, *Coccothraustes*, *Erythrospiza*, *Bonasia*, *Tetrao*, *Hoplopterus*, *Egretta*, *Ardeola*, *Hemipalama*, *Tringa*, *Totanus*, *Catoptrophorus*, *Holopodius*, *Sterna*. Plus eurs de ces sous-genres sont d'une date plus ancienne, et ont été publiés dans le Synopsis du même auteur.

Le troisième et dernier tableau est celui des *Reptiles*, comprenant 116 genres. Ce tableau est très au courant de la science, et c'est l'état fidèle de ce qu'on connaît aujourd'hui. Mais l'étude d'un grand nombre de Reptiles indiens, à laquelle nous venons de nous livrer, nous a prouvé que tout était à faire dans cette branche, et que nos ouvrages classiques sont entièrement à refondre sur la nature, et dans de riches collections; car c'est très-arbitrairement que sont établis la plupart des genres, nullement étayés sur les habitudes ou sur les mœurs des espèces qu'ils réunissent souvent à l'aide de détails futiles ou très-secondaires. LESS.

55. SUR LES OISEAUX DES ILES BONINSIMA (1), *observés en mai* 1828; par F.-H. de KITTLITZ. (*Mém. de l'Acad., imp. des sciences de Saint-Petersbourg*, 1830; T. I, 3^e. et 4^e. liv., p. 231, avec 4 figures.)

L'auteur commence par tracer une courte esquisse sur la nature générale de ce groupe d'îles, où il ne paraît y avoir que deux espèces de Mammifères indigènes, un *Pteropus* assez grand, et une petite Chauve-souris, et 24-25 espèces d'Oiseaux, parmi lesquelles il s'en trouve plusieurs qu'il donne comme nouvelles. Il eût été à désirer que chaque espèce fût accompagnée d'une phrase latine. Nous allons rapporter celles qui sont décrites dans cette livraison, nous réservant de publier les autres quand elles nous seront parvenues.

1^o. Fig. 1. *Ixos familiaris*, nouv.; ce petit oiseau est voisin du *Turdus brasiliensis* de Latham; on le rencontre le plus souvent; il est en quelque sorte le représentant du moineau de nos contrées, auquel il ressemble sous beaucoup d'égards. Il habite toutes les contrées montagneuses et boisées; extrêmement lesté et agile, et on le voit souvent grimper le long des branches d'arbres. Les deux sexes ne diffèrent en aucune manière l'un de l'autre. Il se nourrit d'insectes et de petites baies. Le bec et les ailes sont noirâtres; l'iris d'un brun clair brillant; les plumes du corps très-longues; la partie antérieure de la tête est marquée d'une tache noire; sur la joue se trouve également une tache triangulaire de cette couleur. Le cou et le ventre sont jaunes; la partie supérieure du corps

(1) Entre le 27^o et 28^o latitude nord, et le 217—218^o long. ouest de Greenwich.

est d'un gris verdâtre. Longueur, totale : 5 po. 3 lig. ; bec, 6 lig. ; tarse, 7 lig. ; queue, 2 p. 3 lig.

2°. Fig. 2. *Sylvia diphone*. Nouv., qui semble appartenir à la tribu des Mériens vrais, ou les *Malurus* de Vieillot, et qui n'est pas éloignée du Capolier de Levaillant. On la trouve assez fréquemment dans les forêts de Boninsima, où elle paraît n'occuper que les cîmes des arbres. Le bec et les pieds sont de couleur incarnat clair, la couleur générale du corps est d'un fauve clair tirant un peu sur l'olive, les extrémités des plumes gris de rouille. Dix rectrices molles, brun clair ; les externes seulement sont garnies d'un bord blanc. Au-dessus des yeux une tache blanc jaunâtre, toute la face inférieure du corps blanche ; aucune différence entre ces deux sexes. Longueur totale, 5 p. 3 lig. ; bec, 5 lig. ; tarse, 7 lig. ; queue 2 p. 3 $\frac{1}{2}$ lig. ; plumes, 1^{re}. fort courte ; 4^e., 5^e. et 6^e. les plus longues.

3°. Fig. 3. *Fringilla papa* (le mâle et la femelle). Nouv., qui appartient aux vrais Pityles, *Pitylus*, et qui doit prendre place à côté du *Loxia grossa* de Gmelin. Chez le mâle adulte toute la partie supérieure du corps est d'un brun noirâtre ; la tête, les joues, le cou et la poitrine rouges ; les ailes et la queue brun foncé.

La femelle et le jeune mâle ont le dos comme le mâle adulte ; sur le front, des deux côtés de la racine du bec, une tache jaune brunâtre qui se perd peu à peu dans la couleur olive du dessus de la tête. Le ventre brun-gris-jaunâtre, marqueté au cou de taches allongées d'un brun foncé ; la gorge d'un blanc rouillé ; la queue et les ailes comme ci-dessus. Longueur totale, 8 p. ; bec, 1 p. $\frac{1}{2}$ lig. ; tarse, 7 $\frac{1}{2}$ lig. ; doigt du milieu, 7 lig. ; queue 3 p. 1 lig. ; plumes, la 3^e. la plus longue.

4°. *Fringilla Chloris* (*Loxia Chloris*, Linn.). Cette espèce ne diffère du *L. Chloris*, Linn., que par une taille plus petite, un peu moins de vert jaunâtre, et moins de jaune dans le plumage.

5°. Fig. 4. *Oriolus squamiceps*, Kittl. (1). Le bec, les

(1) Cet oiseau n'est point un *Oriolus*. Il est très-voisin du *Malurus squamiceps* de Ruppell, pl. 12., et du *Malurus frænatus* de Temminck, et appartient au genre *Argya*, qui fait le passage des Merles philidons aux Martins.

pieds, la langue, le maintien, les habitudes et la nourriture de cet oiseau se rapportent entièrement au genre *Oriolus*, et l'auteur n'a pas jugé à propos d'en former un nouveau genre pour la seule différence de plumage.

Entre le mâle et la femelle il n'y a de différence que dans le plumage; chez celle-ci, les couleurs sont en général plus pâles et moins bien dessinées; sa taille est aussi un peu plus petite. — Bec noirâtre, pieds brun incarnat, de fortes soies à la racine du bec; moins considérables, mais assez longues derrière les narines, et n'existant pas aux paupières. Toutes les plumes de la partie supérieure et antérieure du corps se terminent en pointe, ainsi qu'à la gorge et au cou; la tête en dessus et la nuque d'un beau gris cendré foncé; les ailes et la queue brun-foncé; les joues et le menton gris cendré clair; les environs des yeux, derrière les joues, la gorge et la partie supérieure de la poitrine, d'un beau brun marron, côtés de la poitrine gris brun foncé; reste du ventre gris olivâtre, excepté le milieu qui est blanc. — Longueur totale, 10 pouces 5 lignes; bec, 1 p. 2 lig.; tarse, 7 lig.; doigt du milieu, 6 lig.; queue, 5 p.; cinquième penne, la plus longue.

6°. *Turdus terrestris*, Kittl. (dont nous n'avons pas la figure). Bec noirâtre, pieds incarnat brun, iris brun foncé; 10 rectrices, assez courtes et droites; le dessus de la tête et la nuque d'un beau brun foncé, entremêlé de noir; au dos et sur les épaules toutes les plumes ont leurs barbes extérieures brun-clair, et les internes, noires. La région caudale en dessus et la queue sont d'un brun rouille; en dessous, noir mêlé de brun rouille et de blanc; les ailes, noir-brun, fauve brun-clair vers les extrémités; les rectrices, couleur fauve à leur racine; plus loin, noir-brun; seulement les 5 postérieures qui sont d'une longueur égale, sont garnies, dans toute leur étendue, d'un bord fauve; le ventre brun-clair sur les côtés, blanc au milieu; le cou et la gorge blanc, mêlé de taches brunes, plus grandes en haut. — Longueur totale, 6 po. et demi; bec, 1 p.; tarse, 1 p.; doigt du milieu, 7 l.; queue, 2 p. 2 l.; penes, 3^e., 4^e. et 5^e. les plus longues, et la 1^{re}. très-courte.

7°. *Turdus Manillensis*, L. (Buffon en a donné deux mauvaises figures, sous le nom de Merle solitaire de Manille (Enl. 636). Cet oiseau est commun dans les collections.

56. RAPPORT FAIT A L'ACADÉMIE DES SCIENCES SUR LES COLLECTIIONS RAPPORTÉES RÉCEMMENT DE LA MER DES INDES ; par M. DUSSUMIER , de Bordeaux ; par M. CUVIER (*Séance du 13 décembre 1830*).

C'est le sixième voyage que M. Dussumier a fait aux Indes. Chaque fois il a rapporté des animaux rares et curieux dont il a fait présent au Muséum d'Histoire naturelle ; mais aucun de ses dons précédens n'a égalé celui-ci pour la magnificence. Après de longues et pénibles recherches , il a été assez heureux pour ramener toutes ces richesses à bon port , et assez généreux pour les offrir aux recherches des naturalistes , en les déposant au Muséum d'Histoire naturelle. Des catalogues authentiques en ont été dressés par MM. Isidore Geoffroy , Valenciennes et Victor Audouin , aides naturalistes du Muséum.

Il en résulte l'état sommaire suivant :

Douze grands animaux vivans, l'Ours jongleur, deux espèces nouvelles de Cerf, une Gazelle de Bassora, la femelle du Cerf muntjac, la Hyène tachetée des Tortues, etc., etc. ; vingt-sept Mammifères secs, formant quinze espèces, et dont dix-huit seront placés utilement au cabinet d'Histoire naturelle ; vingt-un quadrupèdes dans la liqueur, la plupart destinés pour l'anatomie ; treize espèces ou variétés de Dauphins aussi dans la liqueur, et avec leurs squelettes. M. Dussumier se propose d'en rédiger une Monographie en addition à celle qu'il a déjà publiée sur le même genre.

Quarante-deux Oiseaux secs, formant trente-deux espèces, toutes utiles pour le Muséum, et dont quinze ou seize y manquaient entièrement.

En Reptiles : onze Tortues, dont six paraissent nouvelles ; douze Sauriens et seize espèces de Serpens.

Mais c'est surtout en Poissons que le présent de M. Dussumier est fait pour étonner, et pour inspirer aux naturalistes la plus vive reconnaissance. Il y en a 481 espèces formant près de 1500 individus, et ce qui n'est pas moins remarquable que leur nombre, c'est leur parfaite conservation. Aucun de leurs rayons, aucun de leurs aiguillons n'est brisé ; leurs écailles, leurs couleurs même sont généralement conservées, et lorsque la liqueur était dans le cas de

les altérer, on trouve dans les notes descriptives de M. Dussumier ce qui est nécessaire pour en compléter la description. Ces notes traitent aussi du goût de l'animal, de son plus ou moins d'abondance sur chaque côte; en un mot, de tout ce que l'auteur a pu apprendre qui touche à leur histoire naturelle.

Dire combien, sur ces 481 espèces, il y en a de nouvelles, soit pour le Muséum, soit pour la science, serait chose impossible, tant que l'immense travail que j'ai commencé avec M. Valenciennes ne sera pas terminé; mais la comparaison que nous en avons faite avec nos matériaux dans leur état actuel, et surtout avec les genres dont nous avons déjà publié l'histoire dans nos sept premiers volumes, ne nous permet pas de douter qu'il n'y en ait au moins une centaine; et, parmi les espèces déjà connues, un grand nombre ne laisseront pas que d'obtenir une histoire plus intéressante et plus complète, soit parce que l'on en aura ainsi à décrire des individus en meilleur état, soit à cause des renseignemens consignés dans les notes de l'infatigable collecteur. Nous nous réjouissons surtout d'y voir ces grandes espèces en pleine mer, ces Tassards, ces Germons, ces Bonites, ces Coryphènes dont les navigateurs parlent si souvent, et dont l'histoire est si confuse faute d'en avoir pu rapprocher les échantillons dans les collections. Les grandes Raies, particulièrement celles qui donnent le gros et le menu galuchat, se trouvent aussi en individus entiers dans cette collection. Et ce que l'on doit encore regarder comme très-heureux, tous ces Poissons, grâce à des incisions pratiquées à leurs tégumens abdominaux, ont conservé leurs viscères dans le meilleur état, et de façon à se prêter à toutes les recherches anatomiques que l'on pourra désirer d'y faire.

Le nombre des espèces de Mollusques est de 83, parmi lesquelles en sont 12 de Céphalopodes, 7 de Ptéropodes; beaucoup de Salpas, de Firoles, des Ascidies composées; toutes les Coquilles sont rapportées avec leurs animaux, et il y en a presque toujours en nombre, en sorte que l'anatomie comparée n'en profitera pas moins que la zoologie. Nous devons signaler dans ce nombre deux Calmars à corps transparent, et un autre Calmar qui n'a point de ventouses à ses longs bras.

Ce dernier a été trouvé dans l'estomac d'un Dauphin, nouvelle preuve de l'utilité de cette pratique constamment suivie par M. Dussunier, d'ouvrir tous les grands animaux que l'on prend.

Il a eu soin aussi de recueillir plusieurs Lernées, des Vers intestinaux et d'autres Parasites; et il y en a une quinzaine d'espèces dans l'eau-de-vie. Des Annélides dans le même état sont au nombre de 10, parmi lesquelles il y en a de fort grandes, à quoi il faut ajouter autant d'Échinodermes, et à peu près le double d'Alcalèphes.

Ses Crustacés vont à 79 espèces et 251 individus. 39 de ces espèces manquaient à la collection du Muséum, et 10 paraissent à M. Audouin, qui en a fait l'examen, nouvelles pour la science.

57. NOTE SUR LES MOYENS D'EMPÊCHER LA CORRUPTION DE L'EAU DANS LES BOCAUX OÙ L'ON CONSERVE DES ANIMAUX AQUATIQUES VIVANS; par CH. DES MOULINS. (*Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*; tom. IV, p. 257, 1330.)

L'auteur a trouvé ce moyen en mettant dans les bocaux quelques plantes aquatiques, telles que le *Riccia fluitans*, le *Lemna minor*, *polyrhiza*, *Fontinalis antipyretica*, etc. L'eau se conserve de cette manière toujours claire, et il se forme au fond du bocal une vase qui est très-propre à la conservation des animaux qu'on entretient. Ils peuvent s'y propager, parce que leurs œufs ne se perdent point. Ces végétaux servent en même temps à leur nourriture, et c'est à leur végétation vigoureuse qu'est due la conservation de la transparence, de la pureté et de la salubrité du liquide.

58. EXPÉRIENCES ET REMARQUES SUR QUELQUES ANIMAUX QUI S'ENGOURDISSENT PENDANT LA SAISON FROIDE; par M. BERGER, de Genève. (*Mém. du Muséum d'hist. nat.*; 8^e. année, cah. 9, p. 201.)

Ces expériences ont été faites sur le Lérot, le Muscardin, la Marmotte, la Chauve-souris, l'Escargot et le Bulimes des étangs. Le mémoire consiste dans une série de détails qui ne mènent à aucun résultat général, et qui ne sont pas de nature à pouvoir être reproduits par ce *Bulletin*.

59. SUR LES ORANGS - OUTANGS MALE ET FEMELLE , appartenant à G. SWINTON , à Calcutta ; tiré d'une lettre adressée au Dr. de BREWSTER (*Voy. le Bulletin* , t. XXI , n°. 210.)

La femelle n'a point d'ongles à ses pouces de derrière. L'auteur de la lettre ayant constamment trouvé cette disposition chez toutes les femelles et jamais chez les mâles , en conclut que c'est un caractère de sexe et non d'espèce. (*Froriep's Notizen* , n°. 17 ; octobre 1830.)

60. ORNITHOLOGIE PROVENÇALE , ou Description avec figures coloriées de tous les Oiseaux qui habitent constamment la Provence , ou qui n'y sont que de passage , etc. ; par POLYDOR ROUX , liv. LV et LVI. (*Voy. le Bull.* , T. XX , n°. 94.)

Ces deux livraisons commencent la famille des Nudipèdes de Vieillot , le genre Perdrix et le commencement du genre Faisan.

Les figures représentent des canards , les *Anas mollissima* , mâle et femelle ; *fusca* , *nigra* , mâle et femelle ; *terina* , mâle et femelle ; *clangula* , mâle et femelle ; *fuligula* , *nyraca* , mâle et femelle ; *rufina* , une planche d'œufs de canards , et le *Turnix andalusica* , jeune de l'année.

61. REVUE CRITIQUE de diverses espèces du genre *Vultur* des ornithologistes modernes ; par M. RUPPELL. (*Annales des Sciences naturelles* ; déc. 1830.)

Parmi les familles naturelles des Oiseaux , aucune n'est mieux caractérisée que celle du Vautourius ; la configuration du bec , celle des pieus et des ongles , le port , les mœurs et les habitudes les rapprochent parfaitement , en même temps que ces caractères les séparent si bien des autres oiseaux , que , quoique Linnæus les ait réunis dans les premières éditions de son *Systema nature* avec le genre *Falco* , il adopta plus tard le démembrement des *Vultur* proposé par Meurhings. Storr détacha de ce genre , en 1790 , les *Gypaetos*. Illiger , dans son *Prodrome* publié en 1811 , forma , aux dépens des Vautours , son genre *Catharte* , auquel il réunit cependant les *Gypaetos* de Storr. M. Temmink enfin , en adoptant ces trois genres dans son analyse du système général

d'ornithologie, proposa (1) deux sections géographiques pour le Cathartes : l'une pour les espèces propres à l'ancien continent, l'autre pour celles du Nouveau-Monde. M. Duméril nomma *Sarcoramphus* une partie des Cathartes propres à l'Amérique, et qui portent des caroncules à la tête. Enfin M. Cuvier, dans sa nouvelle édition du Règne animal (2), en adoptant tous ces démembremens, appelle les deux sections géographiques indiquées par M. Temmink, *Percnopterus* et *Cathartes*, mais il paraît vouloir supprimer le sous-genre *Sarcoramphus*.

Voilà donc le genre *Fultur* de Linnæus subdivisé en quatre ou cinq sous-genres, qui se distinguent assez nettement, parce qu'il n'y a que très-peu d'espèces dans chacun; mais cela était précisément une raison pour ne pas faire ces subdivisions, qui n'étaient pas nécessaires (3).

Dans le présent mémoire, l'auteur se propose de ne parler que du genre Vautour proprement dit, tel qu'il est limité actuellement par les ornithologistes. M. Temmink en a récemment publié une Monographie dans la 72^e. livraison de ses Planches coloriées; mais il y a fait plusieurs méprises, et l'omission assez grave de ne pas caractériser suffisamment les différentes espèces qu'il adopte. Ayant observé dans ses voyages un grand nombre de Vautours, tant à l'état sauvage que dans les collections d'histoire naturelle, l'auteur croit pouvoir rectifier plusieurs méprises de M. Temmink, et remplir les lacunes de sa Monographie. Il doit aussi faire observer que les descriptions des espèces du genre Vautour, dans les ouvrages de Brisson et Daudin, sont en grande partie si incomplètes, et leur synonymie si vicieuse, qu'il préfère faire ici une revue critique de toutes les espèces qu'ils ont indiquées, que d'en intercaler les citations dans son travail.

Brisson, *Ornithologie*, vol. I, pag. 453 et suiv., décrit neuf espèces d'oiseaux sous le nom Vautours. 1^o. Son *Fultur cineris* est un *Gypactos barbatus*; 2^o. son *Fultur fuscus* est le jeune âge du Percnoptère d'Égypte, 3^o. son *V. ægyptiacus*

(1) *Manuel d'Ornithologie*, deuxième édition, vol. I, p. 48.

(2) Paris, 1829, vol. I, p. 316.

(3) Les ornithologistes connaissent actuellement 9 espèces de Vautours proprement dits, 2 Sarcoramphes, 3 Percnoptères, et 1 ou 2 Gypactos.

est le moyen âge du même oiseau ; 4°. son *V. niger* est un autre état de plumage du *Gypaetos barbatus* ; 5°. son *V. aureus*, encore un *Gypaetos barbatus* ; 6°. son *V. cristatus* ; 7°. *V. alpinus* et 8°. son *V. leucocephalus*, sont des Faucons ; 9°. enfin son *V. fulvus* est l'espèce connue actuellement sous ce nom. — Daudin, *Traité élémentaire d'Ornithologie*, vol. 2, p. 5, décrit 19 espèces dans son genre *Vultur*. Les nos. 1 et 2 *Vultur papa* et *gryphus*, sont des Sarcoramphes ; le no. 3, *V. auricularis* n'est qu'un oiseau factice ; no. 4, *V. ponticarianus*, conserve ce nom chez les ornithologistes modernes, (Daudin, à la pag. 450 du même vol., prétend que ces deux espèces n'en forment qu'une seule) ; le no. 5, *V. indicus*, est *V. chassieute* ; le no. 6, *V. chinou*, n'est que le *V. monachus*, Linn. ; le no. 7, *V. percnopterus*, est le *V. fulvus* ; le no. 8, *V. changoun*, est le jeune âge de *V. Kolbii*. La description se rapporte au *V. chassieute*, tandis que la planche citée de Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, no. 10, représente le moyen âge d'un *V. Kolbii* ; le no. 11, *V. vulgaris* est un *Gypaetos barbatus* ; le no. 12, *V. niger*, est probablement le *V. ægyptius* ; le no. 13, *V. fulvus*, est réellement l'espèce nommée ainsi par les ornithologistes modernes ; le no. 14, *V. fuscus*, est le moyen âge du Percnoptère d'Égypte ; le no. 15, *V. arrianus*, est le *V. cinerus* ; le no. 16, *V. aura*, est aujourd'hui le *Cathartes aura* ; no. 17, *V. ginginianus* ; et le no. 18, *V. albus*, sont de différents âges du Percnoptère d'Égypte ; no. 19, *V. cristatus*, est une espèce de Faucon indéterminable. Enfin l'espèce de *Species*, du genre Vautour, donné récemment par M. Griffith, dans sa traduction anglaise du Règne animal de M. Cuvier, n'est pas moins embrouillée. Il compte 11 à 12 espèces comme appartenant à nos Vautours proprement dits (vol. VI, p. 15). No. 1, *V. fulvus* est, d'après la description, celle que l'auteur désigne sous le même nom ; mais, parmi les figures citées, celle de Buffon (pl. 426) et celle de Levaillant (pl. 10) appartiennent à l'espèce Chassieute ; no. 2, *V. Kolbii* est, d'après la description, également l'espèce Chassieute, ainsi que probablement la pl. 105 de Soumerat citée ; no. 3, *V. indicus* ; des deux planches citées ici, l'une pl. 11, de Levaillant, représente le véritable *Vultur Kolbii* ; l'autre pl. 26, Temminck, est l'es-

pèce Chassefiente; n^o. 4, *V. chinou*; la planche citée n^o. 12, Levaillant, est le *V. occipitalis* de Burchell; n^o. 5, *V. cinereus*; la figure de Buffon, pl. 426, est bien celle de cette espèce; mais la pl. 290 d'Edwards représente celle que Temminck a nommée *V. imperialis*, et Linné, Gmelin, *V. monachus*; n^o. 6, *V. auricularis*; la pl. 9 de Levaillant n'est autre chose que celle d'un *V. ægyptius* défigurée. n^o. 7, *V. monachus*; ici on cite encore une fois la pl. 290 d'Edwards; l'autre planche citée n^o. 426, Temminck, appartient bien à cette espèce, si toutefois c'en est une, ce dont l'auteur doute fort; n^o. 8, *V. pondicerianus* est l'espèce citée par les autres auteurs sous ce nom; n^o. 9, *V. angolensis* pourrait bien appartenir au genre *Falco*; n^o. 10, *V. chinou* est le jeune âge de *V. occipitalis* de Burchell; n^o. 11, *V. ægyptius* est cette espèce décrite par M. Savigny; la fig. citée n^o. 407 (pl. color.) lui appartient; mais l'autre figure indiquée n^o. 13 (pl. color.) est celle d'un *V. occipitalis*; n^o. 12, *V. madagascarensis* est très probablement le moyen âge du *V. occipitalis*.

M. Temminck décrit 10 espèces de Vautours proprement dits dans la 72^e. livraison de ses planches coloriées; examinons-les dans l'ordre dans lequel elles se suivent.

1^o. *Vultur auricularis* (Daudin). Cette espèce est établie d'après la seule figure que Levaillant, Ois. d'Afr., pl. 9, donne d'un oiseau qu'il dit avoir trouvé dans la partie méridionale de l'Afrique, mais qui n'a été revu par aucun naturaliste. L'auteur ayant examiné le seul exemplaire qui en existe à Paris, a reconnu un *Vultur ægyptius* un peu défiguré à la tête par une falsification.

2^o. *V. pondicerianus* (Linn., Gmel.).

3^o. *V. monachus* (Linné), ou *V. chinou* (Temm.), est une espèce très-rare dans les collections d'Europe; l'auteur ne l'y a jamais vue, aussi sa description n'est faite que d'après les autres auteurs. Ce Vautour se reconnaît tout de suite à une touffe de plumes cendrée-brunâtre, qui recouvre l'occiput en forme de capuchon; le cou a un duvet blanc-cendré; sa base est entourée de longues plumes effilées et amincies, d'un brun noirâtre; tout le plumage du corps est d'un brun très-foncé; la forme des plumes de l'abdomen et de la poitrine n'est pas décrite par les auteurs. Le bec est noir à la

pointe, brun à la base, et la cire ainsi que les pieds sont bleuâtres. En grandeur, l'oiseau égale le Vautour brun d'Europe. On en trouve des figures dans Edwards, pl. 290, et dans Temminck, pl. 426. Ce dernier (Monographie, 72^e. livr.) cite la figure d'Edwards comme se rapportant à ce que M. Burchell et l'auteur nomment *V. occipitalis*, ce qui est erroné, car la taille ainsi que la couleur du bec sont différentes. Peut-être cette espèce n'est-elle rien qu'un Vautour brun, mal décrit et défiguré.

4^o. *V. ægyptius* (Savigny).

5^o. *V. cinereus* (Linn., Gmel.), ou Vautour brun.

6^o. *V. fulvus* (Linn., Gmel.). C'est relativement à cette espèce et aux deux suivantes que M. Temminck et les autres auteurs systématiques ont commis le plus d'erreurs, les ayant plus ou moins confondues entre elles; aussi leur synonymie est-elle extrêmement embrouillée. Cependant les caractères de chacune de ces trois espèces sont faciles à saisir et bien nets. Le véritable *Vultur fulvus*, est celui qui a la même patrie que le *V. cinereus* (provinces montagneuses de l'orient de l'Europe, dans le Caucase, en Syrie, etc.). Selon toutes les apparences, on ne trouve en Espagne et dans les Pyrénées que l'espèce suivante. Ce Vautour a la tête médiocre, le cou allongé, l'une et l'autre recouverts d'un duvet blanchâtre, avec quelques poils raides au sommet de la tête. La base du cou est, en tout âge, entourée postérieurement d'une frange de plumes à base large et à barbes soyeuses, piliformes. Les plumes de la poitrine et du ventre sont toujours longues, étroites, acuminées et plus ou moins flottantes. La couleur générale du plumage est d'un brun fauve. En vieillissant elle devient plus claire, à l'exception des rémiges qui sont toujours brun foncé. Le bec est noirâtre à la pointe, passant, principalement dans le jeune âge, à la couleur de corne. Cet oiseau égale en grandeur le *Vultur cinereus*. L'auteur n'en connaît d'autre figure que celle de Borckausen, *Deutschland's Ornithologie*, pl. I, où on l'a faussement nommé *V. percnopterus*, et celle de M. Werner, dans son Atlas des Oiseaux d'Europe.

7^o. *V. chasseseinte* (Levaillant). C'est cette espèce dont

la dépouille se trouve le plus souvent dans les collections d'Oiseaux. Elle est non-seulement répandue sur tout le continent d'Afrique, mais on la trouve aussi parfois dans les provinces méridionales de l'Europe. On le distingue à sa tête comprimée, à son bec couleur de corne dans le jeune âge, et noire à l'état adulte; elle est recouverte d'un poil raide, entremêlé sur le cou d'un duvet blanc, la base du cou est garnie tout à l'entour du cou d'une fraise de plumes longues acuminées, toujours de couleur brun clair; les plumes du ventre et de la poitrine ont les mêmes formes et la même couleur. Les rémiges sont noirâtres, le reste du plumage en tout âge brun clair. On en a de nombreuses figures: d'abord Buffon en donne une, pl. 426, sous le nom de Vautour fauve; une autre se trouve dans Levaillant (Oiseaux d'Afrique, pl. 10), sous le nom de Chassefiente. M. Temminck (pl. col. n° 26) en donne une troisième sous le nom de *Vultur indou*. C'est probablement cette espèce que Sonnerat a figurée, pl. 105, dans son voyage aux Indes, sous le nom de grand Vautour des Indes. D'après sa description, cet oiseau a une fraise de longues plumes étroites et acuminées, de couleur rougeâtre à la base du cou; le plumage général est indiqué comme étant de couleur d'ombre, et chaque plume est terminée par une bande plus claire. Il ne dit rien de la forme des plumes du ventre. Le bec est de couleur noire.

8°. *V. Kolbii* (Latham) a de la ressemblance avec le *V. fulvus*, par la fraise blanche, composée de plumes arrondies à barbes soyeuses, qui entoure la partie postérieure de la base du cou; mais les plumes de la poitrine et du ventre sont arrondies et serrées contre le corps. Un duvet blanc, laineux sépare la région du jabot des plumes de la poitrine; la tête est couverte d'une espèce de poil fauve, et le cou a un duvet blanchâtre; le bec est couleur de corne dans le jeune âge, et devient noirâtre en vieillissant. Les variations de couleur, dans les différens âges, sont très-sensibles. Les jeunes individus ont les plumes brunes foncées avec un bord blanchâtre; les couvertures des ailes, les rémiges, la queue et la région du jabot sont d'un brun noirâtre; c'est dans ce plumage que l'auteur l'a figuré dans l'Atlas zoologique de

ses voyages (Oiseaux , pl. 32). Levaillant en a donné une autre figure (Oiseaux d'Afrique , pl. 11), sous le nom de Chaugon. A l'âge moyen , la couleur des plumes est d'une teinte plus claire , excepté celle des rémiges et des rectrices , qui est toujours brune noirâtre. Le bec devient un peu foncé vers la pointe. La planche 10 des Oiseaux d'Afrique représente l'oiseau de cet âge sous le nom de Chassefiente. Le *Vultur fulvus* de Borekhausen appartient sans doute aussi à cette espèce. Le *V. Kolbii*, à l'âge , adulte a tout le plumage de couleur blanc tirant sur l'isabelle , à l'exception des rémiges qui sont constamment d'un gris brun. Le bec devient de plus en plus noirâtre , et , dans cet état , cet oiseau a été généralement pris pour le Vautour fauve adulte , qu'il égale en taille. Au reste , cette espèce ne se trouve que dans la partie tropique et méridionale de l'Afrique.

9°. Le *V. occipitalis* (Burschell) ressemble en taille au Vautour de Pondichéry ; il se distingue en tout âge par une huppe de plumes laineuses posées sur l'occiput , et par des lignes parallèles de petites verrues qui se trouvent à la partie antérieure du cou , immédiatement sous le bec. Celui-ci est constamment d'un rouge brique à la base et noirâtre vers la pointe. La fraise , à la partie supérieure du cou , est composée de plumes larges , arrondies ; la poitrine et le ventre sont également couverts de plumes arrondies , assez serrées contre le corps. La couleur varie dans les différents âges de ces oiseaux. Les jeunes ont la huppe et tout le plumage du corps d'un brun noirâtre ; ce n'est qu'à la partie antérieure du cou , à la base du jabot , qu'on trouve des plumes laineuses , blanches. C'est dans ce plumage qu'il est figuré par Levaillant (pl. 12.) sous le nom de Chincou , et par M. Temminck sous le même nom (pl. 13) (1) Dans le moyen âge , ce Vautour a la huppe , le cou et la queue de couleur blanche ; enfin , l'oiseau adulte a non-seulement la tête , le cou et la queue blancs , mais encore les rémiges offrent la même couleur. L'auteur en a donné une figure exacte à la pl. 22 des Oiseaux de l'Atlas zoologique de ses

(1) Cet auteur a proposé plus tard , dans sa Monographie , de nommer cette espèce *V. galericulatus* , mais ce nom ne doit pas être admis , vu que celui de Burchell est plus ancien.

voyages. Cette espèce paraît n'habiter que la zone torride de l'Afrique ; elle paraît aussi être plus courageuse que les autres Vautours.

Quant au *V. angolensis* de Latham , dont M. Temminck change le nom en *V. cathartoides* ; l'auteur avoue qu'il ne peut rien communiquer sur cette espèce , n'ayant jamais pu avoir ni un individu vivant , ni quelque dépouille de cet oiseau. Le résultat de ses recherches le porte donc à n'admettre que tout au plus neuf espèces de Vautours proprement dits. On sait que ce genre n'habite que l'ancien continent , et les espèces s'y trouvent répandues géographiquement de la manière suivante :

EUROPE.	ASIE.	AFRIQUE.
<i>Vultur cinereus.</i>	<i>V. cinereus.</i>	<i>V. ægyptius.</i>
<i>fulvus.</i>	<i>fulvus.</i>	<i>Kolbii.</i>
<i>chassefiente.</i>	<i>chassefiente.</i>	<i>chassefiente.</i>
	<i>monachus.</i>	<i>occipitalis.</i>
	<i>pondicerianus.</i>	<i>angolensis.</i>

Probablement on trouvera encore parfois en Arabie le *V. Kolbii* et le *V. occipitalis* , qui habitent la côte de l'Abyssinie , et on pourra alors les ajouter aux espèces de la Faune asiatique.

K. jr.

62. HISTOIRE NATURELLE DES COLIBRIS, suivie d'un supplément à l'histoire naturelle des Oiseaux-Mouches ; par R.-P. LESSON. 1 vol. in-8^o, grand-raisin, accompagné de 65 pl. color. Paris, 1830. Arthus-Bertrand. Livraisons 2 à 11. Prix de chaque livr. : 5 fr. (Voyez le *Bullet. T. XXII* ; août 1830, n^o. 197.)

L'auteur et l'éditeur méritent certainement la reconnaissance du public savant pour les soins et la régularité qu'ils apportent, au milieu des circonstances difficiles du commerce et de l'agitation des esprits, à la continuation de cette charmante collection.

La 2^e. livraison contient le Brin blanc femelle, le Colibri terne, l'Oiseau-Mouche à couronne violette, femelle, l'Oiseau-Mouche modeste, variété albine, et le tricolore.

3^e. offre : Le Colibri topaze, mâle adulte, la Cravate verte,

le Ruficol, le Sasin en livrée de jeune âge, et l'Améthiste, jeune âge.

4^e. *livraison* contient : Le Hausse-Col doré, mâle adulte, et la femelle; le Colibri hirsute, adulte; le Plumet bleu ou Oiseau-Mouche Delalande, jeune âge, et le Wied.

5^e. *livraison*. Le Colibri topaze, jeune mâle en plumage incomplet; le Colibri à plastron noir, jeune âge; le Caraïbe, adulte; l'Anna, jeune âge, et le Sasin, en plumage de deuxième année.

6^e. *livraison*. Le Brin blanc, mâle adulte; les Hausse-Col dorés, jeune femelle et jeune mâle; les Oiseaux-Mouches à calotte d'azur, mâle adulte, et Arsenne, femelle.

7^e. *livr.* Le Cyanure, l'Anaïs, le Chrysure, le Sasin, prenant sa 3^e livrée, et l'Améthiste, prenant son plumage d'adulte.

8^e. *livr.* Le Grenat; le Haïtien, adulte; l'Oiseau-Mouche de Clémence, femelle; l'Améthiste, prenant sa livrée d'adulte, et l'Ourissa, non adulte.

9^e. *livr.* Le Colibri topaze, femelle; l'Oiseau-Mouche Zémès, adulte; l'Audenet, adulte; les Oiseaux-Mouches Barbe bleue, jeune âge, et à Raquettes.

10^e. *livr.* Le Ramphodon tacheté, mâle et son bec grossi; le Langsdorff, jeune âge; les Oiseaux-Mouches à calotte d'azur, jeune âge; Avocette, jeune âge, et Arsinoë.

La 11^e. comprend enfin l'Eriphise; l'Arsinoë, adulte; l'Oiseau-Mouche aux huppées d'or, femelle; la Corinne, jeune âge, et la Nouna-Koali. D.

63. CATALOGUE DES REPTILES qui font partie d'une Collection zoologique recueillie dans l'Inde continentale ou en Afrique, et apportée en France par M. LAMARE-PIQUOT. Catalogue dressé (juillet 1830) par M. R.-P. LESSON.

N^{os}. 1. Tortue d'eau douce à carapace noire. *Chersine retusa*, Merrem; Less. Rept. Voy. de Bélanger, pl. 1.

Carapace ovulaire à 13 plaques. Sternum oblong tronqué en avant, échancré en arrière, à 12 plaques. Tête noire bordée de jaunâtre. Carapace noire. OEuf ovulaire, oblong, très-blanc, long de 20 lignes.

Hab. les *Sandry-Bonn*, flots placés à l'embouchure du Gange.

2. Tortue aréolée. *Chersine tetradactyla*, Merrem; Schn. pl. 23.

Carapace bombée, ovulaire; gouttière sur les côtés. 24 plaques marginales. 13 centrales. Sternum échancré aux deux extrémités. Écailles de la carapace striées, aréolées.

Hab. le cap de Bonne-Espérance.

3. Tortue grecque, *Testudo græca*, L.

Hab. le cap de Bonne-Espérance.

4. Tortue rayonnée, *Testudo radiata*, Shaw.

Carapace voutée, très-bombée. 24 écailles marginales. Sternum bifurqué en arrière, échancré profondément en avant. OŒufs ronds, blancs, très-gros, à enveloppe calcaire.

Hab. Madagascar.

5. Tortue à boîte de Madagascar, *Pyxis madagascariensis*, Less.

Carapace bombée, festonnée sur les bords. 24 écailles marginales, 13 dorsales. Sternum mobile, un peu échancré en avant, à 12 pièces, large en arrière.

Hab. Madagascar.

6. Tortue géométrique, *Testudo geometrica*, Linn.

Du cap de Bonne-Espérance.

7. Tortue élégante, *Testudo elegans*, Schn. pl. 25.

Du cap.

8. Émyde de Piquot, *Emys Piquotii*, Less.

Carapace bombée, échancrée en avant, ayant trois arêtes en restant en dessus. 25 écailles marginales. Sternum à 12 pièces, trouqué en avant, échancré en croissant en arrière. Pieds antérieurs, 5 ongles; les postérieurs, 4. Couleur de l'animal noir ponctué de jaune doré.

Hab. le Gange.

9. Émyde jannoir. *Emys flavonigra*, Less.

Carapace bombée, convexe, à 13 écailles dorsales, à arête convexe, médiane, à 25 plaques sur

le pourtour; plastron à 12 pièces, échancré aux deux extrémités. Carapace noir-marron bordée de jaune.

Hab. le Gange.

10. Émyde à trois bosses, *Emys trigibbosa*, Less.

Carapace triangulaire, voûtée, à côtés déprimés dans le jeune âge, aux trois premières écailles médianes onglées. 25 écailles marginales. Plastron ovalaire, aminci aux deux extrémités, tronqué en avant, échancré en arrière. 4 doigts seulement aux pieds de derrière.

Hab. le Gange.

11. Trionyx du Coromandel, *Trionyx coromandelicus*, Geoff., Merrem, esp. 3 : Schell., pl. 30, fig. A, B.

Hab. les étangs, les marais du bord du Gange.

12. Trionyx du Gange, *Trionyx gangeticus*, Cuv., Guérin, Icon., pl. I, fig. 6

Hab. les îles de l'embouchure du Gange.

13. Chélonée marine, *Chelonia mydas*, L.

L'Océan atlantique.

14. La fausse Chélonée franche, *Chelonia pseudo-mydas*, Lesson.

L'Océan atlantique.

15. Le Caret, *Caretta cephalo*, Merrem, esp. 2.

L'Océan atlantique.

16. La Chélonée à sternum bicaréné, *Chelonia bicarinata*, Less.

L'Océan atlantique.

17. Le faux Caret, *Chelonia pseudo-Caretta*, Lesson.

L'Océan atlantique.

18. Le Crocodile à deux arêtes, *Crocodylus biporcatus*, Cuv. : Comice des Indous.

Le Gange.

19. Le Crocodile des marais, *Crocodylus palustris*, Less.

Le Metcho-Comice des Indous.

Long., 6 pieds $\frac{1}{2}$; maxillaire supér. 34, infér. 30; 4 écailles nucléales sur le cou; 6 grandes écailles en scutelles; 4 sur une ligne en haut et 2 en bas; 2 écailles à la 1^{re}. rangée dorsale, 4 à la 2^e., 5 à la

3^e., puis jusqu'à 8 ; toutes les écailles très-finement rayonnées.

Hab. les marais saumâtres ; ne va jamais dans le Gange.

20. Le Gavial du Gange , *Lacerta gangetica* , Gm.
Le fleuve dont il porte le nom.
21. Le Monitor à lignes , *Varanus vittatus* , Auct.
Les forêts les plus épaisses du continent indien.
22. Le Monitor à gouttelettes , *Varanus guttatus* , Merrem , esp. 3.
Les broussailles, les lieux les plus isolés de l'Inde.
23. Le Monitor ponctué , *Varanus punctatus* , Merrem , esp. 4.
Les broussailles, les petits bois du Bengale.
24. Le Gecko à doigts libres , *Gecko eleuthero dactylus* , Less.
Hab. le Bengale.
25. Le Naja Kaouthia , *Naja Kaouthia* , Less.
Belle espèce bien distincte du serpent Capel ou à lunettes. Plaques ventrales , 188 ; caudales , 53 paires.
26. Naja Capel ou à lunettes. *Naja Goerou* , Less. ; *Coluber naja* , L.
Plaques ventrales , 180 ; caudales , 56 paires.
Le Bengale.
27. Vipère à anneaux , *Vipera elegans* , Daudin , *Chander-Boa* des Indous.
Plaques ventrales , 171 ; caudales , 48 paires.
Le Bengale.
28. Bongare à anneaux , *Bungarus annularis* , Merrem.
Le *Chankency* au Bengale.
Plaques ventrales , 228 ; caudales , 34 simples.
29. Couleuvre boncorage , *Coluber boncorage* .
Plaques ventrales , 262 ; caudales , 92 paires.
Les forêts montagneuses.
30. Couleuvre Korros , *Coluber Korros* .
Plaques ventrales , 246 ; caudales , 90 paires.
31. Python de la Sonde , le *Chitty-Boa* des habitans des montagnes du Bengale , qui éprouve une grande

élévation de température lorsqu'il *couve* ses œufs, au milieu de ses replis.

32. Crapaud du Bengale, *Buffo Bengalensis*, Daudin.

33. Grenouille de Brama, *Rana Brama*, Less. Voy. de Bélang., pl. 5.

Nota. Nous n'avons pas eu le loisir d'examiner une nombreuse suite de petits Reptiles conservés dans la liqueur, et parmi lesquels il y en a de fort intéressans. Nous avons vu entre autres un Caméléon très-noir et sans capuchon, qui nous paraît inédit. M. Lamare-Piquot a rédigé des notes très-intéressantes sur la plupart des espèces qu'il possède, et il est bien à désirer qu'il les publie; car l'histoire des Reptiles, sous le rapport de leurs habitudes et de leurs mœurs, est encore bien reculée. Les échantillons de M. Lamare-Piquot sont quelquefois au delà de cinquante individus pour quelques espèces.

64. ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE. HISTOIRE NATURELLE DES VERS; par BRUGUIÈRE et LAMARCK, continuée par M. G.-P. DESHAYES, T. II, in-4^o. de vii, 256 et 144 p. de texte sur 2 colonnes. Paris, 1830, M^{me}. Agasse.

Bruguière n'avait publié que le 1^{er}. vol. de l'Histoire naturelle des Vers, en 2 parties, en 1789, comprenant les lettres A à Cox; le genre Cône terminait ce volume, et l'on sait que sous le nom de Vers ce naturaliste entendait tous les vers de Linné.

En 1824, MM. Lamouroux, Bory de Saint-Vincent et Eudes Deslonchamps ont publié, également en 2 parties, le T. II des Vers, pour faire suite à l'ouvrage de Bruguière; mais ce volume ne comprend que des Zoophytes et des Rayonnés, et il comprend tous les articles de A jusqu'à Z.

On est donc étonné de voir aujourd'hui publier un nouveau T. II des Vers, pour faire également suite à l'ouvrage de Bruguière; il devait former le vol. III.

Les 256 premières pages du demi-volume que nous annonçons, font un supplément au 1^{er}. volume publié par Bruguière, supplément nécessité par toutes les découvertes et les changemens arrivés depuis lui dans la science. Il s'arrête, comme Bruguière, après le genre Cône. Une autre pagination

commence ensuite , c'est la continuation proprement dite du 1^{er}. volume , pour ce qui concerne les Mollusques.

M. Deshayes ne paraît pas avoir eu l'intention de décrire à chaque genre toutes les espèces connues , mais seulement celles qu'il a cru être nouvelles ou moins communes ; ainsi , dans le genre Agathine , il ne mentionne qu'un très-petit nombre de coquilles de ce genre , 9 espèces dont 5 sont données comme étant non décrites ; sur les 4 autres , l'une *Achattina hammigera* , n'appartient certainement point aux Agathines , et forme avec le Kambeul un groupe à part.

Dans le genre Ampullaire , à l'exemple de Lamarck , M. Deshayes réunit aux espèces fluviatiles de ce genre des espèces fossiles que rien ne prouve encore être des Ampullaires , et qui vraisemblablement ont vécu dans la mer.

On trouvera dans ce volume des détails sur l'animal de la Carinaire , qu'il sera bon de comparer avec ceux publiés par M. Delle Chiaje , et beaucoup de nouvelles espèces décrites dans les articles consacrés aux divers genres dont se compose cette partie du Dictionnaire , dont il est à désirer que la fin soit promptement publiée. F.

65. NEUES SYSTEMATISCHES CONCHYLIEN-CABINET. — Nouvelle collection systématique de coquilles , commencée par MARTINI et CHEMNITZ , continuée par le Dr. Gotthilf-Henr. SCHUBERT , prof. à l'université de Munich , et le Dr. Joh.-Andr. WAGNER d'Erlang. , T. XII , 1^{re}. partie , in-4^o. de XII et 195 p. , avec 24 pl. grav. et enlum. Prix , 48 fr. Nuremberg , 1829 ; Bauer et Raspe.

Les éditeurs du grand ouvrage de Chemnitz , MM. Raspe , possédaient un certain nombre de planches destinées à former le XII^e. volume de cet ouvrage. Ces planches furent envoyées en communication à M. de Lamarck il y a 20 ans environ , pour avoir des notes sur les coquilles qu'elles contenaient. Après les avoir gardées un certain nombre d'années , ces planches furent réclamées par les propriétaires , et les éditeurs se sont enfin décidés à en faire jouir le public. Il est fâcheux qu'il leur ait fallu tant de temps pour se décider à cette publication , car les très-belles coquilles qu'ils font connaître eussent été nouvelles pour la plupart il y a 15 ans , et aujour-

d'hui elles sont presque toutes, depuis long-temps, connues et figurées; mais le reproche plus grave que l'on peut leur adresser, c'est l'exécution de ces planches, qui n'est pas meilleure que celle des premiers auteurs de ce grand ouvrage, malgré les progrès que la représentation des objets d'histoire naturelle a faits depuis trente années.

Les principales espèces, figurées et décrites dans cette première partie sont, les *Voluta imperialis*, *nivosa*, *undulata*, *fasciata*, etc.; sous le nom de *Voluta nasica*, les auteurs décrivent et figurent une variété de la *V. angulata* de Solander et de Swainson. La *V. stragulata* de Megerle nous paraît rare et nouvelle.

Plusieurs espèces ou variétés rares se remarquent dans le genre Cône et dans le genre Mitre. Sous le nom de *Cyprea otahitensis*, nous trouvons la *Cyprea ventriculus*, déjà figurée sous le nom de *carneola* par Martyn.

Plusieurs rares et belles coquilles, quelques-unes même nouvelles encore, se font cependant remarquer dans cet ouvrage, au milieu de toutes celles qui y sont figurées, et qui, depuis que Chemnitz faisait dessiner ses planches, sont devenues plus communes dans les collections.

Les auteurs ont voulu joindre aux planches de Chemnitz quelques autres planches, pour figurer les coquilles terrestres et fluviatiles les plus communes; ce sont les plus mauvaises planches de l'ouvrage.

Nous désirons beaucoup que, malgré ces défauts d'exécution, la 2^{me}. partie soit publiée prochainement, et nous exhortons MM. Raspe à satisfaire à cet égard la juste impatience du public savant.

F.

66. NICOLAUS GEORG GEVEN'S CONCHYLIEEN CABINET.—Collection de coquilles de N. G. GÈVE, publiée et décrite dans l'ordre systématique de la X^e. édit. du Système de Linné par Gmelin; par Fréd. BACHMANN. Par livr. in-4^o. de 4 pl. coloriées avec le texte correspondant. Linnébourg, 1830; Herold et Wahlstab.

Le peintre Nicolas Gève a publié, en 1755, un ouvrage intitulé, les *Amusemens de tous les mois*, en allemand et en français, in-4^o. de 120 p., avec 33 pl. représentant 434 figures, en

général assez correctes, Hambourg, 1755. Le texte est diffus, et à peu près inutile, à l'exception de quelques renvois dans les notes. On a donné dans la même ville une 2^me. édition de cet ouvrage en 1790, sous le titre d'*Essais récréatifs sur l'Histoire naturelle*; le 1^{er}. volume seulement fut publié, il contient 18 pl. Le titre porte que cet ouvrage a été fini d'après les papiers de l'auteur, par le D^r. Jean Dominique Schultze.

Cet ouvrage étant au reste assez rare dans les bibliothèques particulières, et cependant cité par tous les auteurs, l'on doit savoir gré à M. Bachmann d'en donner une nouvelle édition; mais nous croyons qu'il aurait dû se borner à donner les planches de Gève dont il paraît avoir les cuivres à sa disposition; et au lieu d'un texte qui offre des descriptions longues et inutiles, parce qu'on les trouve partout, et une synonymie nécessairement fautive, puisqu'il suit Gmelin, il aurait dû se borner, disons-nous, à une simple explication des planches, comme on l'a fait à Paris pour la réimpression des planches de Rumphius, en donnant le nom adopté et une courte synonymie. Cette édition eût dès lors été facile et peu dispendieuse, et l'auteur en eût fait promptement jouir les naturalistes.

Nous ne connaissons encore que la 1^{re}. livraison de cet ouvrage, et nous ne savons pas s'il en a paru d'autres. Il y aura 8 livraisons qui comprendront les 33 planches de la 1^{re}. édition de Gève; la dernière ayant 5 pl., nous ignorons le prix de la livraison.

Les planches de Gève, quoique assez exactes, ne sont pas fort belles; mais c'est surtout par l'enluminure qu'elles pèchent, et l'édition de M. Bachmann est un véritable coloriage allemand, dans le genre des plus mauvaises planches de Martini, ce qui n'est pas étonnant si elles sont faites à Lunébourg, où les secours en ce genre doivent manquer. Quoi qu'il en soit, cette entreprise mérite d'être encouragée, et nous désirons qu'elle s'achève promptement. F.

67. PETREFACTA MUSEI UNIVERSITATIS REGIÆ BORUSSICÆ RHENANÆ BONNENSIS, nec non Hœninghusiani crefeldiensis, iconibus et descriptionibus illustrata, ou *Abbildungen und Reschreibungen der Petrefacten*, etc.; par le D^r. A. GOLD-

FUSS , prof. d'hist. natur. et directeur du Musée. 2^e. Livr. (Voy. le *Bulletin* , Tom. XII , n^o. 309.)

Nous avons fait connaître dans l'article que nous citons le plan de ce bel ouvrage , et tous les titres de son célèbre auteur à la reconnaissance des naturalistes. La livraison que nous annonçons ne le cède point à la première , ni sous le rapport de l'intérêt , ni sous le point de vue de l'exécution toujours aussi parfaite. Une erreur bien involontaire est cause du retard que nous apportons à cette annonce , car cette livraison a été publiée en 1829 , et nous devons regretter avec tous les amis de la science , que depuis lors les deux autres livraisons promises n'aient point été publiées.

Cette 2^e. livraison contient d'abord 12 planches de Polypiers , suite de ceux qui sont figurés dans la première. Les planches suivantes , 30 à 50 comprennent des Oursins , à l'exception de la dernière relative aux Encrinites. Dans les Polypiers , M. Goldfuss établit beaucoup de nouveaux genres. *Calamopora* , pour des Favosites et des Alvéolites de Lamarck ; *Aulopora* , pour des Millépores , des Tubipores et des Gaténipores , des auteurs ; *Glaucanome* ; *Conodictyum* et *Pleurodictyum*. Tous ces genres , et une foule d'espèces nouvelles , remplissent ces belles planches , et nous nous bornons dans cette annonce à les signaler , tant parce que cet ouvrage doit être déjà entre les mains de tous les naturalistes , que par l'espace qu'il nous faudrait pour en donner les caractères.

Dans les Oursins , le nombre des nouvelles espèces est , comme on peut le croire , fort considérable , car cette partie de la Zoologie fossile avait été jusqu'ici très-négligée. L'auteur suit les genres de Lamarck , mais il les rectifie quelquefois. Il en est ainsi du genre Galérite de Lam. , qui ne comprend point toutes les espèces de cet auteur ; du genre *Echinoneus* , qui renferme des Fibulaires et des *Echinoneus* de Lam. ; des Nucléolites qui comprennent aussi des Cassidules de Lam. La plupart des autres genres de Lamarck sont ainsi modifiés ; mais il établit un nouveau genre auquel il donne le nom de *Glenotremites* , qui est entièrement nouveau , et qui n'a qu'une seule espèce. L'on doit faire des vœux pour que ce beau et utile travail s'achève promptement ;

nous sommes informés que l'exécution de la 3^e. livraison est très-avancée, et qu'elle ne tardera pas à paraître. F.

68. DESCRIPTION DES COQUILLES FOSSILES DES ENVIRONS DE PARIS; par G.-P. DESHAYES, XVI, XVII, XVIII, XIX^e. livr. (Voy. le *Bullet.*, T. XXIII, n^o. 79.)

Ces nouvelles livraisons contiennent la description et les figures des espèces des genres Arche, Pétoncle, Nucule, Came, Modiole, Moule, Pinne, Perne et Avicule.

Le grand nombre d'espèces nouvelles et curieuses, et la beauté des figures, recommandent également cet intéressant ouvrage.

69. NOTE SUR DEUX ONCHIDIES NOUVELLES; par R.-P. LESSON. Onchidie noire.

Onchidium ater, Less., Zool. coq., T. II, p. 301.

Cette Onchidie est longue de 12 à 15 lignes, ovulaire, très-convexe, à peine rugueuse sur sa surface. Son manteau est épais, charnu, débordant de beaucoup le pied; sa surface est légèrement chagrinée, colorée en noir mat, avec quelques veinules blanchâtres. Le rebord du manteau est épais, blanchâtre; le pied est ovulaire, strié en travers, pointu et perforé à son extrémité pour recevoir la fin du tube intestinal; au rebord du manteau, et à son extrémité, s'ouvre un trou arrondi pour donner communication avec les organes pulmonaires. Les deux tentacules oculaires sont courts, placés sous le rebord antérieur du manteau; la tête est arrondie, terminée en bas par un rebord labial qui abrite la bouche; celle-ci est arrondie et petite. Le pied qui est jaunâtre, a son extrémité antérieure tronquée ou rectiligne. L'organe excita-teur est très-allongé, cylindrique, tortillé sur lui-même, étendu sur la partie antérieure du corps, formé d'un tube contractile, enveloppé d'une tunique membraneuse épaisse, renflé au sommet en une sorte de godet enveloppé d'une espèce de coiffe membraneuse. Un sillon côtoie le bord droit du pied et conduit à l'oviducte.

Cette Onchidie habite le hâvre de Dorésy, à la Nouvelle-Guinée.

Onchidie ferrugineuse.

Onchidium ferrugineum, Less., Zool. Coq., T. II, p. 302.

Cette Onchidie est bien voisine de l'Onchidore de M. de Blainville, et fait le passage de l'un à l'autre genre. Elle a 18 lignes de longueur, son manteau, très-épais et très-charnu, déborde peu le pied, c'est-à-dire que son bord est presque vertical, et donne de l'épaisseur au Mollusque sans l'élargir dans le sens transversal. La partie supérieure est très-rugueuse, couverte de papilles charnues, pressées, coniques et feuilletées en rosaces lorsqu'on les regarde à la loupe. Cette partie très-consistante est d'un rouge ferrugineux intense. Le pied est large, ovalaire, terminé en pointe, et un peu échancré au milieu en avant; il est jaune blanchâtre ainsi que le bord du manteau. Dans le jeune âge, le pourtour entier du manteau est noirâtre. La tête est striée, assez volumineuse; ses deux tentacules oculaires sont courts, et situés sous le rebord antérieur même du manteau. La bouche est ouverte en fente verticale sous l'épaisseur d'une sorte de rebord labial à lobes peu marqués. Une rainure très-marquée naît sous le lobe buccal droit, et côtoie le sillon qui résulte de la soudure du manteau et du pied, et s'arrête à l'extrémité même du pied. Cette rainure conduit à une ouverture garnie d'un bourrelet où aboutit l'ovaire, ouverture percée à l'extrémité postérieure et médiane du pied. L'organe excitateur est prodigieusement allongé. Il est cylindrique, très-tortillé sur lui-même, attaché à la partie postérieure de l'Onchidie, rampant le long du tube intestinal, devient dorsal, se dilate en tube contractile épais près de l'estomac, et sort à côté de la bouche par une ouverture percée entre les tentacules à droite sur le rebord antérieur du manteau. L'anus consiste en un trou arrondi, perforé sur le rebord postérieur et sur la ligne médiane du manteau.

Des cellules aériennes occupent toute la partie postérieure du Mollusque; elles communiquent avec l'extérieur par des branchies tout-à-fait externes, disposées en houppes ou en paquets fasciculés. Aucune autre espèce ne nous a présenté cette particularité bien digne d'être notée. Ces paquets de branchies sont tout-à-fait postérieurs, et saillans d'entre les papilles verruqueuses qui recouvrent le manteau. Ces branchies consistent en tubes courts, perforés, diaphanes, im-

plantés dans le tissu sous-cutané du Mollusque, et réunis par petits faisceaux de 5 à 6.

Cette Onchidie est essentiellement marine; nous l'avons trouvée à quelques pieds sous l'eau, dans le havre de Doreisy, à la Nouvelle-Guinée.

70. CRUSTACÉS DE LA MÉDITERRANÉE ET DE SON LITTORAL, décrits et lithographiés par Polydore ROUX. In-4^o, livraisons IV à IX. Paris, 1830; Levrault. (*Voyez le Bullet.*, Tom. XIX, N^o. 227.)

Ces nouvelles livraisons sont aussi intéressantes par le nombre des nouveaux genres et des nouvelles espèces qu'elles contiennent, que par les observations curieuses qu'elles présentent. L'auteur y a éclairci beaucoup de doutes et enrichi l'histoire des Crustacés de beaucoup de faits, et l'on voit que tout ce qu'il dit est le résultat d'observations attentives et bien faites.

La 4^e. livraison offre deux jolies variétés du *Calappa granulata*, et une bonne figure de la *Dorippe lanata*. Les observations de M. Roux, sur le genre *Dorippe*, dont les espèces ont été mal étudiées, serviront utilement la science. Il établit pour le *D. mascarone* un nouveau genre, sous le nom d'*Ethursa*, lequel éclaircit la classification de ces Crustacés, et forme un passage qui lie les *Dorippes* aux *Hamoles*. On trouve encore dans cette livraison une bonne figure de la *Galathea strigata*, et la description et les figures de deux *Némésis*, dont une nouvelle.

Deux nouveaux genres et cinq nouvelles espèces se remarquent dans la 5^e. livraison. On croyait qu'il n'existait dans la Méditerranée qu'une espèce de *Lambrus*, M. Roux en a découvert deux nouvelles espèces. Le nouveau genre *Cymopolia*, voisin des *Dorippes*, en diffère, parce qu'on ne voit qu'une seule paire de pattes postérieures relevées sur le dos. Le Crustacé le plus remarquable de cette livraison est celui qui a servi à M. Roux à fonder le genre *Latreillia*. On remarquera aussi dans les Pagures le *P. maculatus* de Risso, qui présente une sorte de poche qui renferme les œufs et les protège. Deux bonnes figures du *Phyllosoma mediterranea* terminent cette livraison.

La 6^e. livraison offre d'abord 2 planches qui représentent à tous les âges une nouvelle espèce d'*Inachus*, que M. Roux a nommé *thoracicus*. Une grande et belle Squille, que M. Roux a dédiée à M. de Férussac, *Sq. Ferrussaci*, puis deux planches d'Idotées terminent cette livraison. On remarque dans ces deux dernières planches une foule de variétés des *Idotea Basteri*, *variegata* et *tricuspidata*, que les faiseurs d'espèces n'auraient pas manqué d'établir en espèces distinctes. On ne savait rien des habitudes de ces Crustacés. Les détails de mœurs, dans lesquels M. Roux est entré sur les Idotées seront précieux.

Dans la 7^e. livraison nous remarquons un nouveau Portune, *P. tuberculatus*; les Pises armée et de Gibles bien distinguées, et que l'on a dû souvent confondre, enfin, de curieuses variétés du *Xantho rivulosus*.

La 8^e. livraison se compose d'espèces nouvelles de M. Risso, peu connues et point figurées, des genres Pagure, Lysmate, Palémon et Squille.

La 9^e. livraison présente deux nouvelles espèces de Pagure, l'une de Sicile, l'autre de la mer de Marseille; celle-ci, très-rare est ornée de la manière la plus élégante, c'est le *P. ornatus*. La Lupée de Dufour, figurée ensuite, est d'une grande rareté.

F.

71. NID EXTRAORDINAIRE D'UNE ARAIGNÉE.

M. V. Audouin lit un Mémoire sur une araignée qui construit son nid avec un art extraordinaire.

Cette araignée fait son habitation dans la terre; elle y creuse une cavité cylindrique dont le diamètre est d'environ un demi pouce, et dont la profondeur varie de 2 à 3 pouces; l'insecte, qui peut très-bien se cacher tout entier dans cette cavité, a soin d'en fermer l'ouverture supérieure par un couvercle composé avec la terre dans laquelle il habite, et ce couvercle est fixé au bord supérieur, au moyen d'une sorte de charnière composée d'une matière glutineuse susceptible d'être étendue en membrane, et qui, quand elle est sèche, devient presque aussi solide que du parchemin, mais beaucoup plus flexible. Le mécanisme de cette clôture est tel, que le couvercle, qui se lève très-facilement, retombe de lui-

même aussitôt que l'animal est entré dans son trou, et s'applique exactement sur la paroi inférieure.

L'araignée n'a cependant pas cru devoir se contenter de cette précaution suffisante pour les cas ordinaires. Elle s'est ménagée, en cas d'attaque directe, des moyens de défense plus énergiques; c'est pour remplir cet objet qu'elle a soin de pratiquer dans la porte de son habitation une rangée de petits trous percés près du bord, dans les deux tiers ou les trois quarts de sa circonférence. Ces trous sont disposés dans la partie opposée à la charnière : l'insecte ne s'y trompe pas et n'en percera jamais de l'autre côté, pas plus qu'un serrurier ne placera le verrou ou la serrure près des gonds. Quand l'araignée veut tenir sa demeure fortement fermée, elle accroche une partie de ses pattes au fond, et se cramponnant avec les autres aux trous destinés à cet usage, elle se trouve ainsi placée dans la position la plus favorable pour exercer la plus grande résistance dont elle soit capable. Cette résistance doit être d'autant plus efficace contre les ennemis qu'elle peut avoir à redouter, que le couvercle, exactement fermé, laisse peu de prise aux efforts qu'on peut exercer du dehors.

La terre dans laquelle l'araignée construit son habitation est susceptible d'acquérir, en se desséchant, une très-grande dureté. (*Le Temps* ; 23 juin 1830.)

72. MAGASIN D'ENTOMOLOGIE ou Descriptions et figures d'Insectes inédits ou non encore figurés ; par F.-E. GUÉRIN, III^e. livr. (*Voy. le Bulletin* , Tom. XIV, n^o. 261).

Les espèces très-bien figurées de cette nouvelle livraison sont : *Oxycheila distigma* , nouvelle espèce du Brésil ; *Auisoscelis latifolia* , Lerville , nouvelle espèce du Brésil ; *Polyommatus ottomanus* , Latreille ; *Pentatoma aegyptiaca* , Lefebvre ; *Halys spinulosa* , id. de Smyrne ; *Lamyris madagascariensis* , Guérin ; *Pelecinum refulgens* , Guérin , du Brésil ; *Halys hellenica* , Lefebvre.

Il est à désirer que cette utile entreprise se continue et se soutienne ; elle est très-bien exécutée. D.

73. NOTE SUR QUELQUES PRÉCAUTIONS A PRENDRE DANS LA CHASSE DES COLÉOPTÈRES; par M. FARINES. (*Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux*; Tom. IV, p. 255, 1830.)

Lorsqu'on chasse les Coléoptères, on perd un temps considérable à les piquer. Les entomologistes, pour économiser un temps qui est précieux lorsqu'on est en campagne, emploient divers moyens : les uns les jettent indistinctement dans l'esprit-de-vin qui en altère plusieurs genres ; d'autres les mettent dans de la sciure de bois imprégnée d'essence de térébenthine ou de pétrole, ce qui les altère encore davantage. Plusieurs genres peuvent très-bien se conserver dans l'alcool, tels que les Carabes à élytres noires ; ceux à élytres rutilans, tels que *splendens*, *trispinus*, *Farinesi*, *puncto auratus*, *arragonensis*, etc., ne doivent y séjourner que peu de temps, par exemple, du matin au soir. En général, la tribu des Carabiques supporte bien cette immersion ; il faut en excepter cependant ceux à élytres tendres, comme les *Aptinus*, *Patrobis*, etc., qui se ramollissent et dont la tête se sépare du tronc. On ne doit pas y faire tremper les Coléoptères poilus, non plus que ceux à test tendre, comme les Mylabres et les Chrysomélines, parce que les couleurs sont altérées. On doit rejeter tout-à-fait l'usage des huiles volatiles, parce qu'elles contiennent un principe âcre, qui attaque promptement la couleur du test des Insectes qu'on met en contact avec lui.

L'auteur se sert avec un succès complet des moyens suivans : d'abord d'un bocal en fer-blanc contenant de l'esprit-de-vin, où il met tous les Coléoptères que l'expérience lui a prouvé n'y être pas altérés ; de ce nombre, une grande partie des Carabiques, des Hydrocanthes, des Clavicornes, les *Priornus*, *Ancaticherus*, *Lermia*, *Blaps*, *Scaurus*, *Meloë*, *Cetonia*, *Ateuchus*, tous les Bousiers, etc. Il a un autre bocal en bois mince ou en carton épais, de ferme plate comme le précédent, et pouvant facilement être placé dans la poche, dont une des faces latérales est fixée avec des charnières et fermée avec deux crochets. Cette couverture ou couvercle sert à retirer les insectes. Cette espèce de boîte est munie d'un col qu'on ferme avec un bouchon de liège, et par lequel on introduit les insectes. Il est rempli jusqu'aux deux tiers de bandes de papier sans colle, d'environ deux pouces de long

sur un de large, et légèrement roulées sur elles-mêmes. On met dans le bocal tous les Curculionites, les Chrysomélines, les Coccinelles, *Leptura*, *Saperta*, *Mylabris*, et enfin tous les Coléoptères qui se détérioreraient dans l'alcool, excepté ceux qui appartiennent à la famille des Carnivores. Les morceaux de papier roulé sont utiles, en ce que d'une part ils attirent l'humidité que dégagent toujours les animaux qui sont renfermés, et qui nuirait beaucoup, surtout à certains Curculionites qui sont couverts d'une poussière, par exemple, les *Rhinobatus cynaræ*, *Lixus angustatus*, *Chlorina pollinosa*, etc.; de l'autre, ces papiers servent de retraite à la plupart de ces Coléoptères, si bien que, quoiqu'on les mette en grande quantité dans cette boîte, on les en retire aussi vrais que quand on les prend.

Les Coléoptères carnivores qui sont altérables dans l'esprit-de-vin doivent être placés à part. On prend pour cela une autre boîte en fer-blanc, dans laquelle on met de la terre fraîche, et chaque fois qu'on y introduit des insectes, on secoue de manière qu'ils soient immédiatement recouverts de terre.

74. EXPLICATIONS SUR L'ANATOMIE COMPARATIVE DU THORAX DES INSECTES AILÉS, et Coup d'œil sur l'état actuel de la nomenclature des diverses parties qui composent les subdivisions du corps; par M. MAC-LEAY (*Zool. journ.*; n°. XVIII, 1830 p. 145-)

L'auteur trouve avec raison que, dans l'état actuel de l'Entomologie, il est impossible de donner une description satisfaisante des Insectes, sans entrer dans quelques détails sur leur organisation; et, dans le Mémoire que nous avons sous les yeux, il fait en conséquence connaître les bases sur lesquelles il appuiera, sous ce rapport, les ouvrages qu'il se propose de publier sur les Insectes.

Déjà dans le second volume de ses *Horæ entomologicae*, qui a paru il y a huit ans, il présenta un aperçu de l'anatomie comparative des animaux articulés, tel que l'état de la science le permettait alors. Mais depuis cette époque, plusieurs ouvrages ont été publiés sur le même sujet, et parmi eux il cite 1°. le mémoire de M. Chabrier sur les

organes du vol des Insectes(1); 2°. *recherches anatomiques sur le thorax des animaux articulés, et celui des insectes hexapodes en particulier*, de M. Audouin (2) dont il n'a encore paru qu'une première partie; 3° le troisième volume de l'*Introduction to entomology* de MM. Kirby et Spence. Il paraît qu'il n'a pas connu celui que nous avons publié en 1828, intitulé: *Considérations générales sur l'anat. comp. des anim. articulés*. M. Mac-Leay fait remarquer que l'ouvrage de MM. Kirby et Spence est bien le plus complet pour les détails des parties extérieures, mais qu'il a le désavantage d'être dépourvu de considérations générales, d'être moins original que les deux premiers, et surtout de présenter non-seulement une nomenclature toute nouvelle pour des parties parfaitement connues, mais encore d'introduire aussi dans la science des termes inutiles, et fondés souvent sur des observations fausses, au point que si l'on adoptait cette nomenclature, il serait impossible de comprendre les ouvrages d'entomologie précédemment publiés. Cependant il trouve que, dans quelques cas, la nomenclature de MM. Kirby et Spence est préférable à celle de M. Audouin, qui, suivant lui, pourrait éprouver quelques modifications. Quoi qu'il en soit, c'est cette dernière que M. Mac-Leay adopte, la trouvant conforme aux opinions qu'il a déjà en partie publiées dans ses *Horæ entomol.* Mais il croit toutefois devoir lui faire subir quelques changemens, en remplaçant plusieurs noms par ceux de MM. Kirby et Spence.

Dans ses *Horæ entomol.*, il a avancé l'opinion que tous les animaux articulés avaient une tendance à être décapodes, ou plutôt d'avoir cinq paires d'appendices thoraciques; et il y indique en outre les raisons qui l'ont fait penser que le nombre des segmens du corps entier devait être généralement de quinze. Cependant comme le plus grand nombre des espèces n'en présente pas plus de treize, chez les larves d'insectes, il serait aujourd'hui disposé à croire, que tous les Insectes ailés, et peut être tous les articulés, doivent être réduits à ce dernier nombre, sans même excepter les Arachnides (et les Annélides ?) et, il adopte en conséquence entièrement la

(1) *Mémoires du Muséum*, tom.

(2) *Annales des sciences naturelles*, tom. I.

théorie de M. Audouin, qui s'accorde parfaitement avec la sienne; c'est-à-dire 1^o. que le squelette des animaux articulés est composé d'un nombre déterminé de parties, qui sont ou distinctes ou confondues, mais qui existent toujours (1); 2^o. que dans certaines circonstances une partie peut diminuer et même disparaître (2); tandis que d'autres fois, elle prend au contraire un très-grand développement; et 3^o. que le développement de l'une des pièces exerce une influence immense sur celles qui l'avoisinent; d'où naissent les différences qu'on aperçoit dans l'échelle. En exposant ces principes il était impossible qu'un entomologiste ne pensât pas aux Myriapodes, d'une part, et aux Acarides de l'autre; les premiers offrant un très-grand nombre de segmens, et les seconds deux ou trois seulement. Pour éviter les objections qu'on pourrait adresser à cet égard à M. Mac-Leay, il cherche à les prévenir. Dans le *Squilla*, parmi les Crustacés, dit-il à ce sujet, les segmens sont tous distinctes (3), et tous confondus chez les *Arachnides* (4). Mais d'ailleurs il se propose de revenir une autrefois sur la structure de ces derniers animaux, et dans les Acarides tous les segmens sont confondus.

Les *Décapodes macroures* sont ceux où le corps se présente dans son état le plus parfait de développement (5).

Quant aux Scolopendres, il avoue qu'elles paraissent dépasser le type fondamental; mais il fait remarquer que les larves des insectes ailés ont généralement 13 segmens, y compris la tête; et que dans l'état parfait chacun de ces segmens est composé de 4 autres (6), ce qui fait en tout 52 pour un insecte entièrement développé; et c'est en effet, ajoute-il, ce maximum qu'on remarque chez les *Chilognates* (7).

(1) L'unité de composition de M. Geoffroy-Saint-Hilaire.

(2) Mais si elle disparaît, elle n'existe plus!

(3) Dans le thorax ils sont cependant confondus. Il aurait mieux fait de citer les *Stopodes* et les *Amphipodes*.

(4) Pas chez tous.

(5) L'organisation des insectes est cependant bien plus compliquée.

(6) Ce qui serait difficile à prouver.

(7) Les *Iulus* en ont souvent jusqu'à 59 y comprenant la tête, et encore faudrait-il que cette dernière ne représentât que $\frac{1}{4}$ de segment ce qui serait encore difficile à prouver.

Pour ce qui est des *Chilopodes*, ils n'en offrent, suivant l'auteur, que la moitié de ce nombre (26). Mais M. Mac-Leay n'a pas pensé à la *Scolopendra electrica* qui en a 70 sans comprendre la tête. Or, chez le Chilognate chaque segment porte deux paires de pattes ; ce qui, d'après l'unité de composition, semblerait indiquer que chacune correspond, dans le principe, à un segment, ce qui porterait le nombre de ces derniers à plus de 100.

Quoiqu'il en soit, M. Mac-Leay fait remarquer, avec raison, que dans beaucoup d'insectes parfaits on rencontre moins de 13 segmens au corps ; ce qui prouve que ceux qui doivent compléter ce nombre ont disparu en apparence dans les métamorphoses ; mais ce fait, nous l'avons déjà mentionné dans notre ouvrage, cité plus haut ; et nous y avons même montré anatomiquement comment ces segmens semblent avoir disparu.

Après ces considérations générales M. Mac-Leay fait l'analyse critique des deux mémoires de M. Audouin, dont il adopte les principes fondamentaux, mais dans les détails de laquelle nous ne pouvons pas entrer ici, l'original ayant été d'ailleurs déjà analysé dans le Bulletin.

En thèse générale, M. Mac-Leay, d'après M. Audouin, donne au corcelet le nom de *prothorax*, et aux deux segmens du thorax ceux de *mesothorax* et de *metathorax*. Chacune de ces trois parties est, suivant ces deux naturalistes, composée de 9 pièces, en tout 27, dont toutes doivent être considérées comme formées de deux saillies latérales ; de manière que le thorax entier serait formé de 54 pièces. Cependant, ajoute l'auteur, ce nombre n'existe pas chez toutes les espèces, c'est-à-dire que les unes ou les autres disparaissent dans telle ou telle espèce. Il avoue aussi que la région dorsale du prothorax (corcelet) ne paraît le plus souvent être composée que de moitié autant de pièces que la partie correspondante dans les deux autres articles du thorax. Mais que chez les Orthoptères, et spécialement chez le *Locusta* et le *Gryllus*, toutes sont bien distinctes. Ici l'auteur aurait dû entrer dans quelques détails, pour expliquer son opinion, car chez ces insectes, aussi bien que chez les autres, on n'y découvre jamais qu'une seule pièce impaire, le bouclier.

M. Mac-Leay admet , comme nous avons dit , 9 paires de pièces dans la coupe de chaque segment du thorax , tandis que nous en découvrons moins dans le corcelet , et plus dans le second article du thorax , sans compter plusieurs petites pièces placées à la base des élytres et des ailes , et qui , tout en appartenant à ces appendices , n'en font pas moins partie du corps du thorax , dont ils concourent à former les parois , pièces , dont nos deux auteurs ne font aucune mention.

M. Audouin distingue , dans chaque segment du tronc , 9 pièces qui sont :

Dans le dos , le *præscutum* , le *scutum* , le *scutellum* , le *postscutellum* ; dans la poitrine , le *paraptère* , le *sternum* , l'*épisternum* , l'*épinère* et l'*entothorax*.

Pour qu'on puisse plus facilement comparer la nomenclature de M. Audouin , celle modifiée par M. Mac-Leay , et la nôtre , nous allons en former le tableau suivant :

AUDOUIN.	MAC-LEAY.	STRAUS-DURCKHEIM.
Præscutum . . . . .	. . . . .	Bouclier. Toutes ces pièces n'en forment qu'une seule ; aussi M. Audouin ne les distingue pas dans la figure qu'il en donne.
Scutum	
Scutellum	
Postscutellum . . . . .	. . . . .	N'existe pas. Aussi M. Audouin ne le figure pas.
Paraptere	
Sternum . . . . .	. . . . .	Sternum antérieur.
Episternum	Episterna	Premier pubis.
Epimere	Epimera	Second pubis.
Entothorax	Antefurca	Apophyse épisternale antérieure, qui n'est pas une pièce particulière.
Trochantin . . . . .	. . . . .	Rotule. M. Audouin ne le décrit pas.
Péritreme . . . . .	. . . . .	Cadre du stigmate. M. Mac-Leay ne l'indique pas comme entrant dans la composition du thorax.
Præscutum . . . . .	. . . . .	Le bord antérieur du limbe de l'écusson, mais qui ne forme pas une pièce à part.
Scutum . . . . .	. . . . .	La partie postérieure du limbe de l'écusson. Ne forme également pas une pièce particulière. M. Mac-Leay doute qu'il doive se diviser en trois parties.
Scutellum . . . . .	. . . . .	La partie postérieure de l'écusson, qui comprend la portion visible entre les élytres, mais ne forme pas une pièce spéciale.
Postscutellum . . . . .	. . . . .	Scapulaire antérieure.
Paraptere	Paraptera	Clavicules antérieures.
Sternum . . . . .	. . . . .	Sternum moyen.
Episternum	Episterna	Première iliaque.
Epimere	Epimera	Seconde iliaque.
Entothorax	Medifurca	Apophyse épisternale moyenne, qui n'est pas une pièce distincte.
Trochantin . . . . .	. . . . .	Rotule, que M. Mac-Leay ne considère pas comme une partie du thorax.
Péritreme . . . . .	. . . . .	Cadre du second stigmate, que M. Mac-Leay n'indique pas.
Præscutum . . . . .	. . . . .	Diaphragme et axillifères réunis.
Scutum . . . . .	. . . . .	Pièces que nous avons indiquées sans leur donner de nom.
Scutellum	
Postscutellum . . . . .	. . . . .	Tergum.
Paraptere	Paraptera	Sternum postérieur.
Sternum	
Episternum	Episterna	Premier ischion.
Epimere	Epimera	Second ischion.
Entothorax	Postfurca	Apophyse épisternale postérieure, qui n'est point une pièce à part.
Trochantin . . . . .	. . . . .	Rotule, que M. Mac-Leay ne considère pas comme faisant partie du corps du thorax.
Péritreme . . . . .	. . . . .	Cadre du troisième stigmate qui, suivant M. Mac-Leay, ne ferait pas partie du thorax.

Ainsi MM. Audouin et Mac-Leay n'ont pas aperçu, dans le métathorax, les pièces que nous nommons : la pièce de la gouttière du clypeus, la clavicule postérieure, la scapulaire postérieure, le costal. La partie extérieure de la grande cupule de l'aile, ni les petites pièces qui entrent dans l'articulation des élytres et des ailes, quoiqu'elle concourent à former le corps du thorax. Même les cadres des stigmates

ne sont point considérées comme faisant partie du squelette, car M. Audouin ne les figure pas parmi ces dernières, et les indique simplement dans le texte, et M. Mac-Leay les omet également. Par contre il considère dans les *Dytiscus* les hanches postérieures comme faisant partie du thorax. S...s.

75. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE LERNÉE DE LA MER DU NORD; par A. RETZIUS. (*Kongl. Vetenskaps Acad. Handlingar, för. Ar.* 1829.)

Cette Lernée a été trouvée dans les fosses nasales de la raie blanche (*Raja batis*). Elle appartient au sous-genre que M. Cuvier a désigné sous le nom de *Brachiellæ*; c'est à-dire qu'il part de son extrémité antérieure deux bras qui se réunissent en une pièce cornée, au moyen de laquelle le parasite tient au poisson. Cette espèce, nommée par l'auteur *Lernæa Dalmanni*, est à peu près longue de neuf lignes; elle porte en arrière du corps quatre appendices (ovaires); l'auteur n'en a trouvé que trois individus, mais il en donne une description fort détaillée et accompagnée de figures. A. K.

MÉLANGES.

76. VOYAGE DE M. POLYDORE ROUX, DE MARSEILLE, DANS L'INTÉRÊT DES SCIENCES NATURELLES. (Extrait d'une lettre à M. de Férussac.)

«... Je vais partir pour un voyage scientifique qui me conduira probablement à faire le tour du monde. Voici toutefois l'itinéraire que je me propose : au mois d'août, je ne serai plus en Europe; je dois me rendre d'abord à Alexandrie pour aller visiter une partie de la Haute-Égypte, et porter mes pas jusqu'à la deuxième cataracte, en remontant le Nil. De retour de cette première excursion, je partirai de Suez, et je traverserai la mer Rouge dans toute sa longueur pour arriver à Bombay. Je me propose d'aller parcourir les monts Hymalaya et de redescendre le Gange, depuis sa source jusqu'à Calcutta. Les îles de la Sonde, les Moluques, la Cochinchine, seront soumises à mes explorations, et c'est de là que je me rendrai à la Nouvelle-Hollande. C'est de ce point,

après un séjour de plusieurs mois, que j'espère retourner en Europe par la mer du Sud, l'isthme de Panama, en touchant aux Antilles et à quelque port de l'Amérique septentrionale. J'ai fait des préparatifs considérables comme naturaliste, dessinateur, pêcheur et chasseur; j'espère faire plus que beaucoup d'autres. L'administration du Muséum de Paris s'est intéressée aux succès de ce voyage de la manière la plus flatteuse pour moi. J'ai obtenu des recommandations de nos ministres, et M. le baron Hugel, gentilhomme autrichien, avec lequel je commence ce voyage, est de son côté muni des plus puissantes protections... »

77. SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DU CANTON DE VAUD.
(Partie zoologique.)

Dans le rapport fait à cette Société, le 5 août 1829 (*Feuille du canton de Vaud*; Nos. 7 et 8, XVI^e. année, 1829, pages 246 et 247), on trouve les données zoologiques qui suivent :

M. Seringe fils envoie à la Société une monographie du genre *Sylpha* (bouclier), Insectes de l'ordre des Coléoptères, accompagnée de figures de la plus belle exécution.

M. Chavannes communique aux amateurs d'entomologie une notice sur un Œcophore des Rosacées, par M. Alexis Forel, accompagnée de 17 figures qui représentent cet insecte depuis l'œuf jusqu'à sa dernière métamorphose, dessinées avec l'exactitude ordinaire chez cet excellent observateur.

M. De Luc envoie une notice sur 81 espèces de coquilles fossiles, appartenant à 33 genres, qu'il a recueillis à l'est de la Chapelle-du-Reposoir, au-dessus de Cluse.

M. Zink, de Lausanne, fait lecture d'un mémoire sur deux vers intestinaux sortis de la vessie d'une femme; il en donne une description fort détaillée, ayant pu observer vivant, pendant plusieurs jours, l'un d'eux, qui différait de l'autre à quelques égards. Ces deux vers ne se trouvent pas encore décrits, et constituent deux espèces qui ne paraissent pas avoir été observées jusqu'à présent.

78. PIERRE-LÉONARD VANDERLINDEN naquit en 1798, à Issche, près Bruxelles. Ce fut dans cette ville qu'il fit ses

études préparatoires à la médecine , et qu'il commença celles de l'histoire naturelle. De bonne heure un goût irrésistible l'entraîna vers l'entomologie. Une circonstance heureuse vint l'aider singulièrement dans ses désirs d'embrasser l'étude des trois règnes d'abord, et de se fixer ensuite à l'une de leurs branches spéciales. Un ancien orfèvre de Bruxelles, Jacobs, qui s'était enrichi à Bologne, avait légué à l'université de cette dernière ville la donation de quelques bourses exclusivement destinées pour les jeunes Bruxellois, à condition qu'ils y prissent leur titre. Ces bourses s'obtenaient au concours. Vanderlinden en obtint une et se rendit en Italie, où il étudia sous M. Ranzani. Ce fut alors qu'il publia son premier écrit d'histoire naturelle : *La description des Libellules des environs de Bologne*, en deux mémoires in-4°. et en latin. Après avoir achevé ses études médicales, il visita toute l'Italie, rassembla une grande quantité d'insectes, de plantes et de fossiles, et revint par Paris, dans sa patrie. Il publia, pendant son séjour dans la capitale, un *Précis de la nouvelle doctrine médicale italienne*, traduction d'un ouvrage de Tomasini. A son retour en Belgique, il s'occupa de rechef des Libellules, et donna une Monographie de celles d'Europe, 1 vol. in-8°. Ce fut vers cette époque que se forma à Bruxelles un Musée d'enseignement; quelques élèves s'étant présentés, M. Vanderlinden donna un cours d'entomologie, que bientôt il convertit en un cours de zoologie générale, science qu'il y enseignait jusqu'à sa mort. Nommé membre de l'Académie de Bruxelles, il publia successivement des mémoires sur les Hyménoptères d'Europe, les Insectes de Java et des îles voisines, sur un Libellulum fossile de Solenhofen, et enfin une notice sur une nouvelle espèce de Baléoptère, qui n'est autre que la *B. rostrata* de Hunter. M. Vanderlinden était secrétaire perpétuel de la Société des sciences naturelles et médicales de Bruxelles, et aide-major au 3°. bataillon de la garde civique; il est décédé à Bruxelles, le 5 avril 1831. C'est par erreur que dans le 3°. vol. du *Règne animal*, pag. 424, on a cité trois de ses mémoires, comme étant insérés dans les *Annales générales des sciences physiques*, 1819. Ces travaux sont beaucoup plus récents, et sont consignés dans les *Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, in-4°.

TABLE
DES ARTICLES DU CAHIER D'AVRIL 1831.

Géologie.

	Pages.
Remarques sur l'ancienne forme du globe; Hoffmann.	1
Mémoire sur la nature des phénomènes volcaniques des îles Canariennes; de Buch.	9
<i>Dic basalt.</i> — Les formations basaltiques; de Léonhard (prospectus).	10
Note sur les plantes d'Ormisson, près Narbonne; Brongniart.	<i>ib.</i>
Carrières à meule, entre Mayen et le lac de Laach; Schulze.	11
<i>Osservazioni.</i> — Observations sur les carrières d'Égypte du territoire de Sinigaglia; Procaccini Ricci.	14
Fossiles des monts Euganéens; Catullo.	15
Volcan sous-marin de la Méditerranée.	16
Phénomène remarquable du son dans l'éruption du mont Souffré; Hancock.	18
Mémoires sur la géologie et la minéralogie du pays compris entre Simlah et Takho; Dr. Goran.	19
Os fossiles trouvés à Holdsworthy-Downs, dans l'Inde; Cunningham.	23
Sur les volcans du Japon; Klaproth.	26
Sur l'éruption la plus récente du Awatscha, au Kamtschatka; Dr. Mertens.	29
Notes géologiques; Jameson.	30
Notes de géographie physique.	36
Société géologique de France: séance du 21 juin 1830.	37
Cours élémentaire et pratique des sciences géologiques; Nérée-Roubée.	43

Histoire naturelle générale.

Dictionnaire des sciences naturelles, tom. LIX et liv. LX.	46
<i>A synoptical.</i> — Tableau synoptique des débris organiques de l'Angleterre; Woodward.	<i>ib.</i>
Musée d'histoire naturelle de Stockholm.	47
Géographie, géologie et végétation de la Sicile; Hogg.	<i>ib.</i>
Voyages aux Pyrénées pour l'étude de l'histoire naturelle.	48

Minéralogie.

Examen de quelques nouveaux phénomènes que présente le jeu de couleurs du Labrador; Nordenskiöld.	50
Sur la forme cristalline de la Colombine; Rose.	52
Examen de plusieurs sortes de fer titané; Mosander.	53
Description du Pelokonite; Richter.	55
Sur le tellure de bismuth; de Schemnitz.	56
Sur la hornblende de Pargas, en Finlande.	59
Composition chimique de la brewstérite; Arth. Connel.	61
Observations minéralogiques pendant un voyage dans la Russie méridionale.	62
Remarques historiques et technologiques sur la saline de Dawenberg.	63
Sur les eaux chaudes de Nassau; Dr. Kastner.	<i>ib.</i>

Botanique.

<i>Ordines naturales plantarum</i> ; Bartling.	64
<i>Botanical miscellany</i> ; W. J. Hooker.	69
Expériences sur la germination des graines; Vogel.	70
Nouvelle Flore des environs de Paris, Mérat.	71

	Pages.
Observations sur la famille des Cactées; Turpin	73
<i>De Synanthereis herbarii regii Berolinensis</i> ; Lessing.	79
Sur quelques nouvelles espèces de Loasées; Walker-Arnott.	81
Note sur les Alismacées; le même.	83
<i>Botanical magazine</i> ; Hooker.	84
————— <i>register</i> ; Lindley.	87
Lettre de M. Soyer-Willemet sur quelques espèces d' <i>arenaria</i> , et liste supplémentaire des plantes de Nancy.	89
Mémoire pour servir à la connaissance des Orobanches; Schultz.	94
Description du <i>Clypeola cyclodonta</i> ; Delile.	95
Nouvelles espèces de Cypéracées; Meyer.	96
Description de quelques nouvelles Mousses; Rob. Kaye-Gréville.	100
————— de deux nouvelles espèces d'Algues marines; le même.	101
Sur la Flore Virgilienne; Walker Arnott.	102
<i>Zoologie.</i>	
<i>Saggio</i> . — Essai d'une distribution méthodique des animaux ver- tébrés; Ch. Lucien Bonaparte.	103
Sur les Oiseaux des îles Boninsima; F.-H. de Kittlitz.	105
Rapport à l'académie des sciences, sur les collections rapportées récemment des Indes par M. Dussumier; de Cuvier.	108
Moyens d'empêcher la corruption de l'eau dans les bocaux où l'on conserve des animaux aquatiques vivans; Desmoulins.	110
Expériences et remarques sur quelques animaux qui s'engourdis- sent pendant l'hiver; Berger.	<i>ib.</i>
Sur les Orang-Outangs mâles et femelles apprivoisés à G. Swin- ton, à Calcutta.	111
Ornithologie provençale, Polydore Roux, liv. LV et LVI.	<i>ib.</i>
Revue critique de diverses espèces du genre <i>Falco</i> ; Ruppell.	<i>ib.</i>
Histoire naturelle des Colibris, Lesson, liv. II à XI.	118
Catalogue des Reptiles qui font partie d'une collection zoologique recueillie de l'Inde continentale ou en Afrique; Lamare-Piquot.	119
Encyclopédie méthodique, historique, naturelle, des Vers; Bru- guière et Lamarck.	123
<i>Neues systematisches</i> . — Nouvelle collection systématique de co- quilles; Schabbert et Wagner, tom. XII.	124
<i>Nicolaus, etc.</i> — Collection de coquilles de N.-G. Gève; Bachmann.	125
<i>Petrefacta musei univ. R. Borussiae rhenanæ Bonnensis</i> ; Dr. A. Goldfuss.	126
Description des coquilles fossiles des environs de Paris; Des- hayes, liv. XVI à XIX.	128
Note sur deux Onchidies nouvelles; Lesson	<i>ib.</i>
Crustacés de la Méditerranée; Polydore Roux, liv. IV à IX.	130
Nid extraordinaire d'une Araignée; Audouin.	131
Magasin d'entomologie; Guérin, III ^e . liv.	132
Note sur quelques précautions à prendre dans la chasse des Co- léoptères; Farines.	133
Explications sur l'anatomie comparative du thorax des Insectes aîlés; Mac-Leay.	134
Description d'une nouvelle espèce de Lernée de la mer du Nord, Retzius.	140
Voyage de M. Polydore Roux.	<i>ib.</i>
<i>Mélanges.</i>	
Société des sciences natur. du canton de Vaud (partie zoolog.).	141
Notice nécrologique sur Pierre-Léonard Vanderlinden.	<i>ib.</i>

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

79. RAPPORT DE M. V. SIMON SUR LE TABLEAU GÉOLOGIQUE DES ROCHES, par M. HUOT. (*Mém. de la Soc. des lett., scienc. et arts de Metz*; Tom. IX, 1827 à 1828, p. 213.)

A la suite du rapport, M. Simon dit avoir trouvé l'antraconite à Winweiler, près du Mont-Tonnerre, où elle recouvre le schiste intermédiaire. Au Mont-Olympe, vis-à-vis de Charleville (Ardennes), il y a sur le flanc d'un mont de Grauwacke, du lias : le grès blanc du département recouvre à Pange le muschelkalk, et à Vigy et dans le vallon de Vallières probablement le calcaire à gryphées. Le grès d'Hettange et de Roussy (arrondissement de Thionville), de Luxembourg, occupe la même position; cependant à Hettange, il contient inférieurement des coquilles et supérieurement des empreintes de roseaux, tandis qu'à Pange il n'y a que des restes de végétaux. A Amanvillers on exploite l'oolite moyenne, et à Mont-Saint-Martin, près de Longwy, elle est ferrugineuse. Il y a des pinnigènes dans un calcaire de Briey : et beaucoup d'astroïtes et de polypiers dans les calcaires jurassiques sur les cimes des côtes de Saulny, de Plappeville, d'Arcy, etc. Sur les coteaux qui bordent l'Orne, d'Auboué à Rombas, il y a un dépôt composé de couches de galets blanchâtres, agglutinés par un ciment calcaire, et de sable calcaire marneux à coquilles de la formation oolitique. Cette masse a peu de puissance. Près de Longuyon (Moselle), et sur la côte de Steume (Ardennes), on trouve à la surface de la formation oolitique

des masses quartzzeuses qu'il croit contemporaines des mines de Saint-Pancré et d'Aumetz. On trouve des dicéras dans l'oolite supérieure de Vouziers, de Quatrechamps, du Chêne le Populeux, etc. (Ardennes). Les oolites sont couvertes par un calcaire marneux, qui occupe beaucoup de place autour de Verdun, de Clermont en Argonne, etc. Dans le vallon de l'Aisne, près de Vouziers, il y a sur l'oolite un dépôt argilo-siliceux friable et gris à divers polypiers, et recouvert de craie. A Briey, dans le vallon de Montier, il y a du tuf calcaire.

A. B.

80. EFFETS RÉELS ET SUPPOSÉS DE L'ACTION IGNÉE. (*Americ. Journ. of Scienc*; Vol. XVI, n. 2, juillet 1829, p. 345.)

M. Goodrich envoie des roches de l'île de Hawaïj, et écrit qu'elles ont été recueillies sur le grand volcan et sur la cime du Moua-Roa. Dans une seconde lettre datée de Oahu, il raconte la tournée qu'il y a fait de Kailua au volcan, et de là à Byron-bay. L'intérieur de l'île a un aspect de désolation, tout est volcanique. Le Moua-Roa est un amas de laves de 8,000 p. Il y a des tufas ressemblant à des grès. Quelques laves sont horizontales et d'autres inclinées de 80°. Il mentionne des alternats de couches minces et épaisses. Le volcan cité a été trouvé avoir 1332 p., le cratère a 932 p. de profondeur. M. Silliman a reconnu dans l'envoi du soufre, des concrétions siliceuses, des fragmens de roches composées de feldspath, pyroxène, amphibole, mica et peridot, et ressemblant aux roches rejetées par le Vésuve; des échantillons très-voisins des trap, des basaltes et des grunsteins, de l'obsidienne, de l'olivine qui abonde dans la lave de Kivauen, du pyroxène, des scories, des poncees en partie filamenteuse, des laves stalactitiformes. Ces volcans sont la cheminée des volcans qu'ont élevés plusieurs des îles de la mer Pacifique.

M. Maclure pense que la chaleur de la terre provient du soleil, et rejette la théorie de M. Cordier, sur la chaleur centrale du globe.

A. B.

81. SUR LA LIAISON PROBABLE DE CERTAINES CAVITÉS DANS LES ROCHERS (*rock-basins*) QUANT A LEUR FORME ET LEUR SITUATION, AVEC LA STRUCTURE CONCRÉTIONNAIRE INTÉRIEURE DES ROCHES QUI LES COMPOSENT : Mémoire précédé de remarques

sur l'origine artificielle prétendue de ces cavités ; par E.-W. BRAYLEY jun. (*Ann. of philos.* ; nov. 1830 , p. 331.)

Cet écrit a paru sous le titre d'*Esquisse de la géologie , la géographie physique et l'histoire naturelle du Devonshire*, dans l'histoire et la topographie de ce comté , publiées par le Rév. P. Moore. On a attribué aux druides certaines excavations de roches , dans lesquelles M. Macculloch et l'auteur ne voient que l'action de l'eau , de l'air et de la gelée. M. Moore combat cette dernière opinion. L'auteur répond qu'à Roach , dans le Cornouailles , une masse isolée de roc , schorlifère offre des cavités profondes , horizontales et inclinées ; lorsque l'eau peut se loger quelque part sur un roc elle produit des cavités circulaires , tandis que dans le cas de Roach elle n'a fait que creuser des sillons. L'auteur a trouvé la théorie de M. Macculloch vérifiée à la cime granitique du mont Cornubrea , près de Redruth dans le Cornouailles. Nous ne croyons pas devoir reproduire ici les détails que l'auteur donne sur la forme de ces surfaces bosselées , perforées et pleines de trous. On observe aussi de ces cavités sur la face verticale du granite de Scilly. L'auteur pense que la forme si régulière de ces cavités pourrait résulter non pas de la structure uniforme du granite , mais de sa division cachée en concrétions sphéroïdales. Il trouve que les cavités ont une forme différente sur la surface des rochers schorlifères de Roach , malgré qu'elles proviennent de la même cause ; mais ces dernières roches sont divisées en couches verticales , tandis que les bancs de granite du Cornouailles et du Devonshire sont horizontaux ou inclinés. A Ashoven , le Millstonegrit présente aussi de ces cavités circulaires ; il suppose , d'après ce qui a eu lieu dans l'île de Rom , que ces roches ont été en contact avec le trap qui leur a donné une structure concrétionnaire globulaire et qui a été ensuite détruit. Il termine par parler de la liaison des exfoliations du granite du Cornouailles avec sa structure intérieure.

A. B.

82. CATALOGUE DES TREMBLEMENS DE TERRE , DES IRRUPTIONS VOLCANIQUES , et des phénomènes météoriques remarquables , depuis 1821 ; par de HOFF. (*Ann. der phys.* , de Poggendorf ; 1829 , n^o. 3 , p. 363.) (*Voy. le Bullet.* , T. XVII , p. 272.)

C'est la 4^e. partie d'un mémoire contenu dans les vol. 88 ,

p. 555; 85, p. 589, et 83, p. 159 et 289 de ces Annales, et dont on a rendu compte : on y observe toujours le même soin. Un appendix résume les détails des tempêtes et des inondations des 3 et 4 février 1825. Ces détails sont tirés de 4 ouvrages non annoncés, savoir : *Denkmahl der Wasserfluth, etc.*, Monument du déluge qui, en février 1825, inonda la côte occidentale du Jutland et les duchés de Schleswig et de Holstein; 1825, à Fondern.—*Darstellung der durch die Sturmfluthen, etc.*, Exposé des ravages produits sur la côte nord de l'Allemagne par la tempête du 3 et 4 fév.; par F.-B. Dunker et fils, avec 2 cartes; 1826, à Jever.—*Gemalde der Sturmfluthen, etc.*, Tableau du déluge des 3 et 5 février 1825; par Fr. Arendo, avec une carte; 1826, à Brême.—*Beschreibung der Sturmfluthen, etc.* Description de la tempête sur les bords de la mer du Nord et des fleuves qui s'y rendent, etc., les 3 et 4 fév. 1825, avec plusieurs cartes; 2 vol., 1825 à 1828; à Hanovre. Le dernier volume est un extrait d'un mémoire couronné par la Société des sciences de Gottingue. Dans cette catastrophe, l'eau s'est élevée de 11 pi. à 13 et 14 pi. à Husum : ce qui ne s'était guère vu. En 1773, 1775 et 1717, il y avait eu des événemens semblables, et celle de 1825 n'a été surpassée que par celle de 1570. On prétend que des tremblemens de terre ont produit ce déluge, que la terre bouillonnait et que les puits regorgeaient d'eau; tandis que deux sources ont tari, d'autres ont paru. L'auteur ne croit pas qu'on connaisse les causes de cet événement déplorable. A. B.

83. NOTE SUR LES OS FOSSILES DE PALÆOTHERIUM, DE LOPHIODON ET DE CROCODILE, DÉCOUVERTS A PROVINS, dans un banc régulier de calcaire lacustre, par M. NAUDOT. (*Ann. des Scien. nat.*; déc. 1829, pag. 426.)

A l'est de Provins la colline des Éparmailles a de la craie à sa base, l'argile plastique vient plus haut et elle est couverte de sable, de grès et de calcaire. Ce dernier est horizontal, et inférieurement une brèche formée de fragmens plus ou moins arrondis. On y reconnaît des grès fort durs, et des calcaires tendres et compactes. Il y a des moules de lymnées, des planorbes, des hélices et des cyclostomes, et dans quelques parties des miliolithes. La partie supérieure du banc est coupée par des veines de marne blanche ou de car-

bonate de baryte et de chaux. C'est le gîte des ossemens. Au-dessus du calcaire lacustre, il y a de la marne blanche qui contient inférieurement des fragmens calcaires. Puis il y a un lit de marne argileuse, de la marne jaune, et plus haut du calcaire à cérithes. Un deuxième dépôt de marne recouvre ce banc et en supporte un autre de calcaire siliceux à lymnées; enfin on arrive au sable et aux marnes vertes et blanches. Tous ces dépôts sont enveloppés par une terre rouge brune à minéral ferrugineux. L'auteur figure cette coupe. Les os du banc de calcaire lacustre offrent des dents d'une grande espèce de crocodile et de lophiodon, et quelques autres ossemens soit de lophiodon soit indéterminés. La surface de cette contrée a donc été couverte d'eau douce après la formation crayeuse et de l'argile et du sable, puis par la mer et de nouveau par l'eau douce. Pendant la première inondation d'eau douce s'éteignit la race des lophiodons et des crocodiles (en Europe). Enfin l'association de ces genres d'animaux décide la question, que dans une même couche les animaux perdus peuvent être même avec des espèces encore vivantes. L'auteur ne paraît pas savoir que la théorie de ces irrptions alternatives d'eau douce et de la mer est tout-à-fait inutile pour l'explication de la formation des dépôts parisiens, et que les dépouilles fossiles ne donnent guère le moyen de fixer les époques exactes d'apparition et de disparition des animaux.

A. B.

84. NOTICE DESCRIPTIVE DE LA VALLÉE DE SALLES DANS LE DÉPARTEMENT DE L'AVEIRON, ROUEGUE. (*Edinb. Jour. of natur et geogr. scienc.* ; mai 1830, pag. 124.)

En deçà d'Alby le pays est occupé par du grès rouge accompagné de grès houiller (Crammose). Plus loin viennent le micaschiste, le quartzite et les gneiss des environs de Rhodès, et ça et là des dépôts locaux de sédimens. Au nord de Rhodès il y a du grès rouge avec des parties de calcaire de montagne, suivies de grauvacke à Saint-Cyprien. Plus loin le Lot, l'Aveyron et la Dordogne coulent dans un terrain de grès, de micaschiste et de schiste argileux. Autour de Salles il y a des cavernes dans le calcaire et il en sort de l'eau. Une source à 13° forme une nappe de 2 pieds de large et 1 pied de profondeur. On décrit deux de ces ca-

vernes, l'une contient un petit étang dont l'eau forme des sources à Salles, et l'autre est près d'une cascade. Les eaux de Salles tombent dans un abyme souterrain appelé l'abyme de Tinclernel.

85. NOTICE SUR UN Puits DE L'ARRONDISSEMENT DE LOUHANS, COMMUNE DE MONTPONT.

M. le docteur Gaspard a communiqué une notice fort curieuse sur un puits de l'arrondissement de Louhans, qui se trouve dans la commune de Montpont, au milieu de la cour de l'ancien château de Durtal, et qui présente le singulier phénomène, pour un pays d'alluvion et dépourvu de toute espèce de roches, d'être creusé dans une masse calcaire qu'on est obligé de retailler, de temps en temps, à cause de l'accroissement qu'elle prend, et du rétrécissement qui en résulte dans le diamètre du puits.

Les observations que M. Gaspard a faites sur les eaux de ce puits qu'il a trouvées surchargées de chaux carbonatée, lui ont donné l'explication du phénomène qui fait le sujet de sa dissertation. (*Société d'émul. du Jura*; 1830, p. 12.)

86. NOTE DESCRIPTIVE DE HOLY ISLAND, (*Edinb. Journ. of nat. et geogr. Scienc.* n°. 7 avril 1830, p. 41.)

Holy Island offre une suite de collines de sable s'étendant au nord vers une crête de grès houillers; de là il y a une pente douce jusqu'aux rochers pyroxéniques du village. Sous le château, ces derniers sont columnaires, et cette masse est séparée par une berge d'une autre crête où le calcaire carbonifère coquiller est soulevé par le trapp. La côte entre la partie E. des rochers du château, et la pointe S.-E. de l'île est couverte de cailloux empilés qui s'avancent dans l'intérieur. Plus loin il y a des alluvions argileuses couvrant des grès et des marnes bitumineuses. A Noss End il y a des rochers sous le sable. Sur le côté occidental, il y a des cavernes dans les falaises de grès houiller. L'auteur en décrit trois, dont l'une a 13 verges de large et 22 de long. A. B.

87. REMARQUES SUR L'HISTOIRE NATURELLE DE LA PAROISSE DE SLAPTON, PRÈS DE DARTMOUTH DANS LE DEVONSHIRE; par H. V. D. (*Mag. of Nat. Hist.*; sept. 1830, pag. 393.)

Dans cette paroisse domine le schiste argileux incliné au

S.-E., et traversé de filons de quartz. Sur le côté N.-E. il est couvert de grès rouge. L'auteur explique la position d'un grand étang appelé Slapton Lea, qui est séparé du rivage de la mer par un banc de sable de 77 à 165 verges. L'eau salée s'introduit dans l'étang à travers le sable, et jadis l'étang communiquait librement avec la mer.

88. NOTES SUR LES CAVERNES DU DISTRICT N.-E. DU HIGU-PEAK EN DERBYSHIRE, AVEC UNE RELATION D'UNE DESCENTE DANS LA CAVERNE D'ELDON, PAR LES ÉDITEURS. (*Edinb. J. of. nat. et géogr. Sc.*; n°. 9, juin 1830, p. 168).

Au-dessus de Castleton, au pied de Peak Castle, est la caverne appelée *Peak Cavern*. A 100 verges de là est la mine de Speedwell qui conduit aussi à des cavités souterraines. Au pied des monts, près de Mam For, sont les mines d'Odin qui en recèlent aussi. A l'ouest de Mam For est la caverne calcaire d'Eldon Hole. A Bradwell il y a aussi une caverne dans le calcaire métallifère. Les auteurs parlent des lits de plusieurs ruisseaux. L'entrée de la caverne d'Eldon-Hole a 34 pieds de long, et elle n'a pas les caractères d'avoir été formée par érosion. C'est un filon vide ou rempli en haut et en bas d'argile jaune. Tous les filons métallifères du Derbyshire courent d'E. à l'O., et les filons vides du N. au S. A 78 pieds, ils arrivèrent à une série de trois grandes cavernes ayant 6 pieds de haut et 22 de large, et plus loin 20 à 30 pieds de haut. Dans la mine de Spredwell, à 760 pieds de l'entrée, on trouve une chute d'eau tombant dans une caverne à 103 verges de profondeur. L'eau coule dans une caverne tortueuse qui a 87 verges de hauteur à son entrée.

A. B.

89. RAPPORT SUR LA DESTRUCTION DE LA CAVERNE DE KUHLOCH, EN FRANCONIE; PAR le VICOMTE COLE, et M. PHIL. DE MALPAS EGERTON. (*Ann. of philos*; août 1829, p. 92).

On a nivelé l'entrée de cette caverne située près de Rabenstein. On y a trouvé des vieux coins et des instrumens en fer. Dans la caverne de Zahnloch, il y a un bloc poli par les pates des ours antédiluviens. Dans cette caverne, ainsi que dans celle de Scharzfeld et de Gailenreuth, ils ont vu des fragmens d'anciennes urnes sépulcrales, et des os d'hyène,

de renard, etc. A Sundwick ils ont trouvé un tibia de cerf portant la marque des dents de hyène.

90. AN ACCOUNT OF THE GREAT FLOODS OF AUGUST, 1829, etc.

—Rapport sur les grandes inondations d'août 1829, dans la province de Morray et les districts voisins, par SIR TH. DICK LAUDER. In-8°. de 418 pag., avec 2 cart. et 64 pl., Edimbourg, 1830; Adam Black.

L'auteur suit, depuis leur origine, les différentes rivières de cette contrée, et décrit leurs ravages. Il s'étend sur les phénomènes météoriques qui ont précédé ces inondations. Les nuages déchargèrent leurs vapeurs surtout dans la chaîne Monolia. Les inondations eurent lieu les 3, 4 et 27 août. L'auteur entre dans les détails les plus minutieux, et accompagne sa description d'anecdotes intéressantes.

91. NOTES SCIENTIFIQUES.

Une houillère brûle depuis deux ans à Skaw Park, près New Sauchie, en Ecosse. Au fond d'un puits de Bologne, il y a eu une explosion, et l'eau ne contenait que de l'acide carbonique, et des sels à base calcaire. En approchant de Terre-Neuve, vers le canal d'Angleterre, l'eau de la mer passe du bleu au vert, vers les Vigies. L'auteur, trouvant que ce changement a lieu sur le méridien des îles volcaniques d'Islande et des Açores, conclut qu'il y a une liaison entre ces îles, et que la couleur verte indique une profondeur moindre de la mer, comme cela a eu lieu en s'approchant de certaines îles de l'Atlantique. Admettant cela, on peut expliquer la disposition de Buss Island, des roches vues par sir Ch. Knowles, ou par l'amiral Rodney, à l'O. de l'Irlande, de Jaquett Island, de Delvisrock, et de Eight Stones, au N. de Madère, etc. Ce serait des exemples analogues au soulèvement de l'île de Sabrina, et de la submersion de l'île de Goubernan, près de l'Islande et de Rober'sisle, près du cap de Bonne-Espérance. Ainsi, depuis 10° O. des banes de Terre-Neuve, et depuis Madère jusqu'en Islande, ou de 32° N. à 65° N., l'Océan, compris dans cet espace, est le siège de différentes branches de foyers volcaniques si communs dans le N. C'est ce qui expliquerait les fréquens tremblemens de terre en Portugal et en Angleterre. Les polypiers, les médusaires, etc., sont beaucoup plus abondans dans les espaces d'eau verte

que dans l'eau bleue, et les espèces y sont plus grosses dans la première que dans la seconde. L'Atlantique disparue occupait probablement l'espace entre Porto-Santo et les Açores ; la partie centrale de ce pays aura disparu.

Huit à dix jours avant le 17 avril 1828, la mer a été très-agitée dans le canal de la Manche ; la marée s'élevait à 19 pieds. Le 10 avril, on sentit des atteintes de tremblemens de terre, à Rome, à Florence et ailleurs en Italie. Les 2 phénomènes furent donc simultanés.

Le 17 juin 1830, il y eut un grand tremblement de terre à Bogota en Colombie. On n'en avait pas senti depuis 1805. Il y a fait du mal et a cessé le 19. (*Edinb. Journ. of Sc.* ; oct. 1830, p. 364, 366, 368.)

92. OBSERVATIONS SUR LA PROBABILITÉ D'UN DÉPÔT SALIFÈRE EN WESTPHALIE, par BUFF. (*Archiv. f. Bergbau*, etc., par le dr. Karsten ; vol. 17, cah. 1, p. 97.)

M. Egen a déduit de la position des sources salées de la Westphalie, qu'elles provenaient des dépôts voisins, et que ces derniers devaient recéler du sel, et qu'il y en avait dans la marne de Werl, de Königsborn, de Sassendorf, de Westerkotten et de Salzkotten. Le Haar est une chaîne houillère flanquée de marne crayeuse, et courant parallèlement à ces sources salées. Les houillères inclinent au N. de Königsborn à Wurtemberg ; elles ne sont couvertes que de marne crayeuse, donc il n'y a pas de sel. Il ne croit pas que le sel puisse se trouver dans la craie ; mais viendrait-il dans les sources, depuis la mer, à travers les sables ? La puissance de la marne est 200 p., donc elle ne peut donner tant d'eau salée sans qu'on ne puisse y apercevoir de traces de sel.

Au S. et au N. des sources, il n'y a point de sel. Les dépôts salifères peuvent exister dans le Deutschburger Wald, où existe le Keuper. Entre Kleinenberg et Ober Eltar, il soupçonne une cavité sous la craie. A.-B.

93. SUR LES SONDAGES ENTREPRIS, DE 1804 A 1806, ENTRE UNNA ET WERL, par G. DE DOLFFS. (*Ibid.* ; vol. 20, cah. 1, p. 217.)

On a percé à Sundern 4 pieds de terre végétale, 7 d'argiles schisteuses, 20 de marne et 69 de marne bleuâtre. On a ainsi atteint une source très-peu salifère. On a percé à Hemmerde et Steine, entre Königsborn

et Werl, 2 pieds de terre végétale, 14 d'argile jaune, 4 de sable à silex, 143 pieds de marnes argileuses grises, 8 de marnes vertes et 3 de marnes grises. On n'y a pas découvert de sources salées.

94. SUR LES Puits SALÉS DE BOCHUM, par le même. (*Ibid.*, p. 227.)

En 1744, on a percé, à 39 pieds et demi de profondeur, à Bochum, 6 pieds de roche, 1 de marne, 5 et demi de roche, et 6 d'un grès gris. Un autre percement a été entrepris la même année, à 47 pieds de profondeur, et on a traversé 11 pieds de grès blanc, 2 d'argile, 20 de grès, et on est arrivé à une source donnant 1 $\frac{1}{4}$ quart pour cent de sel, et séparée d'une autre donnant 1 et demi pour cent, par 3 pieds de roches. En 1764, on a fait un nouveau forage de 33 $\frac{1}{4}$ pieds, et on a traversé 23 pieds d'argile schisteuse, 3 d'argile sablonneuse, 4 et demi d'argile schisteuse verdâtre et 3 quarts de grès gris. Près de Hattingen, en 1764, on a percé le sol jusqu'à 59 pieds $\frac{1}{4}$ à travers des schistes noirs et sablonneux et des grès plus ou moins durs, et on a trouvé, à 51 pieds 4 pouces, une source donnant 3 quarts pour cent de sel.

95. SUR LE GISEMENT DU PORPHYRE, DANS LE HARZ ORIENTAL, par M. K.-F. KOBERT. (*Ibid.*; vol. 16, cah. 1, p. 204.)

Le porphyre intermédiaire forme, comme le grunstein dans le schiste argileux et la grauwacke, des séries de buttes plus petites, moins étendues et plus rares que celles du grunstein. L'Auerberg, près de Stollberg est la plus grande masse porphyrique. Les travaux souterrains ont traversé cette éminence, ainsi que le Ramberg, le plus haut mont du pays, et le Muhlosche, et on a trouvé le porphyre sur le schiste. Dans le porphyre, il y a des réseaux de spath calcaire ou de baryte. Dans la galerie de Birnbaum, à une demi-liene à l'O. de Nendorf, l'Auteur a vu, à 38 t. de profondeur, dans le schiste argileux, un filon épais de porphyre, dont le contact avec le schiste est fort irrégulier. D'abord il paraissait sous le schiste, en filon courbe, puis il formait un filon placé sur la même roche. Il y a une fente entre eux, qui a 2 à 8 pouces d'épaisseur, et qui quelquefois disparaît presque. Dans le schiste argileux, il y a des banes de calcaire. M. Banersach a trouvé de la chlorite lamelleuse sur de la galène et du fer spathique au Pffaffenberg.

96. DESCRIPTION GÉOGNOSTIQUE DU GÎTE D'ANTIMOINE DANS LE CONCESSIONS-FELDE-HOFFNUNG, A BRUCK, DANS LE CERCLE D'ADENAU. (GOHV. de Coblentz), par M. ERBREICH. (*Ibid.*; vol. 16, cah. 1, p. 44.)

Ce lieu est sur la pente S.-O. du mont Hengstberg, au N. de Bruck. Les montagnes de grauwacke ont 400 pieds sur l'Abr. Il y a des couches quartzeuses à nids globulaires et cristaux de pyrite. Près du banc d'antimoine il y a des sphéroïdes de grauwacke compacte dans la grauwacke ordinaire. Il y a des impressions de monocotylédons à Martins-Knippe, dans cette roche. La direction générale des couches du pays est de l'E. à O., et l'inclinaison au S., tandis qu'à Martins-Knippe, dans la partie occidentale des mines, la direction est 48 et 9, et dans la partie orientale. 1 et 2, et l'inclinaison S. O. et O., sous 45°. Près du banc métallifère la structure feuilletée est dérangée et les roches sont moins compactes. L'antimoine sulfuré est mêlé au schiste avec de la pyrite et du quartz, ainsi qu'un peu de spath magnésien.

Le banc antimonifère s'étend du S.-O. au N.-E. et a 12 à 16 t. de largeur, et a été examiné sur 80 t. de longueur. Les couches en contact sont un peu moins quartzeuses qu'à l'ordinaire. L'antimoine s'y trouve en filons, entre les feuillets et les fentes de la roche. L'Auteur décrit les filons examinés : ils se courbent, se déjettent et ont de 6 pouces à une épaisseur microscopique. Dans les filons la pyrite se mélange avec le minerai près du toit. Le minerai y est rarement cristallisé. Les filons sont en liaison avec les gîtes du minerai entre les feuillets de la roche, et là il a de 3 pds. à 1 lig. d'épaisseur et y est mêlé de quartz. Il y a de plus des nids et des veinules de minerais. L'auteur suppose que le sol a été brisé et fendillé, et qu'il s'y est ensuite sublimé des minerais dans les espaces laissés vides, et comme cet événement a eu lieu dans la période de consolidation de ces roches, les minerais ont pu ainsi se mêler aux schistes; c'est pour cela que l'on voit les derniers dépendre des filons.

A. B.

97. OBSERVATIONS GÉOGNOSTIQUES SUR LE GÎTE DE L'ANTIMOINE DANS LA MINE CASPORI, A WINTROP ET DANS LA MINE UNVERHOFFT GLUCK, A NUTTLAR, EN WESTPHALIE, par M. BUFF. (*Ibid.*; vol. 16, cah. 1, p. 54.)

La première mine est à 1 h. à l'Est d'Arnsberg, près de la Ruhs. Les roches font des alternats de calcaires et de schistes argileux, alumineux et siliceux. C'est un dépôt intermédiaire récent qui court de 4, 5 et 6, et incline au S. ou N. A Untrop il est converti de grès houiller. L'antimoine est disséminé dans le calcaire mêlé de silice et d'argile, et dans le schiste décomposé passant au schiste alumineux ou siliceux.

L'antimoine sulfuré est en nids de 2 à 6 pouces; il faut que ce minerai ait été dans un état pâteux pour pouvoir renfermer des débris de la roche voisine et se prolonger en petits filets seulement dans la couche métallifère. Dans les fentes il n'y a que de l'antimoine massif, ce qui indique la compression qu'il a éprouvée, de même un refroidissement plus prompt a pu produire le même effet. On a trouvé 7 bancs antimonifères, et plus au S. encore 7 autres. Il y a encore dans la roche un peu de pyrite de blende, de spath calcaire et d'orement du fleuve. Il y a aussi des filons remplis de baryte, de pyrite et de bismuth, et à 2 l. plus à l'O. un filon puissant de baryte, de spath calcaire avec de la galène, de la pyrite cuivreuse et du cuivre gris. Enfin on y trouve des bancs ferrifères puissans.

La mine de Unverhofft-Gluck est sur la pente S. du Wiermart. On y exploite dans des schistes et des grauwackes courant de 7 à 8 et inclinant 60 à 80°. au sud, un filon courant h. 7 et 8. C'est un filon parce qu'il contient des parties de schiste siliceux de $\frac{1}{2}$ à 2 pds. à 2 toises de puissance, et de l'antimoine sulfuré en masses de 3 à 7 pouces d'épaisseur. Ces nids ont donné lieu à la découverte d'un filon semblable de 7 pds.

A-B.

98. CARTE GÉOLOGIQUE DU HANOVRE; par KEFERSTEIN. (*Teuschland*, etc.; vol. 6, cah. 2, 1829.)

C'est sa carte du Hanovre rectifiée. Il y indique le granite, le schiste argileux, le calcaire de montagne du Harz et de la Westphalie, le terrain houiller, le grès rouge, le zechstein, le grès bigarré, le muschelkalk, le keuper, le lias et calcaire jurassique, le grès vert et la craie, la formation de lignite, le calcaire marin tertiaire, le basalte, les alluvions, le diluvium et les pays de Schlick ou de Limon, aux bords du Weser et de l'Elbe.

99. EXPLICATION DE DEUX PESSINS DE LA CARRIÈRE DE WEINBOHLA, PRÈS DE MEISSEN; par le prof. WEISS. (*Archiv. f. miner. geogr.*, etc., par Karsten; vol. 1, pl. 1, p. 155.)

Des amas de débris ont déjà rendu moins frappante la position de la siénite sur la craie marnense verte. Le Dr. Carus a trouvé, entre ces deux roches, des petites boules arrondies de siénite dans de l'argile. M. Weiss y voit des produits de friction. La siénite s'est épanchée sur la craie et s'étend sur elle horizontalement et est supérieurement décomposée, et couverte d'alluvions qui sont ailleurs en contact avec la craie. Ces apparences n'existeront peut-être bientôt plus. A Zschischewig, entre Dresde et Meissen, il y a du calcaire grenu dans le district siénitique, et il le rapporte à un point du terrain schisteux, que M. de Raumer a trouvé sous la siénite dans la vallée de Muzlitz, entre Dohna et Wesenstein, et à Lockwitz. La siénite s'introduit probablement en filons dans le schiste, par là ce calcaire paraît aussi sous une forme très-irrégulière.

A. B.

100. LETTRE DE M. C. MARTINI A WILHELMSGLUCKBRUNN, SUR LE GITE DU MINÉRAI DE FER HYDRATÉ ET OXIDÉ AU CONTACT DU GRANITE ET DU SCHISTE AUTOUR DE SCHWARZENBERG ET DU SCHNEEBERG, AVEC 1 CARTE GÉOLOG. (*Archiv. f. Bergbau*, etc.; vol. 19, cah. 2, pag. 531.)

Il ajoute de nouveaux détails à ceux qu'il a déjà donnés. Sur sa carte on voit six coupes isolées de granite, entouré imparfaitement de gneis et de *grunsteinschiefer*, et au milieu d'un sol de micaschiste, dont les couches inclinent au N.-O. A Schwarzwasser, près Schwarzenberg, il y a du gneis porphyrique, et à Steinberg, près d'Albernau, il y a du fer oxidulé à feldspath compacte rouge dans du *grunsteinschiefer*. C'est le pendant du *Halleflinta*, à Dannemora, près de Falun en Scandinavie. A Aue, le micaschiste et le gneis contiennent des bancs de quartz ferrugineux et stannifère. Le granite paraît à Pfannestiel entre Schneeberg, Auer-Hammer et Neudorfchen, autour de Lauter, à l'ouest de Neue-Welt, à l'ouest de Schwarzenberg, à l'ouest de Erlahammer près de ce dernier lieu et entre Bockau, Sosa, Burkhardtsgrun, Filzteich, Steinberg et la fabrique de Schindlers. Le grunstein se trouve dans le micaschiste autour de Neustadt, et surtout au Steinberg

entre le granite et le mica-schiste. Le gneis entoure les amas granitiques de Schwarzenberg et de Neue-Welt, et se trouve sur le côté ouest de celui au S.-E. de Schneeberg. Il est accompagné de banes stannifères, qui existent aussi dans le mica-schiste au S.-E. d'Aue. Les filons de minerai de fer entourent le granite de Schwarzenberg et de Lauter, forment le bord oriental des amas semblables de Pfannenstiel et au S.-E. de Schneeberg, et se trouvent dans 3 points du granite de Burkhardsgrun, Spitz-Leitner-Zug et Schwalbner-Zug. Ainsi ils n'existent pas seulement au contact des terrains schisteux et granitiques, mais ils se prolongent encore dans les schistes, comme au Rothenberg, près d'Erlahammer, et au Rothen-Kamm, près de Schlema. Leur direction principale est du S.-E. au N.-O., et ils ont d'un quart à 4 toises de puissance. Les filons sont formés de silex corné, de quartz, de jaspe, de baryte, de spath calcaire (assez rare), de fer hydraté et oxydé, compacte, fibreux et ochreux, de manganèse oxydé, quelquefois de pyrite cuivreuse, de fer sulfuré et même très-rarement de cuivre phosphaté (Rothenberg). Dans ce dernier lieu, il y a aussi du quartz rhomboïde. Le fer oxydé est quelquefois en boules. Le silex corné renferme des fragmens de quartz ou celui-ci de fragmens de silex; au Rothen-Kamm il y a aussi des morceaux de schiste dans le silex. Le silex corné est quelquefois en pseudo-cristaux dérivés de la chaux carbonatée. Ces filons ont des salbandes argileuses, composées de débris de granite ou de schiste dans une espèce de caolin. Les endroits où ils se rejoignent présentent souvent du minerai de fer pur. Les mines les plus riches sont au Rothenberg, à Spitz-Leitner-Grube et à Schwalbner-Zug. A.-B.

101. LES PRINCIPALES HAUTEURS BAROMÉTRIQUES DE LA SILÉSIE SUPÉRIEURE AU-DESSUS DU NIVEAU DE L'ODER, AU CONFLUENT DE LA NEISSE ET AU-DESSUS DE LA MER; PAR M. DE R. CARNALL. (*Ibid*; vol. 18, cah. 2, p. 283.)

Ce travail est fait d'après les tables d'Oltmann, et lié au relevé géologique de M. d'Oeynhansen. L'auteur donne quelques corrections à l'ouvrage de ce dernier. Une petite partie de grauwacke existe au pied de l'Annaberg, près de Jozina et d'Oberurtz. Le terrain houiller ne s'étend pas de Strehdorf à Zauditz, des alluvions existent depuis Ludgorgwitz. Il y a du

grès rouge et des agglomérats dans le sol à Krappitz. Ils gisent sous le calcaire et ressemblent au grès bigarré. Le calcaire métallifère ou le muschelkalk se trouve en outre à Laband, près Gleiwitz et au Tschirnitzberg à Berun. Il s'étend de Woischnik à Lubezcko et Pawonkau. Le gypse est lié à une marne calcaire, de Czernitz et Pshaw; il s'étend à Rogau et la vallée d'Olsa, où il en sort une source salée, à Klein-Gorzitz. Il y a du gypse à Katscher et Teusch-Neukirch. La marne se voit dans les vallées de Rosnitz, Schreibersdorf et Kobrowitz. Il y a une petite butte basaltique à Strzebniow, et la butte marquée par M. d'Oeynhausén à Schulenberg n'est que celle entre Dembie et Meivourie. Il a divisé ses cotes de hauteurs, suivant qu'elles sont prises dans la vallée de l'Oder ou dans les montagnes. Il en donne 429. Entre Georgenberg et Gross-Zyglin, il y a un grès grossier, ferrugineux, d'un âge incertain. A Jossyna, il y a des blocs de granwacke impressionnés. Au pied du Zobelberg, près Woischnik, il y a un calcaire particulier à fragmens de *ruschkohl*. A. B.

102. SUR LES RESTES DU MAMMOUTH AUX ENVIRONS DE BERLIN; par WEISS. (*Archiv. f. mineral, geog., etc.*; par le Dr. KARSTEN; vol. 1, cah. 2, pag. 392; et *Cosmographisch journal*; mars 1830.....)

En décembre 1828, on a trouvé au Kreuzberg des restes d'un mammouth. En 1812 une semblable découverte a été faite dans une autre localité, devant la porte de Cottbus, vers Ricksdorf, au milieu d'une sablière. Les lieux sont très-près du bord méridional de la vallée de la Sprée. Ce sont des os, des jambes et des défenses. On fait creuser exprès un second puits pour rechercher le reste du squelette. En 1826 on a trouvé une défense, en poussant une galerie, à Sungershausen, en Thuringe. Une autre a été trouvée à Rudersdorf, en 1814, dans les carrières de muschelkalk, couverte de 28 à 30 pds. d'alluvions; elle était à 12 pds. de profondeur. On en a vu aussi au Munchaberg, à Mittenwald, à Trebbin et à Postdam, près de Berlin. Près de cette dernière ville, on a aussi trouvé une corne de bœuf et une molaire d'éléphant. On n'a pas encore trouvé dans le nord de l'Allemagne, et surtout autour de Berlin, des dents du mastodonte, ni de l'éléphant d'Afrique, ni même de rhinocéros, qui existent

cependant à l'ouest de l'Elbe. Les débris de bœuf et de chevaux accompagnent ceux du mammoth, et ils accompagnent les grands fleuves et leurs affluens, où il y avait des prairies propres à la nourriture de ces animaux. S'ils abondent le long du Rhin, on les trouve aussi le long de la Lippe, de la Moselle, du Lahn, du Mein, du Necker, etc. Il y en a sur le Danube, le Wésér, et de l'Elbe ils passent jusque dans le bassin de l'Unstrutt, de la Bohême, où il y a aussi des dents de mastodonte. Il y en a le long de la Havel, de la Sprée, de l'Oder, de la Neisse, de la Vistule, etc. Dans ces divers lieux les squelettes sont restés épars par la mort naturelle des individus, tandis qu'à Thiede-Caunstadt et Burgtonnie les os sont en grande quantité, et mêlés à des os de carnivores, de manière qu'il a dû s'y passer un phénomène naturel subit. Est-ce que la crainte d'un danger aurait poussé les animaux à se réunir ainsi? La même catastrophe les a atteints que celle qui a enseveli tant d'ossemens dans le N.-E. de l'Asie, et même dans la glace. A. B.

103. LETTRE DE M. REUSS DE BILIN, A M. DE HUMBOLDT.
(*Archiv. f. Bergbau*; vol. 18, cah. 1, p. 203.)

Au N.-E. de Proboscht (Bohême), le mont Rzetaunerberg se lie à l'est avec le Holoaklun, au rocher phonolitique, supérieurement prismé, et inférieurement divisé en *plaquettes*. La roche contient du sphène, du pyroxène et du feldspath vitreux. Sur la pente occidentale, du lignite passe sous le phonolite sans qu'on y observe d'altération. Dans cette dernière roche, le lignite alterne à plusieurs reprises avec de l'argile bitumineuse, et forme des lits de 2 à 3 po. d'épaisseur, inclinés N. - E., h. 3 sous 20 $\frac{1}{2}$. Toute la masse charbonneuse a 2 à 3 tois. de puissance. Des impressions de feuilles, ressemblant à celles d'un saule, se trouvent dans l'argile; le lignite est changé au contact avec la coulée phonolitique en anthracite, et le dépôt est fendillé. Voilà donc aussi M. le conseiller Reuss devenu plutoniste. A. B.

100. SECOUSSE DE TREMBLEMENT DE TERRE DANS LA PRUSSE
RHÉNANE.

Une violente secousse de tremblement de terre s'est fait ressentir le 28 décembre 1830, à deux heures après-midi,

dans la direction du N. au S.-E., à Coblentz, à Neuwied et à Rubenach. Il s'était élevé quelques minutes auparavant, dans ce dernier endroit, une tempête furieuse, pendant laquelle on a entendu une détonation semblable à celle d'une pièce d'artillerie de gros calibre; cette détonation a précédé la secousse de 6 à 8 secondes. Il y avait deux jours que les sources avaient tari subitement à Bubenheim, à un quart de lieue de Rubenach et trois quarts de Coblentz. (*Bulletin de la Société de géographie*; n°. 93, janv. 1831, p. 35.)

105. CARTE DE LA CÔTE ORIENTALE DU GROENLAND; par DOUGLAS, CH. CLEAVING et W. SCORESBY. (*Edinb. new philos. journ.*; juillet 1830.)

Cette carte nous apprend que les trapps secondaires dominent, entre l'île Manby et le détroit de Scoresby; la formation houillère dans le Jameson's-Land, et surtout dans le Neillscliff; les roches primaires entre les caps Swainsain et Gladstone, dans l'île ou la presqu'île au-devant du Jameson's-Land; le trapp porphyrique dans l'île de Trail, et des crêtes trappeuses de 3 à 4,000 pds. sur les côtes plus nord, jusque vers la baie de Gael-Hamkes. A. B.

106. DÉCOUVERTE D'OSSEMENS FOSSILES.

Le 10 mai 1830, on a découvert dans le district de Daniloff, gouvernement de Yaroslaff, les ossemens d'un quadrupède de la plus grande espèce de mammoth; c'est le squelette entier d'un animal qui se sera enfoncé dans cet endroit, car la jambe droite de devant était dans une position verticale, et les trois autres pliées. L'animal entier avait 15 archines de longueur; chaque vertèbre a $\frac{1}{4}$ d'archine; la défense a 3 archines 2 verschoks de longueur, sur $5\frac{1}{4}$ verschoks de diamètre, et pèse plus de 2 puds; une des dents a 6 verschoks de long, 2 verschoks d'épaisseur, et pèse 10 $\frac{3}{4}$ livres. On n'a pas trouvé de côtes. Ces os sont conservés à Saint-Pétersbourg, au Musée du corps des cadets des mines. (*Nouv. journ. asiatiq.*; n°. 35, nov. 1830.)

107. SUR LE MONT S. SALVADORE, PRÈS LUGANO, par H.-T. LINK. (*Archi. f. mineral., geognos., etc.*, par le docteur Karsten; 1^{er}. vol., 1^{er}. cah., pag. 229.)

Au pied du Salvadore on voit le micaschiste incliné au S.,
B. TOME XXV. MAI 1831.

de 70°, et contourné ou même horizontal. Plus loin vient un agglomérat, et ensuite le calcaire alpin qui passe insensiblement à la dolomie. A côté vient le porphyre rouge quartzifère, et à fentes, avec un enduit noirâtre pyroxénique. Près de Mélide paraît le porphyre pyroxénique à épidote. Des échantillons pris sur la limite des deux porphyres les offrent tous deux. Il y a un passage insensible de l'un à l'autre, malgré que le dernier a percé le premier, et l'a altéré comme le basalte a changé les grès bigarrés à la Pflasterkaute près de Marksuhl. Dans certaines places le dolomite est devenu brècheforme. Il y a à Rostock, dans le musée, des chiffres couverts par de la pyrite cristallisée et produite par des sublimations. L'acide borique monte avec les vapeurs chaudes. L'acide carbonique, mêlé à de semblables vapeurs a pu les rendre capable de contenir de la magnésie. Il faut distinguer la dolomie du calcaire magnésien qui ne contient que la magnésie mélangée et non combinée. Il adopte la théorie de M. de Buch, sur la dolomisation.

108. LE VOLCAN DE BARREN-ISLAND, DANS LE GOLFE DU BENGALE. (*Kritischer Wegweiser im gebiete der Landkartenkunde* ; 15^e. liv., 1830.)

En 1791 on a découvert ce volcan, depuis lors il a toujours été en activité, et surtout pendant la saison des pluies. En novembre 1803, les éruptions avaient lieu toutes les dix minutes ; il sortait une colonne de fumée, et pendant la nuit on voyait sur le bord oriental du cratère un grand feu. Le cratère est sur la côte N. de l'île, ce volcan a peu changé de forme depuis 27 ans. Cette île a 1 mille et demi de long du sud au nord, et la mer est très-profonde sur ses bords.

109. SUR LA QUALITÉ PÉTRIFIANTE SUPPOSÉE DE L'IRAWADI, par le prof. BUCKLAND. (*New Edinb. phil. Journ.* ; janvier 1829, pag. 67.)

Kirwan rapporte qu'en 1760 on découvrit qu'une des piles de bois du pont établi par Trajan, sur le Danube au-dessous de Belgrade, était silicifiée à l'extérieur. Il avance que le lient. Alexander s'est trompé lorsqu'il a prétendu que, dans le pays des Birmans à Prome, des pieux enfoncés depuis 10 ans ont été trouvés pétrifiés. Il a été trompé par

un récit populaire, car MM. Crawford et Wallich n'ont rien vu de semblable, et n'ont point vu que l'Irawadi avait la propriété pétrifiante.

110. OBSERVATIONS SUR LA GRANDE RÉGION DE GRAUWACKE, DE L'ÉTAT DE NEW-YORK, par JAMES O. MORSE. (*Transact. of the Albany Institute*; déc. 1829, n^o. 3, pag. 84.)

Cette région commence au lac Érié et s'étend à l'est jusqu'aux parties occidentales des comtés sur l'Hudson. Ses limites nord sont les bords du lac au-dessous de Buffalo, et s'étendent sur une ligne ondulée jusqu'au comté de Schoharie, et plus au nord ils embrassent des portions des comtés de Montgomery, de Schenectady et d'Albany. Un calcaire entre souvent dans ses fractions septentrionales. Les limites sud sont au sud de celles de l'état de New-York. Cette région est à 60'0 ou 1650 p. sur la mer. Il y a des blocs de grauwaque, de gneis, de quartz et de granite. Près de la source d'une des branches de Broken Strawcreek à 20 milles du lac Érié, et à 600 p. sur le lac, il y a de grandes masses de grauwaque en place qui renferme du sable et des cailloux semblables à ceux des bords du lac. On n'y a pas encore découvert de métaux.

A. B.

111. DESCRIPTION DU HIGH-ROCK-SPRING, A SARATOGA, COMTÉ DE SARATOGA (NEW-YORK), avec une vue, par J.-N. STEEL. (*Americ. Journ. of Scien.*; vol. 16, n^o. 2, juillet 1829, pag. 341.)

M. le docteur Valentine Seaman de New-York a décrit en 1809 ces eaux minérales (*Dissertation on the mineral waters of Saratoga*). La vallée où elles sont situées est bordée à l'est de sable et de gravier, placés sur un lit de marne formant la base de la vallée. De cette couche sourdent les eaux. Le côté ouest de la vallée est composé de calcaire bleu coquiller, alternant avec du grès calcaire à silex corné, quartz cristallisé, agate, calcédoine et quelques fossiles. Toutes les roches sont intermédiaires. La source sort d'un petit rocher de tufa calcaire. L'analyse donne, dans un gallon ou 231 pouces cubes, 189,18 gr. de muriate de soude, 12,464 de carbonate de soude, 2,5 d'hydriodate de soude, 69,29 de carbonate de chaux, 40,425 de carbonate de magnésic, 3,85 d'oxide

de fer, silice et alumine en petite quantité, 304 pouces cubes d'acide carbonique et 5 pouces cubes d'air atmosphérique. La pesanteur spécifique est à 60° 1006,85, et la température à 48°.
A. B.

112. DESCRIPTION DES CHUTES DU ST. JOHN DANS LE NOUVEAU-BRUNSWICK, par R. FOULIS. (*Edinb., Journ. of nat. et geogr. sc.*; n°. 9, juin 1830, pag. 165.)

Ces chutes sont sur les limites nord de la province. Les bords de la rivière sont composés de grauwacke; sur la rive droite il y a du granite, du grunstein, du calcaire et des agglomérats, et sur la rive opposée est un banc alluvial de 80 pieds de hauteur. La rivière tombe d'abord de 74 pieds de haut, puis de 45 pieds. Il paraît que cette gorge a été produite par un tremblement de terre qui a ainsi mis à sec une grande étendue de pays. Un calcaire intermédiaire bleuâtre à veines spathiques forme le Portage-Hill ou la roche de la chute. Un bloe de ce même calcaire se trouve à 20 milles sud à la cascade du River-Rustic.

Les îles de Grand-Manan dans la baie de Fundy, sur la limite des États-Unis, et des possessions anglaises sont composées de granite, de gneis, de schiste argileux, et de bancs de serpentine et de stéatite.

113. RELATION SUR LES ÉRUPTIONS DU VOLCAN DE PEUQUENES DANS LES ANDES DU CHILI, par M. le Dr. J. GILLIES. (*Edinb. Journ. of nat. et geogr. scienc.*; août 1830, p. 315.)

Ce volcan a eu ces derniers temps des éruptions fréquentes, et il est situé dans la partie des Andes, entre la province de Mendoza et le Chili, à quelques milles au sud de la route du Portillo. A cet endroit, les Andes forment deux crêtes parallèles, courant du S. au N., et séparées par la vallée de Tenuyon, qui a 20 milles de largeur. La branche orientale est la plus élevée et atteint au col du Portillo 14,365 pieds. Elle s'étend de la rivière Mendoza au sud jusqu'à la rivière de Diamante sur une distance de 140 milles. La branche occidentale ou du Chili s'élève seulement à 13,210 p., et renferme le volcau en question. Elle court au N. du col, elle s'étend dans une direction S.-E. au sud du même point, et enfin elle se réunit à l'autre branche sur la côte méridionale de

la vallée de Tenuyan. Cette dernière rivière coupe la chaîne du Portillo par une profonde crevasse à 12 milles S. du col, et traverse les plaines de Mendoza. Son lit est à 7,530 pieds sur la mer dans la vallée citée plus haut. Le volcan a une cime arrondie et couverte de neige et d'une hauteur absolue de 15,000 pieds. Depuis le terrible tremblement de terre, du 19 novembre 1822, qui se fit sentir jusque dans la province de San Luis, ce volcan a attiré l'attention. L'auteur a recherché beaucoup de cendres et de ponce, qui ont été portées fort loin, comme dans la vallée de Tenuyan, sur le mont San Pedro Nolasco, à 30 milles au S.-O. Le 15 décembre 1824, et le 22 juillet 1827, les cendres du mont arrivèrent jusqu'à Mendoza, à 90 milles au N. - E. Ces éruptions sont précédées d'explosions et de bruit. Ces cendres sont composées de sable quartzeux mêlé de minéraux volcaniques. A. B.

114. NOTES ADDITIONNELLES A L'HISTOIRE DU CERVUS EURYCEROS D'ALDROVANDE OU DE L'ÉLAN FOSSILÉ D'IRLANDE, par S. HIBBERT. (*Edinb. Journ. of scienc.*; avril 1830, p. 301; et *journ. de géolog.*; juillet 1830, p. 261)

L'élan fossile est le *Cervus megaceros* de M. Hart, de Dublin, et *C. giganteus*, de Blumenbach; ce dernier nom n'a rapport qu'à son bois. Il donne un résumé de l'histoire de cet animal éteint, qu'il croit, comme M. Hart, avoir existé dans les temps historiques. Il considère d'abord s'il est vraiment contemporain des espèces éteintes d'éléphants, de rhinocéros et de hyènes, proposition avancée par M. Cuvier, adoptée par M. Buckland, dans la première édition de ses *Reliquie*, d'après le gisement de l'élan de Walton dans l'Essex; mais depuis qu'on a prouvé que cet animal a vécu à une époque très-récente, les géologues de l'école diluvienne l'ont transporté des alluvions anciennes dans les plus récentes, ce qui est encore plus inconséquent, puisque M. Cuvier en a reconnu des restes mêlés à ceux de l'éléphant à Bondi. Il est possible qu'il ait vécu avec les premiers hommes en Europe, puisqu'on trouve dans le duché de Clèves, à une profondeur peu considérable, ses os mêlés à des fragmens d'urne et des haches. Dans le Lancashire des tourbières, semblables à celles contenant des bateaux, ont offert de ces os. Il a même vécu encore en 1550, en Prusse, puisqu'il est figuré et décrit par

Seb. Munster, dans sa *Cosmographia Universalis* (livr. 4, 1550). Plus tard il traduisit son ouvrage en allemand, et y redonna sa figure faite, d'après l'animal vivant, quoiqu'il avoue qu'on le connaît moins que d'autres, et qu'il a demandé des renseignemens sur cet animal à un ami en Livonie, mais que ce dernier lui a envoyé la description d'un autre animal. Pour cela, il a aussi figuré à côté de l'élan d'Irlande l'élan du Nord (*Cervus élan*). Il croit, d'après la figure, que les deux sexes avaient des bois d'une dimension un peu différente, supposition que M. Cuvier fait aussi. Munster lui donne la grandeur d'un cheval de moyenne taille. L'échantillon de Dublin a 6 pds. 6 pouces. Il le caractérise comme un animal disproportionné à cause de sa petite tête et de son tronc et bois volumineux, remarque qui coïncide avec la description des cerfs d'Irlande, donnée dans le 12^e. siècle, par Giraldus Cambrensis. Sa peau était si dure qu'on ne pouvait la couper qu'avec peine et les poils en étaient rouges ou bruns poussant au noir et ceux des jambes blancs. Le poitrail et le cou avaient une crinière. La comtesse de Moira a émis le soupçon que l'ornement en cheveux d'un cadavre bien conservé dans une tourbière dérivait de cette crinière. (Voy. *Archeolog. brit.*, vol. 7.) Les andouillers variant, on ne peut objecter qu'ils ne se projettent pas assez en avant dans le cerf de Munster, qui n'est qu'une variété de l'élan d'Irlande. C'était un animal vivant dans les marais, dans le comté d'Antrim ces débris sont si fréquens qu'on en a fait un feu de joie. Ses os sont à l'ordinaire auprès des dépôts lacustres anciens ou récents et associés avec des arbres vivans dans le pays, telles que le bouleau, le saule, l'aune, le frêne, etc. Il préférait les eaux où il se formait de la marne coquillière. Il se nourrissait probablement des feuilles du saule, de l'aune et de végétaux aquatiques, dont il cassait des branches avec son bois, tandis qu'il évitait, à cause de ce dernier, les grandes forêts. Son bois lui servait de défense contre les hyènes, les tigres, les ours et les loups avec lesquels il a vécu. Il habitait les régions tempérées de l'Europe, entre les Alpes et la Baltique et surtout dans la Grande-Bretagne. Il est douteux s'il vivait au nord de la Baltique, de même qu'on désire des renseignemens plus positifs sur l'indication de Brocchi, des os de cet animal dans l'Italie septentrionale. Il a vu à Turin le bois trouvé

dans le Pô et regardé comme lui appartenant , et il n'y a reconnu qu'une autre espèce de cerf. On n'a trouvé qu'un os isolé dans l'île de Man. Il est possible qu'Olaus Magnus ait introduit dans cette île cet animal apprivoisé. Cet animal a disparu parce qu'on le chassait. M. Hart a observé sur un os un callus produit par un instrument pointu et tranchant. M. Whitaker croit qu'on l'a appelé *Segh* en Irlande , et M. Goldfuss pense qu'il a porté en Allemagne le nom de *Schelk*. Et il cite à l'appui un ancien poëme. Munster dit que sa chair était bonne. Sa chasse paraît avoir été dangereuse. M. Hart pense que le chien-loup d'Irlande était son ennemi naturel , et qu'il marchait lentement , etc. Comme on chasse l'élan du Canada avec des chiens , dans des marais , et qu'on l'y tue avec des piques , de dedans des canots , n'est-il pas possible de supposer qu'on l'a chassé de même et qu'on l'a tué lorsque son bois ou ses pieds étaient embarrassés. Ceci expliquerait la présence des canots semblables à ceux d'Amérique dans le lac de Martonnère , dans le Lancashire , près duquel il y a aussi de ces os. De plus les Romains l'auront recherché pour leurs représentations. Julius Capitolinus dit positivement qu'on envoyait à Rome des cerfs d'Angleterre. L'auteur n'en a pas retrouvé la figure à Pompeïa , mais bien dans une ancienne sculpture à Rome. Aldrovande fut le premier à croire qu'Oppien l'avait connu. Enfin les desséchemens de marais et de lacs ont dû contribuer à éteindre cette espèce d'animal. Il ajoute qu'il a le plus grand respect pour les observations de M. de Buckland , mais qu'il n'admet nullement ses explications proposées pour appuyer le témoignage de Moïse. A. B.

115. LE 17^{me}. RAPPORT ANNUEL DU COMITÉ DE LA SOCIÉTÉ ROYALE GÉOLOGIQUE DU CORNOUAILLES. (*Philos. mag. et Ann. of philos.* ; déc. 1830, p. 461.)

On a reçu beaucoup d'échantillons et on a résolu l'impression du 4^e. vol. des Transactions. M. le Dr. Boase a examiné la structure géologique de la partie nord du Cornouailles et une partie considérable de la portion centrale. On a lu depuis la dernière réunion onze mémoires géologiques , savoir : sur les alluvions de Saint-Agnès , par J. Hawkins , etc. A. B.

MINÉRALOGIE.

116. SUR LA POONAHUTE, NOUVELLE ESPÈCE MINÉRALE; SUR L'IDENTITÉ DE LA ZÉAGONITE ET DE LA PHILIPPSITE ET AUTRES NOTICES MINÉRALOGIQUES; par H.-J. BROOKE. (*Philos. Magazine*; nouv. série, août 1831, pag. 109).

Thulite. — Dans une liste de minéraux que l'auteur a publiée en 1823, comme appendice à son *Traité élémentaire de cristallographie*, il a décrit la thulite comme ayant un clivage parallèle aux plans d'un prisme rhomboïdal de $92^{\circ} 30'$; cette description a été faite d'après quelques fragmens d'un minéral rougeâtre que M. Heuland avait reçu de Suède sous le nom de *thulite*. Il a trouvé depuis, que le minéral qu'il avait alors mesuré était un bisilicate de manganèse. Il a reconnu, obtenu et mesuré des cristaux de la véritable thulite, et il a trouvé qu'elle s'accordait dans son clivage et ses angles avec l'épidote, comme l'avait déjà fait M. Levy.

Zéagonite. — Dans le même catalogue de minéraux, M. B. a décrit la forme cristalline de la zéagonite, comme un octaèdre à base carrée, et cela d'après un cristal du Vésuve qui était étiqueté *zéagonite*. Ce cristal a été regardé depuis comme un zircon, mais il ne sait si l'analyse en a été faite. Il a reçu dernièrement des échantillons de la zéagonite décrite par Gismondi, et il en fera bientôt le sujet d'un Mémoire dans lequel il établira que la *zéagonite*, l'*abrazite*, l'*aricite* et la *philippsite* sont une seule et même espèce.

Cuivre de velours de Wernier. En dissolvant ce minéral dans l'acide nitrique étendu, on obtient un squelette qui est insoluble dans les acides; en le plaçant sur le charbon avec une goutte de nitrate de cobalt et le traitant au chalumeau, M. B. remarqua qu'il noircissait, d'où il a conclu que c'était de la silice. La portion dissoute dans l'acide nitrique contenait de l'acide sulfurique, du cuivre et du zinc.

Nickel natif, ou mieux *sulfure de nickel*. M. B. a mesuré des filamens de cette substance, et a trouvé que c'étaient des prismes hexagonaux réguliers avec des clivages sensibles dans des directions obliques à l'axe; mais les plans de cli-

vage sont trop imparfaits pour se prêter à des mesures exactes.

Poonahlite. — M. B. a reçu de M. Heuland des échantillons d'une belle variété d'apophyllite de Poonah, dans les Indes orientales, accompagnés de quelques cristaux déliés qu'au premier abord il a pris pour de la mérotype ou de la scolésite, mais qui diffèrent de ces deux substances par la mesure de leurs angles; les cristaux de *poonahlite* étant des prismes rhomboïdaux de $92^{\circ} 20'$. Ils traversent la masse de l'apophyllite et sa gangue, au lieu de former des groupes dans les cavités; et parmi plusieurs centaines de cristaux qu'il a examinés, M. B. n'en a point vu un seul qui fût terminé naturellement. La dureté est à peu près la même que celle de la scolésite, autant qu'on peut en juger par un essai fait sur de très-petits cristaux.

Glaucolite. — Ce minéral a un clivage parallèle aux faces d'un prisme rhomboïdal de $143^{\circ} 30'$.

Couzéranite. — Cette substance a été décrite dans le Manuel de Leonhard, comme un prisme droit rectangulaire, et par Dufrenoy, dans les Annales de chimie et de physique, comme un prisme rhomboïdal oblique, et il paraîtrait, d'après l'analyse de ce dernier, que c'est une espèce minérale particulière. M. Heuland a remis dernièrement à l'auteur un échantillon contenant cette substance en petits cristaux implantés; un examen attentif a conduit M. Brooke à trouver qu'elle avait la forme, le clivage et les angles du feldspath. Les cristaux sont petits, et la gangue qui les renferme est en partie blanche et en partie noire. Ceux qui sont dans la partie blanche sont sans couleur et transparents; ceux qui sont dans la partie noire sont pareillement noirs et opaques, et probablement colorés par la même espèce de matière que celle qui colore la matrice. D'après cela, l'analyse des cristaux noirs, les seuls qui aient été jusqu'à présent analysés, est loin de donner la véritable composition de ce minéral, et la formule chimique par laquelle on l'a représentée doit être corrigée. Les cristaux sont semblables, pour la forme, aux petits cristaux simples de feldspath mêlés de chlorite, que l'on apporte du Saint-Gothard.

Cristaux pseudomorphes de la mine de Haytor, en Devonshire. — Dans l'année 1827, on a trouvé dans cette mine

plusieurs cristaux qui ont été décrits par W. Phillips et Levy, sous le nom de *haytorite*. Il était visible que la substance de ces cristaux était une matière calcédonieuse, et comme elle s'accordait sensiblement pour la forme et les valeurs des angles avec l'humboldtite, on supposa qu'ils tiraient leur caractère pseudomorphe des cristaux de cette substance, quoique par la solidité et l'état d'aggrégation de plusieurs des cristaux qui furent d'abord découverts, il était assez difficile de concevoir la manière dont ces formes d'emprunt avaient été produites; mais il n'est pas moins difficile de comprendre comment les cristaux pseudomorphes de stéatite, si connus des minéralogistes, contenus dans une gangue de la même substance, ont été formés; ils présentent les formes du quartz et du carbonate de chaux, et ils sont formés de stéatite vraisemblablement homogène avec la masse qui les renferme. On pourrait supposer qu'une cavité occupée en partie par des cristaux de quartz et de carbonate de chaux, a été remplie de stéatite, qu'ultérieurement le quartz et le carbonate de chaux ont disparu et ont laissé des moules qui ont été ensuite remplis par la même espèce de stéatite; mais il n'est pas aisé de concevoir comment le moule et le modèle qui l'a rempli, ayant été formés à des époques très-différentes, seraient cependant homogènes. A l'égard de l'haytorite, il ne peut exister de doute sur son caractère pseudomorphique. M. Brooke possède un cristal de cette substance qui offre une forme analogue aux cristaux hémitropes de sphène du Saint-Gothard. Dans la même mine, on a trouvé des cristaux représentant plusieurs des formes du calcaire spathique, parmi lesquels il y a des groupes de très-petits rhomboïdes, ressemblant à du spath perlé, des dodécaèdres scalènes aigus, et des prismes à six pans avec des sommets plans, ou terminés par les faces du rhomboïde équiaxe.

G. DEL.

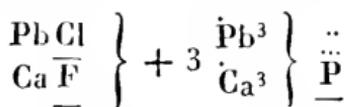
117. SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DES MINÉRAIS DE PLOMB BRUN; par C. KERSTEN DE FREYBERG (*New Jahrbuch der Chemie und Phys.* de Schweigger-Seidel; tom. II, 1^{er}. cah., p. 1.)

1^o. *Polysphérite*. Il y a quelques mois, on a trouvé dans la mine Sonnenwirlbel, près Freyberg, un minéral qui, dans ses caractères extérieurs, présentait quelque ressemblance

avec le braunbleierz concrétionné, mais qui en diffèrent cependant à plusieurs égards, notamment par une densité beaucoup plus faible. M. Breithaupt entreprit de l'examiner minéralogiquement, et il décrit ses caractères extérieurs dans le 3^e. cah. du 3^e. vol. de l'*Jahrbuch* pour 1830. Il lui a donné le nom de *polyspharite*. Il appartient, selon lui, à l'ordre des spaths et, suivant Mohs, à celui des barytes. Il possède un éclat gras, et a une couleur brune. Sa dureté est 4; sa densité 6,09. M. Kersten, l'ayant soumis à une analyse exacte, a trouvé qu'il était formé sur 100 parties, de

Oxide de plomb.	72,17
Chaux.	6,47
Ac. muriatique.	2,00
Ae. phosphor. et fluoriq.	19,36
	<hr/>
	100.

L'auteur représente cette composition par la formule :



D'où il déduit, par le calcul, les proportions suivantes :

Chlorure de plomb.	10,838	avec 8,073 de plomb.
Fluorure de calcium.	1,094	. . . 0,567 de calcium.
Phosphate basique de plomb.	77,015	. . . 58,918 de plomb.
Phosphate de chaux basique.	11,053	. . . 6,025 de chaux.
	<hr/>	
	100,000.	

2°. *Mine de plomb brune concrétionnée de Mies, en Bohême.* Ce minerai, analysé par M. Kersten, lui a donné les résultats suivans :

Chlorure de plomb.	10,642
Fluorure de calcium.	0,248
Phosphate de plomb basiq. . .	81,651
Phosphate de chaux basiq. . .	7,457
	<hr/>
	99,998

3°. *Mine de plomb brune cristallisée de Mies.* L'analyse a donné :

Chlorure de plomb.	9,664
Fluorure de calcium.	0,219
Phosphate de plomb basiq.	89,268
Phosphate de chaux basiq.	0,848
	<hr/>
	99,999

4°. *Mine de plomb brune cristallisée de Bleistadt.*

Chlorure de plomb.	9,918
Fluorure de calcium.	0,137
Phosphate de plomb basiq.	89,174
Phosphate de chaux basiq.	0,771
	<hr/>
	100,000

5°. *Mine de plomb brune cristallisée d'Angleterre.*

Chlorure de plomb.	10,074
Fluorure de calcium.	0,130
Phosphate de plomb basiq.	89,110
Phosphate de chaux basiq.	0,682
	<hr/>
	99,996

6°. *Minerai de plomb brun cristallisé de Poullaouen (Finistère).*

Oxide de plomb.	82,301
Acide muriatique	1,989
Acide phosphorique.	15,710
	<hr/>
	100,000

7°. *Minerai de plomb amorphe de Poullaouen.*

Oxide de plomb.	82,290
Acide muriatique.	1,989
Acide phosphorique.	15,721
	<hr/>
	100,000

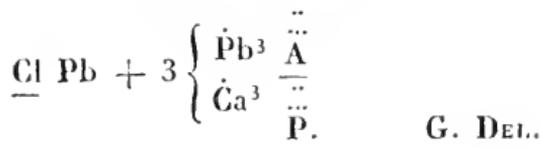
Analyse chimique de l'hedyphane.

M. Breithaupt a donné ce nom à un minéral qui se trouve à Longbaushyttan en Suède, avec le grenat brun granulaire, et qu'il a décrit dans le 11^e. cah. de l'*Jahrbuch* pour l'année 1830. Il appartient, selon lui, à l'ordre des spaths, et suivant le système de Mohs à l'ordre des barytes. Il est d'une cou-

leur d'un blanc grisâtre, a un éclat gras ou diamantaire, est transparent, et se trouve en masses compactes ou en pièces isolées, qui montrent quelques indices de clivage dans plusieurs sens. Sa cassure est écailleuse; sa dureté est de $4\frac{1}{2}$ à 5; sa pesanteur spécifique de 5,4. Il est composé, suivant M. Kersten, de

Chlorure de plomb.	10,289
Arseniate de plomb basiq.	60,100
Arsen. de chaux basiq.	12,980
Phosphate de chaux basiq.	15,510
Perte.	1,121
	<hr/>
	100,000

Cette composition peut être représentée par la formule :



118. NOUVELLES SCIENTIFIQUES.

A Haytor on a trouvé des ammonites dans de la calcédoine, et avec des cristaux de quartz et de haytorite, et du manganèse rouge. Il y a plusieurs espèces d'ammonites; les unes sont semblables à celles de Harenberg, en Allemagne; les autres approchent des figures 26, 27 et 28, planche 11, de Parkinson. (*Ann. of philos.*; oct. 1829, p. 315.)

Dans le district de Gori, en Russie, au pied des Osseteri, un mont rocailleux se couvre en été d'humidité et de glace, lorsqu'il fait beau temps. (*Mém. de l'Acad. de St.-Petersbourg*, et *Quart. journ. of sc.*; sept. 1829, p. 215.)

BOTANIQUE.

119. Pflanzengeographie, etc. — Géographie des plantes, d'après les ouvrages de Humboldt, avec des remarques, des supplémens, etc.; par C.-F. BEILSHMIED. in-8°. de 201 pag., avec tableaux. Breslau, 1831; W.-G. Korn.

Tout le monde sait que Linné, Bernardin de St.-Pierre, Giseke, avaient eu quelques idées de la géographie botani-

que, mais que M. de Humboldt est le véritable créateur de cette science. Comme c'est en latin et en français que ce savant illustre a développé le résultat de ses méditations sur ce sujet intéressant, M. Beilshmiéd d'Ohlan a cru, avec raison, qu'il rendrait un important service à ses compatriotes, en publiant dans leur langue un extrait des écrits du savant prussien, relatifs à la coïncidence de la dissémination des végétaux, avec les différentes hauteurs et les diverses latitudes.

Dans son traité, M. Beilshmiéd a suivi exactement la même série d'idées que M. de Humboldt dans ses *Prolegomena*, et il a eu soin de citer les pages où se trouvent les morceaux qu'il a empruntés à son modèle. Le premier chapitre de l'ouvrage de M. B. explique de quelle manière les plantes sont réparties sur notre globe. Le second chapitre a été emprunté à une seconde édition inédite de l'article publié par M. de Humboldt, sur la *Géographie des plantes*, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, et il a pour objet la distribution des diverses formes végétales. Dans le même chapitre, n^o. 2, on voit quel est le rapport de la répartition des plus importantes familles, avec les différents climats. Le troisième traite des plantes solitaires, et de celles qui vivent en société. Le quatrième indique les espèces communes aux deux continents. Le cinquième offre une comparaison de la température de l'Ancien et du Nouveau-Monde, sous les diverses latitudes. Le sixième montre quelle est, sous les différentes zones, l'influence des hauteurs sur la végétation. Le septième, enfin, indique les climats qui conviennent le mieux aux principales plantes cultivées.

On voit que jusqu'ici M. de Humboldt a été suivi pas à pas par l'auteur de l'ouvrage que nous annonçons; mais comme plusieurs savans ont, depuis la publication des *Prolegomena*, fait paraître divers écrits sur la géographie des plantes, M. B. donne des extraits supplémentaires de quelques-uns de ces écrits. Un premier supplément, emprunté à MM. Schouw et E. Meyer, a pour objet les limites dans lesquelles les plantes se répandent. Dans un second supplément extrait de Schübler, M. B. compare l'époque de la floraison des plantes en divers pays. Enfin dans un troisième, dû à M. Mirbel, on trouve une série comparative de la végétation des plantes

phanérogames dans la zone tempérée de transition, la zone tempérée proprement dite, la zone glaciale de transition, et la zone glaciale proprement dite.

A la suite des trois supplémens dont nous venons de parler, se trouve un morceau sur différens points de géographie botanique, développés à l'aide de la Flore de la Silésie, morceau que l'auteur dit avoir été imprimé avec plus de détails dans la feuille intitulée : *Litterarische Beilage zu des Schlesischen Provincial-Blättern*, 1829. Viennent ensuite des observations et un appendice, puis une table empruntée à M. De Candolle, et qui indique la limite à laquelle arrivent les plantes des montagnes de la France; une suite de petites notes tirées des ouvrages de MM. Schouw, Reinwardt, d'Urville, etc., et qui se rattachent au texte principal; enfin une table comparative des Flores de France et d'Allemagne, et une carte des lignes isothermes.

Tout ce qui précède montre que le traité de M. Beilshmid est un ouvrage de marqueterie. Il eût mieux valu, sans doute, qu'il fondît pour ainsi dire les idées des auteurs qu'il a extraits, et qu'il en formât un seul tout. Mais, tel qu'il est, son livre pourra être fort utile à ses compatriotes, et ils y puiseront une instruction aussi intéressante, aussi variée que solide.

AUG. DE ST.-HIL.

120. SUR LA CONNEXION PARASITIQUE DU *LATHRÆA SQUAMARIA*,
et sur la structure particulière de ses feuilles souterraines.
Lettre adressée à M. R. BROWN, par J.-E. BOWMANN.
(*Transact. of the Linn. soc. of London*; vol. XVI, p. 399.)

Ce mémoire jette un grand jour sur deux points importans de la physiologie végétale : 1°. Sur le mode d'insertion des racines du *Lathræa squamaria* dans les végétaux aux dépens desquels cette plante vit comme parasite ; 2°. sur l'organisation particulière des écailles dont sa tige souterraine est revêtue. L'auteur n'ayant pu réussir dans ses essais sur la germination des graines, il lui a fallu abandonner ce moyen pour déterminer le caractère de l'embryon. La dissection des graines ne lui a fourni aucune trace de division des cotylédons. Cependant, il a obtenu un certain résultat à cet égard, en examinant une masse de racines, purgée de sol, et dans laquelle se trouvait un petit corps arrondi, entouré

d'écaïlles , et pourvu d'une radicule divisée en fibrilles. M. Bowmann croit (mais il avance cette opinion avec beaucoup de réserve), que c'est un embryon en germination , et qu'il a les caractères des dycotylédons. Le *Lathræa* n'est pas parasite par une large base , comme les *Orobanches* , mais au moyen d'une grande quantité de fibres radicellaires qui partent des aisselles des feuilles de la tige souterraine , et viennent s'implanter tout autour des racines de Frêne, de Coudrier et d'autres arbres. A cet effet, l'extrémité de chaque fibre radicellaire est pourvue d'un tubercule qui n'avait jamais été observé jusqu'ici, et dont M. Bowmann fait connaître la structure. On observe aussi quelques tubercules sur les parties latérales des racines de *Lathræa* , où ils sont beaucoup plus développés qu'aux extrémités , et présentent une forme de cupule dont l'auteur donne la description et le dessin.

La majeure partie du mémoire de M. Bowmann est consacrée à faire bien connaître , non-seulement l'organisation des tubercules radicellaires, lesquels se composent d'un réseau de vaisseaux intérieurs anastomosés , mais encore leur mode d'insertion dans le bois des végétaux dont le *Lathræa* s'approprie les suc. Les tubercules percent l'écorce de la racine de ces plantes, et pénètrent à travers l'aubier, en formant une sorte de pointe qui s'avance jusqu'aux couches de bois parfait ; ils déterminent, dans les parties de l'aubier qu'ils traversent, une sorte de maladie, ou, si l'on veut, une vive irritation qui donne lieu à diverses productions morbides circonscrites par la formation d'un tissu cellulaire. Ce mode d'insertion est rendu très-intelligible par les excellentes figures qui accompagnent le mémoire. Les couches de vieux bois ne paraissent pas être atteintes par l'allongement des tubercules parasites ; quand ceux-ci sont arrivés à la limite de l'aubier et des vieilles couches ligneuses, ils s'arrêtent brusquement. Quelques tubercules ne se prolongeaient point en forme de pointe dans l'aubier , mais les vaisseaux anastomosés de leur intérieur se terminaient aux limites de celui-ci , et présentaient , à leurs extrémités , des globules transparens nombreux qui se continuaient dans les couches de l'aubier. L'auteur explique comment la tige souterraine du *Lathræa* , semble faire exception à la loi qui oblige toute tige à fuir le centre de la terre ; c'est

que les nombreuses radicelles de cette parasite, s'attachant tout autour des racines des arbres voisins, en suivent d'abord la direction, et entraînent la jeune tige par en bas; mais bientôt celle-ci s'étend horizontalement et reprend sa direction ascendante. La tige souterraine du *Lathræa* est donc nécessairement courbée, et composée de deux parties ayant des fonctions très-distinctes : l'une descendante qui, par ses tubercules, se fixant aux racines du voisinage, est essentiellement affectée à la nutrition; l'autre, ascendante, est la partie destinée à voir la lumière, et à porter les organes de la fructification.

Dans la structure de la feuille du *Lathræa squamaria*, M. Bowmann a découvert des particularités fort intéressantes. Après avoir constaté que les écailles de la tige souterraine sont de vraies feuilles, il s'attache à démontrer que la cuticule de ces feuilles est absolument dépourvue de ces pores que l'on trouve répandus sur l'une ou l'autre des deux faces des feuilles dans les autres végétaux. Seulement on observe, à leur base externe, une ligne de points qui paraissent établir une communication entre l'air extérieur et les cavités irrégulières et diversement contournées que l'on trouve dans l'intérieur de la substance charnue de la feuille. Les parois de ces cavités irrégulières, ou chambres, sont tapissées de papilles, renflées à leur extrémité, et divisées intérieurement en quatre loges. L'auteur pense que ces organes sont destinés à l'absorption de l'air qui s'introduit dans les chambres, au moyen des trous situés à la base externe de la feuille dont nous venons de parler; il décrit ensuite des espèces d'outres pyriformes très-petites, contenus dans les cellules du parenchyme de la feuille. Il a fait des recherches chimiques pour s'assurer du liquide renfermé dans ces petites outres, et il a reconnu que ce liquide contient un sucre légèrement acide et incapable de cristallisation.

Le mémoire est terminé par des considérations sur la nutrition des plantes, et particulièrement sur celle du *Lathræa*, suivies de quelques idées sur la coloration des organes des plantes. Les 2 planches dont il est accompagné sont remarquables par le fini de la gravure et par la netteté des objets dont les formes sont si bien arrêtées qu'on pourrait se passer, en quelque sorte, de leur explication. G.

121. GEMEINFASZLICHE ANLEITUNG, etc. Introduction facile à la connaissance des arbres et des arbrisseaux de l'Autriche, par leurs feuilles; par Fr. HösZ, professeur d'histoire naturelle forestière, à Mariabrunn, près Vienne. 1 vol. petit in-8°. de 78 pag., et 10 pl. Vienne, 1830; Strausz.

Il est très-important pour le forestier de pouvoir reconnaître ses arbres par d'autres caractères que par la fleur. Beaucoup de tentatives ont été faites pour parvenir à ce résultat; mais comme on ne s'est point attaché à indiquer les caractères visibles en tout temps, on n'est pas parvenu au but qu'on s'était proposé. L'auteur du présent ouvrage a fondé son système exclusivement sur les feuilles; il nous paraît si bien trouvé et si simple, qu'on pourra reconnaître les plantes avec la plus grande facilité; mais, si l'on veut être en tout temps d'un grand secours au forestier, il ne faut pas lui donner seulement la classification d'une seule partie de la plante, mais de toutes, comme de l'écorce, du bois, des branches, des bourgeons, des fleurs, des fruits et des graines. Pourquoi ne fonderait-on pas un système sur l'aspect de l'écorce, la forme des graines, etc.? On devrait même dresser des tableaux de la grandeur et de la dureté des différentes espèces de bois. Comme ce n'était pas là le but que s'était proposé l'auteur, on doit lui savoir gré d'avoir accompli sa tâche avec autant de succès. Puisse un autre tenter autre chose, et s'en tirer aussi bien!

Son ouvrage commence par une courte terminologie et par un coup d'œil sur le système de Linné. Vient après un tableau de son système foliaire, avec indication de la manière de s'en servir. Chaque plante est suivie des caractères qui lui sont propres, d'une description de ses différentes parties, ainsi que du lieu qu'elle habite, du terrain qui lui convient, et des usages auxquels elle peut être employée. Suit la classification des arbres forestiers de l'Autriche, d'après le système de Linné. L'ouvrage est terminé par une table en allemand et en latin. Il divise les feuilles en 7 classes.

1^{re}. Cl. Arbres à feuilles aciculaires.

1^{er}. ordre. 2 aiguilles dans une gaine : *Pinus sylvestris*, *austriaca*, *pumilio*.

2^e. ordre. 5 aiguilles dans une gaine : *Pinus cembra*, *strobis*.

3^e. ordre. Aiguilles fasciculées : *P. larix*, et ainsi de suite jusqu'au 7^e. ordre.

II^e. Cl. Feuilles simples opposées et lobées.

1^{er}. ordre. Lobes obtus : *Acer campestre*, etc.

2^e. ordre. Lobes aigus : *A. pseudoplatanus*, etc.

III^e. Cl. Feuilles simples, opposées, non lobées, 7 ordres.

1^{er}. ordre. Feuilles entières et cordiformes : *Syringa vulgaris*, etc.

IV^e. Cl. Feuilles simples, alternes et lobées, 4 ordres.

1^{er}. ordre. Feuilles trilobées et quinquilobées : *Mespilus oxyacantha*, etc.

V^e. Cl. Feuilles de même que ci-dessus, mais non lobées, 16 ordres.

1^{er}. ordre. Feuilles entières et circulaires : *Cydonia vulgaris*, etc.

VI^e. ordre. Feuilles composées et opposées, 6 ordres.

1^{er}. ordre. Feuilles pennées, folioles serretées, ovales-oblongues : *Staphylea*, etc.

VII^e. Cl. Feuilles composées, alternes, 9 ordres.

1^{er}. ordre. Feuilles ternées, folioles entières, ovales-oblongues : *Cytisus laburnum*, etc.

On peut voir, par ce court exposé, la manière dont l'auteur a traité son sujet. Il ne cite en tout que 206 espèces, dans lesquelles sont classés les Saules, qui seuls comprennent 34 espèces. Cette richesse en bois vient de ce qu'il a compris dans son ouvrage les parties méridionales de l'Empire d'Autriche, situées sur les bords de la Méditerranée : il y a compris ceux qui se trouvent aux environs de Vienne. Le livre est disposé de la manière la plus commode. (*Isis*, cahier III, 1831.)

122. MÉMOIRE SUR LA SYMÉTRIE DES CAPPARIDÉES et des familles qui ont le plus de rapports avec elles, par. MM. AUG. DE SAINT-HILAIRE et A. MOQUIN-TANDON. (*Ann. des sc. naturelles*; juillet 1830).

Ce mémoire, qui ne forme que 8 pages d'impression, mériterait d'être transcrit en entier, si on voulait faire connaître parfaitement les observations des auteurs sur la symétrie des fleurs des Capparidées. L'espace nous manquant pour l'insérer

dans notre Bulletin, nous tâcherons d'y suppléer par une fidèle et succincte analyse.

C'est sur la symétrie des étamines des Capparidées, et en particulier des *Cleomes*, que les auteurs ont porté d'abord leur attention. Il y a dans ce dernier genre 4 parties tant au calice qu'à la corolle, et dans plusieurs espèces 6 étamines. Ce dernier nombre n'étant pas en proportion directe avec celui des enveloppes florales, les auteurs ont cherché à expliquer cette anomalie. Ils ont reconnu, par l'inspection des cicatrices que laissent les pétales et les étamines sur le gynophore allongé où ils sont insérés, que ces organes forment deux verticilles complets, quoiqu'ils soient déjetés dans la fleur épanouie, ce qui leur donne un aspect irrégulier, duquel il semblerait résulter que dans la fleur il doit être extrêmement difficile de reconnaître la position respective des parties. Passant à l'examen des cicatrices que laissent les étamines sur le gynophore, ils ont vu qu'elles se touchent dans quelques *Cleomes*, mais que, dans des plantes du même genre, deux d'entre ces cicatrices sont isolées, tandis que les quatre autres sont rapprochées par paires, et que chaque paire alterne avec les deux étamines isolées. Ayant ensuite comparé la position respective des marques laissées sur le gynophore par la corolle et les organes mâles; ils se sont convaincus que les étamines isolées alternent avec deux pétales, et les étamines geminées avec les autres. Les auteurs concluent de cette observation sur la position des relatives des pétales et des étamines de certains *Cleome*, observation qui n'avait pas été signalée jusqu'à ce jour, qu'il y a alternance dans la position de ces parties; mais que, puisque dans une place absolument semblable, on trouve tantôt deux étamines, tantôt une seule, les deux étamines accolées n'en représentent qu'une seule, et que, par conséquent, la fleur des *Cleome* doit être rapportée à un type tétrandre. On observe d'ailleurs des espèces de *Cleome* dans lesquelles on ne compte pas plus de 4 étamines; ce qui achève de démontrer que le type quaternaire est celui des *Cleome*. MM. Aug. Saint-Hilaire et Moquin-Tandon étendent cette proposition à toutes les Capparidées. Par une foule d'exemples cités, ils font voir que, dans les genres qui ont plus de 4 étamines, le nombre de celles-ci est un multiple de quatre. Ainsi, il existe des genres octandres

(*Stephania*, *Schefferia*) et d'autres (*Cratæva*, *Polanisia*) qui établissent le passage de ceux-ci aux genres polyandres (*Mærua*, *Capparis*); enfin, ils font remarquer que, suivant M. de Candolle, il doit se trouver des Capparidées polyandres où les étamines forment quatre phalanges. Donc le type du nombre des parties florales est quaternaire dans les Capparidées.

M. Moquin-Tandon ayant démontré, dans son essai sur les redoublemens d'organes, que le type des Crucifères est également quaternaire, il s'ensuit que les affinités entre cette famille et celles des Capparidées se trouvent de nouveau confirmées par les nouvelles observations de nos auteurs qui, de plus, ont vu une similitude parfaite dans la manière dont s'opère le doublement de deux étamines chez les Crucifères et les *Cleomes* à 6 étamines.

Les auteurs rappellent que, dans leur mémoire sur les Polygalées, ils ont fait voir que les Fumariées offrent une organisation staminale analogue à celle des Crucifères et des Capparidées, puisque les deux faisceaux à 3 anthères se composent de 6 étamines, dont les 2 intermédiaires opposées au grand pétale, et dont chaque latérale est, avec la voisine appartenant à l'autre faisceau, opposée par paire aux petits pétales; d'où il suit que chacune de ces 2 paires de petites étamines équivaut à une des étamines solitaires, et que par conséquent le nombre quatre est encore le type des Fumariées. Cependant ils pensent que cette famille a moins d'affinités avec les Crucifères que n'en ont les Capparidées, à raison de l'opposition de leurs étamines aux pétales.

Quant à la cause qui fait dévier les organes sexuels des Capparidées de leur direction concentrique, ou, en d'autres termes, qui les fait rejeter en dehors, MM. A. Saint-Hilaire et Moquin-Tandon la trouvent dans l'existence d'un corps glanduleux plus ou moins développé entre les 2 pétales les plus voisins de l'axe de la grappe. Cette glande est très-manifeste et en forme de cœur dans le *Capparis spinosissima*; elle est également fort saillante chez plusieurs *Cleomes*, où la direction des organes est très-oblique. Enfin il existe un *Cleome* dont les fleurs sont munies de 4 glandes alternes avec les pétales et presque régulières, parce que ces glandes,

prenant un accroissement à peu près uniforme, ne forcent pas les parties de la fleur à se déjeter.

Nos auteurs terminent leur mémoire par la comparaison des Fumariées avec les Papavéracées et il se croient autorisés, d'après l'étude des lois de la symétrie, à soutenir qu'il n'existe entre le *Fumaria* et l'*Hypecoum*, qu'une simple différence générique; que ce dernier genre, à raison de ses étamines définies, a même plus de rapport avec le *Fumaria* qu'avec les Papavéracées polyandres. Ils établissent, par des raisonnemens déduits de l'organisation, ces propositions qui tendent à réduire le nombre des familles ou plutôt à mieux circonscrire celles qui ont été primitivement proposées et décomposées en ces derniers temps. Il en résulterait, ce nous semble, que l'*Hypecoum* doit être reporté dans les Fumariées, comme M. de Jussieu l'avait pressenti en le plaçant dans la même section que le *Fumaria*, ou que les familles des Papavéracées et des Fumariées ne constituent qu'un seul groupe naturel, divisible en 2 sections. G.

123. ICONOGRAPHIA BOTANICA EXOTICA, sive Hortus botanicus, imagines plantarum imprimis extra Europam inventarum colligens, cum commentario succincto editus; auct. H.-G.-L. REICHENBACH. In-4°. cum 250 tabulis æn. Leipzig, 1827-1830; Hoffmeister.

L'auteur de cet important ouvrage est déjà bien connu par plusieurs publications, et notamment par celles où il a donné les descriptions et les figures des plantes rares et peu connues d'Europe, qui a pour titre : *Iconographia botanica, s. plantarum critica*, cent. 1 et 2; Leipzig, 1823 et 1824. Encouragé par l'accueil bienveillant que les botanistes ont accordé à ce travail, il a voulu lui donner pour complément un semblable ouvrage, traitant des plantes rares ou nouvelles qui croissent naturellement dans les contrées étrangères à l'Europe, et qui, pour la plupart, sont maintenant cultivées dans les jardins. L'utilité de ce recueil est trop évidente pour que nous ayons besoin de la faire sentir à nos lecteurs, et il nous suffira de dire qu'en général l'auteur s'est acquitté avec beaucoup de talent de la tâche qu'il s'est imposée. Ses descriptions sont faites avec clarté et concision, sa synonymie établie avec soin, et il a ajouté des observations ou commentaires qui éclaircis-

sent cette synonymie, ainsi que les points obscurs et litigieux qui pourraient s'élever relativement aux plantes décrites.

Le texte se compose de deux parties : l'une en langue latine, contenant la partie descriptive, la synonymie, les observations dont nous venons de parler, et l'explication des planches. La seconde partie, en langue allemande, contient un grand nombre d'observations sur les genres et les espèces, leur introduction, leur culture, etc.

Les figures sont gravées sur cuivre, d'après les dessins de l'auteur lui-même, qui a donné pour la plupart des plantes de nombreux détails analytiques de l'organisation florale. M. Reichenbach n'ayant pas adopté d'ordre méthodique, il nous serait difficile de présenter autrement, que par l'ordre alphabétique, l'exposition des 250 espèces qu'il décrit et figure dans les trois centuries que nous avons sous les yeux. Dans cette énumération nous citerons d'abord le numéro de la planche de l'*Iconographia*, le nom de la plante, sa synonymie et sa patrie originaire. Nous indiquerons par un signe (*) les espèces figurées pour la première fois, ou qui ne l'ont pas été convenablement dans les ouvrages précédemment publiés. Nous donnerons quelques renseignemens plus détaillés sur les espèces, et principalement sur les genres proposés nouvellement par M. Reichenbach.

Table 63 *Acacia acanthocarpa* *, Willd. C'est le *Mimosa aculeaticarpa* des jardiniers. Des îles Canaries. — T. 199. *A. decora* *, Reich. Cette plante, venue de graines envoyées d'Angleterre, n'a de rapports qu'avec l'*A. obtusata* de Sieber. — T. 120. *A. Oxycedrus* *, Sieb. De la Nouvelle-Hollande.

T. 109. *Adenogramma Mollugo*. Cette plante, originaire du cap de Bonne-Espérance, a le port d'un *Mollugo* ; elle forme le type d'un nouveau genre de la famille des Aizoïdées, auquel M. Reichenbach impose les caractères essentiels suivans : ADENOGRAMMA. « Calyx 5-partitus. Corolla nulla. Stamina » 5 (perigyna) partitionibus calycis alterna. Capsula 1-sperma, » granulata, oblonga, compressa, basi utrinque gibbosa, mar- » ginibus seriatim glandulosa. »

T. 23. *Adenophora coronopifolia* *. — T. 2. *A. denticulata* *. — T. 15. *A. marsupiflora* *. — T. 45. *A. stylosa*. — T. 32. *A. suaveolens* *. Ces espèces proviennent de la Si-

bérie et de la Daourie ; elles appartiennent à un genre fondé par M. Fischer de Pétersbourg , et qui a été adopté par M. Alphonse De Candolle , dans sa Monographie des Campanulacées.

T. 43. *Æthionema arabicum*, Reich. = *Thlaspi arabicum*, Willd. *Æth. cappadocicum*, Spreng. *Æth. Buxbaumii*, D.C. Originaire de l'Ibérie et de l'Asie mineure.

T. 209 et 210. *Agave geminiflora*, Ker. = *Bonapartea juncea*, Schlechtend. *Littæa geminiflora*, Tagliab et Haworth. Cette belle plante , originaire d'Amérique , a fleuri dans les serres chaudes des jardins.

T. 213. *Althæa leucantha* *, Ehrenb. Rapportée par M. Ehrenberg , de son voyage d'Afrique.

T. 127. *Ampherephis intermedia*, Link et Otto. Du Brésil.

T. 34. *Anoda brachyantha* *, Reich. Espèce nouvelle de l'Amérique méridionale. — T. 44. *A. parviflora* *, Cavan. = *Sida crenatiflora*, Persoon. Du même pays.

T. 111. *Anomatheca juncea*, Ker. = *Gladiolus junceus*, Thunb. Du Cap.

T. 4. *Artemisia armeniaca* *, Lam. De l'Arménie. — T. 5. *A. Tournefortiana* *, Reich. L'auteur distingue cette espèce de l'*A. annua*, L., quoiqu'on ait donné pour synonyme à celle-ci la phrase caractéristique de Tournefort. Au reste , elle est très-voisine de l'*A. biennis*.

T. 217. *Astragalus adsurgens*, Pall. De la Sibérie orientale.

T. 13. *Balbisia elongata* *, Willd. M. R. Brown a prouvé que cette plante a été connue de Linné , qui la désignait sous le nom générique de *Tridax*.

T. 81. *Bauksia Cunninghamsi*, Sieb. De la Nouvelle-Hollande.

T. 61. *Basella ramosa* *, Jacq. fils. Cat. Hort. Vind. 1823.

T. 77. *Bauera galioides* *, Reich. Espèce très-voisine du *B. rubioides*, et, comme elle, originaire de la Nouvelle-Hollande , près de Sydney.

T. 160. *Bauhinia grandiflora*, Juss. Du Pérou.

T. 231. *Begonia semperflorens*, Loddig., non Bot. mag. Espèce voisine du *B. cucullata*, Willd.

T. 41. *Besleria pulchella* *, Don. Bot. mag., 1146. = *B.*

splendens, Hortul. Cette plante, originaire de l'île de la Trinité, pourrait former le type d'un nouveau genre, auquel, en cas d'admission, M. Reichenbach imposerait le nom de *Tussacca*, en l'honneur de M. de Tussac, qui, dans sa Flore des Antilles, a décrit une espèce analogue sous le nom de *Dalbergaria* (M. Reichenbach a imprimé à tort *Dalbergia*) *phaenicea*. Le nom de *Tussacca* a déjà été proposé par Rafinesque-Schmaltz, pour un genre d'Orchidées qui n'a pas été adopté.

T. 121. *Blumenbachia insignis* *, Schrad. = *Loasa palmata*, Spreng. De Montevideo.

T. 71. *Boronia floribunda* *, Sieb. — T. 72. *B. microphylla* *, Sieb. — T. 73. *B. triphylla*, Sieb. — T. 74. *B. ledifolia* *, Gay; ou *Lasiopetalum ledifolium*, Venten. Ces quatre espèces sont originaires de la Nouvelle-Hollande, d'où elles ont été rapportées par M. Sieber. M. Reichenbach propose de diviser le genre *Boronia* en deux sous-genres, qu'il désigne sous les noms de *Boronia* et de *Robonia*, auxquels il assigne des caractères.

T. 222. *Brexia spinosa*, Lindl., Bot. reg., 872. La plante figurée par M. Reichenbach offre quelques différences, et paraît tenir le milieu entre celle-ci et le *B. madagascariensis*.

T. 239 et 240. *Bromelia paniculigera* *, Swartz. Du Brésil. — T. 156. *B. pyramidalis* *, Sims., Bot. mag., 1732. = *B. nudicaulis*, Bot. reg., 203, non Linn. Du Brésil.

T. 100. *Brunia superba* *, Don. Du cap de Bonne-Espérance.

T. 21. *Buddleia perfoliata* *, Kunth. Décrite d'abord sous le nom de *B. Ncemda*, de Roxburgh, qui est une espèce différente. M. Reichenbach a corrigé cette erreur dans ses additions à la fin du texte de la première centurie.

T. 248. *Cactus hexagonus*, L. = *C. peruvianus*, L. et D.C. Pl. gr.

T. 160. *Caladium Bauersia* *, Reich. Espèce du Brésil cultivée en Angleterre sous le nom de *Bauersia*.

T. 84. *Callistemon capitatus* *, Reich. = *Metrosideros capitata*, Smittz. = *Melalenca eriocephala*, Sieb. De la Nouvelle-Hollande, près Port-Jackson.

T. 178. *Campanula obliqua* Jacq. De l'Amérique septentrionale.

T. 148. *Canna crocea* *, Lagasca. — T. 130. *C. flori-*

bunda, Hortul. Espèce voisine, mais distincte, du *C. indica*. — T. 140. *C. speciosa*, Roscoe.

T. 233. *Capparis cynophallophora*, Linn.

T. 18. *Carduus atriplicifolius*, Trevir. = *Silybum atriplicifolium*, Fisch. in litt. De la Sibérie orientale.

T. 206. *Cassia australis* *, Sims. Bot. mag. 2676. Figurée par M. Reichenbach sous le nom de *C. umbellata*, et gravée avant la publication de la plante de Sims. — T. 235. *C. mexicans*, Jacq.

T. 146. *Centaurea alpina*, L. var. *Cornuti* *, Reich. — T. 132. *C. americana*, Nutt.

T. 207. *Ceropegia cancellata* *, Reich. De l'Afrique australe. Cultivée dans les jardins sous le nom d'*Asclepias edulis*.

T. 244. *Chironia decussata*, Venten. — T. 245. *C. orthostylis* *, Reich. Ces espèces sont très-rapprochées l'une de l'autre, ainsi que du *C. frutescens*, L.

T. 219. *Chorizema rhombeum* *, R. Br. De la Nouvelle-Hollande.

T. 66. *Chrysanthellum procumbens*, Rich. et Pers. Cette plante a été placée successivement dans sept genres différens. M. Reichenbach en expose la synonymie et en donne une description satisfaisante.

T. 24. *Cineraria acauthifolia* *, Reich. = *C. maritima*, var., Lam.

T. 22. *Cistus parviflorus* *, Lam. De la Crète.

T. 211. *Clarckea pulchella*, Pursh. De la côte nord-ouest de l'Amérique.

T. 208. *Collomia heterophylla* *, Hook. = *Courtoisia daucifolia*, Reich. Cat. hort. Dresd., 1829. Des mêmes contrées.

T. 143. *Commelina angustifolia* *, Mich. = *C. truncata*, Willd. De la Caroline. — T. 144. *C. stricta* *, Desf. Cat. sem. hort. Paris. — T. 136. *C. nudiflora* *, L. De l'Inde orientale. — T. 142. *C. parviflora* *, Link.

T. 62. *Combretum parviflorum* *, Reich. Espèce nouvelle du Sénégal.

T. 69. *Conyza amana* *, Link. Originaire des bords du Congo. — T. 167. *C. chilensis*, Link.

T. 147. *Corynandra pulchella* *, Schrad. Cat. sem.

Gotting., 1826. Cette plante forme un genre de Cappari-
dées, qui rapproche le *Cleome* du *Crataeva*.

T. 54. *Craniotome versicolor* *, Reich. Cette plante, ori-
ginaire du Népal, a reçu déjà différens noms. C'est le *Plec-
tranthus furcatus*, de Wallich; l'*Ajuga furcata*, de Link;
le *Nepeta versicolor*, de Treviranus; l'*Anisomeles nepalen-
sis*, de Sprengel. Elle forme un nouveau genre de la famille
des Labiées, auquel M. Reichenbach impose les caractères
essentiels suivans : CRANIOTOME. « Calyx oviformis æqualiter
» 5 dentatus, demum connivens. Corollæ galea truncata. —
» Planta annua, inodora, habitu Plectranthi, inflorescentiâ
» ferè Nepetæ. »

T. 232. *Crotalaria Brownei*, Berter. et D. C. De la Ja-
maïque.

T. 214. *Cyrtopodium flavum*, Link et Otto. Du Brésil.

T. 25. *Dianthus bicolor* *, Marsch. = *D. cinnamomeus*,
Sibth. et Smith. — T. 56. *D. longicaulis* *, Tenore. Espèce
très-voisine des *D. virgineus* et *caryophyllus*. — T. 35. *D.
Schraderi* *, Reich. = *D. pulchellus*, Schrad., non Pers.
Originaire d'Orient. — T. 135. *D. suaveolens* *, Spreng. —
T. 48. *D. versicolor* *, Fischer. De Russie.

T. 230. *Digitalis eriostachya* *, Besser. Espèce voisine
du *D. lanata*. — T. 212. *Digitalis Sceptrum*, L. De l'île
de Madère.

T. 108. *Dracophyllum secundum*, R. Brown.

T. 202. *Escallonia floribunda*, Kunth. De l'Amérique
méridionale.

T. 168. *Erigeron asteroides* *, Don. Espèce voisine de
l'*E. bellidifolium*, Link. — T. 134. *E. philadelphicum* *,
L. De la Caroline.

T. 173. *Euphorbia dentata* *, Michx. — T. 174. *E.
prunifolia*, Jaq.

T. 242. *Eyselia bellidiflora* *, Reich. Cette plante, ve-
nue de graines cueillies dans l'île de Saint-Thomas, est le
type d'un genre de Synanthérées établi par M. Reichenbach
(*Mittheil*, 1829, pag. 53). Il lui assigne avec doute, comme
synonymes, le *Matricaria prostrata*, Swartz, ou *Pyrethrum
simplicifolium*, Willd.

T. 106. *Gardenia corymbosa* *, Reich. Espèce très-voi-
sine du *G. brasiliensis*, Spreng.

T. 9. *Geranium eriostemon* *, Fisch. — T. 68. *G. Lou-desii* *, Fisch. = *G. longipes*, D. C. Ces deux espèces sont originaires de Daourie. — T. 27. *G. vlassovianum* *, Fisch. — T. 116. *G. nepalense*, Sweet.

T. 246. *Gilia capitata*, Hook. Bot. mag. 2698.

T. 243. *Gompholobium aciculare* *, Reich. — T. 76. *G. venustum* *, R. Br. — T. 97. *G. virgatum* *, Sieb. De la Nouvelle-Hollande.

T. 104. *Grevillea oleoides* *, Sieb. Nouvelle-Hollande. — T. 105. *G. punicea* *, R. Br. Du même pays.

T. 133. *Hebenstreitia tenuifolia* *, Schrad. = *Polycenia hebenstreitioides*, Choisy. Du cap de Bonne-Espérance.

T. 55. *Heliophila integrifolia*, L. = *H. pilosa*, Lam. *H. araboïdes*, Bot. mag. Du cap de Bonne-Espérance.

T. 52. *Herpestis stricta* *, Schrad. Du Brésil.

T. 241. *Heteropteris nitida*, Kunth. var. *aurea*, Lindl. Bot. reg. 950. Du Brésil.

T. 166. *Hibiscus cannabinus* *, L. — T. 161. *H. ficulneus*, L. — T. 162. *H. obtusifolius* *, Willd. — T. 141. *H. surattensis*, L. — T. 163. *H. tubulosus*, Cav.

T. 10. *Hoppea speciosa* *, Reich. in *Bot. zeit*, 1824, pag. 245. = *Cineraria speciosa*, Schrad. et Link. De la Daourie.

T. 37. *Hornemannia bicolor*, W. De l'Inde orientale.

T. 238. *Hoya vindiflora* *, R. Br. De Ceylan.

T. 201. *Hugelia caerulea*, Reich. *Consp. Regn. veg.*, n. 3760. Cette belle Ombellifère à fleurs bleues est originaire de la Nouvelle-Hollande; on la cultive aujourd'hui dans les principaux jardins de botanique; elle est la même que celle qui a été publiée par M. De Candolle sous le nom de *Didiscus cyaneus*.

T. 218. *Hygrophila costata*, Nees d'Esenb. Du Brésil.

T. 176. *Hypericum cistifolium* *, Lam. — T. 95. *H. floribundum* *, Ait. — T. 87. *H. nudiflorum* *, Michx. — T. 88. *H. punctatum*, Lam. — T. 96. *H. quinquevium* *, Walt. = *H. parviflorum*, Willd. *H. stellarioides*, Kunth. — T. 86. *H. reflexum* *, L. — T. 39. *H. undulatum* *, Schousb. Cette dernière espèce croît en Barbarie; elle a échappé aux monographes, quoiqu'elle fût cultivée depuis 1808 dans les jardins d'Allemagne.

T. 101. *Impatiens fulva* *, Nutt. De l'Amérique septentrionale.

T. 237. *Jaborosa runcinata* *, Lam. De Monte-Video.

T. 67. *Jussiaea longifolia* *, Reich et D.C. — T. 75. *J. ramosa* *, Jacq. f.

T. 126. *Krigia amplexicaulis* *, Nutt. De l'Amérique septentrionale.

T. 229. *Kreysigia multiflora* *, Reich. C'est le *Schelhammera multiflora*, R. Br. Prod. Nov.-Holl., qui s'éloigne suffisamment du *Schelhammera* pour constituer un genre nouveau.

T. 249. *Lasiandra argentea*, D. C. = *Rhexia holosericea* Kunth. — T. 250. *L. caerulea*, Reich. = *Pleroma vimineum*, D. C. Ces deux Mélastomacées sont originaires du Brésil.

T. 60. *Lavatera Weinmanniana* *, Besser. = *L. australis*, Schrad. Espèce regardée comme très - voisine du *L. sylvestris*, Brot., mais qui a beaucoup plus de rapport avec le *L. plebeja*, Sims. De la Nouvelle-Hollande.

T. 247. *Lechenaultia formosa*, Reich. De la Nouvelle-Hollande.

T. 103. *Leptospermum emarginatum* *, Wendl. et Link. — T. 115. *L. flexuosum* *, Link. = *Metrosideros flexuosa*, Willd. — T. 220. *L. persiciflorum* *, Reich. De la Nouvelle-Hollande.

T. 157. *Libertia ixioides* *, Sprengel. Cette plante, dont le port est celui des *Sisyrinchium*, et qui a de grands rapports avec les *Renalmia*, est originaire du Chili et de la Nouvelle-Zélande.

T. 30. *Lilium spectabile* *, Link. Considéré par quelques auteurs, comme une variété du *L. bulbiferum*. De la Daourie.

T. 46. *Linum africanum* *, L. Du cap de Bonne-Espérance. T. 128. *L. diffusum* *, Schult. Patrie inconnue. — T. 198. *L. virginianum* *, L.

T. 169. *Lippia asperifolia*, Richard. = *Verbena globifera*, L'Hérit.

T. 89. *Lobelia coronopifolia* *, L. — T. 158. *L. debilis* *, Thunb. Du cap de Bonne-Espérance. — *L. Westiniana* *, Thunb. Voisine du *L. surinamensis*. Du Brésil.

V. 50. *Lotus creticus*, L.

T. 205. *Loxostylis alata**, Ant. Spreng. Cette plante, du cap de Bonne-Espérance, est le type d'un genre nouveau, fondé par M. Sprengel fils.

T. 224. *Massonia pustulata*, Jacq. Du cap de Bonne-Espérance.

T. 113. *Melaleuca discolor*, Sieb. et Reich. = *M. thymifolia*, Bot. Mag. 1868.—T. 102. *M. empetrifolia**, Reich. Voisine du *M. gibbosa*, Labill. — T. 82. *M. crubescens**, Otto. = *M. diosmatifolia*, Dumont-Courset. — T. 112. *M. juniperina**, Sieb. — T. 31. *M. parviflora**, Otto. Toutes ces espèces sont originaires de la Nouvelle-Hollande.

T. 42. *Melampodium ovatifolium**, Reich. = *Dysodium divaricatum*, Rich. in Persoon.

T. 93. *Mimetes Hartogii**, R. Br. — T. 92. *M. hirta**, R. Br. Ces deux Proteacées sont originaires du cap de Bonne-Espérance.

T. 204. *Mimulus guttatus*, Fisch. Cette charmante espèce a été figurée dans le Bot. Register, n. 1030, sous le nom de *M. luteus rivularis*. M. Reichenbach n'indique pas sa patrie. Nous l'avons reçue en abondance du Chili, où elle a été recueillie par le D^r. Bertero, qui l'avait nommée provisoirement *M. ocellatus*.

T. 191. *Mirbelia speciosa**, Sieb. De la Nouvelle-Hollande.

T. 182. *Monarda affinis*, Link. = *M. clinopodia*, Willd. non Linn. — T. 170. *M. altissima**, Willd. — T. 171. *M. mollis**, Willd. = *M. allophylla**, Michx. — T. 172. *M. fistulosa**, L.? Willd. — T. 181. *M. undulata**, Tausch. — T. 226. *M. Russeliana*, Nuttall. Ces espèces sont originaires de l'Amérique septentrionale.

T. 179. *Monsonia ovata*, Cavan. Du cap de Bonne-Espérance.

T. 6. *Myosotis peduncularis**, Trevir. = *M. pedunculata*, Rœm. et Schult. Originaire des environs d'Astracan.

T. 166. *Nesaea salicifolia*, Kunth. = *Heimia salicifolia*, Link. Du Mexique.

T. 47 et 150. *Oenothera roseo-alba**, Bernhardt. Deux planches sont consacrées à la représentation de cette espèce

qui est l'*OE. amœna*, de Lehmann. — T. 145. *OE. triloba*, Barton. = *OE. rizocarpa*, Spreng.

T. 83. *Patrinia intermedia* *, Ræm. et Schult. — T. 20. *P. scabiosæfolia* *, Fisch. — T. 94. *P. serratulæfolia* *, Fisch.

T. 215. *Pavonia cancellata*, Cavan. De Surinam. — T. 227. *P. hastata*, Cavan. Du Brésil. — T. 203. *P. odorata* *, Willd. De l'Inde orientale.

T. 200. *Philotheca Reichenbachiana* *, Sieb. De la Nouvelle-Hollande.

T. 70. *Phlomis laciniata* *, L. De l'Orient.

T. 221. *Physalis tuberosa*, Willd. De l'Amérique méridionale.

T. 137. *Phyteuma pinnatum*, Willd. De l'île de Crète.

T. 177. *Plectranthus galeatus* *, Vahl. De Java.

T. 79. *Pleuranthra cistiflora* *, Reich. De la Nouvelle-Hollande.

T. 11. *Plocama pendula* *, Ait. De l'île de Ténériffe. Cette plante est figurée sous le nom de *Bartlingia scoparia*, sous lequel l'auteur l'avait précédemment décrite dans le *Bot. Zeit.*, 1824, p. 241.

T. 176. *Polygonum cymosum* *, Trevir. = *P. acutatum*, Lehm. Du Népal.

T. 8. *Potentilla lineata* *, Trevir. = *P. splendens*, Hamilt. non Ramond. Du Népal.

T. 216. *Pruella pensylvanica*, Willd., hort. Berol. De la Pensylvanie.

T. 195. *Pultenaea aristata* *, Sieb. — T. 196. *P. echinula* *, Sieb. — T. 194. *P. hypolampra* *, Reich. — T. 193. *P. plumosa* *, Sieb. — T. 192. *P. stipularis*, Smith. — Espèces originaires de la Nouvelle-Hollande.

T. 36. *Pyrethrum cinerariæfolium* *, Trevir. De la Dalmatie.

T. 49. *Ranunculus tuberosus* *, Lapeyr. Des Pyrénées.

T. 129. *Rhæum rhaponticum*, L. — T. 117. *R. undulatum*, L. Ces espèces, qui fournissent deux sortes de rhubarbe du commerce, ont été méconnues par la plupart des botanistes qui ont décrit d'autres plantes sous ces noms.

T. 65. *Rhexia chamœcistus* *, Sieb. De la Martinique.

T. 155. *Ricinus africanus*, Desf. — T. 154. *R. badius* *, Reich. — T. 153. *R. lividus*, Jacq.

T. 14. *Rodigia commutata* *, Spreng. Cette plante, originaire des îles de la mer Ionienne, appartient à un genre de Synanthérées, formé aux dépens des *Crepis* de Linné et des *Barckansia* de Mœnch. — T. 225. *Rumex longifolius*, Kunth. De l'Amérique équinoxiale. — T. 234. *R. nepalensis* *, Spreng. Espèce voisine du *R. obtusifolius*.

T. 118. *Sabbatia angularis* *, Pursh. — *Chironia angularis*, L. De l'Amérique septentrionale.

T. 51. *Salvia splendens*, Sellow. Du Brésil.

T. 16. *Scabiosa diffusa* *, Reich. Espèce voisine du *S. setifera*. De Ténériffe. — T. 17. *S. joppensis* *, Reich. = *S. transylvanica*, Sieb. De la Palestine. — T. 53. *S. Saviana* *, Reich. — *S. uniseta*, Savi. M. Reichenbach place cette plante dans un groupe de *Scabiosa* remarquable par le rebord spongieux de la couronne, et qu'il nomme pour cette raison *Spongostemma*. La *S. atropurpurea* appartient à ce groupe.

T. 98. *Scrophularia grandiflora* *, D. C. Cat. hort. Monsp. Patrie inconnue.

T. 125. *Sedum cotyledon*, Jacq. f. De la Californie.

T. 223. *Selago myrtifolia* *, Reich. Du cap de Bonne-Espérance.

T. 123. *Senecio elegans* *, L. A l'exception d'une figure publiée dans le *Botanical magazine*, et qui représente un état monstrueux de cette plante, si répandue dans les jardins, on n'en connaissait aucune autre. — T. 122. *S. myrrhifolius* *, Thunb. — T. 236. *S. pinnulatus* *, Thunb. Du cap de Bonne-Espérance. — T. 85. *S. valerianifolius* *, Wolf. Patrie inconnue.

T. 3. *Seseli petraeum* *, Marsh. Du Caucase.

T. 152. *Sida hirta* *, Lam. De l'Inde orientale: — T. 33. *Sida spiraeifolia*, Link. = *S. ulmifolia*, Willd. = *S. carpinoides*, D. C. De l'Amérique méridionale.

T. 57. *Sideritis syriaca* *, L. De l'île de Crète.

T. 26. *Silene compacta* *, Fisch. Du Caucase.

T. 27. *Sisyrinchium mucronatum* *, Michx. De la Pensylvanie.

T. 139. *Sonchus tenerrimus* *, L. Excepté une figure insuffisante dans Plukenet, il n'y en avait aucune de cette espèce qui croît dans le midi de l'Europe.

T. 58. *Stachys iberica* *, Marsh. = *S. scordifolia* . Willd. *S. purpurea* , Poiret. *S. arenaria* , Bot. mag. *S. prostrata* , Lag. et D. C. Cette espèce litigieuse est originaire de l'Ibérie. — T. 40. *S. inscripta* *, Reich. De Ténériffe. — T. 28. *S. tenuifolia* *, Pall. = *S. angustifolia* *, Marsh. De la Taurie méridionale.

T. 59. *Stachytarpheta elatior* *, Sebrad. Du Brésil. — T. 138. *S. gibberosa* *, Reich. De l'Inde occidentale.

T. 1. *Stemodia trifoliata* *, Reich. = *Columna trifoliata* , Link. = *S. verticillaris* *, Link. = *Conobea verticillaris* , Spreng. L'une et l'autre espèce croissent dans le Brésil.

T. 190. *Stevia hyssopifolia* *, Cav. = *S. punctata* , Pers. — T. 187. *S. ivafolia* *, Willd. — T. 185. *S. lanceolata* *, Lagasc. — T. 189. *S. laxiflora* *, D. C. et Desf. — T. 184. *S. ovata* , Lag. — T. 186. *S. purpurea* , Lag. — T. 197. *S. serrata* , Cav. — T. 183. *S. suaveolens* *, Lag. — T. 188. *S. subhirsuta* *, Lag. Toutes ces plantes croissent au Mexique.

T. 159. *Strophanthus dichotomus* , D. C. = *Echites caudata* , L. De l'Inde orientale.

T. 99. *Styphelia lutea* *, R. Br. De la Nouvelle-Hollande.

T. 107. *Symphionema montanum* *, R. Br. De la Nouvelle-Hollande.

T. 78. *Tetradlea juncea* *, Smith. De la Nouvelle-Hollande.

T. 228. *Teucrium levigatum* *, Vahl. = *Scoparia australis* , Sieb. De la Nouvelle-Hollande.

T. 19. *Thesium elegans* *, Rochel. Du Banat de Hongrie.

T. 38. *Tittmannia viscosa* *, Reich. = *Hornemannia viscosa* , Willd. Cette plante, originaire de l'Inde orientale, forme un genre de Scrophulariacées, qui a été adopté récemment par M. Bentham dans le catalogue des plantes du Dr. Wallich, et qui est ainsi caractérisé : TITTMANNIA. « Calyx subæqualiter 5-partitus. Corolla personata, labio » trilobo porrecto. Stamina bina in tubo, bina in labio » arcuato-conniventia, antheris coherentia. Capsula bivalvis » bilocularis, dissepimento parallelo. — Herba annua. Folia, » rami et flores oppositi. »

T. 7. *Trifolium speciosum* *, Willd. = *T. Gussoni* , Tineo. *T. plicatum* , Presl. De la Sicile et de la Crète.

T. 12. *Trigonella calliceras* *, Fisch. = *T. ornithorynchos*, Stev. et Hornem. Des environs de Tiflis.

T. 29. *Trillium obovatum* *, Pursh. = *T. camtschaticum*, Pall. in herb. Du Canada et du Kamtschatka.

T. 91. *Vahlia Weldenii* *, Reich. D'Égypte. M. Alph. De Candolle, dans le 4^e. volume de *Prodromus* de son père, a donné une esquisse monographique du genre *Vahlia*, et a rapporté, au *V. Weldenii*, le *Bistella geminiflora* de Delile in Caill. Cent. Pl. afr.

T. 64. *Verbena lasiostachys* *, Link. De la Californie.

T. 114. *Viola chrysantha* *, Schr. Espèce qui tient le milieu entre le *V. lutea*, Smith, et le *V. calcarata*, L. — T. 110. *V. hederacea*, Labill. — T. 131. *V. rostrata* *, Möhlenb. De l'Amérique septentrionale. — T. 124. *V. rotundifolia* *, Michx. De la Caroline.

T. 165. *Wahlenbergia repens* *, Schrad. = *Campanula repens*, Thunb. Du cap de Bonne-Espérance.

T. 90. *Xylomelum pyriforme* *, R. Br. = *Banksia pyriformis*, Gärtn. De la Nouvelle-Hollande.

124. ALLGEMEINE MEDIZINISCHE PHARMAZEUTISCHE FLORA. Flore médicale et pharmaceutique, contenant la description de tous les végétaux du monde, employés dans la diététique, la thérapeutique et la pharmacie, par KOSTELETZKY, D^r.-méd. et profess. suppl. de botanique. Prague, 1831; Borrosch et André.

Le plan de l'auteur de cet ouvrage est plus vaste que celui d'aucun de ses prédécesseurs, dans la même carrière; il n'a pas prétendu comme Woodville, Richard, Esenbeck et Ebermaier, faire un choix judicieux et raisonné de plantes véritablement utiles en médecine, soit comme alimens, soit comme remèdes, mais réunir tous les végétaux qui ont été employés sous ces deux points de vue; ainsi il n'a pas cru devoir rejeter ceux que l'instinct ou la superstition populaire ont quelquefois signalés à l'attention ou au mépris des savans. On conçoit combien de végétaux ce plan doit embrasser, aussi M. Kostelezky a-t-il conçu l'espoir de présenter la série complète de toutes les familles naturelles importantes, sans rompre à tout moment le chaîne des affinités organiques, qui est si souvent celle des affinités de propriétés. L'auteur a suivi la méthode

naturelle. Son premier volume contient les acotylédones et les monocotylédones. A l'exemple de plusieurs botanistes, il range dans cette classe les Nymphéacées, se fondant principalement sur le mode de germination; mais la place qu'il leur assigne est-elle bien la véritable? Il les place après les Hydrocharidées et immédiatement avant les Graminées. Cet ouvrage n'en est pas moins tout-à-fait au niveau de la science; chaque nom de plante est accompagné de la traduction en allemand, des noms vulgaires, des principaux synonymes latins, de l'indication des auteurs qui l'ont décrite, et d'un ou deux ouvrages de planches où elle se trouve figurée. L'analyse est faite avec le plus grand soin, et très-détaillée; les descriptions sont complètes; elles sont terminées par quelques discussions de synonymie et d'érudition. Les produits des végétaux ne sont guères qu'indiqués, et l'auteur a cru devoir s'interdire l'énumération des principes chimiques et des propriétés médicales, à moins que la plante soit peu connue ou peu employée. Après chaque famille il passe en revue le nombre de genres et d'espèces qu'elle renferme, leur distribution géographique sur le globe, et les propriétés générales qui la caractérisent.

M.

125. ESQUISSE DE LA FLORE DE RICHMOND, dans le Yorkshire, comparée avec celle de Thirsk, dans le même comté; par T.-E. L. (*Mag. of Natur. Hist.*; n°. 17, janvier 1831, pag. 24.)

Nous avons pensé que l'analyse de cet article, en ce qui concerne la géographie botanique, pourrait offrir quelque intérêt. Les bois situés dans le voisinage de Richmond, varient beaucoup, quant à leur aspect et non moins dans leurs productions végétales. Sur les rives opposées et boisées de la rivière, les plantes diffèrent entre elles à un degré surprenant. Plusieurs des végétaux particuliers aux terrains calcaires s'y trouvent en abondance. Les marais ne sont jamais houillers ou ne le sont que très-rarement, et sont formés par les eaux pluviales qui tombent au printemps, et qui se trouvent retenues long-temps par des mousses, spécialement du genre *Sphagnum*. Les bois de sapin dominant presque exclusivement sur les terrains les plus élevés, et l'on remarque une diversité frappante entre les productions végétales des forêts selon qu'elles sont situées à des hauteurs plus ou moins

grandes. Les marais houillers ne sont pas rares dans les environs de Thirsk, et il peut être intéressant d'observer la différence de végétation de ce terrain et d'un terrain calcaire; l'auteur a remarqué généralement que le premier donne naissance aux plantes les moins communes.

Dans un marais d'une grande étendue près de Richmond on trouve le *Calluna vulgaris*, les *Erica cinerea* et *tetralix*. On ne rencontre dans la houille que l'*E. tetralix*; le *Vaccinium myrtillus* et l'*Empetrum nigrum* se trouvent en grande quantité, dans un marais houiller à Leckby; mais, près de Thirsk, l'*Oxycoccus palustris* remplace le *V. myrtillus*; les *Eriophorum* fleurissent également dans l'un et l'autre endroit. L'*Ophrys cordata*, des *Sphagnum*, des *Polytrichum*, le *Viola palustris*, plusieurs espèces de Fougères, de *Carex*, etc., abondent principalement à Richmond; aucune d'elle ne se rencontre à Leckby, tandis que, d'un autre côté dans ce dernier endroit on trouve les *Schenckzeria palustris*, *Comarum palustre*, *Drosera anglica* et *rotundifolia*, *Rhynchospora alba*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Hydrocotyle vulgaris*, inconnus à Richmond. Des Mousses et des Fougères abondent sur le terrain calcaire, mais on les chercherait vainement dans le voisinage de Thirsk, sur la marne rouge, ainsi que les plantes assez communes, telles que les *Saxifraga*, *Trollius*, *Aquilegia*, les Orchidées (excepté l'*Orchis maculata*), *Pyrola*, *Solidago*, *Ribes* et *Asperula*, qui, dans le voisinage de Richmond se montrent en profusion. La Digitale pourprée croît en abondance sur les terrains élevés et particulièrement sur un terreau léger dans les bois de sapin, il couvre le sommet de Hood hill avec le *Rhinanthus major* et le *Senecio viscosus*, deux plantes inconnues à la flore de Richmond. On y voit également le *Daphne laureola*, et quelquefois mais rarement le *Mezereum*. L.

126. BOTANICAL MAGAZINE; nouvelle série, vol. IV, n^{os}. 44 et 45; août et sept. 1830; par W. J. HOOKER. (Voyez Bulletin d'avril, p. 81).

3004. *Terminalia catappa*. De Cand. Prod., v. 3, p. 11. Ad amaram Rive de, Hort. mal., v. 4, p. 3 et 4.—3005. *Didymocarpus Rexii* Hook. Ex. fl., t. 227. Lodd. Bot. Cab., tab. 4, 1305. *Streptocarpus Rexii* Lindl. Bot. Reg. 1173. Cette es-

pèce est une des plus belles plantes qui soient cultivées dans les serres. — 3006. *Crotalaria ovalis*, Pursh. Am. Sept., v. 2, p. 469. De Cand. Prodr., v. 2, p. 125. *C. sagittalis*, var. *ovalifolia* Mich. Bor. Am., v. 2, p. 55. *C. rotundifolia* Poir. Encycl., v. 2, p. 402. *Anonymos rotundifolia* Walt-Carol., n°. 278. Cette espèce, provenue de graines envoyées du Mexique, paraît s'accorder tellement avec le *C. ovalis* de Pursh et Nuttall que M. Hooker pense que c'est la même plante; cette dernière est aussi native de la Caroline et de la Georgie. — 3007. *Moricandia arvensis*. De Cand. Syst. veget., vol. 2, p. 626. β *Brassica suffruticosa*, Desf. Atl., v. 2, p. 94. — 3008. *Ribes cereum*. Bot. Reg., t. 1263. De l'Amérique septentrionale. — 3009. *Ranunculus millefoliatus*. Desf. Atl., v. 1, p. 441, t. 116. De Cand. Prodr., v. 1, p. 27. Cette espèce se trouve sur les montagnes qui environnent Tunis, en Grèce, en Sicile et sur le territoire napolitain. — 3010. *Phrynium coloratum*. « Scapo radicali aphylo medium versus bractea longâ vaginato, capitulo subgloboso laxo, bracteis ovato-acuminatis coloratis, foliis oblongo-lanceolatis. » Du Brésil. M. Hooker a suivi M. Roscoe en réunissant le genre *Calathea* au *Phrynium*, aucun caractère ne lui paraissant suffisant pour les distinguer. — 3011. *Bignouia grandifolia*. Bot. Reg., t. 418. Spreng. Syst. veget., v. 2, p. 830. Le feuillage et les fleurs de cette espèce la rangent parmi les plus belles plantes grimpanes. — 3012. *Lobelia Kraussii*. Graham Ed. new. phil. journ. Dans l'arrangement des espèces, celle-ci doit se trouver très-près du *L. persicifolia* de Lamarek. — 3013. *Encyclia patens*. Cette seconde espèce du nouveau genre *Encyclia* a été trouvée aux environs de Rio Janiero. La structure générale des fleurs ressemble tellement à celle de l'*E. viridiflora* (t. 2831), venant du même pays, que M. Hooker n'a pas hésité à la rapporter à ce genre dont il a modifié en partie les caractères. — 3014. *Fangueria velutina*. Cette espèce, native de Madagascar, se distingue du *F. edulis* de Vahl, par ses feuilles larges et cordiformes à la base, et par son joli feuillage velouté. — 3015. *Ceropegia elegans*. « Volubilis lævis, radice fibrosâ, filiis oblongis acutis, pedunculis axillaribus, 1 vel 2 floris, corollæ tubo clavato incurvo basi inflato-ventricosô, limbo hemisphærico, laciniis ligulatis longè ciliatis;

» lobis coronæ stamineæ exterioris profundè 2-partitis. » Wall. Mss. Cette espèce, une des plus élégantes du genre, a été envoyée par M. Hawtayne de Bombay. — 3016. *Brachystelma crispum*, Graham, *Edimb Phil. journ.* Cette espèce approche du *B. spathulatum* (Bot. Reg., t. 1113); elle a une odeur de fumier extrêmement prononcée. — 3017. *Anthericum bulbosum*. R. Br. Prodr., Fl. Nov. Holl., p. 275. *Bulbine australis* Spreng., v. 2, p. 86. « Bulbo » depresso, filamentis declinatis omnibus barbatis. »

127. BOTANICAL REGISTER, nouvelle série, vol. III, nos. 5, 6 et 7; juillet, août et septembre 1830; par J. Lindley. (Voy. le *Bulletin* d'avril, p. 87).

1335. *Brunsvigia grandiflora*. « Foliis ligulatis erectis obtusis, umbellâ patente trigentiflorâ, perianthiis patentibus: » laciniis subæqualibus vix obliquis. » Cette espèce est native du cap de Bonne-Espérance; selon M. Herbert, elle se rapproche du *B. striata* en fleur, quoiqu'elle soit plus grande et qu'elle en diffère par sa bulbe et son feuillage, et, à quelques égards, elle est très-voisine du *B. Josephinæ*. — 1336. *Kennedyia monophylla*, Var. *longiracemosa*. Cette variété, produite de graines venues de la Nouvelle-Hollande, est une plante fort jolie; elle est si semblable au *K. monophylla*, que M. Lindley ne pense pas que ce soit une espèce distincte; mais la grande longueur de ses grappes et la couleur de ses fleurs lui donnent un aspect particulier, qui suffisent pour en faire une variété. — 1337. *Pothos scandens*, Linn. Sp., pl. 1347. *Ana parva*, Rheede Hort. Malab., 7, 75, t. 40. — 1338. *Tillandsia stricta*, Bot. mag., 1529. Native de Buénos-Ayres et du Brésil. — 1339. *Passiflora ligularis*, Juss. Ann. Mus. 6, t. 40. De Cand. prodr. 3, 328. — 1340. *Justicia quadrangularis*, Hooker; Bot. mag., 1340. *J. asperula* Wallich, Mss. Le Dr. Hooker, en publiant cette espèce dans le *Botanical magazine*, a changé le nom d'*asperula* de Wallich en celui de *quadrangularis*, n'ayant pu découvrir aucune aspérité qui justifiait cette dénomination. M. Lindley a suivi ce changement; la légère aspérité, qui est visible sur les échantillons secs, est difficilement appréciable sur la plante fraîche. — 1341. *Phycella Herbertiana*. « Foliis linearibus » recurvis, umbellâ triflorâ, perianthio arcuato: laciniis acu-

» tis, staminibus basi inappendiculatis intra annulum faucis » fimbriatum insertis. » Native de Cumbre , entre Valparaiso et Santiago , où elle a été trouvée en 1825. — 1342. *Senecio lilacinus*. Cette espèce pourrait être regardée comme voisine du *S. lauceus* de l'*Hortus Kewensis* , qui lui-même paraîtrait être distinct de la plante de ce nom , figurée dans l'*Hortus Schænbrunnensis* , que Willdenow appelait *oporinus* (1. — 1343. *Argemone mexicana* , Var. *ochroleuca*. Une variété *albiflora* a été décrite dans le Botanical magazine , t. 2342. — 1344. *Crassula turrata* , D. C. Prodr. 3 , 383. — 1345. *Habranthus Andersoni*. Cette nouvelle espèce a été produite et décrite par M. Herbert. A la suite de la description qu'il en donne , se trouvent quelques observations sur la forme des capsules dans les caractères distinctifs des genres *Zephyranthes* et *Habranthus* , et les caractères de trois espèces nouvelles de *Zephyranthes* qu'il propose d'appeler *Z. flavescens* , *mesochola* et *acuminata*. — 1346. *Drimia villosa*. Native du cap de bonne-Espérance. Cette plante bulbense fleurit avant les feuilles ; elle diffère du *D. ciliaris* , dont elle se rapproche beaucoup , par la plus grande largeur de ses feuilles qui sont fortement ondulées et beaucoup plus velues , et par la plus grande obliquité du limbe et du périclype. — 1347. *Collochia heterophylla* , Bot. mag. 2895. Selon M. Lindley , M. Hooker a raison de rapporter cette espèce au genre *Collochia* plutôt qu'au *Gilia* , où Douglas voulait la placer. — 1348. *Geum chilense* , var. *grandiflorum* M. Lindley s'est assuré que cette espèce , publiée sous le n°. 1088 , est réellement distincte de *G. coccineum*. La variété , figurée ici , est une plante magnifique qui l'emporte autant sur l'espèce par la dimension de ses fleurs et par l'éclat de ses couleurs , que le *G. montanum* sur le *G. urbicum*. — 1349. *Ribes sanguineum* , Pursh , Fl. am. sept. 1 , 164. Rœmer et Schultes , Syst. vég. , 5 , 497. A la suite de l'article consacré à cette espèce , se trouvent les caractères de plusieurs autres espèces de *Ribes* décrits par M. Douglas dans les *Hort. trans.* , v. 7 , et indiquées comme pures curiosités botaniques ; ce sont les *R. petiolare* , *divaricatum* , *irriguum* et *echinatum*. — 1350.

(1) Une note qui fait suite au n°. 1349 indique le *S. lilacinus* natif du Cap , et d'après M. Don il doit être placé près du *S. venustus* avec lequel son affinité est plus prononcée.

Lachenalia pallida, Redouté, Liliacées 22; Willd. Sp., pl. 2, 172; variété a Bot. reg., f. 314. M. Lindley regarde cette plante comme le type du *L. pallida*, plutôt que la variété plus petite, représentée figure 314 du Botanical register; elle se rapporte mieux aux descriptions des auteurs. La plante supposée une variété, n^o. 287, est une autre espèce. — 1351. *Phlox speciosa*, Pursh, Fl. am. sept. 1, 149. Cette espèce rare, décrite par Pursh d'après les échantillons de l'herbier de Lewis, a été trouvée en abondance par M. Douglas, près de la Rivière Colombie. On ne trouve pas dans les échantillons de M. Douglas, ni dans les plantes qui ont fleuri au jardin botanique, le cercle pourpre semblable à celui du *Vinca rosea*, que Pursh indique dans sa description. — 1352. *Acacia lunata*, De Cand. Prodr. 2, 452. *A. brevifolia*, Lodd. Bot. Cab. 1235. Cette plante, sujette à varier, a été identifiée par M. Sweet, avec les *A. brevifolia* et *lunata*; M. Lindley pense qu'on peut y joindre l'*A. myrtifolia*. Leur couleur glauque et leurs feuilles plus ou moins courbées en faux, semblent les caractériser principalement. — 1353. *Sterculia tragacantha*. « Foliis oblongis cuspidatis » « integerrimis v. apice trifidis subtus tomentosis, paniculis » « axillaribus coarctatis tomentosis, calycis laciniis apice coherentibus. » Lindl. Excepté ses usages comme plante médicinale, cet arbre n'offre aucun intérêt au cultivateur; ses fleurs et son feuillage étant très-inférieurs pour la beauté au *S. balanghas* commun. M. Lindley annonce ici avoir reçu un exemplaire du nouvel *Hortus britannicus* de M. Loudon, dans lequel on trouve, page 392, un *Sterculia pubescens* de M. G. Don, qui pourrait être le même que le *S. tragacantha*; mais ses fleurs sont blanches, et le manque de description ne permet pas de s'assurer du fait. — 1354. *Vaccinium ovatum*, Pursh, Fl. am. sept. 1, 1290; Spreng. 2, 212. — 1355. *Scilla plumbea*. Cette espèce, que M. Lindley ne connaît que par un dessin fait en 1813, paraît être un véritable *Scilla*, autant qu'on peut trouver de caractère distinctif entre ce genre et l'*Ornithogalum*, dont la séparation est établie sur des différences très-légères.

128 SUR LE MACREA, nouveau genre de plantes du Chili, par M. HOOKER. (*Bot. misc.*; pag. 174, tab. 50.)

Il a déjà été question, dans un des numéros du *Bulletin*,

de ce genre établi par M. Lindley. M. Hooker en donne les caractères, et aux trois espèces déjà connues, *M. grandifolia*, *parvifolia*, et *rosea*, il en ajoute une quatrième qu'il nomme *crenata* et caractérise ainsi : *M. foliis profunde crenatis, marginibus reflexis subtus niveo-tomentosis; floribus subcorymbosis; petalis albis*. Il paraît néanmoins assez porté à croire que toutes ces espèces pourraient bien n'être que les variétés d'un seul type. Quant à la place du genre, dont les rapports avec les Frankeniacées, les Caryophyllées, les Linées, les Cistinées et les Geraniacées ont été indiqués, il ne pense pas qu'elle soit fixée irrévocablement, mais il soupçonne que ce genre pourra devenir le type d'une nouvelle famille.

Nous citerons à l'appui de ces rapprochemens avec les Géraniacées l'opinion de M. Cambessèdes, qui sous le nom de *Cavsarea* établissait ce même genre à la même époque que M. Lindley. M. Hooker nous apprend qu'il le préparait de son côté sous le nom de *Xeropetalon*. Mais toute discussion d'antériorité est devenue superflue, puisqu'on a reconnu que le *Macrea* de Lindley, était le *Viviania* de Cavanilles. Ad. Juss.

129. SUR LES ESPÈCES DU GENRE COLLETIA, de la famille des Rhamnées, découvertes par M. GILLIES, dans l'Amérique méridionale; par M. W.-J. HOOKER. (*Bot. misc.*; 1, p. 150, tab. 43, 44, 45.)

L'auteur commence par un court exposé des travaux dont ce genre a été l'objet. Le plus récent est dû à M. Ad. Brongniart, qui dans sa monographie des Rhamnées a proposé d'en séparer le *Retanilla*. M. Hooker pense que si on ne laisse pas ensemble tous ces végétaux d'un port si caractérisé et si semblable entre eux, il ne faut pas se borner à cette division, mais qu'ils doivent être distribués dans quatre genres fondés principalement sur quelques différences dans la forme du disque, et sur l'absence ou la présence des pétales. Plusieurs espèces nouvelles dont la découverte est due à M. Gillies, viennent se ranger dans ces divers genres dont voici les caractères et la composition :

COLLETIA. *Cal. subcampanulatus, 5-fidus, coloratus, supra basim demum circumscissus. Petala nulla. Antheræ reniformes vel cordatæ, subuniloculares sulco hippocrepico*

dehiscentes. Discus annularis, angustus, carnosus, integer, reflexus, supra basim calycis insertus. Germen superum vel subinferum. Stylus subexsertus. Stigma incrassatum, obsolete trilobum. Capsula tricocca, trisperma, infernè basi calycis cincta — *Frutices cortice viridi tecti, valdè ramosi; rami decussatim oppositi, spinoscentes. Folia opposita, pauca vel nulla. Flores pedunculati è tuberculis axillaribus ad basim spinarum erumpentes.*

1. *C. cruciata* : *foliis paucissimis, ellipticis, integerrimis, caule horrido, spinis decussatis lateralibus compressis ovatis acutissimis decurrentibus.*

2. *C. spinosa*, Lam. *C. horrida*. W.

3. *C. feròx* : *spinis validis, florum fasciculis sparsis, calycibus oblongo-cylindræis, antheris subsessilibus.* — *C. horrida?* Brong.

4. *C. ulicina*, *spinis tenuibus numerosissimis, floribus fasciculatis in apice ramorum congestis, calycibus elongato-cylindræis, filamentis intrà tubum insertis.*

DISCARIA. *Calyx brevi-campanulatus, 4-5-fidus, coloratus. Petala 4-5 staminibus minora. Antheræ biloculares longitud. dehiscentes. Discus basim germinis cingens, pateriformis, carnosus, margine angusto elevato libero subintegro. Germen subsuperum. Stylus brevis. Stigma trilobum.* — *Habitus Colletie.*

1. *D. americana* : *calyce (plerumque) 5-fido, segmentis reflexis.*

2. *D. australis* : *calyce 4-fido, segmentis erectis.* — *Colletia pubescens.* Brongn.

RETANILLA. Ad. Brongn.

1. *R. Ephedra.*

TREVOA. **MICRS** MISS. : *Calyx turbinatus, 5-fidus, persistens, segmentis reflexis. Petala cucullata, erecta, stamina includentia. Antheræ 1-loculares, rimâ hippocrepicâ dehiscentes. Discus 0. Germen superum, magnum, hirsutum, 3-loculare, loculis 1-spermis. Stylus subulatus, longè exsertus, hirsutissimus. Stigma simplex acutum. Capsula membranacea, stylo persistente terminata, bivalvis, 1-sperma, loculis 2 abortivis. Semen erectum, ellipticum, compressum, fuscum, nitidum, hinc lineâ longitudinali sulcatum. Albumen subtenue corneum. Embryo erectus cylindræus :*

radiculâ inferâ. — Frutices spinosi, spinis subulatis breviusculis cruciatim oppositis. Folia quaterna, majuscula, numerosa, longitudinaliter venosa. Flores fasciculati è tuberculo egredientes, ex axillis foliorum et infra basin spinarum.

1. *T. quinquenervia* : *pubescenti-hirsuta, foliis oblongo-ellipticis, integris, quinquenerviis, subtùs incanis.*

2. *T. trinervia* : *glabra, foliis ellipticis, crenato-serratis, trinerviis, subtùs concoloribus.*

Toutes ces espèces sont originaires de l'Amérique méridionale tempérée, à l'exception du *Discaria australis* qui croît à la Nouvelle-Hollande. Les planches montrent le port de quelques espèces, et les détails de l'analyse d'un plus grand nombre.

130. SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DU GENRE CASTELA, par M. HOOKER. (*Bot. misc.* ; I, pag. 271, tab. 56.)

L'auteur expose les caractères génériques de ce genre (établi dans les *Ann. du Mus.*, par M. Turpin), et ensuite la description de l'espèce nouvelle découverte à Antioquia, par M. Nicholson, et à laquelle il donne en conséquence le nom spécifique de *Nicholsonii*. Il la distingue par la phrase suivante : *C. foliis ellipticis mucronulatis subtus ramulisque incano-sericeis, spinis axillaribus, staminibus hirsutis.* Il rapporte avec M. De Candolle ce genre aux Ochnacées, en indiquant toutefois son affinité avec les Simarubées dont le rapproche encore la saveur amère de toutes les parties. Nous ferons remarquer qu'il s'éloigne des unes comme des autres par sa graine périspermée, mais surtout des Ochnacées, par la situation pendante de cette graine, et par ses quatre styles insérés au sommet des quatre ovaires et non à leur support commun. Les caractères du *Castela*, dont la description de M. Hooker complète bien la connaissance, semblent plus propres à le réunir aux Zanthoxylées, qui ont de même des fleurs dielines par avortement, des carpelles bivalves, un périsperme. M. Hooker indique, il est vrai, le fruit comme composé de 4 drupes; mais dans le caractère générique, et sans doute d'après M. Turpin. Dans la description spécifique au contraire, il dit de chacune de ces drupes : *nux compressa, bivalvis*, etc. Dans tous les cas les Zanthoxylées,

parmi tous leurs genres à fruits multicapsulaires, en présentaient déjà un (le *Galvezia*) à fruits multidrupacés.

A.-D. JUSS.

131. SUR LE SWIETENIA MAHAGONI, PAR M. HOOKER. (*Bot. misc.*; I, p. 21, tab. 16 et 17.)

M. Hooker donne une description et une figure de l'arbre qui fournit le bois d'acajou, beaucoup plus exactes et plus complètes qu'on n'en possédait encore. La plus grande partie de cette notice est consacrée à de nombreux détails sur son exploitation à Honduras, province où il croît abondamment dans les forêts. A tous ces renseignemens qui intéressent la botanique économique, il en mêle d'importans pour le commerce, et il termine par un doute qui doit éveiller également l'attention des botanistes, et qui lui a été suggéré par M. R. Brown. L'acajou d'Honduras ne différerait-il pas spécifiquement de celui des îles? Les ouvriers du moins savent bien distinguer leurs bois.

132. NOTE SUR L'EUPHORBIA RETUSA; PAR M. WALKER-ARNOTT.

Deux espèces, évidemment différentes, sont confondues sous ce nom. L'une est l'*E. retusa*, Cav., dont les graines sont blanches, prismatiques et marquées de six rainures longitudinales, profondes; les glandes de l'involucre rouges, les feuilles orbiculées. L'autre est l'*E. retusa*, De Cand. Ses graines sont d'une couleur grise, à quatre angles, tuberculeuses ou ridées presque transversalement; les feuilles inférieures sont rétuses, et les glandes de l'involucre rouges comme dans la précédente. La plante de De Candolle s'accorde sur presque tous les points avec l'*E. exigua*, et n'en est certainement qu'une variété; celle de Cavanilles paraît en être distincte; toutes deux croissent aux environs de Montpellier. L'*E. rubra*, Cav. (non D. C.), est peut-être identique avec l'*E. terracina*, et diffère à peine de l'*E. provincialis*; elle se rapproche peu de l'*E. retusa*, avec laquelle elle est souvent confondue. (*Ed. Journ. of geog. sc. new series*, n°. 5; mai 1831, p. 311.)

133. NOTICES SUR QUELQUES ESPÈCES D'ERIOPHORUM; PAR M. WALKER-ARNOTT. (*Magazine of nat. hist.*; n°. 3, sept. 1828, p. 240.)

Quoique Smith, dans son *English flora*, ait distingué l'*Eriophorum pubescens* de l'*E. polystachion* et ait ajouté le synonyme de Poiteau et Turpin (Fl. Par., t. 51), il ne paraît pas avoir songé que cette première est généralement répandue et par conséquent souvent décrite. M. Arnott croit qu'elle n'est par rare en Écosse. En Angleterre, elle a été trouvée par M. Trevyllian, et indiquée par lui sous le nom d'*E. gracile*. L'auteur n'en a pas encore reçu des environs de Paris; mais il en possède de la Suisse sous le nom d'*E. latifolium*, et d'après la description (pedunculis scabris) de Schrader et d'autres botanistes étrangers, celle-ci lui semble bien nommée. Il conclut qu'il faut adopter pour l'espèce le nom d'*E. latifolium*, et y ajouter comme synonyme l'*E. pubescens* de Smith.

Quant à l'*E. gracile*, il est facilement distingué par ses feuilles triangulaires. M. Arnott n'a pu se procurer la plante que les auteurs étrangers ont décrite sous ce nom ou son synonyme *E. triquetrum*; mais, dans les échantillons anglais qu'il a examinés, les feuilles et surtout les radicales sont certainement planes à la base, et triangulaires seulement dans leur moitié supérieure, et il est tenté de les rapporter à l'*E. latifolium* (*E. pubescens* Sm.).

L'*E. augustifolium* a les feuilles presque linéaires, et l'auteur ne croit pas cette espèce aussi commune qu'on le pense, plusieurs exemplaires qu'il a vu sous ce nom n'étant que l'*E. polystachion*. Mérat décrit ses feuilles comme triangulaires; mais Gaudin dit qu'elles sont un peu larges et carénées. Dans les échantillons de Paris, donnés à l'auteur par M. Ad. Brongniart, les feuilles sont lancéolées et triangulaires seulement vers le sommet, et comme les pédoncules sont très-glabres, M. Arnott, rapporte ces échantillons à l'*E. polystachion*.

134. SUR UN ÉNORME CYPRÈS existant dans le Mexique. (*Mag. of nat. hist.*; n°. XVII; janv. 1831, p. 30.)

Cet arbre, qui a excité la surprise des voyageurs, est situé dans le cimetière de Santa-Maria de Tesla à deux lieues et demie d'Oaxaca, et n'a pas moins de 127 pieds (anglais) de circonférence. Sa hauteur est d'environ 120 pieds; et, comparativement à sa masse, il a moins de feuillage que les plus petits arbres qui l'entourent; quelques-unes de ses branches

ont 30 pieds de haut. Il est l'objet de la vénération des naturels, qui l'appellent *sabiuo*, et des Indiens voisins. Cortez, dans son Histoire de la conquête d'Oaxaca, en fait mention comme de la plus grande merveille qu'il ait vue, et sa petite armée d'Européens s'est reposée sous son ombrage.

131. SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS. Séance du 7 mai 1831.

M. Steinheil a observé une fleur de *Scabiosa atropurpurea*, cultivée au Jardin-des-Plantes, dans laquelle le calice extérieur est transformé en deux folioles trilobées, à l'aisselle desquelles se sont développés deux rameaux à feuilles opposées. Au centre existe la fleur avec son calice intérieur, sa corolle, ses étamines, etc.; mais ces différens verticilles n'ont que trois parties au lieu de cinq. Cette monstruosité a paru à M. S. la preuve de ce qu'il a avancé dans un 1^{er}. mémoire lu à la Société d'histoire naturelle, savoir : que chaque verticille floral est formé par la soudure de deux feuilles imparinerviées, qui se sont accrues en largeur. Le nombre habituel de chaque verticille dans les dicotylédons étant de cinq, M. S. avait expliqué ce nombre en supposant que chacune des feuilles possède cinq nervures longitudinales, ce qui fait dix pour la totalité du verticille, lesquelles se soudant deux à deux produisent cinq parties comme cela est évident dans la corolle des Synanthérées où la soudure est incomplète.

Il peut arriver que chaque feuille, prenant un moindre développement, ne soit pourvue que de trois nervures longitudinales; alors il existe 6 nervures, et, par la soudure de ces nervures deux à deux, on obtient trois pièces pour le verticille. C'est précisément ce qui est arrivé dans le développement des divers verticilles de la fleur centrale de la *Scabiosa atropurpurea*, qui a été gêné par l'apparition des deux rameaux axillaires, et par conséquent le nombre des parties de chaque verticille a été réduit à trois. L'auteur ayant distingué différens types de chloranthies, et donné les moyens de reconnaître à quels organes particuliers ils devaient être rapportés, on ne pourra lui objecter qu'il a pris pour le calice ce qui n'était pas cet organe.

L'observation d'une feuille de *Cardamine pratensis*, où la foliole terminale était devenue parinerviée, a fourni à

M. Steinheil une preuve de plus en faveur de son opinion sur l'identité des mérithalles et des feuilles. En effet, il trouve ici le rachis terminé par deux faisceaux, c'est-à-dire comme un mérithalle d'une plante à feuilles opposées, qui se termine toujours par des feuilles. Il rappelle que ce rachis du *Cardamine* se termine quelquefois par un bourgeon, ce qui est encore une preuve de plus en faveur de l'analogie de la feuille avec le mérithalle.

ZOOLOGIE.

136. OBSERVATIONS ET DONNÉES NOUVELLES SUR LE TIGRE ET LA PANTHÈRE DU NORD, recueillies dans le voyage en Sibérie, FAIT PAR M. DE HUMBOLDT en l'année 1829; par M. C.-G. EHRENBURG. (*Annal. des Scienc. nat.*; Tom. XXI, pag. 387.)

§ I.

D'après les avis de voyageurs, recueillis et communiqués à M. de Humboldt, par M. le colonel Gens, à Oremburg, à qui la science est redevable de notions exactes sur l'Asie centrale, on observe fréquemment des tigres au mont *Parabagataï*, au sud-ouest du lac Dzagsan. Il n'est pas rare non plus d'en rencontrer à 200 milles d'Allemagne (environ 333 lieues françaises) plus à l'est, sur la frontière qui sépare la steppe des Kirghises de la petite horde et le Turkestan, près de Sussae, à 45° de latitude boréale un peu au nord-ouest de la rivière de Sir Deria (Taxartes), c'est-à-dire au voisinage du lac Aral.

En outre, d'après d'autres renseignements, le tigre se trouve encore aujourd'hui à l'entour du lac Baïkal, et dans les montagnes de la Daourie; il est arrivé, en effet, plusieurs fois que des Cosaques aient tué des tigres dans la steppe des Kirghises, en les attaquant à coups de lance et montés sur leurs chevaux. Suivant d'autres rapports, des tigres sont tués tous les deux ou trois ans entre Schlängenberg, le lac Dolivan, Boukhtarminsk et le lac Dzagsan. M. le conseiller Gebler assure que quatre tigres ont été tués dans les environs de Barnaoul. L'avant-dernier tigre a été assommé dans la partie occidentale de l'Altai, non loin de Boukhtar-

minsk. Le dernier tigre tué, l'a été en 1828, près d'Irkoutsk, sur la Lena, à $52^{\circ} \frac{1}{4}$ de latitude boréale, c'est-à-dire par une latitude bien plus septentrionale que celle de Paris, et sous un climat bien plus froid que ceux de Pétersbourg et de Stockholm. D'après les communications faites par M. Fischer, de Moscou, le plus grand des deux tigres de Sibérie qui se trouvent au cabinet d'histoire naturelle de Moscou, a été apporté d'Irkouzk; le plus petit est celui envoyé par M. Gebler, et provenait de la partie occidentale de l'Altaï. Il y a aussi à Moscou une peau de tigre du Caucase, dont les dimensions sont inférieures à celles de l'individu précité.

Il résulte de tout ce qui vient d'être rapporté que l'existence du tigre entre le 45° et le 53° degré de latitude nord, dans toute l'Asie centrale entre les monts Célestes (Tianschan) et les monts Altaï dans la Mongolie et la Dzoungarie chinoises, aussi bien que dans la Boukharie, est une chose parfaitement démontrée, et que conséquemment le tigre vit dans un climat plus froid que n'est celui du nord de l'Allemagne.

En ce qui concerne le fait de la présence des tigres dans les régions au S.-E. du lac Baïkal, on présume que ces animaux y viennent de la Mongolie, d'où ils s'échapperaient vers le nord, lorsque l'empereur de la Chine fait faire la chasse au-delà du mur, dans cette partie de son empire. M. Fischer croit trouver (et son opinion paraît fondée), dans le pelage plus long du tigre d'Irkouzk et dans sa taille, des caractères qui le distingueraient du tigre du Bengale, et qui pourraient faire penser qu'il est originaire des environs du lac Baïkal, etc.

Enfin, nos deux voyageurs eurent la satisfaction de constater par eux-mêmes toutes ces données si intéressantes. Un allemand, M. Klostermann, possédait une grande peau, bien conservée, de ce tigre du Nord; il en fit présent à M. de Humboldt, qui chargea l'auteur de l'offrir, en son nom, au Muséum de Berlin. Ce tigre a été pris près de Simerec, entre l'Irtysch supérieur et la steppe des Kirghises de la horde moyenne, c'est-à-dire à $48^{\circ} \frac{1}{2}$ de latitude nord, ce qui correspond à peu près à latitude de Vienne, Munich, Strasbourg et Paris.

Voici ce qui résulte de l'examen comparatif de cette peau avec celle du tigre du Bengale. La longueur totlac, depuis

le nez jusqu'à la racine de la queue, est de 6 pi. $\frac{1}{2}$. La queue est longue de 2 pi. 5 po. ; mais il lui manque évidemment une bonne partie de sa longueur naturelle. L'espace compris entre les yeux, mesuré à la commissures antérieure des paupières, est de 2 po. 9 lig. Le membre brachial droit, depuis l'épaule jusqu'au milieu de l'articulation de la main (coude faux), est de 1 pi. 7 po. 6 lig. Le membre pelvien, du même côté, offre jusqu'au bassin (genou faux) la longueur de 2 pi. 4 po. La largeur commune des raies qui ornent les flancs est de 6 à 9 lig. Quelques raies au milieu du dos ont plus d'un ponce de large, et au ventre, où les poils sont bien plus longs, il y a des raies noires, larges de plus de 2 po. Le fond du pelage en dessus est d'un agréable fauve rougeâtre. Il règne sur la ligne médiane du dos 28 raies anguleuses dont les côtés sont tournés en arrière; les plus postérieures de ces raies, à partir du haut des lombes, se touchent et se confondent presque toutes, par suite du prolongement des sommets de leurs angles - il en résulte, dans cette partie, une raie noire, longitudinale, presque complète. Les flancs, qui sont d'un beau fauve, tirant davantage sur le jaune foncé, offrent (à gauche) 24 raies transversales, couleur de velours noir, dont un grand nombre se ramifient, quelques-unes s'anastomosent entre elles. Ces raies disparaissent un peu au cou. Les quatre membres ont la couleur fauve du dos à leur partie externe; ils sont plus pâles vers le bas, et offrent des raies obliques, d'un noir foncé sur ceux de devant, d'un brun foncé sur ceux de derrière. L'abdomen, le côté interne des membres, la gorge, le bassin en dessous et la mâchoire inférieure sont blancs, rayés de noir très-foncé. La queue est fauve à sa base en dessus, blanche vers sa pointe. Elle offre, dans la longueur de 2 pi. 5 po., 9 taches circulaires, qui forment des anneaux larges et obliques.

L'auteur pense donc, d'après la comparaison qu'il a pu établir entre le tigre de la Russie asiatique et celui du Bengale, que ces deux formes opposées, sous le rapport du climat qu'elles habitent, ne peuvent pas être considérées comme deux espèces particulières, et que le tigre sibérien n'est autrement intéressant que par ses rapports géographiques et géognostiques.

§ II.

Eclaircissemens sur la grande PANTHÈRE DU NORD, Felis Irbis, espèce qui a été méconnue jusqu'à ce jour.

L'histoire obscure des Panthères de l'ancien continent est encore peu débrouillée. Voici des détails et des observations fournis par M. de Humboldt, qui semblent jeter une grande clarté sur cet objet. Ces observations ont été recueillies à Semipalatna, sur une peau non tannée et complète de cette Panthère à longs poils. Cette peau a pu être montée sans le secours de fragmens étrangers, de manière à offrir tous les détails de la forme extérieure de l'animal vivant.

Pendant son séjour à Semipalatna, l'auteur eut aussi l'occasion de comparer des peaux de la Panthère proprement dite, de l'Asie orientale (*Felis Panthera*, Pallas; *Felis Pardus*, Cuv.), et acquit la conviction que la Panthère mongolo-sibérienne à poils longs et blanchâtres (appelée *Irbis*), ne peut être ni le jeune, ni distincte de la variété de la Panthère d'Afrique, pas plus qu'elle ne peut être réunie à la Panthère de l'Asie méridionale, qui a été distinguée dans ces derniers temps. Il a également rapporté une peau de cette Panthère proprement dite, et a eu l'occasion d'en comparer plusieurs dans le cours de son voyage. Mais passons à la description du *Felis Irbis*.

C'est un individu du sexe féminin. Son corps, de la taille ordinaire d'une panthère, ou du moins guère plus petit, a 3 pi. 8 po., sans compter la queue. Celle-ci est plus courte que le corps avec la tête; elle va jusqu'à l'occiput, et a 3 pi. de long. Les poils de la région dorsale et des flancs ont une longueur de 2 po.; ceux du ventre ont 3 po. et sont lâches, mous et très-épais. Presque tous les poils sont crépés et laineux à leur base, dans l'étendue de plus d'un tiers de leur longueur; il n'y en a que quelques-uns çà et là qui soient droits et un peu plus forts. La couleur du fond est d'un gris blanc; il règne au milieu du dos, une large raie longitudinale d'un gris bien plus foncé, qui s'efface sur les côtés. La face ventrale, surtout la région des lombes et du cou sont blanches; la première est garnie de poils très-longs. La queue, très-épaisse, est grise en arrière, d'un blanc pur en dessous, ornée en dessus de taches d'un noir mat, interrompues. Son extrémité terminale est mousse et arrondie, noire en dessus et en des-

sons ; sur la région dorsale la coloration noire est plus large , mais nulle part elle n'est profonde. Les taches de la dernière moitié de la queue sont un peu plus foncées que celles de la moitié antérieure , et l'on distingue , depuis le milieu jusqu'au bout , 5 anneaux blancs alternant avec 5 grandes taches noires , en forme de rose , et presque contiguës , qui diminuent d'étendue d'avant en arrière , mais dont la première a 3 po. et 3 lig. de diamètre. Ces roses noires sont bordées à leur pourtour de grands points noirs , plus foncés et effacés. Les taches rosacées des flanes sont moins foncées et moins annelées que dans les autres espèces de Panthères ; elles approchent de celles de l'Once de l'Amérique ou Jaguar ; particularité qui a déjà été signalée par Buffon. Au côté interne des membres , elles se transforment en points noirs , simples et pleins , mais non serrés. Les orteils de toutes les pates sont blancs , ainsi que les ongles qui sont rentrés. La fente où sont cachés les ongles a une bordure de poils noirs. Il règne entre les épaules , à partir de l'occiput , un groupe de taches d'un noir foncé , simples et pleines. A la région sacrée se dirige une ligne médiane d'un noir profond , étroite et longue de 5 po. , qui est cotoyée sur les côtés par des petites taches en forme d'yeux , et qui constitue avec elles trois rangs de taches , situées sur le fond en forme de bande , qui est plus foncée que le reste. La raie noire du milieu , après avoir été interrompue , se termine en avant de la racine de la queue par deux points pleins , d'un noir foncé.

La tête grise au milieu , marquée de petits points d'un noir foncé , est blanche sur les côtés. Il existe entre les oreilles , les yeux et l'angle du museau , quelques taches noires , de forme allongée , étendues en long sur un fond blanc.

Les oreilles ovalaires et mousses , sont noires à la base et au bout , blanches au milieu et au bord antérieur ; l'extrémité du museau , noir en dessous est , en dessus , noirâtre , mais seulement à l'endroit qui correspond aux moustaches.

Les moustaches sont disposées sur quatre rangs , sur des raies noires étroites ; les antérieures et celles de toute la rangée supérieure , les postérieures et moyennes sont les plus longues et toutes blanches.

L'auteur termine cette description par un tableau comparatif des données originales qu'il possède sur les Panthères vraies.

Tableau comparatif des dimensions prises à l'état adulte.

FELIS PARDUS, CUVIER.			FELIS CHALYBEATA.			FELIS IRBIS.					
Mesures prises par Temmink, sur un individu empaillé.			D'après une peau non empaillée d'un individu femelle de <i>Felis panthera</i> , mesurée par l'auteur à Semipalatna.			Par Temmink, d'après un animal encore en chair.			Mesurée par l'auteur sur la peau non montée d'un individu femelle.		
Longueur totale depuis le nez jusqu'au bout de la queue.	pi. po. l.		pi. po. l.		pi. po. l.		pi. po. l.		pi. po. l.		
Longueur du corps sans la queue.	5 8 *		6 10 *		5 4 *		6 7 6		3 8 *		
Longueur de la queue.	2 7 *	}	2 9 6 sans les poils.	}	2 8 *	}	2 11 6 sans les poils.	}	3 1 *	}	
			2 11 * avec les poils.				3 1 * avec les poils.				
Distance des yeux au bout du nez. .	3 6		2 4 *		3 *		2 *		2 *		

FELIS PARDUS, CUV.	FELIS CHALYBEATA, HERMANN.	FELIS IRBIS (<i>ferina</i>).
(<i>Felis Leopardus</i> , TEMM.)	(<i>Felis pardus</i> , TEMMINK.)	(<i>Felis pardus</i> , PALLAS.)
<p>1. Aux côtés du dos, poils couchés n'ayant guère ou pas plus d'un pouce de longueur.</p> <p>2. Fond du pelage fauve, quelquefois fauve pâle, sans raie dorsale foncée.</p> <p>3. Les plus grandes taches en forme de rose sont larges de 16 à 18 lignes.</p> <p>4. Oreilles noires à la base, jaunâtres au bout.</p> <p>5. Bord supérieur et inférieur du museau noirs.</p> <p>6. Moustaches blanches.</p>	<p>12 à 14 lignes.</p> <p>Noires à la base, blanchâtres au bout.</p> <p>Blanches.</p> <p>Moyenne.</p>	<p>Aux côtés du dos, poils lâches, longs de deux pouces; longs de trois pouces au ventre.</p> <p>Fond blanc, tirant sur le gris cendré, avec une raie dorsale plus foncée. 30 à 36 lignes.</p> <p>Blanches au milieu et en avant, noires à la base, en arrière et au bout.</p> <p>Bord supérieur du museau blanc, inférieur noir.</p> <p>Rang supérieur, et toutes celles du devant, noires; les moyennes et les postérieures, qui sont les plus longues, blanches. La plus petite.</p> <p>Distance entre les yeux plus petite que celle des yeux au bout du nez.</p> <p>Bout de la queue noir en dessous et en dessus; coloration noire plus large en dessus.</p>

Cet aperçu fait voir que la *Panthère Irbis* est, de toutes les *Panthères* qui viennent d'être comparées, celle qui a la queue plus longue, d'où l'on peut conclure que l'individu décrit ne peut pas être un individu jeune. L'auteur a reconnu distinctement, sur la peau, quatre mamelles abdominales, nombre qui est attribué à la *Panthère*, par M. Cuvier. Il en a trouvé autant sur la peau de la *Panthère* d'Asie, qu'il a également apportée de Semipalatna.

L'on a connu jusqu'ici, successivement, quatre individus de la *Panthère* à longs poils de l'Asie septentrionale, savoir : le premier, qui existait au cabinet de Paris, et qui a été figuré par Buffon ; le deuxième, provenant du lac Baïkal, qui est au muséum de Pétersbourg depuis le temps de Pallas ; le troisième est un individu de Perse, qui a vécu à la tour de Londres, et qui a été représenté par M. Smith ; le quatrième, enfin, se trouve au cabinet de Berlin. L'individu que nous venons de décrire ressemble exactement à celui de Pétersbourg, par la grandeur, la couleur et tous les autres détails. On pourrait dire de l'un et de l'autre, que la figure donnée par Buffon a été faite d'après eux. En outre, la parfaite ressemblance du dessin de Smith, avec celui de Buffon, est manifeste.

Voici la diagnose que l'on pourrait donner de cette espèce de *Panthère* : *FELIS IRBIS* : *Caudâ longiore ; corpore albido, macularum nigricantium annulis ocellatis maximis irregularibus oblecto, villosa.*

Comme le nom *Felis Uncia* a été pris sous les acceptions les plus différentes, et que celui d'*Irbis*, donné à notre *Panthère*, par les indigènes, avait déjà été indiqué par Müller, l'auteur a préféré la désigner par ce nom. Il ajoute encore quelques caractères de la *Panthère Irbis*, qui pourront servir plus tard de points de comparaison avec les diagnoses des espèces connues :

	pi.	po.	l
Hauteur du corps en avant, la peau étant pliée en deux, depuis le milieu du corps jusqu'aux orteils.	2	»	»
— du corps en arrière.	1	11	»
Longueur des plus grandes moustaches.	»	2	4
— des plus grands orteils de devant.	»	1	»
— des plus grands orteils de derrière.	»	»	9

	li.	po.	l.
— des oreilles.	»	2	»
Largeur des oreilles.	»	1	6
— du nez.	»	1	8
Distance des oreilles du bout du nez.	»	5	»
— des yeux aux oreilles.	»	2	6
— des yeux entre eux , en avant.	»	1	8
— des oreilles entre elles.	»	2	6

Nous allons rapporter ce que l'auteur a recueilli sur la patrie de la Panthère à longs poils. D'après la déclaration d'un négociant de Semipalatna, qui possédait la peau, cet animal se tient sur le mont Wala-Tau, près de Sémisec, jusqu'à Kasehkar. Suivant Pallas, il vit dans les contrées montagnaises et boisées de la Sibérie orientale, sur les bords des rivières de Jenisei et Kountsekonk, et sur ceux de l'Outh et de l'Amour.

Les Iakoutes doivent le redouter beaucoup, et, d'après les journaux de Gmelin, on en a tué un à 200 verstes de l'embouchure de l'Olenk, et un autre vers le milieu du trajet que parcourt la Léna, près de Balagansk. L'individu qui est au muséum de Pétersbourg a été tué près de Tounkinks, au voisinage du lac Baïkal. Pallas raconte que cette Panthère monte sur les arbres comme un Lynx, fait qui reste à vérifier. A cela se rattachent les données qui ont été publiées, par les auteurs anglais, sur l'existence de cet animal en Perse.

K. jr.

137. RAPPORT DE M. G. CUVIER SUR UN MÉMOIRE DE M. DUVERNOY, intitulé, des caractères que fournit l'anatomie pour distinguer les serpens venimeux de ceux qui ne le sont pas. (*Gazette méd. de Paris* ; n°. 21, du 21 mai 1831.)

Dans notre n°. d'octobre dernier nous avons déjà donné un court extrait du mémoire de M. Duvernoy : nous allons publier maintenant le rapport que M. Cuvier a fait à l'Institut, dans la séance du 16 mai 1831.)

« Ce n'est point ici, dit le rapporteur, un objet de simple curiosité scientifique; il importe beaucoup, surtout aux habitans des pays chauds, de connaître les serpens que l'on peut approcher impunément et ceux que l'on doit fuir. Depuis longtemps les naturalistes ont cherché en vain quelque caractère apparent extérieur qui pût les faire distinguer; ils n'en ont

trouvé aucun de constant. Les plaques ou les écailles du dessus de la tête, qui avaient paru suffisantes lorsque l'on n'avait observé qu'un petit nombre d'espèces, se sont promptement trouvées en défaut. Des serpens à sonnettes, des trigonocéphales, des naïa, tous très-venimeux, ont des plaques sur la tête, comme les couleuvres les plus innocentes.

On a cru ensuite que le maxillaire plus mobile, armé d'un grand crochet percé d'un canal, était un caractère plus certain et assez facile à observer; et, en effet, tous les serpens qui le possèdent sont réellement venimeux; mais, depuis quelques années, on a découvert une famille entière de ces animaux dont le maxillaire a des dents aussi nombreuses et est aussi fixe que dans les couleuvres, et dans lesquels cependant cet os porte antérieurement un crochet peu apparent, mais percé et versant du venin.

C'était toutefois un caractère susceptible d'être reconnu, quoique plus difficilement; mais on commence à croire qu'il ne suffit pas encore. Des observateurs dignes de foi, entre autres MM. Leschenault, Delalande et Boyé assurent avoir constaté des propriétés délétères dans des serpens qui n'ont point de crochets percés en avant de leurs mâchoires; en sorte qu'il a fallu chercher dans quelque autre endroit de leur bouche l'arme dangereuse dont on doit les supposer pourvus.

Or, quelques couleuvres, dans le nombre desquelles sont précisément celles dont il vient d'être question, se trouvent avoir, non pas en avant mais en arrière de leur maxillaire, des dents plus longues, plus fortes que les autres, et quelquefois creusées d'un sillon que l'on pourrait croire propre, comme le tube du crochet des vipères, à conduire dans les plaies une liqueur nuisible. Cette particularité d'organisation a été observée par MM. de Beauvois, Reinwardt et Boié, et par l'un de nous.

Il était fort important de vérifier ce qu'il pouvait y avoir de réel dans la supposition que c'était là une autre sorte de crochet à venin. M. Schlegel, dans un Mémoire imprimé en 1828, parmi ceux de l'Académie des Curieux de la Nature, tome XIV, 1^{re} partie, continua ses recherches, et fit connaître les glandes particulières auxquelles les dents sillonnées de l'arrière-bouche servent de canal efférent, et qui, dans les serpens qui les possèdent, co-existent avec les glan-

des salivaires ordinaires, comme co-existent les glandes à venin dans les serpens anciennement reconnus pour venimeux. Il représenta ces deux sortes de glandes dans l'*Homalopsis monilis*, en regard avec la glande salivaire d'une couleuvre ordinaire, et avec la glande à venin d'un serpent à sonnettes. Sa conclusion est, que ces sortes de serpens peuvent être venimeux; que les rapports contradictoires sur la faculté délétère de quelques-uns peuvent tenir à ce que, dans certains cas, la morsure n'avait pas été assez profonde pour que les arrière-dents pussent agir, tandis qu'en d'autres cas elle l'avait été suffisamment. M. Duvernoy, qui avait commencé ses recherches avant de connaître le Mémoire de M. Schlegel, a embrassé son sujet dans toute sa généralité. Ses anatomies sont très-détaillées, et une partie d'entre elles sont représentées dans des figures très-soignées qui portent sur des serpens choisis convenablement aux divers degrés de l'échelle de cette classe: savoir, parmi les non-venimeux, le *tortrix scytale*, les *coluber natrix* et *quinquunciatus*, l'*elaps lemniscatus*, la *vipera berus*, le *naia tripudians*, le *crotales durissus*; parmi les venimeux à nombreuses dents maxillaires, le *bungarus fasciatus* et le *pelamis bicolor*; enfin, parmi les couleuvres suspectes à dents postérieures plus longues, le *coluber plumbeus*, le *dipsas interruptus* et l'*homalopsis pantherinus*. L'ostéologie et la myologie, en tant qu'elles ont rapport à ces glandes, sont décrites dans le Mémoire avec non moins d'attention que les glandes elles-mêmes. L'ensemble des organes de la déglutition et de l'insalivation des vrais serpens y est présenté d'une manière plus complète qu'il ne l'avait été jusqu'à présent. M. Duvernoy, en citant avec soin les observations neuves faites sur ce sujet par M. Dugez, y ajoute et y rectifie quelques détails, notamment sur le muscle adducteur des mandibules, qui joue un rôle important dans ses fonctions. Il considère cet adducteur et le mylo-vaginica de M. Dugez, qui s'attache à la peau sur les grandes écailles du menton, comme des démembremens du mylo-hyoïdien. Les figures des muscles de la vipère et du crotales sont neuves et présentent des différences intéressantes.

Il s'est attaché à déterminer les proportions de la glande lacrymale et les variétés de sa position dans l'orbite ou hors de l'orbite, suivant les genres ou les espèces; les rapports de

son développement avec celui des glandes salivaires et des glandes venimeuses avec la grandeur de l'œil, sujet qui n'avait pas été traité, même dans le travail de M. Cloquet sur les voies lacrymales des serpens.

Il a aussi présenté plusieurs détails nouveaux sur les rapports de grandeur et de développement de la glande sus-maxillaire ou salivaire ordinaire, selon qu'il y a ou qu'il n'y a pas de glande vénéneuse.

Tout ce que M. Schlegel a fait connaître sur les différences de ces deux sortes de glandes et sur leur co-existence, avait été vu par M. Duvernoy, avant la publication du Mémoire de l'anatomiste allemand, et les observations des deux auteurs s'accordent parfaitement à cet égard; mais, quant au détail, M. Duvernoy ajoute plusieurs particularités nouvelles. Le muscle de la glande à venin lui paraît un temporal extérieur, et il en décrit deux dispositions. Le plus ordinairement, il s'attache à l'enveloppe de la glande et descend à la mâchoire inférieure, sans tenir au haut de la fosse temporale; mais, dans les naïa et les bongares, il est composé de deux portions.

C'est surtout les serpens à dents postérieures allongées qu'il était intéressant de soumettre à un examen suivi, afin de savoir quels sont ceux qui possèdent une glande particulière, et qui peuvent légitimement être soupçonnés de venin, et quels sont ceux où l'allongement de ces dents postérieures n'est le signe d'aucune sécrétion spéciale.

La glande particulière à ces arrière-dents, lorsqu'elle existe, est collée à la glande sus-maxillaire par un tissu cellulaire très-dense, et peut être facilement confondue avec elle. M. Duvernoy fait remarquer que la rate de plusieurs serpens est ainsi collée au paneréas, et que c'est ce qui en a fait méconnaître l'existence à M. Meckel. Mais, pour revenir à la glande dont nous parlons, notre auteur l'a reconnue dans le *coluber Esculapii* de Linnæus, dans le *coluber cerberus* de Daudin, qui est du genre *cerberus* de l'un de nous, dans une autre espèce de ce même genre, l'*homalopsis pantherinus* de Boié, et dans un *dipsas* le *bungarus interruptus* d'Oppel. Or, M. Boié a constaté, par des expériences faites avec les serpens vivans, que les *dipsas* et les *homalopsis* sont venimeux.

Les genres *dendrophis*, *dryinius*, *xenodon*, ont aussi les

dents postérieures plus grandes, et même, dans le *dryinius nasutus*, la grande dent a un sillon. Néanmoins, M. Duvernoy ne leur a point trouvé de glande spéciale ; ils n'ont que la sus-maxillaire ordinaire : en conséquence il ne les croit pas venimeux.

Cet anatomiste se propose de répéter le même examen sur le plus d'espèces qu'il pourra, afin de les classer d'après cette particularité, et d'indiquer ainsi, pour chacune, le degré de précaution dont on doit user à son égard.

Au reste, il est aisé de comprendre qu'en adoptant, même dans toute son étendue, l'idée que cette glande postérieure est venimeuse, les serpens qui la possèdent seront toujours bien moins dangereux que ceux dont les crochets venimeux sont situés à la partie antérieure de la bouche. Les espèces qui n'ont de crochets que dans l'arrière-bouche ne pourraient faire de mal à l'homme que si elles en saisissaient le doigt ou telle autre partie qu'ils feraient arriver jusque dans le fond de leur bouche, tandis que les serpens venimeux ordinaires ont leur arme terrible à portée d'empoisonner tout ce qu'ils parviennent seulement à atteindre du bout des mâchoires. Il est probable que ces crochets postérieurs ne servent qu'à tuer plus promptement les animaux que les serpens avalent vivans, et à empêcher qu'ils n'en soient blessés intérieurement, mais qu'ils ne sont pas d'un grand usage pour leur défense contre des ennemis extérieurs.

Ce résumé, dans lequel il était impossible à M. Cuvier de faire entrer les nombreux détails dont le Mémoire de M. Duvernoy se compose, en présente cependant les résultats principaux, et ces résultats sont garantis par des préparations dont une partie est déposée dans la galerie d'anatomie du Muséum d'histoire naturelle. MM. les commissaires en votent l'insertion dans le *Recueil des savans étrangers*.

138. UNTERSUCHUNGEN UBER DIE BILDUNG UND ENTWICKELUNG DES FLUSSKREBEN, etc.—Recherches sur les développemens des Écrevisses ; par M. RATHKE, docteur en médecine. in-fol. Leipsick, 1829 ; Brockhaus. (Voy. *le Bullet.*, t. XIX, n°. 68 ; et t. XXII, n°. 208.)

Nous avons déjà annoncé à nos lecteurs la prochaine publication de l'ouvrage de M. Rathke ; aujourd'hui qu'il est

publié, nous nous empressons de leur en offrir l'analyse.

Après avoir tracé brièvement la description anatomique et déjà connue des organes de la génération chez les écrevisses, l'auteur s'occupe de l'étude de l'œuf pendant son séjour dans l'oviducte.

I. L'œuf se présente d'abord sous la forme d'une vésicule transparente, à parois membranueuses très-minces, plutôt lenticulaire que sphérique, et remplie d'un liquide aqueux. Plus tard il se forme autour de cette vésicule une seconde tunique beaucoup plus ténue, qui est la membrane du jaune, et entre ces deux enveloppes il se dépose un liquide transparent, qui bientôt devient blanchâtre, opaque et visqueux; c'est le premier rudiment du jaune, et, en même temps que sa masse augmente, on aperçoit dans son intérieur une grande quantité de globules très-petits et blancs comme la neige. La vésicule intérieure, que l'auteur nomme *vésicule de Purkinje*, reste transparente et s'accroît à peine, de sorte qu'elle est d'autant plus petite, relativement à la membrane du jaune, que le développement de l'œuf est plus avancé. Elle occupe d'abord le centre de la vésicule externe; mais plus tard elle s'approche de plus en plus de l'un des côtés de cette dernière, et finit par la toucher presque dans un point de sa circonférence, tandis que du côté opposé elle en est séparée par un espace très considérable.

Lorsque l'œuf existe depuis six mois, le liquide contenu dans la vésicule extérieure, ou la membrane du jaune, prend une couleur isabelle, s'épaissit, et présente un plus grand nombre de globules. Plus tard sa couleur devient d'un jaune orangé, et finit par passer au brun foncé; pendant qu'il éprouve ces changemens, il s'en opère d'autres dans sa consistance, car le nombre de globules qu'il tient en suspension augmente au point de le transformer en une masse visqueuse.

Les derniers changemens qui ont lieu dans l'œuf pendant son séjour dans l'ovaire sont les plus importans, et consistent d'une part dans la disparition de la *vésicule de Purkinje*, et de l'autre dans l'apparition du germe. Ces deux phénomènes paraissent avoir lieu à peu près simultanément, et il serait possible que le germe fût produit par l'épanchement du liquide contenu dans la vésicule interne; il se présente d'abord sous la forme d'un léger nuage blanchâtre, répandu sur une partie

de la surface du jaune. Peu à peu il se transforme en une tache blanche opaque, et s'étend de manière à occuper à peu près la sixième partie de la superficie du jaune : ses limites ne sont pas bien tranchées, et lorsqu'on détache la membrane qui le recouvre, on voit qu'il a beaucoup d'analogie avec l'albumine coagulée. Enfin le tégument externe de l'œuf, ou la membrane du jaune, n'a que peu d'épaisseur ; mais le jaune lui-même prend un grand développement.

C'est dans l'épaisseur des parois de l'ovaire que les œufs se forment d'abord ; ils sont alors logés dans de petites cavités, et y adhèrent à l'aide d'une certaine quantité de tissu cellulaire qui disparaît peu à peu. Aussi les connexions entre les parois de l'ovaire et la surface externe de l'œuf, sont-elles d'autant plus lâches, que celui-ci s'approche davantage de son état de maturité ; et cette surface, d'abord inégale et floconneuse, devient en même temps de plus en plus lisse. A mesure que l'œuf grossit il distend la lame membraneuse qui le sépare de l'intérieur de l'ovaire, et finit par y occasioner une fente à travers laquelle il passe. Enfin, après être parvenu dans la cavité de l'ovaire, l'œuf se dirige peu à peu vers l'orifice externe de l'un des oviductes, dont les parois sécrètent, à l'époque du printemps, un liquide albumineux assez épais qui entoure cet œuf, et qui, en se concrétant après la ponte, constitue une deuxième enveloppe extérieure.

II. Lorsque les œufs sont pondus, ils s'attachent aux pattes natatoires de l'abdomen et ont la forme de petites sphères, dont le diamètre varie selon la taille de l'animal, mais ne dépasse que rarement un quart de ligne : on y distingue les parties suivantes :

Le jaune ou vitellus, qui forme la majeure partie de la masse de l'œuf. Sa couleur est noirâtre, et il se compose de globules gélatineux de diverses grandeurs, agglutinés entre eux. Le diamètre de ces globules varie en général de 0,025 de ligne à 0,003.

Le germe. Lors de la ponte, la tache que nous y avons vue auparavant, et qui constituait le germe, a tout-à-fait disparu ; mais la surface du jaune, au lieu d'être uniformément colorée en noir, présente maintenant un aspect marbré dépendant de la présence d'une couche blanchâtre qui est répandue sur

elle, et qui n'est autre chose qu'une transformation de ce même germe.

La *membrane jaune*, qui enveloppe le jaune ainsi que le germe, et y adhère de toutes parts. Elle est parfaitement transparente et très-mince, mais présente assez de consistance.

Le *derme* (*le derhaut*), tunique qui enveloppe la membrane du jaune, et est transparente comme elle, mais beaucoup plus épaisse.

Le *blanc*, liquide transparent et aqueux qui remplit l'espace que laissent entre eux la membrane du jaune et le derme. Il est peu abondant et diminue progressivement, de manière que les deux membranes dont nous venons de parler finissent par se toucher.

La *membrane externe*, qui enveloppe le derme, et sert à fixer les œufs aux fausses pates abdominales de la mère; elle est peu épaisse et sa surface est inégale.

III. Afin de rendre plus méthodique la description des phénomènes nombreux et variés que l'œuf de l'écrevisse présente pendant son développement, M. Rathke y distingue cinq périodes. La première est celle comprise entre la ponte de l'œuf et l'apparition des premières traces d'organes spéciaux.

Avant l'apparition de l'embryon, on observe à la surface de l'œuf, plusieurs changemens très-remarquables. Le premier de ces phénomènes consiste dans la formation d'un grand nombre de taches de couleur grise, blanchâtres et isolées entre elles, qui apparaissent sur la surface du jaune; elles sont formées par la substance du germe, qui était d'abord répandue en une couche uniforme. Peu à peu elles deviennent blanches comme la craie, et présentent chacune un point central obscur, ce qui leur donne l'aspect d'autant d'anneaux irrégulièrement dentelés sur les bords.

Après avoir persisté dans cet état pendant quelque temps, les taches dont nous venons de parler deviennent uniformément blanches, et diminuent en grandeur et en nombre; puis disparaissent complètement. En même temps la membrane du germe se répand presque uniformément sur la surface du jaune, et l'enveloppe comme un nuage léger, qui s'épaissit dans un point de la superficie de l'œuf, et finit

par s'y rassembler en entier, de manière à y former de nouveau une tache blanche, pendant que le reste de la surface du jaune reprend sa couleur noire uniforme.

La tache du germe, ou *blastoderme*, diminue d'abord d'étendue, et se colore uniformément en blanc; mais bientôt elle commence à s'accroître en largeur, par l'addition d'une substance plastique, formée par le jaune; elle devient en même temps elliptique, et l'on voit apparaître dans son milieu, un petit sillon en forme de fer à cheval. Peu à peu, et quelquefois dans l'espace de peu de jours, ce sillon augmente beaucoup de longueur, et ses extrémités se réunissent de manière à former une ellipse. Quelque temps après, le centre de ce sillon annulaire s'enfoncé, devient de plus en plus profond, et prend la forme d'un petit sac, dont les parois sont assez épaisses, et dont le fond est beaucoup plus large que l'ouverture.

Pendant que ce petit sac se forme, la tache du germe s'accroît beaucoup par l'addition sur ses bords d'une substance plastique, et l'on voit apparaître deux petits points nébuleux, peu éloignés l'un de l'autre, et situés de manière à former un triangle avec l'une des extrémités de l'ouverture elliptique du sac. Ces deux taches s'agrandissent rapidement deviennent claviformes, et finissent par se réunir, de manière à constituer une seule tache ayant la forme d'un cœur de carte à jouer.

C'est lorsque l'œuf a subi ces diverses modifications, que l'on commence à y voir paraître les premiers rudimens d'organes; ils prennent naissance du fond du sac, ou de la portion de blastoderme qui l'entoure, et plus particulièrement de celle qui constitue la tache grise cordiforme dont nous venons de parler. Pour éviter les circonlocutions, M. Rathke appelle cette partie du blastoderme, *portion centrale*; il donne le nom de *partie corticale*, à la portion externe du blastoderme qui en constitue la circonférence, et est plus ou moins complètement transparente; enfin, il appelle ligne médiane de l'œuf, celle qui correspond au grand diamètre de l'ouverture du sac.

Peu à peu l'ouverture du sac s'agrandit beaucoup, et, dans le point où elle présente le moins de largeur, le fond de sa cavité se rapproche de la surface, de manière à se con-

fondre peu à peu avec le reste du blastoderme, tandis que l'autre portion du pourtour de l'ouverture du sac persiste, et présente l'aspect d'un pli semi-lunaire, dont les extrémités s'écartent de plus en plus entre elles. Lorsque le sac a subi ces modifications, et que le fond de sa cavité s'est avancé vers la superficie de l'œuf, on y voit apparaître une petite éminence en forme de mamelons, dont le sommet présente une petite dépression. Ce tubercule est en partie recouvert par la portion persistante du rebord du sac, et n'est autre chose que le rudiment de la portion postérieure du corps.

Dans la moitié antérieure de la portion médiane du blastoderme, et dans le point où existait la partie du rebord du sac que nous avons vu disparaître plus haut, il se forme en même temps deux petites lanières qui sont situées de chaque côté de la ligne médiane, et laissent entre elles un intervalle assez considérable; elles se dirigent obliquement en avant et en dehors, et constituent les premiers vestiges de mandibules. Quelque temps avant l'apparition de ces organes, il se forme un peu plus en avant deux autres paires de lanières semblables qui représentent les rudimens des antennes. Enfin, en même temps on voit se développer, sur la ligne médiane, un petit point qui représente le labre, et qui occupe le milieu de l'espace qui existe entre les deux antennes antérieures.

A cette époque, M. Rathke n'a pu découvrir aucune trace de tissus nerveux ni vasculaire; mais le blastoderme a pris tant d'accroissement, qu'il entoure le quart de la surface du jaune.

IV. Au commencement de la seconde période, qui s'étend depuis la première apparition d'organes spéciaux jusqu'à la formation du cœur, la portion moyenne du blastoderme s'épaissit et s'étend au point de recouvrir environ la huitième partie de la surface du jaune; mais la portion corticale s'accroît encore plus rapidement. Quelque temps avant la fin de cette période, elle recouvre toute la surface du jaune, et paraît se confondre avec elle dans le point opposé à celui occupé par la portion centrale. Il en résulte que le blastoderme constitue alors autour du jaune une enveloppe complète, mais elle est si ténue et si transparente, que l'on a de la peine à la découvrir.

Nous avons déjà vu qu'il se forme, à la partie externe et

antérieure de la portion centrale du blastoderme, trois paires de lanières séparées par un espace assez considérable. Celles qui constituent la paire antérieure, et qui représentent les antennes internes, sont d'abord peu distinctes, très-petites, et confondues dans toute leur longueur avec la surface du blastoderme, dont ils paraissent être un épaissement. A mesure que ces lanières s'accroissent, leur contour devient plus distinct et elles prennent peu à peu la forme de demi-cylindres; leur extrémité externe, en se développant, se sépare complètement de la surface du blastoderme, et enfin, vers le commencement de la période suivante, elle se fend et devient bilide.

Les lanières de la deuxième paire, ou les antennes externes, présentent la même forme que les internes, et se développent d'une manière semblable, mais plus rapidement; et lorsque ces quatre appendices se sont séparés du blastoderme, au lieu de se diriger transversalement, ils se portent obliquement en dehors et en avant.

Les lanières de la troisième paire, ou les mandibules, sont d'abord courbées et dirigées un peu en arrière, et plus petites que les antennes; elles se divisent bientôt comme celles-ci, mais moins profondément, et leurs deux moitiés se développent inégalement.

Le labre apparaît d'abord sous la forme d'une verrue extrêmement petite, située dans le milieu de l'espace que laissent entre elles les deux antennes antérieures; mais bientôt il se dirige en arrière, et vient se placer entre les antennes postérieures. Dans le principe on voit autour de sa base un enfoncement annulaire assez profond, dont la moitié antérieure est promptement remplie par une substance albumineuse. Bientôt après une matière plastique se dépose dans la moitié postérieure de ce sillon; mais il y reste toujours sur la ligne médiane une petite cavité qui se creuse de plus en plus, et qui est le premier rudiment de l'ouverture qui plus tard constitue la bouche.

Après que les antennes antérieures se sont montrées, on voit apparaître au-devant d'elles les rudimens des yeux; ils se présentent d'abord sous la forme de deux petits renflemens qui s'allongent, s'arrondissent à l'extrémité, et ressemblent après quelque temps à de petites massues étroites. Ils se sé-

parent du blastoderme, comme ont fait les antennes, et, à la fin de cette période, leur extrémité externe devient tout à-fait libre, et est séparée du reste par une légère incision transversale. Cette portion externe représente l'œil, et l'interne constitue son pédoncule.

Nous avons vu, dans le paragraphe précédent, qu'il se formait au fond du sac du blastoderme un petit tubercule dont la partie postérieure est recouverte par le sillon transversal que forme le bord postérieur de l'ouverture de ce sac. Ce tubercule abdominal se dirige en avant, et prend la forme d'une lame plus longue que large dont l'extrémité antérieure est libre et arrondie, tandis que l'extrémité postérieure reste unie à la portion moyenne du blastoderme. Elle s'avance jusqu'à près du labre et grossit beaucoup; sa face externe, en rapport avec la membrane du jaune, est convexe, tandis que la face supérieure, qui est en contact avec le blastoderme, est concave. Enfin le petit enfoncement qui représente l'anus et qui occupe l'extrémité de cette lame, se creuse rapidement et finit par s'ouvrir dans la cavité de l'intestin qui occupe l'intérieur de cette portion du corps. Il est à remarquer qu'à cette époque l'ouverture anale occupe la face inférieure ou externe de l'abdomen, tandis que plus tard il doit occuper la face opposée.

Lorsque l'appendice caudal dont nous venons de parler est parvenu à ce degré de développement, les mâchoires proprement dites et auxiliaires commencent à se former. Dans l'écrevisse adulte, ces organes sont au nombre de cinq paires; mais ici on n'en voit d'abord que trois paires qui se montrent sous la forme de petites lanières placées de chaque côté de la ligne médiane, dirigées transversalement, et semblables à ce qu'étaient d'abord les mandibules et les antennes. Peu de temps après la formation de ces trois paires d'appendices, les mâchoires de la quatrième paire (secondes pattes-mâchoires) commencent à se montrer dans le point de courbure qui sépare la partie antérieure du corps de la portion postérieure, qui est formée par le tubercule abdominal; les mâchoires de la cinquième paire (ou pieds-mâchoires externes) apparaissent vers la même époque; mais au lieu d'être situées, comme les organes précédents, sur la portion de l'embryon qui fait suite au blastoderme, elles occupent la face supérieure du

tubercule abdominal. Quant à la forme de ces mâchoires, elle est exactement semblable à celle des autres.

Lorsque les mâchoires ont commencé à se développer de la sorte, la racine du prolongement caudal, ou tubercule abdominal, se porte en arrière, et se redresse de manière à venir se placer sur le même plan que le reste du blastoderme, tandis que la portion postérieure de ce prolongement reste couchée au-dessous, dans la position que nous lui avons déjà assignée. Il en résulte que toutes les mâchoires se trouvent alors sur le même plan et que la courbure du corps est placée en arrière de celles de la cinquième paire.

M. Rathke décrit ensuite les divers changemens de forme que subissent les mâchoires; mais ces détails sont trop longs pour être exposés ici, et nous nous bornerons à dire, qu'au lieu d'être semblables entre elles, comme dans la première période de leur formation, leurs formes deviennent de plus en plus différentes, et que leur grandeur relative change très-prompement, elles paraissent d'autant plus grosses qu'elles sont plus postérieures.

Vers l'époque de l'apparition des mâchoires de la cinquième paire ou pieds-mâchoires externes, on voit apparaître aussi les premières traces de pates ambulatoires. Les antérieures naissent les premières, et les postérieures, les dernières, de même que tous les autres membres dont nous avons déjà parlé, elles se présentent d'abord sous la forme de petites lanières, et naissent dans le point où nous avons vu se former les deux dernières paires de mâchoires, c'est-à-dire de la face supérieure du prolongement caudal, là où elles se courbent en avant pour devenir inférieures et faire suite au reste du corps. Aussi, à mesure que les différentes paires de pates ambulatoires se forment, cette courbure avance-t-elle vers la partie postérieure de l'œuf; on voit en même temps la portion réfléchi du prolongement caudal s'accroître beaucoup et présenter à son extrémité les rudimens de la nageoire caudale; enfin la face inférieure, qui deviendra supérieure ou dorsale lorsque l'abdomen se redressera, offre en même temps les traces des six anneaux transverseaux qui la composent.

Quant au repli transversal que nous avons vu recouvrir la base du prolongement caudal il s'amincit de plus en plus

et finit par disparaître; mais, vers le milieu de cette période, il se montre de nouveau, augmente beaucoup de volume, et constitue le rudiment des pièces latérales de la carapace. En même temps la portion périphérique du blastoderme, située entre les yeux, s'épaissit aussi et forme une lame triangulaire qui constitue la portion antérieure de la carapace, et représente le reste.

Pendant la durée de cette période ou de cette évolution, on voit apparaître les premières traces du canal intestinal. Mais, afin de pouvoir exposer avec plus de clarté la manière dont cet appareil se développe, nous n'en parlerons que lorsque nous pourrons le suivre dans toutes ses phases.

Le cœur commence aussi à se former à la fin de cette époque. Il naît à la partie dorsale du corps, à peu de distance du point où le thorax et l'abdomen se réunissent, et paraît produit par la portion périphérique du blastoderme. A l'aide d'un bon microscope, on distingue dans cette partie du blastoderme deux feuillets distincts, mais très-intimement unis entre eux; l'externe, très-ténu, transparent, est semblable à l'épiderme des animaux vertébrés; l'interne, au contraire, est pulpeux, épais et granuleux. Ce dernier présente, sur la ligne médiane dorsale, un épaissement dont le milieu se creuse d'une petite cavité, et c'est cette cavité qui est le premier rudiment du cœur. Cet organe ressemble alors à une petite vessie plus longue que large, obtuse en arrière, pointue en avant, et aplatie du haut en bas.

Les premiers rudimens des vaisseaux sanguins se montrent à la même époque, et apparaissent sous la forme de canaux creusés dans le feillet interne de la portion du blastoderme qui représente la carapace; l'un d'eux se porte de la partie postérieure en bas, vers la paroi inférieure du corps; un autre naît de l'extrémité antérieure de cet organe, et va se perdre près du sommet de la tête; c'est l'artère ophthalmique de MM. Audouin et Milne Edwards. Enfin, à quelque distance de ce vaisseau, et de chaque côté du cœur, on voit un autre artère qui se dirige en avant et se termine en cul-de-sac vers le milieu de la carapace, ce sont les artères antennaires. Ces divers vaisseaux naissent si près cœur, qu'on pourrait croire qu'ils n'en sont que les prolongemens; mais M. Rathke professe l'opinion contraire. Quoi qu'il en soit,

ils restent pendant long-temps très-simples et acquièrent un développement considérable avant que de présenter aucune ramification. Presque aussitôt après sa formation le cœur commence à battre avec vivacité; mais il ne renferme encore qu'un liquide aqueux dans lequel on ne voit aucune trace de globules.

M. Rathke n'a pu se former que des idées imparfaites relativement à l'apparition du système nerveux, à cause de la situation profonde de la chaîne ganglionnaire. Voici ce qu'il a observé à cet égard. A la face supérieure de la portion du blastoderme qu'il appelle lame ventrale, et que nous avons déjà vu donner naissance aux membres, il se forme un renflement longitudinal de chaque côté duquel se trouve une série de petits tubercules qui représentent les muscles des membres, tandis que dans son milieu il règne une espèce de gouttière longitudinale; c'est sur la portion moyenne de ce renflement, qui n'est autre chose que le canal sternal décrit par MM. Audouin et Milne Edwards, que se forme le cordon nerveux thorachique. Cette partie du système ganglionnaire se compose d'abord de onze paires de petits points, qui se distinguent par leur couleur blanchâtre, et qui sont situés en séries les uns au devant des autres. Ces taches paraissent être réunies par paires; mais elles sont assez éloignées entre elles. La première paire correspond aux mandibules, les cinq suivantes aux mâchoires, et les cinq dernières aux pattes ambulatoires. Au devant de cette double chaîne on distingue les cordons œsophagiens et les ganglions céphaliques; mais à cette époque ils sont encore peu distincts. Quant à la portion abdominale du système nerveux, l'auteur n'a pu rien découvrir relativement à son mode de développement.

V. La troisième période que l'auteur distingue dans le développement de l'œuf, s'étend depuis la formation du cœur jusqu'à l'apparition des organes qu'il appelle les glandes salivaires. Pendant sa durée, on voit la portion abdominale du blastoderme s'agrandir rapidement, et prendre peu à peu la forme d'un segment de sphère. Les yeux grossissent beaucoup sans présenter aucun changement remarquable, les antennes externes s'allongent; la petite fissure qui existait à leur extrémité devient plus profonde, de façon que ces

organes se terminent par deux appendices flabelliformes ; enfin, elles présentent deux lignes transversales qui les divisent en trois articles placés bout à bout. Les antennes externes croissent plus rapidement et deviennent beaucoup plus longues que les internes. Quant aux changemens que subissent le labre, les mandibules, les mâchoires et les pattes, il serait trop long de les exposer ici. L'abdomen grossit beaucoup, prend une forme conique, et présente à la face supérieure six bandes transversales semblables à celles que nous avons déjà vu se former à sa face inférieure ; enfin vers le milieu de cette période il se développe à chacun de ses anneaux, excepté au premier et au dernier, deux petits prolongemens styliformes qui sont les rudimens de fausses pattes abdominales.

Un des phénomènes les plus importans dont nous ayons à parler maintenant est le développement des branchies qui avaient déjà commencé à paraître avant la formation du cœur. Ces organes consistent d'abord en un certain nombre de prolongemens en forme de plaques triangulaires, fixées par leur base au-dessus des trois paires de pattes antérieures ; ceux appartenant aux pattes-mâchoires paraissent les premiers, et le développement de tous a lieu par le sommet, de manière que bientôt ils s'allongent beaucoup. Vers le milieu de cette période on remarque, sur chacune de ces espèces de lambeaux, une fente qui pénètre de leur bord extérieur jusqu'àuprès de leur base, et qui les divise en deux moitiés inégales ; la plus petite de ces deux portions est cylindrique et dirigée en dehors ; l'autre, au contraire, a la forme d'une feuille triangulaire. Bientôt après il se forme, sur le cylindre dont nous venons de parler, deux rangées de stries simples et arrondies, qui constituent plus tard les filamens branchiaux. Peu de temps après la formation de ces branches et vers la fin de la période précédente, il se développe, au bord externe de la base de chacune des pattes des quatre premiers pieds, deux tubercules qui s'allongent et prennent la forme de stylets lisses et arrondis ; à la fin de cette période, leur surface devient inégale et se couvre d'une multitude de petites verrues qui se transforment plus tard en filamens, car ces organes sont aussi des branchies.

A la base des pattes de la cinquième paire il ne se forme

qu'une seule de ces branchies, qui se développe vers la même époque; la pate-mâchoire externe en présente aussi une, tandis qu'au-dessus des pates-mâchoires externes il en naît deux, comme sur les pattes dont nous venons de parler. Dans le principe, ces branchies sont toutes appliquées contre la face inférieure de l'embryon; mais bientôt elles se redressent et se rendent sous la carapace, de façon qu'à la fin de cette période on ne les aperçoit plus à l'extérieur.

Voyons maintenant comme la carapace se développe et se modifie, afin de concourir à la production de ce phénomène. Nous avons déjà dit que la portion périphérique du blastoderme, qui recouvre toute la partie supérieure du jaune, et qui est destinée à former la carapace, présente d'abord un épaissement de chaque côté, près de la lame ventrale; ces deux épaissemens, qui ne sont autre chose que le rudiment des portions latérales de la carapace, s'étendent beaucoup pendant cette période, de façon que leur extrémité antérieure se montre en avant, près des yeux, tandis que l'autre se prolonge au-dessus de la base des pattes postérieures, et va se joindre à celui du côté opposé. Dans le point où ces pièces latérales de la carapace passent au-dessus de la lame ventrale, il existe un sillon qui est d'abord très-petit, mais qui acquiert bientôt une largeur considérable. L'un des bords de cette gouttière longitudinale se soude à l'épaississement ou pièce latérale de la carapace dont nous venons de parler, tandis que l'autre se confond avec la portion de la membrane du blastoderme, située vis-à-vis d'elle; il en résulte de chaque côté que l'embryon est une cavité fermée par en haut et ouverte par en bas dans le sens de la longueur, qui devient de plus en plus profonde et plus étroite: sa paroi externe est formée par la portion latérale de la carapace, et c'est dans son intérieur que viennent se placer les branchies.

Suivons maintenant le développement de l'intestin dont les premières traces se montrent à l'époque où les antennes et les autres appendices ont commencé à se former. On voit alors une membrane extrêmement mince et gélatineuse apparaître sur la face externe de la portion moyenne du blastoderme, entre elle et le jaune; bientôt cette production nouvelle s'accroît beaucoup et prend une consistance assez considérable; elle s'épaissit, sortant dans deux points peu éloignés l'un de

l'autre, c'est-à-dire vis-à-vis l'enfoncement situé derrière le labre (ou la bouche) et l'extrémité du tubercule caudal. On voit ensuite se former dans chacun de ces points un renflement qui est dirigé en dehors, se creuse d'une cavité, se rétrécit et se transforme en un petit canal perpendiculaire. L'un de ces petits canaux est l'origine de l'estomac et de l'œsophage; l'autre, le rudiment de l'intestin, et c'est dans leur cavité que s'ouvrent la bouche et l'anus. Quant au reste de la membrane dont nous avons parlé ci-dessus, il grandit beaucoup et constitue une espèce de calotte qui entoure le jaune, et qui présente dans son fond deux espèces d'entonnoirs, lesquels s'ouvrent dans l'estomac et l'intestin; enfin cette membrane s'étend au point d'envelopper le jaune de toutes parts et de former une tunique qui l'entoure, et qui est reconverte elle-même par le blastoderme.

Vers la fin de la troisième période, lorsque le sac dont nous venons de parler s'est formé, il se développe sur la ligne médiane de l'embryon une feuille mince et falciforme qui occupe la face interne de la portion dorsale du blastoderme, et s'étend dans toute sa moitié antérieure. L'extrémité la plus large de cette feuille est fixée à la face antérieure de l'estomac, qui, à cette époque, a déjà acquis un développement plus considérable; son extrémité opposée se perd vers le sommet de la tête de l'embryon; à mesure qu'elle s'accroît, son bord concave presse de plus en plus sur le sac, et y détermine la formation d'un repli dans lequel elle s'enfonce.

Quelque temps avant le commencement de la troisième période il se forme un repli semblable de chaque côté du sac, de façon que cette membrane vésiculaire présente alors trois replis, un antérieur sur la ligne médiane, et deux latéraux. Ses parois s'épaississent aussi beaucoup, et le volume du jaune diminue considérablement.

La petite cavité perpendiculaire qui est située à la partie inférieure et antérieure de ce sac, et qui constitue le rudiment de l'estomac, s'allonge beaucoup vers la fin de la seconde période, et se recourbe ensuite en arrière, de manière à prendre la forme d'un crochet. À mesure que ce viscère grandit, la membrane falciforme dont il vient d'être question, et dont l'extrémité inférieure y est fixée, l'entraîne en haut et en arrière et le fait pénétrer entre les deux lèvres

du repli antérieur du sac. La forme de la cavité stomacale éprouve en même temps des modifications assez grandes, mais qu'il serait trop long d'exposer ici.

L'autre cylindre que nous avons vu se former en arrière de l'estomac pour constituer l'intestin, s'accroît en même temps, et la portion du sac situé entre son extrémité antérieure et l'estomac se rétrécit beaucoup, de façon à rapprocher les deux moitiés du tube digestif.

Peu après la première apparition du cœur, le foie commence à se former. Dans le point où l'intestin se joint au sac, on voit deux petits épaississemens qui prennent bientôt la forme d'appendices, dont la surface se couvre de petits renflemens verruqueux. Le nombre et le volume de ces élévations augmentent de plus en plus, et elles constituent les lobules et les vaisseaux borgnes du foie. Enfin, dans la quatrième période, ces organes prennent une couleur jaunâtre et deviennent irrégulièrement triangulaires.

Pendant la troisième période de l'incubation, le système nerveux éprouve des modifications très-remarquables. Les douze ganglions post-céphaliques, qui correspondent aux mandibules, aux mâchoires et aux pattes-mâchoires, se rapprochent les uns des autres par paires, jusqu'à ce que ceux des deux côtés se soient confondus entre eux; il en résulte qu'alors la chaîne ganglionnaire est unique dans la partie correspondant à ces organes, tandis qu'elle est encore double dans la portion qui répond aux pattes thoraciques. On voit en même temps le canal sternal se former, et venir pour ainsi dire engainer le système nerveux.

A la fin de cette troisième période, les rudimens des organes que M. Rathke appelle glandes salivaires commencent aussi à se montrer; elles naissent sur les côtés du sac du jaune, et ont la forme de petites feuilles, en contact avec la carapace par leur face externe.

VI. La quatrième période du développement de l'œuf date de l'apparition de ces organes, et continue jusqu'à ce que la jeune écrevisse soit sortie de ses membranes. Pendant ce laps de temps, l'estomac s'accroît beaucoup plus que tous les autres organes, et il finit par occuper la majeure partie de la cavité viscérale. C'est surtout dans sa moitié antérieure que ce développement a lieu; et en même temps que la paroi

supérieure se rapproche de la carapace le jaune est en partie absorbé. La membrane qui unit l'extrémité pylorique de l'estomac à l'intestin se raccourcit beaucoup, s'épaissit, et acquiert la même conformation que l'intestin lui-même. Enfin, à cette époque le sac du jaune ne communique plus avec le commencement de l'intestin que par un petit trou, qui persiste jusqu'à la fin de la vie fœtale; mais ce sac est encore si gros qu'il environne l'estomac, et le cache pour ainsi dire dans un de ses replis.

Pendant la durée de la période dont nous parlons, la forme des diverses parties extérieures de l'écrevisse se rapproche de plus en plus de celle qu'on leur voit lorsqu'elles sont arrivées à l'état parfait. M. Rathke décrit avec soin ces modifications successives, et indique en même temps celles qui ont lieu dans les autres parties du corps, mais qui ne sont pas assez importantes pour que nous nous arrêtions davantage.

VII. Lors de la naissance, les tégumens de la jeune écrevisse sont encore mous et flexibles; ses membres sont reployés contre le corps, et celui-ci est recourbé sur lui-même; mais lorsqu'elle se déploie, et que ses tégumens se durcissent, elle ne paraît guère différer extérieurement de l'adulte que par sa grandeur; son organisation intérieure n'est cependant pas encore la même, et les changemens qu'on y observe constituent ce que M. Rathke appelle la cinquième période du développement de cet animal. C'est pendant sa durée que se forme l'espèce de charpente corneo-calcaire de l'estomac; que les tubercules nerveux qui correspondent aux quatre premières paires de ganglions de la chaîne post-œsophagienne, et qui envoient des branches aux mandibules, aux mâchoires et aux pattes-mâchoires antérieures, se rapprochent et finissent par ne plus former qu'une masse médullaire; et que la cinquième et sixième paire de ces ganglions s'unissent également en un seul centre nerveux, tandis que les autres paires restent distinctes et éloignées entre elles. Enfin, c'est encore pendant cette période que les organes de la génération commencent à se montrer. Les testicules et les ovaires se forment d'abord et paraissent naître du sac du jaune, et ce n'est qu'à une époque plus reculée qu'ils envoient vers la surface du corps les oviductes et les conduits éjacula-

teurs; enfin les ouvertures extérieures de la génération ne se montrent que lorsque la jeune écrevisse a un pouce de long.

139. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DU GENRE *ASTACUS*; par R. HARLAN, lue le 3 avril 1829. (*Transactions of the American philosophical society*; vol. III, part. II, nouvelle série, pag. 464.)

Cette écrevisse est nommée *Astacus Blandingii*, Harlan; elle a pour diagnose: *Rostre mucroné, canaliculé, fortement crochu au sommet; une épine devant chaque œil; membres tuberculeux; pinces inégales.* Habite les états du sud de l'Union, où elle est commune dans les mares et les ruisseaux.

Cette espèce, longue de trois pouces trois dixièmes, large au thorax d'un pouce, ayant les pattes antérieures longues de $\frac{4}{5}$ pouces, se rapproche de l'*astacus affinis* de Say; mais elle s'en distingue par la forme de son rostre et par la longueur proportionnelle de ses bras. L'*Astacus Bartonii* est très-distincte, et paraît avoir été confondue avec la nouvelle espèce, par M. Say.

Ce crustacé a les pinces et les membres, ainsi que les côtés du corps, tuberculés, et les tubercules des pinces sont plus gros. Le thorax a une petite épine sur le côté en avant de l'anneau transverse. La première et la deuxième articulations du support des antennes externes sont munies chacune d'une épine unique. Le rostre est allongé, anguleux, atténué en avant, et un peu recourbé obtusément au sommet. Il est carené de chaque côté et à la base, et terminé en arrière en une épine postoculaire; les pieds de devant ont leur troisième articulation très-longue, et ont deux rangées d'épines; les pinces en ont quatre; elles sont longues, recourbées; les lamelles caudales sont ciliées, les segmens latéraux sont surmontés d'une épine. Les membres pénultième et antipénultième des mâles ont une éminence conique à la base de la deuxième articulation. R.

140. BEITRAGE ZUR ENTOMOLOGIE, etc. — Matériaux pour l'Entomologie, ayant spécialement rapport à la Faune silésienne, publiés par les membres de la section entomologique de la Société des sciences et arts de la Silésie. 1^{re}. livr. In-8°. de VI-226 p., avec 17 pl.; Breslau, 1829; Léopold Voss.

Dans la Société des sciences et arts de la Silésie, il s'est formé en 1808 une section pour l'entomologie, qui eut pour premier objet de son travail de créer une collection d'insectes du pays, et d'en publier en commun les descriptions. La plupart des membres de cette section, s'occupant alors de Lépidoptères, on compléta bientôt la partie de la collection qui a rapport à ces animaux, et leur Catalogue, publié précédemment par Weigel (1), fut augmenté, dès 1810, de 79 espèces.

En 1811, le nombre des espèces nouvelles fut porté à 172; mais bientôt le zèle des membres se ralentit, les réunions n'eurent plus lieu, et la section cessa d'exister de fait. En 1819, on forma une nouvelle Société entomologique, qui exista d'abord isolément, et se réunit plus tard, en 1826, à la Société générale. On revit le catalogue des Lépidoptères de la Silésie, dont le nombre d'espèces fut porté à 918, c'est-à-dire à 230 de plus que dans l'ouvrage de Weigel. On entreprit également divers travaux sur les autres branches de la classes des Insectes, sur lesquelles la Société possède maintenant dans ses archives un grand nombre de monographies, dont le recueil, dont nous rendons compte ici, publie quelques-unes.

Le premier de ces mémoires, par M. Gravenhorst, est intitulé : *Ichneumonidum genuinorum species cornutæ et calcaratæ descriptæ, etc.*, p. I. Dans ce travail, l'auteur décrit 14 espèces de la familles des Ichneumonides : c'est-à-dire 3 Ichneumons, dont une seule nouvelle; *I. stimulator*: niger, ore et coxis anticis flavis, tibiis femoribusque rufis, M.; Niger, coxis posticis calcaratis, femoribus tibiis antennisque rufis. F. Il figure aussi les *I. melanogonus*, Gm.; *eulpator*, Schrank. 2 Tétraxon, et figure le *T. elongatus*, Fab.; *brachiacanthus*, Gm.; un Ophion, qu'il figure et l'*O. vulneratus*, Gm. 2 Xorides, dont une nouvelle, *X. spinipes*: femoribus posticis dente armatis; niger, femoribus tibiisque anterioribus proparte ferrugineis, F. (aculeo abdomine paulò largiore) et figure le *X. dentipes*, Gm.; et six Pimpla, toutes nouvelles: *P. subcornuta*: fronte subcornuta, nigra, abdominis medio pedibusque rufis; tibiis basi albidis, posticis apice et ante basin fuscis; antennis rufis, M. F. (*Mas*, coxis basi nigris: *Fem.*,

(1) *Carres. der Schlesinh. gezell.*, 1810, p. 50, n°. 13.

aculeo corpore longiore). — *P. monocera*, avec fig. : fronte cornuta nigra, pedibus abdomineque rufis, ano nigro, M. — *P. fronticornis*, avec fig. : fronte subcornuta, nigra; segmentis 2-5 fulvis, maculis tribus nigris, pedibus fulvis, posticis apice fuscis, M. — *P. ceratites* : fronte subcornuta, nigra, segmentis 1-3 castaneo marginatis; pedibus rufis, tibiis posticis subtricoloribus, M. F. (aculeo longitudine abdominis). — *P. bicornis*, avec fig. : fronte bicorni, nigra; abdomine rufo, apice nigro; femoribus tibiisque anterioribus rufis, M. F. *Mas.* facie flava, *Fem.*, aculeo longitudine corporis). — Et *P. mesocentra*, avec fig. : coxis mediis calcaratis; nigra; pedibus rufis, posticorum tibiis et tarsis nigris, M.

Le second mémoire, p. 27, intitulé : *Desquisitio de CYNIPÆ PSENE auctorum, et descriptio BLASTOPHAGÆ, novi Hymenopterorum generis*, également par M. Gravenhorst. Le nouveau genre *BLASTOPHAGA*, voisin du *Cynips*, a pour caractères : *Aleæ cellulis nullis; anteriores amplæ, radio crasso, stigmatate falcato; caput ovato-orbiculatum.*; et l'espèce unique *B. granorum*, Gm. : nigra, pedibus piceis, canalicula capitis rufa, aculeo mediocri, F. L'auteur ajoute diverses observations sur le *Cyn. psene*, Linn., sur sa synonymie et ses rapports avec les espèces voisines.

Le troisième mémoire, p. 34 : *Hemiptera heteroptera Silesie systematicè disposuit*, par M. Schilling, avec planch., et un species de tous les insectes de l'ordre des Hémiptères hétéroptères de la Silésie, comme le titre l'indique, distribuées d'après une nouvelle classification qui a beaucoup de ressemblance avec celle que M. Latreille a publiée dans ses *Familles naturelles*, mais dans les détails de laquelle nous ne pouvons pas entrer ici. Nous ferons seulement remarquer qu'il divise le genre en familles, ce qui est contre tous les usages, et ne peut qu'embrouiller la science. L'auteur décrit les espèces dans l'ordre suivant : genre *COREUS*, 11 esp., dont les *C. dalmanii* et *fahlanii* paraissent nouvelles. Le premier a pour caractères : fuscus; antennis dilatoribus apice nigro. Caput 3 dentatum, disco aculeato. Thorax albido, marginatus, angulis posticis rotundato acuminatis; avec figure. Le second : thorax costis duobus margaritaceo granulatis; lateribus denticulato fimbriatis; antennarum basi asperrima. Avec fig. Il figure en outre les *Cor. marginatus*, *scapha*,

quadratus, *laticornis*, *spinipes*, *nubilus* et *nugax*. — Genre **ALYDUS**, deux esp. qu'il figure. *A. calcaratus* et *hyosciami*. — Genre **RHOPALUS**, 7 esp., dont *Rh. rufus* est une nouvelle esp. : rufus, hemilytris hyalinis, apice rufo, scutelli apice pallido; ventre utrinque vitta laterali nigricante. C'est le *Coreus capitatus*, Panz. *Rh. tigrinus* : griseo flavescens nigro punctatus, pilosus, capiti signaturo V-flavi inscripta; scutello albo maculis duabus baseo nigris, confluentibus. Avec fig. — *Rh. miriformis*. C'est le *Cor. miriformis*, Fallen. — *Rh. schillingii* : pallidè virescens; antennis brunneis, tarsis nigris; abdomine elongato linearo. Corpus filiforme elongatum. Il figure la *Rh. crassicornis*. — Genre **BERYTUS**, 2 esp. *B. tipularius* et *clavipes*, qu'il figure. — Genre **PLATYNOTUS**, qui est nouveau, et a pour caractères : *rostelli articulus tertius quarto longius. Membrana nervis ramosis. Femine segmentum abdominale ultimum longitudinaliter subtus fissum*. Ce genre est fondé sur le *Lygæus apterus*. — Genre **LYGÆUS**, 5 esp., dont les nouvelles sont : *L. schummalii*, avec fig. : ruber; thorace utrinque macula ovali basea, hemilytro macula, medio nigris; membrana fusca, macula discoidali apiceque albis; — et la *L. Ræselii*, avec fig. : ruber, capite, antennis, pedibus, thoracis, fascia hemilytrique macula nigris. Il figure de plus le *L. equestris*. — Genre **OPHTHALMICUS**, nouveau, ayant pour caractères : *rostelli articulus tertius quarto longior. Membrana nervis ramosis*; où il faut ajouter : *oculi postice ita producti, ut thoracis apicem ad latera supertegant. Antennæ extrorsum crassiores*. Il renferme 3 esp., une nouvelle, *Oph. loniceræ* : niger; antennarum medio pedibusque rulis; hemilytron abbreviatum pallidum; maculis duabus confluentibus nigris. L'*Oph. grylloides* est figuré. — Genre **PACHYMERUS**, nouveau, ayant pour caractères :

Membrane nervi quinque basi aut inflexi, aut fracti; quinto raro oblitterato, aut in marginem exteriorem incidente. Femora antica incrassata, subtus denticulata aut serrata; tibiæ anticæ inflexæ. Abdomen crassum, altitudine latitudine plerumque æquante; segmentum quintum et sextum utrinque subtriangularis, aut formam sectoris circuli præbænti. 27 Esp. — *P. vulgaris*, avec fig. : Niger, thoracis fascia baseo-grisea, pallido marginata; hemily-

tron griseum macula appendiculata anguli inferioris nigra; tibiis anterioribus rufis. — *P. luciger*, figuré : Niger; thorax utrinque lunula albida; hemilytron griseum maculis duabus rhombicis nigris. — *P. antennatus*, figuré : Niger, antennarum articulis primo et secundo, rostello, pedibusque rufis; hemilytro abbreviato fusco, basi dilutiore. — *P. staphylaxiformis*, figuré : Niger, corpore lineari; hemilytro abbreviato testaceo, membranæ rudimento lacteo. — *P. hemipterus*, figuré : Niger, thoraci fascia basea, hemilytronque abbreviatum grisea; antennis pedibusque pallido variegatis. — *P. pictus* (*Lyg. podagricus*, *Fallen.*), figuré. — *P. affinis* : niger; thoraci lateribus pallidis, fascia basea obscure ferruginea; hemilytron abbreviatum testaceum, maculis duabus apiceque nigris; antennis basi rufis, pedibus pallidis femoribus anticis nigris. — *P. sabulosus* (*Lyg. pedestris*, *Fallen.*), et — *P. fracticollis*, avec figure : niger; thorax transversim profundè sulcatus, lateribus sinuatus; fascia basea pedibusque testaceis; hemilytro griseo postice fusco. Toutes ces espèces sont nouvelles : l'auteur figure, en outre, dans ce genre les *P. pini*, *lynceus*, *quadratus*, *luscus*, *nubilus*, *nebulosus*, *agrestis*, *pedestris*, *marginè punctatus*, *silvestris*, *chiragra*, *brevipennis*, *varius*, *pictus*, *sylvaticus*, et *rusticus*, — genre PLATIGASTER nouveau, caractérisé ainsi : *Rostelli articulus tertius quarto longior. Membrana nervis ramosis. Membrana et femora antica ut in genere Pachymero, femine segmenta abdominalia duo ultima medio fissa*, auxquels caractères il faut ajouter : *Abdomen depressum, supra subtusque planum. Thorax anticè angustato-rotundatus; basi bilobata*, ce nom générique a également été employé par M. Latreille, pour un genre d'hyménoptère; mais, comme les deux auteurs ont publié leur ouvrage en 1829, nous ne pouvons décider à qui appartient la priorité.

Dans le genre qui nous occupe ici, l'auteur ne décrit que deux espèces, dont un le *Pl. ferrugineus*, est figuré. — Genre HETEROGASTER également nouveau : *Femine segmenta abdominalia, quatuor ultima longitudinaliter, subtus fissa*. 8 Espèces, dont les — *H. salvia*, figuré : Griseus, ovalis; antennis pedibusque nigris albedo annulatis. Thorax anticè nigricans, postico nigro vittatus. — *H. cricæ* (*Lyg. thymi*,

Fallen.) figurés. — *H. senecionis*, figurée : griseo-pallescentis ; elytris addomen longitudine superantibus ; hemilytro marginé postico nigro. — *H. jacobæa* (var. *thymi*, Fallen ?), figuré : Griseo-fuscus , scutellum lateribus arcuatum , apice pallido ; hemilytrum abbreviatum ; membrana nulla — *H. Artemisia*, figuré : Nigricans , sericeo pubescens ; thoracis fascia postica , hemilytro tibiisque pallidis ; antennis pallido nigroque variis. — *H. lincolatus*, figuré : Niger opacus ; elytro allido , nigro-nervosa. Les autres espèces figurées sont : les *H. urticæ*, *thymi*, *resedæ*, et *claviculus*.

Dans le même Mémoire , M. Schilling décrit et figure comme nouveau un genre de carabique , sous le nom d'HOLOCNEMIS, avec ce caractère : *Antennæ extrorsum crassiores. Palpi articulo ultimo elongato-ovali , acuminato. Labrum arcuato-emarginatum.* Avec la figure du caractère générique , la seule espèce que ce genre comprend , est l'*H. gravehorstii* : *ater, nitens, antennis tibiisque obscure rufis, thorace foveis tribus basalibus coleoptris striato punctatis.*

Dans une troisième section du même Mémoire , M. Schilling donne la description et la figure de la larve du *Vappa ater*. Fabr. ; dans une quatrième , il décrit et figure un animal singulier , sous le nom de *Gamasus ceropus*, caractérisé ainsi : *Pallido rufescens ; pedibus posticis antenniformibus.* Il l'a trouvé parasite sur une *Axycarpa violacea*. La figure n'étant qu'un trait et la description incomplète , il nous est impossible de donner notre opinion sur ce petit insecte , et même sur la famille à laquelle il doit appartenir ; cependant nous pouvons assurer qu'il n'est pas du genre *gomarus* auquel il ne ressemble en rien. Enfin , dans une cinquième section , le même auteur décrit et figure la larve de la *Mordella pumila*.

Un quatrième mémoire de ce recueil , p. 97, par M. Schummel, est relatif à quelques espèces de diptères de la Silésie. L'auteur y décrit 61 espèces du genre *LIUXOBIA*, divisé en 18 sections , avec une phrase caractéristique latine , et une description détaillée en allemand. Les espèces suivantes sont nouvelles : *L. largipennis*. Thorace rufescente vittis 3-obscurioribus , pleuris vitta nigro fusca ; abdomine fusco ; alis angustis subferrugineis ; pedibus fusciscentibus. — *L. trisulcata* : Nigrocinerea ; thorace trisulcato ; alis fusco-civereis ,

margine antico saturata-fusco, (F.) aut pallidè - fusco (M.)
 stigmatè fusco. — *L. macrostigma* : Antennis nigro-fuscis ;
 thorace rufo-fusco , tarso fusco ; abdomine fusco , flavo-fas-
 ciato ; alis cinerascensibus , stigmatè distincto fusco. — *L. sex-*
notata : Ferruginea ; palpis antennisque apice fuscis ; thorace
 anticè vitta fusca ; femoribus apice annulo nigro ; alis punctis
 tribus fuscis ad marginem anticum. — *L. nigropunctata* :
 Ferruginea ; rostro palpisque nigrofuscis ; vertice fronteque
 cinereis ; thorace anticè vitta nigra ; femoribus anticè nigris
 basi rufescentibus ; alis maculis tribus marginalibus margine
 que apicali nigris. — *L. trivittata* : Ferruginea ; rostro pal-
 pisque nigrofuscis ; antennis fuscis basi ferrugineis ; thorace
 vittis 3-fuscis ; femoribus apice annulo fusco ; alis punctis 3.
 Munitis marginalibus. — *L. sylvicola* : Ferruginea ; rostro
 palpisque nigro-fuscis ; antennis fuscis , articulo tertio flaves-
 cente ; thorace vitta fusca ; alis flavescentibus , nubeculosis ,
 punctis 3 fuscis marginalibus. — *L. fuscescens* : Antennis ni-
 cro-fuscis , articulis duobus basalibus ferrugineis ; plethidiis
 cæsis ; thorace (sæpè obsoleto-) fusco - gradi - vittato ; abdo-
 mine supra fusco , infra lucido ; alis fuscescentibus , stigmatè
 nullo. — *L. nudicornis* : Capite antennisque nigrofuscis ; tho-
 race cinereo , vittis tribus obscuris , abdomine ferrugineo-
 fusco , vitta fusca ; alis rufo-fuscis ; stigmati ob-curiore. — *L.*
affinis : Antennis fuscis ; thorace fusco-cinereo , vitta fusca ,
 pleuris schistaceis ; abdomine ferrugineo-fusco , vitta obscu-
 riori ; alis hyalinis ; stigmatè reniformi-fusco. — *L. tristis* :
 lucida ; antennis nigro - fuscis ; thorace vittis tribus fuscis ;
 metathorace cano - micante ; alis cinerascensibus , stigmatè
 fusco , subobsoleto. — *L. ventralis* : Obscure-fusco ; pleuris
 posticè , ventreque albidis ; alis subcinereis. — *L. schistacea* :
 Capite thoraceque schistaceis ; abdomine griseo , marginibus
 segmentarum flavescentibus ; alis cinerescentibus. — *L. umbila* :
 Thorace cinereo , lateribus linea flavescente , scutello fusco-
 flavo ; abdomine fusco ; alis subfuscescentibus ; pedibus fusco-
 pallescentibus. — *L. flava* : Flava ; antennis apice fuscescen-
 tibus ; oculis atris ; alis pallidis , nervis flavis. — *L. umbri-*
pennis : Nigrofusca ; thorace vitta obscurè fusca , (lineo pal-
 lidiore) divisa , alis cinereis , stigmatè obsoleto. — *L. ciliaris* :
 Fusco-cinerea ; palpis antennisque nigrofuscis ; thorace lurido ,
 linea longitudinali nigrofusca ; abdomine cinereo , vitta obs-

curiori ; alis hyaliis , stigmatè nullo. — *L. similis* : Fusca ; thorace lineis tribus obscurioribus ; abdomine fusco , ferrugineo-marginato ; pedibus fusciscentibus , femoribus luridis apice annulo fusco notati. — *L. fulvonervosa* : Ferruginea ; fronte albido-cinereo ; thorace antice vitta nigra ; abdomine fusciscente ; nervis alarum fulvis. — *L. phœastigma* : Nigro cinerea ; fronte albido-cinereo ; thorace unicolore cinereo , abdomine nigro-fusco : alis subflavescentibus , fusco nervosis , stigmatè saturatè fusco. — *L. nervosa* : Nigra ; antennis stethidio longioribus ; scutello metathorace schistaceis ; abdomine lurido-maculato ; alis fusciscentibus , stigmatè punctoque ad marginem anteriorem fuscis. — *L. longicornis* : Antennis capite , thoraceque longioribus , articulis cylindricis ; corpore ferrugineo ; abdomine maris ante apicem nigro-fusco ; alis hyalinis , apice fusciscentibus ; stigmatè punctoque ad marginem anteriorem fuscis. — *L. præusta* : Ferruginea ; antennis fuscis , flavescente-annulatis , basi rufo-flavis ; alis flavescentibus , nervis nigro-fuscis ; abdomine maris ante apicem nigro-fusco. — *L. bimaculata* : Thorace lurido , vittis 3 fuscis ; abdomine nigro-cinereo ; alis fusco-cinerascentibus , stigmatè fusco ; pedibus nigro-fuscis , femoribus basi lutescentibus. — *Ruficornis* : Flavo-ferruginea ; vitta abdominis femorumque apicibus fuscis ; alis hyalinis , costa lurida basi fusca , punctis 3 margineque veinarum nonnullarum transversalium nigro fuscis. — *L. unicolor* : Corpore nigro-cinereo ; thorace pallidiore , vittis 4 fuscis ; pedibus nigricantibus , femoribus basi fusco-flavescentibus , alis cinerascentibus , basi ad marginem anticum rufescentiflavo.

Les ailes de toutes les espèces décrites sont figurées au trait.

A ce mémoire l'auteur joint une nouvelle méthode de classification des espèces d'après les nervures des ailes , et qui diffère naturellement de celles de MM. Meigen et Macquart.

Un cinquième mémoire , p. 202 , par M. Stannius , sur les métamorphoses de la *Limnobia xanthoptera* Meigen , avec figures , est un complément du mémoire précédent.

Un sixième mémoire , p. 207 , sur l'histoire naturelle du *Papilio (Spatura) ilio* , par M. Klopsch ; et la description d'une variété du *Papilio (Lycæna) Adonis* , par le même , p. 212 ; l'un et l'autre avec figures.

Enfin , un septième mémoire , p. 215 , par M. Schummel ; a pour objet la description d'une espèce de papillon diurne , qui est probablement un métis de l'*Hipparchia Arcania* et de l'*Iliero*. Ce papillon , qui est figuré en couleur , a les ailes antérieures de la première de ces espèces , et les postérieures de la seconde.

Les planches qui accompagnent ce volume , sont fort exactes de dessin , mais assez mal gravées. S.....s.

141. DES MYLABRIDES (l'auteur emploie ce mot au lieu de Mylabre.) DE LA SYBÉRIE OCCIDENTALE ET DES CONFINS DE LA TARTARIE , par F. GEBLER. (*Mémoires de la société impériale des naturalistes de Moscou* ; 1829 , tom. I , p. 147.)

L'auteur commence par des remarques intéressantes sur les saisons et les localités qui conviennent aux différentes espèces , sur les différences que l'état de dessiccation apporte à leur forme et à leur longueur , et sur la variabilité de leurs couleurs. Il en décrit 18 espèces , dont sept lui ont paru nouvelles :

1°. *Mylabris Tauscheri* (Eschscholtz) : atra hirta , elytris , vis , puncto et areo basis , fasciis 2 disci , margineque apicis atris. 2°. *Myl. 14-punctata* , Pall. 3°. *M. geminata* , Fabr. 4°. *M. calida* , Pall. 5°. *M. crocata* , Pall. 6°. *M. melanura* , Pall. 7°. *M. pusilla* , Tauscher. 8°. *M. sibirica* : atra , hirta , punctata , elytris flavis , macula axillari , communi scutellari , fascia ultra medium , maculis 2 , margineque apicis nigris. 9°. *M. quadrisignata* : nigro-ænea , hirta , elytris vitta basis fasciaque dentata versus apicem flavis. 10°. *Myl. minuta* , Fabr. 11. *M. bivulnera* , Pall. 12. *M. Frolovii* : nigro-violacea , pilosa , elytris signaturis coccineis , apice latè violaceis raro tota unicolor. 13°. *M. speciosa* , Pall. 14°. *M. Ledebouri* : viridi-ænea , elytris coccineis , vitta puncto-que ad basim , fascia dentata medii punctis 2 ultra medium suturaque virescentibus. 15°. *M. sericea* , Tauscher. 16. *M. 16-punctata* : nigra albo-pilosa , elytris miniaceis , punctis 8-subocellatis , nigris. 17°. *M. ocellata* , Tausch. 18°. *M. Pallasii* : virid-ænea , albo-pilosa , elytris testaceis , vitta communi suturali alteraque laterali viridibus.

Il ne nous paraît pas bien certain que toutes ces espèces appartiennent au genre *Mylabris*.

142. SUR LES AFFINITÉS DU GENRE *CLINIDIUM*, Kirby ; par M. WESTWOOD. (*Zool. Journal* ; n°. XVIII, p. 213, 1830.)

M. Kirby, en établissant le genre *Clinidium*, fait remarquer lui-même qu'il présente des caractères qui le rapprochent à la fois de plusieurs familles, et que de là naissent des doutes sur la véritable place qu'il doit occuper dans la méthode. Après avoir appelé l'attention des entomologistes sur les caractères que M. Kirby assigne à ce genre de coléoptère, M. Westwood dit l'avoir comparé au *Rhysodes exaratus*, Latr., qui offre les plus grands rapports avec lui, au point qu'il pense que ces deux genres doivent être placés à côté l'un de l'autre, et peut-être n'en former qu'un seul. Il fait remarquer qu'ils vivent tous les deux dans le vieux bois (à l'état de larve), qu'ils ont la même forme d'antennes, le même article aigu à l'extrémité des palpes maxillaires, les mandibules très-petites; les mâchoires, les lèvres et les palpes labiaux semblables; le corps déprimé; la même forme de cou, les pattes courtes, les mêmes épines à l'extrémité des jambes, et un égal nombre d'articles aux tarses. Cependant, malgré ces caractères communs qui établissent des rapports intimes entre ces deux genres, ils offrent toutefois des différences assez notables, surtout dans le menton, dans les yeux réticulés des *Rhysodes* et qui manquent (?) chez les *Clinidium*, et même dans la forme de la tête, du corselet et des élytres qui sont en carré long chez ces derniers, tandis qu'ils sont ovale-oblongs chez les *Rhysodes*. De plus le *Clinidium* est aptère et le *Rhysodes* pourvu d'ailes plissées.

Le mémoire est terminé par une revue des genres de la famille du *Cuenjider*, dans laquelle l'auteur croit devoir placer ces deux genres.

S....s.

143. NOTICE SUR LE BOMBYX DE L'HERACIUM, Fab. (*Psyche graminella*, Ochsenh., Codart) ; par M. LUCAS, de Verdun. (*Annales des sciences natur.* ; août 1830, p. 473.)

Il résulte, des observations de l'auteur, que la femelle aptère de cette espèce de Bombyx est fécondée par le papillon mâle, pendant qu'elle se trouve dans le fourreau de la larve et à travers une ouverture très-étroite. Le mâle a la faculté d'allonger singulièrement son abdomen, en écartant les uns

des autres les anneaux, comme les tuyaux d'une longue vue; il insinue le bout de son abdomen dans l'extrémité inférieure du fourreau de la femelle. Lorsqu'on feud alors le fourreau bien doucement avec des ciseaux, on y trouve la femelle verniforme, et on voit que le mâle peut allonger son abdomen assez pour s'accoupler avec elle à la partie supérieure du fourreau; son abdomen acquiert, dans ce cas, une longueur triple de celle qu'il a dans l'état de repos.

La femelle a la forme d'un ver blanc apode, paraissant avoir les rudimens des parties de la bouche, mais si petits, qu'on ne peut les distinguer qu'à l'aide de verres grossissans. L'extrémité postérieure est terminée par un petit appendice également blanc, qui semble être un canal destiné à la sortie des œufs. Cet insecte se ment avec peine et ne peut se diriger en aucun sens; mais on voit par la contraction successive de ses anneaux qu'il pourrait très-bien avancer ou reculer dans son fourreau. Tout son corps se remplit d'œufs après la fécondation. Mais la femelle sort-elle du fourreau pour faire la ponte, ou bien y reste-t-elle, et les œufs sont-ils pondus dans la coque même de la chrysalide? Voilà ce que l'auteur n'a pas encore pu vérifier; cependant il est disposé à croire que la ponte n'a pas lieu, que les œufs augmentent de volume après l'accouplement, qu'ils distendent en une espèce de sac tout le corps de la femelle, qui périrait alors.

Dans une espèce de Bombyx des Indes occidentales (*Oiketicus*), décrite par M. Lansdown Guilding (Voy. ce *Bulletin*, XVII, 363), la femelle est aptère, et l'accouplement a lieu aussi dans le fourreau de la larve, ce qui pourrait porter à croire que ce fait est général pour la plupart des espèces aptères. En effet, déjà M. Duponchel a observé que dans une espèce de notre pays (*Bombyx antiqua*), dont la femelle est aptère, le mâle s'accouple avec celle-ci lorsqu'elle est encore renfermée dans sa coque.

144. MONOGRAPHIE DU GENRE DIPHYE (*Diphyes*); par LESSON. (*Centurie zool.*; p. 161 à 183, et planch. 55, 56 et 57; nov. 1830.)

L'auteur rappelle les travaux successifs sur les diphyes, les détails donnés par M. Bory de Saint-Vincent sur son *Salpa bipartita*, l'opinion de M. Cuvier, les recherches de MM. Cha-

misso et Eysenhart sur leur *Diphyes dispar*, celles de MM. Quoy et Gaimard, et le travail de M. de Blainville sur le même genre. L'auteur termine son travail, et alors il ne connaissait pas celui de M. Eschscholtz, en ajoutant les considérations nouvelles suivantes :

Suivant l'auteur, les *Diphyes* appartiennent à une famille de Zoophytes très-nettement caractérisée par ses formes générales et la nature de l'aggrégation des diverses pièces qui la composent : cette famille serait celle des PLÉTHOSOMES, *Plethomosa* (corps multiple), qu'on devra diviser en tribus, dont la première serait consacrée aux genres *Plethosoma*, très-probablement le *Polytomus* de MM. Quoy et Gaimard (et dont les genres *Pyramis* de M. Otto, et les genres *Calpès*, *Abyla*, *Nacelle*, *Ennéagone* et *Cuboïde* de MM. Quoy et Gaimard, ne paraisse être que les diverses pièces d'articulations séparées et désagrégées de la masse totale) ; c'est dans cette tribu que semble devoir être placé le genre Hippopode (de MM. Quoy et Gaim.), et peut-être le genre Cupulite des mêmes auteurs. La seconde tribu comprendrait les Stéphanomies, telles que la *Stephanomia amphitritis* de Péron, mais nullement la Stéphanomie à grains de raisin de Lesueur qui est une véritable Physalide. La troisième tribu, enfin, serait réservée aux vraies *Diphyes*, dont le type est les *Diphyes dispar*, et aux petits genres proposés dans ces derniers temps s'il est reconnu qu'ils soient distincts. Quant aux genres *Pyramis* ou *Calpès*, l'auteur assure qu'ils sont fondés sur la pièce basale et terminale des Pléthosomes.

La substance de la *Diphyes dispar* est dense, rénitente, d'un blanc hyalin, imitant un morceau de cristal taillé à facettes. Elle est de même nature, par son aspect et ses propriétés physiques, que celle des Firoles et des Salpas. Toutefois on ne découvre aucune trace de nucléus coloré, ni de vaisseaux. Dans l'eau, le cordon musculaire rouge interne apparaît seul, à la manière des renflemens vasculaires des Pléthosomes et les linéamens se dessinent vaguement, et au moindre choc les deux pièces du zoophyte se désarticulent. Hors de l'eau, ces deux pièces sont denses, sillonnées à leur surface, et ayant à leur milieu une cavité large, séparée au milieu de chaque portion du zoophyte par un diaphragme vertical et mince que personne n'a indiqué. On remarquera

que son dessin représente la Diphye dans un sens inverse de celui de MM. Quoy et Gaimard, et cette particularité tient-elle à l'espèce, où l'animal conserve-t-il uniformément les mêmes rapports, à moins qu'il ne présente, comme certains mollusques, la particularité d'être indifféremment renversé dans quelque cas? L'auteur serait assez tenté de croire qu'il existe une ouverture au sommet antérieur de la Diphye, laquelle ouverture se trouve aboutir à un canal étroit, filiforme, qui se dilate en une cavité oblongue, à l'extrémité de laquelle part le ruban musculaire, coloré en rouge carmin et qu'on voit entortillé au centre même des deux pièces du zoophite. Or ce chapelet, que la plupart des auteurs disent être des suçoirs que l'animal applique sur les corps qui servent à sa nourriture, après les avoir enlacés avec les tentacules qui les accompagnent, mais que l'auteur n'a pas vu; ce long ruban serait donc un tube digestif musculaire? Car il n'est pas probable que la Diphye ne soit alimentée que par les pores de sa surface et par une sorte d'imbibition, d'ailleurs les Physales et les Physosphores se nourrissent de matières animales et de chair de poissons, et les Méduses elle-mêmes décomposent les sucs des animaux qu'elles saisissent et qu'elles digèrent par certaines parties de leur corps. Quant aux deux cavités du centre, elles ont pour but d'agir sur l'eau qui les remplit et de servir par la contraction de leurs parois au mouvement ordinaire de la progression. Enfin pour soutenir ce zoophite à la surface de la mer, l'auteur a très-souvent observé des cavités ovalaires, et à parois distinctes, remplies de bulles d'air qui s'échappent aussitôt que l'animal est tiré de l'eau.

On rencontre fréquemment cette Diphye soit dans l'Océan Atlantique, après avoir doublé le cap de Bonne-Espérance, soit dans les mers des Moluques et dans l'Océan Indien, par 29 degrés de lat. S. et 92 de long. orientale. Sa figure a été faite sur plusieurs individus, le 20 sept. 1823. R.

145. DE ANIMALIBUS MICROSCOPICIS, seu INFUSORIS, auctore *Matho* LOSANA. — DES ANIMAUX MICROSCOPICUS OU INFUSOIRS. (*Memorie della academia delle scienze di Torino*; tom. 33, p. 1 avec 2 planches renfermant un grand nombre de figures).

Ce mémoire est la suite de celui intitulé, *De polimorphis* (Mém. de l'ac. de Turin, t. 29, p. 189), et forme une section intitulée *Monomorpha*. L'auteur examine les objets suivans. Dans le premier mémoire, il s'est occupé des animaux qui changent de formes aux diverses phases de leur existence ; dans celui-ci, il ne s'occupe que des êtres microscopiques dont les contours sont assez fixes pour qu'on puisse leur donner le nom de *Monomorphes* : ces monomorphes comprennent les genres : 1°. VOLVOCES, *sphaerici* ; 2°. OPLARIA, *complanata, orbiculata* ; 3°. CICLYDIA, *obovata, depressa* ; 4°. PARAMOECIA, *obovata, elongata* ; 5°. EXCHELIDES, *fasciolatæ* ; 6°. VIBRIONES, *cylindracei* ; 7°. ZONITES, *lamellares, apicibus obtruncatis* ; 8°. GONIA, *complanata, angulata* ; et 9°. KILOMATA, *cava*. L'auteur rejette le genre MONADE, caractérisé par la plupart des zoologistes sur la disposition des points qui en reçoivent le corps, points qui fournissent de médiocres caractères, et qui négligés ont porté l'auteur à supprimer le nom de *monas*.

Les espèces proposées par M. *Losana* dans son travail sur les animaux microscopiques monomorphes, sont les suivantes.

Genre I. VOLVOCES : † *membranacei simplices ; atomus*, Muller, pl. I, fig. 2, 3 ; *punctum*, Mull., I, 4 ; *ocellus*, Mull., I, 7, 8 ; *lens*, Mull., I, 9, 11 ; *mica*, Mull., I, 18 ; *tranquillus*, Mull., I, 18 ? ; *pulvisculus*, Mull., I, 5, 6 ; *globulus*, Mull., III, fig. 4 ; *nutans*, sp. nov., *teuebricosus depressus* : elle est blanchâtre fauve, orbiculaire, entièrement opaque, elle vit dans les laes du Piémont, en août ; *trisectus*, sp. nov., *subtesselatus* : elle est blanchâtre, pellucide, très-variable dans ses contractions, et marquée par trois aréoles linéaires fauves, partant du point médian ; vit en novembre dans le lac *Campanigno* ; *punctum*, Mull., III, f. 1 et 2 ; *lunulatus*, nov. sp., *lunulato emarginatus* : elle est blanchâtre, pellucide, déprimée, hémisphérique et marquée au milieu d'un point noir ; elle varie dans l'amplitude de ses contours, sa taille est petite, elle vit en janvier dans les eaux des laes ; *saturnius*, nov. sp., *viridis, fascia media hyalina cinctus* : elle se contracte de manière à imiter un petit champignon, commune en décembre dans les eaux des laes ; parfois elle se présente avec une teinte blanchâtre,

ayant la ligne moyenne pellucide quand les côtés sont obscurs, mais sa forme est constante; *zonatus*, nov. sp., *albido pellucidus*, *zonâ nigricante cinctus*: habite comme la précédente les eaux des lacs, en décembre; *papillatus*, nov. sp., *viridi-cærulescens*, *subopacus*, *papillam interdum exrens*: se contourne sur son axe en globule, et parfois ondule en se couvrant de papilles, trouvée en décembre; *galeritus*, nov. sp., *hæmisphericus*, *tuberculatus*, *subtius excavatus*: a beaucoup d'analogie avec le *V. pileus* de Skrank et le *V. dimidiatus* de Wilk, (act. de Stock. 1762): *pileus*, Skranek, beyt. p. 144; *ferox*, nov. sp., *hemisphericus spinosus*: est d'un jaune noirâtre, prenant parfois une forme quadrangulaire, parfois acuminée, habite les lacs, se trouve en février, *annulatus*, nov. sp., *ovatus*, *medio linea nigra sectus*, blanc, pellucide, petit, et se mouvant par des oscillations lentes, habite le lac Campanigno; juin;

†† VOLVOCES NUDI.

V. proteiformis, nov. sp., *moleculis ovato aculeatis*, *basi in orbem coalitis*: est jaunâtre, subopaque, globuleux ou ovoïde, parfois aigu; mai, les lacs; *socialis*, Mull., III, fig. 8, 9; *fuscus*, nov. sp., *moleculis ovoideis*, *aqualibus*: blanc, pellucide, pyriforme, devenant quelquefois verdâtre, petit, le lac Ranè, juin; *spherula*, Muller, III, fig. 10; *uva*, Muller, pl. III, fig. 17 et 21; *flosculosus*, nov. sp., *moleculis ovato-elongatis*; orangé et parfois rosé, petit, arrondi, les lacs, février; *asteroides*, nov. sp., *tuberculis flavidis ovato elongatis*, *acuminatus*, *basi in orbem coalitis*, se trouve en novembre dans les lacs; *radiatus*, nov. sp., *tuberculis cylindraceis hyalino umbratis*, *convergentibus*, *basi coalitis quinque*, *centrali unico apparentibus*: vit dans les eaux des lacs, novembre; *bullatus*, nov. sp. *vesicula*, *hyalina*, *moleculis ovoideis deorsum sparsis*, *mobilibus*: mai, les lacs; *crystalinus*, nov. sp., *globosus*, *globulis extus sparsus*: le lac Cispadane, septembre.

VOLVOCES, *membrana involutis*.

Granulosus, nov. sp., *moleculis orbiculatis*, *mobilibus*, *fartus*: les lacs, septembre; *globulatus*, nov. sp. *moleculis ovoideis*: les lacs, mars; *arenarius*, nov. sp., *moleculis minutis fixis fartus*, *subopacus*: lacs, mars; *pullularius*, nov. sp., *moleculis ovoideis*, *similaribus*, *laxis*: les lacs,

mai; *æneus*, nov. sp., *subovatus moleculis orbiculatis, inæqualibus, centralibus solummodò mobilibus, farctus, ut suprâ*; *trilobus*, nov. sp., *membranaceus, centro globulato*: lac Cispadane, mai; *bicolor*, nov. sp., *membranaceus centro glomerulato*: lac Ranè, juin; *roseus*, nov. sp., *ovatus, moleculis orbiculatis lacteis sparsis*: lac Ranè, août; *baccatus*, nov. sp., *membranaceus nucleo subopaco*: lac Campagnino, novembre; *morum*, Muller, pl. III, fig. 14 à 16; *floriferus*, nov. sp., *membranaceus, glomerulis flosculosis in circum intus dispositis*: lac campagnino, novembre; *coordinatus*, nov. sp., *ovatus moleculis ovato oblongis, medio fasciatis, intus series longitudinale dispositis*: les lacs, novembre; *uranoides*, nov. sp., *grumis molecularibus concentricis sex, centrali minore*: les fossés de Borgonovo, novembre; *bivalvis*, nov. sp., *hemisphæricus, anticè posticeque retusus*: les lacs, décembre; *reticulatus*, nov. sp., *moleculis laxis reticulatis*: les lacs, décembre; *ellipticus*, nov. sp., *ellipticus, interaneis globulis laxis mobilibus*: les lacs, octobre; *Kolpoda*, nov. sp., *obovatus, papillatus*: l'eau sous la glace, en décembre; *triflorus*, nov. sp., *ovatus, depressus, glomerulis numero varie mobilibus*: les lacs, septembre; *scutiferus*, nov. sp., *ellipticus, depressus, nucleo tenui, conformi*: le lac Ranè, août; *vitreus*, nov. sp., *orbiculatus, depressiusculus, postice moleculatus*: le lac Ranè, août; *lethæus*, nov. sp., *sphæroideus, moleculis ovato acuminatis nigris, mobilibus sparsis*: lacs Cirem et Quadriduana, janvier.

Genre II. OPLARIA: *orbiculata, complanata*.

Rotiferum, nov. sp., *rotiforme moleculato, hyalinum*: lac Compagnino, avril; *opalisans*, nov. sp., *membranaceum, cinereo cærulescens, centro convexiusculo, opalisante*: les lacs, juin; *floriferum*, nov. sp., *ex tribus, aut quatuor, et amplicis globulis, altero centrali albido, pellucidis, dentatam rotam annulantibus, coalescens*: les lacs, septembre; *medicem*, nov. sp., *membranaceum, periphæria fusca, nigro tuberculata*: les lacs, décembre; *floculosum*, nov. sp., *ellipsoïdes quadriflorum*: le lac Ranè, juin; *moniliforme*, nov. sp., *obovatum ex globulis 12 flavo hyalinis varie dispositis conflatum*: les lacs, août; *zinnia*, nov. sp., *radiis octo ovato oblongis tantisper convergenti-*

bus, circa globulum centralem rotatim dispositis: le lac Rané, octobre; *bellidioides*, nov. sp., radiis octo ovato acuminatis, globulis centralibus tribus: les lacs, novembre; *firox*, nov. sp., obovatum peripherie radiis duodecim ovato acutis, globulis centralibus quatuor: le lac Campagnino, juin; *hellianthoides*, nov. sp., albido flavescens, radiis ovato acuminatis duodecim, disco moleculis novem concoloribus, centrali unica: même habitat. que le précédent, juin; *vasculosum*, nov. sp., ex corpusculis quadratis, hyalino membranatis, in orbem dispositis, constans eorum involuero non apparente: les lacs, juin; *coronarium*, nov. sp., periphæria subhyalino globulata, membrana centrali discrepante: le lac Rané, juin; *hyacinthinum*, nov. sp., corpusculis subquadratis sex apice hinc inde cuspidatis, in orbem dispositis, le lac Rané, juin; *dentatum*, nov. sp., ex corpusculis conicis, truncatis, in apice bicuspidatis, 5-6 radiantibus conflatum dispositis: les lacs, juin; *dispar*, nov. sp., ex corpusculis conico truncatis, apice bicuspidatis, è globulis orbiculati radiantibus, laxis constans, globulo centrali et periphæria unico: les lacs, juin; *numismatium*, nov. sp., corpusculis laxis conico truncatis, apice bicuspidatis orbiculate radiantibus, altero centrali: les lacs, juin. *speciosum*, nov. sp.; ex corpusculis subquadrato bicuspidatis, orbiculate radiantibus, in duas series concentricas dispositis, ad invicem hærentibus compositum altero centrali unico: les lacs, juin; *formosissimum*, nov. sp., ex floribus novem hyacinthinis radiantibus, globulo centrali adhærentibus conflatum: les lacs, juin; *cristatum*, nov. sp., membranaceum, flavicans, periphæria radiata, radiis subquadratis apice bicuspidatis, disco tuberculato, tuberculis lunulato umbilicatis, depressis aspersis: les lacs, juin; *convallaria*, nov. sp., floescentis campanulatis apice lunulatis 7 ad 11 radiantibus postice rotundatis in circulum dispositis, centro vacuo: juin, le lac Rané; *verticillatum*, nov. sp., ex decem infundibulis, apice bicuspidatis radiantibus basi globulo centrali hærentibus, le lac Campagnino, septembre; *placentarium*, nov. sp., globulis periphæria, 13 1/4 internis, concentricis 6, unico centrali, æqualibus, in orbem dispositis: les lacs, juin; *trochanterum*, nov. sp., discordium subtriangulare, les lacs, avril; *aureum*, nov. sp.:

discoideum centro tuberculato, trunciis quinque curvatis cincto, les laes, avril; *pteroserum*, nov. sp., *insundubili-forme hinc indè alato lobulatum*: les laes, juin; *cruciforme*, nov. sp., *ex quatuor lobulis obovatis cruciatis constans, lateralibus brevioribus*, les infusions de semences céréales, octobre. R. (La suite au prochain cahier.)

MÉLANGES.

146. NÉCROLOGIE. — Le docteur ESCHSCHOLTZ, professeur d'Anatomie à l'université de Dorpat, est décédé le 19 mai. Ce médecin, justement célèbre par ses travaux dans les deux expéditions autour du monde du capitaine de Kotzebue, était remarquable par des connaissances générales étendues; il a laissé incomplètes ses Décades zoologiques du Voyage autour du monde, et a heureusement, pour les savans, publié en 1829 un très-bon travail sur les Acalèphes. R.

147. NOTES SUR LES TRAVAUX ZOOLOGIQUES du D^r. MERTENS, dans son voyage autour du monde. (Recueil de la séance publique de l'Acad. impériale des sciences de St.-Pétersbourg, tenue le 29 décembre 1829. In-4^o., p. 17.)

Le peu de temps que notre voyageur a pu passer sur les côtes ne lui a pas permis d'enrichir nos collections de mammifères. Cependant il nous a apporté quelques espèces rares de chauve-souris, et une nouvelle espèce de phoque. La partie ornithologique a été l'occupation principale de M. Kitliz, qui dès sa jeunesse s'est voué avec prédilection à cette étude. Ce savant a fourni à notre musée trois cents espèces d'oiseaux qu'il a pris et préparés lui-même, et dont cent ont été dessinés par lui avec le plus grand soin et la plus scrupuleuse fidélité.

M. Mertens a enrichi la classe des amphibiens de notre musée, de cent espèces, dont vingt-trois ont été dessinées par M. Postels, sous l'inspection spéciale de M. Mertens lui-même, et enluminées d'après les couleurs de l'animal vivant. La récolte en poissons a été assez considérable; notre naturaliste en a rapporté plus de trois cents espèces dans de l'eau-de-vie, et desquelles deux cents quarante-cinq ont été dessinées et coloriées avec beaucoup de soin par M. Postels. Un grand

nombre de ces espèces sont tout-à-fait nouvelles, d'autres ne sont qu'imparfaitement connues, et presque toutes représentées pour la première fois avec leurs couleurs naturelles. Mais ce qui rend cette collection de dessins vraiment classique, c'est que M. le baron Cuvier, pendant le séjour des voyageurs à Paris, a muni toutes les feuilles de sa nomenclature, et a désigné les espèces nouvelles.

Le nombre des insectes que M. Mertens a eu l'occasion de recueillir n'est pas très-considérable. Les contrées où nos voyageurs ont fait quelque séjour sont connues par leur pauvreté en insectes. Au Brésil, ce naturaliste en a pris environ cinq cents espèces dans l'espace de quinze jours, tandis que le nombre de celles recueillies pendant tout le reste du voyage ne monte qu'à deux ou trois cents.

La famille des Crustacées, au contraire, a fourni à M. Mertens près de cent cinquante espèces; il en a dessiné et colorié lui-même cent d'après la nature vivante. Des circonstances favorables lui ont permis de recueillir des observations fort intéressantes sur le genre de vie et la nature de cette classe d'animaux peu connus. Il a mis le plus grand soin dans le dessin de l'analyse des parties de la bouche de ces animaux, et nous pouvons dire, sans craindre d'être accusés de partialité, qu'on n'en a pas encore publié de dessins plus exacts et plus soignés. La collection des mollusques est très-considérable, et contient des matériaux abondans pour des travaux futurs. Une grande partie en a été analysée et soigneusement dessinée dans le voyage même, et l'on doit savoir gré à M. Mertens, d'avoir choisi de préférence à cet effet, les espèces qui, par la délicatesse de leur tissu et la transparence de leurs enveloppes, ne se prêtent avec succès à l'observation que pendant leur vie, ainsi que celles dont les zoologues désiraient principalement l'analyse. Il en est de même des annélides, dont M. Mertens a recueilli beaucoup d'espèces intéressantes qu'il a analysées anatomiquement. La connaissance de la classe d'animaux que M. Cuvier comprend sous le nom de *radiaires*, peut s'attendre à des augmentations considérables par les travaux et les collections de notre habile naturaliste. Vingt-quatre holothuries ont été analysées et dessinées avec le plus grand soin, et plusieurs organes, qu'on avait en vain cherchés jusqu'ici, ont été découverts dans ces animaux. M. Mertens a

également été heureux pour découvrir les astéries, dont il a rapporté plusieurs espèces très-belles, accompagnées des dessins de M. Postels, un nouveau système vasculaire qui avait échappé même à un anatomiste aussi clairvoyant que l'est M. Tieddemann. Les beaux dessins de douze espèces du genre *actinia* que notre naturaliste a peints lui-même, représentent pour la première fois ces fleurs marines dans leur état éclos.

Les acalèphes ont le plus attiré l'attention de M. Mertens. Ces animaux, nageant librement dans la mer, exigent une étude toute particulière, parce qu'il est impossible de les conserver, et qu'il faut absolument les étudier dans leurs fonctions vitales. M. Mertens a dessiné d'après nature et analysé anatomiquement toutes les espèces de ces animaux qu'il a pu rencontrer. Ce travail pénible, pour lequel il a fallu séjourner plusieurs heures de suite dans l'eau, a été récompensé par plusieurs belles découvertes relatives à la structure délicate de ces animaux, qui peuvent être considérés comme ayant été entièrement inconnus jusqu'à ce jour.

148. LETTRES DE SIR WILLIAMS JONES, A FEU SAMUEL DAVIS, relatives à la littérature et aux sciences de l'Inde. (*Trans. of the royal asiatic society*; vol. III, pag. 1 et suiv.). — Extrait de la mythologie de *Buddha*, pag. 57, du capitaine James Low, en ce qui concerne l'hist. nat. générale.

Tarapat bai tan ou *Talapat*, feuille du palmier *Tala* ou *Tanot*, qui sert à abriter du soleil les prêtres, et d'où les Européens ont fabriqué le nom de *Talapoin*, pour désigner un prêtre siamois. *Meru* est, dans la mythologie siamoise, une montagne très-élevée, unique reste de trois chaînes. Les Tibétains y placent le paradis terrestre. La terre, suivant leurs idées, est engendrée par l'eau, l'eau par l'air, et celui-ci par le vide. *Meru* fut le point culminant sorti le premier des eaux; *Eko Rukkho*, l'arbre qui occupe le centre de la terre, et qui pourrait être le *Kalbij* des Indons. *Raja naga* est le serpent *Ananta* de la mythologie hindoue, si connu dans toute l'Inde, et chef de race, par la métempsycose, de plusieurs suites de Sultans.

Satta maha sara, dans les lacs de l'Himalaya, remplis de lotus, bordés de plantes et de forêts, remplis d'animaux dangereux. *Plá wan* des Siamois, ou *Maha macha wanla*.

est une baleine. *Sing ha raja*, sont des lions de diverses couleurs. Le *Chang khéou* est l'éléphant vert ; le *Chatt-Manto*, l'éléphant blanc ; le *Sakee nakho*, l'éléphant rouge. *Usubho* est un chat sauvage. Le *Mé kho* des Siamois est une vache qui est l'emblème symbolique d'*Isis*. On a prétendu que le *Mé* des Chinois était un tapir, et il se pourrait que ce fût la même espèce. *Chanmachuri* est la queue du petit bœuf de l'Himalaya qui sert d'étendard, c'est le *Séhaburi* des Siamois ; dans les forêts de Siam, ce bison à queue est plus robuste que le *Fak* ou *Bos grunniens* ; ses cornes ont 24 pouces de longueur et 9 de circonférence. *Ninlà palang* ou *Nila* est le *lotus bleu*, et le *Rattang palang* le *lotus rouge* de Siam. Le *Jung* paraît être un faisan ; il est vénéré par les Indous et par les Siamois. Le *Watta sang ho* est le *Hac sang* des Siamois ; c'est la coquille *sang*, espèce de casque ; son test est très-prisé dans toute l'Inde, et forme l'objet d'un grand commerce entre Ceylan et le Bengale ; *Crishha*, le Pluton des Indous, est représenté la tenant à la main. *Suwana kachhapo*, la tortue dorée des côtes de Siam, emblème de la force chez les Indous. *Karawiko*, ou, en langue siamoise, *Nok karawek*, le mélodieux oiseau du paradis ; il est représenté sans pied, ce qui est l'opposé du *Foo* des Chinois et des Japonais ou l'*Argus*, et c'est un véritable *Paradisier émeraude*. Le *Kaifu* des Siamois, ou la *Poule de Sky*, est une espèce magnifique de faisan. Le *Mayuro* est un oiseau inconnu. *Kaja raja*, oiseau des vallées de l'Himalaya, qui *mange le fer*. *Sungsu*, le *Takhe* des Siamois, le Crocodile bicaréné, le *Kumbhira* des Indous. Le *Mahéselo* est le *Khwai* de Siam, espèce de Buïfalo. R.

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER DE MAI 1831.

	Page.
Rapport de M. Simon sur le tableau géologique des roches ; par M. Huot.	145
Effets réels et supposés de l'action ignée.	146
Sur la liaison probable de certaines cavités dans les rochers ; Brayley.	<i>ib.</i>
Catalogue des tremblemens de terre, des irruptions volcaniques, etc., depuis 1821 ; de Holl.	147

Note sur les os fossiles de Palaeotherium, de Lophiodon et de Crocodile, découverts à Provins; Naudot.	148
Notice descriptive de la vallée de Salles (Aveyron).	149
— sur un puits de l'arrondissement de Louhans, commune de Montpont.	150
Note descriptive de <i>Holy-Island</i>	<i>ib.</i>
Remarques sur l'histoire naturelle de la paroisse de Slapton, près de Darmouth, dans le Devonshire.	<i>ib.</i>
Notes sur les cavernes du district N.-E. du <i>High-Peak</i> , en Derbyshire.	151
Rapport sur la destruction de la caverne de Kulloch, en Franco- nie; Cole et Egerton.	<i>ib.</i>
<i>An account</i> . — Rapport sur les grandes inondations d'août 1829 dans la province de Morrey; sir Th. Dick Lauder.	152
Notes scientifiques.	<i>ib.</i>
Observations sur la probabilité d'un dépôt salifère en Westphalie; Buff.	153
Sur les sondages entrepris de 1804 à 1806, entre Unna et Woerl; Dolfs.	<i>ib.</i>
Sur les puits salés de Bochum; le même.	154
Sur le gisement du Porphyre dans le Harz oriental; Robert. . .	<i>ib.</i>
Description géognostique du gîte d'Antimoine dans le cercle d'Adenau (Coblentz); Erbreich.	155
Observations géognostiques sur le gîte de l'Antimoine dans la mine Caspori, etc., etc., en Westphalie; Buff.	<i>ib.</i>
Carte géologique de Hanovre; Keferstein.	156
Explication de 2 dessins de la carrière de Weinbolla; Weiss. . .	157
Lettre de M. Martini sur le gîte du minerai de fer hydraté, etc., de Schwarzenberg et de Schneeberg.	<i>ib.</i>
Les principales hauteurs barométriques de la Silésie, etc.; Carnall.	158
Sur les restes de Mammoth aux environs de Berlin; Weiss. . .	159
Lettre de M. Reuss de Bilin à M. de Humboldt	160
Secousse de tremblemens de terre de la Prusse rhénane.	<i>ib.</i>
Carte de la côte orientale du Groenland; Douglas, Cleavinger et Scoresby.	161
Découverte d'ossements fossiles à Danilof (gouvernement de Yaroslaf) en Russie.	<i>ib.</i>
Sur le mont San-Salvadore, près Lugano; Link.	<i>ib.</i>
Le volcan de <i>Barren-Island</i> , dans le golfe de Bengale.	162
Sur la quantité pétrifiante supposée de l'Irawadi; Burkland. . .	<i>ib.</i>
Observations sur la grande région de Grauwacke, de l'état de New-York; James O. Morse.	163
Description du <i>High-Rock-Spring</i> , comté de Saratoga; Steel. . .	<i>ib.</i>
— des chutes du Saint-John de la Nouvelle-Brunswick; Foulis. .	164
Relation sur les éruptions du volcan de l'Euquenes, dans les Andes du Chili; Dr. Gillies.	<i>ib.</i>
Notes additionnelles à l'histoire du <i>Cervus euryceros</i> d'Aldrovande, ou de l'élan fossile d'Islande; Hibbert.	165
Dix-septième rapport annuel du comité de la Société géologique du Cornouailles.	167
<i>Minéralogie.</i>	
Sur la Poonaldite, nouvelle espèce minérale, etc.; Brooke. . . .	168
Compos. chim. des minerais de plomb brun; Kersten de Freyberg. .	170
Nouvelles scientifiques.	173

Botanique.

	Pages.
<i>Pflanzengeographie</i> . — Géographie des plantes ; Beilshmed.	<i>ib.</i>
Sur la connexion parasitique du <i>Lathraea squamaria</i> ; Brown.	175
<i>Gemeinfassliche</i> , etc. — Introdect. facile à la conuais des arbres ; Hosz.	178
Mém. sur la symétrie des Capparidées ; de Saint-Hilaire et Mo- quin-Tandon.	179
<i>Iconographia botanica exotica</i> ; Reichenbach.	182
<i>Allgemeine medizinische</i> , etc. — Flore médicale et pharmaceutique ; Kosteletzky.	194
Esquisse de la Flore de Richmond (Yorkshire).	195
<i>Botanical Magazine</i> , vol. IV, nos. 44 et 45, Hooker.	196
<i>Botanical Register</i> , vol. IV, nos. 5, 6 et 7 ; Lindley.	198
Sur le <i>Macraea</i> , nouv. genre de plantes du Chili ; Hooker.	200
Sur les esp. du genre <i>Collesia</i> , de la famille des <i>Rhamnées</i> , découv. par Gillies ; Hooker.	201
Sur une nouv. espèce du genre <i>Castela</i> ; Hooker.	203
Sur le <i>Swietenia Mahagoni</i> ; Hooker.	204
Note sur l' <i>Euphorbia retusa</i> ; Walker-Arnott.	<i>ib.</i>
Notices sur quelq. espèces d' <i>Eriophorum</i> ; par le même.	<i>ib.</i>
Sur un énorme cyprès existant dans le Mexique.	205
Soc. d'hist. nat. de Paris ; séance du 7 mai 1831.	206

Zoologie.

Observat. et données nouv. sur le Tigre et la Panthère du nord ; Fhrenberg.	207
Rapport de M. Cuvier, sur un mém. de M. Duvernoy, intitulé : Des caractères que fournit l'anatomie pour distinguer les ser- pens venimeux de ceux qui ne le sont pas.	214
<i>Untersuchungen</i> . — Recherches sur les développemens des écre- visses ; Rathke.	218
Descript. d'une nouv. esp. du g. <i>Astacus</i> ; Harlan.	234
<i>Beitrag zur Entomologie</i> . — Matériaux pour l'entomologie ; prem. livraison.	<i>ib.</i>
Des <i>Mylabridés</i> de la Sibérie occid. et des confins de la Tatarie ; Gebler.	242
Sur les affinités du g. <i>Cnididium</i> ; Westwood.	243
Notice sur le Bombyx de l'heracium.	<i>ib.</i>
Monographie du g. <i>Diphye</i> ; Lesson.	244
<i>De animalibus microscopicis</i> ; M. Losana.	246

Mélanges.

Nécrologie ; Escholtz.	251
Notes sur les trav. zool. du Dr. Mertens.	<i>ib.</i>
Lettres de sir W. Jones à feu Samuel Davis, relatives à la litt. et aux sc. de l'Inde.	253

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

149. A GEOLOGICAL MANUAL, etc. — Manuel géologique; par H. T. DE LA BÈCHE. In-8° de 535; prix, 18 schel. Londres, 1831; Treuttel et Würtz.

Ce manuel est divisé en 13 sections. Dans la 1^{re}, l'auteur s'occupe de la figure et de la densité de la terre; de la distribution des terres et des mers; de la salure et de la pesanteur spécifique de l'eau de mer; de la température de la terre; des sources; des mers; des lacs et de l'atmosphère, des vallées divisées en vallées de montagnes, en vallées de plaines, en gorges, en vallées évasées, en vallées de soulèvement et en vallées de dénudation; des changemens arrivés sur la surface terrestre; enfin de la classification géologique des roches divisées en stratifiées et non stratifiées. Un tableau synoptique des formations, avec quelques synonymes, termine cette partie. L'auteur, en rapportant les divisions de M. Brongniart, reproche à ce dernier d'avoir placé du calcaire carbonifère dans son terrain izémien, tandis qu'il n'appartient qu'aux roches hémilysiennes. Dans la seconde partie, fort intéressante, l'auteur considère successivement les dégradations de la terre-ferme, le charriage des alluvions dans la mer, l'action de la mer sur les côtes, les rivages couverts de débris, de cailloux, de sables ou de dunes; les marées; les courans et leur force motrice; les volcans brûlans et éteints; les produits volcaniques; les filons volcaniques; les tremblemens de terre; les exhalaisons gazeuses; les dépôts de sources; les sources de naphte et d'asphalte; les récifs et

îles composés de coraux; les forêts sous-marines; les anciens rivages mis à sec et les dépôts coquillers qui les accompagnent; enfin les restes d'animaux qui ont disparu tout récemment de la terre. La 3^e section est consacrée aux détails sur les blocs erratiques et les graviers, ainsi qu'aux cavernes et brèches osseuses. La 4^e, au groupe supercrétacé et aux éruptions volcaniques tertiaires. La 5^e, au groupe crétacé et wealdéen. La 6^e, au groupe oolitique. La 7^e, au groupe du grès rouge comprenant les dépôts, depuis le keuper jusqu'au todtliegende inclusivement. La 8^e, au groupe carbonifère, ou depuis le terrain houiller jusqu'au grès pourpré intermédiaire. La 9^e, au groupe de granwacke avec ses calcaires. La 10^e, au groupe fossilifère le plus inférieur. La 11^e, aux roches stratifiées inférieures ou sans fossiles; et la 12^e, aux roches non stratifiées. Sous le titre de roches sans fossiles, il décrit brièvement dans onze pages, successivement, le schiste argileux, la chlorite schistense, le talcschiste, le quartzite, les amphibolites, le calcaire grenu, l'enrite, le micaschiste et le gneis. Dans le dernier chapitre, il traite l'un après l'autre, du granite, de l'ephotide, de la diorite et des roches trappéennes, auxquelles il amexe encore le pyroxène en roche et la sélagite.

Il y développe les idées plutoniques sur les filons granitiques, les basaltes, les autres éruptions ignées et leurs accidens. Une treizième section contient les idées de l'auteur sur les différences minéralogiques des roches contemporaines, accidens originaux ou résultant des altérations éprouvées après leur dépôt; puis l'exposé des douze époques de soulèvement de M. de Beaumont, et un résumé des gîtes métallifères divers. Dans un appendice, on trouve expliqués quelques termes employés en géologie, une note sur la brèche osseuse de la Nouvelle-Hollande; la liste des fossiles de Bordeaux et de Dax, donnée par de Basterot; le détail des roches crétacées du Stevensklint en Danemark; un article sur les cartes et les coupes géologiques; des tableaux pour calculer les hauteurs au moyen du baromètre; enfin la comparaison des mesures anglaises et françaises. Cette composition, soignée et d'un style clair, est accompagnée de jolies figures en bois, représentant des coupes ou des fossiles.

L'auteur a donné assez de place à l'énumération des restes organiques de chaque terrain, et il a cité un assez grand nombre de localités de chacun des dépôts tertiaires et secondaires,

lorsqu'elles présentaient quelque chose d'intéressant. Tout en recommandant cet ouvrage au public, nous nous permettons de suggérer à l'auteur, de consacrer dans une seconde édition, plus de place à la terminologie de la science, à celle des roches et à leurs caractères, d'allonger les articles sur les sols anciens et quelques autres, d'accompagner son travail d'un plus grand nombre de figures de fossiles essentiellement caractéristiques, et de corriger autant que possible les trop nombreuses erreurs géologiques et zoologiques de ces catalogues de fossiles. L'auteur a fidèlement copié; la faute en est donc uniquement aux auteurs de ces listes.

AM. B.

150. GRUNDZUGE DER GEOLOGIE, etc. — Éléments de Géologie et de Géognosie; par C. C. DE LEONHARD. In-8° de 308 p., avec 6 planch.; 2^e édit. revue. Heidelberg, 1831; Engelmann.

Ce volume fait partie de l'histoire naturelle du règne minéral par le même auteur. Dans la préface, il définit la géognosie et la géologie; il indique divers ouvrages géologiques pour l'étude; il parle des diverses théories de la terre, et comparant les systèmes de Werner et de Hutton, il se déclare pour l'hypothèse volcanique. Il donne une idée des soulèvements, des époques de troubles proposées par de Beaumont, de la date de l'apparition de l'homme sur la terre, et l'âge du globe qu'on ne peut déterminer. Sous le titre de rapports généraux du globe, il traite de sa forme, de sa température, de sa densité et de la distribution des terres et des mers. Ensuite il examine sa surface extérieure, savoir, les montagnes, les chaînes, les vallées, les contrées montueuses, les plaines, le fond de la mer et les accidens de chacun de ces objets. Il s'occupe plus loin de l'air, de l'Océan, des eaux pluviales, des sources, des eaux courantes, des mers, de la glace, des limites de la neige perpétuelle, des avalanches et des glaciers. Le chapitre suivant est consacré à l'énumération des causes et des forces encore actuellement agissantes, savoir, les effets de la pesanteur de l'air et de l'eau, les écoulemens, les éboulis, les cavernes et leurs divers accidens, les vallées et les volcans. Sous ce dernier titre, il parle des cratères, des fentes d'éruption, des diverses éruptions, de la sortie des substances gazeuses, des solfatares, des volcans circulaires alignés ou sous-marins; de la théorie concernant l'ori-

gine des volcans, des tremblemens de terre; des effets de ces deux derniers phénomènes sur les changemens de la surface du globe, des sources chaudes et minérales, des salses et des pseudovolcans. Après ces notions préliminaires, il entre en matière sur les roches, qu'il distingue d'après leur nature, leur structure, leurs mélanges, leurs fossiles, leurs passages, leur décomposition et leur altération par le feu volcanique ou pseudovolcanique.

Il définit tout ce qui a rapport à la stratification des couches, à leurs positions diverses, à l'acceptation des mots de formations, d'équivalens et de sol. Il consacre un article aux détails concernant les filons et les bancs ou amas divers, et ne néglige aucun accident important, tels que les druses, l'état des roches voisines. Il parle de l'origine des filons, et passe plus loin aux fossiles, dont il distingue diverses sortes, d'après la nature de la pétrification, ou d'après la ressemblance ou leur différence d'avec les créations actuelles. Là il fait ressortir l'importance de leur étude pour la géologie. Il donne un résumé de sa classification minéralogique des roches divisées, 1^o en roches composées (grenues, schisteuses ou porphyriques); 2^o en roches simples véritablement (grenues, schisteuses ou compactes), ou bien seulement en apparence (grenues, schisteuses, porphyriques, compactes, vitreuses ou scoriacées) (Voy. *Bull.* 1823, T. IV, n^o 356; et 1824, T. III, n^o 133.); 3^o en roches agrégées (Grauwacke, les divers grès secondaires et tertiaires, la brèche osseuse, le Tapanhoacanga, les agglométats trachytiques et ponceux, le trass, le tufa volcanique, celui de Pausilippe, le pépérino, le tuf trappéen, le tuf phonolitique et les aggrégats amphigéniques); 4^o les roches désagrégées (le sablemagnétique, la terre à foulon, les marnes, le *Loss*, l'argile, les lapilli, les sables et les cendres volcaniques; 5^o les roches carbonenses.

Il commence la partie proprement géognostique de son ouvrage, par adopter la division des dépôts normaux et anormaux, et par montrer l'origine différente de chacun d'eux, leur étendue diverse, les positions élevées des masses normales, la liaison des deux espèces de dépôts, l'âge des masses anormales, leur existence en bancs et filons, leur percement à travers les dépôts stratifiés, la division des massifs normaux en groupes, et la formation des aggrégats par suite de frottement. Il décrit

d'abord les dépôts normaux en commençant par les formations postdiluviennes (la terre végétale , le fer limoneux , la tourbe , le sable , le limon , les cailloux , l'argile , un grès et un calcaire marin coquiller , un calcaire d'eau douce et des dépôts de coquilles marines).

Il place dans les formations diluviennes, les éboulis de montagnes, les blocs, les graviers, les sables, l'argile (l'argile ossifère), du fer en grain, de la meulière et du calcaire d'eau douce, du sable et du grès coquiller, la molasse avec son *magelflub*, et du lignite. Son troisième groupe comprend le gypse tertiaire d'eau douce, le calcaire tertiaire et l'argile plastique de Paris. Les autres formations sont distribuées dans 10 groupes, savoir, celle du grès vert, celle des calcaires oolitiques et jurassiques, celle du lias et du kenper, celle du *muschelkalk* et du grès bigarré, celle du *zechstein* et du grès rouge, celle du terrain houiller y compris le calcaire carbonifère, et celle du calcaire intermédiaire, de la *grauwacke* et du schiste argileux. Après le grès vert, il place en appendice trois articles où sont analysées les idées de M. Keferstein sur le calcaire alpin et le *flysch*, les notes sur le grès carpathique, et celles de M. Studer sur les Alpes bernoises. D'après ces dernières publiées pour la 1^{re} fois, M. Studer distingue 1^o le gneis et le granite, 2^o le calcaire alpin de Lauterbrunn qui est secondaire récent, 3^o des roches schisteuses peut-être wealdéennes, 4^o du grès vert et de la craie. Entre la molasse et les roches précédentes, l'on trouve encore le grès du Niesen à fucoides, qui serait le *flisch* de Keferstein, et qui est surmonté 1^o de calcaire en partie magnésien et probablement jurassique, 2^o de grès marneux à fucoides, ou du *flisch* de M. Studer. Ces roches appartiendraient au système entre la craie et le calcaire du Jura. Si tel est l'ordre des roches du côté des Alpes vers la plaine, ce dernier *flisch* repose de nouveau sur le calcaire du Stockhorn qui ressemble au *seaglia* d'Italie, et renferme des silex, des ammonites, des bélemnites, des *tellinites problematicus*, etc.; et au-dessous ce calcaire est en partie oolitique et recouvre le grès de Gurnigel, qui est aussi à fucoides et qui répond, d'après Studer, à notre grès viennois ou aux parties les plus supérieures du système jurassique. Une coupe accompagne cette intéressante communication. Dans la division des masses abnormes, M. de L. traite d'abord des roches volcaniques, savoir, des laves, des trachy-

tes, des alunites, des rétinites, des perlites, des obsidiennes, des poncees et de leurs brèches diverses, puis des basaltes, du porphyre pyroxénique, de la wacke, des phonolites, de leurs aggrégats et tufas. Sous le titre de roches primaires ou intermédiaires, il parle 1^o des diorites, des aphanites, des diorites schisteuses, du schaalstein, des serpentines et des euphotides; 2^o des pyromérides, de l'éclogite, des amphibolites, du lherzolite, des porphyres, des quarzites, du topazosème, du hornfels, du leptinite, de la siénite, de la protogine, du granite, de la chlorite schisteuse, du taleschiste, de l'itabirite, de l'itacolomite, de la tourmaline en roche, du calcaire grenu, du mica-schiste et du gneis. Il accompagne sa description de toutes les indications nécessaires; en particulier, de celle des fossiles principaux et des ouvrages à consulter, et les planches présentent des exemples de montagnes, de glaciers, de volcans, de cavernes et des divers gisemens de roches. Comme tous les ouvrages de M. de L., ces élémens seront consultés avec fruit. Nous ne lui soumettrons qu'une question, savoir : si l'adoption de la classification des roches et des terrains, telle que la donnent MM. Brochant et Cordier, ne serait pas plus propre à l'enseignement, comme groupant davantage les objets de même nature, et aidant ainsi la mémoire.

AM. B.

151. LETTRE DE M. PARROT, membre de l'Académie impériale des Sciences de St-Petersbourg, à M. de Férussac.

Je prends la liberté de vous adresser ces pages avec la prière de les insérer dans votre excellent *Bulletin*. Elles ont deux objets : le premier est le Mémoire de M. Elie de Beaumont : *Recherches sur quelques unes des révolutions de la surface du globe*, etc. Le second est un fait incroyable, unique peut-être dans l'histoire des sciences.

Le Mémoire de M. de Beaumont me paraît saper les principaux fondemens des idées de Werner, puisque l'auteur y a fourni les preuves géognostiques des quatres propositions suivantes, savoir :

- 1) L'inclinaison des couches est due au redressement des roches déjà formées.
- 2) Par suite de ces soulèvements, des assises à peu près horizontales ont recouvert des couches inclinées.
- 3) Les redressements se sont faits subitement.
- 4) Les redresse-

mens ont eu lieu à des époques très différentes l'une de l'autre, pendant la formation des divers dépôts.

Plus l'accueil extraordinaire fait à ce travail par l'Académie des Sciences de Paris est honorable pour l'auteur, plus on trouvera naturel que je revendique mon droit de priorité à ces découvertes géologiques. Je prouve ce droit par mon ouvrage allemand : *Grundriss der Physik der Erde und Geologie*, imprimé en 1815, art. A. Preuves des révolutions et de leurs modes d'action, où (p. 621-627) je développe les différens modes de formation des montagnes, leurs accroissemens et les diverses espèces de gisement. Je prouve encore mon droit par mes *Entretiens sur la Physique*, T. VI, p. 771-803. Je le prouve enfin par ma lettre à l'Académie de Paris, lorsque je lui envoyai un exemplaire de mes *Entretiens*; lettre où je reproduis les traits les plus saillans de ma Géologie. J'y établis entr'autres formellement les thèses 1, 2 et 4 qui viennent d'être énoncées et qui en 1815 étaient encore complètement ignorées de tous les géologues (1). Comme il serait trop long de transcrire ici cette lettre, je renvoie le lecteur à la fin de mon *Mémoire sur la température du globe terrestre*, travail qui vient d'être imprimé dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences de St-Petersbourg*, VI série, T. I, 5^e liv., 1831.

Dans mon système, le premier agent qui a formé les montagnes est l'action volcanique qui tantôt a produit des soulèvements, et tantôt a fracturé complètement les masses de roche déjà formées, ce qui a produit des crêtes fracturées, dont les unes sont à nu, tandis que d'autres sont couvertes de dépôts postérieurs qui se sont logées sous les crêtes plus ou moins inclinées. Je mets en principe, que d'après la nature de l'action volcanique ces grandes opérations ont eu lieu dans des temps, très-différens relativement à la formation générale des dépôts et nommément pendant ces précipitations chimiques ou mécaniques. Je fais voir comment ces révolutions mécaniques ont produit, dans les roches subséquentes, des changemens pro-

(1) Nous croyons, au contraire, que ces principes étaient connus de tous les géologues, puisque nous les trouvons reproduits plus ou moins dans plusieurs anciens traités ou ouvrages de géologie, dans l'ouvrage de Heim sur le Thuringerwald, publié en 1812, dans le cours de M. Jameson, 1814, etc.

venant de la constitution variée de l'Océan d'alors à diverses époques ; et comment il a dû en résulter toutes les espèces de gisement connues. Enfin , je consacre un chapitre entier à l'examen des roches formées d'après ces principes et par le procédé de la précipitation générale sous l'influence des mouvemens dus à l'action volcanique. Bref, j'ai travaillé le sujet en physicien , partant des données géognostiques les plus générales et les plus avérées, et des lois de la physique, de la chimie et de la mécanique.

M. Elie de Beaumont a fourni pour ces thèses une foule de données géognostiques précieuses qui leur donnent une empreinte ineffaçable de vérité ; moi, je n'ai pas énuméré les preuves de ce genre, alors moins nombreuses qu'aujourd'hui, mais je m'en suis tenu aux caractères des différentes espèces de gisement, toutes fondées sur l'observation, et dont l'une est celle sur laquelle M. de Beaumont fonde ses idées. J'ai dessiné ces gisemens pour mettre plus de clarté dans ces explications ; j'ai même fait un dessin qui représente le moment de la rupture de la voûte volcanique ; et indiqué par les lois de la mécanique comment les couches ont pu se redresser au point où nous les trouvons. Il suffit de ce peu de lignes pour faire voir que les thèses de M. de Beaumont ne sont qu'une partie de ma théorie sur la formation des montagnes.

Du reste, je me permets d'observer que le redressement n'a dû être subit dans le sens strict du mot que dans les cas que M. E. de B. traite plus spécialement, ceux où la voûte de la caverne volcanique a été complètement rompue et redressée. Ailleurs le terrain a dû s'élever en bosse assez lentement et à plusieurs reprises, et même s'affaisser ensuite, puis s'élever de nouveau, la voûte volcanique conservant son intégrité à quelques fentes près. De telles élévations à pentes plus ou moins inclinées se sont recouvertes également de roches plus ou moins différentes des roches soulevées, surtout à raison de la hauteur des soulèvemens, et ont gagné non-seulement en élévation, mais aussi en raideur de la pente ; thèse que je démontre par les principes physiques et dont la géognosie nous offre la confirmation. Sans ce principe du soulèvement lent, l'on ne peut expliquer le gisement en forme de manteau qu'on observe fréquemment, les irrégularités dans les suites de roches secoti-

daïres et tertiaires et l'inégale épaisseur d'une seule et même couche d'ailleurs régulièrement stratifiée; fait dont on trouve de fréquens exemples.

D'un autre part, j'ose encore élever des doutes sur l'opinion de M. de Beaumont, que le soulèvement des Alpes a dû avoir lieu après les formations secondaires, parce que celles-ci se trouvent adossées parallèlement aux formations primaires. La fig. 82 de mes *Entretiens* lui prouvera au moins la possibilité du contraire. Ce qui décide dans ce cas l'époque du soulèvement, ce sont les couches secondaires ou tertiaires déposées *sur la crête* de la masse rompue; la masse inférieure, continuée sur le penchant, indique ici la première roche inférieure comme la dernière de celles qui existaient avant le redressement. Les couches adjacentes pourraient décider seules uniquement dans le cas où l'on pourrait en observer une portion assez haute pour s'assurer si chacune d'elles est d'égale puissance ou non. Dans le premier cas, elles sont antérieures; dans le second, elles sont postérieures au redressement.

Ainsi je suis arrivé aux mêmes résultats théoriques que M. de B., avec moins de faits à ma disposition, mais guidé par une théorie physique. De plus, fondé uniquement sur les observations du pendule à Para et au Pichincha par Bouguer et La Condamine, après les avoir soumises au calcul, j'ai posé en thèse l'existence d'immenses cavernes souterraines, produits de l'action volcanique, l'irrégularité sensible de la figure de la Terre, et l'inégalité de pesanteur du pendule sous les mêmes parallèles et sous diverses latitudes, inégalités qu'aucun principe mathématique ne peut expliquer. Il y a 15 ans, personne ne voulait adhérer à ces vérités. Aujourd'hui, après les observations de MM. Sabine, Kater, Freycinet, etc., après les résultats de la mesure du méridien de Dorpat par Struve, elles sont reconnues par tous les physiciens. J'observerai que ma Géologie contient encore nombre de thèses aussi nouvelles que celles dont j'ai déjà réclamé la priorité. Je dois donc m'attendre à ce que les géologues français les reproduisent sous peu comme de nouvelles découvertes à eux. Je prévois même que la vulcanité de la craie viendra à l'ordre du jour. Il suffira pour cela, ou qu'on trouve un ou deux filons de craie, ou que l'on étudie, comme je l'ai fait (peut-être avec plus de détails encore),

les relations de cette substance avec le silex qu'elle renferme. Cette masse a subi l'action volcanique, et ne peut donc avoir converti que des contrées détachées à diverses hauteurs.

Les observations critiques que M. Saigey a faites sur le système de M. de B. (*Bulletin des sciences physiques*; 1830, n^o 11, page 360), me suggèrent encore une remarque. Cette critique m'a débarrassé de cette unité par trop grande de parallélisme, qui ne cadrerait guère avec la liberté dont la nature use dans ses grands travaux; liberté qui paraît être liée intimement au principe : que les soulèvements ont eu lieu par des opérations purement individuelles (quoique souvent sur une grande étendue), et exécutées en temps très différens. Il paraît donc que M. Élie de Beaumont a travaillé sur des données assez vagues, son ouvrage ayant au reste l'air d'un examen approfondi et détaillé. Quant à moi, je n'ai jamais fait parade d'un examen détaillé pour former une théorie des montagnes, quoique rien ne fût plus facile que de copier ce que l'on trouve partout dans les ouvrages sur la géognosie. Je m'en suis tenu aux faits généraux, reconnus par tous les géologues, et représentés par les diverses formes de gisement; faits qui, de guides pour le choix des principes théoriques, sont devenus des preuves pour cette théorie.

J'ai eu la prudence de m'en tenir là, éloigné de la présomption de vouloir fixer l'âge des formations, persuadé que nous ne parviendrons jamais à faire les extraits de baptême des roches (1), non-seulement parce que cette entreprise forcerait d'entrer dans des détails sans fin, mais surtout parce qu'elle est contradictoire en soi et avec le principe des soulèvements. Car, s'il est vrai qu'un soulèvement ait fait que, par exemple, certain calcaire se soit formé quelque part sur la cime des masses soulevées, dans le temps que, par exemple, des amphibolites se construisaient ailleurs sur des roches non encore soulevées, nous devons nécessairement déclarer contemporaines ces deux roches, tandis que le même calcaire pourra se trouver, sur un autre point du globe, être contemporain de quelque grès ou même d'une roche beaucoup plus ancienne à d'autres égards. Or, ma théorie ne s'engage pas à fixer les âges des roches, ou

(1) Les extraits de baptême. Pourquoi pas? On ne fait que cela depuis Werner. Mais les certificats de naissance, ceux-là, on ne les fera jamais.

la succession des formations, et elle ne se trouvera jamais en contradiction avec la nature. C'est en quoi surtout les idées de M. de Beaumont diffèrent essentiellement des miennes.

Vous me demanderez peut-être, Monsieur, pourquoi je ne prends pas des mesures directes pour faire connaître mes travaux en France. Ma réponse est contenue dans le second objet de cette lettre.

Un prof. de Dorpat, presque à l'extrémité du monde littéraire, qui, jusqu'en 1824, n'avait écrit qu'en allemand, n'eût point trouvé d'éditeur à Paris. Je fis donc imprimer mes *Entretiens* à Dorpat, et l'édition est épuisée en Russie et en Allemagne, à quelques exemplaires près des 3 derniers volumes (qu'un hasard a dépareillés par la perte des trois premiers) que j'offre volontiers en don aux géologues français qui voudront bien me les faire demander, soit par l'ambassade, soit par un commissionnaire. Je n'ai pu en faire passer en France que deux exemplaires, l'un pour l'Académie de Paris, l'autre pour M. Cuvier, parce que, d'un côté, l'impression est beaucoup plus chère ici qu'en France; mais aussi parce que tous les livres imprimés en langue française à l'étranger paient 40 centimes de droits d'entrée, même lorsque les auteurs sont des étrangers. Ces deux causes, sans compter le transport, me causent des sacrifices pécuniaires considérables pour tenir les prix de Paris, sacrifices qui n'eussent pas eu lieu sans le vandalisme des 40 p. c. L'on imprime à Leipzig et peut-être même ailleurs des livres en langue et caractères russes; mais le gouvernement russe, à qui l'on reproche en France son système prohibitif pour les marchandises, n'a jamais eu l'idée d'imposer ces livres. Tout ce qui regarde la science entre et entrera toujours franc d'impôts en Russie.

Ainsi, ne pouvant faire passer mon ouvrage en France par la voie ordinaire, j'en adressai à l'Académie des sciences de Paris un exemplaire, et je demandai un rapport, uniquement sur la partie géologique, qui, comme les autres matières, y est traitée avec plus de rigueur scientifique que dans mes *Entretiens*. L'Académie nomma, contre la coutume pour les livres imprimés, trois rapporteurs, MM. Alexandre Brongniart, Beudant et Coquebert-Montbret, comme le témoigne la lettre officielle de M. le baron Cuvier en date du 24 décembre 1824.

Mais voici le fait inoui que je dénonce à la France : M. Alexandre Brongniart, après avoir accepté la commission, se refuse opiniâtement à faire le rapport.

Lorsque je reçus la première notice du mémoire de M. Brongniart fils : *Considérations générales sur la nature de la végétation*, etc., je n'avais pas regardé au nom de baptême et avais attribué ce travail à M. Brongniart père. J'écrivis donc à ce savant distingué pour réclamer mon droit de propriété contre lui-même, déclarant loyalement que j'étais loin de le soupçonner de plagiat (il me remercie de cette justice non ordinaire que je lui rends), et lui abandonnant le soin de publier lui-même ma réclamation. M. Adolphe Brongniart s'est acquitté un an après de ce devoir (1). A cette occasion je rappelai à M. Alexandre Brongniart le rapport sur mon système, dont il avait été chargé depuis plus de quatre ans.

M. Alexandre Brongniart me répondit très-clairement qu'il ne ferait point ce rapport, et en donna plusieurs raisons que le lecteur sera à même de juger par ma réponse dont je livre ici l'extrait. Si M. B. . . pensait ou semblait penser que je puis n'avoir pas rendu exactement ses idées, je m'offre de livrer sa lettre originale à tout tribunal littéraire ou civil qu'il voudra bien me nommer.

« Je vous suis également obligé, Monsieur, de la bonté que vous avez eue de m'instruire du détail des procédés de votre Académie concernant les rapports des ouvrages qu'on lui envoie. Mais permettez-moi d'observer qu'en général l'on ne conçoit guère que votre Académie décrète des rapports verbaux sur les ouvrages imprimés (rapports au reste faits par écrit quoique censés faits verbalement), si elle ne veut les considérer que comme les opinions individuelles des rapporteurs, si elle s'interdit toute délibération sur ces rapports, si même elle n'en réclame pas l'exhibition lorsque ceux qui en sont chargés négligent de le faire. Que doit penser un auteur qui, comme moi, présente avec confiance son ouvrage à votre Académie, et en reçoit l'assurance officielle qu'elle a nommé trois membres pour

(1) J'ai répondu de mon côté aux remarques qu'il a faites contre quelques points de mon système, dans une *Lettre géologique*, dont l'insertion dans son journal me semblait un devoir d'autant plus imposé à son honneur, que je l'en avais prié.

faire un rapport verbal? Pouvais-je supposer que l'Académie accordât si peu de poids, je ne dis pas à mon ouvrage, mais à sa propre décision (1)?

« Messieurs les trois membres chargés de ce rapport ont laissé écouler quatre ans et demi avant de le donner, et vous, Monsieur, me dites sans détour que vous n'avez pas voulu le faire, parce que la forme d'entretiens, et le caractère de plaisanterie et de légèreté, un peu étranger à l'exactitude scientifique, vous ont fait regarder cet ouvrage comme un livre élémentaire plutôt destiné aux gens du monde qu'aux savans de profession. Mais cette découverte que vous croyez avoir faite, Monsieur, en parcourant l'ouvrage, permettez-moi de vous observer que je l'avais communiquée très-ingénuement à l'Académie de Paris, dans une lettre où je me restreignais précisément par cette raison au vœu d'un rapport sur la *partie géologique*, comme contenant des idées nouvelles encore inconnues en France, et que je désirais y voir répandues sous ses auspices. C'est d'après cette déclaration que l'Académie a nommé trois géologues pour examiner *cette partie* de mon ouvrage, non l'ouvrage entier, et certainement dans l'idée d'obtenir un rapport, puisque ordinairement elle ne nomme qu'un membre pour les ouvrages imprimés. Si vous eussiez voulu, Monsieur, vous donner seulement la peine de lire ma lettre à l'Académie, vous vous seriez sûrement convaincu que le ton badin qu'on trouve dans mon ouvrage, n'est qu'un cadre pour faire passer maintes discussions très-solides, qui, présentées autrement, eussent ennuyé. Il est possible que ce ton vous ait déplu; mais il n'a pas déplu dans les dialogues de Fontenelle sur la pluralité des mondes, dont le sujet vraiment sublime paraît comporter bien moins ce ton que nos hypothèses géologiques. J'avoue, au reste, que la satire dont j'ai frappé le soi-disant système géologique de Werner, que vous et presque tous les géologues ont adopté, a pu vous indisposer contre la plaisanterie en général. Mais cette satire est vraie, et jamais l'on ne pourra justifier Werner de nous avoir donné une simple description, un fac-

(1) M. Cuvier n'a-t-il pas terminé sa lettre officielle par la ligne suivante : Je me ferai un devoir de vous transmettre le jugement qui en aura été porté. Mille tendres amitiés. »

simile sans raisonnement , pour un système géologique, et un mauvais système géologique pour de la géognosie.

« Le second motif de votre refus est que , mon ouvrage étant lui-même un extrait ou un tableau de la science , n'est guère susceptible d'un second extrait. Mais permettez -moi, Monsieur, de vous faire observer que ma lettre à votre Académie contient dans l'espace de 8 pages les points sur lesquels votre rapport (extrait si vous voulez) pouvait rouler , et qu'il suffisait de lire mon système dans le sens de ces pages, pour instruire l'Académie si cette géologie répondait ou non aux principes que je posais moi-même , et si ces principes étaient vrais et neufs. Un savant aussi profondément versé que vous dans cette science n'eût pas eu besoin, comme vous paraissez le croire, d'un travail considérable pour s'orienter suffisamment dans ce système. J'ose même dire qu'il vous suffira d'une simple lecture pour vous persuader que ce système , où je vous parle peu des restes fossiles des êtres organisés d'un monde enseveli dans les roches , contient cependant les mêmes résultats que M. Cuvier a tirés de ses innombrables observations (*) sur les débris de cet ancien monde organique, relativement au mode de construction successive de l'écorce de notre globe, et que cet accord des résultats obtenus par des voies si différentes, presque étrangères l'un à l'autre, est bien fait pour inspirer de la confiance pour les deux genres de raisonnement.

« Enfin votre temps , Monsieur , dont je reconnais bien sincèrement tout le prix pour la science , est votre troisième motif de refus. Assurément il faut être chiche de son temps , mais pas avare. Permettez-moi de vous assurer, sans ostentation , que j'ai également raison de ménager mon temps , mais que depuis trois ans que j'ai l'honneur d'être membre de l'Académie de Pétersbourg , j'ai fait , et avec soin , une vingtaine de rapports de ce genre , regardant comme sacré un devoir dont l'Académie s'est chargée. Dans le cas où je serais forcé de refuser, je le ferais sur-le-champ pour ne pas tromper l'attente de l'au-

(1) « Mais lorsque je composai mon système , plusieurs années avant 1815 , époque de sa publication en langue allemande , la plus grande partie de ces beaux travaux n'existaient pas , ou ne m'étaient pas encore parvenus.

leur, qui mérite au moins cet égard, quelque médiocre que puisse être son travail. Un renvoi *ad calendas græcas* me paraîtrait manquer aux lois de la politesse.

« Vous me demanderez, peut-être, quel peut être le but de cette lettre? Celui que j'avais, il y a 5 ans, de faire connaître à la France mon système géologique par l'organe et sous les auspices de votre Académie; système qui n'est pas uniquement composé d'hypothèses ingénieuses, comme vous en aviez jugé par la forme dans laquelle je l'avais encadré dans mon ouvrage français, mais basé sur une masse d'observations géognostiques générales et bien avérées, et élevé par la chimie, la physique et la mécanique; système qui entre dans des détails auxquels aucun des géologues précédens n'avait osé songer, et fournit des résultats que les observations postérieures ont pleinement confirmés.

« Quant à ces confirmations, j'en appelle non-seulement aux deux réclamations que je viens de faire (aujourd'hui je puis ajouter la troisième, le premier objet de la lettre que j'écris en ce moment), mais aussi au grand nombre de minéraux et de roches (le sel-gemme y compris) que j'ai rangés le premier dans la classe des substances qui ont subi l'action volcanique, et que tous les géologues regardent aujourd'hui comme telles. Or, un système qui, fondé en entier sur des principes physiques, se trouve être d'accord avec les découvertes antérieures et postérieures de la géognosie minérale, zoologique et botanique, faites par nos plus grands maîtres, mérite, j'ose l'espérer, d'être l'objet d'un rapport et de parvenir à la connaissance de la France.

« Vous connaissez, Monsieur, mon vœu, et ma demande spéciale est celle que j'ai eu l'honneur de vous faire dans ma première lettre, que vous, MM. Beudant et Coquebert-Montbret veuillez faire à l'Académie le rapport qu'elle vous a demandé il y a bientôt cinq ans, et qu'en publiant ce rapport elle fixe l'attention de la France savante sur ma Géologie. J'ose espérer qu'elle le fera comme un acte de justice, et d'autant plus volontiers que j'ai déjà été forcé à deux réclamations qui pourraientse multiplier par la suite, vù les progrès que la géologie fait en France.

« J'ai l'honneur d'être, avec les sentimens les plus distingués,
Monsieur,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

PARROT.

« A Pétersbourg ce.... nov. 1829. »

Les dernières lignes de cette lettre sont devenues une espèce de prophétie, ou plutôt la prophétie s'accomplissait pendant que je les écrivais; car c'est à peu près le temps où M. Alex. Brongniart écrivait son rapport sur le travail de M. E. de Beaumont, dont la partie géognostique est une confirmation élatante de cette partie de mon système géologique. Je prends la liberté de demander au premier de ces deux savans, comment il est arrivé qu'il a fait son rapport sur le Mémoire de M. de Beaumont, un rapport plein des plus grands éloges, et notamment sur la partie géologique de ce travail, sur les conséquences que l'auteur a tirées des observations géognostiques; conséquences qui, selon lui, ne sont pas d'accord avec les opinions reçues, même de quelques illustres membres de l'Académie, et qu'il déclare être l'une des théories les plus nouvelles, les plus hardies et les plus ingénieuses; comment a-t-il pu, dis-je, oublier que mon ouvrage, dont il était chargé de faire le rapport, était sur sa table? Comment a-t-il pu en publier cette partie essentielle, même après ma première lettre, surtout après avoir ouï la lecture de ma lettre à l'Académie, surtout puisqu'il m'accorde qu'il a parcouru (il ne serait pas difficile de prouver par sa lettre, deux fois) mon ouvrage?

Il ne me reste plus qu'à examiner un point de la lettre de M. Alex. Brongniart, que je n'ai qu'effleuré dans ma réponse, celui où cet académicien me dit *qu'il a cru voir dans mon travail plus d'hypothèses spirituelles que de théories fondées sur une réunion de faits approfondis*. Je réponds à cela :

a) Que j'ai livré avant ma géologie une esquisse de géognosie qui contient les faits généraux nécessaires à ma géologie. b) Que j'ai ajouté en temps et lieu les faits particuliers que j'avais observés moi-même et que je n'avais pas encore publiés. c) Que j'ai cité, partout où le cas l'exigeait, les faits généraux. d) Qu'il eût été ridicule de substituer à chacun de ces faits généraux énoncés dans la géognosie, un tas de faits particuliers, soit dans un ouvrage écrit pour les universités, soit dans un livre

destiné aux gens du monde; e'eût été gonfler inutilement les volumes, fatiguer l'auditeur et le lecteur, et faire en sorte que l'un et l'autre, à force d'arbres, n'eût pas vu la forêt. Deux exemples suffiront pour expliquer cette méthode et me disculper du reproche que M. Alexandre Brongniart me fait. Lorsque j'explique l'inclinaison des couches en général et spécialement les crêtes qui nous offrent les ruptures des voûtes volcaniques, recouvertes d'autres roches couchées sur les contours de ces crêtes, je n'ai point allégué les exemples de ce phénomène que la géognosie d'alors nous offrait, mais j'ai pris l'espèce de gisement qui est l'expression générale de ce phénomène, admise par tous les géognostes. Je livre dans les *Entretiens* deux modes de formation de sel-gemme. Pour le premier j'ai besoin de l'observation que le sel-gemme et le gypse sont presque constamment compagnons l'un de l'autre. Devais-je citer tous les cas où cette observation a été faite pour appuyer un fait général aussi bien connu? M. Élie de Beaumont a dû ou pu agir autrement et entasser les faits, parce qu'il ne part que de ces faits, sans en livrer une théorie physique. J'ai suivi la méthode que je viens de décrire, partout, excepté dans les cas où l'œil du géologue reste en défaut; tels sont, par exemple, les changemens chimiques que l'Océan primitif a subis pendant le procédé de la précipitation générale, qu'aujourd'hui nous ne pouvons plus observer; tels sont les phénomènes de l'intérieur des volcans; tels sont la formation des filons et leur remplissage, etc. Mais j'ai observé soigneusement les produits de ces phénomènes ou passés ou soustraits tout-à-fait à l'œil du géologue; j'ai considéré ces produits et ces effets comme les conditions des problèmes à résoudre, et j'ai fait entrer la physique, la chimie et la mécanique dans l'explication des phénomènes qui ont eu lieu dans des siècles très-reculés et dans la profondeur des cavernes volcaniques; enfin, lorsque j'ai pu fournir par des expériences en petit des analogies concluantes, j'ai fait ces expériences. Je demande donc si c'est avec raison que M. Alex. Brongniart ne trouve dans ma géologie que des hypothèses ingénieuses non fondées sur des faits approfondis. Je suis loin de croire mon travail exempt de défauts ou d'imperfections, puisque j'en ai fait l'aven à la première page de mon système, T. VI, p. 722. Néanmoins je laisse le public juger si je mérite

les critiques de M. B. Dans son rapport sur le travail de M. de Beaumont, cet académicien relève « *les idées nouvelles résultant d'expériences nombreuses, discutées avec une saine et sévère critique*, et declame contre les idées qui ne sont que le *résultat d'une imagination active, entraînée par quelques aperçus*, et il ajoute: elle (l'Académie des sciences) accueillera les premières et gardera le silence sur les autres, sans craindre que des *esprits chagrins*, blessés par cette sage réserve, s'écrient que l'Académie repousse les lumières. Mais l'accueil empressé qu'elle aura fait et qu'elle fera à tout mémoire semblable à celui que nous venons d'examiner, apprendra qu'elle sait distinguer les vérités fondées sur de solides bases, des opinions même spirituelles, déduites de données incertaines ou vagues. » Si l'on compare ce passage avec la lettre que M. B. m'a écrite, l'on ne peut s'empêcher de le traduire de la manière suivante. « J'ai le livre de M. Parrot sous la main, je dois en faire un rapport; je sais qu'il contient les mêmes principes, la même découverte que celle de M. de Beaumont, mais j'éleverai jusqu'aux nues le travail de celui-ci qui est mon ami, et je ne dirai pas le mot du travail de celui-là. » Il n'y aurait dans cette exégèse que cette différence d'avec l'original, que le passage parle de l'Académie, et la version de l'Académicien, que je suis bien loin de prendre pour l'Académie. Cette substitution que M. Alex. B. se permet si adroitement, ne doit nullement m'indisposer contre cette illustre Société, qui a témoigné le désir prononcé de connaître mon système géologique, et qui a souvent rendu justice à des savans étrangers, pourvu toutefois que ses rapporteurs lui permettent de prendre connaissance de leurs travaux. Du reste, l'on peut douter que M. Alex. B. m'ait jamais trouvé un *esprit chagrin*, lui qui m'a reproché d'avoir été trop gai dans le cours de 6 volumes. Il est plus probable que ce savant était *chagrin* de voir que j'enlevais à son fils une découverte qui pouvait lui donner quelque relief.

Permettez moi, Monsieur, de déposer chez vous l'exemplaire ci-joint du VI^e Tome de mes *Entretiens sur la Physique*, à l'usage des savans de Paris qui pourraient désirer connaître mon système géologique, sans être à portée de consulter l'exemplaire de l'Académie des Sciences ou celui de M. Cuvier.

Je ne m'appesentirai pas davantage sur les motifs du pro-

cédé de M. Alex. Brongniart. Je me contenterai de lui dire que comme l'Académie de Paris lui a demandé un rapport sur mon travail, à présent que je l'ai instruit du sens dans lequel j'ai travaillé, à présent qu'il a pu se persuader que nombre d'observations géognostiques fournissent des confirmations qui pouvaient me manquer lorsque je travaillais mon système, et que des géologues distingués représentent mes découvertes comme nouvelles, parce qu'ils ignoraient que je les avais précédés, j'ai droit de lui demander pour la troisième fois et publiquement ce rapport dont l'Académie lui a fait un devoir. Le refuser plus long-temps serait compromettre l'Académie, compromettre la science, se compromettre soi-même, compromettre son propre fils. Quoique je n'aie pas la perspective que ce rapport sera dicté par un excès de faveur, je ne le crains pas. Car si M. Alexandre Brongniart croit encore pouvoir traiter mon système aussi lestement qu'il l'a fait jusqu'à présent, ce ne sera pas pour long-temps. Six mois après il sera détrompé, lui et le public. C'est après avoir attendu inutilement un an depuis ma dernière lettre, que je me suis enfin vu forcé d'écrire ces pages.

J'ai l'honneur d'être, avec les sentimens les plus distingués,

Monsieur,

Votre, etc.

PARROT.

152. GEOGNOSTISCHE KARTE VON DEUTSCHLAND. — Carte géognostique d'Allemagne et des États adjacens; par Simon SCHROPP. IV^e livraison. (Voy. *Bull.* février 1830, p. 218.)*

Cette dernière livraison de 11 cartes comprend les sections Amsterdam, Magdebourg, Berlin, Posen, Varsovie, Cassel, Dresde, Metz, Mannheim, Ratisbonne et Basle. Dans la 1^{re} on trouve indiqués les dépôts de craie, de lias et de grès houiller à l'O. d'Osnabruck; celles de Magdebourg, de Cassel, de Dresde et Mannheim contiennent tous les détails généraux qu'on possède sur la distribution géographique si compliquée des dépôts de l'Allemagne septentrionale et occidentale. Le Hanovre, le Brunswick, la Westphalie et le Thuringerwald sont un vrai labyrinthe de petits dépôts en zones allongées ou en amas irréguliers. On ne pouvait pas espérer plus de détails d'après l'échelle de la carte; néanmoins, malgré sa grandeur, la grande carte du

nord-ouest de l'Allemagne de M. F. Hoffmann, fait voir combien de petits lambeaux on a été obligé de négliger dans la carte de Schropp. Dans les sections de Berlin, de Posen et de Varsoviè, ainsi que dans celles de Magdebourg, les auteurs ont pris beaucoup de peine pour marquer tous les îlots secondaires et de lignite tertiaire qui ressortent au milieu de la vaste plaine sableuse de l'Allemagne septentrionale. Il y a une suite de pointes de gypse entre Magdebourg et Wartenberg, et les lignites existent à Unruhstadt, Grochow, Zilentzig, Cothen, Falckenberg dans le Brandebourg. Le sol argileux et fertile est soigneusement séparé des sables. La section de Ratisbonne nous offre la géologie assez simple de la Bohême. Les auteurs ont laissé un grand blanc au milieu de ce pays, entre Klattau, Kaurzin, Nenhaus et Krumau. Le fond du terrain est cependant toujours primaire. Le sol intermédiaire existe entre Luditz, Peinitz, Klattau, Kaurzin, Prague, Zbirow et Tschistay. Plus au nord vient la craie. Il y a de la sienite à l'E. d'Eube, vers Babitz et Jertschau, et entre Tachau, Klencz, Kolinetz, Reichenstein, Cham, Waldheim et Balitz; du calcaire à trilobites, entre Prague et Budarzy et Sbraslow; du grès houiller entre Teinitz, Mier, Staab et Merklin, autour de Stupno et de Wossel, à l'est de Radnitz et entre Czerhowitz, Zditz et Herzowitz. Le calcaire des gneis du Böhmerwaldgebirge est indiqué à Drosendorf, Brand, Muhldorf; au S. de Neupolla et de Krumau. Nous observons qu'on y a oublié le grès vert au N.-E. et au S. de Ratisbonne, près d'Abach, non loin d'Eggemuhl, près d'Amberg et de Bodenwehr. La plaine bavaroise, au sud du Danube, occupée par la marne subapennine et les sables tertiaires supérieurs, est laissée mal à propos en blanc. On y trouve enfin indiqués des lambeaux de calcaire jurassique, près du gneis de Furstenzell, à Seldenau, près d'Ortenburg, et à Nieder-Winzer. Les sections de Metz et de Basle sont fort intéressantes et nous donnent pour la première fois une idée de l'étendue du grès bigarré, du muschelkalk, du keuper, du lias sur le bord des Ardennes, dans la Lorraine, en Franche-Comté, de Salins à Lous-le-Saulnier. On y a oublié les points basaltiques déconverts non loin de Lunéville par M. Gaillardot, et le grès du lias y est omis, comme à Vigy, etc., au N.-E. de Metz, à Cintrey, à l'E. de Langres. On y trouve beaucoup de détails sur les Vosges, qui existent la

plupart déjà dans la carte de MM. d'Oeynhausén et Dechen. Dans le Jura, on a oublié d'indiquer cette bande étroite de muschelkalk, qui s'étend du pied nord du Staffelsegg, près d'Arau, jusqu'au nord de Soleure, et même jusques vers Bienne. On pourrait aussi y désirer l'indication des dépôts tertiaires de certaines vallées du Jura, comme du Locle, du Val-St-Imier, du Val-Travers et des vallées qui descendent vers Basle, ainsi que de Pont-sur-Saône, près Vesoul. Cette carte, maintenant achevée, est nécessaire à toute personne qui veut avoir une idée précise de la constitution géologique de l'Europe centrale; car pour faire de la bonne géologie, il ne suffit pas de savoir l'ordre général des dépôts et leurs principaux accidens, l'étude seule des cartes géologiques permet de saisir l'ensemble des phénomènes géologiques qui ont eu lieu à la surface de notre planète.

AM. B.

153. ATLAS GÉOCNOSTIQUE DU N.-O. DE L'ALLEMAGNE; par F. HOFFMANN. Berlin, 1830.

La carte géologique est sur l'échelle de $\frac{1}{800000}$, et on la vend à part pour 2 th. $\frac{1}{2}$.

Les 10 coupes qui y sont jointes sont sur deux grandes feuilles et à l'échelle de $\frac{1}{200000}$, comme la grande carte de détail, en 24 feuilles. On y trouve un profil à travers le Thuringerwald et le Harz jusques dans la plaine de Magdebourg; 2^o un profil à travers le Petersberg, le Ramberg et le Brocken jusqu'à la vallée du Leine à Alefeld; 3^o un profil à travers la pointe N. E. du terrain schisteux des bords du Rhin, par le Solling, jusques dans la plaine entre Brunswick et Hildesheim; 4^o un profil à travers l'extrémité sud du Teutoburgerwald par le Reinhardswald et la vallée de Göttingue, jusques dans l'Eichsfeld; 5^o un profil à travers la pente nord du terrain schisteux des bords du Rhin et la plaine de Münster, jusques dans le pays de collines au N. - O. d'Osnabruck; 6^o un profil à travers le comté de Ravensberg et la Porta-Westphalica jusqu'au Steinhudermeer; 7^o un profil du pays entre Iburg, Osnabruck et Bransche; 8^o un profil à travers le Teutoburgerwald, la vallée de Pymont et la chaîne du Weser, jusques dans la plaine du Hanovre; 9^o un profil à travers la vallée de Driburg et la plaine élevée de Paderborn jusqu'au Solling; 10^o une coupe générale de toutes les couches secondaires de l'Allemagne sep-

tentrionale d'après leur puissance moyenne. Ces profils sont accompagnés de deux feuilles de texte, et d'une couverture en couleur et chargée de dessins des fossiles les plus caractéristiques du N.-O. de l'Allemagne.

154. GEOGNOSTISCHE CHARTE VON NORDWESTLICHEN DEUTSCHLAND. — Carte géognostique du N.-O. de l'Allemagne, en 24 feuilles; par F. HOFFMANN. Prix, 250 fr. Berlin: Schropp.

Vingt-une feuilles de la grande carte de Reymann et de Berg-haus ont été coloriées avec beaucoup de goût. On y trouve indiquées toutes les formations, ainsi que les sous-divisions de certaines d'entre elles, telles que le grès du lias, le lias, etc. On regrette seulement de n'y pas trouver distingués les dépôts tertiaires. C'est une des plus grandes cartes qui ait encore été exécutées; et l'auteur y a réuni ses observations à celles de MM. de Buch, de Veltheim, de Dechen, de Hoff, Schwarzenberg, etc. Quatre feuilles de cette carte avaient déjà été coloriées géologiquement, en 1822, par M. Berghaus, mais il en est peu entré d'exemplaires dans le commerce.

155. I. UEBERSICHT DER OROGRAPHISCHEN U. GEOGNOSTISCHEN VERHALTNISSE VOM NORDWESTLICHEN DEUTSCHLAND. — Résumé des rapports orographiques et géognostiques du N. O. de l'Allemagne; par Fr. HOFFMANN. 2 Vol. in-8^o, avec 3 plans; prix, 18 fr. Leipzig, 1830; J. A. Barth.

II. REVUE CRITIQUE DE CET OUVRAGE; par M. KEFERSTEIN (*Gaz. littér. de Jéna*; n^o 238, décem. 1830.)

III. RÉPONSE DE CE SAVANT A M. HOFFMANN, POUR UNE ACCUSATION de plagiat. (*Journ de Géol.*; févr. 1831; et *Teuschland*, etc., vol. VII, cah. 1. — *Gaz. géol.*, p. 95.)

Cet ouvrage devait servir de commentaire à la belle carte géologique en 24 feuilles, que l'auteur a publié chez S. Schropp et C^e (à Berlin), et à son atlas géognostique de coupes, publié chez Cotta, à Stuttgart. Il est à regretter qu'un voyage en Italie et en Sicile n'ait pas permis à notre géologue distingué de rendre son ouvrage aussi classique que sa carte. Le 1^{er} volume de 366 pag. est entièrement consacré à l'orographie. Si l'auteur n'a pas encore épuisé ce sujet intéressant, du moins il en a dit tout ce qu'il en

pouvait, d'après les observations des autres, et y a ajouté un nombre considérable de nouvelles observations de hauteurs barométriques. Il distingue d'abord le pays de plaine et les montagnes; il assigne au premier la hauteur moyenne de 170', puis il montre l'arrangement non-symétrique des hauteurs, et la direction parallèle des crêtes. Enfin il distingue trois îlots de montagnes, savoir, le Harz, le Thuringerwald et les montagnes schisteuses des bords du Rhin inférieur. Ensuite il entre en matière sur chacun de ces 3 groupes, et donne une idée parfaite de leur configuration, de leurs points remarquables ou plus élevés, de leurs plateaux, de leurs vallées diverses, de leurs eaux, de leurs hauteurs différentes, etc. Nous ne pouvons que recommander ces détails au géographe comme au géologue. Il considère plus loin, de la même manière, les pays montueux entre le Harz et le Thuringerwald; celui aux environs de la vallée du Leine, en Hesse, et autour du Paderborn; celui entre la partie inférieure des contrées arrosées par le Weser et celles à l'O. de cette rivière; celui au N. O. du Harz; et enfin celui au N. de la même chaîne. Dans un appendice, on trouve une dissertation très-intéressante sur la distribution des eaux courantes, formant 4 grands systèmes. Il montre que sur le cours du Weser et de la Saale, les vallées longitudinales alternent avec celles qui sont transversales, et que la distribution des rivières n'est pas en rapport avec la formation de la surface du pays. Les crêtes courent généralement du S.-E. au N.-O., tandis que les rivières coulent souvent du S. au N., ou dans d'autres directions. La limite du versant des eaux des grandes rivières, de même que leurs grandes vallées, passe sur toutes les hauteurs et les cavités originaires. Quelquefois cette limite s'évanouit tout-à-fait, au moyen de vallées ouvertes qui mettent en communication des systèmes de rivière. Il parle de la bifurcation des eaux courantes, de la formation des vallées, au moyen d'une suite de lacs qui se sont vidés, des traces d'un niveau plus élevé des eaux, et des ruptures violentes qui ont produit certains défilés, comme la Porta Westphalica près de Minden.

La 2^e partie est une description géologique générale du pays. Après avoir séparé les roches en stratifiées et massives, il décrit le sol intermédiaire en commençant par le Harz, et passant

de là à l'Erzgebirge et au Fichtelgebirge. Il n'admet pas de schiste argileux primaire à Andreasberg. Il signale des cailloux de granite et de porphyre dans une grauwacke, entre Clausthal et Altenau. Il place dans le sol de transition les quarzites d'Ackerberg, etc. Il montre que le granite est un îlot au milieu de la grauwacke, que le hornfels environnant contient des portions de grauwacke et de filons granitiques, comme dans le Cornouailles. Il émet le soupçon que les diorites, les aphanites et certaines roches amygdalaires du terrain schisteux, y ont été produits par le voisinage du granite. Le granstein avec des dépôts ferrifères, traverse les couches en filons et quelquefois en champignons, comme au Burgberg, près Treseburg, dont l'auteur donne une figure. Il parle plus loin du granite plus récent que le sol schisteux de l'Erzgebirge, et en particulier de la vallée de Muglitz; des filons granitiques de Waldheim, dont il joint une figure; et de notre théorie sur la formation du gneis au moyen de schiste altérés. Il fournit des preuves à l'appui de cette idée appliquée à une grande échelle; ainsi il a observé des masses de grauwacke dans le gneis de Braunsdorf, et des gneis recouvrent des schistes argileux et des grauwackes dans le Fichtelgebirge. Il signale le passage du schiste au gneis marqué par des roches talqueuses, serpentineuses et amphiboliques, et des zones de schiste argileux dans le gneis de Fichtelgebirge, percé d'îlots granitiques, tandis que ce schiste offre des masses trappéennes ou de diorite. (Steben ou vallée de Saal entre Hof et Lobenstein.) Le diorite est en partie globulaire, et est accompagné d'une brèche (vallées de Rodach et du Main), à fragmens jaspoïdes, de diorite, de roches siliceuses et argileuses, dans une pâte amphibolique et talco-argileuse. Dans la vallée de Selbitz près de Reizenstein, il a vu le granite entouré d'un agrégat granitique à fragmens de schiste argileux. Les diorites coupent les couches schisteuses; à Neila et au Wald Rodach, on en voit bien en filons et accompagnés de minéral de fer. Le second chapitre de 56 pages est consacré à un résumé du sol secondaire; dès-lors on comprend que ce n'est qu'une bien courte esquisse dans laquelle l'auteur n'a pu signaler que certains points ou certains accidens qui l'avaient frappé, ou lui paraissaient importants. On y trouve néanmoins des indications précieuses pour les fossiles du grès inférieur, du lias, des mar-

nes du lias, du grès ferrifère, des oolites inférieures et du calcaire oolitique à couches marnenses, d'un groupe marneux supérieur et de la craie. Il assigne 200 pieds de puissance au premier grès, 300 p. aux marnes, 200 p. au grès ferrifère, 700 au calcaire jurassique inférieur, 800 au groupe supérieur qui est carbonifère, environ 700 au grès vert et 200 p. à la craie. Après avoir fait l'historique de la détermination de tous ces dépôts en Allemagne, il cherche à établir leur parallèle avec ceux de l'Angleterre et de l'Écosse. Il compare à l'old red sandstone, des agglomérats et grès rouge (500 p. de puissance), qu'il dit exister sous le terrain houiller (250 p. de puissance en Thuringe). Le *rothe todtliegende* véritable, qui a 250 p. de puissance, est le grès d'Exeter; le keuper et le grès bigarré sont l'équivalent du new red sandstone; le calcaire à gryphée est le lias; le grès ferrugineux, la terre à foulon, l'oolite inférieure et ses grès, le calcaire oolitique d'Allemagne remplaceraient tout le reste de la série oolitique d'Angleterre jusqu'à la roche de Portland; et le groupe marneux supérieur serait le calcaire de Purbeck, le grès ferrugineux et l'argile wealdéenne. Le 1^{er} rapprochement a déjà été combattu par M. Murchison, et les deux derniers nous paraissent encore bien hasardés. Le terrain intermédiaire occupe 203 milles géogr. carrés, et le sol secondaire 461,10 milles. Il entre dans quelques détails sur la distribution de chaque terrain, et il termine en disant que les dépôts tertiaires n'occupent qu'un si petit espace, qu'on peut les négliger: ce que l'auteur fait aussi complètement. Il passe ensuite à des considérations très-intéressantes sur la liaison ou la rencontre des différens systèmes de montagnes de l'Allemagne septentrionale. Il pense que les chaînes sont sorties de grandes fentes. Il montre que les dépôts ignés sont placés sur divers alignemens dans les chaînes ou à leurs pieds, et il y lie la formation des amas gypseux qui environnent le Harz et se voient dans beaucoup d'autres endroits. Il fait voir que les dépôts secondaires ont souvent la forme de couches arquées, qu'il y a des fentes sur ces dos-d'ânes, des failles sur leurs flancs et des redressements dans le pays montueux. La formation des vallées circulaires (ou de soulèvement) est due à l'entrecroisement de divers systèmes de montagnes, et il démontre cette proposition par les vallées de Pymont, de Driburg, etc., par la position

inclinée en tous sens des couches qui environnent ces vallées. De plus, les sources acidules qui s'élèvent de leur fond, lui paraissent encore les restes des fentes produites lors des entrecroisemens de fractures. Il signale des chaînes entières déjetées ou faisant partie d'une faille; il expose pour exemple les vallées transversales de Salzgitter, et entre Hameln et Elze; et il termine par l'exposé de la structure particulière des couches du Tentoburgerwald. Le 3^e chapitre devait être une description détaillée des formations, mais l'auteur a laissé cette partie inachevée, et n'a donné qu'une monographie du grès rouge et du porphyre du cercle de Saal et du Harz méridional; travail dû entièrement à M. de Veltheim, et accompagné d'une carte géologique des environs de Wettin, et d'une planche de coupes. M. de V. subordonne, comme M. Weaver, le terrain houiller à une grande formation de grès rouge dont il définit tous les caractères et l'étendue géographique, et auquel il assigne de 1000 à 1400 p d'élévation absolue. Au bord du Harz entre Sachsa et Hermannsacker, le grès rouge reposant sur la grauwacke, a bien la même inclinaison au sud que ce schiste; mais l'angle d'inclinaison des deux roches est différent. De Hermannsacker à Mohrungen, le schiste argileux incline au nord, et on n'y voit pas le grès; mais depuis là vers Endorf l'inclinaison S., et plus loin vers Eisleben et Hettstadt l'inclinaison S.-E. redomine, et le grès secondaire est moitié en stratification et moitié en gissement transgressif sur le schiste. D'Endorf à Ballenstedt la grauwacke reparait avec une inclinaison S., et le grès incline au nord; ce qui indique donc que la formation du grès rouge a été séparée de celle de la grauwacke par une longue période de temps. Il n'y a donc pas passage d'un dépôt à l'autre. L'aut. y distingue le weissliegende de l'agglomérat porphyrique, le grès à grains gros ou anguleux. Au milieu de ce dépôt, il y a 3 à 5 bancs de calcaire intermédiaire ou magnésien (Rothenburg), qu'il compare au calcaire de montagne. Ailleurs il s'y développe à sa place le terrain houiller. Il donne le nom de *todtliegende* au grès rouge sur ce dernier dépôt, et de *rothliegende* à celui qu'il dit être au-dessous.

Il entre dans des détails sur la distribution de ces divers grès rouges. Il place le grès de Kyffhauser dans le groupe supérieur; il signale de la houille dans ce gres, en Thuringe. Les

fossiles de ce dépôt sont divers végétaux ou bois fossiles, en partie siliceux, et il n'y a des coquillages que dans son calcaire (*Mya? Mytilus? Terebratula? etc.*). Il y a du fer oligiste, du manganèse oxidé, du cuivre oxidé et carbonaté, et des filons de quartz et de spath calcaire ou de baryte. Il décrit ensuite les porphyres inférieurs et supérieurs au terrain houiller, leur nature, leurs accidens divers (fluore, caolin, etc.) et leurs brèches. Il signale dans la partie supérieure des houillères de Wettin, des lits ou rognons argilo-calcaires à ammonites, térébratules, etc. Il parle des failles et d'autres accidens produits dans les couches houillères par les porphyres. Il donne la liste de quelques-unes des impressions trouvées à Wettin et Lobejun, et il décrit le porphyre sur le bord sud du Harz qui n'est pas quarzifère, mais agatifère (Netzberg à Ilfeld), et à réseaux de fer oligiste et de manganèse oxidé avec de la baryte et du quartz. Ce sont des sublimations ignées comme le fluore. Près de Weida, il y a des traces de minerai de mercure. A Ilfeld et Neustadt on a exploité le terrain houiller. Les porphyres du Mansfeld occupent peu de place comparativement aux précédens (entre Hettstadt et Leimbach). Il y a aussi des agglomérats et des brèches porphyriques. Les houillères de Operode et de Meisdorf prouvent que ce dépôt est subordonné au grès rouge.

AM. B.

156. SUR L'ILE DE PHAROS DANS HOMÈRE.

La plupart des géologues modernes ont exagéré les effets des atterrissemens du Nil. Ils sont arrivés à des résultats peu compatibles avec les inductions certaines qui se tirent de l'histoire relativement, à l'état ancien du Delta. Quand on examine les opinions qu'ils ont émises à ce sujet, on voit qu'ils ont tous été plus ou moins donnés par le désir d'expliquer le passage d'Homère sur la situation de l'île de Pharos en haute mer. Ils ont pris son témoignage comme positif, et ils ont commencé par en conclure un changement considérable dans le littoral de l'Égypte, changement qui ne pouvait être causé que par les atterrissemens du Nil, sauf ensuite à l'expliquer conformément aux hypothèses particulières qu'ils adoptaient.

Nous croyons qu'ils ont attaché beaucoup trop d'importance à l'autorité du poète; et qu'en réfléchissant davantage à l'im-

perfection de ses connaissances géographiques, ils auraient senti qu'ils ne devaient ici faire aucun fonds sur sa parole.

Passons rapidement en revue les opinions des anciens et des modernes sur ce passage célèbre.

Voici d'abord le texte et la traduction :

Νῆσος ἔπειτά τις ἐστὶ πολυκλύστῳ ἐνὶ πόντῳ
 Αἰγύπτου προπάρειθε, (Φάρον δ' ἐκ κιλῆσκουσι)
 τόσσον ἄνευθ' ὅσσον τε πανημερίη γλαφυρὴ νηῦς
 ἤνυσεν (1).

« Dans la haute mer, en face de l'Égypte, est une île, qu'on appelle Pharos, éloignée (du rivage) de toute la distance qu'en peut franchir, en un jour entier, un agile vaisseau dont un vent favorable enfle les voiles. »

Tous les scholiastes (2), et les historiens ou géographes, Strabon, Plutarque, Pline, Pomponius Mela, Sénèque, ont compris que le poète place Pharos dans la *haute mer*, à une journée de navigation de la côte. Aussi Strabon interprète-t-il les mots πολυκλύστῳ ἐνὶ πόντῳ par l'adjectif πελαγία, *située en haute mer*.

Mais ils ont tous été fort embarrassés pour accorder ce passage avec l'état des lieux; car Pharos était séparée du continent par un intervalle de sept stades, ou de 6 ou 700 toises, et non d'une *journée de navigation*. Or, supposer qu'Homère, le poète par excellence, le premier des géographes, comme ils l'appelaient, eût commis une si grave erreur, c'est ce qui ne leur vint pas même à la pensée. Ils aimèrent mieux admettre que la nature avait changé depuis l'époque d'Homère. Ils supposèrent donc que la côte d'Égypte s'était rapprochée de Pharos par l'effet des atterrissemens du Nil. Cette explication fut une conséquence de l'opinion des prêtres d'Égypte, adoptée par Hérodote (3), que le sol de l'Égypte, et spécialement du Delta, était un présent du Nil, formé par des dépôts de ce fleuve, ποταμώχλωστος (4). Il y en eut même qui allèrent jusqu'à supposer

(1) *Odyss.* δ', 355 sq.

(2) Eustathe cependant paraît avoir soupçonné qu'il s'agit du fleuve: τὸν προπάρειθεν Αἰγύπτου, ἤτοι Νείλου (ad *Odyss.*, p. 1500, 11).

(3) Herod., II, 10.

(4) Eustath. in *Odyss.*, p. 1500, 17. — *Schol. min. in Odyss.*, p. 145; éd. Buttmann.

que la côte d'Égypte, à l'époque dont Homère parle, ne s'étendait pas au-delà de *Naucratis* qui était alors le port de l'Égypte, de ce côté (1).

Cette explication, bien qu'admise unanimement par les anciens, a été rejetée des modernes; et elle devait l'être. Ils ont bien senti qu'il faudrait un temps énorme pour combler un espace de mer égal à une *journée de navigation*. Mais, non moins prévenus que les anciens, en faveur de l'exactitude du poète, ils ont voulu trouver un autre moyen de concilier sa description avec l'état des lieux. Comme il est constant que ce poète désigne par le mot *Αἴγυπτος* tout à-la-fois l'Égypte et le Nil, ils ont reconnu comme un fait que, dans le fameux passage, il est question du *fleuve* et non du *pays*, et qu'Homère n'a voulu dire autre chose, sinon que Pharos était éloignée du Nil d'une journée de navigation. En prenant pour le Nil la branche canopique, dont l'embouchure était alors à 51. $\frac{1}{2}$ de Pharos, on avait une journée de navigation un peu courte; mais on rejetait cette brièveté sur l'imperfection des procédés nautiques à l'époque d'Homère. Je crois qu'Isaac Vossius est le premier qui ait émis cette idée, dans ses notes sur Pomponius Mela; depuis, elle a été adoptée par tous les commentateurs et les historiens. Wood, dans son ouvrage sur le génie original d'Homère, contribua, par une explication ingénieuse, à lui donner crédit; et c'est maintenant presque tomber dans le paradoxe, que d'en proposer une autre.

Cependant, il est clair que les anciens avaient raison, sinon pour l'interprétation du passage, au moins pour son explication littérale. Ils savaient tous, aussi bien que les modernes, le double sens que le poète donnait au mot *Αἴγυπτος*; et pourtant aucun d'eux n'a eu l'idée que, dans ce passage, il fût question du Nil. On peut soupçonner qu'ils faisaient attention à quelque circonstance du texte qui aura échappé aux modernes.

Leur opinion est en effet appuyée par deux considérations.

La première, et la moins importante, se tire de l'expression *Αἴγυπτος προπάρουθε*, *en avant de l'Égypte*. Elle n'a plus de sens, si le mot *Αἴγυπτος* ne désigne pas la *côte* immédiatement opposée à une île qui n'en est éloignée que d'un quart de lieue. Imaginer qu'ici *Αἴγυπτος* désigne une embouchure du fleuve, située

(1) Strabon, XVII, p.

à 6 lieues de là, c'est supposer que le poète a dit ce qu'il ne voulait pas dire. Les anciens ont donc bien fait de ne point attribuer ici, au mot *Égypte*, le sens de *Nil*.

L'autre considération, qui n'aura point échappé aux anciens, bien qu'ils ne nous en aient pas rendu compte, c'est que le poète, par cela même qu'il se servait du même mot pour désigner le *fleuve* et le *pays*, a fait en sorte qu'on ne pût jamais se méprendre sur le sens qu'il adoptait. Ainsi, toutes les fois qu'il s'agit du Nil, Homère ajoute au nom Αἴγυπτος, soit le mot *πιταμὸς*, fleuve, soit une circonstance caractéristique; tandis que dans l'autre cas, le nom Αἴγυπτος est employé tout seul (1). Cette observation, qui a échappé à tous les critiques et commentateurs modernes, résulte clairement, ce me semble, de la comparaison de tous les passages d'Homère où le mot Αἴγυπτος se rencontre.

Ainsi :

1° Αἰγύπτῳ μ' ἔτι δεῦρο θεοὶ μεμαῶτα νέεσθαι
ἔσχον, ἐπεὶ οὐ σφιν ἔρεξα τεληέσσας ἑκατόμβας.

« Malgré mon impatience, les Dieux me retenaient *en Égypte*,
« parce que je ne leur avais pas sacrifié des hécatombes choi-
« sies (2). »

2° ἀτὰρ τὰς πέντε νέας κυανοπρωρείους
Αἰγύπτῳ ἐπέλασσε φέρων ἀνεμὸς τε καὶ ὕδωρ (3).

« Le vent et les flots portèrent *en Égypte* les cinq
« vaisseaux restaus. . . . »

3° αὐτὰρ ἔπειτα
Αἴγυπτόνδ' κε θυμὸς ἀνώγει ναυτίλλεσθαι
νῆας ἐὺ στείλαντα σὺν ἀντιθέεισ' ἐτάροισιν (4).

(1) Eustathe prétend qu'Homère a mis au masculin le nom Αἴγυπτος, quand il a voulu parler du pays, et au féminin, quand il a parlé du fleuve (*ad Odyss.*, p. 300). Je ne sais où il a pris cette règle qu'adopte Matthiae (*Ausführl. Gr. Gramm.*, § 93); car, excepté au v. 447 P^{ρ'}, il n'est pas possible de savoir quel genre le poète a voulu donner au mot Αἴγυπτος.

(2) *Odyss.*, δ', 351.

(3) *Odyss.*, γ', 301.

(4) *Odyss.*, ζ', 245. — De même : δ', 482.

... Αἰγυπτόν δ' ἰέναι, δολιχὴν ἴδον ἀργαλίην τε.

Sur ce passage voy. Strab., XVII, p. 802.

« Alors une ardeur guerrière me pousse à équiper une flotte,
« et à naviguer vers l'Égypte, avec de valeureux compagnons. »

4^o ὡς ὄραλον θανάειν ἐν Αἰγύπτῳ (1).

« Plût aux Dieux que je fusse mort en Égypte. »

Un des prétendants dit à Ulysse :

5^o στῆθ' οὕτως ἐς μέσσον, ἐμῆς ἀπάνευθε τραπέζης

μηδ' ἀλά πικρὴν Αἴγυπτον καὶ Κύπρον ἴκηαι (2).

« Malheureux, reste au milieu, loin de ma table, de peur
« que tu n'éprouves encore les maux qui t'ont accablé en Cy-
« pre, et dans la triste Égypte. »

Il est évident que, dans tous ces passages (et il n'en existe point d'autres où le mot Αἴγυπτος soit employé tout seul), ce mot ne peut s'entendre que du pays.

S'agit-il du fleuve ? Le poète s'exprime tout autrement :

1^o Οὐ γάρ ται πρὶν μοῖρα φίλους τ' ἰδέειν, καὶ ἰκέσθαι

αἶκον εὐκλίμενον, καὶ σὴν ἐς πατρίδα γαῖαν,

πρὶν γ' ἔτ' ἀν Αἰγύπτῳ, διῦπετέος ποταμοῖο (3)

αὐτίς ὕδωρ ἔλθης.

« Car il ne vous est pas donné de revoir vos amis, votre pa-
« lais superbe, votre patrie, avant de retourner vers le
« fleuve Egyptus. »

2^o Ἄψ δ' εἰς Αἰγύπτῳ, διῦπετέος ποταμοῖο,

στῆσα νέας, καὶ ἔρεξα τελέσσας ἑκατόμβας (4).

« De nouveau, j'arrête mes vaisseaux dans le fleuve Egyptus,
« et j'immole des hécatombes choisies. »

3^o Πενταῖοι δ' Αἴγυπτον εὐρρέειτην ἰζόμεσθα.

στῆσα δ' ἐν Αἰγύπτῳ ποταμῷ νέας ἀμριελίσσας (5).

« Le cinquième jour, nous arrivons à l'Égyptus au large cours;
« et je mouillai mes vaisseaux dans le fleuve Egyptus. »

Enfin, l'opposition du double sens est ou ne peut plus clai-
rement marquée dans ces vers :

4^o Ἀλλὰ Ζεὺς

ἕς μ'

(1) *Odyss.*, ζ', 275.

(2) *Odyss.*, ρ', 447.

(3) *Odyss.*, δ', 477 sq.

(4) *Odyss.*, δ', 581.

(5) *Odyss.*, ζ', 257, 258.

Αἴγυπτον δ' ἱέναι, δολιχὴν ἑδὸν, ἕρρ' ἀπολείπειν.

στῆσα δ' ἐν Αἰγύπτῳ πεταμῶ νέας ἀμφιελισσας (1).

« Mais Jupiter m'inspira la pensée d'aller en Égypte, où je
« devais trouver ma perte. Je plaçai mes vaisseaux *dans le*
« *fleuve Egyptus.* »

Ces divers rapprochemens prouvent avec évidence que, dans Homère, le mot Αἴγυπτος s'entend du pays, quand il est seul, et conséquemment que, dans les vers où il est dit que Pharos est située Αἰγύπτου προπάρειθε, le mot Αἴγυπτος ne peut s'appliquer qu'au *pays*, comme tous les anciens l'ont cru. Ainsi, le poète a bien réellement voulu dire que Pharos était à *une journée de distance de la côte*, située vis-à-vis.

C'est ainsi que l'a entendu Dolomieu. Dans son Mémoire sur la constitution physique de l'Égypte, il suppose que la chaîne de rochers calcaires, qui sert de noyau à la langue de terre, entre la mer et le lac Mareotis, n'existait pas encore (2); que ces rochers ont paru, et que la bande, appelée *Tenia* par les anciens, s'est formée depuis Homère; en conséquence, que la distance d'un jour de navigation doit se prendre depuis le bord méridional du lac Mareotis, distance d'environ 11 lieues.

Mais cette formation tardive est une hypothèse bien peu vraisemblable. On ne saurait douter que ces rochers calcaires, dont il s'agit, ne soient d'une époque qui a précédé ces temps historiques, et n'appartiennent à la constitution primitive du sol de l'Égypte.

Le témoignage d'Homère a-t-il eu toute l'autorité qu'on lui attribue? En vérité, on ne saurait le croire. Il est ici trop périlleux de jurer sur sa parole.

Homère est exact quand il parle des pays qu'il connaît. Mais quelle peut-être son exactitude, lorsqu'il s'agit de contrées qu'il ne connaissait qu'imparfaitement. On a déjà remarqué que l'auteur des Poésies Homériques ne connaissait l'Égypte que de nom, et qu'il n'avait aucune notion des particularités de ce pays. Protée, qu'il place sur la côte septentrionale de l'Égypte, prouve que cette région était pour lui un pays de prodiges, comme tous ceux qui étaient situés à l'extrémité de son horizon géographique. Il faut donc

(1) *Odyss.*, 2^e, 426.

(2) Journal de Physique; T. XIII, p. 206.

craindre de faire de la géographie positive, ou de la géologie, avec les données incertaines qu'il avait pu recueillir, et sur lesquelles il avait fondé ses fictions. La Pharos d'Homère n'a peut-être de commun que son nom, avec la petite île située en face d'Alexandrie. Comme cette île est la seule de la côte d'Égypte, les premiers Grecs qui en eurent connaissance, ne manquèrent pas de lui appliquer le nom de la Pharos d'Homère : car il n'y avait pas à choisir. Autrement, on aurait été forcé de convenir que celle-ci était imaginaire, et, d'après le point de vue d'où l'on partait pour juger la Géographie Homérique, c'est là ce qu'on ne pouvait admettre. A la vérité, la distance d'un jour de navigation était inapplicable au rocher du Phare ; mais les Grecs se tirèrent de la difficulté, comme après eux, les modernes, en faisant de la géologie avec le passage d'Homère. A mon avis, il en est de *Pharos, île de la haute mer*, séjour du dieu marin Protée, qui connaissait la profondeur de toutes les mers (1), comme d'Æolia, d'Æea, du pays des Cyclopes, de celui des Lestrygons, et d'autres lieux de la géographie mythique de l'Odyssée, que les Grecs ont voulu, plus tard, retrouver en divers points des côtes de Sicile et d'Italie ; d'où est résulté une géographie comparative, qui, pour avoir été reconnue de toute l'antiquité, n'en est pas moins tout-à-fait chimérique.

Quoi qu'il en soit de la réalité de la Pharos d'Homère, on doit reconnaître maintenant que les anciens avaient bien entendu le sens littéral de ce fameux passage. Il faut d'abord abandonner les explications fondées sur ce qu'ici le mot *Ἀγυπτος* doit s'entendre du fleuve et non du pays ; et ensuite douter beaucoup de toute induction géologique qu'on essaiera de tirer d'une autorité pareille.

LETRONNE.

MINÉRALOGIE.

157. GRUNDRISS DER MINEROGNOSIE. — Éléments de Minérogénosie ; par le D^r et Prof. M.-J.-N. FRIESE. In-8^o de 270 p. Inspruck, 1830 ; Wagner.

(1) ἕς τῆς θαλάσσης πάσης βένθεα εἶδε. Δ., 386.

Dans cet ouvrage, il y a une préface sur la terminologie, et les minéraux sont distribués dans les quatre classes des sels, des pierres, des minerais et des combustibles. Un appendice est consacré aux roches.

158. NOTICE SUR LE DIASPORE; par le D^r HESS. (*Annalen der Phys. und Chemie*; 1830, n^o 2, p. 253.)

Le diaspore, si rare anciennement, a été retrouvé plusieurs fois dans ces derniers temps. Children l'a analysé, et a trouvé qu'il se compose de 76,06 parties d'alumine, de 7,78 d'oxidule de fer et de 14,7 d'eau. Berzelius ensuite a fait voir que cette quantité de fer constituait un simple mélange mécanique, que l'on pouvait enlever par le moyen de l'acide muriatique; que le minéral alors devenait blanc, mais sans éprouver d'altération dans ses autres caractères. M. le pharmacien Kammerer, qui possède une belle collection de minéraux, ayant fait venir de France un échantillon de diaspore, ne fut pas peu surpris en reconnaissant en lui un minéral qui n'est point rare dans les monts Ourals, où il est connu sous les noms de cyanite et d'anthophyllite ferrugineuse. Pour s'assurer de la nature du minéral de Sibérie, M. Hess crut devoir en faire l'analyse. Il trouva d'abord qu'au chalumeau il se comportait comme le diaspore examiné par Berzelius. Après l'avoir bien desséché, il trouva qu'il perdait par le grillage 14,56 pour cent d'eau. Il fit ensuite deux essais d'analyses, qui lui donnèrent, l'un : 85,44 d'alumine et 14,56 d'eau; l'autre, 85,61 d'alumine et 14,39 d'eau. Il n'y a donc aucun doute que ce ne soit un hydrate d'alumine, dans lequel l'alumine contient trois fois autant d'oxygène que l'eau; et qu'ainsi il a pour formule (Al H). Ce diaspore se trouve dans l'Oural, dans les environs de Miask.

159. EXAMEN CHIMIQUE DU WAD; par E. TURNER. (*Edinb. Journal of sc.*; N. S., n^o 4; 1830, p. 213.)

On a donné le nom de *Wad* ou de *Black-Wad* à un minéral sans formes déterminables, contenant du manganèse, dont la composition chimique était imparfaitement connue, qui est tendre, poreux, d'un aspect plus ou moins terreux, d'une couleur brune, et dont on a distingué plusieurs espèces. Une pre-

mière vient d'Upton-Pyne en Devonshire. Elle s'offre en masses tabulaires arrondies, facilement divisibles en feuillets minces, plus tendres que le gypse, d'un éclat très-vif et tirant un peu sur le métallique. Sa cassure est fibro-écailleuse; sa poussière est brune. Sa pesanteur spécifique est de 2,314.

Elle est composée des parties suivantes :

Oxide rouge de manganèse.....	79,12.
Oxigène.....	8,82.
Eau.....	10,66.
Baryte.....	1,40.
	<hr/>
	100,00.

Il paraît donc que c'est un hydrate de peroxide de manganèse, dans lequel il y a une proportion d'eau pour deux de peroxide. Si le minéral était pur, il contiendrait : 79,12 d'oxide rouge, 10,57 d'oxigène et 9 d'eau. Communément ce minéral est mélangé avec de la baryte, de l'oxide de fer et de la silice; telles sont entre autres les variétés provenant de Küttenberg en Carinthie et du pays de Nassau. On peut rapporter à cette espèce de Wad celle d'Elbingerode au Harz, examinée par Hausmann, et celle qu'a décrite Stromeyer, sous le nom de Wad ocreux et terreux. — Une seconde espèce de Wad vient du Derbyshire : elle est terreuse, mate, devenant un peu brillante par la raclure, très-tendre, pesant spécifiquement 3,024; dissoute dans les acides, elle laisse précipiter jusqu'à 2,74 pour cent de cristaux de gypse qui y étaient disséminés. Elle est composée de :

Peroxide de fer.....	52,34.
Dentoxide de manganèse.....	38,59.
Eau.....	10,29.
Baryte.....	5,40.
Matières terreuses insolubles.....	2,74.
	<hr/>
	99,36.

Le *Wad du Harz*, analysé par Klaproth, paraît se rapporter à cette espèce. Elle contient seulement un peu de manganèse et de baryte.

La 3^e espèce est celle mentionnée par Hausmann sous le nom de *Wad ocreux*. Elle est terreuse et tendre comme les précédentes; sa poussière est d'un brun sombre; sa pesanteur spéci-

lique est de 4,506. Elle contient sur 100 parties 3,080 d'eau, et 9,675 d'oxygène; elle ne renferme ni chaux ni fer, et ne présente que quelques traces de baryte. G. DEL.

160. SUR LA MONTICELLITE, NOUVELLE ESPÈCE MINÉRALE; SUR LES CARACTÈRES DU ZOÏSITE, ET SUR LE SULFATE DE PLOMB CUPRIFÈRE; PAR H.-J. BROOKE. (*Phil. Mag. N. S.*; octobre 1831, p. 265).

M. Brooke a reçu de M. Sowerby un échantillon provenant du Vésuve, qui contenait quelques cristaux implantés d'une substance non encore décrite. La gangue est du carbonate de chaux cristallin, et renferme, outre le minéral en question, des particules de mica noir et quelques petits cristaux de pyroxène. En admettant que ce soit un minéral nouveau, M. Brooke l'a appelé *Monticellite*, d'après le nom du savant italien qui a publié un ouvrage sur la minéralogie du Vésuve. L'aspect général de ces cristaux est celui du quartz, et ils pourraient être confondus avec cette substance par un observateur peu attentif. Leur couleur est généralement jaunâtre; mais il y en a plusieurs qui sont sensiblement sans couleur et transparens. En plaçant une portion de ces cristaux dans de l'acide muriatique pour dissoudre le carbonate de chaux, M. Brooke a trouvé que les surfaces devenaient ternes, et se recouvraient d'une poudre jaunâtre, et que les cristaux étaient moins colorés qu'auparavant.

La forme primitive est un prisme droit rhomboïdal d'environ $132^{\circ} 54'$, dont l'arête horizontale est à l'arête verticale comme 1 est à 1,046. On n'observe point de faces de clivage dans les fractures. La dureté est intermédiaire entre celles de l'apatite et du feldspath. Les cristaux observés ont la forme d'un prisme à six pans hMM' terminé par des pyramides du même nombre de faces c, e, e' . Les incidences de ces faces ont les valeurs suivantes :

$$\begin{aligned} M, M' &= 132^{\circ} 54' \\ M, c &= 145 \quad 00 \\ e, e' &= 141 \quad 48 \\ h, c &= 138 \quad 46 \\ M, h &= 113 \quad 33. \end{aligned}$$

Zoïsite. Ce minéral a été confondu avec l'épidote par Haüy, probablement à cause de la rencontre fréquente des cristaux

de cette espèce dans le zoïsite de Hoff; et cette méprise a été partagée par la plupart des auteurs qui ont écrit sur ce sujet. Fea W. Phillips a dit : « Il se clive parallèlement aux faces d'un prisme droit rhomboïdal d'environ 60° et 120° ». M. Haidinger, dans son Traité de minéralogie, dit que l'épidote et le zoïsite sont aisément distingués par leur couleur, et croit qu'il serait nécessaire de considérer le dernier comme une espèce particulière à cause de la différence d'angles annoncée par M. Brooke. L'auteur a eu l'occasion d'examiner récemment de petits cristaux de zoïsite avec des faces terminales, et de cet examen il en est résulté évidemment que la forme primitive de ce minéral est un prisme oblique rhomboïdal, qui par ses angles se rapproche beaucoup du prisme de l'enclase, si toutefois il n'est pas le même. Il a aussi un clivage très-net, passant par la diagonale oblique, comme cette dernière substance, et ne présente point de clivage distinct dans les autres sens. Les cristaux observés sont des prismes à 10 pans, terminés de chaque côté par une zone composée de quatre faces. Les pans a et a' font entre eux un angle de $145^{\circ} 20'$; deux autres pans b, b' sont inclinés de $116^{\circ} 30'$.

Sulfate de plomb cuprifère. La forme primitive de cette substance est un prisme rhomboïdal oblique, dont l'arête terminale est à une arête verticale comme 19 est à 8. Les incidences des pans M, M' , et des faces P, M , sont de 61° et de $96^{\circ} 25'$. Les cristaux observés par l'auteur sont des prismes à huit pans terminés par des zones de cinq faces parallèles à la diagonale horizontale des bases.

G. DEL.

161. ANALYSE DE L'ANKÉRITE; PAR A. SCHROETTER. (*Zeitschrift für Phys. und Math.*; 1830, Tom. VIII, p. 1.)

Ce minéral porte en Styrie le nom de *Rohwand*. La variété qui a servi à l'analyse était de couleur blanche, et facile à cliver; sa pesanteur spécifique est de 3,043, et sa dureté de 3,5. Lorsqu'on le chauffe, il se divise en parcelles très-tenues et se change en une poussière fine, ce qui le distingue de tous les autres Haloïdes de chaux. Chauffé dans le tube fermé, il devient d'un gris-noirâtre, et est attirable à l'aimant. Dans le tube ouvert, il devient d'un brun-rougeâtre, sans agir sur l'aiguille

magnétique. On ne remarque point de vapeur d'eau dans le petit matras. Il est par lui-même infusible au chalumeau. Avec le borax il donne au feu de réduction une perle verte transparente, qui garde sa transparence après le refroidissement. Au feu d'oxydation, il donne un verre rouge transparent. Il est soluble sans résidu et avec effervescence dans les acides nitrique et muriatique étendus. Sa composition chimique résulte de la combinaison de quatre carbonates neutres, savoir :

		<i>acid.</i>	+	<i>bas.</i>
Carb. d'oxidule de fer	35,308	(13,1638	+	21,67)
— d'oxidule de mangan.	3,084	(1,164	+	1,92)
— de chaux	50,113	(21,903	+	28,21)
— de magnésic	11,846	(5,936	+	5,91)
	100,351	(42,641	+	57,71)

Comme toutes les bases sont isomorphes entre elles, on ne doit pas être surpris de la constance de forme de ce sel mélangé.

162. SUR LA JAMESONITE; par H. ROSE. (*Edinb. New Philos. Journal*, avril 1830, p. 292.)

On trouve dans le Cornouailles et en Hongrie un minéral que Mohs a nommé *Axotomen Antimonglanz*, et Haidinger *Jamesonite*. Voici les résultats de trois analyses faites par M. Rose :

Soufre	0,2215	...	0,2253	...	————
Antimoine	0,3440	...	0,3490	...	0,3347
Plomb	0,4075	...	0,3871	...	0,4035
Traces de fer et de zinc	————	...	0,0074	...	————
Cuivre	0,0013	...	0,0019	...	0,0021
Fer	0,0230	...	0,0265	...	0,0296
			0,9973		0,9972

Le rapport dans lequel l'antimoine et le plomb se combinent au soufre est celui de 0,1287 à 0,0633 ou de 2 à 1 ; le soufre excédant provient du fer et du cuivre, qui ne peuvent être considérés comme principes essentiels. La formule de composition est donc



162. SUR LE PRODUIT DES MINES D'OR DANS L'EMPIRE DE RUSSIE ;
 par M. DE HUMBOLDT. (*Annalen der Phys. und Chemie* ; 1830⁵
 n^o 2, p. 273.)

Dans la crainte que plusieurs évaluations sur le produit des mines de l'Oural et l'Altaï, répandues dans les journaux allemands depuis son retour de la Russie asiatique, ne lui soient attribuées, M. de Humboldt croit devoir faire connaître les résultats numériques suivans :

L'empire russe ne fournit pas annuellement, comme on l'a avancé dans le n^o 46 *der Berliner Nachrichten*, 52,548 marcs d'or (750 pouds), et 240,000 marcs d'argent (3,429 pouds) mais, d'après des documens officiels, un peu plus de 22,000 marcs d'or de Colog., et environ 77,000 marcs d'argent.

En 1828, le produit en or a été, dans tout l'empire, de 318 pouds (22,256 marcs), savoir : pour les mines impériales, de 115 pouds ; et pour celles qui appartiennent à des particuliers, 203 pouds. Le produit en argent a été de 1,093 pouds (76,498 marcs) ; le produit en platine de 94 pouds (6,570 marcs). La valeur de ces productions métalliques a donc été, pour l'or, de 4,896,000 thalers de Prusse ; pour l'argent, de 1,071,000 thalers ; ensemble, 5,967,000 thalers.

L'Oural seul a donné, en 1826. 232 pouds.

1827. 282

1828. 291

Les six premiers mois de l'année 1829 ont fourni dans l'Oural, où de nouvelles alluvions aurifères avaient été découvertes, en or, 142 pouds ; en platine, 43 pouds. Tout le produit des mines de l'Oural, depuis 1814 jusqu'en 1828, a été de 1,551 pouds (108,553 marcs, vaut plus de 23,881,000 th. Mais les cinq dernières années ont seules fourni, sur les 1,551 pouds d'or, un peu plus de 1,247 p. De ces élémens numériques, on tire la comparaison suivante pour l'époque actuelle :

CONTRÉES.	PRODUIT ANNUEL VRAI.	FAUSSES ÉVALUATIONS des journaux.
Europe et Russie asiatique	{ or.... 26,500 mares.	57,387 mares.
	{ argent. 292,000	457,942
Empire russe.....	{ 22,200 mares.	52,548 mares.
	{ argent. 76,500	240,000

Des fantes de calcul et de fausses réductions des poids de Russie ne pourraient-elles pas avoir conduit à ces erreurs? Dix grosses pépites d'or, qui, sur un petit espace, ont été trouvées, de 1824 à 1826, dans l'alluvion Tzarewo Alexandrowski, près de Miask, dans l'Oural méridional, pesaient 2 pouds, 34 livres (199 mares $\frac{1}{2}$). Parmi ces pépites, il y en avait deux du poids de 13 liv., une de 16 liv., et une autre de 24 liv., 69 zolotniks (43 mares $\frac{1}{4}$). Avec ces dernières, on conserve dans la collection minéralogique impériale, à Pétersbourg, une pépité de platine de Nischne-Tagilsk, dont le poids est de 10 liv., 54 zolotn. (en poids de Prusse, environ 9 liv. 7 $\frac{3}{4}$ lothls, ou $18 \frac{1}{2}$ mares). Parmi les nombreux échantillons rares de platine et d'osmium-iridié que possède le cabinet de Berlin, on compte aussi une pépité de platine, qui a été donnée en présent à S. M. le roi, par MM. Paul et Anatole de Demidoff, possesseurs des riches lavages d'or et de platine de Nischne-Tagilsk dans l'Oural; elle pèse 3 livres 6 $\frac{1}{2}$ lothls de Prusse.

Sans une exacte connaissance des quantités d'or et d'argent recueillies aux différentes époques du commerce européen, la plupart des discussions sur le numéraire en circulation et l'économie publique sont sans fondement. Les colonies espagnoles de l'Amérique ont fourni, depuis l'époque de leur découverte jusqu'en 1803, c'est-à-dire dans un intervalle de 311 années, 3,625,000 mares d'or et 512,700,000 mares d'argent. Pendant cet espace de temps, le produit en or des mines du Brésil a été au moins deux fois aussi considérable que celui de l'Amérique espagnole. On le porte, avec quelque vraisemblance, à 6,300,000 de mares. Mais le revenu des mines du Brésil ne s'est maintenu

à un taxon très-élevé que pendant l'intervalle de 1752 à 1761, où il est monté annuellement à 48,000 marcs, d'après les calculs du baron de Eschwege.

M. de Humboldt a déjà examiné en détail dans son *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* combien a baissé, depuis le commencement du 19^e siècle, ce produit des mines d'or (au-dessous de 2,500 marcs), et combien l'état florissant des exploitations des mines de l'Oural, la situation actuelle des exploitations en Amérique, la direction du commerce de l'Asie méridionale, et l'exploration diminuée des métaux nobles en Asie, ont influé sur le rapport entre l'or et l'argent, et sur la quantité relative de ces métaux, qui a été employée comme monnaie, bijoux ou ustensiles! Lorsqu'il a quitté les colonies espagnoles, le produit annuel en argent était de 3,460,000 marcs (au Mexique seul, de 2,340,000); en or, de 45,000 marcs (dans la Nouvelle-Grenade seule, partie occidentale de la république de Colombie, 20,500 marcs). Ces données conduisent à une comparaison exacte de l'abondance de l'or dans la chaîne des Andes, les contrées hautes du Brésil et les montagnes de l'Oural. L'argent qui depuis trois siècles a été extrait du sein de la terre dans le nouveau continent, s'il était privé de tout mélange, et fondu en une seule masse, pourrait former une sphère de 63 pieds de diamètre.

G. DEL.

163. THÉORIE MATHÉMATIQUE DES MACLES LES PLUS COMMUNES DU SYSTÈME TESSÉRAL; par le D^r Carl NAUMANN. (*Annalen der Phys. und Chemie*; 1830, n^o 2, p. 2601.)

Nous renvoyons le lecteur au second volume du Manuel cristallographique de M. Naumann, dont il a été rendu compte dans le *Bulletin* de sept. 1830, n^o 2320; et dans lequel cette Théorie mathématique a été textuellement insérée.

164. NOTICE CRYSTALLOGRAPHIQUE; par le même. (*Ibidem*, page 272.)

Dans cet article, l'auteur décrit une forme de grenat, qui est un dodécaèdre à faces rhombes et pyramidées, et qu'il a observée sur le grenat brun de Czikłowa.

165. ANALYSE DE LA SCHÉERERITE D'USNACH; par MACAIRE PRINSEP. (*Biblioth. univers.*; Tom. XL, p. 68.)

Ce minéral est composé de

Carbone	73,0
Hydrogène	24,0
	<hr/>
	97,0

Il a beaucoup d'analogie avec la naphthaline artificielle, dont la composition est : carbone 86,0; hydrogène 13,8. Il s'en éloigne cependant à plusieurs égards, et au point qu'on ne peut lui donner le nom de naphthaline naturelle.

166. ANALYSE DE LA MYARGYRITE; par H. ROSE. (*Edinb. new Phil. Jour.*, avril 1830, p. 392).

Ce minéral fut d'abord confondu avec la mine d'argent rouge; puis il en fut séparé par Mohs, sous le nom d'*hemiprismatische Rubin-Blende*, et appelé ensuite *Myargyrite* par M. Rose, parce qu'il contient moins d'argent que l'espèce précédemment nommée. Celui de Braunsdorf en Saxe lui a donné les proportions suivantes :

Soufre	0,2195
Antimoine	0,3911
Argent	0,3640
Cuivre	0,0106
Fer	0,0062
	<hr/>
	0,9917

Ce minéral est donc composé, en omettant comme accidentels les sulfures de fer et de cuivre, de 41,81 de sulfure d'argent, et de 53,79 de sulfure d'antimoine, et sa formule est par conséquent $\text{Sb} + \text{Ag}$. On voit que sa composition est analogue à celle de la zinkénite.

G. DEL.

BOTANIQUE.

166. DIE POREN DES PFLANZEN-ZELLGEBWEBES. — Sur les Pores des tissus des plantes; par le D^r H. MOHL. In-4^o de 36 pag., avec pl. Tubingue, 1828; Laupp.

Cet ouvrage, contenant le résultat d'observations microscop-

piques faites avec habileté et persévérance, présente de nouvelles données sur les pores du parenchyme. Il est, en effet, fort étonnant de voir que dans le parenchyme des plantes on trouve non-seulement des sucs, mais encore des grains qui se meuvent, sans qu'on puisse découvrir les pores par où ils peuvent entrer et sortir. Ces grains sont trop gros pour qu'on puisse apercevoir les pores par où ils sont entrés, dans le cas où ils existent. Il ne reste donc, dans cette conjoncture, d'autre explication que celle de la porosité universelle, et on est porté à croire que le parenchyme s'emplit par absorption de suc muqueux, et que c'est avec ce suc ou bien encore avec l'eau chargée d'acide carbonique que se forment les grains. On ne peut cependant pas concevoir comment ils en peuvent sortir; mais comme on ne sait pas précisément s'ils en sortent, il eût été au moins inutile pour l'instant de s'en occuper. L'auteur a trouvé, par suite de ses observations, que ce qu'on regardait comme des stomates ou des grains, ne sont que des endroits amincis ou épaissis de la membrane cellulaire qui prend alors un aspect varié. Il était impossible que les nombreuses et précises observations de l'auteur ne lui donnassent pas lieu de remarquer quelque chose de nouveau; c'est ce qui est arrivé, et ce qui fait le sujet de la fin de cet ouvrage.

Après une exposition des différentes opinions sur ce point, il rend compte (pag. 9) de ses recherches sur le parenchyme des plantes adultes. Ces observations ont été faites sur le *Cycas revoluta*, pl. 1, fig. 1 et 4; *Erythrina*, pl. 1, fig. 7 et 8; *Sambucus*, pl. 2, fig. 10 et 11; *Ephedra*, pl. 3, fig. 21; *Rubus*, pl. 1, fig. 9; *Vitis*, pl. 2, fig. 12 et 13; *Juglans*, etc., mais toujours en comparaison avec celles faites par d'autres.

P. 32, suit l'histoire du développement du parenchyme piqueté, plus visible dans l'*Asclepias carnosus*, fig. 4.

P. 35, l'auteur tire quelques conséquences pour la physiologie des végétaux. Les sucs nourriciers s'appliquent de différentes manières aux parois du parenchyme qui croît comme toute la plante, et devient par ce moyen un assemblage de véritables canaux dans lesquels les sucs sont attirés.

L'auteur a oublié l'explication des planches que lui-même a gravées.

Cet ouvrage demande de nouvelles observations, et il n'y a

point à douter qu'il ne donne lieu à de nouvelles expériences. (*Isis* ; cah. VII, 1829.)

167. VUES NOUVELLES SUR LE COURS DE LA SÈVE; par le professeur HAYNE.

M. Hayne, de Berlin, fait part des idées suivantes sur le cours de la sève dans les végétaux :

La sève se meut suivant la direction dans laquelle croissent les plantes, soit en longueur, soit en largeur, c'est-à-dire, en bas dans la racine, et en haut dans le tronc et les branches; elle est absorbée du sol par l'écorce de la racine, et elle s'élève dans les intervalles intercellulaires du parenchyme jusqu'à ce qu'elle atteigne la jonction de la racine et du tronc, point que l'auteur appelle le *nodus indifferentialis*. Arrivée là, elle entre dans les vaisseaux et devient le suc nutritif ou *chymus*; elle se dirige alors le long des vaisseaux jusqu'à leurs extrémités, descendant dans la racine et montant dans le tronc, et transmettant continuellement dans ce trajet une portion d'elle-même au travers des vaisseaux, dans les canaux intercellulaires, laquelle portion ayant subi un changement dans ses propriétés devient le suc formateur ou *enchymus*, ayant l'apparence d'un fluide épais, transparent, dans lequel des dépôts ont lieu sous la forme de filamens délicats et de granules. Les spirales ou vaisseaux annulaires sont probablement produits par ces filamens, comme Kieser le suppose, et les cellules sont formées des granules. La sève qui, après ces nouvelles formations, reste dans la racine des plantes dicotylédones, entre très-probablement dans les canaux intercellulaires de la moelle; mais, dans la tige, elle est transportée dans les canaux intercellulaires des feuilles, où elle subit encore des changemens dans sa composition. Dans la racine, la tige et les branches des plantes dicotylédones, ce suc est très-probablement aussi transporté le long des canaux intercellulaires, du centre à la circonférence où il contribue à la formation de l'écorce. Les matériaux nécessaires pour l'accroissement de la plante et la formation de nouveaux organes étant tirés du suc formateur, il reste, dans quelques cas, certaines matières qui, sous l'influence de la lumière et des affinités chimiques, se combinent de nouveau en un suc, diffé-

rant beaucoup en qualités dans divers végétaux. Ce suc, soit qu'il exsude de la plante par des glandes ou par des poils, soit qu'il s'accumule dans des réceptacles particuliers, doit être considéré comme excrémentiel, et de là son nom de suc excréte, *succus excrementitius*. La partie la plus aqueuse de la sève, ainsi qu'il est bien connu, s'échappe, par le moyen de la transpiration, de la surface de la plante.

L'auteur attribue les différens mouvemens de la sève à une espèce de polarité introduite dans ce fluide par l'action thermo-électrique qui le force de prendre des directions opposées dans les différentes parties de la plante. Il est démontré que la direction des courans thermo-électriques a lieu de la partie la plus chaude à la partie la plus froide, et l'auteur fait servir ce principe à l'explication du cours de la sève, en s'efforçant de prouver, d'abord, que la chaleur est plus grande dans le *nodus indifferentialis* d'où elle diminue graduellement vers les extrémités de la racine et des branches, ensuite, que dans la racine, la tige et les branches, la température diminue en procédant du centre ou de l'axe à la circonférence. Avec tout cela, cependant, il ne prétend pas exclure l'influence de la vitalité dont il se sert pour rendre raison des anomalies qui ne peuvent être expliquées dans la supposition de la polarité seule. (*Isis*, 1830, p. 502. — *Ed. journ. of nat. and geogr. sc.*; n. s., n° 3, mars 1831, p. 178.)

198. ADDITIONS A LA CONNAISSANCE DES VARIÉTÉS ET DES HYBRIDES de plusieurs plantes indigènes; par LASCH à Driesen. (*Linnaea*; juillet 1830, Tom. V, 3^e cah., p. 431.)

La *Potentilla-argentea* se trouve souvent en société avec les *P. subacaulis* et *opaca*; de là, de nombreux hybrides.

P. subacauli-argentea, etc. « Caule albido tomentoso, foliis quinatis subternatisque, foliolis inciso-serratis supra pubescentibus (pilis substellatis intermixtis) subtus albo-tomentosis margine planis, stipulis integerrimis, petalis emarginatis laciniis æquilongas superantibus. » L'auteur signale encore 4 sous-variétés.

P. opaco-argentea. « Caule adscendente levissime tomentoso, foliis quinatis ternatisque, foliolis obovatis profunde serratis, apice rotundatis inferne cuneiformibus margini plani supra vi-

ridibus subpubescentibus vel subtomentoso-pilosis, stipulis integerrimis, petalis obovatis, calice subtomentoso villosolongioribus.»

Les *Geum nivale* et *urbanum* forment souvent des hybrides entre eux.

Le *Ranunculus polyanthemus* et le *Ranunculus bulbosus* ont produit un métis, *R. polyanthemo-bulbosus*, dont les caractères sont les suivans : « *R. patentim villosus*, bulbo minori indistincto inferne fibrilloso, foliis tripartitis, partitionibus profunde 2-3-fidis incisus sæpe inæqualiter petiolatis, laciniis lanceolatis subserratis, foliolis calycinis partim reflexis, fructibus stylis brevibus subcurvatis terminatis.»

Les *Crataegus monogyna* et *oxyacantha* donnent aussi naissance à de nombreux hybrides.

L'auteur avait signalé plusieurs métis entre les *Ajuga pyramidalis*, *genevensis* et *reptans*; mais pour donner une idée de la confusion qui règne parmi ces trois espèces, nous dirons seulement que des exemplaires, envoyés à M. de Schlechtendal, comme étant des types de l'*Ajuga pyramidalis* de la Flore de Berlin, ont été reconnus par celui-ci pour une variété à forme pyramidale de l'*Ajuga genevensis*.

Les hybrides du genre *Hieracium* signalés par M. Lasch sont si nombreux et si difficiles à reconnaître, à moins de copier textuellement les descriptions de l'auteur, que nous nous bornerons à leur simple énumération : *H. subdubio-pilosella*. — *H. pilosello-dubium*. — *H. præalto-auricula*. — *H. auriculo-præaltum*. — *H. pilosello-echioides*. — *H. subechioidi-pilosella*. — *H. subpilosello-cymosum*. — *H. pilosello-cymosum*. — *H. subcymoso-pilosella*. Ces noms composés indiquent les espèces qui ont donné naissance à ces hybrides, qui varient entr'eux à tel point que l'auteur y établit plusieurs sous-variétés. Il donne les caractères des espèces-pères et mères, afin de servir de points de départ.

Le mémoire de M. Lasch porte encore sur quelques hybrides des genres *Pulsatilla*, *Rhinanthus*, *Fragaria*, *Arctium* et *Carex*. M.

des dans le règne végétal; par le D^r A. F. WIEGMANN. In-4^o de 40 pag., avec 1 pl. col. Braunschweig, 1828; Vieweg.

La discussion qui a eu lieu au sujet du sexe des plantes, a donné lieu à des expériences d'une grande importance pour l'histoire du règne végétal, tant pour ne rien laisser d'inconnu de ce que produit la nature, que pour déterminer invariablement les espèces et se rendre compte de l'action du pollen. Les nombreuses et intéressantes expériences de l'auteur peuvent être mises à côté de celles de Kollreuter. Elles ont eu lieu sur les *Verbascum* hybrides de différentes espèces, et les *V. nemorosum*, *macranthum*, *elongatum*; le *Dianthus hybridus* et le *D. caesi*; le *Nicotiana hybrida* et le *N. paniculata*; les *Brassica* de différentes espèces; l'*Allium Porrum* et l'*A. Cepa*; le *Phaseolus vulgaris* et le *P. nanus*; le *Pisum sativum* et la *Vicia sativa*; cette dernière et l'*Ervum lens*; la *Faba* et la *V. sativa*; l'*A. orientalis* et l'*A. sativa*. Des conséquences intéressantes surtout pour le sexe sont tirées de ces expériences. Dans un supplément, l'auteur donne connaissance de la suite des expériences qu'il a faites autrefois.

La planche jointe à cet ouvrage représente une hybride du choufleur et du chou de Milan, et un de l'oignon et du poireau. (*Isis*; cah. VII, 1829.) (1)

170. NOTE SUR LES EFFETS DU FROID SUR LES PLANTES; par
M. GOEPPERT.

Le D^r Goepfert, de Breslau, s'efforce de prouver par de nombreuses expériences que la sève des plantes gèle en hiver, lorsque le froid est rigoureux, mais sans nuire à la vie; que les changemens que subissent les plantes quand elles sont tuées par le froid, ne consistent pas dans la rupture de leurs vaisseaux ou cellules, mais seulement dans une extinction de vitalité qui est suivie d'altération dans la composition chimique de leurs liquides; que les effets du froid sur les végétaux ne sont pas tou-

(1) Le *Bulletin* (Tom. XVIII, n^o 139) a déjà fait connaître les résultats obtenus par M. Wiegmann, d'expériences sur l'hybridité de certaines plantes, ainsi que les conséquences qu'il en a tirées. Ces résultats furent publiés dans une lettre adressée à M. Kastner, rédacteur des *Archiv für die naturlehre*.

jours directement proportionnés à son degré d'intensité, mais sont modifiés par l'état de développement et par d'autres circonstances nombreuses liées aux changemens atmosphériques; enfin, que la doctrine démontrée par Schübler par rapport aux arbres, c'est-à-dire, qu'ils n'ont pas de température propre, indépendante de celle de l'atmosphère, peut-être étendue à tous les végétaux en général. L'auteur a essayé de découvrir une élévation de température dans les fleurs des Aroïdées et de quelques autres plantes; mais toutes ces expériences, quoique faites avec le plus grand soin, n'ont donné qu'un résultat négatif. (*Isis*; 1830, p. 497. — *Edinburgh Journ. of Nat. and Geog. Sc., new series*, n° 3; mars 1821, p. 180.)

171. FLORA POSONIENSIS. — Flore de Presbourg, contenant les plantes qui croissent spontanément dans les environs de cette ville, ou y sont plus fréquemment cultivées : classées d'après une méthode naturelle; par S. ENDLICHER. 1 vol. in-8° de 494 pag. et 1 pl. Presbourg, 1830; Landes. (*Isis*; 1831, 3^e cah., p. 241.)

Dans cet ouvrage destiné aux personnes qui ne veulent point faire de la botanique une étude spéciale, l'auteur s'est étudié à faire disparaître de la terminologie de cette science toutes les dénominations qui ne sont point familières à la plupart des lecteurs.

Il a suivi dans sa Flore la classification de Linné; les changemens qu'il y a introduits, sont la subdivision des plantes de chaque classe, en arbres, arbrisseaux, herbes graminées, herbes non graminées, etc. Ces changemens renouvelés des systèmes anciens, sont pour la science d'un bien mince intérêt. Ses descriptions sont plutôt un portrait bien minutieux de la plante qu'un tableau de ses caractères; mais l'exactitude des descriptions est une preuve de la conscience avec laquelle l'auteur a fait ce travail. Il commence par les Conferves et finit par les Rosacées.

Dans son introduction, il donne une description succincte de la nature des environs de Presbourg, ainsi que des montagnes et de leur constitution géologique. Il a joint aux caractères généraux, les synonymes et les noms hongrois dont il eût dû donner la traduction; il a également indiqué les meilleures figures des plantes décrites dans son ouvrage. Dans sa description des

cryptogames, il s'étend beaucoup sur les champignons et parle peu des conferves.

La Flore de Presbourg renferme 1574 espèces en 592 genres, parmi lesquels on compte 406 cryptogames en 114 genres, et 1168 phanérogames en 478 genres, ce qui est peu pour un pays comme les environs de Presbourg.

172. CAROLI LINNÆI GENERA PLANTARUM, editio nova, curante C. SPRENGEL, prof. rei herb., etc. T. 2, class. 14-24. In-8°.

Gœttingue, 1831; Dietrich.

Dans l'annonce que nous avons faite (V. le *Bulletin* de nov. 1830, p. 231) du 1^{er} volume de cet ouvrage qui renfermait les genres compris dans les 13 premières classes du système sexuel, nous avons fait connaître les améliorations et innovations que M. Sprengel y a introduites. Le second volume se compose des classes suivantes: Didynamie, Tetradynamie, Monadelphie, Diadelphie, Polyadelphie, Syngénésie, Gynandrie, Monœcie, Diccie, Polygamie et Cryptogamie. L'auteur a placé à la fin de l'ouvrage deux séries d'*addenda* qui contiennent les genres omis dans le 1^{er} volume et ceux qui ont paru depuis sa rédaction. Il a indiqué dans une table les genres dont se compose chaque famille naturelle. Enfin il a publié un index général, qui sera fort utile à consulter par les botanistes qui auront besoin de puiser des renseignements sur l'établissement, les caractères et la synonymie de chaque genre.

A.

173. DE SYNANTHEREIS HERBARIJ REGII BEROLINENSIS. Dissertatio tertia, auct. C. F. LESSING. (*Linnaea*; avril et juillet 1830, p. 237 et 337.)

L'auteur s'occupe dans cette 3^e dissertation de la tribu des Mutisicées qui comprend les Mutisiées et la plus grande partie des Carlinées de Cassini, les Onosérédées (à l'exception de l'*Homanthus*) et les Barnadésiées (à l'exception du *Triptilion*) de Kunth; enfin la plus grande partie des Chœnanthopores de Lagasca, ou Labiatiflores de De Candolle. Il expose les caractères de cette tribu qui lui paraît tellement voisine des Cynarées qu'on ne peut l'en distinguer par aucun caractère bien tranché. C'est seulement la structure de la corolle et du style qui la fait différer des autres tribus.

Sur 4050 Synanthérées décrites jusqu'à ce jour, 99 appartiennent à cette tribu, parmi lesquelles 70 sont indigènes de l'Amérique méridionale y compris les Antilles, 19 croissent en Afrique, 4 en Asie, une dans l'Amérique boréale. Aucune espèce ne se trouve en Europe ni dans la Nouvelle-Hollande. Les régions tropicales nourrissent 63 Mutisiées qui, excepté une africaine (*Dicoma tomentosa*) et une asiatique (*Arnica hirsuta* Forsk.) sont toutes américaines. Dans la zone tempérée boréale se trouvent 3 espèces, savoir : le *Chaptalia tomentosa*, croissant entre le 30^e et le 50^e degrés; l'*Anandria radiata*, entre le 52^e et le 62^e; enfin l'*A. discoidea* entre le 60^e et le 70^e, c'est-à-dire dépassant un peu le cercle arctique. 33 espèces croissent dans la zone tempérée australe, mais aucune n'avance au-delà du 35^e degré. Le *Barnadesia spicata* est remarquable en ce qu'il se trouve à la fois dans la Nouvelle-Grenade et dans la province de Rio-de-Janeiro à une distance de 32 degrés. Le *Loxodon brevipes* croît à Monte-Video et au Chili, à peu près sous les mêmes parallèles; le *Chevreulia stolonifera*, à Monte-Video et à l'île Tristan d'Acugna, qui sont également à la même latitude. Suivant les observations de M. de Humboldt, l'*Oonoseris hieracioides* s'élève dans les hautes montagnes à 1800 toises.

Nous donnons ici la table synoptique des genres qui composent la tribu des Mutisiées.

Subtrib. I. MUTISIEÆ.

A Antheræ caudatæ.

† Capitulum multiflorum.

a Corolla palmata..... 1 *Schlechtendalia*.

α fl. ♂ 2-labiata.

* Capitulum homocarpum..... 2 *Diacantha*.

*† Capitulum heterocarpum

aa Disco trilloro..... 3 *Barnadesia* L.

bb Disco unifloro..... † 4 *Bacazia* R. et P.

β fl. ♀ regularis..... † 5 *Dasyphyllum* Kth.

†† Capitulum uniflorum..... 6 *Fulcaldea* Poir.

B Antheræ caudatæ.

† Pappus uniserialis.

a Stylus fl. ♂ glaberrimus.

α Corolla intus villosa..... 7 *Flotovia*. Spr

- β Corolla intus glabra.
 * Laciniis parte integra longioribus... 8 *Oldenburgia*, n. g.
 * Laciniis parte integra brevioribus..... 9 *Seris*.
b Stylus fl. ♂ superne puberulus.
 α Corolla fl. ♂ glabra..... 10 *Lycoseris*.
 β Corolla fl. ♂ extus intusque villosa.. 11 *Chusqueira* Juss.
 †† Pappus bi-multiserialis.
 α Stylus fl. ♂ glaberrimus.
 α Achænium erostre..... 12 *Gochuatiæ* Kth.
 β Achænium rostratum.
 * Filamenta lævia..... 15 *Stiffia* Mikan.
 ** Filamenta papillosa..... 14 *Mutisia* L.
b Stylus fl. ♂ superne puberulus.
 α Pappus annulo non caducus.
 * Achænium erostre.
aa Filamenta lævia.
 αα Corolla fl. ♂ regularis.
aaa Capitulum radiatum radio..... ♀ 15 *Printzia* Cass.
bbb Capitulum, si radiatum, radio neutro. 16 *Dicoma* Cass.
 ββ Corolla fl. ♂ 2-labiata.
aaa Capitulum discoïdeum..... 17 *Proustia* Lag.
bbb Capitulum radiatum.
 ααα Involucrum appendiculatum.. 18 *Chaetanthera* R. et P.
 βββ Involucrum exappendiculatum..... † 19 *Cherina* Cass.
bb Filamenta papillosa..... 20 *Trichocline* Cass.
 ** Achænium rostratum.
aa Filamenta superne teretia..... 21 *Gerbera* Gronov.
bb Filamenta plana.
 αα Papillosa..... 22 *Onoseris* DC.
 ββ Lævia.
aaa Corolla fl. ♂ regularis..... † 23 *Isotypus* Kth.
bbb Corolla fl. ♂ 2-labiata..... 24 *Anandria* Siegesb.
 β Pappus callo apicali annuliformi caducus.....
 25 *Perdicium* Lag.
 Subtrib. II. LERIEÆ.
 A Pappus pluriserialis.
 † Achænium rostratum.
 α Corolla staminigera 2-labiata.
 α Filamenta papillosa..... 26 *Chaptalia* Vent'

β Filamenta lævia.

* Labia exteriora s. lingulæ fl. ♂ *tubum stylumque* superantia.
..... 27 *Lasiopus* Cass.

** Labia exteriora s. lingulæ fl. ♀ *interiorum tubo styloque*
superata.

aa Flores centrales. ♀ 28 *Leria* Cand.

bb Flores centrales..... ♂ 29 *Lieberkuhnia* Cass.

b Corolla staminigera regularis..... 30 *Oxydon* n. g.

†† Achæmium erostre..... 31 *Loxodon* Cass.

B Pappus uniserialis..... 32 *Chevreulia* Cass.

Subtrib. III. FACELIDÆ.

A Pappus pluriserialis..... 33 *Lucilia* Cass.

B Pappus uniserialis..... 34 *Facelis* Cass.

Les deux genres précédemment établis par Willdenow et Sprengel sous le nom de *Schlechtendalia*, se rapportant à des espèces qui ne peuvent être séparées de genres admis par les botanistes, M. Lessing a dédié à M. de Schlechtendal un nouveau genre qui se compose d'une seule espèce brésilienne, nommée *Schlechtendalia luzulæfolia*.

Le *Barnadesia arborea* Kunth ou *B. spinosa* Willd. non Liu. f. nec K., forme le type du genre *Diacantha* qu'il ne faut pas confondre avec le genre ainsi nommé par Lagasca et qui est le même que le *Barnadesia* L. f. Ce dernier se compose du vrai *B. spinosa* L. f., et du *B. Dombeyana* que Lamarek avait confondu avec lui, et que M. Lessing considère comme une espèce nouvelle.

Les genres *Bacazia* Ruiz et Pav. et *Dasyphyllum* Kunth, sont cités simplement et sans addition d'espèces.

Au genre *Fulcadea* Poiret (*Turpinia* Bonpl. *Dolichostylis* Cass.), M. Lessing joint comme une espèce douteuse le *Turpinia tomentosa*, Llave et Lex. (*Descript nov. veg. mex.*)

Le *Flotovia* Spreng. qui se composait de 2 espèces, est augmenté de 2 nouvelles récoltées dans le Brésil par M. Sellow. (*F. spinescens* et *F. lanceolata*.)

Sous le nom d'*Oldenburgia*, M. Lessing constitue un genre nouveau qu'il caractérise ainsi :

Capitulum inæqualiflorum, radiatum, homogamum. Achæmium, turbinatum, breve villosum. Pappus palaceus, longus, æqualis, breviter plumosus; paleis linearibus, angustissimis.

acuminatis. Corolla glabra, tubo a limbo haud distincto, disci aut regularis 5-fida, laciniis apice gibbosis, quam pars integra longioribus, aut 2-labiata, labiis fastigiatis, parte integra longioribus, exteriori s. interiori modo è duabus tribus quintis partibus constante, radii 2-labiata, labio exteriori lingulæformi, 3-dentato quam interius 2-partitum s. integrum bidentatum longiori multoque latiori. Antheræ, caudis integris, liberis basi subtruncatis, aliis brevibus, oblongo-ovatis, breviter acuminatis; filamentis planis, lævibus, sub laciniarum basibus corollæ exsertis. Stylus glaber, ramis brevissimis, subellipticis, obtusissimis æqualibus. Rhachis. . . Involucri foliola, inermia, plana, interiora, herbacea, sicea, linearia, longiora, angusta, acuminata, plurinervia, floribus breviora.

Ce genre se compose d'une seule espèce (*O. paradoxa*) qui croît au Cap de Bonne-Espérance, et qui a le port du *Vernonia villosissima*.

M. Lessing établit un autre genre sous le nom de *Seris* qui avait été imposé par Willdenow à un genre identique avec l'*Isotypus* de M. Kunth. Voici les caractères qu'il lui assigne :

« Achæmium crostre oblongum, cylindraceum, longe den-
 seque villosum, nectario alveolari. Pappus paleaceus, longus,
 æqualis; paleis angustissimo linearibus, serratis. Corolla extus
 præcipue inferne pilis sparsis, brevissimis, crassis obsita, in
 floribus regularis limbo 5-fido, laciniis revolutis, apice gibbis,
 linearibus quam pars integra brevioribus, a tubo distincto
 eoque breviori. In lingulata aut bilabiata, antheræ exsertæ in
 caudis laceris laciniis piliformibus breviter mucronato-acumi-
 natis, filamentis lævibus, planis; in corolla regulari abortæ
 distinctæ. Stylus glaber, ramis brevibus, erectis, æqualibus.
 Rhachis nuda. Involucrum floribus æquale, foliolis adpressis,
 anguste linearibus, acuminatis, coriaceis, siccis, planis, interio-
 ribus longioribus.

Ce genre se compose de 2 espèces herbacées, indigènes du Brésil (*S. polymorpha* et *S. discoidea*.)

Le genre *Lycoseris* se compose du *Lycoseris mexicana* Cass. (*Onoseris*, Kunth *Atractylis* L.), du *L. denticulata* (*Onoseris denticulata* Wild.) et du *L. triplinervia* (*Atractylis triplinervia* Vahl. herb.)

Le *Chuquiraga* Juss. ou *Johannia* Willd. comprend, outre les

espèces connues (*Ch. insignis* et *Ch. lancifolia* Humb. et Bonpl.), une nouvelle espèce (*Ch. aculeata*), originaire du Pérou.

Le genre *Gochnatia* de Kunth est partagé en 2 sections. La 1^{re} comprend le *G. vernonioides*, type du genre, le *G. ilicifolia*, espèce nouvelle, récoltée dans la Guiane par Richard père, et le *G. spectabilis* ou *Leucomeris spectabilis* Don fl. Nepal. La seconde section se compose de 2 espèces nouvelles (*G. cordata* et *G. corymbosa*) envoyées du Brésil méridional par Sellow.

Le *Stiftia* de Mikan, *Delect. fl. et Faun. brasil.*, est adopté tel que son auteur l'a proposé.

Le genre *Mutisia* se compose de 17 espèces distribuées en 6 sections. La plupart d'entr'elles ont déjà été décrites par les auteurs et particulièrement par Cavanilles et Hooker. L'auteur ne connaissait pas le mémoire de M. Don sur les Composées de l'Amérique méridionale, dans lequel ce botaniste a décrit un nombre assez considérable d'espèces nouvelles de *Mutisia*. Voici les noms de celles que M. Lessing décrit comme nouvelles : 1^o *M. microphylla* Willd. herb., échantillons incomplets, récoltés par MM. de Humboldt et Bonpland sur le volcan de Pichincha. 2^o *M. campanulata*, du Brésil. 3^o *M. turaxacifolia*, ayant des rapports par ses feuilles dépourvues de vrilles, avec les *M. linearifolia* Cav. et *M. linifolia* Hook. Du Chili.

Le *Printzia* Cass. est augmenté d'une seconde espèce (*P. aromatica*) qui est l'*Inula aromatica* L.

Le *Dicoma* Cass. comprend maintenant 6 espèces, savoir : 1^o *D. capensis* ou *Berckheya albida* Willd. herb.; 2^o *D. tomentosa* Cass.; 3^o *D. radiata*; 4^o *D. rehmanioides*; 5^o *D. diacanthoides* ou *Elychrysium spinosum* Thunb.; 6^o *D. Burmanni* ou *Xeranthemum spinosum* L. A l'exception du *D. tomentosa* qui croît au Sénégal, toutes les espèces sont du Cap.

Le *Proustia* Lag. et DC. se compose uniquement du *P. pyriformis* DC.

Le *Chaetanthera* Ruiz et Pav. est augmenté de 2 espèces nouvelles récoltées au Chili par Pöppig (*C. incana* et *C. spatulata*).

Le genre *Cherina* Cass. est cité sans description.

Cinq espèces constituent le genre *Trichocline* Cass. fondé sur le *Doronicum incazum* Lam. Les espèces nouvelles, toutes du

Brésil méridional, sont nommées *T. macrocephala*, *humilis*, *heterophylla* et *maxima*.

Le genre *Gerbera* de Gronovius, réuni par Linné aux *Arnica*, et rétabli par M. Cassini qui en a distingué 3 espèces, en contient maintenant 7, qui croissent toutes au Cap de Bonne-Espérance. Les *G. microcephala* et *macrocephala* sont des espèces nouvelles, quoique très-voisines des espèces publiées. Le *G. cordata* est l'*Arnica cordata* Thunb. M. Lessing admet en outre dans le genre *Gerbera* l'*Arnica hirsuta* Forsk., l'*A. coronopifolia* L. et l'*A. serrata* Thunb.; mais il ne propose cette admission qu'avec réserve, n'ayant pas observé les exemplaires originaux de ces plantes, ou ne les ayant vus que dans un état imparfait.

Le genre *Onoseris* est divisé en 4 sections: La 1^{re} (*Isanthus*) se compose d'une seule espèce qui croît dans le Nepaul. C'est l'*O. nepalensis* ou *Chaptalia maxima* Don *Prodr. fl. nep.* La 2^e (*Onoseris*) comprend les *O. purpurata*, *speciosa* et *hieracioides* de Kunth. La 3^e (*Cladoseris*) a pour type l'*O. acerifolia* Kunth, auquel M. Lessing ajoute une espèce nouvelle du Chili, nommée *O. annua*. La 4^e (*Hipposeris*) se compose des espèces appartenant aux genres *Hipposeris* et *Lycoseris* de Cassini. C'est ici que se placent les *O. salicifolia* et *hyssopifolia* de Kunth. L'auteur décrit une nouvelle espèce du Chili récoltée par Dombey; il lui donne le nom d'*O. integrifolia*.

Le genre *Isotypus*, à peine distinct du précédent, ne renferme que l'*I. onoserioides* Kunth.

L'auteur adopte le nom d'*Anandria* anciennement proposé par Siegesbeck pour un genre que Linné renvoyait au *Tussilago*, et qui a été rétabli par M. Cassini sous le nom de *Leibnitzia*. Les deux espèces de ce genre (*A. radiata* et *A. discoidea*) croissent dans la Sibérie.

Le genre *Perdicium* est réduit au seul *P. taraxaci* Vahl, ou *P. semiflosculare* L., qui croît au Cap de Bonne-Espérance.

Les genres *Chaptalia* Ventenat et *Lasiopus* Cass. sont adoptés sans changements.

Le *Leria* DC. ne forme qu'une seule espèce, *L. nutans*, suivant M. Lessing qui en distingue 4 variétés, auxquelles il donne les noms de *lyrata*, *sinuata*, *integrifolia* (*L. albicans* DC.), *pumila* (*L. pumila* DC. *Lieberkuhnia nudipes* Cass.).

Le *Lieberkuhnia* Cass. se compose uniquement du *L. bracteata*.

Sous le nom d'*Oxydon*, M. Lessing établit un genre dont l'unique espèce est l'*O. bicolor* ou *Loxodon tougipes* Cass., *Chaptalia runcinata* Kunth.

Le *Loxodon* Cass. est réduit au *L. brevipes* Cass. *Leria exscapa* DC.

Le *Chevreulia* Cass. est augmenté d'une nouvelle espèce (*C. acuminata*) qui croît près de Rio Janeiro.

Le *Lucilia* Cass. se compose de 3 espèces, savoir : 1^o *L. acutifolia* Cass. ou *Gnaphalium Commersonii* Spreng., dans laquelle M. Lessing distingue 3 formes, α *nivea* = *Elichrysum montevidense* Spreng.; β *microphylla* = *L. microphylla* Cass.; γ *virescens*. 2^o *L. nitens*. 3^o *L. gnaphalioides*. Ces deux dernières espèces sont nouvelles et indigènes du Brésil méridional.

Le genre *Facelis* Cass. est adopté sans changement.

L'auteur indique comme genres douteux de la tribu des Musticiées, le *Plazia* Ruiz et Pav., le *Dolichlasium* Lag., et l'*Athrixia* Edw. Bot. Regist., T. 681. G.

174. SUR LE NOUVEAU GENRE VINCENTIA, de la famille des Tiliacées; par M. HOOKER. (*Bot. misc.* I, p. 293, tab. 62).

Une plante découverte à Madagascar par M. Bojer lui a paru devoir constituer un nouveau genre qu'il a dédié à M. Vincent (1), avocat éminent de l'île Maurice, et qu'il réunit aux Tiliacées (dont nous devons faire néanmoins remarquer qu'il diffère par le défaut de périsperme). Voici ses caractères : *Calyx* 5-sepalis, *sepalis reflexis, tortuosis demum deciduis*. *Petala* 5 apice bifida, *basi squamâ instructa*. *Torus pentagonus*. *Stamina numerosa, libera, toro stipitiformi inserta*. *Germe*n 1 ovatum, *hispidum*. *Stylus* 1 persistens. *Stigma* 4-fidum. *Capsula globosa, indehiscens (vel drupa sicca) 4-pyrena*. *Nuces loculis 5 vel abortu 1-loculares, 1-spermæ*. *Semina horizontalia, pyriformia, compressa*. *Albumen 0. cotyledones planæ*. *Radicula ad hilum seminis versa*. Le *Vincentia triflora* est un grand arbre, ressemblant à l'orme par son port. Les pédoncules triflores sont à l'aisselle de feuilles alternes. M. Hooker indique les affinités de ce genre avec le *Grewia* et le *Columbia*; il diffère de ce dernier par les capsules non ailées, et du 1^{er} par les mêmes capsules de consistance chartacée, non pulpeuses, chaque noix divisée transversale-

(1) M. Hooker paraît ignorer qu'il existe déjà un genre *Vincentia*, fondé par Gandichaul (Voyage de l'Uranie), et placé dans la famille des Cypéracées. (Réd.)

ment en plusieurs cellules; à l'angle interne de chacune est attachée une graine.

175. SUR LE GENRE COLLIGUAJA DE MOLINA; par M. HOOKER.
(*Bot. misc.* I. p. 138, tab. 39-40).

Molina, qui avait établi ce genre d'après un arbrisseau du Chili, l'avait caractérisé d'une manière tout-à-fait incomplète et inexacte. M. Hooker a pu non seulement rectifier et compléter sa description d'après les matériaux qu'il a en sa possession, mais il a pu faire suivre le caractère du genre de la description de quatre espèces, toutes également originaires du Chili.

Voici ce caractère générique et les phrases spécifiques :

CHAR. GEN. *Flores monoeci, amentacci. Amentum elongatum subcylindraceum, basi flore unico foemineo, floribus reliquis masculinis.* MASC. *Cal. et cor. o. Squamæ ovatæ, patentés, staminiferæ. Stamina circiter 10-12 in medio squamæ. Filamenta basi submonadelphia.* FOEM. *Cal. et cor. o. Squamæ nullæ. Bracteæ 2 lanceolatæ ad basim germinis. Styli 2 vel 3. Capsula 2-3-cocca, loculis 1-spermis.* — *Frutices glabri, lactescentes, foliis oppositis vel variis alternis, florum amentis terminalibus.*

1. *Colliguaja integerrima; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, mucronatis, eglandulosis; capsulis dicoccis, coccis globoso-subcompressis.*

2. *C. salicifolia; foliis lanceolatis, obscure glanduloso-serratis, acutissimis; capsulis triangularibus tricoccis, angulis acutis.*

3. *C. odorifera; foliis elliptico-lanceolatis, obtusis, mucronatis, pulcherrimè glanduloso-serratis; capsulâ triangulari, tricoccâ, angulis obtusis.* Cette espèce est celle de Molina.

4. *C. triquetra; foliis ellipticis, mucronatis, serratis, subglandulosis; capsulâ acutè triquetrà.*

176. BOTANICAL MAGAZINE. — Nouvelle série; par M. W. J. HOOKER. N^{os} 46, 47 et 48, Vol. IV; octobre, novembre et décembre 1830. (Voy. le *Bulletin* de mai, p. 196.)

3018. *Jonesia asoca.* De Cand. Prod., V. II, p. 487. Au premier aspect de cet arbre, on ne penserait pas qu'il appartient à la famille des Légumineuses; les fleurs ont une plus grande ressemblance pour la forme et pour la couleur, à quelques espèces d'*Irova*. Roxburg dit qu'il est cultivé communément aux

environs de Calcutta; mais qu'il est indigène de l'intérieur, comme il l'est également de la côte de Malabar et de Java. — 3019. *Hydrastis canadensis*. Linn. Sp. pl., p. 784. De Cand. Prod., v. I, p. 23. Michaux indique le pays des Alleghany-Mountains, du Canada à la Caroline, comme étant le lieu où l'on trouve cette espèce rare et peu connue, et cependant M. Hooker n'en a encore reçu aucun échantillon de ses correspondans d'Amérique, auxquels il l'a demandée particulièrement. — 3020. *Primula pusilla*. Hook. Exot. fl., v. I, t. 68. Spreng. Syst., v. II, p. 575. — 3021. *Arabis collina*. De Cand. Prod., v. I, p. 148. Native des collines des environs de Naples. — 3022. *Ranunculus montanus*. De Cand. Prod., v. I, p. 36. — 3023. *Scilla pumila*. Spreng. Syst. veg., v. II, p. 67. Cette jolie petite espèce est native du Portugal; ses fleurs sont rarement blanches. — 3024. *Cypripedium parviflorum*. Salisb. in Linn. Trans., v. I, p. 77, t. 2, f. 2. Pursh fl. am., v. II, p. 594. Provenu de racines envoyées du Canada (1). — 3025. *Hibiscus splendens*. Cette plante superbe a levé de graines envoyées de la Nouvelle-Hollande, par M. Fraser; elle a fleuri en mai 1830, dans les serres du Jardin botanique d'Édimbourg; M. Fraser regarde cet Hibiscus comme le *roi* de toutes les plantes australes connues; il l'a vu atteindre 22 pieds de hauteur; les fleurs avaient neuf pouces (mesure anglaise) en travers; elles étaient de la couleur cramoisie la plus délicate et couvraient la plante entière. Voici ses caractères spécifiques: « Frutex, aculeis rectis
« basi tuberculatis, corollâ expansâ extrorsum costis pluribus
« flexuosis tomentosis, calyce 5-lido, laciniis acutis 3-nerviis
« carinatis, involuero multipartito laciniis lineari-subulatis
« interdum ramosis calyce paulo brevioribus, pedunculo supra
« medio oblique articulado, foliis palmatis 3-5 lobatis, lobis lan-
« ceolatis. » Graham. — 3026. *Saxifraga petraea*. Linn. Sp.^o pl., 578. Spreng. Syst. veg., v. II, p. 369. — 3027. *Scorzonera mollis*.
« Caule uni-trifloro foliisque lineari-subulatis caudiculatis invo-

(1) D'après une note qui accompagne cet article, le *Cypripedium parviflorum*, de l'ancienne série du Bot. Mag., tab. 911, doit être rapporté au *C. pubescens*, Willd., et être ainsi caractérisé: « Caule folioso, lobo
« columnæ triangulari acuto, labello petalis breviorè subtus supernè que
« convexo-gibboso lateraliter compresso. »

« lucroque pubescenti-tomentosis, radice tuberosâ. » Bieb. Cette plante paraît avoir été découverte dans la Tauride par Marshall-Bieberstein, qui l'a probablement décrite dans le Supplément de la Flora taurico-caucasica. Elle a fleuri au Jardin botanique de Glasgow, en avril 1830. — 3028. *Selago Gillii*. Des vingt et une espèces de *Selago* décrites par M. Choisy, dans son Mémoire sur la famille des Selaginées, une seule, le *S. ciliatu*, est caractérisée par un calice à trois divisions; mais elle est suffisamment distinguée du *S. Gillii* par un feuillage différent, de longs épis, de fleurs grêles, et par ses feuilles, son calice et ses bractées ciliés. Les graines de l'espèce décrite sous ce n^o ont été recueillies par M. Gill, dans l'intérieur de l'Afrique méridionale. — 3029. *Ruscus androgynus*. Var. α . « Foliis subcordato-acuminatis, floribus subsessilibus in capitulum multiflorum congestis. » L'aspect général de cette plante est très-différent de celle qui porte le même nom au n^o 1898 de cet ouvrage; mais le D^r Sims l'ayant vue dans des états intermédiaires, en a fait une variété. — 3030 *Pleurothallis saurocephalus*. Lodd. Bot. Cab., t. 1571. Cette orchidée est originaire du Brésil; elle est certainement très-voisine du *P. proliferus* de M. Herbert (Bot. Reg., t. 1298); mais elle en diffère par sa tige, sa feuille, et par la forme et la couleur du calice. — 3031. *Diclytra canadensis*. *Corydalis canadensis*, De Cand. Prodr., v. I, p. 126. *Diclytra eximia* (β), Hook. Fl. Bor. am., v. I, p. 35. — 3032. *Gladiolus psittacinus*. Cette espèce magnifique a fleuri en 1830, dans le Jardin de M. Harrison, à Liverpool. En arrachant la racine, à la fin de la saison, M. Harrison s'aperçut avec surprise que la bulbe primitive, solitaire, avait été remplacée par plusieurs autres entre lesquelles se trouvaient des centaines de bourgeons, dont chacun est sans doute capable de former une nouvelle plante. — 3033. *Alstrœmeria psittacina*. Roem. et Sch., v. VII, p. 739. Sweet Br. fl. Gard. N. S., t. 15. Cette espèce est native du Mexique; elle mérite une place dans les collections, par la couleur singulière de ses fleurs. — 3034. *Crotalaria verrucosa*. De Cand. Prodr., v. II, p. 125. *C. angulosa*, Lam. Dict., v. II, p. 197. — 3035. *Papaver croceum*. « Foliis subbipinnatifidis vix pilosis sæpe pilis arctè appressis, « germine ovali calycibusque densissimè fusco-hispidis, capsulâ « oblongâ. » Cette espèce a été envoyée au Jardin botanique de

Glasgow, par le professeur Ledebour, de Dorpat, qui l'a trouvée dans ses voyages aux Monts Altaï, le long de la rivière de Grammatucha. Elle est très-voisine du *P. nudicaule*. Le *P. nudicaule* var. *rubro aurantiacum* du D^r Fischer, provenant de l'Altaï, peut être la même que celle-ci; mais la variété du *nudicaule*, dans le Bot. Mag., rapportée à cette dernière par De Caudolle, est certainement très-différente. — 3036. *Calceolaria bicolor*. Ruiz et Pav. fl. Peruv. et Chil., v. I, p. 16, t. 25, f. 6. Pers. Syn. pl., v. I, p. 15. Elle a, quant à la couleur, la teinte agréable du *C. scabiosaefolia*. — 3037-3038. *Lophospermum scandens*. «Foliis cordatis acuminatis inciso-serratis, pedunculis ebracteatis, caule herbaceo.» Don. Linn. Trans., v. XV, pag. 353. *Besleria scandens*. Sesse et Mocino mss. Deux planches sont consacrées à cette belle plante dont les tiges grimpantes sont ornées abondamment de feuilles et de grandes fleurs campanulées. Elle a levé en 1830, de graines venues du Mexique.

177. BOTANICAL REGISTER, nouvelle série, Vol. 3, n^o 8, 9 et 10. Oct., nov. et déc. 1830; par J. LINDLEY. (Voyez le Bulletin de mai, p. 1884.)

1356. *Salvia fulgens*. Cav. Ic. pl. I. t. 23 Spreng. Syst. I, 61. *S. cardinalis* Humb. Bonpl. et Kunth. nov. gen. et sp. plant. II. 301, t. 152. Cette belle plante a fleuri dans le cours d'un été assez froid, et pourra être ajoutée au nombre des belles fleurs d'automne. Les échantillons sauvages de M. Graham ont les feuilles un peu vertes en dessous, ou couvertes d'un duvet blanc; et M. Lindley pense que c'est peut être, comme Stuedel le soupçonne, la même espèce que le *S. pulchella* de De Caudolle. — 1357. *Tillandsia rosea*. «Foliis ligulatis acuminatis «furfuraceis patentibus, spicâ ovatâ solitariâ foliis vix longiore, «bracteis ovatis concavis.» Native du Bresil. — 1358. La description de la plante qui porte ce n^o est remise au cahier suivant. Nous en parlons ici pour ne pas intervertir l'ordre numérique. C'est une nouvelle espèce désignée sous le nom de *Canna achiras*, et dont voici les caractères spécifiques: «Perian-
«thii exterioris foliis interioribus tribus lanceolatis acuminatis
«inaequalibus; interioris triphylli foliolis 2 superioribus maximè
«inaequalibus cum inferiore (labello) oblongo recurvato integer-
«rimis, foliis ovato-oblongis abrupte acuminatis, caule lanugi-

« noso. Don. » Native de Mendoza. Cette espèce se rapproche du *C. lanuginosa* Rosc. T. 16, qui vient de Maranham. Une note qui suit cet article fait connaître que M. Don est convaincu que le *Canna lagunensis* est distinct du *C. pallida* de Roscoe. Il trouve le labelle du *C. lagunensis* entier, tandis que celui du *C. pallida* est profondément échancré. — 1359. *Ribes divaricatum* Bot. Reg. 1349 in textu. Cette espèce, commune sur les bords des eaux, près des villages indiens, sur la côte nord-ouest de l'Amérique, a fleuri en avril dans le jardin de la Société d'horticulture. Sa place est auprès du *R. triflorum* de Willdenow. — 1360. *Sparaxis pendula* Spreng. L. 149. *Ixia pendula* Willd. Sp. pl. I. 204. *Watsonia palustris* Persoon synopsis, 45. Native du Cap de Bonne-Espérance. Selon Thunberg, les fleurs sont roses (incarnati) : elles sont couleur lilas dans l'espèce décrite ici. — 1361. *Zephyranthes mesochloa* Herbert. Suprà fol. 1345 in textu. Cette espèce a été envoyée des environs de Buenos-Ayres ; elle a produit, en juin et juillet, trois hampes qui ont offert quelques légères différences. Ses caractères spécifiques sont détaillés assez longuement dans cet article. — 1362. *Malva purpurata*. « Pu-
« bescens, ascendens, foliis inferioribus 5-fidis superioribus trifi-
« dis : laciniis sæpiùs trifidis, lobis furcatis obtusis, floribus soli-
« tariis, pedunculis petiolis longioribus. » Cette nouvelle espèce a levé de graines récoltées dans les Andes du Chili, en 1825. (La planche manque dans ce n^o.) — 1363. *Banksia littoralis* Brown in Linn. trans. 10, p. 204. Prodr. 392. Native de la partie méridionale de la Nouvelle-Hollande. — 1364. *Sisyrinchium grandiflorum* Douglas. « Caule strieto glauco striato, foliis erectis vagi-
« nantibus longiore, spathis billoris : foliolis erectis altero flori-
« bus longiore, perianthio pedicello subæquali. » Cette jolie petite plante est native du Nord-Ouest de l'Amérique septentrionale, près des grandes chûtes de la rivière Colombia où elle a été trouvée en 1826 ; elle fleurit en mai et juin. — 1365. *Spiraea aricefolia* De Caud. Prodr. 2. 544. *S. discolor* Pursh fl. am. bor. 1. 342. De C. Prodr. 2. 545. Native de l'Amérique septentrionale. — 1366. *Azalea calendulacea* var. *subcuprea*. — 1367. *Azalea nudiflora* var. *thyrsiflora*. Ces deux variétés sont le résultat du croisement d'espèces différentes d'*Azalea* américains. A en juger par les figures et par plusieurs autres qui seront publiées plus tard, les expériences déjà tentées ont été couronnées de

succès. L'article que nous analysons rapporte quelques particularités sur ces expériences importantes pour l'horticulture, et qui peuvent jeter quelque lumière sur certaines questions de physiologie; il donne les noms d'une trentaine de variétés obtenues par les mêmes procédés. — 1368. *Rubus nutkanus* De C. Prodr. 2. 566. Cette espèce a une grande ressemblance avec le *R. odoratus*, mais elle en diffère par des caractères que M. Lindley discute d'une manière assez détaillée. — 1369. *Anomatheca cruenta*, originaire du Cap de Bonne-Espérance. Cette espèce est très-voisine de l'*A. juncea* du même pays, dont elle diffère principalement par le tube de sa corolle qui est plus long, par la plus grande irrégularité de son limbe, sa couleur plus foncée et la forme des taches rougeâtres des trois pétales antérieurs. — 1370. *Salvia Grahami*. M. Bentham a déterminé cette espèce et ses caractères spécifiques; elle se rapproche beaucoup du *S. microphylla* de Kunth, arbrisseau peu élevé, rameux, qui a des feuilles rugueuses plus petites et de plus petites fleurs. M. Graham a trouvé le *S. Grahami* dans le voisinage des mines de Tlalpujahua. Les échantillons de son herbier ont les grappes moins allongées, et les feuilles sont beaucoup plus longues que leur pétiole, tandis que dans la plante de jardin, les feuilles sont ordinairement à peu près de la même longueur que le pétiole. — 1371. *Haylockia pusilla*. Ce genre nouveau qui appartient à la famille des Amaryllidées et à l'Hexandrie Monogynie, a été établi par M. Herbert; il a beaucoup d'affinité avec le genre *Sternbergia*; il s'en distingue par sa capsule trilobée, courte, arrondie, ses graines comprimées comme celles des Zéphyranthes, et par quelques autres caractères. L'espèce qui forme le type de ce genre est des environs de Buenos-Ayres; ses fleurs précèdent immédiatement les feuilles, et l'on sait que les *Sternbergia* fleurissent en automne, et ne perdent des feuilles qu'au printemps. Le stigmate de l'*Haylockia pusilla* est caché dans l'ouverture élargie du tube de la corolle. — 1372. *Rosa multiflora* var. *platyphylla* Red. Ros. 2. p. 69. De Cand. Prod. 2. Cette belle plante est native de la Chine; les Chinois l'appellent les Sept-Sœurs de la Rose, parce que sept de ses fleurs environ s'épanouissent en même temps, toutes variant de couleur et passant, par gradation, du rose pâle au cramoisi foncé le plus riche; elle fleurit de mai à septembre. —

1373. *Pratia begonifolia* Wallich in Roxb. flora indica, 2, p. 115. « Foliis cordato-orbiculatis, denticulatis pilosis pedunculis longioribus, ovariis pedunculisque glaberrimis. »—1374. *Calceolaria diffusa*. « Suffruticosa, procumbens, foliis cordato-ovatis grossè duplicato-serratis petiolatis oppositis ternatisve subtis incanis, floribus terminalibus axillaribusque corymbosis. » Cette espèce nouvelle est très-près du *C. bicolor* de la flore péruvienne : elle a été trouvée à Canta, dans le Pérou.—1375. *Palavia rhombifolia* Graham Edinb. New philos. jour., octobre 1830, p. 369. Native de Lima, au Pérou; très-distincte du *P. moschata*.—1376. *Coreopsis Atkinsoniana* Douglas : « Foliis glaberrimis, radicalibus bipinnatifidis; caulinis pinnatis laciniis linearibus spatulatis, flosculis radii basi sæpiùs maculatis irregulariter 3-lobis, radice perenni. » Native de Mewries Island, sur la rivière Colombia, où elle a été trouvée abondamment. Elle ressemble au premier aspect au *C. tinctoria*, et pourrait sembler n'en être qu'une variété; mais sa racine vivace, sa tige plus haute, plus rameuse, et ses fleurs moins fortement tachées en font une espèce distincte.

178. NOUVELLES ESPÈCES DE CROCUS; par M. GAY.

A la demande de l'auteur, nous insérons ici les diagnoses de quelques nouvelles espèces de *Crocus*, qui seront décrites dans la monographie de ce genre à laquelle il travaille.

§ I. SCAPO NUDO.

1. *C. (Olivieri)* tunicis foliaceis lævissimis, foliorum petiolis liberis, omnibus suprâ medium tuber affixis, spathâ duplici, interiore dimidiatâ, stigmatibus 4-6 exasperatis. — Flores lutei. — Affinis *C. luteo* et *lagenæfloro*. — Habitat in insula Chio.

2. *C. (Fleischeri)* tunicis extrafoliaceis crassis, demùm merè fibrosis (fibris tenacibus, reticulatim intertextis), foliaceis subtiliter reticulatim nervatis, nunquàm cribrosis; petiolis nonnullis connatis, inferiore medio tuberi affixo; spathâ duplici, utrâque tubulosâ; stigmatibus profundè multifidis. — Flores albi, violaceo-striati. — Vernalis. — Habitat Smyrnæ.

3. *C. (Adami)* tunicis extrafoliaceis basi in coriaceum anulum circumscissis, foliaceis coriaceis lævissimis; foliorum canaliculis costato-nervatis; petiolis nonnullis connatis, inferiore infrâ medium tuber affixo; spathâ duplici, utrâque tubulosâ, inter-

nodio elongato; stigmatibus indivisis exasperatis.—Flores intùs cærulescentes, extùs violacei vel violaceo-striati. — Vernalis. — Affinis *C. bifloro*.—Habitat in Tauriâ et Iberiâ.

4. *C. (Sieberi)* tunicis foliaceis reticulatim nervatis, demùm cribrosis; petiolo inferiore ex imo tubere orto; spathâ duplici; perigoni fauce aurantiacâ; stigmatibus indivisis. — Flores violacei.—Vernalis. —Habitat in Cretæ et Troadis montibus.—Habitus *Croci verni*.

5. *C. (Boryi)* tunicis foliaceis lævissimis, inferiore in fibras liberas complanatas demùm solutâ; petiolis liberis, inferiore infrâ medium tuber affixo; spathâ duplici, inferiore dimidiatâ; stigmatibus profundè multifidis, exasperatis.—Flores lactei.—Autumnalis.—Habitat in Peloponeso et in Cephaloniâ.

6. *C. (Tournefortii)* tunicis tenuissimis, extrafoliaceis basi demùm in fibras capillares liberas solutis, foliaceis continuis lævissimis; petiolis omnibus è superiore hemisphærio ortis; spathâ duplici, inferiore dimidiatâ; stigmatibus profundè multifidis, lævibus. — Flores cærulescentes, violaceo-striati. — Autumnalis.—Habitat in Cycladibus insulis.

§ II. SCAPO SUPRA BASIN VAGINIFERO.

7. *C. (Banaticus)* tunicis paucis, extrafoliaceis basi demùm in fibras liberas solutis, foliaceis subtiliter reticulatim nervatis; foliis hystanthis, petiolis omnibus suprâ medium tuber affixis; spathâ unicâ; stigmatibus multifidis — Flores violacei. — Autumnalis. — Affinis *C. nudifloro* et *C. medio*. — Habitat in Banatu et Transylvaniâ.

8. *C. (Clusii)* tunicis extrafoliaceis basi in annulum persistentibus, foliaceis supernè reticulatim cancellatis, infernè in fibras liberas solutis; petiolo inferiore paulò infrâ medium tuber affixo; spathâ unicâ; perigonii fauce albidâ; stigmatibus multifidis. — Autumnalis. — Affinis *C. scrotino*.—Habitat circâ Olyssiponem.

9. *C. (Salzmanni)* tunicis extrafoliaceis exterioribus basi in annulum persistentibus, interiore basi demùm in fibras liberas solutâ, foliaceis lævissimis; petiolo inferiore longe infrâ medium tuber affixo; spathâ unicâ; perigonii fauce pallidè flava; stigmatibus multifidis.—Autumnalis.—Affinis *C. scrotino* et *Clusii*. — Habitat circâ Tingidem.

10. *C. (Cambessedesii)* tunicis extrafoliaceis basi in annulum persistentibus, foliaceis interioribus lævissimis, exteriore

basi demùm in fibras liberas soluta; petiolo inferiore imò tuberi affixo; spathâ duplici; seminibus demùm brunneis, raphe et chalazâ albidis.—Autumnalis.—Affinis *C. minimo*.—Habitat in Majorca.

11. *C. (insularis)* tunicis ut in *C. Cambessedesii*; petiolo inferiore paulò infrâ medium tuber affixo; spathâ unicâ; seminibus demùm rubro-brunneis, raphe et chalazâ albidis. — Vernalis. — Affinis *C. minimo*. — Habitat in Corsicâ et Sardinia.

179. HISTOIRE ET DESCRIPTION des espèces des genres *Camellia* et *Thea*, et des variétés du *Camellia japonica* qui ont été importées de la Chine; par M. WILLIAM BEATTIE BOOTH. (*Trans. of the horticultur. Soc. of London*; Vol. VII, part. IV, pag. 519.)

Avant de donner la description des espèces, l'auteur mentionne la grande diversité d'opinions qui règne parmi les botanistes au sujet des deux genres dont il s'agit; il donne ensuite les caractères essentiels du genre *Camellia* et de six espèces déjà décrites ailleurs, savoir: *Camellia sasanqua*, *oleiferâ kissi*, *maliflora*, *reticulata* et *japonica*; et les fait suivre de descriptions fort étendues et de notes où la synonymie est discutée, et où se trouvent indiquées les meilleures figures.

Outre ces six espèces, l'auteur en cite trois autres publiées comme appartenant au même genre.

La première est le *C. axillaris* du D^r Sims, figurée dans le Botanical Magazine, t. 2047, et dans d'autres ouvrages sous ce nom par lequel elle est généralement désignée dans les jardins, mais qui a été jugée n'être pas un *Camellia*, et appartenir à un genre et peut-être à un ordre naturel différens. Dans le Systema Vegetabilium de Sprengel, Vol. III, p. 126, elle est décrite comme étant le *Gordonia anomala*, et, dans l'Hortus Britannicus de Sweet, elle est nommée *Polyspora axillaris*.

La 2^e est le *C. drupifera* de Loureiro, mise en doute par De Candolle, et décrite par Sprengel sous le nom de *Mesua bracteata*.

La 3^e est le *C. euryoides* de Lindley, que l'auteur a réuni au genre *Thea* dont il sera parlé plus bas.

Viennent ensuite les noms et les descriptions fort détaillées,

avec quelques notes et l'indication des figures, de 23 variétés cultivées du *Camellia japonica*. Une de ces variétés, *variabilis*, est remarquable par cette circonstance qu'elle ne produit pas moins de quatre couleurs diverses sur le même pied. Une planche d'une grande beauté, jointe à l'article que nous analysons, donne la figure de ces quatre fleurs qui semblent le disputer à la rose, les unes par leur éclat, les autres par leur fraîcheur.

Trois espèces du genre *Thea* se trouvent ensuite décrites de la même manière, et accompagnées d'observations et de notes comme les précédentes : ce sont, 1^o le *T. viridis* de Linné et Willdenow, *T. Chinensis viridis* du Botanical Magazine et de M. De Candolle. 2^o Le *T. bohea* qui est le *T. bohea laxa* de la 2^e édition de l'Hortus Kewensis, Vol. II, p. 230. (Le *T. Cantonensis* décrit par Loureiro dans sa Flora Cochinchinensis, p. 414, est très-voisine de cette plante, si ce n'est la même). 3^o e *T. euryoides* Douglas, *Camellia euryoides* Bot. Reg., tom. 983.

180. DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES ET PEU CONNUES du genre *Ribes*; par M. David DOUGLAS. (*Transactions of the horticult. Soc. of London*; Vol. VII, part. IV, p. 508).

Sept espèces de *Ribes*, cultivées dans le jardin de la Société d'horticulture de Chiswick, forment le sujet de ce mémoire; nous allons les mentionner ici, et donner les caractères spécifiques des cinq espèces nouvelles décrites par M. Douglas.

1^o *Ribes sanguineum* Pursh. Fl. am. sept., I, pag. 164, accompagné d'une figure magnifique.

2^o *R. viscosissimum* Pursh loc. cit., pag. 163.

3^o *R. cereum* : inerme, foliis subtundis obtusè trilobis crenatis viscidis, racemis 3-5-floris pendulis pubescentibus longitudine foliorum, calycibus tubulatis, laciniis ovatis reflexis, petala subreniformia duplò excedentibus, bracteis cuneiformibus apice dentatis, baccis rubris glabris.

Se trouve sur les rochers dans les chaînes de montagnes de la rivière Colombia; fleurit en mars et avril.

4^o *R. petiolare* : inerme, foliis cordato-trilobis serratis utrinque punctato-glandulosis, petiolis longissimis, racemis erectis elongatis, calycibus planiusculis : laciniis linearibus petala integerrima cuneiformia triplò excedentibus, baccis glabris.

Cette espèce a, sous quelques rapports, beaucoup d'affinité

avec le *R. nigrum*, particulièrement quant au fruit; elle se rapproche encore davantage du *R. fragrans* de Pallas, et est voisine du *R. hudsonianum*, espèce nouvelle commune près des bords d'un courant qui se jette dans la baie d'Hudson.

On la rencontre sur les dépôts que forment les terres végétales détachées des plus hautes montagnes par les torrens, dans les bois taillis, à la base occidentale des Rocky-Mountains; elle abonde également à des hauteurs et des situations semblables sur les montagnes élevées de l'Amérique au nord-ouest.

5° *R. divaricatum* : ramis divaricatis setosis, aculeis 1-3 axillaribus deflexis, foliis subrotundis 3-lobis inciso-dentatis nervosis glabris, pedunculis 3-floris nutantibus, calyce campanulato; laciniis linearibus reflexis tubo duplò longioribus, stylo staminibusque exsertis, baccis glabris.

Se trouve aux bords des courans près des villages indiens, sur la côte nord-ouest d'Amérique. Elle se rapproche du *R. triflorum* de Willdenow.

6° *R. irriguum* : aculeis axillaribus ternis, foliis cordatis sub-5-lobis dentatis ciliatis utrinque pilosis nervosis, pedunculis 3-floris glanduloso-pilosis, calycibus campanulatis; laciniis linearibus tubum æquantibus, baccis glabris.

Cette espèce se trouve constamment sur les montagnes humides près des sources et des ruisseaux; elle est très-commune sur les Blue-Mountains et sur les hauteurs près des bords de la rivière de Spokane.

7° *R. echinatum* : aculeis quinis axillaribus, ramis omninò reclinatibus hispidulis, foliis 5-lobis glabris, racemis nutantibus multifloris folio longioribus, pedicellis germinibusque piloso-glandulosis, calycibus campanulatis, bracteis ovatis ciliatis, baccis hirsutis.

Cette espèce se rapproche à quelques égards du *R. lacustre*. L'auteur n'a pas vu le *R. armatum* de l'herbier de Linné, mais il le soupçonne plus voisin encore de l'espèce ci-dessus décrite. Elle se trouve sur les rochers arides des montagnes, aux grands Rapides sur la Columbia et sur les montagnes du nord de la Californie.

181. SUR L'IBIS TUBEROSA considéré comme natif de l'Irlande ;

par M. W. T. BREE. (*Magaz. of nat. hist.*; n^o XVII, janvier 1831, p. 28).

Il paraîtrait, d'après cet article, que le bel *Iris tuberosa* aurait quelque droit à faire partie de la Flore des plantes indigènes de la Grande-Bretagne. L'auteur raconte qu'étant à Cork, il y a quelques années, il fut informé par M. Drummond, que cette espèce se rencontrait dans les environs à l'état sauvage. Il en témoigna sa surprise, et, sur l'invitation de M. Drummond, il l'accompagna jusqu'à l'endroit où elle devait se trouver en abondance. On était alors au mois d'octobre; M. Drummond commença à creuser la terre avec son couteau, et en retira en peu de temps une poignée de racines que l'auteur emporta chez lui et qu'il a cultivées depuis. M. Drummond l'assura qu'elle produisait des fleurs, quoique placée sur un sol en apparence défavorable. Il ne semble pas probable à l'auteur que cette plante se soit échappée des jardins où elle est même assez rare. Il renvoie au *Flora græca*, tab. 41, pour une excellente figure de cette singulière et belle plante.

182. RELIQUÉ BELLARDIANÆ, aut. prof. RE. (*Mém. della reale Acad. di Torino*; 1829, T. XXXIII, p. 231.)

Sous ce titre, le professeur Re publie quelques observations laissées par Bellardi et qui se rapportent à la Flore du Piémont. Les plantes qui ont fourni le sujet de ces observations ont été classées suivant le système sexuel, et pour la plupart elles sont simplement énumérées avec l'indication de leur lieu natal. M. Re y a ajouté de temps en temps quelques remarques particulières qui éclaircissent la synonymie.

L'*Anemone latifolia* Bell. est enrichi d'une courte description tirée des manuscrits de Bellardi.

Le *Scoparia purgans* de la Flora Pedemontana n'est point la plante de Linné, mais le *Genista scoparia* de Villars et Bellardi, et enfin le *G. cinerea* DC.

A la place de l'*Artemisia Abrotanum*, qui n'est point indigène du Piémont, on doit substituer l'*A. camphorata* Villars.

M. Re a confirmé les observations d'Allioni sur l'hybridité réelle du *Centaurea hybrida* de cet auteur. Cette plante provient sans aucun doute du *C. solstitialis* et du *C. paniculata*, ce qui a été reconnu par la culture de ces deux espèces dans le jardin de Turin ou, mêlées ensemble avec profusion, elles ont

produit un grand nombre d'individus de *C. hybrida* qui étaient tous stériles et dépourvus de graines d'après les observations de M. Re. C'est sans doute par erreur typographique qu'Allioni a imprimé (*Fl. Ped.*, v. 1, p. 162), *semina hæc Centaurea perficit*; l'adverbe *non* ayant été omis dans cette phrase.

La liste des autres plantes mentionnées dans les *Reliquiæ Bellardianæ* ne renferme que des espèces connues et qui n'avaient pas été décrites dans la Flore Piémontaise. G.

183. ELENCHUS PLANTARUM quæ in horto Ducali botanico Parmensi anno 1826 coluntur, et quæ exsiccatae pro mutua offeruntur communicatione. Addenda (anno 1831) et supplementum.

Ce catalogue a été dressé par M. JAN, prof. de botanique à Parme, qui a voulu par ce moyen donner une idée exacte des richesses renfermées dans le jardin confié à sa direction, et en même temps se mettre en rapport avec les botanistes par l'échange des plantes soit vivantes, soit desséchées. Les additions et le supplément qui portent la date de la présente année (1831), présentent l'énumération d'une masse considérable de plantes; mais on conçoit que cette énumération privée de notes ou de commentaires scientifiques n'est pas susceptible d'analyse. G.

184. HISTOIRE DES VÉGÉTAUX FOSSILES, OU Recherches botaniques et géologiques sur les végétaux renfermés dans les diverses couches du globe; par M. Adolphe BRONGNIART. 1^{re}, 2^e, 3^e, 4^e et 5^e livr. in-4°, avec pl. lithogr. Prix de la livr., 13 fr. Paris, 1828 à 1831; Crochard.

Avant que de présenter l'analyse des matériaux que renferment les 5 livraisons qui ont été publiées, il nous a paru d'une utilité importante pour les savans et en particulier pour les botanistes d'exposer le plan de cet ouvrage, de rappeler l'objet des recherches de l'auteur et les principaux résultats auxquels elles l'ont conduit.

Les nombreuses communications qui ont été faites à l'auteur ont non-seulement donné plus de précision et de certitude à ce que l'on sait déjà sur les végétaux du terrain houiller, cette époque remarquable de la végétation de notre globe; mais elles ont surtout beaucoup étendu les connaissances sur les végétaux des époques postérieures au dépôt de ce terrain, qui sont renfermés dans les formations secondaires; végétaux qui étaient complètement inconnus il y a seulement dix ans.

Ce ne sont pas seulement des espèces nouvelles que ces fossiles des terrains secondaires ont ajoutées à celles qu'on connaissait depuis long-temps dans les dépôts houillers et dans les formations tertiaires; ce sont des genres tout-à-fait insolites, des familles jusqu'à présent inconnues à l'état fossile, et même peu nombreuses à l'état vivant, qui sont venues se joindre à celles anciennement connues. Ainsi, aux Fougères, aux Prêles et aux Lycopodes gigantesques, caractéristiques des formations houillères, ont succédé les Conifères singulières du grès bigarré, et les Cycadées si nombreuses du lias et des formations oolithiques, qui elles-mêmes ont été remplacées par la végétation contemporaine des terrains tertiaires, végétation presque semblable à celle de notre époque.

L'examen et la comparaison d'un nombre déjà assez considérable de fossiles de ces diverses époques de formation ont conduit l'auteur à reconnaître quatre périodes pendant chacune desquelles la végétation avait revêtu un aspect particulier, dû à la prédominance de certaines familles et au grand développement des végétaux de ces familles.

La détermination botanique exacte des plantes qui concourent à former les caractères de ces périodes, est donc la base de tout l'édifice; et tous les résultats seraient faux ou incertains, si ces déterminations n'étaient point exactes, au moins pour le grand nombre. Avant de grouper les plantes par époques et par périodes, et de chercher à déduire quelques résultats géologiques de la succession de ces plantes, l'auteur a donc dû donner tous ses soins pour parvenir à la détermination la plus précise de ces fossiles. L'HISTOIRE DES VÉGÉTAUX FOSSILES est donc divisée en deux parties : la première, BOTANIQUE, dans laquelle les plantes, de quelque époque de formation qu'elles soient, sont étudiées, déterminées et classées dans un ordre botanique, et rapportées autant que possible aux familles naturelles dont elles devaient faire partie; la seconde, GÉOLOGIQUE, présente les énumérations, par époques de formation, des végétaux qui auront été décrits dans la première partie et les conséquences générales qu'on peut déduire de leur mode de distribution et de dépôt dans ces formations, soit pour nous faire connaître l'état de la surface du globe à l'époque où ces végétaux vivaient, soit pour nous expliquer la manière dont

paraissent s'être formées les couches qui en renferment les débris. La partie botanique comprenant tous les faits de détail, les caractères distinctifs, en latin, des genres et des espèces, la description plus étendue et la discussion des affinités de toutes ces espèces, doit nécessairement être la plus considérable.

Nous avons extrait les considérations précédentes d'un nouveau prospectus publié par l'auteur lors de la reprise de son ouvrage interrompu momentanément après la seconde livraison. Ce prospectus renferme en outre des réflexions judicieuses sur les difficultés qui accompagnent l'étude des végétaux fossiles. L'auteur s'adressant aux naturalistes pour recevoir de nouvelles communications, en objets soit vivans, soit fossiles, leur indique l'attention qu'il faut apporter dans le choix de ces objets. Il nous a semblé utile de transcrire ici les observations de M. Ad. Brongniart.

« Parmi les végétaux vivans, il serait essentiel de réunir les parties qui peuvent servir, par leur comparaison avec les végétaux fossiles, à déterminer ces derniers; telles sont les tiges des arbres exotiques, et particulièrement des arbres monocotylédons, tels que Palmiers, *Dracæna*, *Pandanus*, *Yucca*, etc.; des portions de tiges ou de grosses branches d'arbres dicotylédons; les tiges rampantes, souterraines ou submergées de beaucoup de plantes vivaces; les fruits et les graines du plus grand nombre possible de plantes exotiques; enfin des échantillons secs des familles les plus fréquentes à l'état fossile, telles que les plantes marines, les Fougères, les Lycopodes, les Prêles, les Cycadées, les Conifères, etc. (1). »

« Les végétaux fossiles que l'auteur désirerait surtout se procurer doivent être propres à compléter nos connaissances sur ce sujet : tous ceux qui proviennent de contrées éloignées, quelle que soit leur nature, seraient très-intéressans sous ce rapport. Ainsi tout échantillon bien conservé, venant d'un autre pays que la France, les Iles Britanniques, l'Allemagne ou

(1) Il est très important que les portions de tiges et les graines portent un nom exact de genre et d'espèce, ou que ces échantillons soient accompagnés d'un rameau avec des feuilles et des fleurs ou des fruits, qui permettent de déterminer l'espèce dont ils proviennent; il faudrait que les échantillons de tiges eussent de 6 pouces à 1 ou 2 pieds de long, et que leur écorce fût bien intacte

l'Italie, sera important, ne fut-ce que par la localité dont il provient; et plus cette localité sera éloignée, plus elle appartiendra à des régions différentes par leur climat de celles dont nous connaissons déjà les fossiles, et plus ces échantillons auront d'intérêt, en nous fournissant les moyens de généraliser les conséquences que nous avons pu tirer de l'étude des fossiles de nos climats, sur la nature de la végétation de la terre aux diverses époques géologiques de sa formation. »

« Mais, parmi les fossiles végétaux que l'Europe renferme, il en est encore beaucoup, sans aucun doute, qui nous sont inconnus ou que nous ne connaissons qu'imparfaitement; ainsi tous les végétaux fossiles des terrains compris entre le dépôt houiller et les formations tertiaires méritent d'être recherchés avec la plus grande attention, et ces fossiles sont encore trop peu connus pour qu'on puisse craindre de recueillir inutilement des objets vulgaires et peu importants pour la science. »

• Les terrains houillers, malgré la connaissance plus étendue qu'on possède de leurs fossiles, renferment encore certainement beaucoup d'espèces nouvelles dont la réunion servirait à compléter la flore remarquable de cette époque; mais ce n'est pas seulement pour rendre plus complète l'énumération des espèces de cette époque, qu'on doit s'appliquer à réunir les nombreuses empreintes végétales de ce terrain, mais aussi pour perfectionner la connaissance que nous avons des formes singulières des grands végétaux qui s'y trouvent; ainsi déterminer le mode de terminaison inférieure et supérieure des grandes tiges de Calamites, de Sigillaires et de Lépidodendrons que contient ce terrain, observer leur mode de ramification, l'origine des rameaux et des feuilles qu'elles portaient, sont des problèmes en partie non résolus, et pour la solution desquels on doit réunir tous les échantillons qui peuvent tendre à les éclaircir. »

« La forme et la disposition des fructifications de la plupart de ces plantes nous sont ou complètement inconnues, ou ne nous sont, du moins, connues que très-imparfaitement; tout échantillon de ce terrain, renfermant des plantes avec leurs fructifications, ou même des graines isolées, peut donc ajouter à nos connaissances, enfin tous les échantillons dans un très-bon état de conservation, tels que les feuilles de Fongères bien

entières, et dont les contours et les nervures sont bien nets, les tiges dont l'écorce charbonneuse et les cicatrices extérieures sont bien intactes, contribueront à rendre plus précise la détermination des espèces de cette flore. »

« Les végétaux fossiles des terrains tertiaires, malgré l'analogie frappante qu'ils présentent avec les espèces encore existantes, méritent d'être étudiés avec soin, pour s'assurer s'il n'y a qu'une simple analogie, ou s'il y a identité entre les espèces fossiles et vivantes. Pour arriver à ce résultat intéressant, il est nécessaire de recueillir tous les échantillons bien conservés de végétaux fossiles de ces formations, et particulièrement les fruits, graines et fleurs, dont les parties sont assez distinctes pour qu'on puisse espérer de les déterminer, ainsi que les feuilles dont les contours sont bien entiers et la distribution des nervures bien nette. »

« Les terrains les plus récents ne sont point sous ce rapport les moins intéressans, et on ne doit pas négliger toutes les portions déterminables de végétaux, telles que graines, fruits, tiges avec leur écorce, etc., qu'on peut rencontrer dans les tourbières, leur examen pouvant résoudre des questions importantes sur l'époque et le mode de formation de ces dépôts. »

Ayant donné une idée du plan de l'ouvrage de M. Brongniart, nous arrivons au sujet principal de cet article, c'est-à-dire à faire connaître les documens botaniques que renferment les 5 livraisons qui ont paru.

Dans une introduction, l'auteur trace l'histoire des progrès de la science des plantes fossiles, science qui ne remonte pas à une époque très-reculée. Il fait ressortir les services rendus en ces derniers temps par plusieurs naturalistes et particulièrement par M. Sternberg, en ce qui concerne la classification de ces végétaux. Ce savant était parvenu à établir de véritables divisions génériques et spécifiques, en même temps que M. A. Brongniart arrivait à des résultats semblables. Celui-ci expose les principes de cette classification dont nous avons donné une esquisse dans le *Bulletin*, en rendant compte du prodrome d'une histoire des végétaux fossiles.

La 1^{re} des grandes divisions adoptées par l'auteur est celle des AGAMES, sur laquelle il donne des considérations générales, ainsi que sur les *Conferves* qui, comme on sait, sont des végé-

taux cryptogames vivant dans les eaux soit douces, soit salées, présentant une organisation assez variée pour que certains naturalistes aient cru devoir établir des coupes génériques assez nombreuses. M. Brongniart observe que les Conferves fossiles jouent un rôle peu important dans la flore de l'Ancien-Monde, et il n'en décrit que 2 espèces, *Confervites fasciculata* et *C. agagropiloides* (1). Il s'attache à démontrer que les arborisations des Agates et des Calcédoines ne sont pas des Conferves fossiles, ainsi que plusieurs personnes l'ont soutenu et le soutiennent encore. Il regarde comme très-douteuses deux espèces de Conferves indiquées par M. Schlotheim, dont une est le *Conferva Schlotheimii* d'Agardh, et une autre par M. Jæger sous le nom de *Confervoïdes arenaceus*.

Les Algues ont fourni à l'auteur un chapitre intéressant sur l'organisation des espèces vivantes, leur nombre et leur distribution géographique. Il indique les espèces de Fucoides qui se trouvent dans les diverses sortes de terrains. Enfin il discute les affinités de certains fossiles rangés à tort par divers auteurs parmi les Algues.

Viennent ensuite les descriptions des espèces de *Fucoides*. L'auteur donne pour chacune, d'abord la phrase caractéristique latine, puis sa synonymie, son gisement et sa localité. Il accompagne ces renseignemens de nombreux détails en langue française, renfermant des observations qui ne pouvaient entrer dans la phrase caractéristique.

Nous ne présenterons pas ici le tableau des espèces de Fucoides, attendu que leur nombre trop considérable (36) nous entraînerait au-delà des bornes que comporte cet article. Ce tableau d'ailleurs ne pourrait être de quelque utilité qu'autant que nous ajouterions à chaque espèce sa phrase distinctive.

Les planches destinées à éclaircir les descriptions sont lithographiées et parfaitement exécutées. Elles renferment non-seulement la représentation des plantes fossiles, mais encore les détails anatomiques des plantes vivantes pour faire mieux voir les analogies des premières. C'est principalement pour les Équisétacées et les Fougères que l'auteur a employé ce moyen de comparaison. Quant aux Algues, il n'a figuré que les espèces

(1) Dans la 2^e livraison, p. 86, l'auteur ajoute une 3^e espèce sous le nom de *Confervites thoreaformis*.

fossiles au nombre de 36, mais chacune présentant souvent plusieurs variétés qui forment autant de figures partielles.

Les Mousses fossiles (*Muscites*) qui font partie des CRYPTO-GAMES CELLULAIRES, seconde division adoptée par M. Brongniart, ne se composent que de deux espèces (*M. Tournalii* et *M. squamatus*); encore la seconde est-elle si douteuse que l'auteur l'avait d'abord placée dans les *Lycopodites*.

La 3^e division des végétaux est celle des CRYPTO-GAMES VASCULAIRES, dont les Équisétacées sont le 1^{er} groupe. L'auteur donne l'anatomie très-complète des tiges de l'*Equisetum fluviatile*. Une planche est consacrée à ces détails anatomiques. Il examine ensuite les analogies des plantes fossiles nommées depuis long-temps *Calamites*, parce qu'on les avait comparées avec les espèces de *Calamus* qui appartiennent à la famille des Palmiers. M. Brongniart est le premier qui ait avancé l'opinion que ces plantes fossiles avaient de l'analogie avec les *Equisetum*; cette opinion est aujourd'hui généralement adoptée.

On a trouvé 5 espèces fossiles qui peuvent être rapportées au genre *Equisetum*. L'auteur les désigne sous les noms d'*E. brachyodon*, *Meriani*, *columnare*, *infundibuliforme* et *dubium*. Les *Calamites* sont au nombre de 18, décrites et figurées avec beaucoup de soins.

Les Fougères sont sans contredit les plus nombreuses Cryptogames fossiles. Ce sont celles qui sont dans le meilleur état de conservation, et par conséquent les plus reconnaissables. La nervation, c'est-à-dire la distribution des nervures dans les feuilles de Fougères fossiles, est un moyen assez facile pour arriver aux rapports de celles-ci avec les Fougères vivantes. M. Brongniart s'est donc attaché à l'étude de cette nervation qui est éclaircie par 7 planches gravées sur cuivre. 6 belles planches lithographiées représentent l'organisation des pétioles des Fougères, le port des Fougères, et particulièrement celui des espèces arborescentes, l'aspect extérieur et les coupes des tiges de ces dernières. Dans le texte, l'auteur s'est beaucoup étendu sur la distribution géographique des Fougères vivantes, et sur la distribution des Fougères fossiles dans les diverses couches du globe.

Lorsque nous avons rendu compte du Prodrôme des végétaux fossiles (V. le *Bull.*, T. XVII, n^o 321), nous avons indiqué les

genre de Fougères fossiles proposés par l'auteur. Il a dû suivre la même classification, et il décrit les espèces mentionnées pour la plupart dans cet ouvrage. Le genre *Pachypteris* renferme les deux espèces du Prodrome. Le *Sphenopteris* se compose de 36 espèces dont plusieurs sont décrites d'après M. Sternberg.

Il y en a en outre quelques-unes qui sont publiées ici pour la 1^{re} fois; telles sont les suivantes : *S. fuscata*; du terrain houiller de Newcastle, en Angleterre, Charleroi en Belgique, et Saarbruck. — *S. alata*; de ce dernier lieu, confondue avec la précédente dans le Prodrome. — *S. tridactylites*; du terrain houiller des mines de Montrelais. — *S. trichomanoides*; des mines d'Anzin. — *S. tenella*; des mines du Yorkshire. — *S. tenuifolia*; des mines de St-Georges Chatelais (Maine-et-Loire). — *S. rigida*; de Waldenburg en Silésie. — *S. obtusiloba*; localité inconnue. — *S. acuta*; des mines de Werden sur la Ruhr.

Le *Cyclopteris* contient six espèces dont trois (*C. reniformis*, *trichomanoides*, *digitata*) n'étaient pas dans le Prodrome.

Le *Glossopteris* ne comprenait que deux espèces. L'auteur en ajoute deux nouvelles sous les noms de *G. angustifolia* et *Phillipsii*.

Enfin la 5^e livraison se termine par les descriptions et les figures de 25 *Necropteris*, dont plusieurs sont décrites ici comme nouvelles. Ce sont les *N. cordata*, *angustifolia*, *macrophylla*, *auriculata*, *microphylla* et *Dufrenoyi*. G.

185. SUR LA VIOLETTE (VIOLA) DES ANCIENS; par le lord vicomte MANON. Lettre adressée à la Société des antiquaires de Londres le 10 mars 1830. (*Archæologia or Miscell. tracts of Antiquity*; T. XXIII, p. 103; 1830.)

L'auteur pense que la plante nommée *Viola* par les Romains, n'est point notre violette commune, mais bien une espèce d'*Iris*, et il appuie son opinion sur certains passages de Pline dont il donne les commentaires. Il ajoute que chez les paysans de la Sicile, l'*Iris* porte encore le nom de *Viola*.

ZOOLOGIE.

186. THE ANIMAL KINGDOM, etc. — Le règne animal décrit et

disposé d'après son organisation, par le Baron Cuvier; traduction à laquelle on a ajouté des descriptions détaillées de toutes les espèces auxquelles on a donné des noms, et de beaucoup d'autres non encore nommées, et beaucoup de documens originaux; par E. GRIFFITH et autres. 3^e Partie, 27^e livraison, les *Reptiles*; avec 18 grav. In-8°; prix, 12 sh.; grand in-8°, 18 sh.; avec les fig. color., 1 pound 4 sh. Londres, 1831; Whittaker, Treacher and Co. (Voyez le *Bulletin*, Tom. 0, n° 0.)

Nous ferons connaître sous peu à nos lecteurs les nouvelles livraisons de cet ouvrage.

187. PLANCHES DE SEBA. *Locupletissimi rerum naturalium The-sauri accurata Descriptio*, etc. (Voyez le *Bulletin*, T. XV, n° 215.) Livraisons XXII à XLV.

Après une longue interruption que les événemens ont pu légitimer, nous avons la satisfaction de voir la fin de cette utile entreprise. Les livraisons que nous annonçons contiennent la fin des planches du 1^{er} volume de cet ouvrage et toutes celles des tomes 2 et 4.

Le texte explicatif des planches n'est point compris dans ces livraisons, et il n'y en a encore que deux feuilles de publiées en 1828. Les titres de l'ouvrage et les tables promises manquent également, mais nous apprenons que tout est sous presse et ne tardera pas à être publié. D.

188. POSITIONS GÉOGRAPHIQUES DE L'ORY, depuis Tobolsk jusqu'à la mer Glaciale, corrigées par Adolphe ERMANN; avec un prospectus de la relation d'un voyage par le nord de l'Asie et les deux Océans, dans les années 1828 à 1830; Berlin, 1831.

Nous lisons dans ce prospectus que MM. de Chamisso, Kluge et Nordmann, contribueront à la rédaction de la description des plantes et des animaux recueillis dans le voyage, et qu'il y aura un atlas composé des figures des espèces nouvelles.

189. VOYAGE AUTOUR DU MONDE, exécuté sous les ordres du

capitaine DUPERREY. — ZOOLOGIE ; par MM. LESSON et GARNOT. XXII^e, XXIII^e et XXIV^e livraisons. (Voyez le *Bulletin*, Tom. XXIV, n^o 217.)

XXII^e. Cette livraison contient 4 très-belles planches de poissons et 2 planches d'insectes.

Les premiers sont les *Tetraodon cosmographique*, *Tetraodon mappa*, de la Nouvelle-Guinée; Ronsette malaisienne, *Scylium malaisianum*, de l'île de Waigion; l'Ichthyophis panthérin, *Ichthyophis pantherinus*, nouvelles espèces découvertes et nommées par M. Lesson; et les *Chironectes coccineus* et *marmoratus*, de M. Cuvier; le 1^{er} de l'île Maurice, le 2^e de la Nouvelle-Guinée. 12 nouveaux Coléoptères et 8 Lépidoptères, également inédits sont figurés dans les 2 planches d'insectes, par M. Guérin.

XXIII^e. Les poissons non moins curieux de cette livraison sont les *Pelor maculatus*, *Diagramma Lessonii*, *Pomacentrus emarginatus* et *tæniops*, et *Amphiprion chrysogaster*, décrits par M. Cuvier pour la première fois dans son Histoire des poissons, d'après les individus rapportés par M. Lesson.

Une planche de coquilles représente les *Cleodora Lessonii* et *quadrispinosa*, Rang; l'*Helix Tuffetii*, Lesson; et 4 espèces de Scarabes, dont l'une avec l'animal, lesquelles ne nous paraissent pas fort distinctes. 2 planches d'insectes terminent cette livraison.

XXIV^e. 4 planches de poissons et 2 d'insectes composent celle-ci. Les premiers sont d'abord 2 nouvelles Murènes de l'archipel des Carolines; le *Maquaria australasica*, Cuv.; et le *Nauerates indicus*, Lesson; puis le *Cæsiolunaris*, d'Elhremberg. Une planche d'Hémiptères et une de Diptères forment l'ensemble de cette belle livraison. D

190. THE GARDENS AND MENAGERIE OF THE ZOOLOGICAL SOCIETY DELINEATED. — Description des jardins et de la ménagerie de la Société de zoologie, avec des figures et des notes explicatives de l'histoire naturelle des quadrupèdes vivans de la ménagerie de la Société. Vol. 1^{er}, in-8^o, avec 100 grav. en bois Prix, bro., 1 pound 1 sh.

Le volume 2^e, qui est prêt à mettre sous presse, complètera

cette partie de l'ouvrage. Il sera complet en trois volumes : deux pour les *quadrupèdes*, et un pour les *oiseaux*.

L'ouvrage se publie aussi par numéros. Le n^o XIII, qui contient trois feuilles du vol. des *oiseaux*, vient de paraître. Prix, bro., 2 sh. 6 d. Londres, 1830; John Sharpe.

191. DESCRIPTION D'UN CAS D'HERMAPHRODISME RARE CHEZ L'HOMME, précédée de considérations générales sur les hermaphrodites; par RUDOLPHI. Mémoire lu à l'Académie des sciences de Berlin, le 20 octobre 1825. (*Abhandlungen der Kœnigl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*; année 1825, p. 45.)

Dans la première partie de ce mémoire, l'auteur s'est attaché à prouver que l'hermaphrodisme est beaucoup plus rare dans le règne animal qu'on ne le croit ordinairement. D'après lui, comme d'après la plupart des physiologistes, il n'existe de véritables hermaphrodites que chez les animaux, dont un seul individu réunit les organes mâles et femelles, et qui se multiplie en s'accouplant eux-mêmes.

M. Rudolphi commence par examiner les faits rapportés dans les auteurs, et il n'y trouve aucune observation bien constatée d'hermaphrodisme chez les vertébrés.

On sait que le cas cité par M. Harlan d'un Orang hermaphrodite n'est qu'un développement exagéré du clitoris.

C'est à tort, selon lui, qu'on a cru découvrir de véritables hermaphrodites parmi les poissons. Quant à la *Perca marina*, chez laquelle Cavolini a trouvé les parties génitales propres aux deux sexes, l'auteur s'est convaincu par ses propres recherches, que les deux sexes présentent une coloration tout-à-fait différente, qu'on les a distingués pour cela même par la dénomination de *P. marina* et de *P. cabrilla*, et que les observations de M. Cavolini ne regardent que la femelle. Celle-ci possède seulement des ovaires, dont la surface inférieure est caractérisées souvent par une consistance plus ferme et une couleur plus blanche, et c'est ce que M. Cavolini a pris pour des testicules.

L'opinion émise par E. Home sur le *Petromyzon* se trouve de même en opposition avec les faits observés par M. Rudolphi. En examinant le *P. fluviatilis*, l'auteur a toujours trouvé

les deux sexes très-distincts. Les observations de Bojanus ont eu le même résultat.

Dans les Crustacés, les Arachnides et les Insectes, il n'existe point d'hermaphrodites. On regarde comme tels une partie des Gastéropodes, les Ptéropodes, les Acéphales et les Cirrhopodes; mais ce ne sont encore là que des conjectures, puisqu'on ne leur connaît point d'organe qui puisse servir à l'accouplement. Chez les Entozoaires, on regarde ordinairement les Trématodes comme étant des hermaphrodites, quoiqu'il n'y ait point d'accouplement chez eux. D'après l'auteur, il ne se trouve de véritables hermaphrodites que dans trois genres appartenant à la classe des Cestoides, savoir : les Ténias, les Bothriocéphales et les Ligules. Il a eu occasion d'observer des ténias en état d'accouplement, et il s'est convaincu que cet état n'entraîne pas, comme on l'a prétendu, la formation de nœuds, mais qu'il suffit que les différentes articulations se trouvent en contact. Il résulte aussi de ses recherches, qu'il existe une conformation assez digne de remarque dans le *Tenia scolecina* où la série antérieure des articulations présente le sexe masculin, tandis que la série postérieure offre le sexe féminin. Chez les autres vers cestoides, chacune des articulations offre en même temps et les organes mâles et les organes femelles.

Dans la seconde partie de ce mémoire, l'auteur s'occupe des cas où l'on a trouvé les organes des deux sexes réunis sur le même individu, chez des animaux qui d'ailleurs ont des sexes séparés dans l'état normal. Mais ici il n'est question que de l'hermaphrodisme latéral, c'est-à-dire des cas où les parties génitales d'un côté appartiennent au sexe masculin, et celles de l'autre côté au sexe féminin.

La classe des vers n'ayant présenté jusqu'ici aucun exemple de ce vice de conformation, l'auteur passe aussitôt aux insectes, chez lesquels on en rencontre très-fréquemment. Mais, si l'on excepte deux cas, cette espèce d'hermaphrodisme n'a été trouvée que chez les papillons. Gernar a cité un fait observé sur un *Melolontha solstitialis*, où l'on voyait les antennes appartenant aux deux sexes. Un deuxième, que mentionne M. Rudolphi, est remarquable en ce qu'un cerf volant présentait d'un côté le bois et tous les caractères du sexe masculin, tandis que l'autre côté était entièrement féminin. Quant aux papillons qui ont offert

cette particularité, l'auteur en fait une mention toute spéciale; ce sont les espèces suivantes : *Bombyx dispar*; *B. pini*; *B. Cratægi*; *B. quercus*; *B. Pavonia minor*; *Sphinx convolvuli*; *Papilio Atalanta*; *Pap. (Argynnis) Paphia*; *Pap. (Lycæna) Alexis*; *Bombyx (Saturnia) pyri*; *B. carpini*; *B. (Endromis) versicolor*; *B. (Harpyia) vinula*; *B. (Liparis) dispar*; *Papilio (Pontia) cardamines*; *Bomb. (Saturnia) carpini*; *B. (Liparis) dispar*; *B. (Gastropacha) quercus*; *Pap. (Vanessa) Atalanta*; *P. (Vanessa) Antiopa*; *P. (Melitæa) Phæbe*; *Sphinx euphorbiæ*; *Sphinx galiæ*.

Comme l'étude anatomique de ces faits doit conduire à des conséquences intéressantes, il serait à désirer qu'on ne se contentât pas de résumer les phénomènes extérieurs, et qu'on domât des détails sur la structure interne. C'est ce qui a décidé l'auteur à rapporter deux cas qui furent soumis à un examen soigneux. Ainsi M. Klug trouva sur un *Papilio (Melitæa) didymus*, dont les parties externes du côté droit appartenaient au sexe masculin, et celles de l'autre côté au sexe féminin, un ovaire qui n'était lié à aucun autre organe; aussi n'y avait-il point d'utérus; du côté droit, on voyait les organes génitaux mâles complets et en rapport avec le membre extérieur. Un autre cas a été observé sur un *Bombyx (Gastropacha) quercifolia*, chez lequel l'examen des parties de la génération confirma encore ce que l'état extérieur ne pouvait que faire presumer. On rencontra du côté droit les parties génitales mâles, et du côté gauche les organes femelles. Après avoir donné cette observation qui est rapportée d'une manière très-détaillée, M. Rudolphi cite plusieurs papillons hermaphrodites qui se trouvent au cabinet de zoologie de Berlin. Nous nous bornerons à en indiquer les noms : *Papilio (Pontia) Daphnoidite*; *Bombyx (Saturnia) carpini*; *Bombyx (Liparis) dispar*; *Bombyx (Gastropacha) medicaginis*; *B. (Gastropacha) castrensis*.

Les crustacés n'ont offert jusqu'à présent qu'un seul exemple d'hermaphrodisme latéral. Ainsi, Nicholls a cité le cas d'un *Cancer gammarus*, chez lequel il y avait, du côté gauche, les organes mâles, et du côté droit les organes femelles. On a rencontré bien plus souvent ce vice de conformation chez les poissons, quoique la science ne possède encore aucune observation décrite de manière à ne laisser rien à désirer. L'auteur rapporte

et discute les différents faits de ce genre cités dans les ouvrages. Les reptiles n'ont encore présenté aucun exemple d'hermaphrodisme latéral, quoique la disposition des organes génitaux chez eux ne s'oppose point à ce genre de déviation. Chez les oiseaux on ne connaît que deux cas peu propres à permettre quelque conclusion pour le fait dont il s'agit. Ainsi M. Heide a cité, d'une manière peu précise, l'observation d'un coq, dont les parties génitales appartenaient aux deux sexes. Dans l'autre cas rapporté par Bechstein, on a pris, d'après l'auteur, un testicule transformé en hydatides pour un ovaire.

Dans le petit nombre de cas où l'on a observé cette anomalie chez les mammifères, il n'existe qu'un seul exemple incontestable. Tel est le cas qui a été observé par M. Schlumpf sur un veau, où l'on trouva les parties génitales du côté droit appartenant au sexe féminin, et celles de l'autre côté au sexe masculin. L'auteur ajoute d'ailleurs qu'il ne peut être question ici des cas où il y avait, outre les organes d'un sexe, des parties surnuméraires de l'autre sexe, du moins à un état rudimentaire; ces cas entrent tout-à-fait dans la catégorie de ceux, où quelques organes sont simplement augmentés de nombre.

Comme les exemples d'hermaphrodisme latéral sont extrêmement rares chez l'homme, nous donnerons ici la description d'un cas de ce genre qui termine le mémoire de M. Rudolphi. Ce cas a été trouvé sur le cadavre d'un enfant, mort, à ce qu'on disait, sept semaines après la naissance, mais dont le développement pouvait faire présumer qu'il était âgé de trois mois. Le pénis était fendu inférieurement; le scrotum renfermait dans sa portion droite un testicule, et la portion gauche était petite et vide. On rencontra à l'intérieur un utérus qui, par sa partie supérieure et gauche, communiquait avec une trompe de Fallope, derrière laquelle il y avait un ovaire pourvu de son ligament. Du côté droit il n'y avait point de trompe de Fallope, point d'ovaire ni de ligaments; mais on y distinguait un véritable testicule, de l'épididyme duquel partait un canal déférent. Au-dessous de l'utérus se trouvait un corps ovoïde, dur, aplati, dans lequel on reconnut, au moyen de l'incision, une cavité à parois épaisses. Dans les parois de ce corps se terminait en haut l'utérus, et, à droite, le conduit déférent, sans

pénétrer cependant dans sa cavité. De sa partie inférieure enfin partait un véritable vagin, qui se terminait en un cul-de-sac. L'urètre s'ouvrait dans la vessie, qui était bien conformée. L'anus et le rectum, comme les autres organes, n'offraient rien de particulier. Le corps ovoïde placé au-dessous de l'utérus ne paraît être autre chose, d'après l'auteur, que la prostate et les vésicules séminales à un état rudimentaire. Un cas d'hypospadias, que M. Rudolphi a observé, et où les vésicules séminales étaient réunies en une seule vessie, à laquelle venaient aboutir les canaux séminifères, paraît confirmer cette manière de voir. *L'utérus cystoïdes*, observé dans plusieurs cas d'hypospadias, consiste également, selon lui, dans une réunion des vésicules séminales.

M. Rudolphi rapporte enfin deux autres cas relatifs à l'hermaphroditisme latéral trouvés chez l'homme; l'un a été observé par Gautier, l'autre par Pinel.

Trois planches fort soignées représentent les organes génitaux de l'enfant dont l'auteur a donné la description détaillée.

197. ILLUSTRATIONS DE ZOOLOGIE; par R. P. LESSON. I^{re} décade: Ms., avec vélin in-4°; juin 1831.

L'auteur a fait exécuter une suite de vélin par l'habile peintre d'hist. nat., M. Prêtre, et désirerait les publier: à ce sujet, il lui importerait peu qu'ils soient gravés et mis au jour en Allemagne ou en Angleterre; et si quelque libraire voulait s'en charger, il abandonnerait volontiers ses plaques originales et ses descriptions, en s'engageant alors à ne point donner de texte français.

Chaque décade forme un tout distinct ayant sa table et sa pagination. Les objets décrits dans ce premier numéro sont les suivans:

1^o L'ÉPICÈRE DE PRÉVOST, mâle adulte.

Euryceros Prevosti, Less., Cent. Zool., pl. 74.

Siquetet-bé, dans la langue des habitans de Madagascar, à Lalahé.

Cet admirable et bizarre oiseau, que nous avons figuré et décrit dans notre Centurie Zoologique, d'après un individu du

sexe féminin, est venu s'offrir de nouveau à notre examen, mais cette fois dans la livrée complètement adulte de mâle.

Le *Siquetet* a de longueur totale 10 pouces. Son bec est faiblement nacré sur les côtés, mais très-noir à la pointe. Ses tarses forts et robustes sont, ainsi que les ongles, brunâtres. Ses ailes sont pointues et atteignent le milieu de la queue. Leurs rémiges sont toutes étroites, aigues à la poitrine. La 1^{re} est courte, la 2^e plus longue, la 3^e plus longue encore, mais moins que la 4^e. Celle-ci presque égale à la 5^e qui est la plus longue. Les 12 rectrices sont allongées, presque égales, bien que les latérales soient un peu plus courtes, et donnent à la queue une forme arrondie.

Les plumes du corps sont douces, mollettes, et celles de la tête sont sériceuses et courtes sur le rebord du bec. Un noir velours profond colore le cou, la tête, la poitrine, la moitié des ailes et les 10 rectrices latérales. Un noir brunâtre, dû à ce que chaque plume d'un beau noir est frangée de roussâtre, teint le ventre, les flanes et les couvertures inférieures de la queue. Un marron doré très-brillant est au contraire étendu sur le manteau, le dos, le croupion, les 2 rectrices moyennes, et sur les grandes et moyennes couvertures des ailes.

C'est à Madagascar que vit cette curieuse espèce dont nous avons déjà vu trois individus à Paris.

2^o Le MANAKIN MILITAIRE, *Pipra militaris*, Shaw.

Ce gracieux manakin du Brésil a cinq pouces de longueur totale. Son bec est petit, jaunâtre. Ses tarses sont minces et grêles, jaunâtre sale. Ses ailes sont courtes, à 1^{re} rémige brève et étroite, les 3^e et 4^e les plus allongées.

Un bandeau rouge de feu couvre le front. Le croupion est lui-même d'un rouge fulgide, ainsi que les couvertures supérieures de la queue. Un noir de velours teint les plumes de l'occiput et du cou, du manteau et des épaules. Les moyennes couvertures des ailes sont vertes. Les rémiges, brunes en dehors, sont grises, puis blanches, sur leurs barbes internes. Un gris-bleu doux et faiblement nuancé est répandu sur le menton et au devant du cou. Il se fonce en noirâtre sur les joues, devient blanchâtre sur le thorax, puis blanc sur le milieu du ventre. Les flanes et les couvertures inférieures de la queue sont verdâtres.

La queue est cunéiforme , à plumes usées à la pointe. Les deux moyennes terminées par 2 brius atténués, minces, grêles, très-aigus. Le duvet qui revêt le corps est noir profond.

3^o. Genre ; PSITTRICHAS , *Psittrichas* , Less.

Une seule espèce compose ce genre intermédiaire aux Microglosses et aux Araras. Nous le caractériserons de la manière suivante.

Bec plus long que haut, crochu, peu épais, comprimé sur les côtés. *Mandibule supérieure* beaucoup plus longue que l'inférieure, convexe, très-crochue, terminée en pointe recourbée, aiguë, à bords munis d'un feston. *Narines* rondes, nues, ouvertes dans une peau cirriforme. *Mandibule inférieure* courte, convexe, carénée en-dessous, mince à l'extrémité qui est échan-crée : une forte échanerure de chaque côté de la pointe. Branches de la mandibule séparées par un ovale garni de peau nue. Tête et haut du cou en partie dénudés, couverts d'une peau revêtuë de poils simples et rigides autour des yeux ou sous les joues. Plumes de l'occiput et du cou, raides, étroites, couchées.

Ailes longues, robustes, pointues, atteignant les 2 tiers de la queue, à rémiges fortes, rigides, étroites, à barbes serrées, courtes au bord externe, plus allongées au bord interne, mais échan-crées au tiers supérieur. 1^{re} rémige courte, 2^e plus longue, 3^e moins longue que la 4^e qui est la plus grande. La 5^e de la longueur de la 3^e. *Rémiges secondaires*, raides, amples, larges et arrondies à l'extrémité.

Queue moyenne, ample, très en toît, arrondie à l'extrémité, composée de 10 rectrices raides, les barbes larges au bord interne et rétrécies au bord externe.

Tarses courts, gros, réticulés, à doigts débordés par la peau de la face plantaire, munis d'ongles robustes.

Nature du plumage. Il est rigide, sec, à barbes très-finement barbelées.

Obs. Habitudes et mœurs inconnues.

Le PSITTRICHAS de Pecquet, *Psittacus Pecquetii*, Less.

Ce magnifique perroquet nous a été communiqué par M. Pecquet, qui l'avait reçu par la voie du Hâvre, avec beaucoup d'oiseaux de la Patagonie et du territoire de la Plata. Son plumage indique un oiseau du Sud de la Patagonie, si nous en

jugéons par l'*Arara patagonica* que nous avons figuré (Zool. coq., pl. 35); mais d'un autre côté, il se pourrait qu'il fût originaire de la Nouvelle-Guinée. Enfin, le fragment que possède le Muséum paraît appartenir à cette espèce, bien qu'il y ait quelques différences dans les parties que représente le débris conservé dans les galeries, et celles de l'oiseau qui nous occupe.

Long de 20 à 21 pouces, ce perroquet a son plumage d'un noir profond et luisant qui relève le rouge de feu du ventre, des flancs, de la région anale et des couvertures inférieures de la queue, qui sont longues et amples. Ce rouge jouit d'un éclat des plus vifs, et règne aussi sur les couvertures des ailes et sur les rémiges secondaires. Mais il n'y a que les barbes externes, qui sont longues, qui jouissent de l'éclat rouge de feu; les barbes internes sont noir-mat et profond, de même que la totalité des autres rémiges. Dans notre individu il n'y a que deux rémiges de rouge; mais une teinte de feu se décèle sur quelques autres, et annonce qu'à une certaine époque, cet oiseau a toutes ses rémiges secondaires fulgides. Le rouge igné des couvertures alaires n'occupe que les deux tiers de chaque plume, le tiers inférieur est noir et recouvert par la plume qui précède.

Un rouge noir de sang colore les couvertures supérieures de la queue, dont la base est noirâtre. Les plumes noires du croupion sont elles-mêmes zonées, sur leur bord terminal, d'un pourpre obscur.

Les plumes larges et arrondies du devant du cou, du thorax jusqu'au ventre, sont brun-noir; mais comme chacune d'elles est liserée de fauve-roux, il en résulte de larges cercles écailleux sur ces parties. Les rémiges et les rectrices sont noir-profond, ainsi que leurs tiges, et un certain luisant d'acier glace leur couleur noire. La membrane à demi dénudée qui enveloppe la tête, est, ainsi que les plumes rigides qui sont implantées, noirâtre foncé.

Le bec est d'un noir sale, et les tarses sont pourpre-noir et violâtre.

Ce bel oiseau nous a été procuré par M. Canivet.

4^o Le SOUÏ-MANGA LONGUEMARE, *Cinnyris Longuemarei*, Less.

Ce Souï-Manga de la côte d'Afrique, habite l'intérieur des

établissements français du Sénégal. Il a de longueur totale 4 pouces 10 lignes. Ses ailes minces et pointues, à 1^{re} rémige très-courte, à 2^e, 3^e et 4^e les plus longues, n'atteignent que le milieu de la queue. Celle-ci est légèrement fourchue. Le bec est un peu dilaté à la base, à narines couvertes d'un opercule. Il est de couleur de corne, et ses tarses sont brunâtres.

La couleur des ailes est un gris olivâtre uniforme; mais le dessus de la tête, le cou, le manteau, le croupion et les rectrices brillent du violet métallique le plus somptueux. Les joues et les plumes des oreilles sont d'un brun noir-mat. Le gosier a une cravatte violette très-métallisée. Le devant du cou, le thorax, les flancs, les couvertures inférieures de la queue sont d'un blanc mat et sans reflets métalliques. Deux faisceaux jaune d'or partent des épaules et bordent le coude de l'aile. La queue est gris luisant en dessous.

5° L'ATTAGIS de Latreille, *Attagis Latreilli*, Less.

Cette espèce bien distincte de l'*Attagis de Gay*, figuré pl. 47 de notre *Centurie zoologique*, a tous les caractères que nous avons attribués au genre proposé par M. Isidore Geoffroy St-Hilaire et nous.

L'Attagis de Latreille, ainsi nommé en l'honneur de M. le professeur Latreille, est long de 10 à 10 pouces 1/2. Son bec a 8 lignes. Il est fort, convexe, brun-noirâtre. Les ailes sont amples, pointues, et atteignent la moitié de la queue. Celle-ci est presque courte, élargie, arrondie à l'extrémité. Les tarses sont médiocres, assez gros, emplumés jusqu'à l'articulation, de même longueur que le doigt du milieu, l'ongle compris (13 lignes), revêtus de petites écailles hexagonales. Les doigts sont couverts en dessus de petites squamelles, et sont terminés par des ongles assez robustes. Un petit repli membraneux unit les doigts à leur base, surtout l'externe et le medius.

Le plumage de cette espèce est, comme celui de l'*Attagis de Gay*, doux, mollet et agréablement nuancé de teintes qui se font valoir par leur barriolage. Les plumes sont à leur base très-duvetuses, et à duvet noirâtre.

Les rémiges primaires ont leur tiges blanches, et les barbes brunâtre uniforme. Les secondaires sont brunâtres, mais frangées de petits lisérés roux-blond sur leurs bords. Le dessus de la tête, du cou, du dos, des ailes, du croupion, sont noir-pro-

fond, vermiculés de demi-cercles fauves et jaune-blond. Chaque plume noire à son extrémité est cerclée par lignes assez larges, mais irrégulières, de fauve-vif, et est frangée sur le pourtour de fauve-blanchâtre. Les rectrices en dessus sont brunâtres, mais avec des chevrons irréguliers ou des points fauve-rougeâtre très-rapprochés. Les joues, la gorge et le cou sont fauves, variés de points noirâtres. Le bas du cou en devant, et tout le thorax sont fauve-rougeâtre, couverts de cercles noir-profond. Le haut du ventre jusqu'à la région anale est d'un fauve-rougeâtre ferrugineux intense, et des cercles noirs apparaissent sur les flancs, de même que sur les couvertures inférieures de la queue, qui sont linéolées de noir, et cerclées de jaune-blanchâtre à leur extrémité.

Le bec est brunâtre et les tarses sont rougeâtres. Cette belle espèce conservée dans la collection de M. Pecquet, et que M. Canivet nous a communiquée, provenait d'une collection expédiée de Buenos-Ayres.

6° Le TINOCHORE DE SWAINSON, *Tinochorus Swainsonii*, Less.

Cette espèce nouvelle d'un genre récemment établi a de grands rapports avec le *Tinochorus Orbignyanus* de notre planche 48 de la Centurie zoologique, mais elle s'en distingue par l'ensemble de ses caractères.

Cet oiseau a sept pouces deux lignes de longueur totale. Son bec est court, conique, long à peine de cinq lignes, et de couleur bleuâtre. Les bords de ses mandibules sont très-rentrés, et leur extrémité est aiguë. Les ailes sont étroites, pointues, à 1^{re} rémige la plus longue, et atteignent les deux tiers de la queue. Celle-ci est médiocre, pointue. Les tarses, un peu nus au-dessus du talon, sont garnis de très-légères scutelles en devant, réticulés en arrière. Des trois doigts antérieurs, le médian est le plus long (9 lignes), et le pouce est très-court. Les tarses sont jaunes, et les ongles sont noirs.

Le front est gris-bleu. La tête, le cou, le dos, le croupion et les grandes couvertures des ailes, qui sont longues et pointues, sont noirâtres, émaillés de fauve-vif. Chaque plume de la tête et du manteau est brune, cerclée de roux-blond doré. Celles des couvertures sont émaillées de cercles bruns, puis fauve-roux,

entourés de noir, puis de fauve-blond. Le croupion est brunâtre, ondulé de fauve à peine visible.

La gorge est recouverte par un plastron arrondi, blanc de neige, encadré de noir profond. Du milieu de cet entourage brun, descend une large écharpe noire qui s'arrête au haut du thorax, en se bifurquant de manière à envoyer une bandelette transversale sur chaque côté. Les côtés du cou sont d'un gris-bleu d'ardoise uni. Tout le dessous du corps est d'un blanc pur, lavé de roux sur les côtés seulement.

La queue est brune, terminée de blanc, et ses couvertures, soit en dessus, soit en dessous, sont très-longues; les premières grises variées de roux, les secondes blanc pur.

Cet oiseau est dans la collection de M. Pecquet, à Caen. Il nous a été communiqué par M. Canivet, et provenait d'un envoi de Buenos-Ayres.

7^o CONCHOLÉPAS DU PÉROU (l'animal). — *Concholepas peruvianus*, Lamk, tom. VII, p. 253, et Less. *Zool. de la Coq.*, t. II, p. 403.

Le concholépas est bien voisin comme genre des pourpres, dont il ne se distingue en effet que par la direction de la spire qui est déjetée en arrière et sur le côté gauche, sous le bord même qui continue la columelle.

Tout porte à croire que dans ce genre, qu'il serait possible de réunir aux pourpres de Bruguière (*purpura*) comme sous-genre, on devra admettre deux espèces bien distinctes par les lamelles dont se hérissent le test de l'une et par la surface à peu près lisse de l'autre. La première est des mers équatoriales et vit sur les côtes du Pérou; la seconde est robuste, massive, et habite les parages refroidis du Chili, et s'avance le long des côtes de la Patagonie.

C'est du concholépas du Pérou et de son animal dont il sera question dans cet article.

La tête du concholépas est courte, confondue avec le corps au-dessous de deux tentacules réunis à leur base et semi-cylindriques, portant les yeux sur un renflement de leur bord externe et vers le milieu de leur longueur. Ces tentacules finissent en pointe subconique. En dehors du tentacule droit, est placé l'organe excitateur, qui est mince, arrondi, et grêle à son extrémité. La bouche s'ouvre à la base même des deux tentacules,

et consiste en un trou arrondi, surmontant un petit tubercule. Au-dessous de la bouche est une dépression étroite, disposée en chevron et répondant à une dépression triangulaire du pied. Celui-ci est épais, charnu, échancré en devant, aplati dans le reste de son étendue, traversé longitudinalement par un sillon et par des rides nombreuses sur les côtés, et se relevant à l'extrémité postérieure pour donner attache à l'opercule. Celui-ci est ovulaire oblong, corné, très-petit, et strié sur les bords. La surface qui le supporte présente au milieu une fossette creuse pour recevoir une saillie. Un sillon assez profond isole cet opercule du repli tout-à-fait terminal du pied.

Les côtés du corps sont lisses, très-charnus, épais, recouverts en partie par un muscle circulaire, mince, lisse, enveloppant l'animal comme un manteau, et présentant un double repli formant un siphon exsertile. Ce siphon, court, échancré à son extrémité libre, communique de l'autre avec l'appareil respiratoire. Celui-ci est supérieur et antérieur, et se compose de branchies pectinées partant d'un canal contourné et formant un paquet qui repose en avant sur le tube digestif. Ce dernier occupe une large concavité du corps, concavité bordée en devant par un épais renflement que recouvrent les branchies. L'anus paraît s'ouvrir dans la fente en chevron placée en avant du pied. Ce mollusque est jaunâtre.

La coquille du concholépas est épaisse, très-solide, irrégulièrement ovulaire, bombée, obliquement spirale, à sommet en onglet recourbé à gauche et dépassé par le bord droit qui est convexe, tandis que le gauche est déprimé. Ce bord gauche est en entier formé par une columelle aplatie, lisse, arrondie en dedans; l'ouverture est aussi grande que la coquille, profonde et en voûte dans le sens de l'onglet, creusée d'un fort sillon sur le côté gauche, sillon qui entame le bord, et qui sert à loger le siphon. La lèvre droite est denticulée et marquée en avant de deux dents longues et fortes.

Ce coquille est en dessus brun-rougeâtre, avec de fortes côtes rayonnantes horizontales, à partir du sommet recourbé. Ces côtes sont rayées dans le sens vertical par des sillons larges, irrégulièrement creux, et dont les bords sont lamelleux, et le fond finement strié de lignes creuses et serrées. L'intérieur est nacré blanc-bleuâtre, et rouge vif sur les bords.

L'individu que nous décrivons avait 20 lignes de longueur, 15 de largeur et 8 de hauteur. Mais il y en a qui ont trois fois ces dimensions.

Le concholépas dont nous avons, le premier, envoyé le mollusque en France (1823), adhère aux roches des côtes, et se trouve assez fréquemment sur les rivages de l'île de San-Lorenzo. Mais celui du Chili est si commun dans la baie de Talcahuano, qu'on rencontre des tas énormes de son test que les habitans utilisent pour faire la chaux nécessaire par leurs constructions.

8° L'ONCHIDIE FERRUGINEUSE, *Onchidium ferrugineum*, Less. (Voy. Bulletin, n° 4, Mai, p. 129.)

9° LA CALYPTRÉE (*Calypeopsis*) tubifère. *Calyptraea* (*Calypeopsis*) *tubifera*, Less.

Coquille obirrégulière, ovale, arrondie, à circonférence crénelée, peu régulière et accommodée aux inégalités de plan de la roche sur lesquelles elle repose, convexe en-dessus, conique dans le jeune âge, affaissée dans son état adulte, à sommet onglé, obtus, médian, à pointe un peu déjetée à droite. En dessus elle est couverte de rugosités, qui partent de l'onglet qui est lisse, et se rendent en rayonnant sur les bords. Sur ces rugosités s'élèvent des tubes cylindriques, plus ou moins élevés, perforés au centre, ayant un sillon sur un côté, ce qui annonce qu'ils sont le résultat d'une lame roulée et sondée par un bord. Ces tubes ont jusqu'à 4 lignes 1/2 de hauteur et 1 ligne 1/2 de diamètre.

Jeune, le dessus du test est rouge violâtre, et l'onglet est jaunâtre. Adulte, cette surface est blafarde, et se recouvre de petits balanes et de polypiers dans les intervalles des tubes.

La surface interne est concave, très-nacrée, très-lisse, excepté sur le rebord qui est marqué par les crénelures. Cette face est blanc-jaunâtre, maculée de rougeâtre. La coquille interne est soudée par un large support en avant de la concavité qui répond à l'onglet. Cette coquille interne adhère encore au bord gauche par une lame épaisse. Elle est concave, entière, à circonférence taillée en bord simple, imitant une petite soucoupe dont la partie antérieure serait en arc de cercle, et la partie postérieure rectiligne. Mais ce qui caractérise la cloison postérieure

est un pli convexe en devant, canal profond en arrière, et qui aboutit à la voûte même de la face inférieure du test.

Cette coquille habite de grandes profondeurs d'où elle est rejetée par les vagues sur les sables des plages déclives situées entre Payta et Colan, sur la côte du Pérou. Nous n'en avons trouvé que deux individus, l'un long de 20 lignes, large de 15 et haut de 8, et un second, long de 26 lignes, large de 22 et haut de 6 lignes.

10^o L'ONCHIDIE NOIRE, *Onchidium ater*, Less. (Voy. *Bullet.*, Mai, n^o 4, p. 128).
LESSON.

198. DESCRIPTION DES OSSEMENS FOSSILES DE MAMMIFÈRES DES Cavernes, qui se trouvent dans la collection de l'université d'Erlangen. (*Isis*, 1829, cah. 9, p. 969).

M. J. A. Wagner décrit en détail d'après les échantillons nombreux de la collection, l'*Ursus spelæus* et *arctoïdeus*, l'*Hyæna spelæa*, le *Felis spælea*, le *Canis spelæus*, le *Gulo spelæus* et le *Canis minor*.

199. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE DE SINGE du genre Orang des provinces N.-E. des possessions anglaises dans l'Inde (le royaume d'Assam); par Richard HARLAN. (*Mém. de l'Acad. de Philadelphie*; Tom. IV, p. 52, avec 1 pl. en noir).

Il n'y a peut-être pas en histoire naturelle d'étude plus difficile que celle des singes de l'ancien Continent, et notamment du genre Orang, tant les descriptions sont rédigées dans des principes divers, et tant est absolue la nécessité de comparer entre elles les déponilles des espèces et les modifications d'âges ou de sexes qu'elles présentent. M. Harlan ne laisse échapper aucune occasion de compléter nos connaissances à ce sujet, et dans son mémoire il décrit avec soin l'orang qu'il pense être inédit, et qu'il nomme HILOBATES *Hooloch*, en lui appliquant les caractères spécifiques suivans : Pelage et coloration de la peau noir profond. Dents canines très-allongées; une bande gris-blanc sur le front au-dessus de chaque sourcil. Longueur totale 2 pieds 6 pouces environ. Habite les monts *Carroo* dans le royaume d'Assam, et probablement en Chine, entre les 35 à 37 degrés de latitude boréale.

Ce singe, du genre Gibbon des auteurs français, est bien dis-

tinet des *Hylobates leuciscus, variegatus, lar* et *syndaetylus* des auteurs. Mais il est fort difficile de le séparer de l'*Hylobates Rafflei* de Sumatra, complètement adulte, dont le pelage est noir, avec le dos et les lombes d'un brun roussâtre, et les sourcils blancs; et puis du *Smaller gibbon, simia lar, minor*, figuré dans Griffith, et très-mal connu comme espèce.

Les longues canines du gibbon de Hooloch formeraient un bon caractère si l'on ne savait que toutes ces dents grandissent avec l'âge, au point que l'*Orang-outan* a parfois des canines d'une rare puissance. Mais comme M. Harlan a comparé soigneusement ce singe avec les espèces décrites; qu'il lui trouve des caractères particuliers, qui l'éloignent de celles connues; qu'enfin sa patrie, toute continentale, le sépare des contrées tropicales où vivent les *gibbons lar, agile, siamang* et autres, il en résulte qu'on devra admettre ce nouveau gibbon dans les cadres de zoologie, et il servira à établir sur la dissémination des espèces de ce genre, de nouvelles données de zoologie géographique.

R.

200. MOYENS D'ATTAQUE ET DE DÉFENSE DU HÉRISSEON; par le D^r LENZ de Schnepfenthal. (*Froriep's Notizen*; n^o 17 du vol. XXIX, févr. 1831.)

M. Lenz renferma dans une caisse assez spacieuse un hérisson avec des hamsters qui, comme on sait, sont des animaux très-méchans, qui attaquent même les chiens, les hommes et les chevaux. A peine le hérisson avait-il senti ses nouveaux compagnons (il ne paraît pas voir clair pendant le jour), que, plein de fureur, il hérissa ses pointes, et s'avance, en rasant la terre avec son museau, pour attaquer le plus voisin. En même temps il fit entendre son cri guerrier, qui consiste en une espèce de roulement sourd. Les piquans de la tête formaient une espèce de casque qui la défendaient contre toute attaque. Le hamster voulant prévenir son adversaire se jeta sur lui, mais il ne rencontra jamais que les piquans; le hérisson, de son côté, l'ent bientôt mis hors de combat à l'aide de ses piquans; car avec les dents il n'attaqua guère que les pattes ou tout au plus le ventre de son ennemi, n'osant lever la tête, de peur de lui donner prise.

L'auteur rappelle en même temps qu'à une autre occasion

il avait annoncé que cet animal attaque tous les serpens indigènes; qu'il supporte sans inconvénient les morsures des serpens vénimeux; qu'il peut avaler sans danger des cantharides, de l'arsénic, du sublimé, etc.; que l'acide hydrocyanique n'a pas même d'action sur lui (ceci mérite confirmation); qu'il paraît en général à l'abri de tous les poisons. Il termine en proposant d'établir une colonie de hérissons pour délivrer l'Amérique et les Indes-Orientales des serpens vénimeux.

201. NOTICE SUR L'OSTÉOLOGIE ET LA DENTITION DU DUGONG; par le D^r KNOX. (*Edinb. journ. of science*, I, 1829).

Cet article ne contient que les résultats des observations de M. Knox, dont les détails doivent être publiés plus tard.

1^o Le squelette complet de cet animal remarquable n'existe dans aucun des Musées d'Angleterre; ou s'il existe, il n'a pas encore été décrit minutieusement.

2^o Les dents incisives à la mâchoire supérieure tombent dans une période du printemps et ne sont point remplacées par d'autres. Une substance d'apparence cornée extrêmement ferme supplée à leur office. Elle encroûte ou enveloppe cette portion transverse et si remarquable de la mâchoire supérieure qui, avec une partie correspondante et opposée à la mâchoire inférieure (aussi incrustée d'une enveloppe dense cornée) forme un trait vraiment extraordinaire dans l'apparence générale de la face du Dugong.

3^o Les incisives à l'os maxillaire inférieur restent toute la vie dans leurs alvéoles; elles ne tombent, ni ne sont remplacées. Elles paraissent être au nombre de huit.

4^o Les dents appelées dents de lait (*milk-fangs*) par sir E. Home, dans son écrit sur ce sujet, imprimé dans les *Philos. Trans.*, ne peuvent être des dents temporaires, parce qu'elles se trouvent dans la tête d'une espèce apparemment adulte. Le D^r Knox les considère comme permanentes, et pour concilier les opinions contradictoires des anatomistes, il suppose que les différences dans la forme de ces organes auraient été occasionées, non par une différence d'âge, mais par des différences spécifiques.

F. D. C.

202. MONTAGU'S ORNITHOLOGICAL DICTIONARY, etc. — Dictionnaire Ornithologique de MONTAGU, nouv. édition, avec les

genres tels qui sont établis par Temminck, Vigors et autres naturalistes distingués; un plan d'étude, l'emploi des systèmes, et beaucoup d'observations originales; par James RENNIE. 1 très-fort vol. in-8°, avec beaucoup de gravures explicatives en bois. Londres, 1831; Hurst.

203. BRITISH OÖLOGY, etc. — Oologie anglaise. Recherches sur les œufs des oiseaux d'Angleterre, avec des figures qui représentent ceux de chaque espèce, dessinés et coloriés d'après nature autant que cela a été possible; accompagnées de la description des matériaux dont leurs nids sont formés, de leur emplacement et du nombre de leurs œufs; par William C. HEWITSON. In-8°; prix, 3 sh. 6 d. chaque numéro. Londres, 1831; Poole et Edwards.

204. ORNITHOLOGICAL BIOGRAPHY, etc. — Biographie Ornithologique, ou Esquisse des habitudes des oiseaux des États-Unis d'Amérique, à laquelle on a joint les descriptions des objets représentés dans un ouvrage intitulé : Les Oiseaux d'Amérique; et qui est entremêlée de tableaux des sites et des coutumes de ce pays; par John James AUDUBON. In-8°, grand papier; prix, bro., 5 sh. Londres, 1831; Longman.

205. AMERICAN ORNITHOLOGY, etc. — Ornithologie américaine, ou Histoire naturelle des oiseaux des États-Unis, par Alexandre WILSON et Charles Lucien BONAPARTE; publié par Robert JAMESON. 1^{er} vol. formant le 68^e des *Mélanges* de Constable. In-18; prix, bro., 3 sh. 6 d.

L'ouvrage doit avoir en tout 4 volumes. Edinburgh, 1831; Constable et compagnie.

206. CENTURIE OF BIRDS. — Centurie d'oiseaux n'ayant jamais été figurés, et provenant de l'Himalaya; par John GOULD. Par cahiers in-folio de 5 numéros. Londres, 1831.

Cette belle centurie se compose jusqu'à présent de 40 planches somptueusement exécutées, et qui renferment les espèces ci-après dénommées :

1. *Columba leuconota*. Blanche, tête et cou noirs; épaules, ailes et milieu du dos roux; queue brune barrée de blanc; bec noir; tarses jaunes. 2. *Pica erythrorhyncha*. Bec et tarses

orangés, tête et cou noir-bleu, occiput blanc; ailes et queue bleue, cerclées de noir et terminées de blanc pur; ventre blanc.

3. *Muscicapa brevirostris*, an *M. oranor*? Mâle : noir et rouge de feu. Femelle : jaune; dessus de la tête et du cou et des ailes brunâtre; bec et tarses jaunâtres.

4. *Picus squamatus*. Bec corné. Tarses bruns. Tête rouge de feu. Plumage vert en dessus. Moustaches et ventre olivâtres, avec un cercle noir sur chaque plume. Queue barrée de noir par raies en chevrons.

5. *Myophonus Horsfieldii*. Bec et tarses noirs. Plumage bleu indigo, une barre capitrale et les épaules azur.

6. *Phasianus Staccii*. Bec et tarses cornés. Huppe de plumes occipitales effilées; tour des yeux nu et rouge; plumage fauve, chaque plume ayant un large chevron noir; bas-ventre et croupion rouge-cannelle. Queue très-longue, très-étagée, à rectrices étroites, fauve vif, barrée de noir.

7. *Parus xanthogenys*. Huppe noire; un long camail noir en devant, le reste jaune d'or. Ailes et queue brunes bordées de blanc.

8. *Parus monticolus*. Tête, cou et milieu du corps noir-bleu. Parotides blanc pur. Flancs jaune d'or. Dos olivâtre. Ailes et queue bleu cendré bordées de blanc.

9. *Alcedo guttatus*. Huppe touffue. Dessous du corps blanc, roussâtre sur le ventre. Tête, occiput, dos et queue, brun ocellé de blanc pur.

10. *Garrulus lanceolatus*. Huppe lâche, noirâtre. Gorge brune flammée de blanc. Dos et ventre roux. Ailes à miroir bleu, marquées de blanc. Queue azur, barrée de noir et terminée de blanc.

11. *Tragopan Hastingsii*. Tête huppée, noire, à occiput rouge de brique. Joues nues, jaunes, avec deux pendeloques jaunes, une large plaque orangée. Plumage en dessus gris glacé, ocellé de blanc et encadré de noir; dessous rouge chaque plume terminée de noir ayant un œil blanc au milieu.

12. *Coccothraustes icteroides*. Mâle. Tête et cou, ailes et queue noirs; le reste jaune. Bec et tarses jaunes. Fem. Brun, glace de gris en dessus. Ventre et croupion fauves.

13. *Noctua cuculoides*. Fauve, flammée de roux et barrée de noir.

14. *Bucco grandis*.

15. *Phasianus albo-cristatus*. Huppe brune terminée de blanc. Dos brun. Ailes et queue noires. Devant du corps à plumes lancéolées blanches. Croupion blanc. Bec et tarses blanchâtres.

16. *Lanius erythropterus*.

17. *Enicurus maculatus*.

18. *Garrulus bispecularis*.

19. *Otis himalayanus*. Large huppe étoffée, et gorge garnie d'un fanon pendant. Tout

le dessous du corps noir. Dos vermiculé de brun et de roux. Ailes blanches. Queue noire bordée de blanc. 20. *Picus hyperythrus*. 21. *Garrulus striatus*. 22. *Cyclosoma ocellatum*. 23. *Perdix chukar*. 24. *Phœnicura frontalis* et 25. *leucocephala*. 26. *Nucifraga hemispila*. 27. *Pica vagabunda*. 28. *Phasianus pucrasia*. Huppe longue. Tête et cou vert doré. Joues blanc pur. Dos gris cendré, flammé de roux. Dessous du corps roux vif. Plumes des flancs étroites, flammées de brun au centre. Queue conique, couvertures rousses en dessus, gris barriolé en dessous. 29. *Lamprotornis spilopterus*. 30. *Phœnicura cynclorhyncha*. 31. *Garrula leucolophus*. (*Garrulax Belangeri*. Less. Voy. de Bélanger, pl. 5.) 32. *Phasianus pucrasia*. Fem. Roux flammulé de noir. 33. *Fringilla rodopepla* et 34. *rodochroa*. 35. *Myophonus Temminckii*. 36. *Garrulus lanceolatus*. 37. *Otis nigriceps*. 38. *Cinnyris Gouldiæ*. 39. *Pomatorhinus erythrogenys*. 40. *Picus Shorii*. 41. *Phœnicura rubeculoides* et 42. *cæruleocephala*. 43. *Phasianus albocristatus*. Fem. Huppe recourbée. Tour des yeux nu, rouge. Plumage brun-roussâtre. 44. *Turdus erythrogaster*.

LESS.

207. SUR LES BECS-CROISÉS DE RUSSIE. (*Nouv. Magasin d'hist. nat.*, etc., de Moscou; février 1829.)

La Russie possède les 2 espèces suivantes :

I. Le Bee-croisé commun ou des Pins (*Loxia curvirostra* Linn.; *Crucirostra abietina*, Meyer; *Curvirostra pinetorum*, Brehm.)

Le mâle adulte a le bec couleur de corne, les yeux et les pattes de couleur foncée, les sourcils gris avec des points jaunes et blanchâtres.

Le mâle, de la première mue jusqu'à un an, a toutes les parties supérieures et inférieures du corps de couleur de brique avec un mélange de vert et de jaune. Les pennes et les rétrices sont noires. Il a quelquefois deux bandes blanches sur les ailes. La femelle en tout temps diffère peu des jeunes mâles pour la couleur.

Ces oiseaux vivent en société et en grand nombre dans les parties septentrionales de la Russie et de la Sibérie, où se trouvent des pins en quantité. Ils ne descendent guère des arbres que pour boire.

II. Le Bec-croisé Perroquet ou des Sapins (*Loxia pytiopsittacus*, Bechst., Temm.; *Crucirostra pinetorum*, Meyer; *Curvirostra pytiopsittacus*, Brehm.) se distingue par la grandeur et la grosseur de son bec. Bechstein est le premier qui en ait formé une espèce particulière. Le mâle, d'au moins trois ans, a la tête, la partie inférieure du col, la poitrine et le ventre de couleur rouge de diverses teintes. Ses couleurs sont beaucoup moins vives l'été que l'hiver.

La femelle qui a mué une fois est de couleur gris foncé sur le dos.

Les jeunes qui n'ont pas encore mué, ont aussi quelquefois deux bandes blanches sur les ailes.

Cette espèce vit dans les mêmes lieux que la première, où les pins abondent et qu'elle recherche aussi de préférence. Elle a les mêmes habitudes ou à peu près, mais a plus de prudence et est plus craintive. K.

208. SUR LA GÉNÉRATION, LE DÉVELOPPEMENT ET LA NAISSANCE DES SERPENS, par M. HERHOLDT; communiqué à l'Acad. des sciences de Copenhague. (*Dansk Litteratur Tidende*; 1831, n^o 5, p. 71.)

La couleuvre à collier (*Coluber natrix*) est, comme on sait, un animal innocent, dépourvu de glandes et de crochets venimeux. Nous n'avons aucune notion certaine sur sa fécondation, ou sur l'époque où elle est apte à remplir cet acte, ni sur le nombre de ses œufs. Pour preuve de ce qu'il avance, l'auteur compare les ouvrages des différens auteurs, tels que Pline, Laccépède, Blumenbach, etc. Il considère ensuite les différentes époques du développement de l'œuf du serpent, et décrit la forme, la grandeur et le poids de l'œuf mûr. En le comparant avec celui de la poule, il fait observer que l'un est recouvert d'une coque dure, et l'autre d'une membrane tenace; que dans le premier il y a une chambre à air, et que l'autre en est dépourvu; il a trouvé aussi que l'œuf du serpent perd de son poids pendant l'incubation. Si on l'expose pendant quelque temps à une atmosphère sèche et chaude, il se dessèche et l'embryon meurt; mis dans l'eau pure, il augmente de volume, et au bout de quelques jours l'embryon périt encore; de même, lorsqu'on recouvre la membrane corticale d'une couche de ver-

nis. On voit donc que l'œuf a besoin d'une absorption et d'une exhalation convenables pour que l'embryon puisse se développer. La température doit être de $+ 20^{\circ}$ à 6° R. Un terrain gras et humide est de rigueur pour qu'il puisse éclore; c'est pour cela qu'il se multiplie le plus aisément dans les contrées chaudes et marécageuses.

L'auteur ne saurait déterminer quelles sont les causes du développement dans une atmosphère humide et en fermentation, mais il désire pouvoir faire des expériences comme on en a fait sur l'œuf de la poule, et regrette de n'avoir pu se procurer des serpens en gestation; car, dans les œufs qu'il a pu examiner, l'embryon était déjà si avancé qu'on le voyait à l'œil nu. Il ne saurait donc préciser l'époque où il commence à devenir sensible, et s'en rapporte à Blumenbaeh, qui a eu l'occasion de faire ses recherches sur des individus en gestation.

A dater du 25 juillet, M. Herholdt examina journellement quelques œufs pour observer le développement progressif de l'embryon; le 26 août, il vit le premier petit sortir de l'œuf. Voici le tableau sommaire de tout ce qu'il a observé pendant cet intervalle :

DATE.	TEMPÉRATURE		POIDS de l'œuf.	POIDS de l'embryon.	LONGUEUR de l'embryon.
	la plus élevée	la plus basse.			
25 juillet.	+ 18,6° R.	12,8° R.	76 gr...	4 gr...	9 lig.
28.....	17,5	7,6	75.....	6.....	15
1 août..	12,8	11,5	74.....	11.....	22
5.....	18,6	10,9	73.....	13.....	31
9.....	20 0	12,5	71.....	17.....	42
13.....	17,7	10,1	69.....	21.....	54
17.....	13,6	9,0	66.....	26.....	66
21.....	16,8	8,2	63.....	31.....	78
26.....	11,5	6,4	60.....	36.....	90

L'auteur pense qu'à ces 32 jours il faut encore en ajouter 4 qui se sont écoulés depuis la ponte des œufs jusqu'à l'époque où il les a reçus, ce qui ferait en tout 36 jours d'incubation.

Après ces considérations générales, M. Herholdt communique les observations spéciales qu'il a faites pendant la durée de l'incubation. Le 25 juillet, il trouva tous les blastoderms

organisés comme un réseau fin, et collés contre la face interne de la membrane corticale, et pourvus de veinules qui s'entrelaçaient en formant çà et là de petits corps spongieux, qu'il compare aux cotylédons des autres animaux. Entre le blastéroderme et le sac vitellin se trouvait un peu d'albumine liquide, qui n'était pas encore sensiblement organisée. La membrane vitelline était, dans tous les œufs, pourvue de nombreux vaisseaux et remplie entièrement d'un jaune demi-liquide. Il n'y avait ni excavation ni vaisseaux au centre. A peu près au milieu, entre les deux pôles de l'œuf, se trouvait l'amnios, de forme circulaire, mince et transparente, et qui renfermait l'embryon avec un liquide (*liq. matricis*). Ce liquide, qu'on n'a pas encore analysé, est regardé par l'auteur comme différent de l'albumine, et indispensable à l'accroissement de l'embryon. Pendant que celui-ci se développe, la membrane vitelline se porte de côté et en dedans vers l'amnios, et forme la cavité de l'embryon (*nidulus embryonis*). Cette cavité se dilate peu à peu en raison directe du développement de l'amnios et du fruit. Dans la même proportion le jaune se trouve absorbé, de sorte qu'il n'en reste plus rien au terme de l'incubation.

Dès les premiers jours, l'auteur avait remarqué que les vaisseaux du blastéroderme et de la membrane vitelline se rassemblaient autour de la cavité de l'embryon en deux troncs qui forment le cordon ombilical, traversent l'amnios pour se porter à l'ombilic. Lorsque le petit perce la membrane corticale, le tronc vasculaire du blastéroderme se déchire, et le réseau de petits vaisseaux, qui le constituaient, reste dans la membrane corticale. Les vaisseaux du sac vitellin sortent avec le petit, et forment un petit bouton suspendu au cordon ombilical long de $\frac{3}{4}$ de pouce. Il s'ensuit qu'il ne pénètre plus de reste de moyen à travers le cordon ombilical, parce que le sac vitellin recouvre immédiatement le petit. Aussi les jeunes serpents n'ont-ils d'autre placenta que leur jaune de l'œuf et leur blastéroderme, l'un pour la nourriture, et l'autre pour les *influences cosmiques*. L'auteur a cherché en vain une allantoïde, un ouraque et un conduit vitellin (*ductus vitellarius*).

Sous le rapport de la naissance du jeune serpent, M. Herholdt s'étend beaucoup sur la comparaison de l'œuf de cet animal avec celui de la poule, du crocodile, etc. Il s'attache à

rectifier des erreurs d'anciens auteurs, et à démontrer que les jeunes serpens, dont l'œuf est recouvert par une membrane, sont obligés de la percer de dedans en dehors pour pouvoir en sortir. Il fait voir à cette occasion plusieurs œufs mûrs ainsi entamés en 4-5 endroits; mais l'instrument avec lequel ces petits êtres font ces trous, l'auteur ne saurait encore le préciser. A peine le jeune serpent est-il sorti de son œuf, qu'il court çà et là, avec le cordon ombilical et le petit bouton formé par les vaisseaux du sac vitellin, qui tombe au bout de quelques heures.

Les opinions de l'auteur sur leur développement primitif sont douteuses, parce qu'il n'a pas eu l'occasion d'examiner un individu en gestation. Dans les œufs qu'il ouvrait, entre le 25 juillet et le 5 août, il ne put reconnaître aucune pulsation au cœur. Cependant il n'ose contredire l'opinion de Blumenbach sur ce seul fait; il ne veut pas prendre sur lui d'admettre comme loi générale ce terme si reculé pour le commencement de l'activité de cet organe. Le petit embryon depuis la tête jusqu'à la queue avait la forme d'un serpent, de sorte qu'aucune métamorphose n'a lieu plus tard. Le cordon ombilical était en place long-temps avant qu'on pût observer quelques contractions de ses artères, encore gélatineuses. L'auteur pense que les vaisseaux du blastéroderme communiquent avec l'aorte commune, et ceux du sac vitellin avec la veine cave postérieure; il croit aussi que les deux, sans aucune anastomose dans l'œuf, servent de veines à l'animal, même après que le cœur a reçu toute son activité. Le cœur et le foie sont les premiers organes visibles avant que la cavité pectorale ne soit fermée. Le cœur se développe bien avant tous les autres muscles du corps.

Dans les individus nouveau nés, l'auteur n'a pu découvrir aucun aliment, rien qui démontrât la présence des fonctions digestives. Il en a placé dans des cornets de papier blanc, et au bout de dix jours il n'y a découvert aucune trace d'excréments ou d'urine; et cependant chaque individu, sans la moindre nourriture, avait augmenté de 2 à 3 gr. Ceux nés en septembre furent abandonnés au sommeil d'hiver jusqu'à la fin d'avril, et se trouvèrent, après leur réveil, tout aussi vifs qu'en septembre; leur poids avait diminué de 3-4 gr. Est-ce peut-

être une loi générale, que les serpens ne prennent aucune nourriture avant leur premier engourdissement?

Quant au mécanisme de la déglutition, M. Herholdt se range de l'opinion de M. Dugès, et décrit cette fonction comme une introduction tout-à-fait mécanique, qui se fait par la mâchoire inférieure dont les deux pièces latérales ont la propriété de se mouvoir, chacune séparément, en avant et en arrière.

La respiration fut examinée sur de jeunes individus; l'auteur s'assura que tous les serpens nouveau-nés périssent même dans l'eau d'une température moyenne, dès qu'il ne s'y trouve pas un corps solide pour soutenir leurs côtes. Ils succombent plus vite dans l'eau chaude ou salée.

Les phénomènes observés pendant la submersion de ces animaux sont décrits avec beaucoup de détails, et comparés avec la disposition toute particulière de leurs organes respiratoires, d'après Blumenbach et Elliotson. Il résulte des recherches de l'auteur, qu'il faut considérer la respiration des serpens sous quatre modifications différentes :

1^o Comme un mouvement ondulatoire insensible de l'air inspiré entre le poumon spongieux et vésiculaire de l'animal;

2^o Comme une contraction plus forte et instantanée des deux parties du poumon, par suite de laquelle l'air est expulsé;

3^o Comme une inspiration volontaire, par la dilatation du thorax par des muscles spéciaux;

4^o Respiration involontaire et rythmique pendant la locomotion de l'animal sur un corps solide, en tant que les mouvemens reposent sur les nombreuses côtes du thorax.

L'auteur pense qu'en admettant ces modifications, on parviendra facilement à rapprocher des opinions diverses sur la respiration des serpens. Son mémoire est accompagné d'un bon nombre de fort jolis dessins d'après nature. Il promet de continuer ses recherches. (*Froriep's Notizen*, n^o 650, avril 1830.)

209. LETTRE AU REV. DOCTEUR BUCKLAND, SUR LA DÉCOUVERTE DE COPROLITES dans l'Amérique septentrionale. (*Phil. Mag. et Ann. of phil.*; mai 1830, p. 321.)

M. Dekay figure et décrit un Saurocoprolite du grès vert et ferrugineux de New-Jersey. Il est accompagné de débris de Mésosaure et de Géosaure; et il envoie le muscle d'un os de

Megalonyx, trouvé à Big-Bone-Lick. M. Buckland observe que les Coprolites peuvent contenir du sable, des coquilles, etc. Il a trouvé à Lymeregis un Coprolite avec un petit Ammonite dans son intérieur.

A. B.

210. LISTE ALPHABÉTIQUE DES COQUILLES ET ÉCHINIDÉES FOSSILES, par genres et espèces, dressée par CH. KEFERSTEIN. (*Teuschl. geol. dargest.*, vol. 6. (cal. 3 *Gaz. géol.*, n^o 9, p. 3.) C'est la fin de la liste. (*Voy. Bull.*, janv. 1830, p. 61.)

Les articles de M. DeFrance, dans le *Dict. des sc. nat.*, lui ont été d'un grand secours pour la synonymie, qu'il a été souvent obligé de négliger; néanmoins, il a cité probablement le même fossile sous plusieurs noms différens. Il s'est aidé surtout de tous les ouvrages paléontologiques publiés depuis dix-huit ans; il a cité toutes les bonnes figures quand il en avait, et il a ajouté à chaque espèce son gisement, autant qu'il l'a pu. Ce catalogue, beaucoup plus complet que celui de Kruger (*voy. Bull.*), doit être consulté; mais il serait bien à désirer qu'on voulût accéder à la demande de l'auteur, et y faire des additions et des corrections.

A. B.

211. AMERICAN MARINE CONCHOLOGY, etc.—Conchyologie marine américaine, ou Description et Figures coloriées des coquilles de la côte atlantique de l'Amérique du Nord; par TIMOTHÉE A. CONRAD. 1^{er} n^o, in-8^o de 12 p. et 2 pl. grav. et color. Philadelphie, avril 1831, chez l'auteur.

On annonce tous les deux mois une livraison semblable à celle-ci. Le prix est de 3 dollars par an, ou 15 fr., payables, chaque fois, après la livraison du premier numéro de l'année.

Cet ouvrage doit contenir la description et la figure coloriée de toutes les coquilles qui se trouvent à la côte atlantique de l'Amérique du Nord. Un supplément fera connaître les nouvelles découvertes.

L'auteur se propose d'adopter, à quelques exceptions près, les genres de Lamarck, de Cuvier et de quelques autres auteurs, comme Sowerby, Blainville, Say, etc. Il donne les phrases en anglais, accompagnées de descriptions plus détaillées et d'observations sur les habitudes de ces animaux, le lieu où on les trouve, etc.

Ce premier numero contient les espèces suivantes : *Pecten magellanicus* Lam., *concentricus* Say. (*Journ. acad. nat. sc.* n° 1157), *purpuratus* Lam., *Pealeii* (nov. sp. *Cabinet of the Acad. nat. sc.* n° 1100.) et *ornatus*.

L'auteur se propose de publier tous les fossiles des Etats-Unis.

212. NOTE DESCRIPTIVE DE L'ANCYLE, DE M. L. GUILDING; par le rev. M. G. BERKELEY.

On trouve à la page 535 du troisième volume du Journal de zoologie, la description de deux nouvelles espèces d'*ancyles*, de l'île Saint-Vincent. M. Guilding fait cette remarque dans une note : « *Genus Patelloides analogum, at fortè Lymnæadis affine.* » Il n'y a nul doute que la véritable *Ancylus* ne soit de la famille des *Lymnées*, et n'ait une grande affinité avec les *Physes*; mais il y a quelques particularités dans la description de l'*Ancyle* de M. Guilding, qui font douter si ces coquilles appartiennent réellement à cette famille. Voici la description de cet animal : « *Animal unisexuale? Penis? exertus a radices tentaculi sinistri. Branchiarum ramus parvulus prope anum et foramen laterale.* » Elle diffère dans tous les points de celle de l'*Ancylus*, (*fluvialis* et *lacustris* e. g.). L'espèce que j'ai été à même d'examiner le mieux est la première (1). L'animal est hermaphrodite. Il a un pénis (non apparent) à la base du tentacule gauche. La cavité pulmonaire, comme celle d'une *Physsa* est sur le côté gauche, avec un bord à valvules, dans un coïr duquel est situé le rectum; entre le rectum et le pied est l'orifice de la matrice. L'animal respire l'air, et peut nager au moyen de son large pied. Il a des rapports plus particuliers avec les *Physsa*, en ce qu'il a une écaille sinistrorsale; dans la cavité pulmonaire qui est à gauche, se trouvent également le pénis, l'orifice de la matrice et l'anus; et en ce qu'il a une auricule au côté inférieur de la base du tentacule, tandis que dans la *Lymnæa* et dans l'*Aplexa* cela n'existe pas; quoique dans le *Planorbis* (*corneus*), qui est aussi une coquille sinistrorsale, l'auricule est fortement marquée.

(1) J'ai eu l'occasion de m'assurer que l'animal est hermaphrodite, en sept. 1829, à Cheddar, dans le comté de Somerset. M. Löwe a eu ce même avantage à Madere.

Si ce qui est représenté à la table supplémentaire, 26, fig. 5, 6, sont les branchies pectinées, capables de séparer l'air de l'eau, il est clair que l'animal n'appartient pas à la famille des *Lymnæadæ*, qui se compose d'animaux qui viennent à la surface pour respirer l'air. En effet, si l'*Ancylus* de M. Guilding n'avait pas un pénis apparent (si j'ai raison de penser qu'il entend dire un pénis apparent, comme, par exemple, dans la *Lymnæa*,) je serais tenté, tout en rendant la justice due à son exactitude, de croire qu'il soit possible que, dans un si petit objet, et sous des circonstances particulières de lumière, il ait pu s'être trompé, et avoir pris pour un canal des branchies, l'oviducte distendu par des œufs. La fig. 5 a tout-à-fait cette apparence; et, dans le fait, la description même de M. Guilding prête à cette idée, car il s'exprime ainsi : « *Bran-chiarum ramus parvulus prope anum et foramen laterale.* » Car comme il semble n'avoir pas observé l'orifice de la matrice par le *foramen laterale*, on ne doit pas par conséquent entendre la cavité pulmonaire. Je remarquerai en outre que dans l'*Ancylus fluviatilis*, l'orifice de la matrice est situé à l'extrémité d'un petit appendice conique. La description que M. Guilding fait des œufs s'accorde exactement avec celle de Pfeiffer.

Si des observations futures confirment celles que M. Guilding a déjà recueillies, ses coquilles constitueront certainement un nouveau genre, extraordinaire parmi les *Pectinibranches* d'eau douce, pour les coquilles patelliformes analogues au *Calyptræa*, et au *Pileopsis* parmi les *Pectinibranches* d'eau de mer. Dans ce cas, ce serait aussi une déviation particulière de la structure habituelle dans cet ordre, que la cavité des branchies ne soit pas immédiatement derrière le cou, mais qu'elle soit latérale. Si cela est ainsi, il se trouvera encore une analogie remarquable de déviation de la forme ordinaire dans l'ordre des *Pectinibranches*, d'avec celle des *Cyclostoma*, *Helicina*, etc., extraordinaire parmi les Pulmonifères, puisqu'ils ont le bord frontal du manteau disjoint du cou, et par conséquent mettant à nu la voûte pulmonaire.

(*Zoological Journal*; N^o XVIII, février à juin 1830, p. 269.)

213. APPENDICE AUX OBSERVATIONS SUR LES TUBICOLÉES FOSSILES;
par le profes. H. BRONN. (*Zeitschr fur Mineral.*; 1829, n^o 5,
p. 321.)

Les genres de cette famille passent de l'un à l'autre; il a répété l'observation de MM. Spengler et Deshayes sur le *Gastrochæna*, tantôt sans tube, tantôt comme les Fistulanes, ou bien se rapprochant des Térédines. Le *Pholas rugosa* de Brocchi est une Pholade. Cette Pholade y produit une Fistulane, et probablement le *F. pyrum* de Lam. Donc les Fistulanes sont formées comme les Térédines, tantôt par les Gastrochænes et tantôt par les Pholades. Le Taret est assez caractérisé par sa coquille, mais il faudra examiner l'*Aspergillum* et la Clavagelle. Néanmoins la *Cl. echinata* de Brocchi offre des coquilles provenant de différens genres de mollusques. La *Venus eremita* (*petricola* Lam.) se trouve dans des cavités sans étui. Il croit que cette Vénus n'est pas l'animal qui a formé le tube, mais la coquille vide sur laquelle il a été bâti, et qui laisse apercevoir des trous rebouchés et pourvus eux-mêmes quelquefois de petits tubes. Les coquilles de deux espèces de Myes paraissent correspondre davantage avec ce que M. Deshayes figure comme sa *Clavagella Brougniarti*.

A. B.

214. ACTINOCRINITES MONILIFORMIS trouvé par M. PAYTON. 1 feuille; prix, 2 fr. Londres, 1825; Murray.

Ce sont quatre figures de ce fossile de Dudley, dans diverses positions.

215. TRILOBITES DE DUDLEY; par M. PAYTON. 2 feuilles in-4°, avec 4 p. de texte; prix, 3 fr. Londres, 1827; W. Philipps.

Ce sont: une figure de l'*Asophus caudatus* et 14 du Calymene de Blumenbach vu de différentes grandeurs, et de diverses manières. On trouve en outre dans le calcaire Dudley des Ammonites, Nautilus, Evomphales, Orthoceres, Aucrines lisses, striées et denteles, le *Madrepora catenulata*, *Astroites stellaris*, turbiné, porpital, le *Pipe coral*, un Millepore, le *Tabipora ramulosa*, un Aleyonite fungiforme, un autre alongé l'*Encrinites liliun lapideum*. Dans la houille et le fer carbonaté il y a des Patelles, des bivalves ressemblant aux Moules; et dans le fer carbonaté, de la pyrite, de la blende, du quartz.

216. NOTE DESCRIPTIVE SUR TROIS GENRES NOUVEAUX D'ASCIENS COMPOSÉS; par R. P. LESSON. (*Et. du Voy. de la Coquille.*)

1^{er} Genre. SYCOZOA : esp. *Sycozoa sigillinoides*, Less. *Zool. coq.*, pl. 13, f. 15.

Ce genre d'ascidien a pour type une aggrégation d'animaux biforés logés dans un corps pyriforme ou plutôt imitant une figue, pédonculé, libre, de consistance gélatineuse et assez ferme, de forme conique, trouqué à l'extrémité élargie, aminci vers le pédoncule qui est cylindrique et court. Ce corps est translucide, flottant librement sur la surface de la mer, et unique. Du moins telles sont les circonstances dans lesquelles l'auteur trouva le *Sycozoa*. Les animaux sont très-petits, arrondis, oblongs, et dilatés à leur extrémité postérieure qui est renflée. Ils sont logés dans la substance même du corps pyriforme, et par rangées verticales espacées et régulières, toujours accolées 2 par 2, bien que certaines aient beaucoup moins d'animaux que celles qui les avoisinent. L'extrémité antérieure de chaque animal se trouve donc saillir sur la face externe du corps qui les renferme tous, et cette extrémité, colorée en rouge de cinabre foncé, est percée de deux ouvertures très-rapprochées. La supérieure relevée en forme de lèvres.

2^e Genre. POLYZOA : esp. *Polyzoa opuntia*, Less.

Cet ascidien composé est des plus remarquables par la forme du parenchyme, dans lequel sont engagés les animaux nombreux qui n'apparaissent que par leur extrémité antérieure, s'élevant en mamelons coniques et arrondis sur la masse charnue commune à tous.

Le *Polyzoa* se compose de corps ovalaires assez épais, aplatis sur les côtés, convexes, longs près de 5 pouces et larges de 2, et dilatés à l'extrémité libre, amincis et plus arrondis à leurs sommets où s'attache un court pédoncule de forme cylindrique. Chaque corps isolé n'imité pas mal une articulation de raquette tupa. Leur consistance est gélatineuse, un peu ferme, et leur surface est colorée en entier en rouge-brun. Le pédicelle propre à chaque portion ovalaire-allongée, s'articule sur un pédoncule commun qui reçoit ainsi jusqu'à près d'une vingtaine de ces masses foliacées, composant par leur ensemble un faisceau épais et serré.

Dans le parenchyme de chaque masse ovalaire et pedicellée, sont logés les animaux. Ceux-ci sont excessivement nombreux,

placés à une courte, mais égale distance les uns des autres, et n'apparaissant à l'extérieur que sous forme d'un petit mamelon conique, où s'ouvrent proche l'un de l'autre la bouche et l'anus. Ces mamelons sont d'un rouge-brun beaucoup plus foncé que le parenchyme qui les supporte.

Chaque animal a au plus 3 lignes de longueur; il est de forme cylindrique, étroit en devant, renflé en arrière. Les deux ouvertures antérieures sont arrondies: l'une tient au corps dont elle est séparée par un col étroit, l'autre est ouverte sur un pédoncule court, prosbosciforme. Les branchies entourent le foie et sont disposées en rayons horizontaux. Un appendice conique s'élève à l'extrémité et en avant du corps: cet appendice est rouge de cinabre, ainsi que les deux ouvertures supérieures et les rayons des branchies; le reste de l'animal est jaune. Des tubes filamenteux communiquent avec chaque animalcule, et se rendent tous vers la base du support de chaque masse commune. Cet ascidien composé paraît habiter le fond de la grande baie de la Soledad aux îles Malouines, d'où il est jeté sur la grève par les vagues, dans les tourmentes si communes de ces parages. L'auteur en rencontra, en novembre 1822, un volumineux paquet sur la rive méridionale du port Duperrey.

3^e Genre. HOLOZOA: esp. *Holozoa cylindrica*, Less.

Cet ascidien a l'organisation des espèces du genre *Distomus* de M. Savigny, et doit appartenir à la tribu des *Polyclinum*. Il consiste en un corps holothuriforme, cylindrique, arrondi aux extrémités, libre, flottant, long de 6 à 8 pouces, de consistance très-muqueuse, ayant au centre un faisceau blanc nacré composé de tubes accolés conduisant à l'extrémité postérieure de chaque animal implanté dans la substance du cylindre. Les animaux sont très-petits, ovalaires, rétrécis à l'extrémité antérieure, renflés postérieurement, rangés par cercles plus ou moins irréguliers les uns à côté des autres, au nombre de 6 à 10, et couvrant toute la surface du cylindre commun, qui est blanc légèrement teint de jaunâtre, tandis que l'extrémité des animaux est jaune d'orpin. Les branchies sont à rayons roses.

Cet animal composé fut pris, le 27 décembre 1822, par une très-belle nuit, à 30 lieues de la Terre des États, à l'extrémité

méridionale de l'Amérique, par 53° 39' de latitude. Il cheminait sur l'Océan par des mouvemens lents et successifs d'ondulation.

MÉLANGES.

218. NÉCROLOGIE.

M. Vieillot, le doyen des ornithologistes, vient de mourir à Rouen. Cet auteur laborieux s'est trouvé sur la fin de ses jours dans un état voisin de l'indigence, et toute sa vie s'est ressentie des malheurs qui l'assaillirent lors de la révolution de St-Domingue où il s'était établi, et où il exerçait le commerce. C'est là qu'il prit le goût de l'histoire naturelle; et lorsque la couleur de la peau devint un titre de proscription, M. Vieillot, réfugié aux États-Unis, se jeta avec abnégation dans l'étude des oiseaux qui peuplent cette terre, et qui apportèrent d'utiles distractions aux malheurs qui plongèrent lui et sa famille dans la détresse. C'est à ce séjour temporaire aux États-Unis qu'est dû son livre sur l'histoire naturelle des oiseaux de l'Amérique Septentrionale; ouvrage peu exact, et très-incomplet; mais on conçoit que M. Vieillot ne se trouvait pas dans des circonstances bien favorables pour lui donner un véritable degré de perfection. De retour en France, une petite place de commis expéditionnaire que M. Dumont de St-Croix lui fit avoir dans les bureaux du Bulletin des lois qu'il dirigeait, lui permit de vivre avec médiocrité, mais lui assura les moyens de se livrer à ses goûts favoris. Déjà il avait publié avec Audebert, qui mourut bientôt, les *oiseaux dorés*. M. Vieillot qui aimait élever en cage les fringilles des divers pays, donna peu après les *oiseaux chanteurs*, un de ses meilleurs ouvrages sans contredit, et qu'enrichissent de magnifiques figures. Le dictionnaire de Déterville sur l'histoire naturelle, lui permit bientôt de présenter une nouvelle méthode de classification des oiseaux, et c'est alors qu'il rédigea ces articles d'ornithologie qu'il réunit plus tard dans les 3 volumes de l'Encyclopédie méthodique dont il acheva la partie consacrée à l'histoire des volatiles. Dans l'ouvrage in-4°, intitulé *Galerie du Muséum*, M. Vieillot créa une masse prodigieuse

giense de genres accompagnés d'*illustrations* utiles et exactes. Ce livre est très-connu et mérite sa réputation. Malheureusement le peu de fortune de M. Vieillot ne lui permettant pas d'avoir les ouvrages fondamentaux, il lui est arrivé souvent d'établir sous de nouveaux noms des genres déjà nommés par d'autres. Mais sous ce rapport il serait injuste de blâmer un auteur qui aimait sa science avec passion, et qui souvent s'est privé du nécessaire pour se livrer à ses goûts. Une cécité est venue dans ce dernier temps ajouter aux angoisses de sa triste position, bien que grâce, dit-on, aux recommandations de personnages politiques, il ait eu une petite et modique pension, comme homme de lettres; pension dont il n'a pu jouir qu'une année au plus.

Sa persévérance de travail au milieu des dégoûts que font naître tant d'intrigues dans ce monde, peut être appelée génie, car le *génie du savant* est la patience que ne rebutent point les ignobles passions et leurs sourdes manœuvres.

LESSON.

219. DISSERTATION SUR LES ÉLÉPHANS BLANCS; par le capitaine James Low; lue le 19 février 1831. (*Trans. of Royal Asiatic Society*, vol. 3, part. 1, p. 185.)

Les éléphants blancs du roi de Siam sont, pour beaucoup de personnes, un sujet de doute, et, pour quelques autres, un simple état maladif, ou des êtres atteints d'albinisme. L'auteur, dans ce mémoire, affirme leur existence dans l'Hindoustan; de même qu'on trouve dans l'Archipel indien un buffalo blanc de grande race, que les Malais nomment *Kurbaü putih*. Ce dernier a son pelage d'un blanc blond ou blanc mélangé de rougeâtre, et les Malais rejettent sa chair comme malsaine.

Les chasseurs siamois nomment ces éléphants blancs *phriga pho-ak chang*, tandis qu'ils appellent les éléphants noirs *chang-dam*. Un éléphant blanc femelle était, en 1823, dans les états du roi. Cette variété se rencontre plus habituellement dans les montagnes de Laos et dans le Camboye. Les Siamois vénèrent ces animaux, et lorsqu'on en prend un, les courtiers vont le recevoir et le congratuler sur son arrivée dans les états du sultan, où il est fêté par un grand repas, donné publiquement devant le palais; les prêtres récitent devant lui les livres de

Bali. Leur mythologie nomme le chef des éléphants blancs, *sonchoris*, et son fils, *amanemes*; le premier est supposé avoir conquis le monde. LESS.

TABLE

DES ARTICLES DU CAHIER DE JUIN 1831.

<i>Géologie.</i>	<i>Pages.</i>
<i>A geological Manual.</i> — Manuel géologique; De la Bêche.....	257
<i>Grundzuge.</i> — Elémens de géologie et de géognosie; de Léonhard.	259
Lettre de M. Parrot.....	262
<i>Geognostiche.</i> — Carte géognostique de l'Allemagne; Schropp...	275
Atlas géognostique du N.-O. de l'Allemagne; Hoffmann.....	277
<i>Geognostiche.</i> Carte géognostique <i>ibid.</i> ; le même.....	278
<i>Uebersicht.</i> — Résumé des rapports orographiques et géognostiques du N.-O. de l'Allemagne; le même.....	<i>ib.</i>
Sur l'île de Pharos, dans Homère; Letronne.....	283
<i>Minéralogie.</i>	
<i>Grundriss.</i> — Elémens de minérogénosie; Friese.....	289
Notice sur le Diaspore; Dr Hess.....	290
Examen chimique de Wad; Turner.....	<i>ib.</i>
Sur la Monticellite, nouvelle espèce minérale; Brooke.....	292
Analyse de l'Ankérîte; Schroetter.....	293
Sur la Jamesonite; H. Rose.....	294
Produit des mines d'or dans l'empire de Russie; de Humboldt...	295
Théories mathématiques des macles les plus communes du système Tesséral; Naumann.....	297
Notice crystallographique; le même.....	<i>ib.</i>
Analyse de la Scheerérite d'Usnach; Macleire-Prinsep.....	<i>ib.</i>
Analyse de la Myargyrite; Rose.....	298
<i>Botanique.</i>	
<i>Die Poren.</i> — Sur les pores des tissus des plantes; Mohl.....	<i>ib.</i>
Vues nouvelles sur le cours de la sève; Hayne.....	300
Additions à la connaissance des variétés et des hybrides de plusieurs plantes indigènes; Lasch.....	301
<i>Die Bastarderzeugen.</i> — Des hybrides dans le règne végétal; Wieg- mann.....	303
Note sur les effets du froid sur les plantes; Goerpert.....	<i>ib.</i>
<i>Flora Posoniensis.</i> — Flore de Presbourg; Endlicher.....	304
<i>Caroli Linnæi Genera plantarum;</i> Sprengel.....	305
<i>De Synanthereis herbarii regii Berolinensis;</i> Lessing.....	<i>ib.</i>
Sur le nouveau genre <i>Vincentia</i> , de la famille des Tiliacées; Hooker	312
Sur le genre <i>Colliguaja</i> de Molina; le même.....	313
<i>Botanical Magazine</i> , octob. à décemb. 1830; le même.....	<i>ib.</i>

<i>Botanical Register</i> , octob. à décem. 1830; Lindley	316
Nouvelles espèces de <i>Crocus</i> ; Gay	319
Histoire et description des espèces des genres <i>Camellia</i> et <i>Thea</i> , et des variétés du <i>Camellia japonica</i> ; Booth	321
Description de quelques espèces nouvelles et peu connues du <i>G. Ribes</i> ; David Douglas	322
Sur l' <i>Iris tuberosa</i> , natif de l'Irlande; Bree	324
<i>Reliquiæ Bellardianæ</i> ; Re	<i>ib.</i>
<i>Elenchus plantarum</i> ; Jan	325
Histoire des végétaux fossiles, 1 ^{re} à 5 ^e liv.; Ad. Brongniart	<i>ib.</i>
Sur la violette (<i>Viola</i>) des anciens; Mahon	332

Zoologie.

<i>The animal Kingdom</i> . — Le règne animal, de M. Cuvier, traduit en anglais par Griffith	333
Planches de Séba, liv. 22 à 25	<i>ib.</i>
<i>Illustrations of Zoology</i> ; Wilson	<i>ib.</i>
Voyage de DuRoi autour du monde : Zoologie, liv. 22 à 24; Lesson et Garnot	334
<i>The gardens</i> . — Description des jardins et de la ménagerie de la Société de zoologie de Londres	<i>ib.</i>
Description d'un cas d'hermaphroditisme rare chez l'homme; Rudolphi	335
Illustrations de Zoologie, 1 ^{re} décade; Lesson	339
Description des ossemens fossiles de mammifères des cavernes, qui se trouvent dans la collection de l'Univ. d'Erlangen	348
Description d'une espèce de singe du G. Orang, des provinces N.-E. des possessions anglaises dans l'Inde; Harlan	<i>ib.</i>
Moyens d'attaque et de défense du Hérisson; Lenz	349
Notice sur l'ostéologie et la dentition du Dagong; Knox	350
<i>Montagu's ornithological Dictionary</i> ; James Rennie	<i>ib.</i>
<i>British Oology</i> ; Hewitson	351
<i>American Ornithology</i> ; Wilson et Ch. Bonaparte	<i>ib.</i>
<i>Centurie of birds</i> , etc. — Centurie ornithologique; John Gould	<i>ib.</i>
Bees-Croisés de Russie	353
Génération des serpens; Hernholdt	354
Lettre sur la découverte des Coprolites	358
Coquilles fossiles et Echinidées; Keferstein	359
<i>American marine Conchology</i> . — Conchyologie marine américaine; Conrad	<i>ib.</i>
Description de l'Aneyle; Berkeley	360
Tubicolées fossiles; Bronn	361
<i>Actinocrinites moniliformis</i> ; Payton	361
Trilobites de Dudley; le même	<i>ib.</i>
Genres nouveaux d'Ascidiens composés; Lesson	<i>ib.</i>

Mélanges.

Nécrologie : Vieillot	365
Dissertation sur les éléphants blancs; James Low	366

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES,

RUE JACOB, N^o 24.



