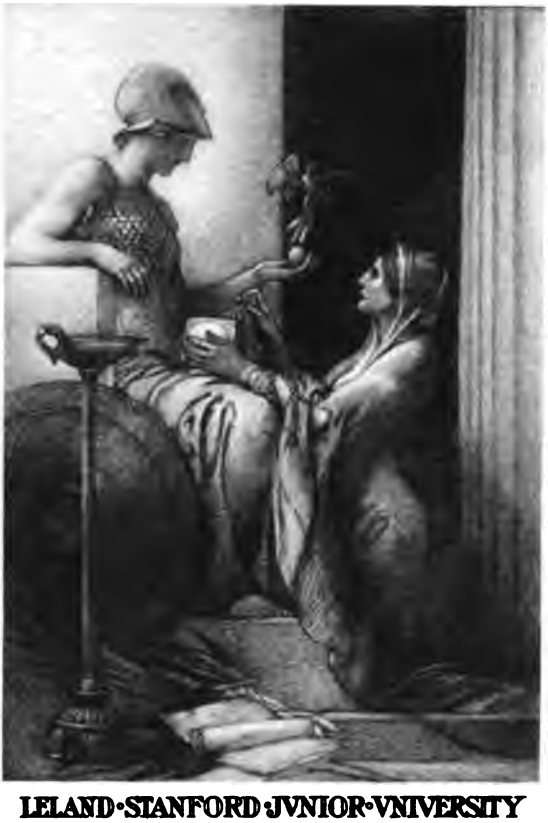

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

TOME VIII.

LISTE

DE MM. LES COLLABORATEURS

DE LA IIe. SECTION

DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE (1).

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.—*Collaborateurs* : MM. Berthier (R.), de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (BR.), Bon. Coquebert de Montbret (C. M.), Bon. Cuvier, Desnoyers, Dufresnoy, de Férussac (F.), Huot, Menard de la Groie (M. G.), C. Prévost (C. P.). — *Rédacteur principal* : M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÆONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs* : MM. A. Brongniard, Duvau (D.-U.), Gaudichaud, Gay, Guillemin (J.-A. GN., ou GN.), A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Mérat, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.). — *Rédacteur principal* : M. Raspail.

ZOOLOGIE, ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE générales et spéciales des animaux, PALÆONTOGRAPHIE ANIMALE. — *Collab.* : MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin (V. AUD.), Bory-de-Saint-Vincent (B. DE ST.-V.), Bosc, Breschet, Cocteau, Bon. Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), Defrance, Cte. Dejean (Dr.), Desmoulins (D. M.), Duclos, Duméril, Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Geoffroy-Saint-Hilaire (GEOF.-ST-HIL.), Geoffroy-Saint-Hilaire fils, Guérin (E. G.), Latreille, Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S.-F.), Lesson, Payraudeau, de Roissy, Straus (S. S.), Virey. — *Rédacteurs principaux* : MM. DESMAREST (DESM.., ST) et LESSON.

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

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, No. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL,
DESMAREST ET LESSON.

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

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

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

TOME HUITIÈME.

À PARIS,

AU BUREAU DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n°. 3;
Chez MM. DUFOUR et D'OGAGNE, quai Voltaire, n°. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;
Chez MM. TREUTTEL et WÜRTZ, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;
Et chez M. LEVRAULT, rue de la Harpe, n°. 81.

1826.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

1. Einige Betrachtungen ueber das Weltgebæude. Quelques considérations sur la structure du globe; par R. Forstner. In-8°. Prix, 40 kr. Berlin; 1825; Lam.

Cet ouvrage n'ayant point été adressé à la direction, nous ne pouvons en indiquer que le titre.

2. Urweltliche Naturgeschichte des organischen Reiches in alphabetischer Ordnung. Histoire naturelle primitive du règne organique par ordre alphabétique; par J. F. Krüger. 2 vol. in-8°. Leipzig; 1825; Basse.

Cet ouvrage offre, dit-on, le commencement d'une synonymie générale des fossiles. Nous regrettons que l'auteur ou l'éditeur ne l'aient point adressé à la direction du *Bulletin;* il eût par là été connu en France et en Angleterre, où il reste ignoré de tous les savans qu'il intéresse. Nous n'en connaissons l'existence que depuis peu de jours.

3. Mémoire sur l'association des roches trappéennes et du Calcaire de Montagne (*Mountain Lime stone*), dans le High Teesdale, etc.; par le Rev. A. Sedgwick, prof. à l'Univ. de Cambridge. (*Transactions de la Société de Cambridge.*)

Le Yorkshire et les comtés de Durham et de Northumberland sont traversés du nord au sud par une chaîne de montagnes calcaires. Les roches qui constituent ces montagnes très-

élevées sont des calcaires, des grès et des schistes argileux qui alternent ensemble un grand nombre de fois. Ces alternations réitérées, et une foule d'autres caractères, portent à regarder ces roches comme appartenant à une seule formation appelée par les géologues anglais Calcaire de montagne ou Calc. métallifère (*mountain* or *metalliferous limestone.*)

La pente Est de cette chaîne calcaire est traversée par un grand nombre de vallées dans lesquelles les eaux se réunissent et s'écoulent en traversant, avant de se rendre à la mer, la formation houillère ou la grande plaine du nouveau grès rouge qui occupe une partie de l'est de l'Angleterre. Ces vallées coupent presque toutes les couches transversalement, et dans les lieux où la dénudation est considérable, les couches qui forment la base de ces montagnes sont mises à découvert. Ainsi, par ex., en remontant la *Tees* jusqu'à sa source, on trouve d'abord la plaine du nouveau grès rouge, la formation de calcaire magnésien et le terrain houiller. Continuant de remonter cette rivière, on rencontre les couches les plus intérieures de la formation houillère. Enfin, on coupe toutes les couches du calcaire de montagne, et l'on voit à découvert les roches qui lui sont associées. A cette disposition favorable pour l'étude de la constitution géologique d'un pays se joint une multiplicité d'exploitations de mines de plomb qui offrent encore les moyens de pénétrer dans le sein de ces montagnes, et d'en connaître la nature.

Après cet aperçu général sur la constitution physique du pays, M. Sedgwick donne une description détaillée de la partie supérieure de la vallée de la Tees, appelée *High-Teesdale.* Il examine toutes les roches qui constituent ces montagnes, ainsi que leur disposition relative. Et pour montrer leur disposition, il donne un grand nombre de coupes.

Les circonstances principales que présentent ces vallées sont:

1°. La non-correspondance des couches sur les deux rives de la Tees, dans la partie de cette vallée qui s'étend à 5 ou 6 milles au-dessus d'Eylestone.

2°. La disposition des masses de trapp associées dans cette vallée avec le calcaire dans lequel elle forme des masses aplaties parallèles aux couches. La grande masse de trapp appelée dans le pays *Whin sill* présente cette disposition d'une manière très-marquée, et paraît au premier coup d'œil être une véri-

table couche enclavée dans le terrain. On la voit d'abord sur le côté sud de la vallée, ensuite on l'observe sur les rives et même dans le lit de la Tees. Outre ce trapp en couches, il en existe aussi en *dykes*, qui paraissent se ramifier au premier.

3°. L'apparence d'une grande faille qui coupe toutes les couches de la vallée dans une direction nord-nord-ouest, et est-sud-est, à un mille au-dessus de High-Force. Cette faille rejette tout le système des couches au sud-est de 20 à 30 toises au dessous de son niveau naturel, phénomène qui n'est qu'une répétition de ceux qu'on observe à la jonction du trapp et des autres roches.

L'auteur examine ensuite la composition des roches trappéennes, et les circonstances que présente son contact avec les autres roches.

Ces roches trappéennes sont peu variées ; elles sont composées principalement de pyroxènes, et souvent on peut y observer des cristaux de cette substance. Quelquefois il est amygdaloïde. Il est toujours très-dur et sonore ; souvent colomnaire, et il n'est presque aucun escarpement de trapp où l'on ne remarque la tendance à cette disposition.

Les effets produits par le contact du trapp sont de deux espèces : 1°. les effets mécaniques ; 2°. les effets chimiques.

Par effet mécanique le professeur Sedgwick entend des dérangemens dans la stratification que l'on observe continuellement dans ce pays. Il cite à cette occasion presque tous les points de ce pays où l'on observe du trapp, et le bouleversement qui paraît en être la suite. Les couches calcaires et de grès qui lui sont associées, près Greengatefarm, à Lunedale, présentent ces phénomènes de dislocation d'une manière très-prononcée. Elles sont brisées et bouleversées dans toutes les directions, etc.

Quant aux effets chimiques produits par le contact des trapps et des autres roches, ils consistent principalement dans la structure granulaire que le calcaire présente à l'approche du trapp, structure qu'on n'observe dans aucune autre partie de cette immense formation. Les grès et les schistes argileux, quand ils sont en contact avec le trapp, ne perdent jamais la texture qui leur est propre ; mais ils éprouvent cependant quelques modifications.

M. Sedgwick termine ce travail important en résumant de la manière suivante les caractères et l'origine des trapps du High-Teesdale :

1°. Leur composition minéralogique est presque identique avec celle des produits de certains volcans. Au contraire, les couches régulières qui constituent les montagnes de ce pays sont d'une origine neptunienne incontestable, plusieurs d'entre elles étant composées presque exclusivement de débris de zoophytes pétrifiés, comme coraux, encrines et coquilles, et elles diffèrent autant en structure qu'en composition des roches trappéennes.

2°. Le dyke inférieur qui traverse Eglestone-Burn se ramifie à une de ses extrémités avec une masse de trapp que l'on voit sur la rive nord de la Tees. Ce dyke par sa position relative aux couches du terrain, et par sa composition, ne présente aucune différence avec ceux qui existent dans les terrains houillers, et que M. Sedgwick a décrits dans un précédent mémoire. L'auteur pense en outre qu'il est probable que le dyke du Teesdale est en connexion avec ceux qui traversent le terrain houiller des environs de Newcastle. Et si nous avons la certitude, dit-il, que les derniers *dykes* soient d'origine volcanique, on pourrait conclure que celui d'Eglestone-Burn, ainsi que les masses de trapp qui se voient sur la rive nord de la Tees sont également le produit du feu.

3°. La connexion de ce dyke avec la masse de trapp qui existe sur la rive nord de la Tees semble prouver qu'il doit avoir été formé par une injection venue de l'intérieur de la terre. Il en est de même du dyke de Lunedale, qui est probablement lié avec des masses de trapp que l'on voit près de Sadole-Bow.

4°. Il serait contraire à tous les faits, et très-peu philosophique, de classer les dykes et les masses de trapp parmi les roches produites par des déjections souterraines, et de regarder en même temps les couches en masses aplaties de trapp qui existent dans le High-Teesdale comme déposées par les eaux.

5°. Ces couches et ces masses trappéennes ont produit des effets mécaniques et chimiques, au milieu des terrains dans lesquels on les observe, qui sont impossibles à expliquer en les supposant le produit de dépôts par les eaux, tandis qu'au contraire on produit des effets analogues par l'action du feu.

En admettant, d'après tous ces raisonnemens, que les roches trappéennes du High-Teesdale sont d'origine volcanique, il reste encore à déterminer à quelle époque ces éruptions ont eu lieu. Il est certain que ces roches sont, d'après leur

position, postérieures aux membres de la formation de calcaire métallifère avec lesquels elles sont en contact. Il est également positif que la plupart des dykes que l'on observe dans les terrains houillers existaient avant le dépôt du calcaire magnésien, et que les roches basaltiques du High-Teesdale ne leur sont pas postérieures. Ainsi la formation de ces roches trappéennes est limitée à une grande ère géologique, mais comme cette ère peut avoir été très-longue, on ne peut pas dire que tous ces trapps sont strictement contemporains.

Je pense en outre, dit M. Sedgwick, que la couche appelée *Whin-sill* ne peut avoir été formée avant les couches qui la recouvrent, et que par conséquent elle est le résultat d'une injection latérale de matière en fusion qui a pénétré entre les couches du terrain métallifère. D.

4. Observations sur les roches de Trapp, qui existent sur les montagnes appelées *Connewago-hills*, près Middletown, et sur celles de *Stony-Ridge*. près Carlisle, Pensylvanie; par John G. Gibson. (*Transactions of the american philosophical Society of Philadelphia*, nouvelle série, vol. 2, page 156.)

Les roches de trapp couvrent les montagnes de vieux grès rouge, appelées Connewago-hills, qui s'étendent depuis New-York jusqu'à Rappahannock, près Falmouth, en Virginie. Ces roches qui existent entre les villes d'Elizabethtown et Middletown, couvrent une surface d'environ dix milles. Nulle part elles ne présentent de stratification, elles se trouvent toujours sur le sommet des montagnes. Ce sont des basaltes accompagnés d'amygdaloïdes, de wacke, etc. Ce basalte est de deux espèces; le premier est de couleur noire foncée avec une teinte bleue, il est très-compacte, très-dur, et paraît composé de feldspath et d'angite.

Ces roches sont tellement altérées par l'action de l'atmosphère, qu'on ne peut reconnaître quelle était leur forme primitive; souvent elles se décomposent en boules qui présentent des couches successivement plus ou moins altérées, suivant leur distance de la surface. Elles n'affectent pas la forme prismatique, forme que l'auteur regarde toujours comme le produit de la décomposition, et il croit que dans les localités où le basalte présente des prismes les mieux prononcés on trouverait

que cette roche est en masses amorphes, si on pouvait l'observer dans l'intérieur.

La seconde espèce de basalte est friable, il s'égrène en sable; il n'est pas très-abondant, et donne des matériaux excellens pour la réparation des routes.

Les basaltes de Stony-Ridge, près Carlisle, sont de cette variété; ainsi que les premiers, ils deviennent rouges à la surface par la suroxidation du fer qu'ils contiennent.

L'origine des roches trappéennes a excité l'attention des géologues les plus célèbres; le plus grand nombre les regardent comme le produit de déjections souterraines, quelques-uns encore les supposent formées par les eaux comme les autres roches.

La position du basalte de Connewago-hills ne rappelle aucune idée de volcanicité, mais celle des basaltes de Stony-Ridge permet d'admettre qu'ils sont le produit d'une action souterraine. D.

5. Observations sur la formation de grès et de trapp, de la partie ouest de la vallée du Mississipi; par E. P. James, attaché à l'expédition sous les ordres du major du génie H. Long. (*Transact. of the american philosophical Society of Philadelphia*, nouv. série, vol. 2, p. 191.)

Les montagnes Alleghany à l'est et la chaîne connue sous le le nom de Rocky Mountains à l'ouest, montagnes qu'on peut regarder comme le prolongement des Cordilières, renferment entre elles une large plaine, au milieu de laquelle coule le Mississipi dans une direction nord et sud sur une longueur de plus de 1,000 lieues. Cette immense plaine, presque partout recouverte de prairies, s'élève graduellement vers les Rocky Mountains; en approchant le Missouri cette élévation devient plus sensible, de manière que les rivières qui se rendent dans le Missouri ont une vitesse de 6 milles par heure.

Les pays plats qui forment les rives du Mississipi, sont généralement composés de terrains d'alluvions, qui recouvrent un grès rougeâtre appartenant très-probablement au grés bigarré, ainsi que j'aurai occasion de l'indiquer plus tard; de façon que cette grande plaine serait analogue à la plaine du centre de l'Angleterre.

En la traversant transversalement, ce n'est environ qu'à 400 milles de l'embouchure du Missouri qu'on trouve des élévations

de grès friable à stratification horizontale Au delà on retrouve une seconde plaine couverte de graviers, et de galets plus ou moins gros, ce qui la rend très-aride. De cette plaine on aperçoit la chaîne des Rocky Mountains dont on est encore distant de 100 milles.

Les flancs est de cette chaîne, c'est-à-dire, ceux qui s'abaissent vers le Mississipi, sont recouverts de grès analogue à celui qui existe dans la plaine, seulement cette roche forme ici des couches plus ou moins inclinées, quelquefois de 60°. Souvent on voit ce grès reposer immédiatement sur le granite : dans ce cas il présente des escarpemens considérables Ce grès contient une assez grande quantité de fer disséminé dans la masse du grès, ainsi que du minerai de fer. Quelquefois ce grès se désagrège avec facilité, et donne aux montagnes qui en sont composées des formes arrondies : elles sont alors couvertes d'arbres et de verdure.

M. James désigne le canton que nous venons d'indiquer par le nom de *Vallée de la Plata*, parce que toutes les eaux qui arrosent ce pays, se rendent dans la rivière qui porte ce nom.

Tout le pays campé entre la Plata et l'Arkansaw, en marchant sur les montagnes primitives, est formé par un grès gris-jaunâtre dur qui contient peu de corps organisés. Il est incliné de 20° à l'ouest et forme une chaîne peu élevée, qui court du nord au sud comme les Rocky Mountains sur lesquelles elle repose, et qui sont à une petite distance. Il sort de ce grès des sources salées.

Les Rocky Mountains sont granitiques, les roches deviennent schisteuses en s'approchant des terrains modernes ; c'est de ces roches schisteuses, qui sont tantôt des gneiss et des schistes micacés, que sort la source de l'Arkansaw. Cette rivière, après avoir traversé un long espace de terrains anciens, coule entre des précipices de grès pendant plus de 60 milles, et ensuite dans une plaine de la même formation jusqu'à la rivière Canadian, sur une largeur d'environ 150 milles. M. James distingue ce grès en deux espèces.

1°. Celui qu'il appelle grès rouge, est le grès le plus ancien; il recouvre immédiatement les roches anciennes, il est à grains assez fins, souvent compacte, de couleur plus ou moins rouge, accompagné de sources salées et de plâtre, circonstance qui fait rapporter ce grès au grès bigarré.

2°. Du grès argileux qui est superposé sur le précédent ; il se montre plus fréquemment au jour que l'autre, mais il occupe une moins grande étendue. Il est plus compacte et plus homogène, on y trouve également du sel, mais plus rarement que dans la première espèce.

Ces grès renferment des empreintes végétales, du bois fossile et des schistes bitumineux assez analogues à ceux du terrain houiller ; mais, d'après le gypse et le sel, on doit regarder ces lignites comme appartenant au grès bigarré.

Cette formation de grès, à l'exception des parties recouvertes par le terrain d'alluvion, s'étend jusqu'au Mississipi. M. James n'ose pas assurer que ce grès s'étende sur la rive gauche de cette rivière jusqu'aux montagnes Alleghany, sur le flanc desquelles on voit des couches calcaires d'une grande étendue et d'une grande épaisseur.

Le grès que nous avons décrit ci-dessus comme s'appuyant sur les flancs des Rocky Mountains est recouvert par des roches dont l'origine est douteuse. Elles ont surtout été observées près de la source de la rivière Canadian.

Ces roches, appelées généralement trappéennes, présentent par leur couleur noire et l'irrégularité des masses qu'elles composent un contraste frappant avec les grès qu'elles recouvrent.

Ces trapps sont compactes et en masse cristallisée, souvent ils présentent des cristaux disséminés dans leur masse. On peut les distinguer en deux variétés principales.

La première homogène ressemble beaucoup au graustein et au basalte.

La seconde est une amygdaloïde dont les noyaux sont souvent calcaires. Lorsque ces noyaux sont décomposés, la roche prend alors la texture caverneuse. Enfin il y a des matières plus ou moins argileuses qui accompagnent les roches trappéennes et qui peuvent être rapprochées de la wacke.

Les collines formées par les roches trappéennes se décomposent facilement par l'action de l'air et prennent la forme de petits cônes. D.

6. Reisen in den Gebirgstock zwischen Glarus und Graubünden, in 1819-1822. Voyages au groupe de montagnes qui se trouvent entre Glarus et les Grisons, de 1819—1822, par J. Heftschweiler, M. D., avec un appendice botanique et des lithogr., in-8o. Zurich; 1825; Orell.

Cet ouvrage intéressant, dit-on, pour la géographie, la géologie, la météorologie et la botanique, ne nous est point parvenu et nous est même inconnu autrement que de titre. Nous nous empressons de donner cette indication à nos lecteurs.

7. Géologie de la Severn. — Dernièrement le révérend docteur C. P. N. Wilton, explorant les rives de la Severn sur une étendue d'environ 7 milles, et dans le territoire de la commune de Clure (Gloucestershire), fit plusieurs intéressantes découvertes dont une notice détaillée sera sous peu soumise au public On trouve dans un seul endroit une couche composée d'une espèce de bois carbonisé, ressemblant beaucoup au charbon de Bovey, et dans laquelle se présenta, disséminée en petits morceaux, une substance blanche qui n'avait pas encore été rencontrée dans une semblable matrice; et qui, examinée par M. Braude, fut reconnue pour être du sulfate de baryte. On trouva aussi une espèce d'*Alcyonium* dans du lias bleu, ainsi que des échantillons d'ammonites, etc. Non loin de là, on découvrit un grand nombre d'os dans du gravier diluvial, un grand fragment d'une corne de cerf gigantesque, plusieurs fragmens de mâchoires de dimensions extraordinaires, et une grande quantité de dents. A peu de distance de ce dernier endroit, on aperçut quelques restes de l'antiquité. On reconnut distinctement une espèce de cimetière. On déterra des cendres de bois, des clous de fer et des ustensiles d'une forme grossière, avec des portions de poterie rouge et noire. A environ 2 milles plus loin, le docteur Wilton trouva des fragmens de la même poterie, mêlés avec une certaine quantité de scories de fer. Dans un autre emplacement situé sur les rives de la Severn, il rencontra dans une couche d'argile, à la profondeur de 9 pieds au-dessous de la surface du sol, une sorte de pelle de fer très-corrodée, accompagnée de fragmens de poterie rouge, et de bois dans un état qui ressemblait au charbon. (*London and Paris Observ.*, 12 mars 1826.)

8 Description du pays compris entre Orenbourg et Boukhara, traduite de l'allemand de M. Pander, etc. (*Voy. le Bullet.* de mars, n°. 325.)

Nous avons fait voir dans un article précédent quelles sont, d'après les observations de M. Pander, les roches qui constituent le pays situé entre Orenbourg et la frontière de la Boukharie. Il nous reste à parler du sol, de la steppe Kirghize et du terrain de la Boukharie, sujets qui forment la seconde et la troisième divisions de son mémoire géologique.

La partie septentrionale de la steppe des Kirghiz, qu'il faut traverser pour aller d'Orenbourg à Boukhara, offre à sa surface une argile sablonneuse ou un sable argileux, où croissent d'abondans herbages, qui consistent en un grand nombre de graminées, de rosacées, de liliacées, de légumineuses, de renonculacées et d'iridées, constituant de nombreuses espèces. Près de Bossaga, le sol devient plus argileux. On aperçoit çà et là dans la steppe un grand nombre de lacs, principalement au delà des monts Monghodjor; quelques-uns sont isolés, plusieurs sont très-rapprochés; ils reposent tous sur un fonds d'argile. Cette terre forme de vastes dépôts entre le Sir et le Kouwan, le long du Djau-Deria, comme dans toute la Boukharie; mais elle se trouve surtout en grande abondance aux environs des lacs Khodjakoul, et au milieu et au delà des sables Bourjack. Elle semble avoir dans tout cet espace formé l'ancien lit de la mer d'Aral qui n'est plus aujourd'hui qu'un grand lac.

Ces lacs dont nous venons de parler, qui contiennent depuis quelques pouces jusqu'à plusieurs pieds d'eau, surtout au printemps, annoncent encore par leur salure l'ancienne présence des eaux de la mer d'Aral. Ils contiennent une quantité considérable d'acide muriatique et d'acide sulfurique. L'évaporation des eaux pendant les chaleurs de l'été produit une croûte saline, blanche, qui atteignant depuis un pouce jusqu'à plusieurs pieds d'épaisseur, couvre la plaine argileuse et nuit à sa fertilité. Elle renferme divers sels, mais principalement le muriate et le sulfate de soude; quand ils sont réunis, le premier couvre le second, et quelquefois il est recueilli par les Kirghiz.

M. Pander a remarqué que le sol argileux forme autour des déserts sablonneux, de grandes plaines qui s'étendent jusqu'au pied des collines. Ces déserts de sables, dit-il, ne sont pas

aussi nus qu'on le croit; les collines sont garnies de broussailles et les vallées ou entonnoirs, dans lesquels séjourne l'eau de la neige fondue, se garnissent au printemps d'une végétation féconde, qui paraît s'accroître tous les ans. Les principales plantes sont une vérule, une rhubarbe et une soude.

Le sol de la Boukharie proprement dite, est entièrement analogue à celui des plaines et des déserts qui la précèdent : ce sont encore de grands dépôts d'argile et de sable, et de petits lacs salans. Ce qui distingue seulement cette contrée de celles que l'on traverse pour y arriver en partant d'Orenbourg, c'est l'état de l'agriculture : elle y est poussée à un assez haut degré de perfectionnement. Le système des irrigations y est pratiqué avec soin, et des lacs salans y sont desséchés par la main des hommes. M. Pander paraît croire que la population de ce pays ne doit pas remonter au premier âge du monde, parce qu'il est vraisemblable qu'il était souvent submergé par les débordemens du Zer-Aschan et des lacs, ce qui devait, dit-il, y faire périr tous les animaux.

Le Djan-Déria, dont on a retrouvé l'ancien lit, coulait jadis de l'est à l'ouest, au milieu de l'argile, entre le Kouwan et le Kizilcoum; de même le Zer-Aschan traverse aujourd'hui la plaine argileuse de Boukhara. Ce ruisseau serait probablement desséché aussi depuis long-temps, sans l'industrie des Boukharas, qui retiennent ses eaux par de moyen de digues.

La contrée autour de Boukhara n'offre, dit M. Pander, rien de remarquable pour le minéralogiste. On y exploite un grès calcaire qui est employé aux constructions et au pavage des rues. La montagne de Nouratagh renferme du minerai de cuivre, et les bords de l'Amou-Déria du minerai de plomb. Ce fleuve charie beaucoup d'or. Les monts Badakhchan dont le versant occidental fournit les divers cours d'eau qui forment l'Amou-Déria, contiennent du lapis-lazuli en grandes masses, et des roches renfermant des granits et des rubis. M. Pander pense qu'ils doivent recéler des mines d'or très-abondantes, dont les affluens du fleuve entraînent au printemps de nombreux débris. Mais s'il en est du terrain que traverse l'Amou-Déria comme de celui que l'on exploite au pied des monts Ourals, cette conséquence peut ne pas être exacte. En effet, l'or de Nignoï-Taguil en Sibérie, se trouve dans un terrain argileux d'alluvion, et n'y est point entraîné des montagnes où les mines

sont d'ailleurs peu riches. Il en est probablement de même des monts Badakhchan ; leurs mines d'or n'ont sans doute aucun rapport avec les parcelles qu'entraîne le fleuve ; mais comme la plupart des rivières aurifères, celui-ci coule au milieu d'un terrain d'alluvion que morcellent les fortes crues d'eau du printemps, et dont l'or roule ensuite dans les sables du fleuve.

J. J. Huot.

9. Note sur la caverne a ossemens d'Adelsberg en Carniole ; par M. Bertrand-Geslin, membre de la Soc. d'hist. nat. de Paris. (*Extrait d'une lettre à M. Alex. Brongniart, en date du 30 mai 1825.*)

M. Volpi, directeur de l'école de marine à Trieste, ayant été un des premiers à visiter la caverne d'Adelsberg en Carniole, découverte en 1816 par le chevalier Leivengreff, annonça à M. Cuvier, vers 1821, qu'il n'y avait trouvé des ossemens fossiles qu'à deux lieues de l'entrée, et seulement dans un bloc très-compacte de quelques pieds cubes formé de stalactite.

En juillet 1823, ayant visité cette caverne d'Adelsberg (ouverte dans un calcaire compacte blanc secondaire, en bancs puissans inclinés au S. O. de 35 deg.), j'y ai reconnu que l'assertion de M. Volpi n'était pas fondée sur une exactitude d'observation assez grande.

En effet, à peine entré dans la première salle, je vis que le sol était formé d'un limon argileux rouge, contenant des ossemens d'ours. Je continuai mes fouilles en m'avançant dans la caverne, et partout je trouvai des os plus ou moins brisés et enveloppés dans le limon argileux du sol. Dès lors, je pensai que la caverne d'Adelsberg était aussi riche en ossemens d'ours que les autres cavernes d'Allemagne et de l'Angleterre ; et que, comme dans celles-ci, les os y sont enfouis pêle-mêle dans un limon argileux qui forme le sol de la caverne.

Ce qui attira surtout mon attention dans la caverne d'Adelsberg, fut le fait suivant :

Après une demi-heure de marche dans cette caverne, je rencontrai dans une salle assez haute et longue, un amas très-gros de forme conique (telle que l'affecte un éboulement), lequel est composé de blocs de calcaire compacte blanc secondaire, semblable à celui des parois de la caverne. Ces blocs de toutes

grosseurs mêlés avec du limon argileux jaunâtre, avaient leurs arètes aussi vives que s'ils venaient d'être brisés depuis peu. C'est dans cet amas, à une dixaine de pieds de hauteur au-dessus du sol de la caverne, et dans le limon argileux jaune qui remplit les intervalles existans entre les blocs, que j'ai trouvé le squelette d'un jeune ours, dans un espace de deux pieds carrés au plus. Les os que j'en ai retirés sont : la partie frontale de la tête, la mâchoire inférieure du côté gauche, la septième vertèbre cavicale, la huitième dorsale, la huitième et la quatorzième côte du côté droit, deux tibias, fémur et cubitus, et deux grandes canines d'un autre ours. Si j'avais pu parvenir à soulever les blocs calcaires entre lesquels gisaient ces os en partie brisés, sans doute j'aurais recueilli une grande portion de ce squelette.

On rencontre çà et là dans la caverne de petits amas de limon argileux avec des fragmens de calcaire secondaire blanc, ainsi que de gros blocs calcaires isolés.

La position de ce squelette d'ours au milieu de ces blocs calcaires, me fit naître l'idée que cet amas pouvait être tombé par le plafond. J'en examinai donc la voûte avec attention, mais comme elle était tapissée de stalactites, je ne pus y découvrir aucune fente.

Je ne me suis avancé dans cette caverne qu'à une heure un quart de marche, trouvant toujours des ossemens dans le limon argileux du sol.

D'après cette courte incursion dans la caverne d'Adelsberg, je suis porté à croire que les ossemens existent dans toute l'étendue de la caverne, et qu'ils s'y trouvent de deux manières : 1°. épars dans le limon argileux qui forme le sol des chambres; 2°. enfouis dans des amas formés de blocs de calcaire compacte secondaire blanc, et de limon argileux jaune.

Le gisement des os dans le limon argileux du sol de la caverne d'Adelsberg, s'accorde bien avec les idées admises jusqu'à présent ; mais il n'en est pas ainsi par rapport à ceux que j'ai trouvés dans cet amas de blocs calcaires et de limon argileux.

En effet, si l'on considère que les os ne sont pas à la surface de l'amas, mais bien vers sa partie moyenne, à une assez grande élévation au-dessus du sol de la caverne, enfouis parmi les blocs et écrasés par eux, on ne peut supposer que ce squelette d'ours fasse partie des ossemens qui jonchent le sol de la caverne,

ni que ces blocs soient tombés depuis sur lui. Il faut nécessairement que les os contenus dans cet amas aient été amenés dans leur position actuelle en même temps et par la même cause que les blocs calcaires.

La nature de ces blocs, la conservation de leurs angles, leur mode d'arrangement avec le limon argileux, prouvent assez clairement qu'ils n'ont pu provenir de bien loin, et qu'ils doivent être dus à un éboulement, lequel n'a pu provenir que du plafond.

Ne pourrait-il pas se faire que ces éboulemens provenant de la surface du sol eussent amené dans les cavernes avec les ossemens d'ours, les dépouilles des grands herbivores qu'on y a rencontrées, et qu'on ne peut supposer y avoir cherché un refuge pendant leur vie?

Alors le phénomène des cavernes à ossemens se lierait assez bien avec celui des brèches osseuses sous le rapport géologique.

Ainsi, d'après les faits observés jusqu'ici dans les cavernes à ossemens de l'Allemagne et de l'Angleterre, et par celui de la caverne d'Adelsberg que je viens d'exposer, il faudrait conclure : 1°. Que la présence des ossemens dans les cavernes aurait eu lieu à *deux époques* peu éloignées : la *première*, celle où ces animaux habitaient ces cavernes; la *seconde*, celle où ils y auraient été transportés par une catastrophe assez générale.

2°. Que la *seconde époque* serait contemporaine des brèches osseuses, et produite comme celles-ci par un phénomène de remplissage.

10. An Essay on the Geology and Chemical Phenomenon of Volcanoes. Essai sur la géologie et les phénomènes chimiques des volcans; par C. Daubeny. Oxford, 1825.

Cet ouvrage nous étant inconnu, nous regrettons d'être obligés à n'en signaler que le titre à nos lecteurs.

11. Werden und seyn der vulkanischen Gebirge. Origine et Etat actuel des montagnes volcaniques; par W. H. R. A. Ungern Sternberg; avec 8 cartes; in-8°. Carlsruhe; 1825; Braun.

Nous ne connaissons malheureusement que le titre de cette histoire des roches volcaniques et des volcans.

17. Sur un Volcan existant dans les monts Himalaya. Article communiqué au docteur Brewster. (*Edinburgh Journ. of Sciences*, avril 1826, p. 209.)

Sur les Volcans de l'Inde. (*London and Paris Observer*, 4 décembre 1825.)

L'article inséré dans le journal d'Edinburgh, contient l'extrait d'une lettre datée de Thoon ke Purneah, le 13 juin 1825, et qui se rapporte à l'explosion volcanique, qui aurait, dit-on, eu lieu dans l'Himalaya. Nous avons rendu compte dans le Bulletin de janvier dernier des renseignemens bien vagues donnés sur cette explosion. Nous avons traduit ces renseignemens de l'*Asiatic Journal* d'octobre, lequel les avait empruntés à l'*India Gazette*.

La lettre dont il s'agit nous apprend que ce phénomène a eu lieu dans le district de Purneah, sur une des plus hautes montagnes de la chaîne, qui est parfois visible de la rive orientale du Burhampouter. L'auteur de la lettre dit que dans les premiers jours de février 1825, il aperçut une colonne de fumée très-épaisse s'élever à une hauteur considérable du sommet de cette montagne. Ce phénomène s'aperçut jusqu'à la saison des chaleurs; personne n'aperçut de flamme. Voilà à quoi se borne ce qu'on sait à l'égard de cette éruption, que l'auteur de la lettre ne donne pas affirmativement comme telle.

A la suite des renseignemens que nous avons donnés dans le Bulletin de janvier et que nous ne reproduirons pas ici, le *London and Paris Observer* donne l'extrait d'un voyage dans le pays des Birmans aux *sources d'huile de Pétrole* et *aux volcans de Memboo*.

Malheureusement et selon son habitude, cette feuille ne cite point la source où elle a puisé ces documens intéressans. Nous renouvellerons à cette occasion les reproches sévères que nous avons adressés plusieurs fois aux journaux qui croient pouvoir se dispenser de citer les sources où ils puisent. Cette coupable négligence rend impossible toute espèce de recherche et de vérification: elle donne pour résultat l'apparition dans le domaine de la science d'une foule de faits sans preuves, sans appui, et qui au lieu de lui être utiles, entravent sa marche et arrêtent ses progrès. Il est vivement à désirer que les plaintes de tous

les hommes éclairés forcent les recueils qui agissent de cette manière à adopter une autre marche.

Le *London and Paris Observer* s'exprime ainsi :

Voici les particularités d'un voyage fait il y a quelques années aux sources d'huile de pétrole et aux volcans de Memboo.

Du 20 janvier. Le soir de bonne heure, nos bateaux mouillèrent immédiatement au-dessus de Memboo, village écarté situé sur la rive droite du fleuve, et de la longueur de plus d'un mille. Informés qu'il se trouvait dans les environs d'intéressantes sources d'eau salée, nous nous mîmes en route pour les explorer. A peu de distance de là, nous trouvâmes les objets de de nos recherches dans un enfoncement circulaire d'environ 400 pieds de diamètre, borné sur 3 de ses côtés, par des collines rocailleuses d'une teinte blafarde et dénuées de toute espèce de végétation, si ce n'est quelques buissons rabougris de poire épineuse (*prickly pear*), et présentant au total l'apparence du cratère affaissé d'un volcan éteint.

Vers le centre de cet emplacement, nous trouvâmes un étang d'huile de pétrole, dont en dix ou douze endroits, les eaux bouillonnaient avec une force considérable. Le diamètre de l'étang était d'environ 35 pieds, et d'une profondeur immense, ou plutôt inconnue. Tout à l'entour se trouvaient rangées comme en un cercle, un certain nombre de petites ouvertures, d'où suintait aussi l'huile de pétrole. Un nombre égal de sources d'eau salée s'entremêlaient à ces ouvertures, dont elles n'étaient séparées que par des espaces de quelques pieds de terre ferme.

A 40 pieds du nord du principal puits, et au centre de l'enfoncement, est une autre fontaine d'huile de pétrole, d'une moindre étendue, mais que l'on suppose être tout aussi profonde que l'autre, et comme celle-ci, entourée de plusieurs ouvertures plus petites, d'où coulent des unes de l'huile de pétrole des autres, de l'eau salée.

Au midi de ces deux sources et vers le côté qui ne se trouve pas borné par des collines, nous trouvâmes quatre ou cinq puits de moindres dimensions, bien qu'ils ne diffèrent pas autrement des autres, quant à leur forme extérieure. Nous remarquâmes près de quelques-uns de ces puits, des sources d'huile terrestre, et près des autres, des sources d'huile et d'eau salée.

A environ 500 verges au sud-ouest de ces sources, nous ar-

rivâmes tout à coup en vue d'une douzaine de petits volcans, dont le plus grand nombre jetait, non de la lave rouge et brûlante, mais un peu de terre liquide bleuâtre, qui, se séchant en tombant sur les flancs du cône, en accroît insensiblement les dimensions.

En général, ces volcans avaient chacun de 20 à 25 pieds de hauteur, et un cratère du diamètre de 8 à 10 pieds, auquel le cône devait évidemment son élévation au-dessus du niveau de la plaine, en ce qu'il paraissait se composer entièrement de la matière rejetée. Indépendamment de cette matière terreuse, laquelle conservait sa couleur en se séchant, sans retenir sensiblement aucun goût ou odeur, chaque cratère vomissait, 6 fois par minute, des bouffées d'un gaz semblable à une fumée légère ; éruption qui était chaque fois précédée d'un grondement sourd et d'une espèce de mouvement convulsif du cône. Des bambous, lancés dans les cratères, en étaient généralement rejetés avec force. Les cratères en activité étaient remplis jusqu'au bord d'une matière liquide, qui parfois s'affaissait de quelques pouces. Plusieurs de ceux qui ne se trouvaient point pour le moment en action, présentaient l'aspect d'un entonnoir de 10 à 12 pieds de profondeur, lequel se terminait au fond par une ouverture du diamètre de quelques pouces. Les Birmans ont donné à ces volcans-nains le nom de *collines de serpens*. Les habitans des environs offrent des sacrifices aux génies souterrains qu'ils supposent résider sous ces volcans.

A environ 20 verges du plus septentrional de ces volcans, nous trouvâmes plusieurs sources d'eau salée. Le sol environnant est de même fortement imprégné de sel, et ce ne fut qu'en cet endroit-là que nous reconnûmes les avantages que l'on pouvait tirer de ce bienfait de la nature. En lavant la terre et en faisant évaporer l'eau tirée des sources, on obtient un sel pur, préférable à celui de Ragoon, et qui se vend sur les lieux de trois à quatre *ticals* le *viss*. Les étangs, soit d'huile de pétrole, soit d'eau salée, sont presque de niveau avec la surface du terrain, et leur eau n'est pas sensiblement plus chaude que l'eau de rivière. On tire de ces étangs un peu d'huile de pétrole dont on se sert dans la construction des bateaux ; mais on ne paraît pas faire grand cas de cette substance. Elle est,

nous dit-on, une propriété publique dont chacun peut disposer librement.

Autour de ces étangs, le sol est maigre et stérile. Le peu de végétation qu'il présente, consiste en buissons rabougris épars parmi les roches noires et chauves qui garnissent les flancs des collines. Là où s'étend la terre qui sort des petits volcans, il n'existait aucune végétation quelconque. Ce lieu est regardé comme malsain.

13. Extrait d'une lettre de M. Boué à M. de Férussac.

Le professeur Riepl est parvenu, à force de zèle et de voyages, à rassembler une collection fort intéressante des roches de la Bohème, de la Styrie, du Tyrol et de l'Autriche; lorsqu'il y aura ajouté les roches de la Moravie, de la Gallicie et de la Hongrie, cette collection donnera une idée très-juste de la constitution minérale des états autrichiens. Ayant en vue la science et l'utilité publique, il s'est surtout attaché à faire des collections nombreuses de tous les districts riches en mines. Ces suites de roches sont exposées dans trois salles de l'institut polytechnique de Vienne, et l'on ne peut trop y admirer le goût de l'arrangement et la manière dont les échantillons sont taillés et étiquetés. M. Paul Partsch, sous-directeur du cabinet minéralogique impérial, a déjà voyagé 2 ans aux frais des états de l'archiduché d'Autriche. Ses excursions se sont étendues jusque dans le Saltzbourg. Ses suites géologiques de l'archiduché sont déjà nombreuses, et les fossiles de chaque terrain y sont soigneusement rassemblés. Un voyage à l'île de Meleda a fait traverser à M. Partsch la Croatie et la Dalmatie. Une description de cette île et de ses détonations volcaniques, avec une carte topographique, fruits de ce voyage, est sous presse. Cette année, le conseil des mines envoie M. Partsch en Transylvanie pour y visiter tous les districts métallifères. Il partira en avril pour ne revenir qu'en octobre. Le même conseil fait encore visiter cette année, toute la chaîne Carpathique par l'ingénieur Lill placé en Gallicie. L'ingénieur des mines, Meyer, a rapporté de l'Erzgebirge des suites géologiques qui sont surtout intéressantes pour la recherche des métaux. Il a reconnu dans les environs de Joachimsthal que les bancs ou les filons métallifères sont souvent dans une sorte de dépendance des filons et des amas porphyriques. Cet habile ingénieur avait précédemment exécuté

d'utiles travaux à la mine de pyrite d'Agordo, et il avait recherché inutilement par des coups de sonde le prolongement du lignite de Hering. Le comte de Brenner est chargé de faire un examen et un relevé de toutes les mines des états autrichiens; il a été cet hiver en Tyrol. M. Waldauf de Waldensteiu, attaché au conseil des mines, travaille à un ouvrage général de géologie et de l'art des mines. Comme le professeur Riepl voyage aussi pour le compte du gouvernement, l'on voit qu'il y a peu de pays où l'on fasse tant de dépenses pour l'avancement des sciences géologiques et technologiques. En outre le bureau topographique de Vienne possède une immense quantité de relevés trigonométriques et de nivellemens; les nouvelles cartes des Carpathes et de la Transylvanie, rectifieront, dit-on, mille erreurs. Ces trésors étant ouverts, avec une grande facilité et une amabilité particulière aux géologues, il en résulte nécessairement que les détails géognostiques acquerront une précision et une valeur incalculables. Enfin, il paraît qu'on va commencer à ranger définitivement le cabinet minéralogique impérial et qu'on va faire jouir le public des nouvelles acquisitions qui sont fort nombreuses. Les objets d'Amérique formeront peut-être une collection à part. Il est bien temps que tous les beaux fossiles de ce cabinet sortent de la poussière; c'est là qu'on conserve ce squelette curieux d'un reptile trouvé dans le schiste cuivreux du Saafeld. M. Cuvier en a parlé, et Swedenberg en a donné, il y a long-temps, une description et une figure dans un ouvrage intitulé : *Principiis rerum naturalium nov. tentam. phænomena mundi elementaris philosoph. explicandi* : Dresde, 1734, in-fol., tabl. 2.

M. de Schreiber est aussi sur le point de faire paraître des *Annales du muséum*; il serait, en effet, bien honteux que Vienne n'eût pas un journal d'histoire naturelle, tandis qu'on en publie un à Prague, à Gratz et à Inspruck.

M. Ebel, à Zurich, travaille à une nouvelle édition de son *Einleitung die Schweitz zu bereisen.*

Le cabinet géologique et minéralogique de Munich a déjà été mis, en grande partie, en ordre par le professeur Fuchs, qui s'est adjoint deux zoologues pour les fossiles.

Ma craie douteuse devient du calcaire grossier; dans un mémoire déjà prêt, je développerai toutes mes idées au sujet des faits que j'ai observés. Je rapporte des dessins d'ossemens de

cerfs, de moutons, des dents de tapirs trouvés dans ce calcaire grossier; j'ai aussi quelques ossemens. On a trouvé des dents de Mastodonte et d'Anthracothérium à Horgen, Kœphnach et à Elk, près de Winterthur en Suisse.

Le professeur Graf d'Amberg, qui avait une si belle collection de fossiles jurassiques et qui avait fait tant d'envois à M. de Schlotheim, est mort. Sa collection sera probablement à vendre.

Le docteur Luser d'Altdorf, au pied du St.-Gothard, a envoyé à la société physique de Zurich, un mémoire géologique sur ses environs, accompagné d'une coupe des terrains : il prétend observer dans les Alpes calcaires une inclinaison générale au nord.

Il est des ouvrages tout aussi oubliés que les cartes géologiques de la France de Monnet, tel est : *Planos geognosticos que demuestran la estructura de los Alpes de la Suiza segun las observaciones de* Carlos de Gimbernat, 1806. grand in-4°.

Cet ouvrage, dont M. Ebel ne fait pas mention, contient 5 coupes géologiques coloriées. La 1re. depuis le Jura jusqu'au Pic du Midi; la 2e. de Valorsine au Pic de la Tour; la 3e. de la Suisse plate au Mahrenhorn; la 4e. du lac de Thun au Finster Aarhorn, et la 5e. du Betzberg au Val-Levantin. Les hauteurs des Pics, etc., y sont indiquées.

14. Sur le tremblement de terre qui a eu lieu le 2 septembre 1824, dans le canton de Nertchinsk. (*Courrier de Siberie*, *Sibirsky-Vestnik*, nos. 15 et 16, 1824; pag. 97.)

Le 2 septembre 1824, à 5 heures du matin, par un léger brouillard, on entendit pendant 4 minutes dans la mine de *Klintchkinsk* (1), arrondissement de Nertchinsk, un bruit extraordinaire venant du nord, et se dirigeant vers le sud : on sentit ensuite une commotion de tremblement de terre, qui fit sensi-

(1) La mine de Klintchinsk se trouve à 167 verstes de la fabrique de Nertchinsk, sur la gauche de la Ouroulioungа, qui se jette dans l'Argoune. Le minerai en est grenu, a l'éclat du plomb. Le nœud contient 1 3/4 zolotnik d'argent et 5 livres de plomb. On y trouve quelquefois amalgamés la pyrite arsénicale, une pierre très-brillante, et un spath fusible d'une cristallisation fort singulière. On ne travaille plus dans ce canton que dans la mine d'Aglatchinsk; les autres ont été abandonnées. C'est dans celle de Klintchinskque réside l'inspecteur qui dirige les travaux de Canton, et que se trouvent réunis les exilés au nombre de 400.

blement chanceler tous les édifices, sans que cependant il en soit résulté aucun accident.

La mine de Klintchinsk est entourée de montagnes granitiques couronnées de forêts, dont un grand nombre sont couvertes de débris de granites, d'ardoises argileuses et de pierres calcaires. L'hétérogénéité de ces divers élémens, indépendante des parties constitutives des montagnes, est digne d'une attention particulière. A peu de distance, à gauche de la petite rivière de Bolousa qui se jette dans la Kyra, et celle-ci dans la Bozza, existent des sources d'eaux thermales. Elles s'échappent en deux ruisseaux d'un fossé encombré de décombres de pierres, de bois de saule et de cédre; puis, se réunissant à une espace d'environ cinq sagènes, elles se confondent avec un ruiseau d'eau naturelle. L'eau de ces sources est limpide, la couleur en est bleuâtre; elle exhale une odeur de poudre à canon, et sa chaleur est telle que la main exposée au-dessus peut à peine en supporter l'excès. La source supérieure a près d'une archine ou un mètre de large, et trois verchok ou cinq pouces de profondeur; l'inférieure en a un peu moins. L'une et l'autre laissent sur les pierres à travers lesquelles elles passent, un sediment vert foncé à la superficie, intérieurement blanc comme du lait et exhalant une odeur sulfureuse.

Sans doute, les sources thermales attestent toujours la présence du feu dans l'intérieur d'une montagne. Les tremblemens de terre ne sont donc que des effets de la nature fort ordinaires dans les lieux où elles existent. Cependant le canton de Nertchinsk n'y est que rarement exposé, malgré son voisinage du Baïkal, aux environs duquel se trouvent les eaux thermales. Depuis 24 ans on n'en avait point senti. Les deux dernières commotions datent des 12 et 22 janvier 1800, où l'on entendit dans la mine de Kontomarsk pendant l'espace de deux secondes une explosion semblable à celle que produirait une pièce de six; le tremblement de terre se fit sentir du sud-ouest au nord-est.

15. Tremblement de terre en Italie.

La Basilicate a été le centre du dernier tremblement de terre, qui y a causé les plus grands désastres. Environ 60 maisons de la commune de Tito ont été renversées, et toutes les autres ont souffert de grands dommages. Six personnes de la classe du peuple ont été ensevelies sous les décombres, et quatre autres

laissaient peu d'espérance. La ville de Potenza a essuyé de grands dommages. Les autorités de la province ont ordonné toutes les dispositions pour réparer les pertes autant que possible, et en prévenir de nouvelles. (*Journal de Savoie*, 3 mars 1826, pag. 180).

16. Société géologique de Londres. (Voyez le *Bulletin* d'avril, n°. 329.)

Séance du 18 *novembre*. On lit une notice sur l'apparence de certain bois fossile, sur la côte du comté de Norfolk, par M. Richard Taylor de Norwich.

En conséquence d'une marée extraordinaire, qui eut lieu sur les côtes du comté de Norfolk, le 5 février 1825, de grandes portions des roches qui forment la côte furent précipitées dans la mer. Quelques-unes d'elles avaient plus de 200 pieds de haut. Cet événement fournit l'occasion d'examiner une couche mise à découvert, contenant un nombre d'arbres fossiles, et située à l'est et à l'ouest de la ville de Cromer. Cette singulière couche, composée d'argile, de sable et de matière végétale, a environ 4 pieds d'épaisseur. Les troncs d'arbres s'y trouvent debout, et aussi près les uns des autres que dans les bois ordinaires, la base étant fortement enracinée dans ce qui paraît être le terrain où ils étaient plantés; ils sont tous brisés à environ un pied et demi de la base. Les branches sont dispersées horizontalement autour, et on y trouve de petites couches de feuilles décomposées; mais on n'y a pas encore rencontré de fruits ni de graines. Les arbres paraissent être des pins, des ormeaux ou des chênes, et ils sont applatis par la pression de la couche qui leur était superposée. M. Taylor n'a découvert aucun ossement fossile, si ce n'est le crâne d'un daim; mais il suppose que les os d'éléphans et d'autres animaux herbivores, que l'on a trouvés près de cet endroit, provenaient de cette couche.

On lit l'extrait d'une lettre de lord Campton, adressée au président de la Société, sur la découverte d'un granit contenant du feldspath vert trouvé dans une excavation à Tivoli.

Dans une excavation faite dans le printemps de 1825, à Tivoli, à l'endroit où était située la maison de Manlius Vopiscus, on découvrit des fragmens de granit contenant du feldspath vert, et qui ressemble exactement à celui qu'on appelle pierre

des amazones. Comme cette pierre n'a jamais éte citée parmi celles employées par les anciens, il se présente une question intéressante, de déterminer d'où ils la tiraient, puisque les seules localités modernes sont la Sibérie et l'Amérique. Quelques caractères hiéroglyphiques se trouvant à la surface de quelques-uns de ces fragmens, lord Camptonsuppose que le feldspath vert a été trouvé anciennement en Égypte.

On lit un mémoire intitulé : *Notice des traces d'une forêt sous-marine à Charmouth, en Dorsteshire*; par M. H. T. de la Bèche. Une circonstance qui paraissait indiquer l'existence des restes d'une forêt sous-marine, près de l'embouchure de la rivière Char, fut dernièrement communiquée à M. de la Bèche par Mlle. Mary Anning. Sur une surface de quelque étendue, s'étendant dans la mer et seulement visible quand la marée est basse, et composée de lias, on aperçoit des portions d'une argile bleue, renfermant des morceaux de bois noircis, situés horizontalement, et ressemblant à ceux qu'on trouve ordinairement dans les forêts sous-marines; quelques-uns d'entre eux sont larges, mais le plus grand nombre paraît provenir de petits arbres. On trouve aussi dans le même endroit quelques noisettes, et des restes abondans de plantes semblables à celles qui se trouvent dans les terrains marécageux. Sous cette argile se trouve une couche composée de morceaux angulaires de *chert* et de pierres à fusil, exactement pareils à ceux qui se trouvent dans le diluvium, situé des deux côtés de la rivière Char.

Séance du 2 *décembre*. On commence la lecture d'un mémoire intitulé : *Remarques sur la géologie de la Jamaïque*, par M. H. T. de la Bèche. — On lit un mémoire intitulé : *Description d'un animal fossile non décrit*, trouvé dans le terrain houiller de Yorkshire; par MM. John Atkinson et Edward Sanderson, George.

Séance du 16 *décembre*. On lit un mémoire sur la craie et le *green sand*, situé au-dessous dans le voisinage de Lyme-Regis; par M. H. T. de la Bèche. L'auteur fait observer que nous ne devrions pas supposer que les sables, les marnes et argiles qui sont situés immédiatement au-dessous de la craie dans l'est de l'Angleterre, se continuent dans les comtés plus éloignés, où cependant ces sables, etc., peuvent aisément se reconnaître comme une masse. L'objet de ce mémoire est de faire voir que

cela ne peut pas même avoir lieu à des distances comparativement moins grandes, par des exemples tirés des roches qui forment la côte à Lyme-Regis, dans le Dorsetshire, et Beer, dans le Devonshire. Des sections indiquant la succession des couches accompagnent le mémoire, et les restes organiques qu'elles contiennent sont décrites en détail. L'auteur examine d'abord la craie, le sable et le grès, qu'on nomme ordinairement *green sand*, tels qu'on les trouve entre Lyme-Regis et Aixmouth. Il passe ensuite à la considération des mêmes formations, telles qu'on les voit à Beer. De cet examen, il paraît que, quoiqu'il y ait une grande correspondance entre les restes organiques, il y a des changemens considérables dans la composition minérale, et les caractères des couches de craie et de celles qui sont situées au-dessous. M. de la Bèche pense qu'il est probable que ce qu'on appelle *beerstone*, est l'équivalent de *malm-rock*, de Western-Sussex.

On lit un mémoire intitulé : *Essai géologique sur une partie de l'ouest de Sussex et du nord-ouest de Hampshire ;* par M. R.-J. Murchison. L'auteur décrit les relations géologiques, la distribution et les fossiles caractéristiques des couches de cette partie de l'ouest de Sussex, qui est bornée au nord par les montagnes de craie de South-Downs, et cette partie de Hampshire qui est entourée par les montagnes de craie d'Alton. Ces couches, en commençant au-dessous de la craie, sont : 1. *malm-rock* o u *upper green sand.* 2. *Gault.* 3. *Ferruginous green sand.* 4. *Weald clay.* La couche de *weald clay*, dans la vallée de Harting-Combe, peut être regardée comme le noyau central de ce district, autour duquel les autres formations sont développées en successions régulières, en s'étendant jusqu'à la craie des deux côtés. La largeur et les limites de ces diverses formations sont indiquées par l'auteur sur une carte coloriée qui est jointe au mémoire.

Le *malm-rock* de l'ouest de Sussex est identique avec la pierre de Mortsham, et il est caractérisé par des terrasses qui offrent un terrain fertile pour le grain. On s'en sert quelquefois pour bâtir, il contient un *chert* calcaire bleu, il abonde en restes organiques.

Le *gault* de ce district a été coupé à la profondeur de 120 pieds, à Alice-Holt, et des ammonites irisées et d'autres fossiles y ont été trouvés. Cette argile caractérisée par des plaines

humides et fertiles, et des bois, qui présentent une riche ceinture verte, se distingue aisément du *malm-rock* et du terrain aride de *ferruginous green sand*, situé au-dessous. Les formations supérieures de ces derniers terrains consistent en grès blanc pur, et dans quelques endroits en *ironstone* compacte; de larges tubes cellulaires de la même substance s'y trouvent. Au milieu de ces couches se trouvent un calcaire siliceux que l'on nomme *bargate-stone;* et dans les couches inférieures une pierre jaune siliceuse dont on se sert pour bâtir, et qui contient des ammonites et des terebratules, etc. La formation nommée *weald clay* renferme au milieu de ses couches le marbre compacte de Petworth; et dans les couches inférieures se trouve le *grit* calcaire tabulaire, M. Murchison a découvert les ossemens fossiles d'un très-grand animal vertébré inconnu, avec des fragmens de coquille du *Vivipara fluviorum*. Des échantillons et des dessins de ces ossemens accompagnent le mémoire.

Séance du 6 janvier 1826. On continue la lecture du mémoire de M. de la Bèche sur la géologie de la Jamaïque.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

17. Précis du système universel; par H. Azaïs. 1 vol. in-8°. de 310 pag. Prix, 5 fr. Paris; 1826; Eymery.

Ce précis est le résumé clair et méthodique du grand ouvrage que M. Azaïs a publié sous le titre de *Cours de philosophie générale*, et auquel nous avons consacré plusieurs articles l'année dernière. (Voyez le *Bulletin* de 1825, t. I, 156.)

18. Voyage autour du monde, exécuté par ordre du Roi, sur la corvette de S. M., *la Coquille*, pendant les années 1822, 1823, 1824 et 1825, sous le ministère et conformément aux instructions de S. Exc. le marquis de Clermont-Tonnerre, et publié sous les auspices de S. Exc. le comte de Chabrol, ministre secrétaire d'état de la marine et des colonies; par M. L.-I. Duperrey, capitaine de frégate, commandant de l'expédition. (*Histoire naturelle.*) (Prospectus.)

Nous nous empressons d'annoncer la publication de cette belle entreprise, qui vient d'être ordonnée par Sa Majesté, et dont tous les amis des sciences doivent se réjouir, vu la grande

quantité d'objets nouveaux que l'on doit à cette belle expédition.

Zoologie. — Il résulte du rapport que le baron Cuvier a fait à l'Académie des sciences (Voyez le *Bulletin* de), sur les collections, les dessins et les manuscrits zoologiques du voyage de *la Coquille*, que cette expédition a rendu les plus grands services aux sciences naturelles, en les enrichissant d'un grand nombre d'espèces remarquables et curieuses, des divers points du globe que nos voyageurs ont visités. L'ichtyologie et l'histoire des zoophytes recevront particulièrement un notable accroissement; les figures en couleur, qui ont été dessinées sur les lieux par un des auteurs de la zoologie, auront l'avantage précieux de faire connaître ces êtres avec leurs véritables attributs. Les mollusques surtout, ces animaux nombreux qui peuplent la solitude des mers, et dont la forme fugace échappe à tous les moyens de conservation, réclament impérieusement le secours de la peinture; aussi leur étude a-t-elle été très-négligée jusques à l'époque de Péron, de Langsdorf, de Quoy et Gaimard. Sans entrer dans de nombreux détails que le rapport de M. Cuvier fait avantageusement connaître, il suffira de dire que les descriptions comprendront 7 quadrupèdes, plusieurs cétacés, environ 70 oiseaux, 15 ou 20 reptiles, près de 90 poissons, 120 mollusques et zoophytes, divers crustacés et polypiers flexibles. Les observations qui appartiennent à la géologie feront partie du tableau général de chaque pays. M. Lesson, auquel on devra uniquement ce travail, a recueilli dans les diverses relâches 330 échantillons de roches, qui complètent les données que nous possédions déjà sur plusieurs parties des contrées parcourues par l'expédition, et qui nous fournissent des documens nombreux et importans sur plusieurs points du globe qui n'avaient pas encore été explorés. Cette division de l'ouvrage sera précédée d'observations générales sur les peuples de l'Océanie, travail intéressant, présenté sous un nouveau jour. Des examens rapides et généraux sur les êtres déjà connus qui vivent sur telle ou telle partie du globe que l'expédition a visitée, précèderont la description des espèces nouvelles, en même temps qu'on y joindra plusieurs mémoires destinés à éclaircir quelques-unes des grandes questions de géographie physique et naturelle, telles que la formation des îles de corail, la distribution géographique de cer-

tains animaux, etc., etc. La partie zoologique se composera de 2 vol. de texte, et d'un atlas de 145 pl. coloriées : 50 pl. seront consacrées aux mammifères et aux oiseaux, 5 aux reptiles, 35 aux poissons, 8 aux mollusques, 20 aux insectes, 4 aux crustacés, 3 aux polypiers et 20 aux zoophytes.

M. d'Urville, qui devait s'occuper des insectes, ayant été appelé à commander une autre expédition, a prié M. Latreille de s'en charger; mais la mauvaise santé de ce savant ne lui permettant pas de se livrer à ce travail, il l'a confié, de concert avec M. d'Urville, à M. Guérin, son élève, l'un des collaborateurs du *Dictionnaire d'histoire naturelle* et de l'*Encyclopédie méthodique*, auteur de plusieurs mémoires d'entomologie, etc. M. Latreille a bien voulu promettre de diriger ce naturaliste dans son travail, et de l'aider de ses conseils. Les descriptions des animaux qui composeront la zoologie du voyage de *la Coquille* seront rédigées par MM. Lesson, pharmacien de 1re. classe, etc., et Garnot, D. M., chirurg. de 1re. classe.

Botanique. — M. d'Urville, second de l'expédition, a dirigé cette branche importante des sciences durant le voyage. Les régions humides des Malouines, la silla brûlante de Payta, les îles de Taïti et de Borabora, les plaines de Bathurst au delà des Montagnes Bleues, l'archipel des Carolines, etc., sont devenus successivement l'objet de ses explorations. L'herbier qu'il a rapporté se compose de près de 3,000 espèces. Sur ce nombre, on estime qu'il y en a au moins 400 nouvelles. Plusieurs autres, quoique déjà connues, sont rares, et ne se trouvent pas dans les collections du Muséum d'histoire naturelle. M. d'Urville ne s'est pas contenté de recueillir les plantes qui s'offraient à ses regards, il les a analysées et décrites avec soin. Celles dont les organes trop délicats n'auraient pas pu être conservés ont été dessinées sur les lieux par M. Lesson. M. d'Urville devait naturellement se réserver la publication des nombreuses découvertes dont il a enrichi nos collections botaniques; mais, ayant obtenu le commandement d'une expédition nouvelle, il s'est vu dans la nécessité de confier à d'autres naturalistes le soin de publier les résultats de son premier voyage. Pour accélérer ce travail, il a divisé sa riche collection en deux parties : celle des plantes terrestres ou *aérophytes*, et celle des plantes marines ou *hydrophytes*.

Le colonel Bory de Saint-Vincent, correspondant de l'Aca-

démie des sciences, ayant depuis long-temps fait une étude approfondie des végétaux marins, l'une des branches les plus obscures et les plus difficiles de la botanique, a été chargé de cette importante partie de la cryptogamie. La publication de la phanérogamie et du reste de la cryptogamie a été confiée à M. Adolphe Brongniart, membre de la Société philomathique et de la Société de l'histoire naturelle de Paris. Le nombre considérable de plantes cryptogames ou phanérogames recueillies par M. d'Urville, ne permettra pas de donner des descriptions complètes de toutes ces espèces. Les plantes nouvelles, ou celles dont l'organisation ne serait pas encore connue avec exactitude, seront seules décrites avec détail; mais des énumérations complètes des espèces récoltées dans chaque station, donneront une idée des collections botaniques rapportées par l'expédition, et fourniront de nouveaux matériaux à la géographie botanique. Un choix sévère a été fait parmi toutes ces richesses, et l'on ne publiera rien de ce qui ne pourrait pas intéresser vivement les savans et étendre le domaine de la science. La partie *Botanique* se composera d'un volume de texte, et d'un atlas de 115 planches dessinées par M. Bessa, peintre de Madame, duchesse de Berry, et du Muséum d'histoire naturelle.

Exécution de l'ouvrage. — Les planches de la zoologie et de la botanique seront dessinées par MM. Bessa, Bevallet, Guérin, Meunier, Prêtre, Prévost (Alphonse), Vauthier, et gravées par M. Coutant. Le texte, grand in-4°., sera imprimé par MM. Firmin Didot père et fils, avec des caractères neufs, fondus exprès, sur papier grand-raisin superfin des Vosges, satiné. Les planches seront tirées par M. Rémond, déjà avantageusement connu par plusieurs grands ouvrages sortis de ses ateliers, sur $\frac{1}{4}$ de grand-aigle vélin superfin. Enfin, rien ne sera négligé pour que l'exécution entière de ce voyage réponde à l'importance de son objet, à la protection que le gouvernement lui a accordée, et à l'attente des savans et des amateurs. La publication n'éprouvera aucun retard, les mesures nécessaires étant prises pour que les livraisons se succèdent avec célérité, sans toutefois nuire à leur exécution.

Ordre de publication. — La partie *Zoologique* (2 vol. in-4°. avec un atlas de 145 pl. coloriées), rédigée par MM. Garnot et Lesson, médecins de la marine et naturalistes de l'expédition, sera publiée la première. Elle aura 25 livraisons; il en paraîtra

une par mois. Chaque livraison sera composée de 6 pl. in-fol. et de plusieurs feuilles de texte. C'est dans cette division du voyage qu'on a placé les remarques relatives à la *Géologie*. La partie *Botanique* (1 vol. in-4°. avec un atlas de 115 pl., dont 15 coloriées), rédigée par MM. Bory de Saint-Vincent et Adolphe Brongniart, sur les matériaux recueillis par M. d'Urville, botaniste de l'expédition, suivra immédiatement. Elle sera divisée en 15 livraisons, qui paraîtront tous les mois. Chaque livraison sera composée de 8 pl. accompagnées de leur texte explicatif.

Le prix des livraisons variera selon le nombre de parties de l'ouvrage auxquelles on souscrira, et selon la sorte de papier employée pour le texte et les planches, savoir :

Pour celles qui seront tirées

Sur papier grand-raisin superfin des Vosges satiné. . . . . de 12 à 14 fr.

— grand-raisin vélin satiné. . . . . de 24 à 28 fr.

— grand-raisin vélin double, figures, satiné. de 30 à 36 fr.

Les personnes qui souscriront seulement pour les parties *Zoologique* et *Botanique*, payeront selon le choix qu'elles feront des exemplaires des trois sortes que nous venons d'indiquer, 13, 25 ou 31 francs.

On souscrit, sans rien payer d'avance, chez Arthus Bertrand, rue Hautefeuille, n°. 23, et chez les principaux libraires de France et de l'étranger.

19. Planches de Seba, (Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio.) accompagnées d'un texte explicatif mis au courant de la science. (*Prospectus.*)

L'étude de l'histoire naturelle réclame sans cesse le secours des figures dont elle ne peut se passer, pour constater l'identité des espèces, et y renvoyer dans les descriptions qui composent les travaux généraux ; mais la plupart des ouvrages publiés ainsi à grands frais, rares dans les bibliothèques, sont hors de la portée de la plupart des naturalistes, qui ne peuvent se les procurer dans les ventes, où leur prix s'élève le plus souvent très-haut. Tel est l'ouvrage si célèbre de Seba, ouvrage indispensable à tous les naturalistes indistinctement, et remarquable par la beauté et par le grand nombre de planches qu'il renferme, tandis que le texte, rempli d'erreurs, vieilli

par le temps et en tout fort insignifiant, ne jouit d'aucune autorité. Par un de ces hasards, qu'on peut appeler une bonne fortune pour tous ceux qui s'occupent de zoölogie et même de botanique, les cuivres de Seba se trouvent en la possession du Muséum royal d'Histoire naturelle de Paris. Cette administration, qui ne laisse échapper aucune occasion de rendre service aux sciences, qu'elle protége si efficacement, a bien voulu permettre à M. Guérin de faire tirer un certain nombre d'exemplaires de ces planches remarquables. Nous avons pensé que les naturalistes de tous les pays accueilleraient avec le plus vif empressement la souscription que nous leur proposons pour la publication de ces planches, auxquelles on joindra un texte de format in-folio, comprenant trois tables explicatives, par ordre de matières, systématique et analytique, mis au niveau des connaissances actuelles, et que veulent bien rédiger plusieurs savans naturalistes de Paris; il suffit de citer les noms, bien connus dans la science, des personnes qui se sont chargées de ce travail, pour offrir au public une garantie suffisante sur son exactitude; ce sont :

Pour les Mammifères, M. J. Geoffroi-Saint-Hilaire. — Pour les Oiseaux, les Reptiles et les Poissons, M. Lesson. — Pour les Mollusques et les Annelides, M. le baron de Férussac. — Pour les Crustacés, les Arachnides et les Insectes, MM. Guérin, Audouin et Bois-Duval — Pour les Echinodermes, les Intestinaux et les Acalèphes, M. Desmarest. — Pour les Polypiers, M. Desnoyers. — M. Guillemin s'est chargé de la Botanique.

Cette édition sera dirigée par M. Guérin, l'un des rédacteurs du *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle de l'Encyclopédie méthodique*, auteur de plusieurs Mémoires d'Histoire naturelle, etc.

(*Conditions de la souscription.*) Les planches de Seba paraîtront en 22 livraisons, de 25 planches in-folio chacune, et d'une feuille ou 2 de texte, formant 4 vol., afin de se conformer à la division de l'ancienne édition. Les planches seront tirées sur grand papier jésus, le texte sera imprimé sur beau papier d'Annonay, et avec les caractères de F. Didot. Prix de chaque livraison, 10 fr. pour Paris, 12 fr. pour les départemens, et 14 fr. pour l'étranger. Il en sera tiré 50 exemplaires, figures coloriées, dont le prix sera déterminé lors de la mise

en vente de chaque livraison. Il paraîtra au moins une livraison par mois, la première en juillet.

On souscrit à Paris (en payant une livraison d'avance), chez Avril de Gastel.

MINÉRALOGIE.

20. Traité élémentaire de Minéralogie ; par F. S. Beudant ; un vol. in-8°. de 870 p., orné de 10 planches ; prix 12 fr., et avec les *fig.* color., pour servir à l'intelligence des modifications cristallines, prix 15 fr. Paris ; 1824 ; Verdière.

Ce traité n'offre presque aucun point de ressemblance avec les nombreux ouvrages qui ont été publiés jusqu'à présent sur le même sujet. C'est un cadre tout nouveau dans lequel l'auteur a su réunir tout ce qu'il y a d'important et de vraiment scientifique dans l'ensemble de nos connaissances minéralogiques. On voit qu'il a cherché à éviter surtout cette sécheresse de détails et cette monotonie de descriptions que l'on est habitué de rencontrer dans les écrits de ce genre. Ce sont les généralités qui dominent dans le sien, et son but a été de traiter la minéralogie, autant qu'il est possible, à la manière des autres sciences physiques, en ramenant les faits nombreux dont se compose son histoire à un petit nombre de lois générales. Tous les moyens connus d'interroger la nature des minéraux sont approfondis avec soin; les lois de la cristallisation, celles des propriétés optiques, celles de la composition chimique et de la classification, sont développées avec netteté et précision ; les considérations relatives aux gisemens et aux usages sont encore groupées de manière à présenter à l'esprit un ensemble facile à saisir. Mais c'est surtout par le choix des caractères distinctifs et le mode de distribution des espèces, que l'ouvrage de M. Beudant diffère de ceux de ses devanciers. On peut en juger par les détails dans lesquels nous allons entrer sur les différentes parties de cet ouvrage. Il est divisé en quatre livres, où l'auteur examine successivement, 1°. les propriétés des minéraux en général ; 2°. les moyens de les déterminer et de les classer ; 3°. leurs gisemens ; 4°. leurs usages.

Dans le premier livre, il traite d'abord des différentes formes et structures des minéraux ; il ne se borne pas à les dé-

crire, mais il les explique en remontant à leurs causes, qui lui sont indiquées soit par l'examen direct des opérations de la nature, soit par l'observation de ce qui se passe d'analogue dans les laboratoires. Il expose ensuite d'une manière neuve les systèmes de cristallisation, en partant de la symétrie des modifications admise comme un résultat d'expérience. Ces modifications sont classées avec soin et représentées par des figures coloriées qui indiquent clairement le passage successif d'une forme à une autre. Il examine ensuite quelles peuvent être les causes physiques de cette variation de formes dans la même substance, et, à cet égard, il donne les résultats de ses propres recherches sur les cristaux artificiels. Les phénomènes de double réfraction, qui se lient intimement avec ceux de la cristallisation, sont présentés avec tout le développement que mérite leur importance. Passant ensuite à l'examen de la nature chimique des minéraux, il expose les lois reconnues dans les combinaisons, et la théorie atomistique qui en est la conséquence, et en fournit l'expression la plus simple. Il fait sentir tout l'avantage de cette nouvelle manière de considérer la composition des corps, et combien il importe de l'appliquer à la discussion des analyses, si l'on veut en interpréter les résultats avec exactitude. L'analyse exacte d'une substance minérale est le seul moyen que l'on ait de déterminer avec précision sa nature chimique; mais le minéralogiste qui ne veut que reconnaître un individu appartenant à une espèce déjà déterminée, n'a besoin pour cela que d'un simple essai de la substance, pratiqué sur une parcelle infiniment petite, pour s'assurer uniquement de la nature des élémens, sans aucun égard à leur quantité relative. M. Beudant est le premier minéralogiste qui ait donné à cette partie de la caractéristique toute l'extension qu'elle doit avoir pour cesser d'être vague et insignifiante. En suivant la méthode d'essai qu'il propose, on sera toujours en état de mettre en évidence les composans essentiels d'un corps, et on évitera ainsi les incertitudes ou les méprises dans lesquelles on tombe si fréquemment en s'abandonnant à l'ancienne routine.

Dans le second livre, l'auteur s'occupe principalement de la théorie de la classification. Il montre que si cette partie de la science a été si peu fixée jusqu'à présent, c'est parce qu'on n'a jamais eu que des méthodes artificielles, et qu'on n'a point

tenté d'établir une méthode naturelle, en cherchant à rapprocher les minéraux qui avaient entre eux le plus d'analogie, eu égard à l'ensemble et à l'importance relative de leurs caractères. Pour atteindre ce but, M. Beudant entreprend une longue discussion de la valeur de ces caractères; il examine leur degré de permanence, jusqu'à quel point peuvent être d'accord ceux qui se tirent de propriétés différentes, quelles difficultés résultent de la divergence des caractères chimiques et cristallographiques, ou du mélange des substances isomorphes; cette série de raisonnemens le conduit à donner une notion précise de l'espèce en minéralogie. La réunion des espèces en genres est fondée, comme à l'ordinaire, sur des analogies chimiques; mais ici, c'est le principe minéralisateur, et non le radical ou la base, qui leur sert de lien commun. Ce nouveau mode de classification a, sur l'ancien, l'avantage de rompre beaucoup moins de rapports naturels entre les espèces, et surtout de rapprocher celles qui ont le plus d'analogie par leurs formes. M. Beudant réunit ensuite les genres en familles, en plaçant à la suite du corps simple, qui en est la base, les divers composés où il fait la fonction de minéralisateur, ses oxides et leurs diverses combinaisons. Enfin par la comparaison des corps qui servent de types aux familles, et toujours d'après leur plus ou moins grande analogie chimique, il les dispose en une série ramifiée, qui met en évidence tous leurs rapports naturels; et par le développement de cette série, il arrive à un arrangement linéaire, qui présente trois groupes principaux ou classes de familles, savoir : les Gazolytes, comprenant les familles telles que les *Silicides*, les *Borides*, les *Anthracides*, etc., dont les types sont des corps gazeux ou susceptibles de former des gaz permanens par leur combinaison avec l'oxigène, l'hydrogène ou le phtore; les Leucolytes, comprenant les familles telles que les *Antimonides*, les *Stannides*, les *Zincides*, etc., dont les types ne forment jamais avec les acides que des solutions incolores; les Chroïcolytes, renfermant les familles dont les types forment des solutions colorées, comme les *Manganides*, les *Titanides*, les *Cuprides*, etc. L'auteur donne ensuite un tableau détaillé de sa méthode, dans lequel il trace les caractères des familles, des genres et des espèces, et il termine la seconde partie de son

ouvrage par un autre tableau artificiel, fondé sur les caractères extérieurs des minéraux, et pouvant servir à leur examen empirique, lorsqu'on veut acquérir quelques probabilités sur leur nature.

Le troisième livre a pour objet le gisement des minéraux. Après avoir donné des notions générales sur les diverses manières d'être des minéraux dans le sein de la terre, et sur la distinction des différentes sortes de terrains dans lesquels on les rencontre, M. Beudant réunit les substances en divers groupes, d'après leur plus ou moins grande importance dans la constitution de nos continens, et d'après les analogies ou les différences qu'elles présentent dans leur manière d'être. C'est ainsi qu'il considère successivement les matières qui entrent dans la composition des grandes masses ou qui en forment à elles seules; celles qui se trouvent en dépôts limités, en amas, en filons; celles que l'on rencontre disséminées dans les roches solides ou dans les terrains meubles; enfin celles qui se trouvent en solution dans les eaux ou qui se forment encore journellement. Le quatrième livre est consacré à l'emploi des minéraux dans les arts et les usages de la vie. M. Beudant les considère toujours d'une manière générale dans leur application à l'architecture, à la décoration, à l'ameublement, à la joaillerie et à la bijouterie, à l'agriculture, à la préparation des métaux usuels, à la fabrication des verres et des poteries, à la médecine, etc. Il indique avec soin la quantité et la valeur des matières utiles que l'on extrait annuellement dans les divers états civilisés. — On voit par l'analyse rapide que nous venons de faire de cet important ouvrage, qu'il abonde en vues générales et philosophiques, en rapprochemens du plus haut intérêt; qu'il offre le premier essai d'une méthode naturelle dans le règne minéral, et qu'il est à-la-fois complet et d'une concision remarquable. Il doit rendre de grands services à la minéralogie; car il s'adresse en même temps à ceux qui commencent l'étude de cette science, et à ceux qui l'ont déjà cultivée et en font même le principal objet de leurs travaux. G. Del.

21. Notice relative à l'histoire de la minéralogie en Danemark jusqu'à la fin du XVIIIe. siècle (*Messager français du Nord*, n°. 48; 1825; Copenhague.)

Avant l'introduction du christianisme dans la Scandinavie, les Danois étaient parvenus à un degré de civilisation dont les autres nations du Nord étaient encore éloignées. Cependant ce qu'on sait de leurs progrès dans les sciences à cette époque est trop vague pour qu'on puisse décider s'ils ont étendu leurs connaissances à une branche aussi spéciale que la minéralogie. Au moyen âge, on ne voit personne en Danemark, en Norvège ou en Islande, qui ait marqué dans l'étude des sciences physiques. Il n'est aucun des ouvrages écrits dans ce pays pendant cette période, dont l'objet soit exclusivement la considération de la nature : un seul renferme, parmi différens autres sujets, des articles relatifs à l'histoire minérale du globe; c'est le *Miroir des rois*, composé, selon l'opinion de quelques érudits, par le roi Sverre, mort en 1202. Dans le premier livre de cet ouvrage, écrit en islandais, on fait mention de différens objets remarquables, qui se trouvent surtout en Islande et au Groenland. L'auteur parle des lacs d'Islande, de ses sources chaudes et bouillantes, de ses feux souterrains, des roches dures et diversement colorées que l'on rencontre dans les parties habitées du Groenland; il donne une description détaillée des tremblemens de terre, aussi-bien que des hypothèses que l'on peut faire sur leur origine. Ce sont là presque les seules traces que l'on trouve des connaissances minéralogiques dans ces pays pendant le moyen âge. Aussi les métaux, qui sont en si grande abondance dans la Norwège, n'ont-ils été exploités alors que d'une manière très-imparfaite. En Danemark, au contraire, on faisait usage des minéraux indigènes, qu'on a négligés en partie depuis que les mines de Norwège ont acquis plus d'importance. Il est certain qu'on s'est servi du fer limoneux des marais, qu'on a extrait du sel des sources salées de Lesoe; et qu'on a employé à divers usages la craie, le silex pyromaque, et la pierre à plâtre.

En 1478, l'université de Copenhague fut fondée; mais son état florissant ne commença qu'au temps de Chrétien III. Depuis cette époque jusqu'à la fin du XVIIe. siècle, on peut citer comme dignes d'attention les écrits minéralogiques de Guillaume Laurensberg, de Nicolas Sténon, de Gaspar Thomas et surtout Érasme

Bartholin. Ce dernier est principalement célèbre par sa découverte de la double réfraction du spath d'Islande. Ce n'est qu'après la fondation de la Société royale des Sciences en 1742, que l'on peut remarquer de nouveaux progrès dans les sciences exactes en Danemark. Éric Pontoppidan, évêque de Bergue, publia un Essai de l'histoire naturelle de la Norwège, et une géographie du Danemark, dite l'*Atlas danois*, dans laquelle il donne des détails sur les minéraux de ce pays. Pendant le même temps, Eggert Olafsen, savant islandais, donnait une description de sa patrie. En 1777, on vit paraître le premier manuel de minéralogie en langue danoise, dont l'auteur était Martin Thrane Brünnich. P.-C. Abilgaard, né en 1740, fit un voyage en Espagne, d'où il apporta en Danemark beaucoup de minéraux remarquables; il publia une description du cabinet de minéralogie de Madrid, et un mémoire sur les minerais de Titane, de Norvège et sur la Chrysolithe. Vers la fin du XVIIIe. siècle, MM. Wad et Esmark, qui sont à présent professeurs, l'un à Copenhague, l'autre à Christiania, commencèrent à se rendre célèbres comme minéralogistes. Le premier a publié un ouvrage important qui a pour titre : *Fossilia ægyptiaca, quæ in museo Borgiano Velitris asservantur.* M. Esmark a fait un voyage minéralogique en Hongrie et dans le Bannat, où il a recueilli des observations extrêmement intéressantes. Les autres naturalistes fameux du XVIIIe. siècle, Gunnerus, H. Ström, Ascanius, Holmskiold, Mohr, O.-F. Müller, Vahl, ont aussi cultivé la minéralogie et l'ont enrichie de leurs observations. On a une preuve évidente de l'intérêt qu'on a pris à cette science, dans les collections de minéraux qui se sont formées vers ce temps-là. Les plus considérables sont celles de P.-C. Abilgaard et de Holmskiold, qui font à présent partie du Musée royal; celle de Manthey, dont une grande partie a aussi passé dans ce musée; celles de Moltke, de Brünnich et de Schumacher, qui appartiennent à l'université de Copenhague; celle de Ryberg, qui a été acquise par l'Académie de Soröe; enfin celles de Monrad, de Seidelin et autres.

22. Sur la formation de minerais par l'action de l'atmosphère et des feux volcaniques (*Philos. journal*, *Édimbourg*, n°. 26, oct. 1825, p. 352.)

Dans le numéro de juillet du même journal, il a été fait mention de la formation d'une hématite brune par l'action de l'eau

sur des tuyaux de fonte. On a rassemblé dans ce nouvel article plusieurs autres faits du même genre. Nöggerath, dans le troisième volume de son ouvrage intitulé, *Das Gebirge in Rheinland*, cite des cristaux de cuivre rouge, dodécaèdres et cubo-octaèdres, qui s'étaient formés sur un fragment d'un vase romain en cuivre, trouvé près de la ville de Bonn. Une collection d'antiquités à Trèves lui a fourni le sujet de plusieurs observations analogues. Sage avait aussi remarqué des cristaux de cuivre rouge sur une statue antique de cuivre, trouvée dans la Saône en 1766. Demest et Morveau ont vu des cristaux de cuivre rouge sur un morceau de bronze antique, et dans les cavités du même d'autres cristaux d'un vert d'émeraude ou d'un bleu d'azur, qui se rapportaient à la malachite et à l'azurite. M. Vauquelin, en examinant un fragment de statue qui avait été enfoui pendant long-temps, a trouvé sa partie extérieure convertie en cuivre rouge, tandis que l'intérieur était à l'état de cuivre métallique. Il est évident que toutes les altérations de ce genre sont le résultat de l'action de l'atmosphère et de l'humidité; mais on sait aussi que de semblables changemens ont été produits dans le cuivre, qui a été fondu dans des circonstances particulières, comme le montrent des monnaies de cuivre enveloppées par la lave, en 1794, dans le district de Torre del Greco, et qui sont trouvées converties en cuivre rouge. Ce cuivre est ordinairement cristallisé à la surface, et a la structure radiée à l'intérieur. Dans des chandeliers de laiton, le zinc a été séparé du cuivre, et il s'est formé de petits cristaux bruns de blende translucide, des octaèdres de cuivre rouge, et des cubes de cuivre métallique pur. Le même phénomène a été observé au Vésuve, et cité par divers auteurs. On a trouvé dans la lave de ce volcan des masses de fer, cristallisées en partie sous forme d'octaèdre et aussi à l'état de fer *spéculaire*; dans celle de Torre del Greco, on a observé de beaux octaèdres d'argent, du plomb à l'état de litharge, et de la galène en cristaux cubo-octaèdres. G. Del.

23. Mineralogische statistische geographische Beschreibung von Deutschland. Description minéralogique, statistique et géographique de l'Allemagne, par Keferstein, 1 vol. Stuttgardt; 1825; Cotta.

Nous regrettons que cette description du nord de l'Allemagne, par un géologue connu par ses nombreux travaux, ne

nous soit pas parvenue et que nous ne puissions en indiquer que le titre.

24. Distribution technique des Pierres précieuses, avec leurs caractères distinctifs, de l'abbé Haüy; avec quelques additions et des remarques renfermant des observations nouvelles, par le C. G* R***, in-8°. de 31 p., avec 4 tables; Vienne; 1825; Gerold.

Cette édition est due au comte de Razoumowsky; nous ferons incessamment connaître les additions et les remarques dont il a enrichi l'ouvrage de notre illustre compatriote.

25. Examen d'un minéral du comté de Sussex, New-Jersey, appelé Torrélite, par M. Rennewik. (*Annals of philos.*, mars 1825, p. 217.)

Cette substance se trouve disséminée dans le minerai de la mine d'Andover, minerai qui fut autrefois fameux pour produire le meilleur fer de l'Amérique du nord, et la seule espèce avec laquelle l'acier ait été fabriqué avec succès. Au premier coup d'œil, ce minerai paraît être composé de trois substances très-distinctes. La première semble intermédiaire entre la franklinite granulaire et le fer magnétique à gros grains. La deuxième espèce est un quartz amorphe, teint d'une couleur variant du rose pâle au vermillon foncé. La troisième espèce est d'un rouge sombre et a une cassure grenue, fine dans quelques échantillons et à grains grossiers dans d'autres : cette dernière espèce fut choisie pour être soumise à l'examen. Elle est assez dure pour rayer le verre; réduite en poudre, elle est d'un rouge rose; elle agit légèrement sur l'aimant et fait effervescence avec les acides. On a supposé d'abord que c'était un oxide rouge de zinc : les premières expériences de M. Rennewik montrèrent qu'elle n'avait point d'analogie avec cet oxide de zinc. Ensuite, ayant été soumise à l'action du chalumeau par le docteur Torrey, il en conclut qu'elle contient du cerium, parce qu'avec le borax elle fournit un verre qui était vert à chaud, et qu'elle perdait sa couleur en refroidissant. Exposée seule au chalumeau, elle est infusible; l'auteur la soumit ensuite à diverses expériences pour en déterminer la nature : l'analyse de cette substance lui donna pour résultat la composition suivante : silex, 16,30; peroxide de cerium, 6,16; peroxide de fer, 10,50; alumine, 1,84; chaux, 12,04; eau, 1,75; perte, 1,41. Total, 50.

M. Rennewik propose de donner à ce minéral le nom de *Torrélite*, en l'honneur de son ami, le docteur J. Torrey, à qui la science minéralogique a d'importantes obligations.

26. Notice sur une nouvelle variété d'opale du Mexique; par M. Engelspach-Larivière.

La nature semble avoir pris plaisir à favoriser la Nouvelle-Espagne de ses dons les plus utiles comme les plus précieux; c'est surtout par ses productions minérales que se distinguent ces vastes contrées de tous les autres pays du monde. En effet, nulle part on ne trouve avec plus de profusion, ces substances que le luxe et l'industrie recherchent si ardemment. C'est là qu'elle produit cette nouvelle variété d'opale à laquelle l'éclat et la magnificence de ses couleurs étincelantes assignent le premier rang parmi les quartz-résinites opalins d'un fond noir de jais s'échappent les reflets les plus brillans, et d'un beau vert d'émeraude, d'autres reflets, extrêmement tranchés et d'un rouge cramoisi, croisent les premières, et par cette opposition de couleur, produisent l'effet le plus flatteur.

Son aspect est en général céroïde, sa dureté moyenne, et sa cassure conchoïde. Sa pesanteur est plus grande que celle de l'opale qui nous vient de Transylvanie; elle se trouve peser par rapport à cette dernière comme de 3000 à 2000.

S'il m'était permis de hasarder une hypothèse sur la cause de la différence notable qu'offre cette variété, tant sous le rapport de sa couleur que sous celui de sa pesanteur, je l'attribuerais à l'action des sulfures et des feux souterrains qui, lui ayant fait subir une espèce de vitrification, auraient augmenté sa densité, et, par un résultat immédiat, sa pesanteur spécifique. Cette opinion paraît assez probable si l'on établit un parallèle avec les porcellanites (1) qui ne sont autres que des schistes houillers ayant été en combustion, et qui, par suite de cette opération naturelle, augmentent en poids d'une manière si remarquable. Cette comparaison ne choque en rien les lois de la physique, en admettant toutefois la différence des réactions de leurs principes constituans. Cette belle variété, non encore décrite, m'a paru digne de l'être; elle acquerra un nouvel intérêt lorsqu'on

(1) Porcellanites : Haüy. *Porcellan jaspis* : Werner.

saura que l'échantillon (1) sur lequel se fonde cette description me fut donné par feu M. Zea (2), qui n'a pu m'indiquer exactement son gisement, mais qui était persuadé qu'elle était originaire du Mexique.

Voulant rendre hommage aux éminentes qualités de ce savant, non moins recommandable comme homme d'état que comme minéralogiste, je propose de nommer cette nouvelle variété d'opales la *zéasite*, ce sera un faible tribut de reconnaissance pour les services qu'il a rendus à l'histoire naturelle et qui pourra rappeler aux amis de cette science le souvenir d'un minéralogiste aussi illustre. (*Mess. des sc. et arts*, septembre et octobre 1825, p. 335.)

27. Sur le diploïte de Breithaupt. (*Zeitschrift für Mineralogie*, janvier 1826, p. 84.)

M. Breithaupt a donné le nom de diploïte à un minéral que l'on trouve dans l'île d'Amitok, sur la côte du Labrador. Il a un éclat vitreux, passant à l'éclat perlé, sur les faces de clivage les plus nettes; sa couleur est le rouge de rose ou de fleur de pêcher; il est en masse ou disséminé en gros grains, et se laisse cliver dans deux directions inclinées l'une à l'autre d'environ 95°. Sa pesanteur spécifique est de 2,72. Il perd sa couleur au chalumeau, devient d'un blanc de neige, et se boursouffle considérablement avec le borax, il donne un verre incolore. Ce minéral est sans aucun doute le même que M. Brooke a nommé *Latrobite* (Annales de philos., mai 1825, p. 183.) Il doit posséder trois directions de clivage, parallèles aux plans et aux bases d'un prisme oblique rhomboïdal. G. Del.

28. Sur un moyen de séparer l'acide titanique de l'oxide de fer dans les minéraux; par H. Rose. (*Annal der Physik und Chemie*, 3e. vol., 2e. cah., p. 163.)

Lorsque de l'acide titanique et de l'oxide de fer sont dissous dans de l'acide hydrochlorique et qu'on a mêlé à la dissolution une quantité suffisante d'acide tartarique, on peut ajouter à cette dissolution étendue un excès d'ammoniaque sans y produire

(1) Il fait aujourd'hui partie de la magnifique collection de M. Baratoff.

(2) Premier chargé d'affaires de la république de Colombie, près le cabinet de St.-James.

de précipité. Par l'addition d'hydro-sulfate d'ammoniaque, on précipite de la liqueur alcaline tout le fer à l'état de sulfure sans agir sur l'acide titanique Le précipité lavé est dissous dans l'acide hydrochlorique, et la liqueur portée à l'ébullition pour chasser l'hydrogène sulfuré. Par l'addition d'acide nitrique, l'on peroxide le fer qu'on précipite ensuite par l'ammoniaque.

Pour retirer l'acide titanique de la liqueur dont le fer a été séparé à l'état de sulfure, il suffit de l'évaporer à siccité et de calciner le résidu avec le contact de l'air, jusqu'à ce que le charbon de l'acide tartarique soit consumé.

La dissolution d'acide titanique, qui contient de l'acide tartarique, rendue acide ou ammoniacale, ne laisse point précipiter l'acide titanique par l'addition des alcalis, même en portant la liqueur à l'ébullition. Lorsque la dissolution est acide, la teinture de noix de galle y produit un précipité orangé, et la liqueur surnageante reste fortement colorée; lorsqu'elle est ammoniacale, le précipité est d'un vert foncé sale, ne se dépose que difficilement, et la liqueur demeure colorée, preuve que l'acide titanique ne peut être complétement précipité par la teinture de noix de galle, d'une liqueur ammoniacale; cependant on peut par ce moyen se procurer de l'acide titanique pur, après en avoir séparé le fer comme cela a été indiqué.

M. Rose a analysé de cette manière le *rutile de Saint-Yrieix*, après l'avoir fondu avec du carbonate de soude avant de le dissoudre dans l'acide hydrochlorique. Il en a retiré 1,53 pour cent d'oxide de fer.

Deux autres minéraux titanifères ont été soumis à l'analyse par M. Rose.

Iserine. Dans une analyse antérieure de cette substance, M. Rose y avait trouvé un peu de chrôme, ce qui provenait de fer chromé mécaniquement mêlé avec l'iserine examinée. Par digestion dans l'acide hydrochlorique, on a obtenu un résidu pulvérulent d'un blanc sale que l'essai au chalumeau a montré être de l'acide titanique. L'acide titanique et l'oxide de fer dissous ont été retirés par le procédé indiqué. L'iserine est composée de 49,88 fer oxidulé, 50,12 acide titanique; mais 49,88 de fer oxidulé contiennent 11,36 d'oxigène, et 50,12 d'acide titanique 17,02, ces quantités sont entre elles : : 1 : 1 $\frac{2}{3}$, la formule de l'iserine est donc : $4\,F + 3\,\ddot{T}i$.

Cependant, M. Berzelius ayant observé que presque tous les

minéraux qui doivent leur couleur noire au fer, contiennent en même temps du fer oxidé et du fer oxidulé, cette formule pourrait changer de forme, si l'on vient à trouver dans l'iserine du fer oxidé.

Fer titané d'Egersund en Norvège. — Ce minéral se distingue de l'iserine par un éclat moins marqué et parce qu'il se présente en masses terminées par plusieurs faces, tandis que l'iserine ne se trouve qu'en noyaux isolés.

Par digestion dans l'acide hydrochlorique, l'on a obtenu une poudre d'un blanc sale d'acide titanique. Les résultats de deux analyses ont été de 51,02 et 51,55 pour cent de fer oxidulé.

Dans l'analyse de l'iserine et dans celle-ci, le résultat a offert un excès, provenant de ce que l'acide tartarique employé n'était pas entièrement pur.

Dans les mémoires de l'Académie de Stockholm pour 1824, M. Berzelius a proposé le même moyen pour séparer le zircone de l'oxide de fer. A.M.

29. Notice sur un gisement de Strontiane sulfatée, découvert dans la commune de Mons, arrondissement d'Alais, département du Gard; par L. A. D. F.; lue à la société de phys. et d'hist. nat. de Genève.

La strontiane, reconnue d'abord en Écosse, fut ensuite trouvée en Allemagne, en Suisse, en Sicile, en France, etc.; mais, soit qu'on la confonde encore avec la baryte avec laquelle elle a tant de rapports extérieurs, soit qu'on l'ait peu recherchée depuis qu'on sait la distinguer de cette dernière substance, soit qu'effectivement elle soit moins répandue sur notre globe que les autres sortes de pierres, on ne cite que peu de nos départemens où elle ait été rencontrée.

La strontiane sulfatée découverte près de Vézenobres, il y a 4 ans, par M. J. Renaux, sur laquelle j'adressai une notice à M. Brongniart et à M. de Blainville qui l'inséra dans son journal (tom. 92, p. 288), ne consistait qu'en quelques vésicules. Nous les enlevâmes toutes pour en donner des échantillons aux curieux; peut-être, en suivant la direction des couches qui les renfermaient, on pourrait en trouver d'autres, mais je l'ai tenté en vain à plusieurs reprises, lorsque le hasard m'en présenta un nouveau gisement dans la commune de Mons. La disposition de cette nouvelle veine, sa largeur, une sorte de cris-

tallisation régulière dans quelques morceaux, l'arrangement des fibres dans les autres, quelques-uns plus ou moins mélangés de terre calcaire, ou plutôt des pierres calcaires plus ou moins pénétrées de molécules de strontiane, diffèrent sensiblement du gisement de Vézenobres. Je fis quelques essais pour m'assurer que je ne m'étais pas trompé, et je déterminai la pesanteur spécifique des échantillons qui me parurent les plus purs; elle est (terme moyen) 3,9242. Les naturalistes auxquels j'offre la strontiane de Mons, l'analyseront mieux que moi, et la description dont je pourrais l'accompagner leur serait inutile; mais ils me sauront gré des notes que je puis seul fournir sur son gisement. C'est l'usage de désigner les substances minérales et les formations géognostiques par le nom des lieux où elles se rencontrent le plus habituellement; mais la commune de Mons, comme celle de Vézenobres faisant partie de l'arrondissement d'Alais, il serait peut-être plus convenable de confondre sous le même nom de strontiane sulfatée d'Alais, les deux gisemens et ceux qu'on peut trouver encore dans les terrains analogues aux environs de cette ville.

Pour fixer la position du dernier que j'ai rencontré, je dirai qu'il est près de Célor, commune de Mons, à 780 décamètres au nord-est de Vézenobres, à 8 kilom. à l'est d'Alais, élevé de 180 mètres au-dessus de la Méditerranée.

La veine est à la surface du sol; elle a trois mètres dix centimètres de longueur; étranglée par intervalles, elle a jusqu'à six centimètres de large en quelques points. Elle semble s'enfoncer perpendiculairement; mais en la creusant avec un outil pour en retirer la strontiane, je reconnus qu'elle était un peu inclinée, et qu'elle se retrécissait dans l'intérieur; elle était en partie remplie de terre argileuse, jaunâtre comme celle des champs voisins; quelques morceaux de strontiane adhéraient à ses parois, d'autres étaient détachés et séparés entre eux par la même terre. La roche qui la renferme est d'un calcaire compacte, gris-jaunâtre, par lits presque horizontaux, les uns à grains fins, d'autres à grains grossiers, de différens degrés de dureté; ils ne renferment aucune trace de coquilles pétrifiées; je n'en ai point trouvé dans le voisinage; mais sur les collines environnantes, dans une roche blanche, compacte, à grains très-fins, il y en a une quantité très-considérable; elles sont tellement empâtées dans cette pierre qu'il est impossible de

les en séparer et de les voir entières; mais, comme elles sont cristallisées et qu'elles se présentent sous tous les aspects dans les cassures, on y reconnaît beaucoup de gryphées.

Les géognostes ont établi qu'en général la baryte se trouvait dans les terrains plus anciens que ceux qui renferment la strontiane, et très-rarement au-dessus; et que celle-ci ne se trouvait peut-être jamais au-dessous du calcaire à gryphites, couche inférieure du terrain de sédiment moyen. Il n'y a pas de règles sans exception dans la nature, peut-être trouvera-t-on quelque intérêt à celles que je vais signaler. Dans cet arrondissement la baryte de Rochebelle et surtout celle de Mas-Dieu au nord d'Alais, sont de beaucoup supérieures à la strontiane. Il y a près des veines de Vézenobres, des belemnites et quelques débris marins pétrifiés, et sur la montagne, de grosses ammonites, quelques spatangues, etc., mais point de gryphées. Ces derniers fossiles sont fort communs, au contraire, un quart de lieue au nord et à l'est de la veine de Mons et à peu près au même niveau, tandis que les gryphées de Sauvages, d'une formation bien différente de celles-ci, à la vérité, se trouvent cent quarante mètres plus haut. (*Bibl. univ. des sc., lettres et arts*. Genève, tom. 30, décembre 1825, p. 487.)

30. Réclamation de M. Webster. — Dans le numéro de juillet 1825, page 340, nous avons dit par erreur que l'analyse des aérolithes tombés en 1823 à Nobleborough, dans l'état du Maine en Amérique, avait été faite par le prof. Cleaveland. M. W. Webster nous écrit que cette analyse est son propre ouvrage, et qu'elle a été publiée pour la première fois dans le *Journal des sciences* de Boston.

BOTANIQUE.

31. Sur les proportions relatives des espèces de plantes de la Flore bordelaise. (*Bull. d'hist. nat. de la Soc. Linn. de Bordeaux*, 1826, t. I, p. 12.)

Cette note renferme deux tableaux destinés à montrer les rapports des espèces de plantes de la Flore bordelaise avec celles de la Flore française d'un côté, et de la Flore allemande de l'autre. Les élémens en ont été pris dans la Flore bordelaise de M. Laterrade. R.

32. Mémoire sur la géographie des Plantes marines; par M. Lamouroux. (*Ann. des Scienc. nat.*, janvier 1826.) Voyez le *Bulletin*, 1825, t. V, p. 419.

La publication de ce mémoire n'avait été retardée que parce que M. Lamouroux désirait y mettre la dernière main. La mort l'a surpris au milieu de ses préparatifs; en sorte que l'analyse que le *Bulletin* a donnée (août 1825) en publiant le rapport de MM. Desfontaines et Mirbel sur ce travail, reste aussi complète qu'à cette époque : nous y renvoyons nos lecteurs. R.

33. Premier mémoire sur les lenticelles des arbres et sur le développement des racines qui en sortent; par M. De Candolle. (*Annal. des Sc. naturelles*, tom. VII, p. 5, janvier 1826.)

Tout ce qui sort de la plume de M. De Candolle inspire un intérêt si vif, qu'on se plaît en général à répéter ses expériences, pour se procurer le plaisir de voir ce qu'il a vu et de se rendre compte par soi-même des plus légères circonstances qu'il indique. C'est dans cet esprit que nous nous sommes hâtés de répéter ses expériences *sur les lenticelles*; et c'est à ce genre de travail que nous devons toutes les réflexions que nous allons prendre la liberté de consigner dans cette notice. Nous comptons trop sur l'esprit philosophique de M. De Candolle, pour penser un instant qu'il puisse accuser de hardiesse notre entreprise; et il a posé lui-même des règles trop sages sur les discussions de priorité, pour qu'en législateur intègre, il ne soit toujours prêt à se soumettre le premier à ses propres lois. Ce mémoire est divisé en onze observations, dont la première peut être regardée comme renfermée dans l'alinéa suivant.

« On a coutume d'assurer, dit M. De Candolle, que les » racines sortent indifféremment de tous les points de l'écorce, » mais cette assertion est inexacte; elles sortent toutes, *sans* » *exception*, des taches rousses et ovales que Guettard a nom- » mées glandes lenticulaires, et dont l'usage était jusqu'ici » inconnu aux naturalistes. Je donne à ces organes le nom » de *Lenticelles* (*Lenticellæ*), pour rappeler celui de Guettard, » qui exprime assez bien leur forme, et avoir en même temps » l'avantage d'un terme simple au lieu d'un mot composé, et » surtout d'un terme dépouillé d'hypothèse, au lieu d'une ex- » pression qui est au moins douteuse; car rien de glanduleuse » ne paraît dans ces prétendues glandes. Étonné qu'un fait

» aussi simple ne fût pas connu, j'ai parcouru tous les livres
» de botanique et d'anatomie pour m'assurer s'ils ne l'avaient
» point mentionné, et j'ai vu que partout on ne faisait des
» Lenticelles qu'une mention très-succincte, et que le dévelop-
» pement des racines elles-mêmes n'avait été observé que d'une
» manière assez vague. Quelques jardiniers m'ont bien dit
» avoir observé la sortie des racines hors des Lenticelles, mais
» avec le vague qui se rencontre dans les observations de pure
» pratique et non consignées par écrit. »

M. De Candolle s'est servi principalement du *Salix bicolor* pour ses expériences; il a vérifié ce fait sur plusieurs autres arbres, entre autres sur le *Populus angulata*.

La première idée qui s'est présentée à nous, c'est que M. De Candolle avait confondu sous la même dénomination deux organes absolument dissemblables, et qu'il n'y avait pas la moindre analogie entre les taches qui se trouvent répandues sur la surface d'une tige de saule et ce que Guettard nomme *Glandes lenticulaires*. Nulle part dans ses ouvrages Guettard n'a désigné, autant que nous sachions, ces taches comme des glandes lenticulaires, et les glandes lenticulaires qu'il décrit et qu'il figure, n'ont aucun rapport de forme, d'apparence et de position avec les taches rousses de l'écorce. Ces glandes lenticulaires, d'après lui, existent sur les feuilles et les jeunes pousses de ses plantes *Iulifères* ou à Chatons, ordre XI de sa classification, dans lequel il comprend les genres *Salix* et *Populus*, etc. (*Obs. sur les plantes*, tom. I, p. 203.) Guettard aurait eu tort de confondre les taches de l'écorce avec les *Glandes lenticulaires* des jeunes pousses; car nous avons observé que tous les organes qu'il indique comme glandes, ne s'insèrent que sur l'épiderme et ne le traversent pas. Les lenticelles de M. De Candolle, au contraire, ainsi que nous nous en sommes assurés par des dissections variées, sont occasionnées par un tubercule verdâtre qui part du ligneux, et s'avance à travers l'écorce sur laquelle son action produit ces taches ovales et roussâtres. Ces taches ne s'observent pas sur toutes les branches d'arbres, et pourtant toutes les branches d'arbres peuvent produire des racines par la surface de leur écorce; elles sont très-nombreuses sur l'écorce du saule. Sur les branches de cet arbre, ainsi que sur toutes les branches des autres arbres qui en portent de telles, on peut s'assurer que ces

taches sont une conséquence d'une végétation cachée sous l'écorce, et qui n'attend que l'instant favorable pour se développer en racines ou en rameaux, et qu'elles ne sont aucunement le prétendu germe d'une végétation future.

Enfin nous pouvons assurer que les racines partent non-seulement de ces tubercules, mais encore d'une foule de points de l'écorce qui n'offraient aucune espèce de ces taches. Ce fait se voit plus facilement sur les branches du peuplier que sur celles du saule; parce que l'écorce du saule étant criblée de ces taches, il est impossible qu'un nouveau tubercule se forme sans paraître partir d'une de ces taches qui par elles-mêmes restent souvent stationnaires. Nous ajouterons encore que nous avons vu sortir des racines des deux côtés de la cicatrice de l'ancienne feuille, c'est-à-dire, des deux points sur lesquels M. De Candolle a vu se former des bourgeons nouveaux après avoir coupé le principal. Ce qui confirme entièrement l'opinion que semble contredire M. De Candolle, qui est que ces taches (*Lenticelles*) peuvent devenir ou racines ou rameaux; et cela par un mécanisme que nous avons expliqué nous-mêmes (*Bull.*, nov. 1825, p. 362, 363.)

Ce qui nous a surpris dans l'intéressant mémoire de M. De Candolle, c'est qu'il ait regardé ce fait du développement des racines comme inconnu jusqu'à lui, et qu'il n'ait rien trouvé d'analogue dans tous les livres de botanique et d'anatomie qu'il a parcourus à ce sujet. Sa mémoire ne lui aura point rappelé alors quelques passages qui nous paraissent cependant se rapporter avec assez de précision à ses observations.

« Le fondement de la multiplication universelle, dit Agricola, (*Agriculture parfaite*, 1720, in-8°.), consiste en ce qu'on trouve à toutes les branches des arbres, arbustes et fleurs, la matière ou les *points* et *marques des racines*, qu'il faut secourir par art, comme aussi qu'il y a de pareils vestiges à toutes les racines, d'où les petites tiges doivent pousser avec leurs branches. » Duhamel, dans sa *Physique des arbres*, sec. part. p. 114, a désigné tous ces faits d'une manière si précise, qu'on croirait lire dans ce chapitre le fait de M. De Candolle, si la bonne foi bien reconnue de M. De Candolle ne nous faisait pas un devoir de croire que le chapitre de Duhamel lui a totalement échappé dans ses recherches.

Duhamel avait observé qu'en produisant un bourrelet arti-

ficiel sur le bas d'une bouture, on en voyait sortir les racines; par des expériences subséquentes il constata que des racines partaient non-seulement de ces bourrelets artificiels, mais encore des parties voisines du bourgeon et de la cicatrice de l'ancienne feuille. *Enfin*, ajoute-t-il, *je vis encore sortir quelques racines de certaines éminences qu'on apperçoit sur l'écorce.*

Ces petites éminences dont j'ai parlé, livre premier, à l'occasion de l'épiderme.... toutes ces tumeurs peuvent être regardées comme des bourrelets naturels qui contiennent quantité de germes de branches et de racines.

Dans le livre de son propre ouvrage que cite Duhamel, il décrit ces petites tumeurs, et il les figure en représentant un fragment de branche de bouleau, sur laquelle, à la simple vue, on reconnaît facilement ce que M. De Candolle nomme *Lenticelles.* (*Phys. des arbres*, part. Ire., p. 9.)

En même temps que Duhamel faisait ces observations, Bonnet rencontrait les mêmes faits et les consignait dans ses ouvrages; on retrouvera le résumé de ses expériences dans ses *Considérations sur les corps organisés*, part. Ire., p. 209, 210. *On observe*, dit-il, *une grande uniformité entre la production des racines et celle des branches. Les racines doivent leur naissance à des mamelons très-analogues aux boutons d'où sortent les branches.... il n'existe aucun point dont il ne puisse sortir, ou dont on ne puisse faire sortir des radicules et des bourgeons. Les boutures des feuilles en fournissent une preuve bien remarquable.* Mais c'est surtout, p. 199, ch. XII, part. Ire., qu'on pourra lire les mêmes observations que celles que nous venons de transcrire dans l'ouvrage de Duhamel.

Je découvris, dit Bonnet, *aux extrémités des boutures de petits tubercules blanchâtres d'une grosseur inégale dont les plus gros approchaient de celle d'une lentille; ils sortaient de l'épaisseur de l'écorce et formaient autour du bois une couronne; ces tubercules étaient fort délicats; pour peu qu'on les pressât avec l'ongle, on les détachait; leur forme variait autant que leur grosseur; mais en général elle se rapprochait de celle de boutons plus ou moins arrondis. Je pensai que ces tubercules faisaient dans ces boutons l'office de racines. J'étais bien près de la découverte de* M. Duhamel.

Tous les bourrelets, dit-il ailleurs (part. Ire. p. 201), *sont donc propres à produire des bourgeons et des racines: des bourgeons dans l'air, des racines dans la terre.*

Souvent la nature (part. Ire., p. 198) *ne se mettra pas en nouveaux frais pour la production du bourrelet. La tumeur naturelle qui sert de support au bouton, de petites excroissances accidentelles ou inégalités de l'écorce, tiendront lieu de bourrelet.* Toutes ces expressions nous semblent assez clairement conçues pour qu'il soit inutile d'en développer l'analogie avec le fait rapporté par M. De Candolle.

Avant de passer aux autres expériences consignées dans ce mémoire, nous ferons observer que cette partie extrême de la racine que l'auteur désigne sous le nom de *Spongiole*, et que le dessinateur a assez bien représentée sur les deux belles planches dont ce mémoire est accompagné, que cette spongiole, dis-je, ne nous semble être autre chose que le fragment de l'épiderme primitif de la racine qui reste agglutiné à son extrémité, après avoir été déchiré circulairement et séparé du reste par le développement longitudinal de la racine. Ce débris inerte ne méritait peut-être pas une nouvelle dénomination, et dans la terre, la racine s'en dépouille presque toujours. Cette membrane s'épaissit comme toutes les membranes qui se décomposent, non-seulement à l'extrémité de la racine, mais encore dans la moitié qui engaîne le commencement de la racine, et qui conserve là tous les caractères de la prétendue spongiole.

Quant à la couleur verte de l'extrémité des racines, nous nous sommes convaincus qu'elle dépend entièrement des lois qui président à l'étiolement des tiges. Dans la terre et dans un vase d'eau dont les parois sont opaques, cette couleur verte ne paraît nullement; elle se montre au contraire dans les vases de verre.

Qu'il nous soit permis de rappeler encore quelques expériences qui paraissent avoir échappé à l'érudition ordinaire de M. De Candolle, et qui nous semblent avoir beaucoup d'analogie avec celles que ce savant célèbre rapporte dans la suite de son mémoire. Il est un homme qui a marché avec succès sur les traces des Duhamel et des Bonnet, un homme dont l'ouvrage fourmille d'idées ingénieuses, que ne déparent pas même ses théories basées sur les connaissances chimiques et physiques de son temps. Cet homme modeste et zélé, dont chaque jour était marqué par une expérience nouvelle, n'est presque pas cité aujourd'hui, et la science n'a qu'à y perdre. Cet observateur, c'est Mustel, et son ouvrage est intitulé : *Théorie et pratique de*

la végétation, 4 vol. in-8°., 1781. A la fin du second volume, il a placé une longue série d'*expériences faites avec des liqueurs colorées*. Ces expériences ingénieuses sont au nombre de 34; nous allons les présenter en regard sur deux colonnes.

3°. *Observ. de* M. De Candolle.

J'ai placé, dans des circonstances semblables, et dans l'eau, deux branches de saule, l'une avec la coupe à nu, l'autre avec la coupe mastiquée au moyen d'un mélange de cire et de térébenthine.... La première a poussé comme à l'ordinaire des racines, et a developpé ses chatons; la seconde n'a point poussé de racines, mais ses chatons se sont développés aussi-bien que dans la branche qui, n'ayant pas été mastiquée, pouvait aspirer l'eau. Donc la petite quantité d'eau qui se trouve dans une branche de saule peut suffire au développement des fleurs; mais pour qu'il se développe des racines, il faut une nourriture plus abondante.

4°. *Observ. de* M. De Candolle.

J'ai voulu savoir si le bois dans sa surface longitudinale avait, comme dans sa coupe horizontale, la faculté d'absorber l'eau et de la transmettre aux germes des racines; en conséquence, j'ai placé dans de l'eau deux branches de saule semblables entre elles, et ayant toutes deux la base mastiquée; mais l'une avait la base intacte, et dans l'autre j'avais enlevé un anneau d'écorce d'un pouce et demi de longueur, en laissant un demi-pouce d'écorce intacte au-dessus de la place dénudée. La branche n°. 2 a poussé des racines, mais seulement dans la partie de l'écorce qui s'est trouvée au-dessus de l'anneau décortiqué, toute la partie d'écorce située au-dessous de la blessure n'en a point poussé.

2°. *Expérience de* Mustel.

J'avais bien couvert la coupe supérieure d'une pareille branche avec le mastic dont je viens de parler (*mélange de cire et de térébenthine*); je trouvai que la liqueur n'avait point monté; *il en fut de même d'une branche dont j'avais mastiqué la coupe inférieure, qui trempait dans la liqueur.*

(La seule différence de ces deux expériences existe dans le développement des chatons de la branche mastiquée, phénomène qui peut tenir à d'autres causes, à une crevasse de l'écorce, par exemple; ce qui va recevoir un nouveau degré de probabilité des expériences suivantes. Voyez de plus la 30°. expérience de Mustel.)

7°. *Expérience de* Mustel.

J'enlevai toute l'écorce de deux branches dans la longueur d'environ deux pouces, de manière que toute la partie qui trempait dans l'eau était dépouillée; je mastiquai bien l'extrémité de l'une, et je laissai l'autre telle qu'elle était; je trouvai que la liqueur s'était également introduite dans tout le corps ligneux; que toute la partie écorcée était totalement rouge; mais cette confusion se dissipait à mesure que la liqueur montait.

Cette expérience prouve, dit Mustel, que ce n'est que l'écorce qui empêche la liqueur de passer dans le corps ligneux.

L'eau n'a point pénétré dans la branche n°. 1 : donc le bois pompe l'eau par sa surface longitudinale et dénudée.

6°. *Observ. de* M. De Candolle.

Pour savoir quelle est la cause qui appelle ainsi vers le haut l'humidité pompée par la surface externe du corps ligneux, j'ai placé dans l'eau deux branches du même saule, égales entre elles, l'une à l'ordinaire, l'autre ayant la tête coupée à environ deux pieds et demi de distance de la base. La première a poussé ses racines beaucoup plus rapidement que la seconde : donc il est vraisemblable que l'action vitale des bourgeons supérieurs attire l'eau vers le haut de la branche.

9°. *Observ. de* M. De Candolle.

J'ai placé deux tronçons de branches de saule de même âge et de même grandeur dans deux bouteilles d'eau ; l'un plongeait par sa partie inférieure, et était en position directe ; l'autre plongeait par sa partie supérieure et était en position inverse ; l'un et l'autre ont poussé des racines par leurs lenticelles ; mais l'apparition des racines a été plus prompte et plus complète dans la première.

11°. *Observat. de* M. De Candolle.

J'ai placé dans de l'eau colorée deux branches du même saule, l'une ayant la base ou la coupe mastiquée de cire molle, et les cicatrices des anciennes feuilles à découvert, l'autre ayant la base

30°. *Expérience de* Mustel.

L'expérience m'a fait connaître que les branches qui étaient chargées de feuilles ont beaucoup plus pompé, ou, si l'on veut, aspiré la liqueur, que celles qui en étaient dégarnies.... Une branche, quoique garnie de feuilles étant mastiquée au bout inférieur, n'a point du tout pompé de liqueur.

Dans le vol. Ier., p. 82, Mustel énonçait déjà que les branches couvertes de boutons aspirent et font monter la séve, comme il sera prouvé, dit-il, par mes expériences faites avec des liqueurs colorantes; mais elles ont une grande force de succion lorsqu'elles sont couvertes de feuilles.

31°. *Expérience de* Mustel.

Dans le dessein de voir si la liqueur monterait également dans les branches dans un sens renversé, je mis dans la liqueur plusieurs branches dépouillées de feuilles, de manière que les unes y trempaient par le gros bout, et d'autres par le petit bout, dont j'avais coupé seulement l'extrémité; j'ai trouvé que la liqueur avait monté dans les unes comme dans les autres, et je n'ai pu apercevoir aucune différence dans cette situation renversée.

5°. *Expérience de* Mustel.

Je choisis une pareille branche qui avait un bouton à environ un pouce au-dessus de sa coupe ; je coupai ce bouton ; et ayant bien mastiqué la coupe de la branche je la mis dans la liqueur, de ma-

et les cicatrices mastiquées : les deux branches sont mortes au bout de quinze jours, sans avoir poussé ni branches, ni racines, et lorsque j'ai entamé leur bois, j'ai reconnu qu'il n'y avait à l'intérieur aucune coloration quelconque.

nière que la place de l'amputation du bouton y trempait ; je trouvai qu'il s'était introduit un peu de liqueur par la coupe du bouton, laquelle avait pris sa direction en montant entre le bois et l'écorce ; mais l'écorce, tout le corps ligneux et la moelle n'en offraient aucune trace.

La dixième observation de M. De Candolle, par laquelle il prouve que lorsque l'écorce seule, et non la coupe horizontale de la branche, est en contact avec de l'eau colorée, les racines ne se colorent pas, rentre entièrement comme conséquence dans les expériences et observations précédentes.

Quant à la coloration des racines que l'on met tremper dans des substances colorantes, on trouve des expériences analogues à celles de M. De Candolle dans une dissertation de la Baisse, *sur la circulation de la séve dans les plantes, qui a remporté le prix au jugement de l'Académie royale des belles-lettres, sciences et arts de Bordeaux*, 1733.

Nous n'avons pas le moindre doute que l'auteur du mémoire que nous venons d'analyser, que nous reconnaîtrons toujours pour notre maître, ne verra dans nos observations qu'une preuve de l'idée que nous nous sommes toujours formée de son caractère ; et nous osons assurer que notre respect pour la masse de ses autres travaux scientifiques ne s'est pas affaibli un seul instant en cette circonstance. RASPAIL.

34. MÉMOIRE SUR L'ORGANISATION DU PÉRICARPE ; par M. MIRBEL. (*Annales des sciences naturelles* ; déc. 1825.)

Ce mémoire n'est destiné qu'à développer d'une manière plus sensible les idées que l'auteur a déjà émises dans ses divers ouvrages sur la structure des péricarpes d'une foule de fruits ramenés à un même type.

Le péricape du haricot est une boîte ou coque allongée, un peu irrégulière, composée de deux panneaux ou valves soudées bord-à bord. L'une des sutures regarde la circonférence de la fleur, et l'autre correspond à son axe (1) ; et c'est le long de

(1) Il nous paraît plus exact de dire que les deux sutures correspondent également à la circonférence, ainsi qu'on peut le voir à la simple inspection d'un haricot.

celle-ci que se prolonge intérieurement le placentaire, auquel sont attachées les graines.

Qu'un grand nombre de coques naissent de la même fleur, ce n'est jamais que la répétion d'un même type; que le placentaire porte plusieurs graines, cette réunion n'affecte aucunement la forme de la coque; aussi l'auteur pense que la coque du haricot est le type d'un très-grand nombre de péricarpes.

Ainsi, les péricarpes du prunier, du cerisier, de l'abricotier et autres rosacées, malgré leur distance apparente, sont ramenés, par le passage des formes d'un grand nombre de légumineuses, au type du haricot.

Le péricarpe des renonculacées ne diffère de celui des légumineuses que parce qu'il est composé de plusieurs coques.

Le péricarpe des colchicées, de la nigelle, etc., n'est encore qu'une modification de ce type.

Le péricarpe des labiées est un fruit régulier à plusieurs coques, dont l'axe central, surmonté d'un style, se serait affaissé jusqu'à se confondre avec le réceptacle, et à laisser chaque coque en liberté.

Le péricarpe peut avoir des valves ou des loges, et cependant n'avoir pas de coques. Ainsi, le péricarpe des crucifères a deux loges et ne forme qu'une coque, parce que la cloison n'est qu'une expansion des deux placentaires.

Nous sommes forcés d'avouer que nous ne voyons dans ces idées qu'un changement de mots. L'auteur compose le péricarpe de coques, tandis que tous les botanistes ne composaient le péricarpe que des graines qu'il renferme; le péricarpe de l'auteur équivaut donc à l'expression usitée de *fruit aggrégé*. Il nous est impossible de saisir la nécessité de ce changement dans la nomenclature, changement qui est l'objet spécial de ce mémoire; car, quant à l'idée d'un type primitif du péricarpe, elle était admise par de tous les physiologistes et depuis longtemps.

Comme cela arrive ordinairement, la confusion introduite dans la nomenclature a entraîné la confusion dans une dernière idée de l'auteur.

Il est impossible, ajoute-t-il, *de concevoir la structure du fruit, si d'abord on n'admet pas comme principe incontestable qu'une fleur ne donne qu'un péricarpe, quels que soient d'ailleurs le nombre et la disposition des coques qu'elle produit.* Tous les

botanistes avaient pourtant jusqu'à ce jour très-bien conçu la structure du fruit, tout en admettant la multiplicité des péricarpes, et l'auteur aurait dû prouver son idée avant de la donner comme un principe. Car tous les lecteurs, nous n'en doutons pas, l'arrêteront à sa majeure.

Par une conséquence nécessaire du principe posé, continue l'auteur, *une fleur n'a jamais qu'un ovaire, puisque le péricarpe et l'ovaire ne sont que le même organe à des âges différens : or, le style et le stigmate, étant le prolongement de l'ovaire, sont soumis à la même loi d'unité ; il n'y a donc qu'un seul style dans les fleurs composées de plusieurs coques* (*Péricarpes* des auteurs.)

On opposera à l'auteur les styles qui surmontent chaque ovaire des renonculacées par exemple ; mais l'auteur répond que ces styles ne sont que des *stylets*, et qu'une branche du stigmate ne peut être un stigmate, que c'est un *stigmule*.

On voit que tout ceci est fondé sur un principe supposé et non prouvé, et nous ne doutons pas que l'auteur ne soit tôt ou tard le premier à le reconnaître. Car enfin on entend par style et stigmate tout organe qui porte immédiatement le fluide fécondant dans l'ovaire ; or, comment supposer que, dans les *renonculacées*, il n'y ait qu'un seul style, puisque l'on voit une foule d'organes separés qui transmettent ce fluide fécondant à des ovaires séparés, avant de descendre à l'endroit où leur réunion pourrait être supposée ? Comment pourrait-on avancer que deux organes qui ne se touchent pas soient les rameaux d'un même organe ? Il serait du moins nécessaire à la cause du savant académicien de prouver que dans les renonculacées, il n'y a qu'un seul de ces stigmates qui reçoive la fécondation, et qui la transmette ensuite à tous les autres, qu'il serait alors en droit d'appeler *stylets* et *stigmules*.

Nous ne nous sommes permis ces réflexions, que dans l'intérêt de la science ; il est plus profitable pour elle, que les idées nouvelles soient contredites, soumises même à la critique qu'adoptées sans examen. RASPAIL.

35. SUR LA CHUTE DES FEUILLES ; par le prof. VAUCHER. (*Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève*, tom. 1er., 1re. partie ; 1821, p. 120.)

Nous nous souvenons que les principaux résultats de ce mémoire avaient été déjà annoncés par Sénebier, dans son *Traité*

de Physiologie végétale, comme lui ayant été communiqués par M. Vaucher; ce qui ne doit pas nous dispenser d'en faire l'analyse. Si l'on considère le point d'adhérence d'un pétiole au moment où il est séparé de sa tige, dit l'auteur, on remarque qu'il forme une section parfaitement nette et tranchée. Cette espèce de cicatrice dont l'empreinte se voit aussi très-bien sur la tige, est différemment figurée, selon la conformation du pétiole; elle imite un fer à cheval, un cœur, un segment de cercle, etc.; mais toujours elle est semblable à elle-même dans les mêmes espèces. Or, continue l'auteur, si l'on voulait tenter de rompre le pétiole ailleurs qu'au point ordinaire de sa séparation, au lieu d'obtenir des fractures régulièrement tranchées, on apercevrait constamment des fibres déchirées et des bavures, preuve évidente que la séparation a été préparée d'avance par la nature, en un seul point exclusivement, et qu'elle n'est point due à l'action des causes extérieures. M. Vaucher explique ensuite la manière dont cette séparation a été préparée. Les fibres du pétiole, au lieu d'être un simple prolongement de la tige, en sont séparés au point même où s'opère la fracture; l'union des unes avec les autres n'est qu'une espèce de rapprochement ou de soudure, et il n'y a point entre elles de continuité réelle. Mais, dira-t-on, s'il y a une séparation préparée d'avance, pourquoi les feuilles ne tombent-elles pas aussitôt qu'elles sont nées, et pourquoi au contraire ne s'en détachent-elles qu'après avoir vieilli tout l'été sur le pétiole?

La raison de ce fait n'est pas difficile à rendre, d'après l'auteur; elle tient à deux circonstances principales. La 1re., c'est qu'il existe entre la tige et le pétiole une substance qui les unit et que les botanistes connaissent sous le nom de Parenchyme; tant que ce parenchyme est imprégné de sucs végétatifs et remplit ses fonctions vitales, l'adhérence se maintient; mais ce parenchyme venant à se dessécher, la rupture s'opère.

La 2e. raison, c'est que les fibres qui enveloppent les vaisseaux dans la tige ou les rameaux, ne sont pas de la même nature que celles qui pénètrent dans le pétiole. En automne les premières se sont endurcies, et les secondes restent herbacées. L'auteur ajoute encore plusieurs explications au sujet de la différence des tiges herbacées et des tiges vivaces, des feuilles simples, et des feuilles pétiolées.

Ce système repose, comme on le voit, sur une idée bien

simple, mais pourtant qui ne sort pas du rang des hypothèses ; car la simple soudure des fibres du pétiole avec les fibres de la tige n'est appuyée sur aucune expérience directe. R.

36. Sur les affinités naturelles de la famille des Nymphéacées ; par M. Decandolle. (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, tom. 1er., partie 1re.; 1821, p. 209.)

L'affinité des Nymphéacées a exercé depuis long-temps la sagacité d'une foule de botanistes; on connaît l'opinion émise pour la première fois par M. Decandolle, au sujet du Nuphar jaune (*Bull. philomath.* 1802), savoir que l'embryon de Gærtner est un tégument particulier à la base duquel adhère le véritable embryon composé de deux lobes épais, arrondis, charnus et opposés, entre lesquels est cachée la jeune plumule. Ces corps charnus et opposés ont été regardés par M. Decandolle comme étant les cotylédons.

Dans les *Nelumbo*, d'après l'auteur, le sac qu'il désigne sous le nom de tégument, ou manque, ou reste adhérent aux corps charnus qu'il regarde comme les cotylédons; enfin, dans les *Nymphæa*, comme dans les *Nelumbo*, la radicule n'a que le volume d'un petit moignon. L'auteur développe cette idée dans ce mémoire, et l'appuie sur l'affinité générale qui existe entre la famille des nymphéacées et d'autres familles dicotylédones, telles que les magnoliacées, les anonacées, les berbéridées, les pivoines, les pavots et toutes les papavéracées, etc. Tant de rapports doivent nécessairement présenter l'objection la plus forte au système des auteurs qui transportent la famille des nymphéacées dans les monocotylédones.

Le mémoire est accompagné de deux planches d'analyses. Nous aurions donné plus de détails sur ce savant mémoire, si nous n'avions pas eu l'occasion de les reproduire dans l'analyse du mémoire suivant. R.

37. Observationes in semina et fructus Nymphæacearum ; auct. H. Meatens et C. L. Goldbach. (*Mém. de la Soc. impér. des Naturalistes de Moscou*; 1823; tom. VI, p. 187.)

Les auteurs de ce mémoire ayant cherché à voir de leurs propres yeux tout ce que les auteurs ont écrit sur l'organisation du fruit des *Nymphéacées* et du *Nelumbo*, se rangent presque entièrement de l'avis de M. Decandolle. Ils regardent avec lui

l'embryon de Gærtner comme une simple enveloppe dans laquelle l'embryon se trouve renfermé; les deux lobes épais de celui-ci (expansion de la radicule de Richard) sont les deux cotylédons, et les organes que ces deux lobes enveloppent, sont la plumule. En conséquence, les nymphéacées sont réellement dicotylédones, et doivent être placées à côté des renonculacées et des papavéracées.

La graine est suspendue au sommet d'une membrane (*arillus*) en forme de cloche, qui n'est qu'une expansion de la membrane qui tapisse les cloisons, laquelle est, par conséquent, double La forme de la graine est ellipsoïde; le hile est un point peu proéminent; du hile à la partie opposée de la graine s'étendent une *carêne* (*raphe*), ainsi qu'une foule de stries parallèles qui affectent la même direction. Le *testa* est coriace et ne devient cassant qu'à la maturité. La membrane qui le tapisse (*sarcodermis* D. C.) est exiguë, membraneuse, diaphane, et extérieurement composée d'espèces de bulles étoilées irrégulièrement, qui, d'après les auteurs, sont comparables aux cellules étoilées que Kieser a fait figurer sur les lacunes aérifères de la tige des nymphæacées (1).

Cette membrane (*sarcodermis*) prend naissance avec le *testa* à la *micropyle*; et à la partie opposée, elle porte l'empreinte de la *chalaze*. Au-dessous du *sarcodermis* paraît l'enveloppe propre de la semence (*Endopleura* D.C.) Elle est beaucoup plus exiguë que la première et y adhere assez fortement. C'est cette membrane qui, en se réfléchissant, forme le *sac embryonal*, que M. Decandolle a si bien observé, mais que, d'après les auteurs, il a pris à tort comme un organe distinct de l'Endopleure.

Les auteurs ajoutent à cette description générale, les descriptions particulières des fruits des *Nymphæa lutea* et du *Nelumbium caspicum*. Ils font observer, au sujet de ce dernier fruit, que

---

(1) Ces bulles sont réellement des cellules subissant différentes compressions, soit de la part des cellules voisines, soit de la part des tégumens divers. Sur l'épiderme d'une foule de fruits, et spécialement sur la partie membraneuse des sépales du *Plantago major*, on peut voir des cellules vides et approchant de la forme que les auteurs ont fait figurer, tab. 24, f. 12. R. L.

l'organe que M. Mirbel (*Élém. de bot.*, tab. 57, fig. 8; C. lit. *bb*) avait décrit comme une stipule placée entre les cotylédons et la plumule, ne s'observe pas sur toutes les graines, et que, du reste, ce n'est qu'un grumeau mucilagineux que l'eau seule peut dissoudre. Le mémoire est accompagné d'une planche.

R....L.

38. Remarques sur l'affinité des Papavéracées avec les Crucifères; par M. Mirbel. (*Ann. des Sc. nat.*, t. VI, nov. 1825, p. 266.)

Tous les auteurs admettent que la famille des Papavéracées a beaucoup d'affinité avec les Crucifères. Le fruit du *Glaucium* leur paraît être une véritable silique. L'auteur de ce mémoire a pour but d'indiquer quelques caractères différentiels qui ne lui paraissent pas avoir été aperçus. Ainsi le stigmate du *Glaucium* et celui de l'*Erysimum*, du *Sinapis*, du *Brassica*, etc., sont divisés plus ou moins profondément en deux lobes; mais la fente ou le sinus qui forme les lobes n'est pas situé de même dans le *Glaucium* et les Crucifères. Chez ces derniers le sinus se croise avec la suture des valves; dans le premier le sinus passe d'une suture à l'autre.

L'ovaire des Crucifères a essentiellement deux loges; il n'en a qu'une dans le Glaucium.

Souvent il arrive que l'ovaire des Crucifères en passant à l'état de fruit perd son diaphragme et n'offre plus qu'une loge; tandis que dans le *Glaucium* dont l'ovaire n'a qu'une loge, le fruit en acquiert deux par la formation d'un double tissu cellulaire qui part de chaque placentaire.

Le périsperme qui existe dans le *Glaucium* est réduit dans les crucifères, d'après M. Mirbel, à une pellicule à peine visible. L'auteur trouve encore des différences dans la forme des anthères des deux familles. De cet ensemble de faits, il conclut que l'analogie entre les Crucifères et les Papavéracées est plus restreinte qu'on ne l'avait cru. Le mémoire est accompagné d'une planche renfermant tous les détails nécessaires à l'intelligence du texte.

R.

39. Note sur des Noix fossiles, par J. L. Levison. (*Annals of philosophy*, déc. 1825, n°. LX, p. 431.) (1)

Dans une lettre adressée au rédacteur du journal cité, M. Levison fait la description d'une espèce de noix fossiles dont il est possesseur, et qui furent trouvées dans les environs du Giant's Causeway dans la partie septentrionale de l'Irlande. Il la désigne comme une noix ordinaire, dont les amandes sont converties en carbonate de chaux, avec des traces de fer. Elles ont un aspect de chalcédoine, sont transparentes et beaucoup plus dures que les fossiles des terrains calcaires ordinaires. Ce fossile paraît offrir une substance qui lui est propre. Les amandes paraissent être rongées de vers, tandis que les coquilles sont intactes. Ces dernières ont un peu perdu de leur couleur naturelle, en conservant leur consistance ligneuse, mais qui a été atteinte par le feu, de sorte qu'une partie en est convertie en charbon. La seule différence qu'on a pu découvrir entre elles et les noix fraîches, en jetant les unes et les autres dans le feu, c'est que les noix fossiles ont répandu une odeur de soufre et ont brûlé sans manifester le petillement ordinaire des noix fraîches. On a trouvé dans la même localité des morceaux de bois fossiles, qui probablement ont appartenu à l'arbre qui a porté ces noix, et qui étaient tout-à-fait convertis en carbonate de chaux. Ce que ce fait présente de plus étonnant, c'est que la substance des coquilles ne contienne aucune trace de matière calcaire; et que de l'autre côté les fragmens de bois n'aient conservé aucun reste de leur substance ligneuse. Les morceaux de bois par l'acide muriatique laissent dégager avec une grande effervescence de l'acide carbonique.

40. Flore des îles Malouines; par M. d'Urville. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*, 4°. vol. déc. 1825.)

Rapport fait sur cet ouvrage à l'Académie des Sciences, le 24 octobre, 1825; par MM. Mirbel et Desfontaines. (*Ann. des Scien. nat.*, déc. 1825.)

M. Gaudichaud (2) espérait que M. d'Urville, qui a paru aux îles Malouines peu de temps après lui, compléterait la

(1) Voy. pour un fait analogue le Bull., mars 1826, p. 313.
(2) Voy. le Bulletin, octobre 1825, p. 208.

flore de cet archipel. Le travail que M. d'Urville a soumis à l'académie des sciences, réalise les espérances de M. Gaudichaud.

Le catalogue de M. Gaudichaud contient cent-vingt-huit espèces; le catalogue de M. d'Urville en contient deux cent dix-neuf. Il a observé quarante Agames et cinquante Phanérogames, qui avaient échappé à son devancier; mais celui-ci, de son côté, a récolté un certain nombre d'espèces que M. d'Urville n'a pas aperçues, et qu'il cite d'après M. Gaudichaud. Ce travail est divisé en deux parties. Dans la première, l'auteur expose avec cette supériorité d'un homme habitué à considérer la nature dans ses phénomènes généraux, la constitution physique, le climat et la végétation du théâtre de ses recherches; dans la seconde, il donne l'énumération par familles des plantes des îles Malouines; il décrit, avec autant de précision que d'exactitude, vingt-neuf phanérogames nouvelles, et il place souvent à la suite du nom des espèces déjà décrites, une phrase spécifique plus complète ou quelques observations critiques.

M. d'Urville a pensé avec raison que, pour faire connaître la végétation d'une contrée, il ne suffisait pas de citer les noms des familles, des genres et des espèces; qu'il fallait encore indiquer l'abondance ou la rareté des individus, puisque de là résulte l'aspect général du pays.

Il a donc imaginé d'exprimer par le chiffre 100 l'espace entier qu'il a parcouru, et par le même chiffre, l'étendue de chaque station, de sorte qu'au moyen de deux nombres fractionnaires, il marque la quantité des stations où se trouve chaque espèce, et son abondance ou sa rareté relative dans chacune des stations en particulier. Il a fait l'application de sa méthode aux îles Malouines.

Les conclusions du rapporteur sont, que ce travail intéressant mérite d'être inséré dans les mémoires des savans étrangers.

41. Plantarum surinamensium corollarium primum edidit Ernest Meyer, M. D. (*Nov. Acta naturæ curiosorum*, t. 12, pars sec., p. 761, 1825.)

Ces plantes ont été envoyées à M. Meyer par son condisciple Hostmann, qui exerce la médecine à Surinam. L'auteur s'applique dans ce premier fascicule à n'indiquer simplement que les plantes qui sont suffisamment connues, et à décrire avec beaucoup de détails les espèces mal décrites ou nouvelles.

Nous ne donnerons la phrase spécifique que de ces dernières. Cryptogamie : 1. *Ramalina complanata* Achar. 2. *Octoblepharum albidum*. 3. *Hypnum patulum* Swartz. 4. *Lycopodium cernuum* L. 5. *Lycopodium dichotomum* Jacq. 6. *Acrostichum simplex* Swartz. 7. *Acrostichum aureum* L. 8. *Acrostichum calomelanos*. 9*. *Polypodium piloselloïdes* L. 10. *Polypodium lycopoïdïoides* L. 11*. *Polypodium percussum* Cav. 12. *Polypodium Phyllitidis* L. 13*. *Polypodium leucastomos* Lam. 14. *Polypodium aureum* Linn. 15. *Polypodium tetragonum* Swartz. 16. *Aspidium acuminatum* Wild. 17. *Pteris aculeata* Swartz. 18. *Vittaria lineata*. Swartz. 19*. *Lindsæa guianensis* Dryad. 20*. *Adianthum deltoïdeum* Swartz. 21. *Zygodium volubile* Wild.

Phanerogamie. — 22*. *Panicum distichum* Lam. 23*. *Panicum commelinæfolium* Rudg. 24*. *Panicum avenaceum*. 26*. *Cymbopogon schenanthus* Spr. 27*. *Cyperus haspan* L. 28. *Papyrus comosa* Humb. 29*. *Xyris macrocephala?* Vahl. 30. *Commelina cajennensis* Rich. 31. *Epidendrum ramosum* Jacq. 32. *Epidendrum rigidum* Jacq. 33. *Dendrobium utricularioïdes* Sw. 34. *Caladium esculentum* Vent. 35. *Piper aduncum* L. 36*. *Piper auritum* Humb. et Bonp. 37*. *Ivitia latifolia* Rich. 38 *Iatropha multifida* L. 40. *Chenopodium ambrosioïdes* L. 41. *Gomphrena globosa* L. 42. *Justicia coccinea* Aubl. 43. *Lantana camara* L. 44. *Avicennia tomentosa*. 45*. *Matourea pratensis* Aubl. 46. *Scoparia dulcis* L. 47. *Solanum ferrugineum* Jacq. 48. *Tiaridium indicum* Lehm. 49*. *Cordia guianensis* Rœm. 50. *Hydrolea spinosa* L. 51. *Sesamum indicum* L. 52. *Bignonia unguis* L. 53. *Bignonia Hostmanni* Meyer (espèce nouvelle voisine du *B. spectabilis* Vahl.); scandens ramis tetragonis glabris, foliis conjugatis cirrhosis, foliolis ovato-oblongis obliquè cordatis, acutis glaberrimis, paniculâ terminali. 54. *Bignonia aquatilis* Meyer (espèce voisine du *Bignonia fluviatilis* Aubl., et que l'auteur soupçonne être la même.) Arborescens? foliis quinatis, foliolis longè petiolis oblongis acuminatis basi rotundatis glabris, floribus corymbosis terminalibus et alaribus, calyce bilabiato, corollâ glaberrimâ. 55. *Echites trifida* Jacq. 56*. *Echites puncticulosa?* Rich. 57. *Plumiera rubra* L. 58. *Tabernæmontana repanda* (espèce nouvelle voisine du *T. undulata* Valh.); foliis obliquis subrepandis utrinquè acuminatis, corymbo terminali, antheris inclusis, corollæ laciniis ovatis acutis. 59. *Vinca rosea* L. 60. *Jasminum grandiflorum* L. 61*. *Lobelia surinamensis* L. 62. *Kleinia porophyllum* Wild.

64*. *Mikania Houstonis* Wild. 65. *Mikania amara* Wild. 65. *Eupatorium montanum* Swartz. 66. *Eupatorium conyzoïdes* Valh. 67. *Eupatorium odoratum* L. 68. *Ageratum conyzoïdes* L. 69. *Spermacoce discolor* (espèce nouvelle voisine du *S. radula* Wild.); caule suffruticoso pubescente, foliis lanceolatis utrinquè acuminatis glabris asperis, subtus canescentibus, floribus verticillatis sessilibus, fructu hirto. 70*. *Conocypsilum tontanea* Humb. et Bonpl. 71*. *Loranthus spiratus* Jacq. 72. *Viscum verticillatum* L. 73. *Eringyum fœtidum* L. 74. *Rhipsalis cassytha* Gœrtn. 75. *Epiphyllum phyllanthus* Haw. 76. *Jussiæa octovalvis* Swartz. 77*. *Trichosanthes amara* L, 78. *Psidium pyriferum* L. 79. *Eugenia Iambos* L. 80. *Punicea granatum* L. 81*. *Petoloma Muriri* Swartz. 82. *Melastoma spicatum* Swartz. 85*. *Melastoma holosericeum* L. 84. *Melastoma pleurocarpum* (espèce nouvelle); foliis oblongis acuminatis serrulatis ciliatis basi truncatis quintuplinerviis pilosiusculis, petiolis ad margines tomentosis, paniculâ terminali floribus glomeratis, calyce glabro decemcostato quinquedentato, baccâ semiliberâ trilocular apice impressâ, margine integro coronatâ. 85*. *Rhexia aquatica* Swartz. 86. *Rhexia hypericoïdes* Wild. 87*. *Dodecas Surinamensis* L. F. 88. *Rosa sempervivens* Curt. 88. *Chrysobalanus Icaco* L. 90. *Hirtella paniculata* Swartz. 91. *Hirtella apetala* (espèce nouvelle); foliis ovato-oblongis acuminatis glabris, racemis compositis terminalibus, floribus apetalis enneandris, calyce patente. 92*. *Inga punctata* Wild. 93*. *Cassia baccillaris* L. F. 94. *Machœrium ferrugineum* Pers. 95. *Drepanocarpus isadelphus* (espèce nouvelle voisine du *Drepanocarpus lunatus* Meyer Esseq.); foliis multijugis, staminibus æqualiter diadelphis. 96*. *Dolichos regularis?* L. 97*. *Clitoria arborescens* Ait. fil. 98. *Cajanus flavus* Decand. 99. *Indigofera anil* L. 100. *Hedysarum barbatum* L. 101. *Anacardium occidentale* L. 102. *Mangifera indica* L. F. 103. *Ionquenatia paniculata* Wild. 104. *Quassia amara* L. 105. *Chesia venosa* L. 106. *Cucullaria tetraphylla* G. F. Meyer. 107. *Vismia cajennensis* Pers. 108. *Banisteria lobulata* (espèce intermédiare entre le *B. muriata* et le *B. leone* Cav.); foliis ellipticis acuminatis coriaceis glabris, supernè lucidis, petiolis eglandulosis brevibus, pedunculis axillaribus trifloris subpaniculatis, carpellis pubescentibus tuberculatis intus lobulo auctis. 110. *Hibiscus trilobus* Cav. 111. *Sida rhombifolia* L. 112. *Passiflora fœtida* L. 113. *Passiflora vespertilio* L. 114. *Argemone mexicana* L.

115*. *Doliocarpus Rolandri* Gmel. 116*. *Delima tomentosa* (*Tetracera tomentosa* Wild.)

Nous avons eu soin de marquer d'un astérisque les espèces connues sur lesquelles l'auteur donne des renseignemens très-étendus relatifs soit à la description soit la synonymie. R.

42. Svensk Botanik. Flore suédoise publiée par l'acad. roy. des sciences à Stockholm, cah. 103, 104 et 105, 17 p. in-8°. avec fig. Upsal; 1825; Palmblad. (*Svea*, 1825, cah. 8, p. 95.)

Toutes les plantes insérées dans ces 3 cahiers d'un grand ouvrage, dont la 2e. centurie paraît être plus soignée que la 1re., ont été dessinées d'après des individus non cultivés ; ce sont, pour la plupart, des plantes de la Scanie : *Dianthus arenarius*, *Poa sudetica*, *juncus obtusiflorus*, *Trifolium striatum*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Buplevrum tenuissimum*, *Œnanthe fistulosa*, *Sium angustifolium*, *S. falcare*, *Ligusticum scoticum*, *Raphanus Raphanistrum*, *Nasturtium aquaticum*, *Saxifraga hirculus*, *Atriplex laciniata*, *A. hastata*, *A. latifolia*, *Campanula rapunculus* et *Zanichellia palustris*. Les auteurs ont eu soin de distinguer ici 3 *Atriplex* que l'on a quelquefois confondus. Leur *Atriplex latifolia* est celui que Wahlemberg, *Flora Gothob.* appelle α. *Patula*, β. *stricta*, et qui est sans contredit la plus remarquable. Ils y ont joint l'espèce très-pulvérulente des côtes (*A. patula* β. *prostrata Wahl. fl. Goth.*), que l'on confond avec l'. *A. laciniata*, puis celle qui approche de l'*A. hastata* (*A. latifolia* β. *elatior Vahlenb. fl. suec.*, qu'on trouve dans l'intérieur du pays.

43. Observations sur la végétation et la faune de Helgoland, par M. Hoffmann. (*Mém. de la Soc. des curieux de la nature de Berlin*, 1 vol., 4e. cah., 1824, p. 228-260.)

L'auteur espère être en état de publier plus tard le résumé de ses longues observations sur cette petite île qui n'est pas sans importance politique. En attendant, il communique celles qu'il a faites sur les plantes et les minéraux. La 1re. partie, qui seule peut être examinée dans cette sous-section du *Bulletin*, offre peu de résultats. La terre végétale de Helgoland, qui est en grande partie composée d'une marne rouge, est très-productive. La végétation y serait d'ailleurs favorisée par la température, dont le terme moyen est au-dessus de celle de Berlin, si la fréquence et la violence des vents ne s'opposaient à l'ac-

croissement des végétaux un peu élevés. Les arbres fruitiers eux-mêmes ne réussissent qu'autant qu'on les maintient à une hauteur moyenne.

Les pans perpendiculaires des rochers au N.-O. et au N.-E. sont entièrement dépourvus de plantes, mais ceux au S.-O. en sont couverts. On y distingue surtout le chou cultivé avec les espèces voisines, qui habite ordinairement les rochers escarpés, et qui ne se retrouve point sur la côte aplatie de l'Allemagne la plus voisine de cette île. Les *Chrysanthemum maritimum*, *Armeria vulgaris* et un *Achillea* (*setacea*)? s'y rencontrent également sur les rochers, mais jamais dans la terre argileuse ni sur les bords sablonneux de la mer.

M. Hoffmann termine son esquisse très-succincte par une liste d'environ 70 espèces, parmi lesquelles nous citerons de préférence les *Arenaria peploïdes*, *Asperugo procumbens*, *Euphorbia peplus*, *Hyoscyamus niger*, qui appartiennent plus à l'ouest qu'au nord.

La végétation des Dunes se compose en grande partie de l'*Elymus arenarius*. Nous supposons que l'auteur a un peu négligé l'examen des plantes marines; car il ne cite que 12 espèces, qui sont les plus grandes, et presque toutes les plus communes de ces mers. D. U.

44. Liste des plantes rares qui ont fleuri dans le jardin botanique d'Édimbourg; par le profes. Graham. (*Edinb. philos. Journ.*, v. XI, p. 401.)

Trente espèces rares ou fort remarquables ont fleuri pendant l'été de 1824 dans le jardin d'Édimbourg. On remarque parmi elles le *Fuchsia decussata*, qui a été figuré dans le *Botanical Magazine*, l'*Hippeastrum pulverulentum*, du Brésil, le *Psidium cattleianum*, le *Roscoea purpurea*, et le *Schizanthus porrigens*. (G....n.)

45. Enumeratio plantarum in Hungaria sponte nascentium, quas in usum botanicorum legit Adolph. Franç. Lang, pharm. mag. Pesth, 1824.

Simple liste de 4 pages in-4°. renfermant chacune 5 colonnes de noms de plantes à échanger. Il serait à désirer que de pareilles communications se multipliassent, mais surtout qu'on vînt à bout de diminuer les frais de transport; car ces sortes d'é-

changes deviennent souvent, par ce motif, inabordables à bien des bourses. R.

46. Blumenbachia, novum è Loasearum familia genus, adjectis observationibus super nonnullis aliis rarioribus aut minùs cognitis plantis. (*Gœtting. gel. Anzeig.*, n°. 171, p. 1705-1710, 1825.)

Le 18 septembre 1825, M. Blumenbach, doyen de la Société royale des sciences de Gottingue, et dont le monde savant connaît et apprécie les nombreux travaux, a célébré le cinquantième anniversaire de sa promotion au grade de docteur en médecine. M. Schrader, à cette occasion, lui a fait hommage du genre *Blumenbachia*, addition importante à la famille des *Loasées*, de M. de Jussieu, enrichie et circonscrite par M. Kunth. (Nov. gen., t. 6.) Très-semblable par le port à un *Loasa*, il s'en distingue surtout par son fruit, de la grosseur d'une cerise, en ovale renversé, et muni de cinq côtes contournées en spirale vers la base. La seule espèce connue jusqu'à présent est le *Bl. insignis*, plante grimpante de l'Amérique méridionale : la description de ce genre, dont les Annales de Goettingue contiennent un extrait assez détaillé, est suivie d'observations sur quelques autres genres.

1°. *Stachytarpheta*. La fleur et le fruit de ce genre demandent à être soumis à une nouvelle analyse. Une des principales réformes de M. Schrader porte sur le calice, qui, dans le *S. elatior* Schrad. (Rom. et S. Maint. I.) est décrit comme ayant toujours quatre sépales, mais qui n'en a quelquefois que deux. Une des espèces les plus remarquables est la *S. urticæfolia* Sims., qui se distingue par ses feuilles ridées et ses épis renversés avant la floraison. *S. Jamaïcensis* doit comprendre deux espèces, dont la deuxième serait celle qui a été établie par M. Kunth. Plusieurs espèces de ce genre ne peuvent être regardées comme des arbrisseaux, puisqu'elles ne durent que deux et à peine trois ans.

2°. Le *Pitcairnia latifolia* comprend : a. *P. latifolia* Ait. Curt. b. *P. platyphylla* (*latifolia* Andr.-Rex.), feuilles pulvérulentes en dessous, comme dans l'espèce précédente, mais munies à leur base de dents en scie et épineuses, etc. c. *P. albucæfolia* :

foliis..... racemo simplici..... petalorum squamis apice dentatis. Les trois descriptions sont accompagnées de gravures.

3°. *Drimia.* M. Schrader, ainsi que Gawler (*Curt. Mag.*), rapporte à ce genre les *Lachenalia lanceæfolia* Jacq. L. *reflexa* Andr. Le *D. lanceæfolia.* Bot., cah. III, t. 278, plus petite dans toutes ses parties, pourrait prendre le nom d'*ovalifolia.*

4°. Le *Lilium tenuifolium* Fisch. (Ent. Gor.), doit être soigneusement distingué du *L. pumilum*, pl. lil. t. 578. Le premier, originaire de Dauurie, est également très-petit, et ne porte qu'une fleur; le second est plus grand dans toutes ses parties, et a souvent une et jusqu'à quatre fleurs. Il faut lui rapporter le *L. linifolium.* Horn. En.

5°. M. Schrader décrit quelques espèces de *Senecio* d'une manière plus précise qu'elles ne l'étaient auparavant, et en donne deux nouvelles avec des figures. *S. lilacinus*, *caule frutescente; foliis oblongis*, *mucronato-dentatis*, *sensim angustatis*, *sessilibus*, *amplexicaulibus*, *subdecurrentibus*, *rigidulis glabris; floribus corymbosis*, *radio multiflori ligulis elongatis.*—Plante très-élégante.—*S. Thunbergianus*, *caule fratescente; foliis leviter pubescentibus*, *pinnatifidis*, *laciniis oblongis*, *obtusis*, *angulatis*, *dentatis*, *dentibus obtusè mucronatis; floribus corymbosis*, *radio octofloro.* — Plante également remarquable; toutes deux du Cap

6°. Le caractère générique de l'*Echinops* est rectifié. Il résulte du nouvel examen de M. Schrader, que l'*E. paniculatus* Jacq. n'est pas suffisamment distingué du *sphærocephalus*, et qu'au contraire le *strictus* Linn. (*Curt. Mag.*) n'est que l'*exaltatus* Schrad. (*Hort. Gott. fasc.* 2, t. IX, 1811.) C'est donc à tort que M. Steudel a donné ce dernier comme variété du *sphærocephalus.* Aug. Duvau.

47. Observations sur quelques plantes rares ou nouvelles de la Flore Française; par M. Requien. (*Annal. des Sc. naturelles*; août 1825; p. 382.)

1. *Alnus elliptica*, foliis ellepticis, obtusis, regulariter dentulis, glutinosis, axillis venarum subtus villosis; fructibus paucis, majoribus. Corse, espèce intermédiaire entre l'*A. glutinosa* et l'*A. cordifolia.*

2. *Alnus suaveolens*, foliis subrotundis, duplicato-serratis,

margine crispis, glabris. Hautes montagnes de la Corse. Espèce voisine de l'*Alnus viridis*.

3. *Balsamita Audibertii*, foliis bipinnatifidis pubescentibus, laciniis lineari-lanceolatis, incisis, acutis; floribus paucis subcorymbosis. Corse.

4. *Bellium nivale*, scapo nudo, brevi, unifloro, villoso; seminibus elongatis, glabris, 4-aristatis. Commune en Corse. Figurée dans Viviani (*Fragm.*, tom. 10, f. 1.)

5. *Euphorbia Corsica*, umbella 5-8, fida bifida; bracteolis cordatis, subrotundis, obtusis; foliis coriaceis, confertis, subspatulatis, mucrone recto; capsulis glabris; seminibus lævibus. Corse.

6. *Helxine*. Genre nouveau, voisin des pariétaires, dont il diffère par des fleurs solitaires, monoïques et par le périgone femelle, partagé au sommet en trois divisions étalées.

7. *Helxine Soleirolii*, caulibus repentibus, intricatis, radicantibus; foliis obliquis, subrotundis, leviter pilosis; floribus solitariis axillaribus.

8. *Lepidium humifusum*, siliculis ovatis alatis emarginatis glabriusculis; foliis radicalibus lyratis ovatisque, caulinis sagittatis integris, caulibus prostratis basi glabris, supernè pubescentibus.

9. *Polypogon subspathaceum*, panicula ovata laxa basi inclusa, glumis apice dilatatis bifidis nitentibus valdè ciliatis longè aristatis (1). Corse.

10. *Tymus glandulosus*, caulibus erectis suffricticosis pubescentibus, foliis ovatis arguto-serratis, supra subtusque glandulosis; pedunculis axillaribus multifloris dichotomo-corymbosis; calycibusque glandulosis. Corse.

11. *Thymus parviflorus*, caulibus decumbentibus cæspi-

(1) Cette espèce n'est autre qu'un *Polypogon ordinaire* encore jeune; la panicule de toute espèce de graminées se développe dans la feuille supérieure, d'où elle sort en mûrissant. Si on récolte la plante jeune, il faut nécessairement que la panicule soit encore renfermée. Les autres caractères de cette espèce, tels que les glumes bifides au sommet, se rencontrent sur tous les *Polypogon*. Ce n'est pas la première fois que le caractère passager de la panicule renfermée dans la gaîne a fait faire de fausses espèces, et nous invitons les botanistes à y prêter attention. R.

tosis; foliis subrotundis glabris; pedunculis axillaribus solitariis 1 - 3 floris, terminalibus umbellatis; Corollis 4-fidis regularibus; staminibus tetrandris. Corse.

48. Note sur un sous-genre à former parmi les polypodes, sous le nom de Drynaire (*Drynaria*); par le colonel Bory de Saint-Vincent (*Annal. des Sc. naturelles.* Août 1825; p. 462.)

Ce sous-genre comprend quatre espèces que l'auteur a fait figurer et qui se rapportent au *Polypodium quercifolium* L. et dont le caractère sera d'avoir des frondes fructifères, plus longues que les frondes stériles.

1o. *Drynaria Linnæi* Bory, Bracteis ovatis, profundè sinuatis, subpinnatifidis, margine integerrimis, frondibus pinnatifidis, decurrentibus, connatis, dilatatis, acuminato-mucronatis; soris numerosissimis, sparsis. C'est le *Polypodium quercifolium.* L. sp. 11. 1545.

2o. *Drynaria Schkurkii* Bory. (*Polypodium quercifolium Schkurk*); l'auteur ne connaît cette espèce que par la figure de Schkurk., fil., pl. 13, no. 13.

3o. *Drynaria Wildenowii* B. (*Polypodium quercifolium* Wild. sp. IX, p. 171, no, 67.) C'est sur l'échantillon même de M. Bory, que Wildenow composa sa phrase. M. Bory la trouva sur des vieux troncs de la montagne du Pouce, à l'Ile de France.

4. *Drynaria Gaudichaudii*, bracteis ovato-oblongis, profundè sinuatis, subpinnatifidis, margine subdentatis, frondibus pinnatis, pinnulis alternis petiolatis acuminatis serratis. Bory. M. Gaudichaud la découvrit à Rawak.

49. Addenda prima burdigalensi præfecturæque Garumnæ floræ; auct. J. F. Laterrade. (*L'Ami des champs*; Bordeaux; août et décembre 1825.)

Ces deux articles renferment les noms et les localités de près de 200 plantes que M. Laterrade n'avait point comprises dans sa flore de Bordeaux. On y remarque le *Lychnis corsica* qui croît sur les bords de la mer, à Arés; le *Paspalum digitaria* Poir. plante originaire des Indes Occidentales et qui vient de se naturaliser sur les bords des chemins, à la *Bastide* R.

50. Observations sur les Graminées de la Flore Belgique; par B. C. Dumortier; gr. in-8°., pp. 153. Tournai; 1823; Casterneau. (*De Recensent.* sept. 1824; p. 443.)

L'auteur traite dans cet ouvrage de la culture des Graminées, et de la classification de cette famille; il applique ensuite ses principes à l'Agrostographie des 17 provinces de la Belgique.

M. Dumortier donne le nom de corolle aux écailles de Linné (*Nectarium* Schreb. *Lodiculæ* Beauv.), celui de calice aux enveloppes immédiates des organes de la fructification, et celui de *Gluma* a l'enveloppe extérieure que Linné appelait calice. Jusques-là, l'auteur n'a fait qu'adopter la nomenclature de certains auteurs. Mais il a cru devoir inventer un nouveau nom pour désigner un organe qui lui a paru d'une grande importance. Il a appelé *Scobina* un *Phoranthe* qui supporte les bales, organe à la présence et à la forme duquel il emprunte les principales divisions de sa classification. Quoique l'article du journal dont cette analyse est extraite ne fournisse pas de plus amples renseignemens au sujet de cet organe, il nous semble que ce n'est autre chose qu'un bourrelet qu'on rencontre à la base de certaines paillettes inférieures des bales, bourrelet que M. Trinius a nommé *Callus*, et auquel il a fait à son tour jouer un très-grand rôle.

Si nous ne nous trompons pas dans ces conjectures, nous avons lieu de nous étonner que l'auteur ait appliqué le nom d'organe à un pli produit par l'effort que fait la paillette inférieure pour se rejeter en arrière à l'époque de la fécondation, et ensuite qu'il ait établi des divisions sur la présence ou l'absence de ce pli. Quant à nous, après une foule de dissections, nous nous sommes convaincus que ce n'est tout au plus qu'un caractère générique du second ordre, que nous avons indiqué souvent par cette expression : *Flosculi basi oblicè pulvinati.*

M. Dumortier passe ensuite à la description des espèces, au nombre desquelles il en introduit un assez grand nombre de douteuses. Il a créé aussi un nouveau genre, sous le nom de *Michelaria Bromoïdea* qui nous paraît être le *Calotheca Bromoïdea* de M Lejeune, flore de Spa; *Libertia arduennensis* du même (actes de Bonn; 1825); et que nous avons publié sous le nom de *Bromus auriculatus*, dans notre classification des Graminées. Dans une analyse prochaine nous développerons les

principes en vertu desquels nous avons été forcés de ne point adopter ce genre qui a déjà reçu trois noms génériques dans l'espace de deux ans. R.

51. Anleitung Gräser und grasartige Gewächse für Herbarien zuzubereiten. Nouvelle méthode pour préparer les graminées et autres plantes voisines; par D. H. Hoppe; in-4°., 35 p.; Ratisbonne; 1819; Brenck. (*Isis*, 1824, cah. 5, p. 513-5.)

Cet ouvrage est non-seulement consacré à exposer une méthode nouvelle de dessécher les plantes, mais encore à décrire quelques espèces de Graminées et Cypéracées.

52. Observations sur la famille des Ombellifères; par M. Mariano La Gasca. (*Ocios de Españoles emigrados*; Londres; sept. 1825; p. 267.)

L'auteur expose l'historique des travaux qui ont eu pour objet cette famille difficile, qu'il a étudiée lui-même depuis très-long-temps d'une manière toute particulière; et il établit, à la fin, en forme d'axiomes, les principes sur lesquels doit se fonder la classification des Ombellifères.

1°. Le fruit, pourvu qu'on ne s'attache qu'aux formes constantes, peut fournir à lui seul les divisions d'une classification entière et servir encore à distinguer une foule de genres.

2°. On ne doit point confondre dans le même genre les fruits (*akenes*) ailés, avec ceux qui ne le sont pas; ceux qui ont les ailes divergentes avec ceux qui les ont convergentes; ceux qui ont leurs tégumens contigus avec ceux qui les ont séparés; ceux qui les ont membraneux avec ceux qui les ont coriaces ou ligneux.

3°. Les aiguillons sont un caractère solide, quand ils sont disposés en séries longitudinales.

4°. L'égalité des étamines n'est point un caractère générique.

5°. Les styles ne sont un caractère générique que lorsqu'ils sont persistans sur l'ovaire.

6°. La forme et la couleur des pétales, mais non pas leurs proportions, sont un caractère générique, pourvu qu'on emploie avec réserve celui de la couleur.

7°. La fertilité ou la stérilité des fleurs d'une même ombelle, est un caractère variable dans les espèces d'un même genre.

8°. La présence ou l'absence de la membrane interne du fruit, varie dans un genre et non dans l'autre.

9°. L'involucre est rarement un caractère, même spécifique.

R.

53. Description de quelques nouvelles espèces de *Combretum*, *Chailletea*, *Clerodendron*, *Gomphia*, *Modecia*, *etc.*, de Sierra Leone; par M. Georges Don. (*Edinburgh philosoph. journ.* octobre, 1824, vol. XI, p. 342.)

Dans les années 1822 et 1823, M. G. Don fut envoyé par la société horticulturale de Londres pour collecter des plantes et des graines sur la côte ouest de l'Afrique, au Brésil et dans les îles de l'Inde occidentale. La colonie de Sierra Leone où il séjourna pendant 2 mois, lui présenta un assez grand nombre de plantes nouvelles et intéressantes, dont plusieurs ont été introduites en Angleterre et ont fleuri dans les jardins de Chiswick et de la société horticulturale. L'herbier du professeur Afzelius, qui fait partie des riches collections de M. Lambert, a été fort utile à M. Don pour la détermination et l'examen des plantes dont il entreprend la publication.

Les espèces nouvelles de *Combretum*, indigènes de Sierra Leone, sont au nombre de 10; l'auteur en donne la phrase spécifique latine, et il ajoute des notes qui seront utiles pour bien distinguer ces espèces entr'elles; voici leurs noms: *C. comosum*, *C. intermedium*, *C. paniculatum*, *C. spinosum*, *C. grandiflorum*, *C leucophyllum*, *C. tomentosum*, *C. mincranthum*, *C. herbaceum*, et *C. sericeum*.

Le genre *Chailletia* (et non *Chailletea*, comme l'écrit M. G. Don), établi par M. De Candolle dans le 17me. volume des Annales du muséum, est augmenté de 2 espèces sous les noms de *C. toxicaria* et *C. erecta*; il décrit en outre une variété de la première espèce. Ces 3 plantes ont des fruits dont les noyaux servent à préparer un poison mortel pour les rats. M. De Candolle ayant admis les espèces dans le nouveau volume de son *Prodromus*, nous sommes dispensés d'entrer dans plus de détails à leur égard. (Voy. le *Bulletin*, janvier 1826, p. 58.)

Cinq nouvelles espèces de *Clerodendrum* portent les noms de *C. hirsutum*, *C. simplex*, *C. splendens*, *C. aurantium*, et *C. multiflorum*. Ces plantes sont au nombre des plus beaux ornemens de la contrée.

Le *Gomphia reticulata*, décrit et figuré par Palisot de Beauvois, dans sa Flore d'Oware et de Benin, a été aussi trouvé dans la Sierra-Leone, par M. Don, qui a décrit en outre 2 nouvelles espèces sous les noms de *G. congesta* et *integrifolia*. L'auteur donne une nouvelle phrase caractéristique de l'*Ochna multiflora* découvert par Smeathman et décrit par M. De Candolle dans le 17me. volume des Annales du muséum. Les échantillons de M. Don diffèrent de la figure publiée dans les Annales, par leurs feuilles plus longues, plus étroites, et ondulées sur les bords.

Les descriptions des espèces qui appartiennent aux genres *Modecia*, *Mussenda*, *Justicia*, *Brillantaisia*, *Parinarium* et *Anthocliesta*, paraîtront dans un des numéros suivans de l'*Edinburgh philosophical journal*. G...n.

54. Sur la distribution géographique de la Vigne (*Vitis vinifera* L.), par le professeur Schouw. (*Edinburgh phil. Journ.*, v. XI. p. 360.)

Cet article est extrait de l'ouvrage publié en 1823 sous le titre de Géographie des plantes, où le prof. Schouw a traité de la distribution des plantes sur la surface du globe, en les considérant par familles naturelles, et dont il a fait voir l'abondance et les limites sur des cartes géographiques, par des couleurs diversement nuancées. (V. le Bulletin de 1824, t. I, p. 423.) G...n.

55. Description de plusieurs nouvelles espèces de Sphéries d'Amérique, par L. de Schweinitz (*Journal of the academy of natural sciences of Philadelphia*, v. 5, p. 3, juin 1825.)

M. de Schweinitz annonce que sur les 528 espèces décrites par Fries, il en a observé 330 en Amérique, et que le nombre des nouvelles à ajouter à celles de Fries monte à 112. Plus de 200 champignons ont été le résultat de ses recherches dans les États-Unis, et ce nombre ne peut qu'aller en augmentant, vu l'immensité des forêts et l'humidité du climat. Les vrais champignons géogènes (*geogenous*) c'est-à-dire ceux qui ne sont point réellement parasites, parce qu'ils croissent immédiatement sur le sol, n'offrent qu'un petit nombre de formes particulières dans l'Amérique du Nord. On peut faire la même remarque pour les contrées tropicales, tandis qu'au contraire les productions fongueuses parasites y sont excessivement nombreuses, ainsi que les plantes qui appartiennent aux classes supérieures.

Dans cette notice, l'auteur fait l'énumération de 20 espèces sur lesquelles il donne ses remarques particulières pour servir à compléter leur histoire. Ces espèces sont ainsi distribuées :

SPHÆRIA. § I. *Cordiceps.* 1ère série. HYPOCREA.

1. *S. geoglossum* Schwein., trouvée à New-York. 2. *S. capitata* Fries, à Salem sur le *Scleroderma cervinum.* 3. *S. mucronata* Schwein., en Caroline sur les racines de *Liriodendron.*

2ème série. HYPOXYLON.

4 *S. subterranea* Schw. à New-Jersey, dans les mines et les puits. 5. *S. flabelliformis* schw. ou *Merisma nigripes* du même auteur, décrit dans son synopsis des champignons de la Caroline. Cette plante est réellement une sphæria ; à Salem, sur les branches gâtées de plusieurs arbres.

§ II. *Poronia.*

6. *S. pocula* Schwein. Cette espèce croît sous l'épiderme des *fraxinus.* 7. *S. intermedia* Schw. Sur les branches gâtées du prunellier.

§ III. *Pulvinatæ.*

8. *S. vernicosa* Schw., à Salem, sur les palissades des jardins. Cette espèce avait d'abord été nommée par l'auteur *S. enteroleuca.* 9 *S. enteromela* Schw. Espèce voisine du *S. fragiformis*, et qui croît sur l'écorce crevassée des frênes. 10. *S. teres* Schw. Elle a beaucoup de rapport avec le *S. rubiginosa.* 11. *S. annulata* Schw. Cette sphérie ressemble beaucoup au *S. multiformis* Fries ou *S. rubiformis* Person. 12. *S. gelatinosa* Fries. Sur le *sambucus canadensis.* 13. *S. stereorum.* On la rencontre sur l'hymenium du *Telephora* (*stereum*) *fasciata* et de quelques autres fongosités.

§ IV. *Connatæ.*

14. *S. lactea* Fries. 15. *S. coprophila* Fries. 16. *S. confluens* Fries. 17. *S. atramentosa* Fries. Ces 3 espèces croissent dans la Caroline du nord. 18. *S. hydnicola* Schw. Espèce voisine des *S. confluens* et *suda* ; croissant sur les *hydnum.* 19. *S. callostroma* Schwein. Belle espèce trouvée sur les branches pourries du *corylus.* 20. *S. fusco-purpurea* Schw. Elle n'est pas rare à Salem, sur les bois et écorces. G...N.

56. Novorum vegetabilium descriptiones in lucem prodeunt operâ Pauli de la Llava et Joan Lexarza.

Cet ouvrage est publié au Mexique. Le premier numéro contient la description de 40 nouvelles espèces, prises principalement dans les composées, et dont 13 forment autant de genres nouveaux (*Notizen aus dem Geb. d. Natur und Heilkunde*, nov., 1825; n°. 249, p. 111.)

57. Sur l'Amaryllis Gravina, par le baron Tommaso Melazzo (*Giorn. di Sc. Lett. ed Arti di Sicilia*, n°. 24; et *Revista generale di Sc. Lett. ed Arti per regno di due Sicilie*. An 1825, fasc. 1.)

Cette *Amaryllis* a été obtenue en fécondant l'*Amaryllis vittata* avec le *pollen* de l'*Amaryllis reginæ*. Sous le rapport de la forme et de la couleur des fleurs, et de la conservation des feuilles pendant l'hiver, l'*Amaryllis Gravina* ressemble à l'*Amaryllis reginæ*. Mais d'un autre côté sous le rapport du port général de la plante, du bulbe, des feuilles, de la hampe, du spathe, des pedoncules, de la disposition, du nombre et de l'odeur des fleurs, et enfin sous celui de la forme des graines, elle ressemble à l'*Amaryllis vittata*. D'après la méthode adoptée pour les hybrides par M. Schiede, cet hybride aurait dû s'appeler *A. regino-vittata*. Voy. le Bulletin, fév. 1826. R.

58. Premier supplément au catalogue des plantes sèches de Guill. Gerhard. (*Isis*, 2ème. cah. 1825, Litt. Anz. p. 27.)

Ce catalogue a été annoncé dans un cahier précédent. Ce présent supplément contient environ 140 plantes nommées par ordre alphabétique. D-u.

59. Sur le Phytolaca dodecandra, ou l'Arbre à moutarde de la Bible; par John Frost (*Quart. journ of Science, Liter. and the Arts*, oct. 1825, p. 57.)

Il doit paraître étonnant aux naturalistes que par le grain de *senevé* (Luc, ch. 13., vers. 19) l'Évangile ait désigné le *Sinapis nigra* L. dont la graine, au lieu d'un arbre, ne produit jamais qu'une plante herbacée et annuelle, à laquelle le mot de δενδρον ne saurait convenir. Il faut remarquer que parmi les *Sinapis* on ne saurait citer un seul arbuste même.

L'auteur de cet article pense donc que par l'arbre à moutarde l'Évangile entend le *Phytolaca dodecandra*. Nulle graine n'est plus petite que celle de cet arbre qui croît en abondance en Pa-

lestine, et dont la racine est employée par les Américains en cataplasmes aux mêmes usages que notre moutarde. Les Américains appellent même *moutarde sauvage* le *Phytolaca dodecandra*. Enfin le *Phytolaca dodecandra* exhale en abondance de l'ammoniaque qui ne se rencontre guères que dans les Crucifères et les Champignons (1). R.

60. Description d'une nouvelle espèce de Seneçon; par M. Léon Dufour, D. M. (*Annales des Sc. naturelles*, août 1825, p. 429.)

Senecio difficilis caule erecto, pilis lanosis articulatis plus minusve obsito, foliis amplexicaulibus, crassiusculis, bipinnatifido-sinuatis, pinnulis dentatis obtusiusculis; floribus radiatis subcorymbosis; pedunculis unifloris squamulosis; ligulis patulis disco longioribus; calyce glabro, striato, haud calyculato, squamis coadunatis apice penicilligeris. *Accompagnée d'une planche.*

Cette espèce voisine du *S. Gallicus* Villars et du *S. squalidus* L. croît en Espagne dans les rochers et sur les bords sablonneux du Turis près de Valence.

Les filets articulés que M. Léon Dufour a observés sur ce seneçon et sur le seneçon commun, ont été déjà décrits par Guettard sous le nom de filets à valvules : ils sont affectés d'après ce dernier non-seulement au seneçon, mais encore aux autres radiées. R.

61. Descriptions succinctes des Orchidées qui croîssent naturellement dans les environs de Falaise; par M. Alphonse de Brébisson. (*Mém. de la Soc. linéenne du Calvados*, 1825, p. 367.)

62. Essai sur les fougères du Calvados; par M. Chauvin. (Ibid. p. 384.)

La Société linéenne du Calvados ayant conçu le projet de publier partiellement une flore de ce département, chacun de ses membres s'est chargé d'un genre ou d'une famille; et c'est ce qui a donné lieu à ces deux mémoires dans lesquels on trouvera des faits intéressans quoique les plantes décrites soient toutes connues. On trouvera aussi dans ce volume un éloge de Tournefort. R.

(1) On l'a rencontrée pourtant libre dans les *Chenopodium vulvaria*, *Malva sylvestris*, etc.

63. Caractères généraux de la famille des Verbénacées et de celle des Labiées, tirés de l'ovule; par M. Aug. de Saint-Hilaire. (*Bull. de la Soc. philom. de Paris.* Déc. 1825, p. 87.)

Dans les Verbénacées, ainsi que l'a vérifié l'auteur, on ne trouve qu'un ovule dressé et sessile au fond de chaque loge. Les Labiées au contraire n'ont jamais l'ovule sessile, et à l'exception du genre *Salvia*, elles ne l'ont jamais redressé.

64. De l'existence du périsperme dans les Malvées; par le même auteur. (*Ibid.*)

Ce périsperme, dit l'auteur, *est charnu ou mucilagineux-charnu : il a fort peu d'épaisseur ; mais il est parfaitement distinct du tégument; et c'est uniquement vers l'ombilic qu'il contracte avec lui quelque adhérence.*

Ne serait-ce pas là une raison pour ne pas regarder cet organe comme un périsperme, mais simplement comme une couche interne du tégument? car le point d'insertion (*chalaze*) des périspermes vrais et bien constatés n'a pas lieu sur l'ombilic de la graine, mais sur un point du tégument plus ou moins opposé à ce dernier. R.

65. Monographie des Prêles; par M. Vaucher. (*Mem. de la soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. I, 2e. part, p. 330, 1822.)

Ce mémoire est infiniment intéressant sous le rapport descriptif; mais il l'est encore davantage sous le rapport physiologique. Tous les organes, depuis la racine jusqu'à la fleur, y sont décrits avec tous les détails qu'on était en droit d'attendre de l'auteur du Mémoire sur les *Charagnes* et sur les *Orobanches*. La géographie botanique n'y est pas oubliée; mais ce qui fixe principalement l'attention du lecteur, ce sont les expériences au moyen desquelles l'auteur est venu à bout d'observer que les véritables semences sont les grains verts qu'Hedwig prenait pour la poussière des étamines. L'auteur tire les caractères spécifiques, 1°. de l'inflorescence; 2°. du nombre des dents de la gaîne; 3°. de la forme cylindrique ou anguleuse, lisse ou striée de la tige; 4°. de la régularité des rameaux; 5°. enfin de la disposition des glandes corticales. Ce dernier caractère ne nous semble pas admissible, tant à cause de la difficulté de l'observation, qu'à cause de la presque identité, sur toutes les espèces, de ces organes microscopiques. Nous joignons à cet extrait, d'après l'auteur, le tableau synoptique des espèces qu'il a décrites et figurées dans ce mémoire. R.

TABLEAU SYNOPTIQUE des espèces contenues dans le genre des Prêles.

- Prêles pourvues de hampes.
  - Prêle à hampe imparfaite.
    - Prêle de 9 à 12 dents. . . . . *Equisetum arvense.*
    - Prêle de 26 à 30 dents. . . . . — *fluviatile.*
  - Prêle à hampe parfaite. . . .
    - Rameaux plusieurs fois subdivisés. . . — *sylvaticum.*
    - Rameaux à peu près simples. . . . . — *umbrosum.*
- Prêles privées de hampes.
  - Tige à rameaux nombreux et verticillés. . . . . .
    - Tige anguleuse de 6 à 10 dents. . . . . — *palustre.*
    - Tige cylindrique à plus de 10 dents. . .
      - Collerette lâche. et renflée. . . .
        - 2 Rangs de glandes. . . . — *ramosissimum.*
        - Plus de 2 rangs. . . . . — *giganteum.*
      - Collerette non renflée. . . . . — *limosum.*
  - Tige à rameaux rares non sensiblement verticillés. . .
    - plus de 10 dents.
      - Plus de 16 dents. . . . . — *hyemale.*
      - moins de 16 dents. .
        - Glandes sur trois rangs. . . . . — *Burchellii.*
        - Glandes sur deux rangs. . . . . — *timorianum.*
    - moins de 10 dents.
      - Plus de 5 dents.
        - . . . . . Glandes sur plus de 2 rangs. . . .
          - Collerette ample. . — *stipulaceum.*
          - Collerette étroite. . — *pannonicum.*
        - Glandes sur 2 rangs. . . .
          - Glandes simples. . . . . — *multiforme.*
          - Glandes doubles.
            - Tige douce au toucher. . . . . — *incanum.*
            - Tige rude. . . . . — *elongatum.*
      - Moins de 5 dents.
        - 4 Dents ; tige striée transversalement. . . . . — *bogotense.*
        - 3 dents ; tige non striée transversalement. . . . . — *scirpoïdes.*

L'auteur n'a point fait entrer dans ce tableau les 4 espèces ci-jointes, qu'il a pourtant décrites et figurées dans ce mémoire. . . . . .

- — *reptans.*
- — *debile.*
- — *pratense.*
- — *procerum.*

66. Mémoires sur les Charagnes; par M. Vaucher. (*Mém. de la soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, tom. I, 1re. part., 1821, p. 168.)

Les auteurs ont été partagés sur la nature de certains organes qu'on remarque sur toutes les tiges des charagnes à une époque de l'année. Cette indécision sur les organes entraînait nécessairement la même indécision sur la place de la famille; et il ne s'agissait de rien moins que de placer les charagnes dans les cryptogames ou dans les phanérogames. M. Vaucher ayant eu occasion, en 1819, d'observer la germination des charagnes, s'est convaincu que l'organe qu'Hedwig et M. Martius avaient désigné comme la graine, ne pouvait plus être considéré autrement.

L'auteur donne, à ce sujet, l'histoire de la germination de la plante, et une description très-détaillée de la graine et des étamines; et il partage entièrement l'opinion de M. Leman sur l'identité de la graine des charagnes avec le petit fossile nommé *Gyrogonite*.

Le mémoire est accompagné d'une planche. R.

67. Observationes in genus *Chara*. Præside A., *Bruzelio*. Lund, 1824. (*Rapport sur les travaux de l'Académie des sciences de Stockholm*, 1825; par M. Wikström.)

L'auteur de cet ouvrage ne semble pas avoir eu connaissance des travaux récens de MM. Vaucher, Amici, Agardh sur les *Chara*; car il place ces plantes parmi les *Algues*; opinion que les belles observations des auteurs que nous venons de citer ne permettent plus d'admettre.

M. Bruzelius divise le genre *Chara* en quatre tribus. 1re. *Charæ vulgares*, qui renferme les : *Chara vulgaris* Hartm., Fl.-Scand; car le *Chara vulgaris* L. est, d'après l'auteur, impossible à déterminer. — *Chara Hedwigii* Agh. — *Chara delicatula*, Desv. — 2e. *Charæ hispidæ*, qui renferme les *Chara hispida* L. — *Chara crinita* Wallr. — *Chara baltica* Fries. — *Chara aspera* Fries. — 3e. tribu, *Charæ tomentosæ*, qui renferme le *Chara tomentosa*. — Enfin, 4e. tribu, *Charæ flexiles*, qui renferme les *Chara flexilis* L. — *Chara opaca* Agh. — *Chara gracilis* Engl. bot. — *Chara nitifica* Fl. Dan.

68. Examen des recherches microscopiques et physiologiques de M. Gaillon, sur le *Conferva comoïdes* Dillw.; par le pasteur Lyngbye. (*Tidsskrift for Naturvidenskab*, 1824, n°. 10, p. 36.) (Voy. le *Bulletin*, 1824, t. I, p. 145.)

Cet article est une traduction abrégée des *Expériences microsc. et physiologiques sur une espèce de Conferve marine*, publiée par M. Gaillon, à Rouen, en 1823. Le traducteur fait observer que ces expériences tendent à établir une nouvelle classe du règne animal qui liera les zoophytes avec les hydrophytes. La conferve dont s'est occupé M. Gaillon, et qui se trouve sur les écueils des côtes de Dieppe, a été décrite par Dillwyn dans les *Conferves anglaises*, et figurée, pl. 27, sous le nom de *Conferva comoïdes*, qui lui a été donné à cause de la ressemblance avec la chevelure d'un enfant; mais la figure donnée par Dillwyn ne représente pas d'une manière satisfaisante la forme et la disposition des parties intérieures. Sowerby a figuré la plante sous le même nom dans la *Botanique anglaise*, pl. 170, et quoique la figure ne soit pas d'une grande exactitude, il paraît pourtant que Sowerby a vu quelque chose du contour des petits corps qui forment ou composent les filamens, et que M. Gaillon a observés attentivement sous le microscope. Le *Conferva comoïdes* appartient au genre *Scytonema* d'Agardh et Lyngbye, et est appelé par eux *Scytonema comoïdes*; M. Gaillon est pourtant d'avis que cette conferve doit être rangée plutôt dans le genre *Bangia*; et M. Lyngbye déclare dans une note qu'après avoir vu la conferve en original, il se range de l'avis de M. Gaillon. Ce qui vient à l'appui des remarques de M. Gaillon sur la transformation des articulations du *Conferva comoïdes* en animaux infusoires, c'est que M. Hofman a vu une transformation semblable sur le *Conferva zonata*; il sera rendu compte de ces dernières expériences dans un autre article. M. Lyngbye termine par les remarques que voici : « Dans les filamens anciens et les plus développés du *Bangia quadripunctata*, j'ai vu effectivement quelque chose de semblable au *Navicula* de M. Gaillon sur le *Conf. comoïdes*, c'est-à-dire de petits corps elliptiques transparens avec 2 à 4 globules jaunâtres ou brunâtres au milieu; ces corps se trouvent dans la membrane des filamens; je n'ai remarqué aucun mouvement qui annonçât la vie animale, c'est peut-être parce que je n'ai pas continué mes observations assez long-temps, peut-être aussi

les eaux des pays septentrionaux sont moins propres à développer dans ces *granules* la vie animale. Le *Bangia quadripunctata* ne se trouve même pas fréquemment sur nos côtes. A l'égard du *Bangia rutilans*, il y a long-temps que M. Hofman le considère comme une production animale, ainsi que le *Glojonema paradoxum* Ag., qu'il a trouvé dans l'été de 1822, dans un petit ruisseau de Sélande; comme les deux productions n'ont montré aucun mouvement, autant que je sache, l'opinion sur leur animalité m'a toujours paru très-douteuse. Mais puisque M. Gaillon, à force de recherches, est parvenu à observer la vie et des mouvemens spontanés dans les granules enfermés dans le *Conf. comoïdes*, et puisqu'on ne peut révoquer en doute l'exactitude de ses observations, et que Hofman a observé quelque chose de semblable sur le *Conferva zonata*, je suis disposé à adopter l'opinion de ce savant, et à croire que des recherches ultérieures prouveront qu'il y a aussi de la vie et des mouvemens spontanés dans les *Bangia quadripunctata et rutilans* (qu'on peut considérer peut-être comme une seule espèce), ainsi que dans le *Glojonema paradoxum*, qui tous, dans leur organisation, montrent beaucoup d'analogie avec le *Conf. comoïdes*; et que par conséquent ces productions appartiennent aussi au règne animal. En outre plusieurs productions qui dans l'*Hydrophytologie* sont décrites et dessinées comme plantes aquatiques, et que M. Gaillon désigne maintenant comme *Nemazoa*, telles que les Echinelles, une partie des Vaucheries, Oscillatoires, Scytonèmes, Diatomes, Fragilaires et Conferves, pourront être dans le même cas que l'être que j'ai appelé *Gastridium ovale.* » D.

69. Schedulæ criticæ de Lichenibus svecanis, præside T. M. Fries, Pars. I, Lund. 1824; et Collectio Lichenum, fasc. 1, 3, 4. (*Rapport sur les travaux de l'Académie des sciences de Stockholm*, 1825; par M. Wikström.)

M. Fries a commencé à publier une collection de Lichens de Suède. Chaque cahier contient trente espèces collées sur papier et étiquetées. La collection est accompagnée d'une dissertation dans laquelle l'auteur a donné un aperçu de son système des Lichens.

70. Descriptions de quelques Plantes nouvelles, appartenant aux familles des mousses et des hépatiques; par R. Kaye Gréville. (*Annals of the lyceum of nat. hist. of New-York*, vol. 1, juin 1825, p. 271.)

Ce mémoire ne renferme que les descriptions de 5 cryptogames seulement. Mais ces descriptions sont faites avec beaucoup de soin; et ce qui augmente leur importance, c'est qu'elles sont accompagnées de notes sur la structure des organes de la fructification, et sur les véritables caractères des genres auxquels ces plantes appartiennent. Nous nous contenterons d'exposer les phrases spécifiques qui servent à les distinguer.

Calymperes Hobsoni : *caule elongato (unciali), foliis linearibus, serratis, acutiusculis, lineâ incrassatâ infra marginem notatis, subpatentibus, siccitate crispatulis; calyptrâ lævi, thecâ ovato-oblongâ.* Cette mousse croît à la Guyane. M. Gréville fait ici l'histoire du genre *Calymperes*, il enumère les espèces dont il a été composé, et fait remarquer combien peu le genre *Cyrrhopodon* établi par Schwægrichen diffère de celui-ci. Cette opinion de M. Gréville est aussi celle de M. Walker-Arnott, qui, dans la nouvelle disposition des mousses qu'il vient de publier, n'a pas hésité à réunir les deux genres. Le *Calymperes Hobsoni*, au lieu d'être la 4e. espèce du genre, comme le pensait M. Gréville, en sera la 10e., à moins qu'il ne soit considéré comme identique avec le *C. albovaginatum* Arn. ou *Cyrrhopodon albovaginatus* Schwægr., dont il se rapproche beaucoup.

Bryum ciliare ; *caule elongato, foliis oblongo-ovatis, acutiusculis, minute reticulatis, marginatis, serrato-ciliatis, serraturis articulatis, nervo excurrente, theca oblonga pendula pallida, conico-hemisphærica, apice minute mammilloso rubro.* Cette belle espèce a été recueillie au Canada près de Montréal. Elle est voisine du *Bryum cuspidatum* et surtout du *Mnium affine* de Blandow.

Hypnum Haldanianum ; *caule elongato, repente, vage ramoso, ramis subpinnatis, foliis imbricatis, lutescentibus, ovato-lanceolatis, integerrimis, enervibus vel obscure basi binervibus, theca cylindrica, arcuata, erecto-cernua, operculo conico, oblique rostrato, arcte adhærenti.* Cet hypnum croît abondamment au Canada et ne peut être confondu avec aucun autre.

Jungermannia carinata; *exstipulata, caule prostrato (semiunciali)*

simplici, foliis patentibus, distichis, ovatis, acutis, profundè concavis dimidiato-naviculæformibus, dorso processu foliaceo versus apicem præcipuè carinatis. Les feuilles de cette plante sont très-polymorphes; cependant elle se rapproche à certains égards du *J. Thouarsii* de Hooker. Cette jongermanne a été trouvée à la Guadeloupe.

Jungermannia tenax; *exstipulata, cæspitosa, caule erecto (vix unciali) coriaceo, basi nudo, bipinnato, apice curvato, ramis ramulisque brevibus, obtusis, secundis incurvatis; foliis minutissimis undique imbricatis, erectis, brevibus, multipartitis, areolis minutis, segmentis setaceis.* Cette espèce croît à la Nouvelle-Hollande. Les tiges sont flexibles et excessivement coriaces, et les extrémités des rameaux arides et recourbées.

Aux descriptions de ces cryptogames, M. Gréville a joint des figures qui représentent leur port et les détails de leur structure.

(G ...n)

71. Nouvelles espèces de mousses décrites par M. Hornschuch. (*Gazette botan.*, 8e. ann., 1er. vol., p. 77.)

1°. Une espèce de *Tayloria* Hook, (*Hookeria* Schwæg.)

Tayloria acuminata Hornsch. *foliis oblongo-lanceolatis acuminatis, capsula conica, operculo brevissimo conico obliquo.* Alpes suisses, Schleicher.

Les dents du péristome sont un peu plus courtes que celles du *T. Splachnoïdes* Hook.; mais elle possède comme cette dernière espèce une propriété hygrométrique très-remarquable.

2°. *Hypnum frenchenianum* Hornsch. *adscendens, foliis secundo-falcatis ovato-acuminatis enervibus, capsula obovata, subapophysata cernua, operculo conico.* Islande, M. Frenchen.

3°. *Dicranum mœckianum* Hornsch. *foliis subfalcatis lanceolato-linearibus, perichetialibus erectis lanceolato-subulatis, seta apices brevi strumosa, capsula sub-immersa rotundato-ovata, operculo, conico rostello subclato obliquo.* Islande, avec le *Weissia crispula*, Moeck.

4°. *Gymnostomum globosum* Hornsch. *innovationibus fasciculatis, continuato radiculoso-tomentoso gracili, foliis consertis erecto-patulis lineari-lanceolatis obtusiusculis, nervo crasso excurrente, capsula globosa, operculo conico attenuato erecto.* Gell. dans le Pinzgau, M. Funk; différent du *Bryum pomiforme*, dont il est voisin, par ses tiges plus petites et plus me-

unes, ses feuilles linéaires lancéolées un peu obtuses, une nervure qui se prolonge jusqu'à l'extrémité des limbes, une capsule ronde et un opercule lancéolé plus allongé et plus droit.

Ses feuilles droites et sa capsule ronde le distinguent au premier coup d'œil du *G articulatum* Schr.

5°. *G. confertum* Hornsch. *caule innovationibus dichotomis, fasciculato ramoso foliosa, foliis suberectis lanceolata-linearibus obtusiusculis nervo subevanescente, capsula parva obovata, operculo conico subulato incurvo.*

Alpes du Tyrol, M. Funk.

Voisin des *G. rupestre* et *stelligerum*; différent du premier par ses feuilles presque droites, sa capsule en cœur renversé, son opercule courbé, plus long, plus pointu; du second, par sa tige fourchue et feuillée, ses feuilles presque droites, sa capsule en cœur renversé, et son opercule lancéolé terminé par une lanière obtuse.

6. *G. ovatum et mucronulatum* Hornsch. *foliis dense imbricatis adpressis mucronulatis (non piliferis).* Nouvelle et intéressante variété de cette espèce si riche en formes.

Ber, sur le Gypse, M. Schleicher. D....u.

72. Nouvelles espèces de Lichens. (*Gaz. bot.* 8e. ann. 1er. vol., p. 62).

Nous avons déjà fait connaître ces espèces d'après le mémoire suédois de M. Sonderfelt. (Voy. Bullet. de 1824, To. II, n°. 126.) Il est probable que la plupart de ces nouvelles espèces ne soutiendront pas l'examen de M. Meyer, qui a déjà considérablement restreint le nombre de celles d'Acharius lui-même. Dans beaucoup d'autres familles l'excès du mal a également fait sentir la nécessité du remède. Espérons que d'autres habiles réformateurs feront justice de cette surabondance d'espèces, qui encombrent sans profit la plus aimable des sciences. D....u.

73. Société hollandaise des sciences a Harlem. (Prix proposé pour 1827.)

Existe-t-il des moyens, suivant des expériences bien vérifiées, dont on puisse se servir avec succès pour favoriser le développement des graines? S'il en est ainsi, quels sont ces moyens, et de quelle manière doivent-ils être employés?

Quel est l'état actuel des connaissances concernant le mouvement des sucs dans les plantes? Quelles sont les observations et les expériences qui fournissent quelques lumières sur la cause

de ce mouvement, et sur les vaisseaux ou organes dans lesquels celui-ci a lieu? Que peut-on regarder comme suffisamment prouvé par des expériences bien vérifiées de tout ce que les physiciens ont écrit sur ce sujet? Qu'en doit-on considérer comme être encore peu prouvé ou seulement hypothétique? Et quelle utilité peut-on tirer des connaissances acquises à cet égard pour la culture des plantes?

Quelle est l'origine et la nature de ce que Grew, Duhamel et d'autres ont nommé le *Cambium* dans les troncs des arbres et des arbrisseaux? Est-ce vraiment, comme plusieurs physiciens l'ont supposé, une substance particulière bien différente des autres sucs de plantes, dont les nouvelles couches de bois et d'écorce sont produites? ou est-ce, comme quelques autres physiciens le supposent, une substance déjà organisée qui se développe? Quelle utilité peut-on tirer de ce que nous connaissons de cette substance pour la culture des plantes usuelles? (*Messag. du roy. des Pays-Bas*, juin, juillet, août 1825, p. 249.)

Ces questions nombreuses doivent avoir été sans doute divisées par la société en trois prix; mais le journal auquel nous empruntons cet extrait ne le fait pas connaître.

74. Oratio de meritis David. Meese, cùm botanicis, tùm aliis..; par N. Mulder, 30 p. in-4°. Groningue; 1823; Oomkens. (Voy. Bullet. de 1825, To. 1er., n°. 195.)

Meese, qui était inspecteur du jardin de botanique de Franeker, est auteur d'une *Flora frisica*; il a eu de plus le mérite de prouver que les plantes prétendues *Polycotylédones* ne sont que Dicotylédones, de faire quelques découvertes sur la propagation des conferves et des mousses, et sur les semences du *Polytrichum*.

75. Eloge historique de M. Richard, prononcé par M. le baron de Cuvier dans la séance publique de l'Académie des sciences, 1825. (*Mém. du Muséum*. 6e. cahier; 1825.)

M. Richard était issu d'une famille de jardiniers, et son bisaïeul, son grand-père et son père avaient tous exercé cette profession. Le dernier, chargé d'une nombreuse famille, était peu aisé, même pour un jardinier. Aussi écouta-t-il avec plaisir la proposition que lui fit M. de Beaumont, archevêque de Paris, de se charger d'un de ses enfans, à qui ce prélat voulait faire embrasser l'état ecclésiastique. Cet enfant était ce même Richard qui dans la suite devint académicien, et qui, doué d'une

fermeté d'âme peu commune à cet âge, refusa avec obstination de condescendre aux vues qu'on avait sur lui, et répondit à tout ce qu'on put lui dire sur ce sujet qu'il serait jardinier ou botaniste, et rien de plus. Son père fut si irrité de ce refus qu'il le chassa de sa maison, en ne lui accordant pour tout secours que dix francs par mois. C'est avec cette somme si étonnemment modique que le petit Richard, âgé de quatorze ans, entreprit de vivre à Paris, où il se logea dans le coin d'un grenier.

Le jeune Richard possédait plusieurs talens qu'il avait cultivés à cause de leur rapport avec son étude favorite. Il savait dessiner avec pureté et exactitude des fleurs, des arbres et des plans de jardin. Des architectes lui donnèrent de l'ouvrage, et il réussit si bien, qu'en consacrant même ses journées à ses études et aux cours du Jardin du Roi, il parvint en quelques années à réunir une somme de 80,000 francs, qu'il destina aux frais d'un voyage qu'il voulait entreprendre dans l'intérêt de l'histoire naturelle.

Le gouvernement français ayant pris la résolution de naturaliser à Cayenne la culture de plusieurs plantes, M. Richard fut désigné pour cet objet et Louis XVI voulut bien communiquer ses vues au naturaliste. M. Cuvier ne manque pas de faire observer que les meilleures vues d'un souverain peuvent être paralysées par des subalternes; et il rappelle à ce sujet la réponse d'un pacha à un opprimé qui le menaçait de Dieu et du Sultan : *Dieu est bien haut*, lui dit-il, *le Sultan est bien loin; ici je suis le maître, il faut m'obéir.* C'était là, sinon le langage, du moins l'esprit, qui dirigea le gouverneur de Cayenne envers M. Richard, et ce ne fut qu'à l'arrivée d'un autre gouverneur qu'il lui devint possible de faire le bien.

Tout en cultivant la botanique et en enrichissant Cayenne et les Antilles de nouvelles productions, M. Richard ne négligeait aucune autre branche de l'histoire naturelle, ainsi que ses riches manuscrits en font foi.

Richard revint en France en 1789, un an après la mort de M. de Buffon, et à une époque où malheureusement pour lui la politique absorbait toute l'attention. L'Académie eut beau constater le mérite et l'utilité de ses travaux, la richesse de ses collections; et, un rapport à la main, Richard eut beau frapper à toutes les portes, personne ne fit attention à lui. On conçoit facilement comment une injustice aussi criante put développer

en lui ce caractère de mélancolie qu'il conserva tout le reste de ses jours.

Cependant en 1795, Fourcroy fit nommer Richard professeur de botanique à l'école de médecine, et lui confia la direction du jardin de cet établissement, place qu'il a conservée jusqu'à l'époque de sa mort, arrivée le 7 juin 1821. Il était âgé de 67 ans. Le seul ouvrage que nous possédions de lui est un petit traité intitulé *Analyse du fruit*, qui obtint un succès éclatant et fut immédiatement traduit en plusieurs langues; encore cet ouvrage unique, ce n'est pas M. Richard qui l'a donné lui-même au public, et il a été redigé par un de ses élèves. Ce silence obstiné a été un grand malheur pour la science. Heureusement, dit M. Cuvier en finissant, ce savant a laissé un fils qui marche sur ses traces, et qui saura rendre à la mémoire de son père le culte le plus doux, en publiant ses nombreux manuscrits et en les complétant par ses recherches. R.

76. Notice sur Louis-Claude-Marie Richard; par M. Kunth. (*Biogr. univ.*, t 37. *Annales des scienc. naturelles*, fév. 1824.)

Il serait impossible de rien ajouter, sous le rapport historique, à l'éloge prononcé par M. Cuvier, dont le style simple mais piquant, précis mais plein de choses, rappelle si bien la manière de Fontenelle et de D'Alembert; cependant nous croirons faire un vrai plaisir à la plupart de nos lecteurs, en empruntant à la notice de M. Kunth la liste des écrits qu'a publiés Richard :

1°. *Dictionnaire universel de botanique*, par Bulliard, presque entièrement refondu; ouvrage dans lequel on remarque, outre plusieurs articles intéressans, l'article *Bâle*, *Bulbe*, *Préfloraison*, *Arille*, etc.

2°. *Commentatio de Convallariâ japonicâ*. L. (Nouv. Journ. de Bot.; par Schrader, t. 11, p. 1. 1807.)

3°. *Mémoire sur les Hydrocharidées*. (Mém. de l'Institut, 1811, p. 1.)

4°. *Démonstrations sur la botanique*, ou *analyse du fruit considéré en général*, publiées par Duval, in-8°, 1818. Cet ouvrage, immense dans son petit volume, ne pourrait que perdre dans une analyse elle que le comporte ce journal.

5°. *Analyse botanique des embryons endorhizes ou monocotylédonés, et particulièrement de celui des Graminées*. (Ann. du Mus.,

tom. 17, p. 223 et 442. 1811.) La première partie de cet ouvrage, un des plus importans pour la carpologie, contient des descriptions d'un grand nombre d'embryons monocotylédonés, accompagnés de figures d'une précision admirable.

6°. *Examen critique de quelques mémoires anatomico-physiologico-botaniques* de M. Mirbel. (Journ. de phys.)

7°. *Proposition d'une nouvelle famille de plantes*, les Butomées. (Mém. du Mus., tom. 1, p. 364.)

8°. *Annotationes de orchideis Europæis*. (Ibid., t. 4, p. 23)

9°. *Memoire sur la nouvelle famille des Calycérées*. (Ibid., t. 6, p. 28.)

10°. *Mémoire sur la nouvelle famille des Balanophorées*, terminé et publié par son fils Ach. Richard. (Ibid., t. 8, p. 404.)

11°. *Mémoire sur la famille des Cycadées et des Conifères*, ouvrage manuscrit d'une haute importance, dont M. Ach. Richard a complété le texte, et qu'il est sur le point de publier.

12°. *Flora Americæ borealis* de Michaux, dont Richard est le rédacteur anonyme.

13°. *Plusieurs mémoires sur les Loranthées, les Gesnériées, les Lobéliacées* (Ann. du Mus.), publiés conjointement avec M. de Jussieu.

14°. *Catalogue des plantes de Cayenne envoyées par* Le Blond. (Act. de la Soc. d'hist. nat. de Paris.)

15°. *Mémoire sur le Lygeum spartum*. (Ibid.)

16°. *Extrait d'une instruction pour les voyageurs naturalistes*. (Ibid.) R.

ZOOLOGIE.

77. Œuvres du comte de Lacépède, avec la synonymie des auteurs modernes les plus célèbres. Nouv. édit., dirigée par M. Desmarest. *Prospectus*.

Les ouvrages immortels de Buffon n'étaient pas encore le tableau complet de la nature, tel que sa brillante et vaste imagination se le représentait. Il avait conçu le projet de passer successivement en revue, comme il l'avait fait à l'égard des quadrupèdes et des oiseaux, toutes les autres classes du règne animal; mais sur le déclin de l'âge, reconnaissant que sa vie entière ne pouvait suffire à l'exécution d'un plan si étendu, il s'adjoignit le comte de Lacépède, jeune encore, dans lequel il

avait reconnu toutes les qualités nécessaires, comme observateur et comme écrivain, pour remplir dignement ses intentions. M. de Lacépède ne trompa point ses espérances, et l'on vit sortir de sa plume élégante et correcte, d'abord l'histoire des Quadrupèdes ovipares et des Serpens, et plus tard celle des Poissons et des Cétacés. Ces divers traités assignèrent à leur auteur une place très-élevée parmi les naturalistes de notre âge, et lui méritèrent le titre non contesté de *Continuateur des Œuvres de Buffon.*

Les travaux de Lacépède, dont la perte récente est si vivement sentie par tous ceux qui ont eu le bonheur de le connaître, doivent donc être considérés comme une suite nécessaire, comme un complément indispensable des travaux de Buffon. C'est dans cette vue que les libraires qui publient l'édition (1) la plus complète de l'*Histoire naturelle, générale et particulière* qui ait paru depuis celles de l'imprimerie royale, ont entrepris d'en donner une nouvelle des ouvrages de Lacépède, également en accord avec la nomenclature de M. Cuvier et des auteurs modernes, dans le même format, imprimée avec les mêmes caractères typographiques, et également ornée d'un grand nombre de planches lithographiées, exécutées avec le plus grand soin.

Les Œuvres de Lacépède seront elles-mêmes plus complètes qu'aucune des éditions qui en ont été publiées jusqu'à ce jour, les éditeurs ayant obtenu de M. de Lacépède le fils la permission de réunir en un volume tous les discours et mémoires publiés séparément ou encore inédits de son illustre père. Ce volume contiendra en outre une *Notice sur la Vie de l'Auteur.*

Cet ouvrage, qui ne sera tiré qu'à un nombre d'exemplaires égal à celui des œuvres de Buffon, ne sera livré qu'aux seuls souscripteurs à celles-ci. Il sera divisé en 10 vol., qui seront accompagnés de 10 cah. de figures coloriées, de chacun 18 à 20 planch. Le 1er. vol. contiendra la Notice sur la Vie de l'Auteur et la collection de ses mémoires et discours relatifs à l'histoire naturelle. L'histoire des Cétacés formera le second; celle des Quadrupèdes ovipares et des Serpens, le 3e. et le 4e., et les six derniers renfermeront celle des Poissons.

Prix, le volume, papier fin des Vosges, 5 fr. 50 cent., satiné

(1) Édition in-8., mise en ordre et annotée par MM. Desmarest et Lamouroux, dont il a déjà paru 20 volumes.

6 fr. Chaque cahier de 18 à 20 pl., en noir, 3 fr., coloriées 8 fr. Quelques exemplaires seront tirés sur grand papier vélin ; le prix de chaque volume sera de 20 fr. Chaque livraison de figures coloriées, également tirées sur papier vélin, de 25 fr. On souscrit, à Paris, chez les éditeurs Verdière, Ladrange et Dupont.

83. Anatomie des systèmes nerveux des Animaux a vertèbres, appliquée à la Physiologie et à la Zoologie. Ouvrage dont la partie physiologique est faite conjointement avec F. Magendie, membre de l'Institut de France ; par A. Desmoulins, D. M. 2 vol. in-8°. ensemble de XLVII et 801 p. de texte avec un atlas in-4°. de 13 pl. gr. Prix 17 fr. Paris; 1825; Méquignon-Marvis.

Le grand nombre de mémoires importans que M. Desmoulins a publiés sur l'anatomie et la physiologie, particulièrement sur le système nerveux des divers animaux vertébrés, et par lesquels il a préludé au grand ouvrage qu'il offre aujourd'hui au public, doit inspirer beaucoup de confiance dans un travail préparé ainsi par de longs travaux et par l'examen d'une foule de questions de détails qui devaient applanir les difficultés du sujet principal. L'association de l'auteur avec M. Magendie pour la partie physiologique, sera d'ailleurs appréciée comme elle doit l'être par tous les savans, et prouve suffisamment l'importance et l'intérêt général de cette nouvelle production.

L'analyse détaillée de cet ouvrage trouvera naturellement sa place dans la troisième section du Bulletin, mais l'application que l'auteur a faite de son traité à la zoologie, nous commande de le signaler également aux zoologistes qui ne pourront se passer d'étudier cet ouvrage toutes les fois qu'ils auront à s'occuper des bases fondamentales de la classification des animaux et de toutes les considérations qui se rattachent au système nerveux dont l'importance est si grande dans l'ensemble des caractères organiques sur lesquels se fonde cette classification.

Cet ouvrage est divisé en 2 parties renfermant 5 livres.

Le premier livre comprend l'*Introduction à l'étude du système cérébro-spinal*. On y traite de l'enveloppe osseuse de ce système, 1°. de la colonne vertébrale, de sa composition chez les poissons, les serpens, les sauriens et les mammifères; de son mécanisme en général et de ses mouvemens chez les mêmes animaux et chez les tortues et les oiseaux; 2°. du crâne et de son mécanisme chez les divers vertébrés.

Le deuxième livre est divisé en 2 sections : la première traite du *système cérébro-spinal* en général; la deuxième, de ce système chez les poissons, les reptiles, les oiseaux et les mammifères.

Dans le troisième livre, M. Desmoulins s'occupe *des systèmes nerveux latéraux* : le nerf olfactif, le nerf optique, les trois autres nerfs oculaires et l'œil, forment la matière des deux 1ers, chapitres étendus de ce livre; un troisième chapitre est consacré à la 5e. paire chez les divers vertébrés; le 4e. traite du nerf acoustique et de l'organe de l'ouïe; le 5e. de la 8e. paire ou nerf pneumo-gastrique; le 6e. des nerfs glosso-pharyngien et hypoglosse; le 7e. des nerfs spinaux; le 8e. du grand sympathique; le 9e. enfin traite des applications des deux livres précédens à la zoologie. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce dernier chapitre.

Le livre quatrième est consacré à la physiologie du système cérébro-spinal.

Le 5e. livre à la physiologie des systèmes nerveux latéraux.

Dans le chapitre précité, l'auteur observe d'abord que les meilleures classifications n'ont été fondées jusqu'ici que sur le nombre, la conformation et le groupement des os, et des organes digestifs, circulatoires et respiratoires; que cependant, chez les reptiles et les oiseaux, par exemple, une même combinaison de ces élémens peut coïncider avec les habitudes et les instincts les plus disparates, et quelquefois les plus contraires; que c'est dans les systèmes nerveux que résident les forces, les facultés dont l'association constitue la *personnalité* de chaque animal; qu'ainsi une bonne classification des animaux à vertèbres suppose la connaissance des systèmes nerveux qui seuls peuvent représenter la véritable nature de ces êtres.

Fixant toutefois la véritable valeur des classifications, qui ne constituent pas la science, mais n'en sont que l'instrument, il observe que ce ne sont là que des *index*, que des *tables des matières*.

Observant ensuite que les différences de l'instinct, malgré les ressemblances mécaniques extérieures de l'organisation, conduisaient à la question de l'origine et de la cause de ces différences, il rappelle les résultats de quelques-uns de ses travaux antérieurs sur la distribution géographique des animaux, et en indique la coïncidence avec les inductions de ses découvertes anatomiques.

Il donne ensuite une idée des systèmes par lesquels on a expliqué les transformations d'espèce, de genre, etc., des animaux, et par suite les modifications de leurs facultés. Il expose surtout les idées de M. Lamarck à ce sujet, et fait voir que dans le mécanisme des forces que l'on a supposé existantes, il n'y a rien qui puisse ni opérer des transpositions d'organes, ni intervertir l'ordre de leur intercallation. Il est vrai qu'à l'époque de la conception de ces idées, ces transpositions d'organes, ces diversités du plan de leur intercalation n'étaient pas connues.

L'auteur indique ensuite dans chaque classe de vertébrés des exemples de ces transpositions, de ces différences d'ordre d'intercallation ; par exemple :

1°. Chez les Poissons.

Les différences anatomiques de la Carpe et du Barbeau ne peuvent être imputées à la disparité d'influence du milieu qu'ils habitent, puisqu'ils habitent les mêmes eaux, s'y nourrissent des mêmes alimens. Cependant, dans la Carpe le nerf de la première branchie est un rameau de la huitième paire, dans le Barbeau de la cinquième ; la Carpe a derrière le cervelet une paire de lobes justement les plus gros de son encéphale, et ces lobes manquent au Barbeau.

Dans la Morue le nerf acoustique a deux branches principales de moins que le Merlan ; ces deux poissons se ressemblent d'ailleurs plus qu'un Français et un Allemand ; ils ne diffèrent que pour la taille dans des proportions qui n'excèdent pas les rapports des Boschesmans aux Allemands.

Les Lamproies qu'on mettait dans la même division que les Squales et les Raies, n'ont pas de canaux demi-circulaires à l'oreille et manquent par conséquent des nerfs qui se porteraient aux ampoules de ces canaux.

La Raie ronce et la Raie bouclée, diffèrent moins entre elles extérieurement qu'un Français d'un autre Français ; or le quatrième ventricule de la Raie ronce a une circonvolution de plus à chacun de ses bords ; son cervelet a des circonvolutions qui manquent à celui de la Raie bouclée ; le nerf olfactif de celle-ci est, à égalité de taille, un tiers plus court et un quart plus gros que celui de l'autre, etc., etc.

Enfin chez les Lamproies les centaines de paires de nerfs postérieures à la huitième paire, et terminées y compris ce nerf

sur les seules méninges, partout écartées de la moelle d'un intervalle égal à la moitié de la largeur de cet organe, les propriétés physiques de la matière médullaire de ces poissons, mettent ces animaux hors de rang, non-seulement par rapport aux cartilagineux à branchies fixes, mais par rapport à la classe même des poissons, comme les Céphalopodes sont en dehors des Mollusques.

Or les poissons, d'après la nature de leur milieu d'existence, devraient pourtant moins différer d'un ordre, ou même d'une série à l'autre, que les animaux aériens, d'un genre ou même d'une espèce à l'autre ; c'est justement l'inverse qui a lieu.

II°. Chez les Reptiles.

Les Serpens à sonnette et les Trigonocéphales ont à la cinquième paire un nerf surnuméraire (et c'est justement le plus gros), qui manque aux espèces du genre Vipère.

La pupille du Crapaud accoucheur est linéaire dans le sens vertical, celle du Crapaud commun dans le sens horizontal, et ces reptiles habitent des lieux semblables, ont le même régime et les mêmes mœurs.

Le Caméléon vulgaire n'a qu'un seul pli a sa rétine ; une espèce inédite disséquée par l'auteur a la rétine plissée en étoile sur 8 rayons autour du trou central.

Enfin M. Desmoulins observe que la langue du Caméléon, véritable chef-d'œuvre de la mécanique animale, implique nécessairement un plan primitif et non modifié ultérieurement.

III°. Chez les Oiseaux.

D'un genre à l'autre, et dans le même genre, d'une espèce à l'autre, la largeur, le nombre et la direction des plis de la rétine et du nerf optique sont fixes pour chaque espèce.

Or, dit l'auteur, l'expérience toujours subsistante que, malgré tous les efforts de l'homme pour se rendre la vue plus longue et plus perçante, il ne s'est pas formé un seul pli, une seule ride à sa rétine, prouve assez combien est illusoire l'idée de la modification et à plus forte raison de la création d'un organe par un besoin.

IV°. Chez les Mammifères les nerfs ciliaires ou iridiens se distribuent à l'intérieur de l'œil suivant 4 combinaisons.

D'ailleurs les nerfs des 5e., 7e., 8e., 9e. et 10e. paires céphaliques offrent dans cette classe, pour le nombre, la direction et

la distribution de leurs branches, beaucoup de disparités qui ont été soigneusement déterminées par l'auteur.

Enfin il a découvert que les Baleines franches ont un nerf olfactif très-developpé qui manque entièrement aux baleinoptères et autres cétacés réunis pourtant dans le même genre.

Et cependant l'auteur n'a pu examiner que des mammifères appartenant seulement à cinq ou six genres. Aussi que n'a-t-on pas lieu d'attendre, dit-il, de l'étude de ces Fourmiliers, de ces Pangolins à langue si extensible, de ces Paresseux, de ces Tatous, et surtout de ces Ornithorhynques et de ces Echidnés, dont le type d'organisation ne pourra être déterminé que par la connaissance de leur système nerveux sur lequel on ne sait encore rien! F.

79. Histoire naturelle des Mammifères avec des figures originales coloriées, dessinées d'après des animaux vivans; par MM. Geoffroy Saint-Hilaire et F. Cuvier; in-4o. Ire. et IIe. livraisons. Prix, 9 fr. la livraison de 6 pl. Paris; 1826; Belin.

Cet ouvrage est, à proprement parler, une seconde édition du grand recueil dans lequel M. Frédéric Cuvier a décrit les diverses espèces de mammifères qui ont fait partie de la ménagerie du muséum d'histoire naturelle de Paris, dans le courant des dernières années. Seulement l'auteur, ayant réuni tous les matériaux qui doivent composer cette seconde édition, a pu les classer convenablement pour les présenter sous la forme d'un *Species* méthodique, accompagné de nombreuses figures représentant tous les animaux décrits.

Il a fait précéder ce nouveau travail, d'une introduction dans laquelle, après avoir remarqué que l'histoire naturelle des mammifères a pour objet la connaissance des rapports qui existent entre ces animaux et l'appréciation du rôle qu'ils jouent dans l'économie de la nature, il démontre que l'un et l'autre de ces points de vue supposent la réunion de ces êtres et que la méthode est le premier besoin d'une étude dans laquelle des objets si nombreux et si variés sont offerts à nos sens et à nos méditations.

Il expose comment l'anatomie a aidé au perfectionnement de la méthode en zoologie; mais il fait voir que cette science auxiliaire a souvent empiété sur les droits de celle qu'elle était appelée à secourir. « L'habitude où l'on est aujourd'hui de ne point » séparer l'histoire naturelle de l'anatomie, dit-il, pourrait

» faire penser que la distinction de ces sciences est tout-à-fait
» arbitraire; que l'étude des organes externes est inséparable-
» ment liée à celle des organes internes et qu'ils concourent
» dans la même proportion à l'effet harmonique des parties.
» Mais en y réfléchissant un moment, on voit bientôt qu'il
» n'en est point ainsi, que tout ce qui fait le vêtement extérieur
» des animaux n'est point absolument essentiel à la structure
» des organes, quant à leur mécanisme : et la preuve, c'est
» qu'on peut considérer isolément toutes les parties extérieures
» d'un animal sans que les parties internes s'y mélangent et
» portent de confusion dans les caractères qu'on en tire ; dans
» cette espèce de mutilation les sens conservent leur intégrité,
» et l'anatomiste lui-même ne procède souvent à ses recherches
» qu'après avoir dépouillé le corps qu'il veut disséquer. Il en
» est de même des mouvemens, ils ne sont point inséparables
» de leur mécanisme; on peut les suivre, les exprimer dans
» tous leurs détails, sans qu'il soit nécessaire de rechercher
» les ressorts qui les produisent. Il y a plus, ces mouvemens
» doivent être connus pour apprécier l'action des muscles; car
» la part que ceux-ci prennent aux fonctions des organes se-
» rait le plus souvent une question insoluble pour l'anatomiste,
» s'il n'était éclairé par l'examen de ces fonctions. »

On voit que M. Frédéric Cuvier sépare nettement les caractères anatomiques des mammifères de leurs caractères zoologiques; néanmoins il reconnaît que leur étude simultanée pourrait conduire à la connaissance des rapports physiques qui existent entre ces animaux, et qu'elle donnerait aussi les premiers élémens de leurs rapports avec le reste de la nature.

Il fait l'énumération de toutes les considérations qui sont du ressort de la zoologie proprement dite, considérations sans lesquelles il est impossible de se figurer complétement ces derniers rapports. Il expose combien il reste à faire pour connaître les nombreux phénomènes qui se présentent à chaque époque du développement dans tous les animaux, depuis la naissance jusqu'à la mort, et c'est dans la direction qui a pour but l'observation de ces phénomènes, qu'il désire voir s'engager les zoologistes.

Cette introduction est terminée par l'exposé des principes de nomenclature que M. F. Cuvier a adoptés. Il préfère à toutes les autres, les dénominations qui sont imposées par les nations

chez lesquelles les animaux ont été découverts, ou celles sous lesquelles ils ont été désignés par les naturalistes ou voyageurs qui les premiers les ont bien fait connaître, et il ne tient pas compte de ces noms auxquels aucune observation nouvelle ne se rattache, et qui n'ont d'autre but qu'une vaine signification de caractères particuliers, ou qu'un système fantastique de nomenclature, ou bien encore que des consonnances plus ou moins agréables à l'oreille. Ces noms nouveaux n'ont guère d'autre objet que de dépouiller de leurs droits, de légitimes possesseurs.

La PREMIÈRE LIVRAISON se compose, outre l'introduction, de trois feuilles de texte, où se trouvent 1°. la description du genre ORANG, et celle de l'Orang outang (fem.), *Pithecus Satyrus*; 2°. la description du genre GIBBON et celle du Siamang, *Hylobates syndactylus*; du Wouwou, *Hylobates agilis* et de l'Ounko, *Hylobates Lar*. Les six figures qui représentent ces animaux s'y trouvent jointes.

La SECONDE LIVRAISON comprend la description du genre SEMNOPITHÈQUE et celle des espèces suivantes : le Cimepaye, *Semnopithecus melalophos*; l'Entelle, *Semnopithecus Entellus*; le Tchincou, *Semnopithecus maurus*; le Croo, *Semnopithecus comatus*; le Douc, *Semnopithecus Nœmeus*. La 7e. planche représente le Cimepaye, la 8e. et la 9e. appartiennent à l'Entelle, la 10e. se rapporte au Tchincou, la 11e. au Croo et la 12e. au Douc.

Cet ouvrage parfaitement bien imprimé et dont les planches sont d'une bonne exécution, ne diffère sous le rapport typographique de la première édition, que par le format plus petit et d'un usage plus commode, et surtout par une différence de prix si notable, que non-seulement les amateurs de beaux livres, mais aussi les naturalistes pourront se le procurer.

La 54e. livraison de l'ouvrage in-fol. sur les mêmes animaux vient de paraître. DESM.

80. MAMMIFÈRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS, décrits et figurés dans l'Atlas zoologique du Voyage autour du monde de la corvette la Coquille; par MM. LESSON et GARNOT.

1°. — VESPERTILO BLOSSEVILLII *V.* — *Auriculis brevibus et ovalibus : membranis rubro-nigris : interfemora insuper villosa infra nuda. Pilis tergi luteis, pruinosisque, abdominis bruneo-luteis, rostri croceis.* Hab. Monte-Video.

2°. — Bathyergus hottentotus : *B. minor. Pilis insuper brunneo-griseis concoloribus subter cinereis : caudâ brevi, planâ, pilis ciliatis accinctâ.* Hab. le cap de Bonne-Espérance.

3°. — Ontaria molossina : *O. Pilis brunneo-fuscis concoloribus, omninò brevibus : membrorum extremis nigris. Unguibus anterioribus minimis aut nullis, tribus extensis, necnon robustis posterioribus. Segmentis membranaceis et lobatis quinque. Pilis superioris labri rigidis, lævigatis, transversè complanatis.* Hab. les îles Malouines.

4°. — Cuscus maculatus : *C. major. Corpore lanuginoso subalbido, suprà maculis aterrimis sparso. Caudâ prehensili rubrâ tuberculosâ Faciei pilis aureo-fulvis; extremitatibus insuper brunneo-fuscis.* Hab. l'île de Vaigiou, terre des Papous.

5°. Kangurus malabatus : *K. Pilis insuper brunneis, fulvis infrà. Caudâ longissima : ore, manibus pedibusque, caudæ parte superiore aterrimis : genis griseis; auricularum pilis inferioribus crocèis.* Très-commun aux environs de Sydney, Nouvelle-Galles du sud.

Syn. *Kangurus Brunii* des auteurs. Desm. *Mamm.* 429, nommé *Oualabat* par les naturels de l'Australasie.

K. — *bicolor*, vélins du Muséum.

6°. — Lepus magellanicus : *L. Pilis omninò atro-fuscis, albis passim sparsis : auribus fuscis; maculâ albâ naso, interstitio narium, mento, gulæ, frontique : auriculis capite brevioribus.* Hab. les îles Malouines. Magellan, en 1520, l'avait entrevu sur les côtes du détroit qui porte son nom.

— 7°. Sus papuensis : *S. Corpore gracile, sacculo molli suboculis destituto : dentibus caninis non aliis longioribus : setis subtùs brunneo-fuscis, infrà albis, atro intersectis. Caudâ brevissimâ.* *Bêne* des Papous. Hab. la Nouvelle-Guinée.

81. Nouveaux renseignemens historiques sur l'apparition de la Giraffe en Europe. (Voy. le *Bull. des scienc. hist.*, mars 1826, n°. 307, p. 218, note.)

Les recherches de M. Reinaud sur la croisade de l'empereur Frédéric II, d'après les historiens arabes, lui ont fourni quelques documens sur les Giraffes qui furent envoyées en Europe dans le temps de cet empereur ou après. Nous rapporterons ici ce qui a été dit à cet égard dans la VIIe. section du *Bulletin*.

Yafeï cite une ambassade dans laquelle Frédéric fit présent à Malek-Aschraf, prince de Damas, d'un ours blanc dont le poil ressemblait à celui du lion; cet ours se nourrissait de poissons, et il pouvait vivre dans l'eau comme sur terre. De leur côté, les princes musulmans de Syrie, ainsi que le sultan d'Égypte, envoyèrent aussi des ambassades à Frédéric. Il paraît que ce sultan envoya à son tour des animaux à Frédéric, car Albert le Grand, dans son ouvrage *De Animalibus*, p. 578, t. 4, de ses Œuvres complètes, fait mention d'une Giraffe sous les noms d'*Anabula* et de *Seraph*. Il est vrai que les auteurs arabes du temps ne disent rien de ce fait; mais on sait par leur témoignage et par celui de plusieurs voyageurs européens, que les sultans d'Égypte étaient dans l'usage d'entretenir plusieurs de ces animaux dans leur palais au Caire; et le chroniqueur arabe Yafeï parle plus tard d'une giraffe envoyée par le sultan Bibars à Mainfroi, fils naturel de Frédéric. On est étonné d'après cela que ni Buffon, ni aucun naturaliste, n'ait cité le passage d'Albert le Grand; il y a plus, l'infatigable Ducange et ses continuateurs n'ont pas même cité dans leur *Glossaire de la basse latinité* les mots *Anabula* et *Seraph*, sous lesquels la giraffe était désignée dans le moyen âge, et M. le baron Cuvier s'est cru autorisé à dire que depuis la domination des Romains jusqu'au 15e. siècle, aucune Giraffe n'avait été vue en Europe (voy. ses *Recherches sur les ossemens fossiles*, discours préliminaire, p. 33.) On vit aussi une Giraffe à Fano, en Italie, en 1486. Il existe à ce sujet une relation intéressante d'Antonio Costanzi, qui a été insérée dans le Journal des Savans de l'année 1784, p. 490 et suiv. Cette relation n'a pas été connue de Buffon. F.

82. Description d'une nouvelle espèce de Condylure, par le Dr. Harris. (*Boston Journ. of phil. and arts*, août 1825, n°. 12, p. 580.)

Après avoir rapporté l'histoire de la création du genre Condylure d'Illiger et donné l'extrait des travaux des naturalistes, notamment de MM. Desmarest et Cuvier, qui se sont occupés de faire connaître les caractères qu'offre le système dentaire de l'espèce la plus anciennement connue de ce genre (*Condylura cristata*), M. Harris passe à la description d'un Condylure nouveau qui fut trouvé en mars 1823, près de Machias, dans le district du Maine, aux États-Unis.

Ce Condylure, qu'il nomme *Condylura prasinata* à cause de la couleur de son pelage, a généralement les formes du *Condylura cristata*, mais est recouvert d'une fourrure, à poils longs et très-fins, de couleur verte, avec quelques poils gris seulement à l'extrémité de la queue. Son nez est nu, et la crête étoilée qui le termine a 22 pointes de couleur brunâtre. Ses yeux, extrêmement petits, sont cachés par le poil; les pieds de devant, semblables à des mains, ont la paume couverte d'une peau épaisse, et chaque doigt est garni près de son origine de trois écailles triangulaires pointues. Une excroissance verruqueuse, large et arrondie, est placée sur la partie interne et basse du pied. La queue a les trois quarts de la longueur du corps; elle est très-mince et étranglée à son origine, ensuite élargie, et amincie graduellement vers l'extrémité; sa surface n'a ni rides ni sillons transversaux, et les poils qu'elle porte ne sont point rangés en verticilles. L'individu décrit était un mâle dont voici les dimensions : longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'origine de la queue, 1 pouce $\frac{1}{2}$; longueur de la queue, 3 po.; circonférence du corps, 3 po. $\frac{3}{4}$; circonférence de la queue dans sa partie plus large, 1 po. $\frac{3}{4}$; longueur moyenne des rayons du nez, $\frac{1}{4}$ de po.; longueur de la main, $\frac{8}{10}$ de po.; longueur du plus grand ongle, $\frac{3}{10}$ de po.; longueur du pied de derrière, 1 po. $\frac{1}{10}$; distance entre les yeux, un peu plus de $\frac{3}{10}$ de po.; distance entre le bout du museau et l'œil, $\frac{7}{10}$ de po.

On voit que les différences principales qui existent entre cet animal et le Condylure étoilé, consistent dans la forme de la queue et dans la couleur du pelage. DESM...ST.

83. SUR LES HABITUDES DU CASTOR; par M. GEOFFROY-ST.-HILAIRE. (*Mém. du Muséum d'hist. nat.*, t. 12, p. 232.)

Dans une courte note, ce savant professeur, dont chaque instant de la vie est marqué par des travaux importans et utiles, donne des renseignemens précieux sur les habitudes d'un castor qui a vécu à la ménagerie du Muséum. Cet animal était un de ces Castors du Rhône, qui vivent solitaires à la manière des rats d'eau; mais l'industrie qu'il déploya prouve combien sont naturelles les ressources que fournissent aux animaux de son espèce des *conditions natives*. Tels sont les faits que M. Geoffroy rapporte : « Notre Castor n'avait pour se défendre des grands » froids d'hiver qu'une litière alors un peu plus abondante. Il ar-

» riva qu'une nuit le froid devint plus vif; les volets de la loge » fermaient mal, et notre Castor dut songer aux moyens de se » soustraire aux effets d'une température devenue très-rigou- » reuse. On avait coutume, afin de l'occuper la nuit et de fournir » un aliment à son goût pour ronger, de lui donner une certaine » quantité de branches fraîches; ce bois était trouvé écorcé » le lendemain. Enfin on ne manquait pas, avant de l'enfermer » par l'abaissement de son volet, de lui donner, chaque soir, » ses vivres, consistant en légumes et en fruits. Il avait neigé, » et de la neige s'était amassée dans un coin de sa loge. Tels » furent autant de matériaux à la disposition du Castor, et dont » il détourna l'usage en les employant cette fois à se former » une muraille qui le défendît de l'air extérieur et du froid. Il » se servit de ses branches d'arbres pour les entrelacer aux » barreaux de sa loge. Ce travail ressemblait parfaitement à ce- » lui des vaniers. Dans les intervalles que laissaient chacune » des branches, le Castor y plaça tout ce qui lui restait, ses » carottes, ses pommes et sa litière selon les vides laissés; » chaque sorte était coupée de manière à remplir tous ces inter- » stices. Enfin, comme si l'animal eût compris qu'il fallait revê- » tir le tout d'un ciment plus compact, il employa la neige à » remplir les plus petits vides restés. La neige se gela aux pa- » rois de l'auvent; et le lendemain, après quelques peines, en » levant celui-ci, la muraille protectrice du castor fut mise à » découvert. » LESS.

84. NOTICE SUR QUELQUES CIRCONSTANCES DE LA DÉCOUVERTE DE L'ÉLAN FOSSILE DANS L'ÎLE DE MAN, qui prouvent que cet animal n'est point antédiluvien, comme l'ont pensé quelques naturalistes et quelques antiquaires; par Samuel HIBBERT, avec des observations du R. OSWALD. (*Edinburgh Journ. of science*, n°. 5, p. 15 et 28.)

Le squelette de cette grande espèce d'Élan, est conservé dans le muséum d'Édimbourg. Il a été trouvé dans la dépendance de la ferme de *Balla Terson*, dans un bassin de marne coquillière, ayant environ cent mètres de longueur sur 50 de largeur, et de 11 à 14 pieds d'épaisseur, que recouvre un banc de sable blanc, épais de 3 pieds. Ce squelette fut trouvé à la surface de la marnière, dans l'endroit où elle a le plus d'épaisseur. Les os étaient disséminés irrégulièrement, et ne se correspon-

daient aucunement; quelques-uns ne furent point retrouvés. Un particulier assura à M. Oswald qu'il avait vu un squelette entier, encore en place, dans une autre partie de ce gisement. Plusieurs autres bassins marneux de ce genre existent dans les environs, et on n'a point trouvé de débris de coquilles dans aucun d'eux. Tous, épais de plusieurs pieds dans leur centre, ne le sont plus que de quelques pouces sur leurs bords, et attestent qu'ils ont été formés par des mares ou de petits lacs, au milieu desquels les os ont toujours été trouvés disséminés. On n'a jamais observé parmi les os de cet Élan aucune trace du Castor des îles Britanniques, mais on y a recueilli des ossemens de Cerf commun, avec des côtes d'un Élan de très-petite taille.

Il paraît, suivant M. Hibbert, que dès 1726, M. Molyneux décrivit l'élan fossile qu'il regardait comme une espèce du genre Cerf, et il pense que l'opinion de cet auteur ne doit pas porter à conclure que cette espèce est vraiment antédiluvienne, mais qu'elle s'est éteinte dans des temps moins anciens. Il serait assez oiseux de s'étendre davantage sur les citations de M. Hibbert, que d'autres écrivains combattent. Il nous suffit d'indiquer son travail. R.P.L.

85. Notice sur les restes d'un animal ressemblant a l'Élan scandinave, récemment découvert dans l'île de Man, avec des réflexions sur la nécessité de distinguer cet animal de l'Élan fossile d'Irlande. Lettre adressée au doct. Brewster, par Samuel Hibbert, avec une figure, pl. 2, f. 1. (*Edimb. Journ. of science*, n°. V, p. 129.)

Dans cette notice, qui n'est qu'un appendice à celle qui précède, M. Hibbert annonce qu'il a appris qu'un squelette d'Élan voisin de l'espèce qui est vivante, avait été découvert dans une marne de Ballaugh, dans une position absolument analogue à celle dans laquelle on a trouvé l'Élan d'Irlande. Il pense qu'on doit tirer de ce fait curieux, la conclusion que le gisement des os de ces animaux est en rapport avec leurs habitudes naturelles. Il s'étaie des passages des anciens naturalistes suédois, qui disent que l'Élan vit dans les marais, et il conclut ainsi que l'Élan irlandais avait très-probablement la même manière de vivre. Les différences remarquables qu'on observe entre l'Élan de la Scandinavie et l'Élan d'Irlande, doivent engager, suivant M. Hibbert, à leur donner à cha-

eun une désignation différente et précise. Il croit que le *Segh* des anciens Bretons est l'Élan irlandais, et que Julius Capitolinus aurait pu le mentionner en parlant des *Cervi palmati*, quoique cependant il soit plus porté à penser que ce nom désigne quelque autre grand quadrupède. Enfin il croit que c'est l'*Euryceros* d'Oppien, et il donne à l'Élan irlandais, pour le désigner, le nom de *Cervus euryceros*. Ce serait cet animal, aujourd'hui éteint, et dont on trouve les ossemens dans quelques marécages, qui aurait habité anciennement les îles Britanniques. Less.

86. Atlas des oiseaux d'Europe pour servir de complément au *Manuel d'Ornithologie* de M. Temminck; par J. C. Werner, peintre d'histoire naturelle. Prix, par livraison in 8°. de 10 pl. lithographiées, fig. noires, pap. vélin, 3 fr.; fig. color. retouchées avec soin, 6 fr. Atlas avec le texte, fig. noires, 3 fr. 50 c; fig. color., 6 fr. 50 c. Paris; 1828; chez l'auteur, rue Copeau, n°. 6; Belin, Ire. et IIe. Liv.

C'est une heureuse idée que celle qu'a eue M. Werner de nous donner de bonnes figures pour accompagner l'ouvrage de M. Temminck. L'utilité des figures est si bien démontrée qu'il serait superflu de la faire ressortir ici. M. le baron Cuvier, auquel cet atlas est dédié, a promis d'en revoir les dessins.

Le Manuel de M. Temminck contient environ 550 espèces ou variétés de sexes indispensables à figurer. M. Werner les donnera toutes, et toutes seront dessinées d'après nature. Le talent de ce peintre est connu de tous les naturalistes; c'est lui-même qui dessine les figures sur la pierre, et le soin qu'il met à l'enluminure des planches prouve le zèle qu'il apporte à cette entreprise afin qu'elle soit véritablement utile à la science; les deux livraisons que nous annonçons ne laissent rien à désirer sous ces divers points de vue.

L'ouvrage entier formera 55 livraisons de 10 planches format in-8°., comme celui du Manuel de M. Temminck. En tête de chaque ordre M. Werner donnera un squelette et une ou deux planches de caractères pour les divisions. Chaque planche n'aura qu'un seul individu, afin que chacun puisse la classer suivant le système qu'il a adopté. Il paraîtra une livraison par mois.

La première livraison contient le squelette du Vautour Griffon (*Vultur fulvus*); le Vautour Arrian (*V. cinereus* Lin.); le Vautour Griffon; le Catharte alimoche (*Cathartes Percnopterus* Tem.); le Gypaëte barbu (*G. barbatus* Cuv.); le Faucon Gerfaut (*F. islandicus* Lath.); le Faucon Lanier fem. (*F. Lanarius* Lin.); le Faucon Pèlerin (*F. peregrinus* Lin.); le Faucon Halureau (*F. Subbuteo* Lath.); le Faucon Émérillon (*F. Æsalon* Tem.)

La deuxième offre le Faucon Cresserelle *F. Tinnunculus* Lin.); le F. Cresserellette (*F. tinnunculoïdes* Natter.); le F. à pieds rouges ou Kobez (*F. rufipes* Bechst.); l'Aigle impérial (*Falco imperialis* Tem.); l'Aigle royal (*F. fulvus* Lin.); l'Aigle criard (*F. nævius* Lin.); l'Aigle botté (*F. pennatus* Lin.); l'Aigle Jean-le-blanc (*F. brachydactylus* Wolf.); l'Aigle Balbuzard (*F. Haliætus* Lin.); l'Aigle Pygargue (*F. albicilla* Lath.)

On ne peut qu'encourager M. Werner à continuer son utile entreprise qui mérite le succès qu'elle ne peut manquer d'obtenir. F.

87. Systematisches Verzeichniss der schweizerischen Vogel. Énumération systématique des oiseaux de la Suisse du Musée de Berne; par Meissner; in-8°., 56 p., pr. 6 gr. Berne; 1824; Jenni. (*Jena. allg. Litter. Zeitung*, 1825, juin, p. 439.)

L'auteur, dont les sciences regrettent la perte récente, était directeur du Musée zoologique de Berne. L'énumération qu'il présente dans cet ouvrage est suivie d'observations relatives à l'abondance ou à la rareté de quelques espèces d'oiseaux qui se trouvent en Suisse. Voici les noms de ceux que l'auteur cite comme étant les plus rares :

Aquila brachydactyla; Falco lagopus, cyaneus, rufipes; Strix Brachyotus; Picus minor; Merops apiaster; Corvus Cornix, graculus; Lanius rufus; Fringilla Petronia; Emberiza miliaria, Cirlus, Cia; Bombycivora (Bombyciphora) Garrula; Muscicapa collaris; Sylvia Luscinia, Locustella, salicaria, palustris; Alauda cristata, undata; Hirundo rupestris; Caprimulgus punctatus; Columba Turtur; Œdicnemus crepitans; Hæmatopus ostralegus; Ciconia nigra; Recurvirostra Avocetta; Ibis Falcinellus; Numenius phæopus; Tringa Temminckii, Totanus stagnatilis; Limosa melanura; Podiceps subcristatus, minor; Larus mari-

nus, *tridactylus*, *Lestris pomarhina*; *Anser cinereus*; *Anas Tadorna*, *Penelope*, *leucophthalmos*; quant aux *Colymbus*, on n'en a presque jamais vu que de jeunes. Les oiseaux suivans sont, selon M. Meisner, très-rares en Suisse : *Gypaëtos barbatus*; *Aquila nævia*; *Falco ater*, *æruginosus*, *cineracens*; *Strix dasypus*; *Coracias Garrula*; *Lanius minor*; *Emberiza nivalis*; *Turdus roseus*; *Sylvia Orphea*; *Anthus palustris*; *Parus biarmicus*; *Cursorius isabellinus*; *Gallinula pusilla*; *Glareola torquata*; *Phalaropus platyrhynchos*; *Sterna megarhynchos*, *minuta*; *Larus minutus*; *Lestris parisitica*, *Cataractes*; *Procellaria pelagica*; *Anser albifrons*, *leucopsis*; *Anas mollissima*, *nigra*, *glacialis*; *Pelecanus Onocrotalus*; *Carbo Cormoranus*. — On y trouve en outre, indiqué comme une nouvelle espèce, un *Scolopax Mula*, mais sans description.

88. Observations pour servir a l'histoire de quelques Becs-fins de la Toscane; par P. Savi, Prof. d'hist. nat. (*Nuov. Giornale de litter.*, n°. XXII. juillet et août 1825.)

Les observations faites par M. Savi ne sont relatives qu'à trois espèces de Sylvains, *Sylvia subalpina* de Temminck (*Sylvia leucopogon* de Meyer); *Sylvia Bonelli* de Vieillot (*Sylvia Nattereri* de Temminck); et *Sylvia luscinioïdes* (Savi), décrit dans le n°. XIV de ce journal.

La première de ces espèces fut nommée par M. Bonelli, d'après un individu trouvé aux environs de Turin, et qui était une femelle. Elle fut figurée dans le nouveau recueil de planches coloriées d'oiseaux, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon, publié par MM. Temminck et Langier.

Depuis peu de temps Meyer a décrit (*Taschenbuch der deutschen Vœgelkunde*) un autre Sylvain mâle et femelle, sous le nom de *Sylvia leucopogon*, qui selon MM. Temminck et Langier, qui l'ont fait figurer dans leur bel ouvrage, n'est que le *Sylvia subalpina*. Cette identité d'espèce est l'objet de quelques doutes pour M. Savi : il convient qu'il y a une grande affinité, mais le *S. leucopogon* lui semble différer par des nuances plus prononcées à la gorge, à la poitrine et aux flancs. Il fait remarquer que le plumage de la femelle du *S. leucopogon* a peu de ressemblance avec celui du *S. subalpina*. M. Savi donne la description du *S. leucopogon* mâle et femelle, et combat ensuite l'opinion de

MM. Temminck et Laugier, qui attribuent la différence des couleurs du *S leucopogon* à l'influence de l'air et de la lumière au printemps. Il est vrai cependant qu'à cette époque il y a un changement total ou partiel dans le plumage d'une foule d'espèces d'oiseaux, sans le secours d'une double mue; mais la manière dont ce changement s'opère est encore inconnue. L'action de l'air et de la lumière n'a pas été assez prolongée, d'après MM. Temminck et Laugier, chez le *S. subalpina*, pour rendre son plumage semblable à celui du *S. leucopogon*. Cette explication semble inadmissible à M. Savi : il inclinerait plutôt à penser, ou que le *S. subalpina* est un jeune du *S. leucopogon*, ou une espèce distincte, ou que le *Sylvia leucopogon* est exposé à une double mue. Il s'arrête de préférence à cette dernière hypothèse, et il appelle l'attention des ornithologistes sur ce sujet.

Sylvia Bonelli de Vieillot. *Sylvia Nattereri* de Temminck.

Cette espèce n'avait été jusqu'à présent que simplement indiquée; on ne connaissait ni ses mœurs, ni ses habitudes, et l'on n'avait décrit que très-inexactement son plumage. Elle est, dit M. Savi, fort commune en Toscane; elle y arrive au mois d'avril, séjourne quelque temps dans les plaines, et se retire pendant tout l'été sur les hautes montagnes, où elle niche et se tient au milieu du feuillage des arbres très-élevés. En automne, elle reparaît pour quelques jours encore dans les plaines, et se dirige ensuite vers les côtes d'Afrique. M. Savi a reçu d'Égypte un individu de cette espèce qui était absolument semblable à ceux tués en Italie. Son cri est faible, aigre et perçant, et peut être rendu par les syllabes *trrri*, *trrvi*. Elle place son nid au milieu des herbes et particulièrement sous les fougères; il a une forme sphérique, et l'ouverture en est latérale; il est fait de paille, de feuilles, de petits morceaux flexibles d'écorce, et garni intérieurement de crins. Les œufs sont blancs, parsemés de petites taches d'un rouge brun.

Voici la description qu'en donne M. Savi :

Parties supérieures de la tête et du cou, dos et scapulaires cendrés, légèrement nuancés de verdâtre; plumes du croupion et couvertures supérieures de la queue d'un beau vert-jaune pâle; rémiges et rectrices d'un cendré noirâtre, avec le bord de même couleur que le croupion; une ligne au-dessus de l'œil blanche, faiblement teinte de jaune-pâle; toutes les parties inférieures et

couvertures du dessous de la queue d'un blanc soyeux très-pur; bec et pieds noirs.

Dimensions. Longueur totale, 4 po. 4 lig. — De la queue, 1 po. 8 lig. — Du tarse, 7 lig $\frac{1}{3}$. — Ouverture longitudinale du bec, 6 lig. $\frac{1}{2}$.

Sylvia luscinioïdes (Savi).

Quand M. Savi décrivit cette espèce, il était dans le doute si elle était nouvelle; depuis lors il croit avoir fait assez de recherches pour pouvoir assurer qu'elle diffère essentiellement de toutes celles qui sont connues jusqu'à présent. Nous allons retracer la description qu'il en donne et ses remarques sur les variations de son plumage.

Parties supérieures de la tête et du col, du croupion, ailes et queue de couleur olivâtre tirant sur le rouge, sans aucune tache; les plumes du croupion et de la queue rayées transversalement par des bandes parallèles non-durables, de même couleur, mais plus foncée; joues et région des oreilles d'un blanc sale; gorge et partie moyenne de la poitrine blanches; côtés du cou, partie supérieure de la poitrine et flancs d'un gris roussâtre, ordinairement moucheté de petites taches cendrées, en fer de lance et plus ou moins apparentes; ailes médiocres, arrondies et atteignant à peine le tiers de la longueur de la queue; la première rémige la plus courte et la seconde la plus longue; la queue étagée, arrondie; les couvertures inférieures larges, de même couleur, mais avec une tige blanche et l'extrémité terminée par du blanc; bec fin, grêle, un peu comprimé vers le bout; mandibule supérieure noirâtre et légèrement arquée, l'inférieure droite et noire à son extrémité; narines oblongues; iris d'un brun jaunâtre; pieds médiocres, couleur de chair pâle; ongles noirâtres.

Dimensions. Long. totale, 6 po. D'une extrémité d'une aîle à l'autre, 7 pouces $\frac{1}{2}$. Long. de la queue, 2 po. 2 lig. Largeur des rectrices du milieu, 6 lig. Tarse, 9 lig. Long. du bec, 5 lig.

Les caractères que M. Savi donne à cette espèce, se rapprochent tellement de ceux du *Sylvia fluviatilis* du Manuel d'ornithologie de M. Temminck, 2e. édition, qu'il nous est impossible d'en saisir la différence. M. Temminck dit qu'il n'a vu qu'un seul individu du *S. fluviatilis*, qui lui fut envoyé d'Allemagne par M. Meyer. Ne serait-il pas possible que la faible dis-

semblance qui se trouve entre les deux descriptions, provînt de ce que cet individu aurait été tué dans une saison différente, ou était parvenu à un âge plus avancé que ceux qu'a vus M. Savi (1)?

La *Sylvia luscinioïdes* arrive au mois d'avril, et se tient dans les lieux marécageux, particulièrement sur les tamaris ou sur les saules, entre les branches desquels elle voltige, ou elle marche sur la terre, au milieu des joncs, cherchant de petits vers ou des mouches dont elle se nourrit. Elle part en automne. M. Savi, bien qu'il soit certain qu'elle niche aux environs de Pise, n'a pu trouver son nid.

Une figure accompagne cette description.

B. C. Payraudeau.

89. Observations tendantes à compléter l'histoire du Coucou, par M. J. Blackwall. (*Transact. of the liter. Society of Manchester*, vol. IV, 2e. série.)

Depuis le siècle d'Aristote jusqu'à l'époque où Jenner publia ses observations sur les mœurs du Coucou (*Trans. phil.* vol. 78, 1788), on peut dire que l'histoire de cet oiseau n'était qu'un tissu de fables. Tout ce qu'on savait de positif, c'est que le Coucou émigre; que sa femelle dépose ses œufs dans le nid des divers passereaux, et que son cri, qui donne le nom à l'espèce à laquelle il appartient, est particulier au mâle.

Le docteur Jenner, qui fit ses remarques dans le Glocestershire, observa que le Coucou arrive dans cette contrée vers le 17 avril; que le chant de la femelle, ressemblant un peu à celui du petit grèbe, diffère conséquemment beaucoup de celui du mâle; que les deux sexes vivent séparément; que rarement on trouve les œufs avant le milieu du mois de mai; que les nids préférés pour les déposer, sont ceux de la Fauvette d'hiver ou Mouchet, de la Lavandière, de l'Alouette des prés, du Bruant, du Gros-bec Verdier et du Tarier, mais surtout ceux du pre-

(1) Une description très-complète de ce Sylvain est insérée dans une lettre du professeur Savi, adressée à M. Passerini, directeur du Musée de Florence, laquelle est imprimée dans le *Nuov. Giorn. de Liter.*, n°. 14, tom. 7, pag. 341. Il y est surtout question de la comparaison de cette espèce nouvelle, avec le *S. fluviatilis*. M. Savi remarque que les taches du col de son espèce sont beaucoup plus petites et autrement disposées que celles de cet oiseau. Desm.

[illegible] d'un oiseau; que l'œuf du Coucou n'est déposé que lorsqu'il y en a déjà un ou deux de pondus par l'oiseau auquel appartient le nid; qu'il arrive fréquemment que celui-ci jette ses propres œufs, et très-rarement celui du Coucou; que le jeune Coucou, qui éclot souvent le premier, étant encore aveugle, jette hors du nid les petits passereaux qui naissent ensuite, en les portant sur son dos, les contenant avec ses ailes jusques sur les bords du nid, d'où par une secousse, il les précipite; qu'ensuite il tâtonne avec le bout de ses ailes afin de s'assurer s'il a réussi, et que dans ce cas il retourne au fond du nid, où il reste tranquille; qu'après le douzième jour, il cesse de chercher à expulser les autres petits, mais que si l'on place dans le nid un oiseau trop gros pour qu'il puisse le soulever, il en témoigne beaucoup d'inquiétude; que son dos, dans le premier âge, est large et creux, comme pour servir de receptacle aux petits qu'il doit rejeter, mais qu'ensuite ce dos reprend la forme ordinaire de celui des autres oiseaux; que les œufs des Coucous, en général très-petits, relativement à leur taille, varient considérablement dans leurs dimensions et dans leurs couleurs; que les Coucous adultes, partant en juillet, n'auraient pas le temps d'élever eux-mêmes leurs petits, qui, après être restés quinze jours dans l'œuf, demeurent trois semaines dans le nid où ils ont été déposés, et reçoivent encore de la nourriture de leurs parens adoptifs, cinq semaines plus tard (fait qui paraît expliquer le motif qui détermine les Coucous à confier leur progéniture aux soins d'espèces étrangères); que la dissection fait reconnaître que les Coucous femelles doivent pondre une assez grande quantité d'œufs, puisque leurs ovaires sont abondamment pourvus d'ovules au moment de l'arrivée, et n'en ont presque plus à l'époque du départ; que la croissance des jeunes Coucous est très-rapide, et que les passereaux qui les nourrissent, sont quelquefois obligés de monter sur leur dos ou sur leurs ailes pour pouvoir dégorger la nourriture qu'ils apportent dans leur bec; enfin, que les petits partent successivement lorsqu'ils sont assez forts.

A ces détails curieux sur l'histoire du Coucou, que nous avons cru devoir rapporter succinctement, parce qu'ils sont généralement fort peu connus en France, M. Blackwall ajoute les suivans :

1°. Les œufs pondus par les Coucous ne sont pas aussi nombreux que Jenner l'a supposé; ils n'en font guère que qua-

tre à six, et cette opinion a déjà été émise par Montagu. La dissection d'une femelle qui commence à pondre, montre que cinq ou six ovules seulement sont renflés et prêts à descendre dans l'oviductus; que les autres ne sont pas graduellement développés, et qu'ils paraissent destinés à une ponte subséquente.

2°. Les Coucous vivent par paires; ce qui est contraire à l'observation de Jenner, suivant laquelle les sexes se tiennent séparés : une paire de Coucous observée pendant quinze jours, chassait les autres oiseaux de la même espèce, du canton qu'elle habitait, selon l'observation de M. Blackwall.

3°. L'opinion de Montagu, d'après laquelle les femelles des Coucous peuvent retenir leurs œufs dans l'oviductus pour les pondre en temps opportun, ne saurait être admise, non plus que celle du même naturaliste, suivant laquelle ces œufs seraient en état d'incubation durant leur séjour dans l'oviductus.

4°. M. Blackwall a remarqué le 5 mai une femelle de Coucou, qui, placée à près de vingt pieds de distance d'un nid d'Alouette, à peine commencé, paraissait le guetter attentivement, et fonder ses vues sur lui. Sept jours après il trouva en effet dans le même nid un œuf de Coucou.

5°. Dans le canton qu'habite M. Blackwall, l'oiseau dont le nid est préféré par le coucou, est l'Alouette et non la Fauvette d'hiver, ainsi que Jenner l'a remarqué dans le Glocestershire, ce qui lui est plus commode, le nid de l'alouette étant à terre.

6°. Cet observateur décrit les différences principales qu'il a remarquées dans les œufs de Coucou, et figure les trois principales.

7°. Enfin, M. Blackwall détermine par les calculs suivans le nombre présumable des Coucous qui existent chaque année en Angleterre, et dans le pays de Galles, ainsi que celui des petits passereaux qui sont détruits par ces oiseaux. Le canton qu'il habite (celui de Crumpsall), dans le Lancashire, dont la superficie est de 3,301,816 yards (verges) carrés, reçoit au printemps 9 ou 10 individus des 2 sexes : parmi ceux-ci le nombre des femelles est peut-être de 4; mais pour ne point forcer le compte, on peut le réduire à trois. D'un autre côté, les observations de M. Blackwall et celles de Montagu, établissent que les Coucous sont au moins aussi communs dans toutes les parties

de l'Angleterre et du pays de Galles, qu'ils le sont dans le Lancashire; et la surface totale de ces deux états pouvant être évaluée à 153,176,320,000 yards carrés, ce nombre étant divisé par celui des yards du canton de Crumpsall (3,301,816), donne un quotient, qui multiplié par trois (nombre des femelles de Coucous présumé dans le même canton), fait monter le total des femelles de Coucous de l'Angleterre à 139,173.

En portant à cinq le nombre des œufs pondus par chacune de ces femelles, on a pour celui de tous les jeunes Coucous 695,865.

Ceux-ci empêchent le développement d'au moins cinq petits dans chacun des nids où ils prennent naissance. Il s'ensuit que la quantité d'oiseaux qu'ils détruisent est de 3,479,325.

Quant au nombre total des Coucous que l'Angleterre et le pays de Galles renferment chaque année, il se compose :

De femelles qui y arrivent et en partent; au moins	139,173
De mâles, *idem* au moins en pareil nombre,	139,173
De jeunes qui y naissent,	695,865
Dont le total est	974,211

Les Coucous attendent ordinairement l'absence des petits oiseaux pour déposer leur œuf dans le nid; néanmoins M. Blackwall en a vu un, le 25 juin, qui était aux prises avec deux Alouettes des prés et qui voulait s'emparer du leur : il fut écarté par des faucheurs; mais il ne tarda pas à revenir et à déposer son œuf.

M. Blackwall a confirmé ce qu'a dit Jenner sur l'expulsion des petits par les jeunes Coucous. Il a remarqué que ceux-ci très-différens des adultes, ne muent point en Angleterre.

Les vieux, selon son observation, arrivent en Angleterre vers le 22 avril, quand la température moyenne est à 7°, 11 Réaum. (48° Farh.), et en partent vers elle le 26 juin, quand elle est à 11°, 11 Réaumur (57° Farh.). Les vieux mâles perdent leur voix un peu avant que de partir, et cela est précédé par une sorte de bégayement. DESM..ST.

90. Description d'une nouvelle espèce de Cassican (*Barita Keraudrenii*); par MM. Lesson et Garnot. (*Zoologie du Voy. de la Coquille.*)

Les oiseaux qui composent le genre Cassican, appartiennent exclusivement à la Nouvelle-Guinée et aux îles environnantes, ainsi qu'à la Nouvelle-Hollande. Répartis naguère, sans ordre, dans les Paradisiers, ou parmi les Rolliers et les Corbeaux, M. le baron Cuvier les a groupés le premier, pour en former le genre *Barita*. Mais une modification importante dans l'organisation de la trachée artère de l'espèce nouvelle, à laquelle nous imposons le nom de Cassican Keraudren, pourrait autoriser à la séparer des précédentes, et à former un sous-genre, dont le caractère essentiel serait anatomique, et que nous nommerions *Phonygammus*, quoique d'ailleurs tous les caractères extérieurs ne diffèrent en rien de ceux des vrais Cassicans. Toutefois, cette organisation doit apporter d'importantes modifications dans les mœurs, dans les habitudes, et surtout dans l'incubation.

Le Cassican Keraudren (*Barita Keraudrenii*), nommé *Mansinême* par les Papous de Doréry, et *Issape* par ceux de Rony à la Nouvelle-Guinée, offre les caractères spécifiques suivans. *B.—corpore prorsùs chalybeo-viride; capite villoso, duabus cristis decorato; colli plumis mucronatis; pedibus et rostro nigris.* Mais la trachée-artère de cet oiseau mérite surtout un examen particulier : c'est un tube arrondi, cartilagineux, composé d'un très-grand nombre d'anneaux (de 110 à 120), long en totalité de 17 pouces et demi. En partant des poumons, il se dirige en avant jusqu'au sternum, sur le bord antérieur duquel il se courbe pour descendre extérieurement et en arrière sur l'abdomen, en-dessus des muscles qui forment la paroi antérieure de cette capacité, et sous les tégumens qui constituent la peau. Là, la trachée artère se contourne, remonte l'espace d'un pouce, se recourbe aussitôt en formant une petite anse, et le tube, accolé à la portion précédente, redescend, et forme, en se contournant de nouveau, un cercle entier qui vient ainsi s'accoler au bord externe, en formant sur l'abdomen un plateau ovalaire et épais. Le tube aérien remonte sur le sternum, le long du cou, en s'unissant comme à l'ordinaire aux branches de l'os hyoïde et à la base de la langue, etc., etc.

La conformation de cet organe permet au Cassican Keraudren

de moduler des sons analogues à ceux du cor : aussi, cet oiseau, rare dans les forêts de la Nouvelle-Guinée, est-il essentiellement musical, etc., etc.

MM. Lesson et Garnot ont dédié cette belle espèce au chevalier Kéraudren, inspecteur général du service de santé de la marine, l'ami de Péron, le promoteur des études d'histoire naturelle dans les écoles de médecine navale, et qui n'a cessé d'entourer d'une bienveillance toute paternelle les deux médecins de la Coquille. D.

91. Esquisses ornithologiques, etc., etc. Du genre Icterus de Brisson; par N. A. Vigors. (*Zoolog. Journ.*, tom. 2, p. 182, n°. VI.)

Dans ce mémoire, comme dans les précédens, M. Vigors s'est proposé d'éclaircir les vrais rapports des familles de certains oiseaux ballottés par les nomenclateurs, et de les lier les unes aux autres par la connaissance de leurs mœurs, de leurs habitudes et de leurs limites géographiques. L'auteur discute la valeur des motifs qui l'ont déterminé, et se livre à des considérations générales intéressantes sur la famille qui l'occupe dans ce moment. Le groupe des *Icterus*, que Brisson démembra le premier du genre *Oriolus* de Linné, appartient exclusivement au Nouveau-Monde. Il correspond aux Cassiques de M. Cuvier, et paraît former une coupe très-naturelle, tant par les habitudes, que par le *facies* des espèces qui le constituent. Les *Icterus*, dans la méthode de M. Leach, appartiennent aux *Insessores*, tribu des *Conirostres* de Cuvier, de la famille des *Sturnidæ*, et de la sous-division des *Icterina*. Cette sous-famille est ainsi caractérisée par M. Vigors :

Rostrum elongatum, acutum, conicum; mandibulæ superioris basi inter frontis plumas retrorsum extendente : mandibularum marginibus introrsum inclinantibus. Alæ mediocres, ad caudæ medium extendentes, remigum secundæ ad quartam inclusam pogoniis externis medium versus emarginatis.

Pedes mediocres; acrotarsiis scutellatis in squamas sex divisis; paratarsiis integris. Cauda mediocris.

§ I. *Groupe normal.* Rostro crasso, recto.	1-Rostro recto, basi angulato; caudâ ferè æquali. . . LEÏSTES.
	2-Rostro recto, basi rotundato; caudâ subæquali. . . CASSICUS.
§ II. *Groupe factice.* Rostro aut crasso at curvato, aut debili.	3-Rostro crasso, curvato, basi angulato, caudâ gradatâ, cymbiformi. . . . . QUISCALUS.
	4-Rostro curvato, debili, basi angulato; caudâ gradatâ, rotundatâ. . . . . ICTERUS.
	5-Rostro debili, recto, basi angulato; caudâ subrotundatâ. . . . . XANTHORNUS.

2e. Genre; CASSICUS. Daudin. Espèces rangées par M. Vigors dans ce genre (*) : Caudâ ferè æquali : *Oriolus niger*, Gm. Enl. 534 : *Oriolus persicus*, L. Enl. 184. *Oriolus hæmorrhoüs*, L. Enl. 482. (**). Caudâ rotundatâ; *Oriolus cristatus*, Gm. Enl. 344.

3e. Genre; QUISCALUS, Vieillot. Espèces; *Gracula Quiscala*, L. vol. 1, p. 165, sp. 7 : *Gracula Barita*, L. vol. 1, sp. 4, p. 165.

4e. Genre; ICTERUS, Cuv. Esp. *Oriolus Bonana*, L. Enl. 555. *Oriolus chrysocephalus*, L. vol. 1, p. 164, sp. 20. *Oriolus cayanensis*, L. enl. 535.

5e. Genre; XANTHORNUS, Cuv.; L. Espèces, *Oriolus mexicanus*, L. Enl. 5 : *Oriolus icterocephalus*, L. Eul. 343. *Oriolus Baltimore*, L. Enl. 506. *Oriolus minor*, Gm. 1, 394, sp. 46. *Oriolus varius*, Gm. Enl. 607. M. Vigors ajoute une espèce nouvelle à celles déjà mentionnées. C'est le *Xanthornus chrysopterus*, Vig. *niger; capite subcristato; ptilis uropygioque flavis*. Cette espèce, qui vit au Brésil, a 6 pouces et demi de longueur.

1er. Genre, LEÏSTES, Vig. : espèces, *Oriolus phœniceus*, L. Enl. 402. *Oriolus americanus*, Gm. Enl. 236. *Oriolus guyanensis*, L. Eul. 536. M. Vigors ajoute encore une espèce nouvelle à ce genre. *Leistes Suchii*, Vig.; *olivaceo-brunneus; pectore, abdomine ptilis, tectricibus inferioribus uropygioque flavis; rostro paululum elongato*. Habite le Brésil, et a neuf pouces trois lignes de longueur.

Le genre *Ploceus* de M. Cuvier est voisin du genre *Leïstes*,

et quelques espèces d'oiseaux forment un passage graduel de ce dernier aux groupes des *Emberizæ* et des *Fringillidæ* : tels sont le *Tanagra bonariensis*, Gm. Enl. 710 ; le *Fringilla pecoris*, Gm. Enl. 606 ; l'*Emberiza oryzivora*, L. Enl. 388 ; les *Oriolus textor*, Gm., *capensis*, Gm., de l'ancien continent, appartiennent au genre *Ploceus* de M. Cuvier. L'*O. leucopterus*, Gm., doit être rangé avec les *Tanagra*, et forme le type du genre *Tachyphonus* de M. Vieillot. L'*O. Picus*, est de la famille des *Certhiadæ*, et du genre *Dendrocolaptes*, d'Illig.

LESSON.

92. ESPÈCE NOUVELLE DU SOUS-GENRE COUCAL (*Centropus* Illig.) ; par R. P. LESSON. (*Zoolog. du Voyag. de la Coquille.*)

Cet oiseau, du sous-genre Coucal, nommé *Koudouma* dans la langue des nègres de la Nouvelle-Irlande, est le COUCAL ATRALBIN, *Centropus ateralbus*, Less. décrit spécifiquement de la manière suivante. *C. fronte nigro : collo et pectore niveis : dorso, abdomine, caudâ alisque nigro-cæruleis : super alas speculo albo.* Ce Coucal est remarquable par les couleurs opposées de son plumage : sa taille est celle de la Pie de France. Le bec est noir, fort et robuste ; les tarses sont garnis de scutelles larges, plus élevées sur les doigts, et ceux-ci sont longs de 18 lignes. Le bec a 20 lignes de long ; le corps a neuf pouces, et la queue dix. L'iris est d'un rouge brunâtre. Toutes les plumes du corps, par une modification qui semble propre à plusieurs oiseaux des Indes orientales, et surtout aux Coucals des îles Polynésiennes, ont une certaine rigidité ; leurs barbes sont serrées et nombreuses sur la tige principale qui est luisante, et sont finement ciliées en leur bord. Les ailes ne dépassent le croupion que d'un pouce au plus. La queue est fort longue et étagée.

Le Coucal atralbin vit dans les forêts de la Nouvelle-Irlande. Il fut tué non loin du Port-Praslin, où la corvette *la Coquille* était mouillée.

93. ESPÈCE NOUVELLE DE MÉGAPODE ; par MM. LESSON et GARNOT. (*Zoolog. de la Coquille.*)

MÉGAPODE DUPERREY, *Megapodius Duperryii*, Garn. *Mangoipe* dans la langue des Papous. *M. capite cristato : collo, pec-*

tore, abdomineque griseis et ardoisiaceis; uropygio atro-rubente; cristâ, alis et dorso rufis; rostro pedibusque subalbidis.

La taille de cette espèce est celle d'une Perdrix : elle a de longueur totale un peu moins d'un pied. La tête est surmontée d'une huppe très-fournie; les narines sont ovalaires, recouvertes d'une membrane garnie de très-petites plumes rudimentaires. Le tour des yeux est nu, mais moins que dans les deux premières espèces connues Le cou est complétement emplumé; l'iris est rougeâtre; les ailes sont concaves, plus longues que la queue d'un pouce : la cinquième rémige est la plus grande; la queue très-courte est composée de 10 pennes.

Cette espèce habite les sombres forêts de la Nouvelle-Guinée, sur le pourtour du havre de Doréry. Elle est craintive, court très-vite dans les broussailles à la manière des perdrix, et pousse un petit gloussement.

94. Établissement du sous-genre Alectheelia, dans le genre *Mégapodius*, fam. des *Gallinacées*, et indication de l'espèce nouvelle d'oiseau qui a servi à le former; par R. P. Lesson. (*Voyage de la Coquille.*)

Les caractères du genre Mégapode, établis par MM. Quoy et Gaimard dans la Zoologie du Voyage autour du monde de l'Uranie, sont en grande partie applicables au sous-genre *Alectheliæ* (de *Alectoris*, Gallinacé, Poule; et de *Helios*, Soleil, Équateur), que nous formons pour y placer un oiseau qui diffère des vrais Mégapodes ou *Tavons* par plusieurs traits distinctifs.

Les caractères du genre *Megapodius* (grands pieds) sont les suivans : Bec faible, aussi large que haut, à mandibule supérieure un peu courbée à son extrémité, plus longue que l'inférieure, qui est droite. Narines ovales, placées vers le milieu du bec, et couvertes d'une membrane garnie de quelques plumes courtes. Œil entouré d'une peau nue. Jambes emplumées jusqu'aux tarses. Quatre doigts très-allongés, dont les trois antérieurs sont presque égaux, et dont le postérieur plus court est horizontal. Ongles très-longs et très-forts, légèrement convexes en-dessus et plats en-dessous, à pointe obtuse. Ailes concaves, arrondies, dont les troisième et quatrième rémiges sont les plus longues. Queue petite, cunéiforme, composée de 12 à 14 pennes.

Les caractères essentiels du sous genre Alecthelia, sont : Bec petit, comprimé, pointu, à mandibule supérieure prolongée, à mandibule inférieure un peu renflée et plus courte. Narines à la base du bec, séparées par une arête étroite. Tête et front abondamment recouverts de plumes jusqu'aux narines ; tour des yeux garni de plumes courtes et serrées. Le doigt interne des trois antérieurs un peu plus court que les deux autres ; membrane qui unit le doigt du milieu avec l'interne, presque nulle ; queue nulle, sans aucune penne. Toutes les plumes du corps, moins celles des ailes, composées de barbes lâches, ciliées très-finement sur chaque tige.

Une seule espèce provenant des Moluques orientales appartient à ce sous-genre.

Alecthélie de d'Urville : *Alecthelia Urvilii*; par Less. et Garn.

A. corpore, capite, dorso, abdomineque brunneo-fuliginosis : gulâ cinereâ : alis rotundatis brunneis ; lineis fulvis intersectis rostro, pedibusque griseo-albidis.

Cette espèce, qui provient de l'île de Guebé, placée immédiatement sous l'équateur, est sans doute propre aux terres voisines, telles que la grande et belle île d'Halamira ou de Gilolo, si peu connue et si peu étudiée par les naturalistes. Elle est dédiée à M. Dumont d'Urville, capitaine de frégate, botaniste instruit, connu par des travaux estimables dans plusieurs expéditions scientifiques, et qui commande en ce moment l'*Astrolabe*, destinée à un voyage de découverte qui promet les plus abondantes récoltes dans tous les genres, mais surtout en histoire naturelle.

95. Ibis noir d'Islande. Le musée de Copenhague a reçu récemment 3 individus de cette espèce, au sujet de laquelle les ornithologistes du nord avaient émis le doute si elle se trouvait en Islande. Tous trois sont des individus parfaitement développés, et semblables à un individu tué à Nice, avec lequel M. Reinhardt les a comparés. (*Tidsskrift for naturvidenskab.*, cah. 10, p. 133.)

96. Arrangement binaire de la classe des Amphibies. Extr. d'une lettre de A. H. Haworth, Esq.

« Pour qu'une autre classe de l'histoire naturelle puisse être soumise à l'épreuve de ma méthode d'arrangement binaire, indépendamment de celle des crustacées, je vous envoie ci-

dessous une table disposée de cette manière pour tous les nombreux genres de la classe des amphibies ou reptiles qui se trouvent indiqués dans le travail profond, touchant cette classe, qu'a publié en 1820, Merrem, le dernier des auteurs qui ont traité ce sujet. A cette classe d'amphibies j'ai ajouté l'*Ichthyosaurus*, le *Plesiosaurus* et le *Megalosaurus*, ces gigantesques reptiles fossiles qui dernièrement ont si vivement fixé l'attention des géologues et des zoologistes ».

» Dans ma dernière notice, j'ai indiqué de quelle manière les analogies et les affinités de l'histoire naturelle se trouvaient annotées sur mes tables, et comment elles s'y confondent insensiblement les unes avec les autres. Je puis maintenant ajouter que chacune des dichotomies de mes tables, si on la considère et on la prend avec la racine (ou semi-dichotomie), de laquelle elle procède immédiatement, peut être regardée comme une sorte de circuit triangulaire qui en définitive tourne sans cesse sur lui-même, et que les deux autres dichotomies qui sortent de chacune de ses branches, peuvent aussi être considérées comme formant avec elle un circuit pyramidal ou triangulaire encore plus grand, et à base plus large, dépendant du premier, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on arrive au genre par une série de cercles excentriques. On voit ainsi renfermés dans un cercle sans fin tous les groupes du vaste cadre de la nature, avec l'indication des divers genres entre lesquels chaque groupe est susceptible d'être divisé, et dans lesquels chacun d'eux, respectivement, s'étend et finit : le grand tout composant le vaste cercle homogéno-hétérogène de la nature. » — « *Ubique variatus semper tamen eadem.* A. H. Haworth.

» Chelsea, le 22 avril 1825.

» *P. S.* Dans les tables, les noms génériques sont indiqués en italique, afin de les faire distinguer, au premier coup d'œil, de tous les autres, et de montrer en même temps leur véritable situation locale, tels qu'ils se présentent dans la continuité d'une ligne droite. (*Philosoph. magaz.*, mai 1825, p. 372.) »

AMPHIBIORUM CONSPECTUS DICHOTOMUS.

- PHOLIDOTA.
  - FORNICATA.
    - Edigitata. — *Caretta*, *Sphargis*.
    - Digitata. — *Testudo*, *Matamata*, *Emys*, *Tetrapene*, *Chersine*.
  - EFORNICATA.
    - LORICATA.
      - Marina? — *Ichthyosaurus*, *Plesiosaurus*, *Megalosaurus*.
      - Crocodilia. — *Alligator*, *Campse*, *Gavialis*.
    - SQUAMATA.
      - Pedata.
        - Scansoria. — *Chamæleon*...
        - Gradientia.
          - Tetrapoda.
            - Communipedes.
              - Inextensilingues. — *Gekko*, *Anolis*, *Basiliscus*, *Draco*, *Iguana*, *Polychrus*, *Pneustes*, *Lyriocephalus*, *Calotes*, *Uromastyx*, *Zornus*.
              - Extensilingues. — *Uranus*, *Teius*, *Lacerta*, *Tachydromus*.
            - Brevipedes. — *Scincus*, *Gymnopthalmus*, *Tetradactylus*, *Colchicus*, *Monodactylus*.
          - Dipoda.
            - Dactylati. — *Bipes*, *Pygodactylus*.
            - Adactyli. — *Pygopus*, *Pseudopus*.
      - Apoda.
        - Palpebrata. — *Hyalinus*, *Anguis*, *Aconties*.
        - Epalpebrata.
          - Gulonia.
            - Innocua. — *Acrochordus*, *Rhinopirus*, *Torquatrix* (1), *Eryx*, *Boa*, *Python*, *Scytale*, *Coluber*, *Dryinus* (2).
            - Venenata.
              - Solidentes. — *Bungarus*, *Trimeresurus*, *Hydrus*.
              - Insolidentes. — *Platurus*, *Elaps*, *Ophryas*, *Naia*, *Pelias*, *Vipera*, *Cophias*, *Crotalus*, *Langaha*.
          - Typhlinia. — *Typhlops*, *Amphisbæna*.
- BATRACHIA.
  - APODA. — *Cæcilia*...
  - PEDATA.
    - SALIENTIA. — *Pipa*, *Calamita*, *Bufo*, *Bombinator*, *Breviceps*, *Rana*.
    - GRADIENTIA.
      - Mutabilia. — *Salamandra*, *Molge*.
      - Immutabilia. — *Hypocthon*, *Siren*.

---

(1) *Tortrix* Merrem, lepidopterorum nomen, mutavi ad *Torquatricem*.

(2) In Entomologiâ etiam nomen.

dessous une table disposée de cette manière pour tous les nombreux genres de la classe des amphibies ou reptiles qui se trouvent indiqués dans le travail profond, touchant cette classe, qu'a publié en 1820, Merrem, le dernier des auteurs qui ont traité ce sujet. A cette classe d'amphibies j'ai ajouté l'*Ichthyosaurus*, le *Plesiosaurus* et le *Megalosaurus*, ces gigantesques reptiles fossiles qui dernièrement ont si vivement fixé l'attention des géologues et des zoologistes ».

» Dans ma dernière notice, j'ai indiqué de quelle manière les analogies et les affinités de l'histoire naturelle se trouvaient annotées sur mes tables, et comment elles s'y confondent insensiblement les unes avec les autres. Je puis maintenant ajouter que chacune des dichotomies de mes tables, si on la considère et on la prend avec la racine (ou semi-dichotomie), de laquelle elle procède immédiatement, peut être regardée comme une sorte de circuit triangulaire qui en définitive tourne sans cesse sur lui-même, et que les deux autres dichotomies qui sortent de chacune de ses branches, peuvent aussi être considérées comme formant avec elle un circuit pyramidal ou triangulaire encore plus grand, et à base plus large, dépendant du premier, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on arrive au genre par une série de cercles excentriques. On voit ainsi renfermés dans un cercle sans fin tous les groupes du vaste cadre de la nature, avec l'indication des divers genres entre lesquels chaque groupe est susceptible d'être divisé, et dans lesquels chacun d'eux, respectivement, s'étend et finit : le grand tout composant le vaste cercle homogéno-hétérogène de la nature. » — « *Ubique varians semper tamen eadem.* A. H. Haworth.

» Chelsea, le 22 avril 1825.

» *P. S.* Dans les tables, les noms génériques sont indiqués en italique, afin de les faire distinguer, au premier coup d'œil, de tous les autres, et de montrer en même temps leur véritable situation locale, tels qu'ils se présentent dans la continuité d'une ligne droite. (*Philosoph. magaz.*, mai 1825, p. 372.) »

AMPHIBIORUM CONSPECTUS DICHOTOMUS.

- PROLIDOTA.
  - FORNICATA.
    - Edigitata. — *Caretta*, *Sphargis*.
    - Digitata. — *Testudo*, *Matamata*, *Emys*, *Tetrapene*, *Chersine*.
  - EXORNICATA.
    - LORICATA.
      - Marina? — *Ichthyosaurus*, *Plesiosaurus*, *Megalosaurus*.
      - Crocodilia. — *Alligator*, *Campse*, *Gavialis*.
    - SQUAMATA.
      - Pedata.
        - Scansoria. — *Chamaeleon*...
        - Gradientia.
          - Tetrapoda.
            - Communipedes.
              - Inextensilingues. — *Gekko*, *Anolis*, *Basiliscus*, *Draco*, *Iguana*, *Polychrus*, *Pneustes*, *Lyriocephalus*, *Calotes*, *Uromastyx*, *Zornus*.
              - Extensilingues. — *Uranus*, *Teius*, *Lacerta*, *Tachydromus*.
            - Brevipedes. — *Scincus*, *Gymnopthalmus*, *Tetradactylus*, *Colchicus*, *Monodactylus*.
          - Dipoda.
            - Dactylati. — *Bipes*, *Pygodactylus*.
            - Adactyli. — *Pygopus*, *Pseudopus*.
      - Apoda.
        - Palpebrata. — *Hyalinus*, *Anguis*, *Acontias*.
        - Epalpebrata.
          - Gulonia.
            - Innocua. — *Acrochordus*, *Rhinopirus*, *Torquatrix* (1), *Eryx*, *Boa*, *Python*, *Scytale*, *Coluber*, *Dryinus* (2).
            - Venenata.
              - Solidentes. — *Bungarus*, *Trimeresurus*, *Hydrus*.
              - Insolidentes. — *Platurus*, *Elaps*, *Ophryas*, *Naia*, *Pelias*, *Vipera*, *Cophias*, *Crotalus*, *Langaha*.
          - Typhlinia. — *Typhlops*, *Amphisbana*.
- BATRACHIA.
  - APODA. — *Cœcilia*...
  - PEDATA.
    - SALTUENTIA. — *Pipa*, *Calamita*, *Bufo*, *Bombinator*, *Breviceps*, *Rana*.
    - GRADIENTIA.
      - Mutabilia. — *Salamandra*, *Molge*.
      - Immutabilia. — *Hypocthon*, *Siren*.

---

(1) *Tortrix* Martem, lepidopterorum nomen, mutavi ad *Torquatricem*.

(2) In Entomologiâ etiam nomen.

97. Beytræge zur Naturgeschichte von Brasilien. Notices pour servir à l'histoire naturelle du Brésil; par Maximilien, Prince de Wied, tom. I. Reptiles, XXII et 614, p. in-8°., av. 3 pl. grav. Weimar; 1825; comptoir d'industrie.

C'est un service de plus que M. le prince de Neuwied rend aux sciences par la publication de l'ouvrage que nous annonçons, et dans lequel se trouvent réunies toutes les descriptions des objets mentionnés dans son Voyage au Brésil, ainsi que dans le grand ouvrage à figures, intitulé : *Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens*, dont nous avons fait connaître les premières livraisons. (*Voy.* le *Bullet.* 1824 et 1825). Ce nouvel ouvrage contient de plus une immense quantité d'observations sur les animaux dont il traite, des rectifications nombreuses, et des descriptions bien plus détaillées que celles que comportaient les productions que nous venons d'indiquer. Son format et son prix moins élevé ne sont donc point les seuls motifs qui en commandent l'acquisition aux naturalistes; il complète, il tient lieu des autres, en quelque sorte, autant toutefois qu'il est possible de remplacer un ouvrage à figures. Ce premier volume ne renferme que l'histoire naturelle des reptiles observés par M. le prince de Neuwied; les suivans comprendront les mammifères, les oiseaux, etc.

Après avoir fait sentir dans une préface les obstacles que rencontre le naturaliste dans les immenses contrées du Brésil, où il trouve peu de chemins frayés, où les habitans n'ont, en général, nullement le goût de la science, où les sauvages exaspérés par les mauvais traitemens des blancs poursuivent quelquefois les voyageurs avec une fureur implacable, enfin où le climat très-chaud ou très-humide rend difficile la conservation des objets d'histoire naturelle; après avoir fait sentir, disons-nous, ces obstacles, l'auteur fait l'énumération des richesses zoologiques que, malgré ces difficultés, il est parvenu à réunir dans ses excursions. Elles consistent d'abord en 82 espèces de mammifères, dont 15 esp. de quadrumanes, 50 animaux à bourse (marsupiaux), 13 rongeurs, 3 pachydermes, 4 ruminans, 2 Paresseux, 4 à 5 Tatous, 2 Fourmiliers, 17 à 18 cheiroptères et 15 carnassiers. L'auteur donne comme nouvelles environ 6 espèces de singes, 1 à 2 de marsupiaux, 2 espèces de souris, un chat, etc., presque toutes particulières à l'Amérique méridionale. Il a ob-

tenu plus de 400 espèces d'oiseaux, décrits en grande partie par d'Azara, dont 30 espèces d'oiseaux de proie diurnes, 8 à 9 Hiboux, 24 Perroquets, 5 Toucans, 3 Couroucous; 9 espèces de Coucous ou de Barbus, environ 16 Colibris ou oiseaux mouches, 17 Jacamars, 23 Tanagras, 7 Hirondelles, 9 Pigeons, etc.; beaucoup d'oiseaux chanteurs, des Gobe-mouches et d'oiseaux aquatiques qui se retrouvent en partie dans l'Amérique septentrionale et qui montrent souvent une grande affinité avec nos espèces d'Europe. Dans les reptiles, il fera l'énumération de 80 espèces, dont 5 à 6 Tortues, 16 à 17 Lézards, 15 à 16 Grenouilles et crapauds, environ 42 Serpens, dont 5 munis de dents venimeuses. L'auteur termine par quelques observations générales. On trouve au Brésil les formes les plus singulières parmi les animaux de cette contrée; cependant il y a des formes qui se répètent beaucoup. Les carnassiers abondent : vu la quantité d'insectes, la nature a produit aussi beaucoup d'animaux qui en font leur proie. Les quadrupèdes d'Europe se sont tellement multipliés dans le Brésil, qu'ils ont pénétré dans les déserts; le sauvage même se sert du chien pour la chasse.

L'auteur trace un tableau très-intéressant de la vie et des habitudes des amphibies du Brésil; il fait observer avec raison que, pour bien décrire ces animaux, il faut les dessiner aussitôt qu'on les prend, parce que, conservés dans l'esprit, ils perdent souvent leurs couleurs, qui seules distinguent quelquefois les espèces.

Pour la classification des 80 espèces de reptiles, décrites dans cet ouvrage, et dont plusieurs sont nouvelles et d'autres peu connues, l'auteur suit le système établi dans l'Essai de Merrem, système qui n'est pas sans défaut; mais, ajoute l'auteur, où trouve-t on un système parfait?

Nous sortirions du cadre du Bulletin, si nous voulions signaler en détail tous les faits importans contenus dans cet ouvrage. Chaque espèce est décrite avec beaucoup de soin et accompagnée de toutes les observations qui peuvent faire connaître sa manière de vivre; des discussions sur la synonymie éclaircissent des faits obscurs; cette synonymie est d'ailleurs établie avec soin. Chaque genre est aussi l'objet d'observations intéressantes, et dont il importe aux naturalistes, qui s'occupent des amphibies, de prendre connaissance. Les noms vulgaires sont soigneusement indiqués. Nous ferons un reproche fondé à

M. le prince de Neuwied, c'est que les phrases linnéennes ne sont point écrites en latin : par là son ouvrage ne convient presque qu'aux seuls naturalistes qui lisent l'allemand, et le nombre en est bien petit hors de l'Allemagne. D.

98. CÆCILIA OPHIDIORUM GENUS recensuit et illustravit HEMPRICH, D. M. (*Verhandl. der Gesells. naturforsch. Freunde in Berlin.* 5e année, 1er. cahier, p. 284.)

Dans une sorte d'introduction consacrée à l'histoire du nom et du genre *Cæcilia*, l'auteur parcourt et discute avec assez de détails ce qui a été dit sur ce sujet depuis Th. Gaza, qui le premier s'est servi de cette expression pour traduire τυφλαις οφις d'Aristote, jusqu'à la publication du règne animal de M. Cuvier. M. Hemprich examine si les individus figurés ou décrits dans les anciens auteurs sous le nom de *Cæcilie*, ont plus ou moins de rapports avec ce que nous désignons maintenant par ce mot.

Linné, dans ses *Amœnitates academicæ*, commença à fixer les idées assez vagues jusqu'alors sur l'application de ce nom propre, et ébaucha les caractères génériques de ces reptiles singuliers. Depuis ils ont été mieux déterminés encore, et M. Hemprich ajoute peu à nos connaissances dans cette partie de leur histoire : les caractères distinctifs des diverses espèces de Cécilies n'ont pas été établis d'une manière aussi précise à beaucoup près, et les travaux de Daudin, Shaw, Oppel, etc., laissent encore à désirer. M. Hemprich essaye de remplir cette tâche difficile, et une analyse minutieuse de quelques caractères extérieurs l'engage à diviser les Cécilies, et à les spécifier de la manière suivante.

1°. C. TENTACULATA. Shaw, Linné.

Circumferentia trunci longitudinis ejusdem $\frac{1}{18}$. *Rugæ* 125-136, *ultimæ solummodo annulares. Maxilla ultra mandibulam protensa.*

2°. C. ANNULATA. Mikan.

Circumferentia trunci longitudinis ejusdem $\frac{1}{10}$. *Rugæ* 86, *omnes simplices annulares. Maxilla mandibula longior nigra, rugis albo colore tinctis, nitoris expers.*

Var. a. *Tota nigra. Rugis non albo colore tinctis, nitens.*

3°. C. GRACILIS. Shaw.

C. tentaculata, Linné, Schneider.

Trunci ambitus longitudinis ejusdem $\frac{1}{25}$. *Rugæ* 180-200 *ultimæ sibi propiores annulares. Maxilla mandibula longior.*

40. C. GLUTINOSA. Linné.

Ambitus trunci longitudinis ejusdem $\frac{1}{7}$. *Maxilla et mandibula æquales. Rugæ* 320-340 *densè sibi appressæ totum truncum cingentes.*

Species dubiæ (authori non visæ.)

5°. C. LUMBRICOIDES. Daudin?

Rugæ 324 *quarum laterales simplices* 37, *duplices* 200, *annulares simplices* 33.

An a N°. 3 *diversa?*

Hyara Margravii si hæc species distincta existit huc du cendum putaverim sin minus ad gracilem.

6°. C. ALBIVENTRIS. Daudin?

Rugæ 153 *quarum* 91 *laterales simplices*, 46 *duplices*, 5 *annulares in latere duplicatæ. Abdomen distinctiùs album, supra corporis pagina nigricans.*

An a N°. 1 *diversa?*

L'auteur n'ayant pas été à portée d'observer par lui-même les mœurs et les habitudes de ces animaux, son mémoire n'offre que des répétitions ou des suppositions sur ces objets : ainsi l'apparence de l'épiderme chez les individus conservés, fait présumer à M. Hemprich, que la peau des Cécilies n'est pas visqueuse comme on l'a dit, et, s'expliquant mal comment ces reptiles pourraient nager, il pense avec Marcgrave et l'abbé Bonnaterre, qu'ils vivent à terre comme les amphisbènes et les autres serpens. TH. C.

99. SUR LES SERPENS DE SINGAPORE.

Les serpens sont au nombre des objets d'histoire naturelle les plus intéressans que produit l'île de Java. On en compte de 40 à 50 espèces distinctes, dont plusieurs sont considérées comme entièrement nouvelles. Les Malais ont un nom particulier pour chacune de ces espèces. On distingue parmi elles le Python ou *Ulaz Sawah*, improprement appelé *Boa Constrictor*, et deux curieuses espèces de serpens à chaperon. Dans une si grande variété de reptiles, on n'en a trouvé que six qui fussent venimeux, et encore la morsure de ces derniers n'est-elle pas des plus dangereuses; car le plus redoutable d'entre eux cause rarement la mort d'une volaille en moins d'une demi-heure,

et nous n'avons point entendu dire qu'ils aient jamais occasioné celle d'un homme. Les serpens étant très-communs à Singapore, un naturaliste y a de fréquentes occasions d'observer leurs habitudes et leurs mœurs. Nous rapporterons deux cas de cette nature, que nous observâmes par nous-mêmes. Le plus venimeux de tous ces reptiles est un serpent vert dont le corps est marqué de taches noires et jaunes, et la mâchoire armée de deux grands crochets à venin. Cet animal, dans ses habitudes, est si indolent et si peu irritable, que nous avons vu des Malais le manier long-temps sans crainte, quoique ses crochets n'eussent pas été arrachés. Nous avons vu le même animal mourir en moins de trois heures des suites de la morsure d'un serpent à chaperon, auquel il n'avait offert aucune résistance, malgré qu'il fût le plus venimeux des deux. Ces jours derniers, un Malais apporta à un Gentleman une couple de serpens d'espèces différentes, attachés par le col et en travers du corps à une perche ; le plus grand avait environ six pieds de lon ueur, et l'autre à peu près quatre. Dans cette position, le premier saisit la tête de l'autre dans sa gueule, et l'y retint fortement, ne pouvant avaler sa proie à cause de la ligature qui lui serrait le cou. On détendit celle-ci, et alors commença l'œuvre de la déglutition. En une demi-heure de temps, et avec un mouvement lent et progressif, le premier de ces reptiles avala entièrement l'autre, et cela sans se laisser distraire de son but par la présence du nombre des personnes témoins de cette scène, et malgré qu'on le touchât et maniât fréquemment, tant son existence animale semblait absorbée toute entière par le seul besoin de satisfaire son vorace appétit. (*Singapore Chronicle. Asiat. Journ.*; mars 1826, p. 386.)

100. Remarques sur l'anatomie des organes des sens et des mâchoires; par Huschke. (*Isis*, 1825, p. 1101, pl. 11.)

M. Huschke a déjà avancé, dans d'autres écrits, l'opinion que les deux mâchoires ensemble sont les analogues d'une énorme paire de côtes; que la mâchoire supérieure répond à la côte vertébrale, et l'inférieure à la côte sternale; que l'os carré des oiseaux est l'analogue de la partie écailleuse du temporal chez les mammifères, et forme la pièce vertébrale de la paire de côtes céphaliques suivante, dont la pièce sternale est représentée par la corne antérieure de l'hyoïde; enfin que l'os

operculaire des poissons n'est que l'arc branchial de cette dernière paire de côtes. Dans le mémoire dont nous tâchons de donner ici un extrait, l'auteur cite de nouveaux faits qui viennent à l'appui de ces opinions, qu'il n'avait d'abord fondées que sur ce qu'il avait observé dans l'*Esox Lucius*, et sur diverses figures : maintenant il les trouve confirmées dans le *Squalus Squatina*, où l'os carré et la corne de l'hyoïde sont plus intimement unis entre eux, que ne le sont l'os carré et la mâchoire. L'auteur ajoute en outre à cette nouvelle découverte, son opinion sur les analogies des os dépendans des mâchoires, de l'hyoïde et du temporal, avec les diverses parties des vertèbres céphaliques auxquelles ils correspondent.

Monro a déjà découvert sur le sommet de la tête des *Raies* et des *Squales*, un petit orifice auriculaire, conduisant par un canal jusqu'au labyrinthe ; Weber trouva ce même canal sur ces poissons, et enfin M. Huschke donne ici ses propres observations qui confirment l'existence de cet organe, l'ayant vu dans les *Raia clavata*, *Miraletus*, *Rubus*, *Rhinobates*, *Torpedo* et *Aquila*; sur les *Squalus Squatina* et *Caniculus* : il avoue cependant qu'il n'a pu voir, chez la plupart de ces poissons que l'orifice de ces canaux auditifs Ces ouvertures se distinguent facilement de celles de la ligne latérale par leur grandeur qui est plus considérable. M. Huschke décrit le canal dans les Raies, et y ajoute la description de tout l'appareil auditif de ces poissons, en même temps qu'il entre dans quelques détails sur l'organisation de ces organes chez l'*Esox Lucius*. Quant au labyrinthe osseux, il fait remarquer qu'il est composé chez les reptiles et les poissons de deux pièces placées à la suite l'une de l'autre, et que M. Meckel a également remarqué la même division dans le fœtus humain. M. Huschke admet en conséquence deux *rochers*, un *antérieur* et un *postérieur*, séparés l'un de l'autre par la fenêtre ovale ; le premier a déjà été considéré par MM. Oken et Meckel comme étant un rocher, mais le second a reçu diverses dénominations. L'auteur avoue cependant qu'il n'a jamais trouvé ce rocher postérieur séparé de l'occipital dans aucun poisson, ni dans plusieurs reptiles, tels que les Crocodiles et les Iguanes adultes chez lesquels cet os (*occipital externe* de M. Cuvier) n'est aucunement distinct de *l'occipital latéral*; mais dans les Tortues, ces deux pièces sont entièrement isolées. Si cette division du rocher en deux pièces est fondée, il est évi-

dent, dit M. Huschke, que la fenêtre ovale n'est qu'un dernier reste d'un espace intervertébral, et il trouva cette même séparation chez un jeune iguane.

De même que les labyrinthes se sont ainsi placés entre deux vertèbres céphaliques, de même aussi, les globes des yeux se sont placés entre les deux vertèbres *sphénoïdales*, et l'auteur trouve en effet une ressemblance parfaite entre l'oreille interne et le globe de l'œil, qui sont, selon lui, deux organes analogues : nous n'avons pas cru devoir le suivre dans ses raisonnemens à ce sujet, ne pouvant pas donner trop d'extension à cet article. S. S.

101. Additions a l'Erpétologie et a l'Ichthyologie de Caup. (*Isis*, 1826; p. 87.)

Son genre Stellio, qui correspond aux *Stellions ordinaires* de M. Cuvier, aux *Stellions vrais* Daud., aux *Agames* de Merrem ne comprend que le Stellion des anciens. Son genre Uracentron est un démembrement des *Fouette-queue* Cuvier, des *Stellions bâtards* Daudin, et des *Uromastyx* Merrem. Il ne comprend que l'*Urom. cœruleus* et l'*Urom. azureus*. Son genre Exyrsotes est un démembrement des *Tejus* Merrem, et des *Tupinambis* Daudin et Spix; il est intermédiaire entre les *Tejus* et les *Varanus*; il ressemble aux premiers par la langue, les dents, les plaques céphaliques et la patrie; aux seconds par la forme des écailles.

Son genre *Narke* est un démembrement des *Torpedo* dont il se distingue par un dos arrondi, et par le défaut de l'une des nageoires dorsales de la queue. Il comprend une seule espèce, le *Raia gronoviana* Lacép., *R. capensis* Gmel.

Suivant le même auteur le *Raia Rubus* de Bloch et de Gmel. n'est autre chose que le *Raia clavata* Lin. Au sortir de l'œuf, cette espèce porte une série d'épines sur le dos et la queue; dans son âge moyen, paraissent encore deux autres séries sur la queue, et c'est alors qu'on lui donne le nom de *Raia Rubus* de Bloch. A l'époque où elle est susceptible de s'accoupler, elle perd toutes ses épines, tant sur le corps que sur la queue, et il se développe sur cette dernière partie quatre nouvelles rangées d'épines plus petites.

Le *Raia rostrata* Lacép. est le même que le *Raia Batis*, et très-probablement les *Raia marginata*, *Raia rostellata* et *Raia Asterias*,

(1) Ceci est en contradiction avec ce qu'il dit plus haut.

ne sont que des variétés d'âge du *Raia Batis*. Mais le *Raia undulata* Lacép, le *Raia Rubus* Gmel. (1), et le *Raia Miraletus* Rondelet sont des espèces bien distinctes.

Son genre Rochycentron est un démembrement des *Gasterosteus* Lin. Suivant l'auteur, il a beaucoup de rapports avec les *Echeneis*, mais il ressemble également aux *Centronotus* par des rayons libres et écartés de la première dorsale. Ce genre ne contient qu'une espèce, *Rochycentron Typus*.

Gasterosteus canadus Lin. (*Syst. nat. Ed.* 13; p. 1326) est caractérisé par 2 rayons à la nageoire pectorale, ce qui est une faute typographique; le nombre doit être 20.

Monographie du genre Uraniscodon. Ce nouveau genre de reptiles a pour caractères : *Dents fixes, cylindriques, appliquées contre la face interne des mâchoires; trois dents palatines simples, pointues, dirigées en arrière; langue épaisse, molle, arrondie au bout; tête courte, écailleuse, yeux à doubles paupières. Tympan extérieur; narines terminales; dos arrondi; queue comprimée et pointue; quatre pates à doigts armés de griffes simples; point de pores cruraux; sourcils couverts d'écailles. Les écailles dorsales carénées; dos en partie denté et en partie uni. Queue à écailles imbriquées; l'extrémité des pates couvertes de petites écailles.*

1re. esp. *Ur. superciliosa. Lacerta superciliosa* L., *Agama superciliosa* Merrem, et non pas celle de Daudin (2); *Lophyrus xiphosurus* Spix, pl. 10, *Loph. auronitens* Spix, pl. 13, *Agama stellaris* Daud. et Merrem, Seba, 92, fig. 2.

2e. esp. *Ur. rhombifer*, *Lophyrus rhombifer*, Spix, pl. 11, *Loph. albomaxillaris* (jeune) Spix, pl. 13, fig. 2. Un petit Lézard, Voyage dans l'Amérique mérid., par d'Azara, publié par Walckenaer, p. 243.

3e. esp. *Ur. margaritaceus*, *Loph. margaritaceus* Spix, pl. 13.

4e. esp. *Ur. umbra*, *Lacerta umbra* Lin., *Agama umbra* Merr., *Lophyrus ochrocollaris* Spix, pl. 12, fig. 2.

5e. esp. *Ur. picta*, *Agama picta* pr. Neuwied, *Agama prehensilis* Daud., *Pneustes prehensilis* Merr., *Chamæleo second*

---

(2) L'*Agama superciliosa* de Daud., Latreille et Cuvier, et l'*A. tigrina* ou *cristata* de Seba, 94,4. L'auteur reconnaît qu'il a été dans l'erreur en citant cette espèce comme type de son genre *Gonocephalus*, dans lequel il ne reste que l'*A. gigantea*, Kuhl, ou *Iguana chamæleonina*. Laur.

d'Azara par Walckenaer, *Lophy. Pantherus*, Spix, pl. 13, fig. 1.

6e. esp. *Ur. catenata*, *Agama catenata* Pr. Neuwied, *A. paraguensis* Daud., Merr., *Chamæleo premier* d'Azara par Waclkenaer.

7e. esp. *Ur. plica*, *Lacerta plica* Lin., *Ag. plica* Merr., *Ag. plica* et *umbra* Daud.

8e. esp. *Ur. hispida*, *Ag. hispida vel tuberculata* Spix. *Ag. cyclura* Spix, *Ag. nigricollaris* Spix. S. s.

98. Description d'un poisson nouveau, du genre Salmo; par C. A. Lesueur. (*Journ. of the Acad. of Nat. scienc. of Phil.*, vol. V, N°. 2; p. 48.)

Ce poisson des mers des Indes occidentales, fut communiqué à M. Lesueur par le Dr. Hays. Il se rapproche singulièrement par l'ensemble de ses caractères du sous-genre *Saurus* de M. Cuvier, dont il diffère par ses dents implantées sur le vomer. Il s'éloigne assez des *Salmo*, pour que M. Lesueur soit disposé à le placer dans un nouveau sous-genre, qu'il nomme *Harpadon*, et que caractérisent suffisamment des dents grêles, recourbées, barbelées sur les mâchoires, et simples à la langue, au pharynx et sur les côtés du palais et du vomer. Quoi qu'il en soit, il le décrit sous le nomde *Salmo microps*, en lui donnant pour caractère principal, d'avoir les dents des mâchoires longues, recourbées en hameçon, et ayant une ou deux barbelures à leur extrémité; et celles du maxillaire inférieur, beaucoup plus longues, se projetant à l'extérieur.

B. 10-12. — P. 15. — 1re. D. 14. — 2e. D. 0.
V. 9 — A. — 16 — C. 20. —

Le corps, y compris la nageoire caudale, a 4 pouces de longueur et 6 lignes d'épaisseur. — Forme allongée, plus épaisse antérieurement, plus déliée près de la queue; très-comprimée sur les côtés. — Dos, tête et nuque décrivant une légère courbure, plus élevée sur le dos. — Abdomen grand et droit. — Tête un peu comprimée. — Anus vers le milieu du corps. — Yeux petits, rapprochés des mâchoires. — Branchies à larges ouvertures; opercules plutôt membraneux qu'osseux. — Membrane branchiostège étroite, soutenue par 10 ou 12 rayons rapprochés. — Arcs branchiaux garnis de très-courts filamens respiratoires. — Bouche horizontale et grande. — Écailles petites, pellucides, arrondies et striées. — Ligne latérale presque droite sur le milieu du corps. — Ventrales larges à leur base, et

terminées en pointe. — Pectorales falciformes, longues d'environ un pouce et deux lignes. — Caudale, longue et étroite, terminée par une nageoire très-petite par rapport aux précédentes, divisée en deux lobes, dont le supérieur est le plus grand et le plus large.

La couleur de ce poisson est rougeâtre, et des taches nombreuses et brunes, occupent le dos. L'alcool parait avoir altéré ses couleurs. LESSON.

102. DESCRIPTION D'UN POISSON RARE DE L'ADRIATIQUE, avec des observations sur l'ichthyologie de cette mer; par D. NARDO. (*Giorn. dell. Ital. Letter.*; mai et juin 1825; p. 178.)

M. Nardo jeune, naturaliste de Chioggio, s'est occupé d'énumérer les poissons qui sont journellement apportés au marché de cette ville des états vénitiens, et il en a déjà reconnu 165 espèces divisées en 44 genres, sans compter les variétés.

Le poisson qui fait l'objet principal de cette note, est connu sous les noms triviaux de *Pesce falce*, poisson faux, et de *Spada marina*, épée marine. Quoique fort rare, puisque M. Nardo n'en a vu que trois individus, il n'était pas entièrement inconnu des anciens, et l'auteur rapporte d'après ceux-ci des indications qui lui sont relatives.

Il doit prendre place dans la famille des Tænioïdes des naturalistes modernes, et il semble appartenir au genre Régalec plutôt qu'à tout autre, bien qu'il n'en ait pas exactement tous les caractères. La phrase spécifique suivante, est celle que lui attribue M. Nardo. *Regalecus maculatus : R. corpore argenteo, dorso maculis orbicularibus notato; pinnis dorsalibus et pectoralibus rubentibus; ventralibus brevissimis; linea laterali aculeata..*

DESMAREST.

103. MANUEL DE MALACOLOGIE ET DE CONCHYLIOLOGIE, contenant : 1°. Une histoire abrégée de cette partie de la zoologie; des considérations générales sur l'anatomie, la physiologie et l'histoire naturelle des Malacozoaires, avec un catalogue des principaux auteurs qui s'en sont occupés; 2°. Des principes de conchyliologie, avec une histoire abrégée de cet art et un catalogue raisonné des auteurs principaux qui en traitent; 3°. Un système général de Malacologie tiré à la fois de l'animal et de sa coquille dans une dépendance réciproque, avec la figure d'une espèce de chaque genre; par H. M. DUCROTAY DE BLAINVILLE; in-8°. de 647, avec un atlas de 100 pl. dessinées par

M. Prêtre et gravées en taille-douce sous la direction de M. Turpin ; prix, fig. noires 40 fr. fig. color. 100 fr. Paris ; 1825, Levrault.

Nous avons déjà fait connaître en partie cet ouvrage en signalant l'article *Mollusque* du *Dictionnaire des sciences naturelles* que publie M. Levrault. (*Voy. le Bul.*) C'est cet article tiré à part, idée tout-à-fait convenable, car cet article forme un véritable traité qu'il importait de répandre et qui par là devien accessible aux personnes qui n'ont pas ce Dictionnaire. Cet ouvrage sera utile, non-seulement pour faire connaître la méthode de l'auteur, mais aussi parce qu'il renferme beaucoup de faits et d'observations fruits des longs travaux de M. de Blainville. L'on ne peut lui refuser sous ce rapport le tribut d'éloges qu'il mérite, tout en n'adoptant point les idées systématiques que propose son savant auteur, en repoussant sa nomenclature et en y reconnaissant de nombreuses inexactitudes.

La 1ère. partie traite des Malacozoaires, ou animaux mollusques, en onze chapitres : 1°. Synonymie ; 2°. Définition ; 3°. Place des mollusques dans la série des êtres ; 4°. Importance de leur étude ; 5°. Histoire de la Malacologie ; 6°. Forme et organisation des Malacozoaires ; 7°. Physiologie des Malacozoaires ; 8°. Histoire naturelle des Malacozoaires ; 9°. Des rapports des Malacozoaires avec le reste des êtres ; 10°. Principes de classification des Malacozoaires ; 11°. Bibliographie malacologique.

La 2ème. partie traite des Coquilles et des Principes de Conchyliologie, en trois chapitres : 1°. Considérations préliminaires. Coquilles considérées d'après la forme, la composition, l'habitation, le degré de mobilité ou d'adhérence, la position, la structure, la composition chimique, la couleur, l'état vivant, mort ou fossile ; l'empreinte, le moule ; Coquilles univalves et subbivalves, bivalves, multivalves ; 2°. Histoire de la Conchyliologie ; 3°. Bibliographie conchyliologique.

La 3ème. partie présente le système de Malacologie, ou la description de tous les ordres, familles, genres, de cette branche de l'histoire naturelle, d'après la méthode de l'auteur.

Les figures offrent la représentation exacte de tous les genres décrits dans cette méthode.

La 3me. livraison des figures est attendue avec impatience,

beaucoup de nouveaux genres indiqués par l'auteur ne pouvant être appréciés qu'au moyen des figures.

Nous reviendrons sous peu sur cet ouvrage en continuant l'analyse que nous en avons commencée. F.

104. Recherches sur l'absorption chez les Mollusques; par le prof. Jacobson. (*Œrsted Oversigt over det K. Danske Videnskab. selsk. Forhandling.*, 1825.)

On a déjà fait beaucoup d'expériences sur ce sujet qui intéresse à la fois la physiologie et la médecine : quel est le changement que peuvent éprouver, dans la circulation du sang, les substances absorbées? Jusqu'à présent on a borné ces expériences aux animaux vertébrés; cependant le cours rapide du sang, sa couleur foncée et sa facilité à se coaguler, s'opposent à ce que l'on y découvre bien la présence des substances étrangères. Le professeur Jacobson a donc mieux aimé faire une série d'expériences sur les mollusques, chez lesquels les obstacles sont moindres. Des essais faits sur le Limaçon, *Helix Pomatia*, avec le prussiate de potasse, pour connaître les effets de l'absorption, ont donné les résultats suivans : toute la surface de l'animal, mais surtout celle qui est recouverte de la coquille, possède dans un haut degré la faculté d'absorption; le prussiate de potasse passe rapidement et sans altération dans la masse du sang : il peut circuler assez long-temps sans que la masse du sang en souffre. Le sang peut recevoir une si grande quantité de ce sel, qu'au moyen du muriate de fer on obtient une couleur bleue très foncée. Lorsque le sang se coagule, ce sel s'attache à l'albumine. La quantité de sel reçue dans le sang diminue ensuite et disparaît peu à peu. Les voies de sécrétion pour les substances étrangères introduites dans le sang sont d'abord les poumons, où il ne s'en sépare qu'une faible partie; puis les reins, dont l'action est également faible; enfin le foie, où la plus grande partie du sel est éliminée, et où le sang s'épure. De telle sorte qu'on retrouve au bout de quelque temps le prussiate de potasse dans les vaisseaux de l'estomac et des intestins : on l'y retrouve en d'autant plus grande quantité relativement, que le sang en est moins pourvu. Si l'animal prend de la nourriture, la sécrétion se fait plus rapidement. La grande influence du foie sur le sang des mollusques tient à ce que chez ces ani-

maux le foie reçoit la plus grande partie du sang artériel; chez les mammifères au contraire où le foie ne reçoit qu'une faible partie de sang, relativement à leur grosseur, cette élimination se fait par les reins, qui en reçoivent bien plus. Comme les mollusques n'ont pas de système lymphatique, ces expériences fournissent une nouvelle preuve de la faculté absorbante des veines.

105. Modèles de Céphalopodes microscopiques vivans et fossiles, représentant un individu de chacun des genres et des sous-genres de ces coquilles, accompagnés du *Prodrome systématique des Céphalopodes en général*, ordonné d'après une nouvelle classification, avec figures; par A. Dessalines-D'Orbigny, naturaliste voyageur du Muséum d'histoire naturelle. (*Prospectus.*)

Nous avons déjà signalé les deux premières livraisons de cet ouvrage d'un genre nouveau (Voy. le Bull. de 1824, T. I, n°. 464). Le prospectus que nous annonçons fait connaître que les deux dernières viennent de paraître. « Avec la 4ème. de ces livraisons l'on reçoit le Prodrome général pour toute la classe des Céphalopodes, que M. D'Orbigny a publié dans les *Annales des sciences naturelles*, accompagné d'un atlas de 8 planches. Nous rendrons compte dans le prochain numéro des deux livraisons des modèles et de ce Prodrome, dans lequel l'ordre des cryptodibranches est dû à M. de Férussac. Ces deux ouvrages offrent enfin le *Tableau systématique* de l'ensemble de cette classe importante et surtout celui de cette nombreuse série de coquilles microscopiques qui demandait tant de soins, de persévérance et de zèle pour être étudiée. L'observation directe de ces petits êtres pouvait seule satisfaire la science, et M. D'Orbigny lui a rendu un véritable service par la manière dont il s'est acquitté de la tâche pénible qu'il s'était imposée.

L'obscurité qui régnait dans toute la classe des Céphalopodes, surtout à l'égard des polythalames microscopiques, nous détermina, dit l'auteur, à nous occuper spécialement de ceux-ci, et, après une étude suivie de l'ensemble des animaux et des grandes coquilles de cette classe, nous étudiâmes cette innombrable quantité de petites espèces que l'on désignait vaguement sous le nom de *Nautiles microscopiques*. Ne nous bornant pas à celles des sables de l'Adriatique ou du Plaisantin, observées par Plancus et Soldani, nous nous procurâmes des sables de toutes les mers et d'une quantité de localités différentes pour

les espèces fossiles. Pendant six années, l'étude de ces petits Céphalopodes absorba nos loisirs, et nous nous occupâmes sans relâche à déterminer les bases véritables sur lesquelles devait reposer la méthode de classification de ces petits êtres. Les résultats de nos recherches ont surpassé notre espoir; nous avons reconnu, à un très-petit nombre près, la totalité des espèces observées par nos devanciers, tels que Plancus, Soldani, Fichtel et Moll, Montagu, MM. de Lamarck et Defrance, et nous avons doublé la quantité des espèces connues par de nouvelles découvertes; enfin nous avons pu asseoir les bases d'une classification naturelle pour ces espèces microscopiques, et, en déterminant leurs véritables rapports avec les grandes espèces, reconnaître les coupes primordiales qui doivent partager la classe entière des Céphalopodes. Le Prodrome d'un ouvrage général sur ces petits animaux, comprenant plus de 600 espèces, et accompagné des dessins de la plupart d'entre elles, vues sous plusieurs aspects, ayant été soumis au jugement de l'Académie des Sciences, fut accueilli par elle de manière à exciter encore notre zèle et nos efforts.

Le mode d'accroissement des petites polythalames sert de base à notre classification de ces coquilles : c'était la seule qu'il fût possible d'employer, mais rien n'était plus difficile que d'étudier les complications singulières et variées de cet accroissement : aussi, pour les rendre sensibles à tous les yeux, nous avons imaginé de sculpter les types principaux des diverses modifications que reçoit cet accroissement, et au moyen de ces matrices, de faire exécuter des modèles qui représentassent en grand (un pouce et demi de diamètre), ces petits êtres qu'on ne peut étudier qu'à l'aide des meilleurs instrumens d'optique. Dans le principe, notre intention était seulement d'en faire exécuter quelques épreuves pour les offrir au muséum du Jardin du Roi; mais d'après les désirs de quelques naturalistes, nous nous décidâmes à exécuter la série complète des genres et des sous-genres qui composent l'ensemble des polythalames microscopiques et à la publier en quatre livraisons dont les deux premières ont déjà paru depuis long-temps. Les deux dernières sont terminées et complètent ce travail long et difficile, que nous nous étions imposé, dans le but de rendre l'étude de ces petits corps accessible à tous les naturalistes.

Nous rappellerons ici les conditions de la souscription. L'ou-

vrage est composé de 4 boîtes à compartimens, renfermant chacune les modèles de 25 espèces vivantes ou fossiles, celles-ci distinguées des premières par une couleur différente. Plusieurs d'entre elles sont accompagnées d'un individu de l'espèce, lorsque la rareté ne l'a pas interdit.

Le prix de ces 4 boîtes ou livraisons est de 80 francs : 20 fr. pour chaque boîte. On peut retirer les livraisons l'une après l'autre si on le désire. L'exemplaire du Prodrome in-8°. de 150 p. avec l'atlas in-4°. de 8 pl. lithog. fait partie de la quatrième livraison. Le dépôt de cet ouvrage est établi à Paris, chez M. Guérin, rue des Fossés-Saint-Victor, n°. 14; on peut aussi s'adresser au bureau du *Bulletin des Sciences et de l'Industrie*, rue de l'Abbaye, n°. 3.

106. Liste et description de quelques espèces de Coquilles dont M. de Lamarck n'a point fait mention; par Y. E. Gray. (*Annals of Philosoph.* fév. 1825, p. 134 et juin, p. 407.)

Cette notice n'est point susceptible d'être analysée; c'est une très-longue liste d'espèces dont M. de Lamarck n'a point fait mention pour la plupart, liste qu'on peut encore augmenter de plusieurs centaines, car ce savant n'a point prétendu donner un *Species*. Cette liste contient un assez grand nombre d'espèces données comme étant nouvelles, et dont M. Gray offre la phrase descriptive linnéenne en latin. Il figure même l'une d'entre elles, le *Venericardia megastropha*, gravée sur bois, à la suite de sa description. Les synonymes que donne l'auteur, les observations qu'il présente sur quelques genres, enfin les nouvelles espèces qu'il propose, rendent cette liste nécessaire à consulter et à étudier par ceux qui s'occupent à des travaux relatifs aux coquilles. F.

107. Catalogue des Coquilles trouvées sur les côtes du département de la Manche, par M. de Gerville (*Mémoires de la Soc. linnéenne du Calvados*. To. 1er.)

M. de Gerville auquel on doit la connaissance d'un si grand nombre d'espèces fossiles, s'est également attaché à recueillir les coquilles vivantes des côtes de la Manche, et nous lui devons les premiers renseignemens exacts sur les richesses de notre patrie en ce genre. Il a cru devoir suivre dans l'énumération qu'il présente le *Systema naturæ* de Gmelin, comme étant le

catalogue le plus étendu auquel on puisse se référer. Mais en même temps, pour les espèces qui n'y sont point comprises, il a suivi les auteurs anglais qui s'étant beaucoup occupé des testacés de leur pays offrent des ressources en ce genre que l'on ne saurait trouver ailleurs. Il cite particulièrement Maton et Racket dont le travail offre la récapitulation la plus complète des travaux des naturalistes anglais, excepté, pour les bivalves, l'ouvrage plus récent de M. Turton.

M. de Gerville a enrichi son catalogue des phrases linnéennes en latin de l'ouvrage de Maton et Racket pour toutes les espèces découvertes par les savans anglais et qui ne se trouvent pas dans Gmelin. Plusieurs coquilles sont indiquées comme nouvelles, mais comme l'auteur n'en donne pas toujours la phrase descriptive nous ne pouvons les signaler ici. Il est à désirer qu'il les décrive et les fasse figurer avec soin. Plusieurs observations intéressantes accompagnent quelques espèces qui en ont offert l'occasion à M. de Gerville.

A l'exemple des naturalistes anglais, ce savant joint à son catalogue les Dentales, les Serpules et les Sabelles.

On conçoit qu'il nous est impossible de copier ce catalogue qui n'est lui même qu'une nomenclature accompagnée de la synonymie des espèces. La seule liste de ces espèces nous ménerait trop loin; l'auteur en indique environ 202. Nous ne pouvons que témoigner à M. de Gerville notre reconnaissance au nom de la science pour ce 1er. travail et l'engager à continuer ses utiles recherches. F.

108. Description des Coquilles fossiles des environs de Paris; par G. P. Deshayes; 9e. et 10e. liv. (Voy. le *Bullet.* 1825, t. 5, n°. 101, p. 134.)

La 9e. livraison contient la suite des espèces du genre Lucine. L'auteur décrit les *L. Squamula* N. sp., *divaricata* Lam., *squamosa* Lam.; puis il passe au genre *Donax*, dont le préambule est bien fait et instructif. Aux *D. retusa*, *obliqua*, *incompleta*, *tellinella* et *nitida* de Lam., M Deshayes ajoute comme nouvelles espèces les *D. obtusalis* et *Basterotina*. Passant à la famille des conques, et après un préambule historique, M. Deshayes traite des conques fluviatiles. Il mentionne pour la première fois dans le bassin de Paris une espèce de Cyclade à laquelle il donne le nom de *C. lævigata*: elle vient de la montagne de Bernon; près d'É-

pernay, et a déjà été mentionnée par l'auteur dans le *Diction. class.* On doit à M. Deshayes plusieurs nouvelles espèces de Cyrènes : ce sont les *C. Pisum*, *trigona*, *crassa*, *Gravii* (*an deperdita* Sow ?) *depressa*, *obliqua*; avec ces espèces il décrit les *C. deperdita* (*Cyclas deperdita* Lam.), *antiqua* Féruss. ; *cycladiformis* (*Erycina lævis* Lam.), *cuneïformis* Féruss., *tellinella* Féruss. Dans les conques marines, M. Deshayes décrit une Cyprine, la *C. scutellaria* (*Cytherea scutellaria* Lam.), puis la *Cytherea lævigata* Lam ; les autres espèces de ce genre sont comprises dans la 11e. livraison. Les figures de la dixième méritent les mêmes éloges que nous avons donnés aux précédentes.

Dans la 11e. livraison se trouve la description des *C. suberycinoïdes*, *striatula*, *rustica*, *cuneata*, *multisulcata*, *sulcataria*, *lunularia*, *obliqua*, *globulosa*, *pusilla*, *distans*, *trigonula* et *bellovacina*, toutes nouvelles; puis les *C. tellinaria*, *deltoïdea*, *elegans*, *nitidula*, *corbulina*, *polita*, *semi-sulcata* Lamarck, et *incrassata* (*Venus incrassata* Sowerby). Le genre *Venus* renferme les espèces suivantes. *V. decussata* Linné, *tenuis* Desh., *turgidula* Id., *solida* Id., *texta* Lam., *scobinellata* Lam., *puellata* Lam., *obliqua* id., *lucinoïdes* Desh. Le genre Vénéricarde comprend les *V. platicosta* et *pectuncularis* Lam. ; la fin de ce genre paraîtra dans la 13e. livraison attendue depuis long-temps. F.

199. Notice sur deux nouvelles espèces de Coquilles de l'île Maurice; par W. J. Broderip. (*Zool. Journ.*, n°. 6, juil. 1825, p. 198.)

L'auteur voudrait que dans cette époque d'entreprises de spéculations, les Anglais employassent des capitaux à la pêche des perles dans l'Orient, où il présume qu'elles sont plus belles qu'en Amérique; la science y gagnerait, attendu que les mers de l'Asie fournissent aussi les plus beaux coquillages. C'est un amusement pour les habitans de l'île Maurice (île de France), de tendre l'appareil des filets sur quelques bancs de sable pour prendre les belles espèces d'Olives, ou observer les Harpes plus rares briller à travers les eaux bleuâtres et limpides aux rayons naissans du soleil tropical. Dans une note, l'auteur rapporte, d'après le lieutenant Harford, qu'à l'île Maurice la pêche des Olives se fait par le moyen d'un filet au bas duquel sont attachées des amorces consistant en bras de *Sepia* qui touchent le fond. L'une des extrémités du filet est fixée par une chaîne comme pour l'amarrage; au-dessus flottent une bouée et un

pavillon ; l'autre extrémité flotte selon la marée, et est marquée pareillement par une bouée avec un petit pavillon. La pêche se fait dans une eau très-profonde au-dessus des bancs de sable ; le temps le plus favorable est le matin et le soir. L'appareil est soulevé avec précaution, et les Olives qu'on trouve attachées à l'amorce sont recueillies. Les Harpes, dont l'animal est d'un beau rouge vermillon, se prennent sur les bancs de sable avec un petit râteau au bout duquel est attaché un filet ; on choisit les eaux basses, et la nuit ou le lever du soleil ; alors elles cherchent probablement leur nourriture. On en a quelquefois trouvé qui étaient attachées aux amorces destinées pour les Olives.

Quelques boîtes remplies de coquilles de l'île Maurice ont été récemment vendues à haut prix ; par ce moyen, l'auteur a obtenu deux nouvelles espèces, à moins que l'une d'elles n'ait été comprise par M. de Lamarck dans son *Ranella crumena*. Voulant mettre les naturalistes à portée de vérifier les différences que présentent ces coquilles, il décrit d'abord celle qu'il regarde comme étant nouvelle et qu'il nomme *Ranella foliata* ; il donne ensuite le texte même de la description du *Ranella crumena* de Lamarck. Des observations critiques pour justifier l'opinion de l'auteur terminent cette partie de son mémoire. Il passe ensuite à la description du *Murex saxicola*, la seconde des deux espèces qu'il croit nouvelles. Il rapporte comme synonyme de celle-ci la fig. 1006 de la pl. 107 de Martini. Il pense que, bien que son *Murex* se rapproche du *M. saxatilis* de Lamarck, dont il transcrit la description, il en est néanmoins fort distinct.

A ce sujet il observe que l'on a confondu plusieurs espèces dans le *M. saxatilis* de Linné, et il précise à cet égard plusieurs observations utiles à consulter pour traiter ce genre, dont il désire qu'on publie une bonne monographie. T.

110. Description de quelques Coquillages appartenant principalement au genre Chiton, et observés sur la côte de l'Argyleshire ; par R. T. Lowe. (*Zoologic. Journal.* avril 1825, p. 93.)

Il est très-difficile de distinguer les espèces anglaises du genre Chiton à cause de la confusion qui règne dans les synonymies et les descriptions, et à cause de la difficulté de rendre par la gravure les caractères importans, mais peu apparens des diverses espèces. L'idée de diviser le genre en sections d'après les ca-

ractères du ligament marginal a été empruntée à l'article *Conchyliologie*, du supplément de l'*Encyc. britannique*, et offre des avantages pour l'arrangement des espèces. La présence ou l'absence de *granulations*, et des tries ponctuées, et leurs diverses dispositions sur les valves sont les caractères les plus constans ainsi que les plus commodes pour établir des distinctions spécifiques. Après ceux-là, M. Lowe donne la préférence à la forme générale et au nombre des dents marginales des valves; toutefois il n'attache pas une grande importance au nombre de ces marques, et il ne pense pas qu'une différence à cet égard suffise pour qu'on puisse faire des distinctions spécifiques; mais il a toujours remarqué qu'une conformation particulière des dents marginales accompagne les autres caractères plus importans; et il est probable que cette conformation des dents se montre plus constante et plus régulière dans les valves moyennes que dans la première et la dernière. Il y a pourtant un inconvénient, c'est que les dents étant cachées par le ligament, il faut éloigner celui-ci avant de pouvoir s'assurer complétement de l'espèce. Aussi M. Lowe ne regarde ce caractère que comme accessoire, et il l'exclut de la phrase spécifique, sans l'exclure absolument de la descripcription de l'espèce; dans certains cas, il sera utile pour confirmer des distinctions qui, autrement, ne paraîtraient être que des modifications accidentelles : la couleur et le volume ne sauraient suffire pour former des distinctions. La frange, à laquelle on s'est attaché pour le caractère du *Chiton cinereus*, est, à quelques modifications près, commune à toutes les espèces, quoique plus apparente dans celle-ci. Voici les espèces observées par l'auteur; la plupart sont bien figurées en couleur dans la planche qui accompagne ce mémoire.

* *Ligamento marginis spinoso. Ch. fascicularis;* Linn, Wood. *Gen. conchol.*, pl. 2, f. 6.

** *Ligamento marginis striato. Ch. lævis;* Linn. (fig. 1),—var.? *Ch. septemvalvis* Montagu.

*** *Ligamento marginis rugoso. Ch. cinereus* Linn.,—*Ch. ruber*, fig. 2 (*cinereus* Maton et Racket). — *Ch. Asellus* et *Ch. minimus* Chemn., fig. 3, 4. — *Ch. aselloïdes, nov. sp.* (fig. 5).

**** *Ligamento marginis lævigato. Ch. latus*, (fig. 6, 7). *C. marginatus* Mont.

Ce travail est accompagné de bonnes descriptions et d'observations synonymiques intéressantes.

L'auteur décrit ensuite une espèce nouvelle de Térébratule sous le nom de *T. costata;* il en donne de bonnes figures. Elle est très-voisine de la *T. Caput Serpentis*. Il décrit encore les *Turbo Margarita* et *corneus*. La première de ces coquilles a été mentionnée par Laskey et ensuite par Montagu; c'est vraisemblablement une Littorine; la seconde n'avait point encore été signalée, à ce qu'il paraît; elle appartient sans doute également au sous-genre Littorine. D.

III. Observation sur la structure des Pholades, par John Edward Gray. (*Zoological Journal*, n°. 3, oct. 1824, p. 406.)

Après avoir donné une description détaillée des diverses parties de la charnière des Pholades, M. Gray croit pouvoir conclure que leurs valves ont un mode de déhiscence inverse de celui qui a lieu dans les autres bivalves. En effet, dans ce genre, dit-il, la partie élastique du ligament est située sur sa face extérieure et en dehors des plaques convexes des natèces, au lieu d'être recouverte par le test comme dans un grand nombre de genres voisins.

Il remarque que, d'après leur station habituelle dans des cavités étroites, les valves des Pholades ne peuvent s'entrouvrir qu'à peine, et que même dans le *Pholas pusillus* leurs bords sont réunis par une membrane mince qui renferme une petite pièce calcaire semblable à celle de sa membrane dorsale.

M. Gray donne quelques détails sur les relations de position des muscles rétracteurs observés dans plusieurs espèces, ainsi que sur la forme et la direction de leurs appendices falciformes; chacun de ces appendices lui paraît servir de point d'insertion à un muscle particulier qui communique avec le pied. Il se range de l'avis des naturalistes qui croient que l'animal des Pholades creuse mécaniquement son habitation dans les pierres ou dans les bois par un mouvement de semi-rotation des valves. Ce mouvement pourrait avoir lieu, suivant l'auteur, en supposant une action alternative de ces muscles particuliers des appendices ayant pour point d'appui le disque du pied fortement fixé en faisant le vide sur un corps solide. F. de R.

112. Sur une nouvelle espèce de Modiole; par Thomas Say. (*Journ. of the Acad. of natur. science of Philadelphia*, mai 1825, p. 368.)

Parmi les coquillages marins apportés de l'île de Minorque par le doct. Alex. Montgomery, et présentés à l'Académie de Philadelphie, se trouve une simple valve du *Pecten nodosus* Linn., sur laquelle il y avait plusieurs élévations qui, au premier coup d'œil, présentaient un aspect assez semblable aux Balanes; mais en les examinant plus attentivement, M. Say a trouvé que chaque élévation était semblable aux autres pour la forme et la consistance, et se composait d'un sable fin et de couleur foncée, agglomère, adhérent par la largeur de sa base à la surface du *Pecten*, et s'élevant en forme d'un cône très-bas autour d'une coquille enfermée, dont la partie visible était cordiforme. Cette coquille cachée se trouva être une *Modiola*, qui se rapprochait beaucoup du *M. discors* Gmel., tenant fortement par son byssus à la surface qui la soutenait. M. Say donne la description de cette coquille, qui n'a que six lignes dans sa plus grande dimension, et qu'il nomme *Modiola opifex*; cette description est accompagnée de trois figures.

Largeur, près d'un demi-pouce; longueur, plus d'un cinquième de pouce. Cette espèce diffère du *M. discors* et du *M. lateralis* Nob., non-seulement par sa singulière habitation, mais aussi par son bord antérieur qui est plat et qui a tout-à-fait la forme d'un cœur, par la courbure régulière et égale de son extrémité antérieure, par l'intervalle plus étroit entre les surfaces striées antérieure et postérieure, et par une contraction basale plus profonde et moins dilatée. D.

113. Notice sur la Chonistide, genre de coquilles bivalves fossiles du gouvernement de Moscou; par M. Gotthelf Fischer de Waldheim. In-4o. de 11 p. avec une pl. Moscou; 1825; imprim. de l'Université.

Ce nouveau mémoire de M. Fischer se trouve à la suite du programme d'invitation à la séance publique de la *Société impériale des naturalistes*, dont ce savant est le vice-président et le directeur perpétuel. Un avertissement nous apprend que le prince Obolensky n'ayant pu continuer à présider cette savante compagnie, qui lui a exprimé les justes regrets que lui inspire

sa retraite, a été remplacé par le général major Pisareff, qui assure à la Société une protection éclairée et active. M. de Masloff, secrétaire, a été également remplacé, après un long et honorable exercice, par M. le doct. Alexandre Fischer.

M. Fischer a fait connaître, dans une *Notice sur les Térébratules* (travail qui nous est inconnu), une espèce de ce genre sous le nom de *dorsata*, distincte de l'espèce vivante de ce nom, et qui devient pour lui le type du nouveau genre qu'il propose. Malheureusement la plupart des ouvrages de M. Fischer sont peu connus en France et en Angleterre; même les mémoires de l'Académie impériale des naturalistes y sont fort rares, et nous n'avons pu nous procurer encore la *Zoognosia* de ce savant ni son *Museum Demidoviavum* qui n'a presque jamais été cité, étant, croyons-nous, inconnu à Paris et à Londres.

M. Fischer conserve le nom de Térébratule à toutes les coquilles de ce genre dont la grande valve a un bec plus ou moins incliné et perforé à son extrémité. Il conserve le genre Magas de M. Sowerby, et nomme *Choristide* les Térébratules qui offrent sous le crochet un trou ou entaille triangulaire situé au milieu du long prolongement du bord cardinal des deux valves. Une partie des *Spirifer* de M. Sowerby viennent entrer dans ce genre, si toutefois le caractère assigné par ce dernier savant aux *Spirifer*, les spirales internes, ne doit point l'emporter, et si les Térébratules que M. Fischer place dans ses Choristides ne présentent pas à leur tour les spirales des *Spirifer*, car alors ce dernier genre aurait la priorité sur celui de M. Fischer. Ce savant donne le nom de *Rhynchonelles* aux espèces à long bec et sans trou ou ouverture; il nomme *Entelètes* celles dont la charnière est bien close, mais large, et dont le bec est très-court; il y rapporte quelques *Spirifer* et la plupart des *Productus* de M. Sowerby.

Qu'il nous soit permis de faire observer à M. le doct. Fischer, combien il y a d'inconvéniens à changer les dénominations reçues. Pour partager les *Spirifer* dans deux nouveaux genres, il faut d'abord prouver la supériorité des caractères qu'il propose, sur ceux que M. Sowerby a donnés pour le genre *Spirifer*; cette supériorité établie, on peut alors sentir la nécessité du partage. Il en est de même du genre *Productus*; M. Fischer devra établir qu'un caracrère plus important réunit plusieurs *Spirifer* et la plupart des *Productus*, ensuite dire ce qui doit

rester dans l'un et l'autre genre de M. Sowerby. C'est, du reste, ce que se propose de faire M. Fischer dans l'*Oryctographie* du gouvernement de Moscou, ouvrage auquel il travaille, et qui ne pourra qu'être fort précieux pour la science.

Voici les caractères de Choristides tels que les donne M. Fischer.

Testa bivalvis, inæquivalvis, regularis, subtrigona aut subrotunda, valva major rostrata, rostro prominente incurvo, integro.

Fossa cardinalis oblonga, lata, longitudinaliter striata, medio emarginata foramine subtriangulari magno.

Adpendices deficiunt, sed alæ latæ descendunt à foramine et indè canalem creant, medio valvæ dehiscentem.

Foramen medium ac adpendice valvæ minoris limitatur, quæ adplicatione ad majorem, sulcum relinquit plus minùsve profondum.

Columna et Klein ont désigné ces coquilles, dit ce savant, sous le nom de *Concha trilobas*. Il en fait connaître huit espèces dont voici les noms.

1. *Choristides mosquensis* Fisch. figurée. pl. n°. 1 à 4. C'est sa *Terebratula dorsata*.

2. *Ch. Sowerbyi*, fig. 5, 6, 7, — 3. *Ch. Kleinii*, fig. 8, 9.

4. *Ch. Lamarckii*, fig. 10, 11. — Ces 4 espèces appartiennent au gouvernement de Moscou : les suivantes sont décrites par divers auteurs.

5. *Ch. canalifera*. (*Terebrat.* Lam.) — 6. *Ch. Annonii*, Annone *Act. helvet.* IV, p. 282. — 7 *Ch. Walchii*, Knorr *Petrif* II, 1 pl. B. IV, fig. 9. — 8 *pinguis*, *Spirifer pinguis* Sowerby.

Une planche en bistre représente les quatres espèces découvertes par M. Fischer, figurées avec soin. F.

114. Ad instaurationem Solemnium, quibus ante quinquaginta hos annos summos honores in facultate medica auspicatus est Carolus Godofr. Hagen Hagen, M. P. D. etc. in auditorio maximo die 28 sept., hora 12 celebrandam invitat ordo medicorum Academiæ Albertinæ; *adjecta est Mytili novi descriptio*; in-4°. de 14 p. Kœnigsberg 1825; imp. de Hartung.

Cette dissertation est due à M. C. E. de Baer, professeur à Kœnigsberg et observateur zélé, qui s'occupe avec beaucoup de soins et d'intérêt de l'étude de mollusques des environs de cette ville. Dans une épître adressée à M. Hagen, professeur de chi-

mie et de physique, M. de Baer, se rendant l'interprète de tous les savans prussiens, lui exprime leur reconnaissance pour les services qu'il a rendus aux sciences naturelles : il lui dédie la nouvelle espèce qui fait le sujet de cette dissertation.

« En étudiant, dit M. de Baer, les mollusques de ma patrie, » j'en ai trouvé quelques-uns qui m'ont paru nouveaux (1). » Parmi-ceux-ci, le plus intéressant est le *Mytilus* commun » dans nos grands lacs, et qui cependant a échappé aux recher- » ches des naturalistes. Ni Bock ni Klein n'en ont fait mention, » quoiqu'on le rencontre très-fréquemment près de Kœnigsberg » et de Dantzig, et que les groupes qu'il forme, en manière » de grappes, soient faciles à apercevoir. Les pêcheurs l'appor- » tent souvent au marché de Kœnigsberg avec d'autres coquil- » lages. Tous les habitans des bords du Frischhaff et du Kuri- » schhaf connaissent cette coquille, mais ils croient qu'elle est » engendrée par d'autres testacés.

» J'ai pensé, ajoute M. de Baer, que ce *Mytilus* méritait » d'être signalé, parce qu'il habite l'eau douce, tandis que tous » ses congenères, à l'exception d'une seule espèce, habitent » la mer. » Il observe que M. de Lamarck s'est trompé en considérant ce genre comme essentiellement marin, car Pallas a déjà décrit, sous le nom de *Mytilus polymorphus*, une espèce trouvée tant sur les côtes que dans les rivières de la Russie australe. Selon ce naturaliste célèbre, les individus qui habitent l'eau douce sont 4 fois plus grands que ceux qui vivent dans la mer, ceux-ci étant seulement de la grosseur d'un noyau de prune. Pallas observa cette espèce dans la mer Caspienne et dans les lagunes formées par le Volga et par le Jaïk. Georgi, nous apprend M. de Baer, d'après Hablizl et Sujit, dont il a employé les manuscrits, dit que cette même coquille habite le Bug, le Borysthène et plusieurs lacs.

M. de Baer n'a trouvé son espèce décrite dans aucun auteur, et en conséquence il la dédie à M. Hagen, et l'appelle *Mytilus*

(1) Nous ne saurions trop encourager M. de Baër à étudier les mollusques du Frischhaff et du Kurischhaff; il serait à désirer qu'il s'assurât s'il n'y existe aucun mollusque marin : il n'y a observé que des Anodontes, des Mulettes, des Paludines, etc. Nous l'engageons surtout à étudier les Céphalopodes, les Gastéropodes nudibranches, inférobranches et tectibranches des côtes de son pays, à en faire de bonnes descriptions et des figures coloriées prises sur les animaux vivans.

Hagenii. Après en avoir donné une description très-soignée et très-complète, il ajoute des détails sur son habitation. Elle vit dans le Frischhaff, le Kurischhaff et les grandes rivières, en immense quantité; elle s'y agglomère en se fixant aux pierres et surtout aux autres testacés par un byssus solide. On la trouve rarement sur les testacés vivans, mais souvent sur des valves d'anodonte et de Mulettes; il n'a jamais entendu dire qu'on la trouvât dans la mer. M. de Baer observe que les eaux des deux grands lacs ne reçoivent pas d'eau de la mer, excepté dans les grandes tempêtes.

Dans une note qui termine cette intéressante dissertation, M. de Baer dit que le *Mytilus*, figuré n°. 752 de la planche 82 de Chemnitz, se rapproche du sien, mais qu'il en diffère par la dent cardinale, etc.; il est d'ailleurs, à ce qu'on croit, des Indes occidentales : en effet, cette espèce en paraît bien distincte. Le *Mytilus Hagenii*, ajoute-t-il, a des rapports bien plus certains avec le *Mytilus polymorphus* de Pallas, mais il ne trouve dans le premier aucune trace des cloisons qui, selon Pallas, rendent la cavité du test de son espèce quinquéloculaire. M. de Baer se croit donc autorisé à regarder son *Mytilus* comme entièrement nouveau.

Sans doute M. de Baer n'a point eu à sa disposition le tome 11 et dernier de Chemnitz, il y aurait trouvé sa coquille, page 256, figurée table 205, figure 2028, sous la désignation de *Mytilus e fluvio Wolga*. Nous tenons de son obligeance l'espèce qu'il a décrite sous le nom de *Mytilus Hagenii*, et nous avons l'espèce de Chemnitz, qui se trouve fréquemment dans le Danube; il n'y a aucune différence entre elles. Nous sommes également tentés de croire que ces deux coquilles ne sont que le *Mytilus polymorphus* de Pallas, dans l'intérieur duquel il se développe, chez quelques vieux individus, des espèces de lames testacées qui le font paraître cloisonné. Nous devons à M. Bainbridge, de Bristol, de très-gros individus de cette espèce, qui se trouve en abondance dans le bassin d'eau douce où l'on répare les bâtimens, près de Londres, et dont quelques-uns seulement présentent cette particularité; le nombre des concamérations varie. F.

115. Tableau synoptique des genres qui composent la classe des Cirripèdes, avec les descriptions des espèces des genres *Otion*, *Cineras* et *Clyptra*; par W. Elford Leach. (*Zool. Journ.*, n°. VI, p. 209.)

Le docteur Leach a donné, dans le *Supplément à l'Encyclopédie britannique*, t. III, p. 170, le tableau avec figures des Cirripèdes, offrant une division nouvelle de ces mollusques, et la proposition de plusieurs genres nouveaux pour des espèces anciennement connues ou non encore décrites. Adoptant les deux divisions de M. de Lamarck, *Cirripèdes sessiles* et *Cirripèdes pédunculés*, il les désigna sous les dénominations de *Campylosomata* et d'*Acamptosomata*, et divisa ces deux ordres de la manière suivante :

Ordo 1. Campylosomata.	Familia 1. Cineridea.	G. 1. *Otion* Leach. (*Conchoderma* Olfers; *Auritella*, *Aurifera*, *Gymnolèpe*, Blainville; *Branta* Ocken, etc.) 2. *Cineras* Leach.
	Familia 2. Pollicipedidea.	G. 3. *Pentalasmis* Hill. 4. *Scapellum* Leach. (*Mitella* Ocken.) 5. *Polliceps* Hill.
Ordo 2. Acamptosomata.	Familia 1. Coronulidea.	G. 6. *Tubicinella* Lam. 7. *Coronula* Lam. 8. *Chelonobia* Leach.
	Familia 2. Balanidea.	G. 9. *Pyrgoma* Sav. 10. *Creusia* Leach. 11. *Acasta* Leach. 12. *Balanus*. 13. *Conia* Leach. 14. *Clysia* Sav.

Un extrait de ce travail est inséré dans le *Journal de Physique*, 1817, t. 85, p. 67.

Le travail que publient aujourd'hui les éditeurs du *Zoological Journal*, est augmenté de deux familles et de plusieurs genres nouveaux : il paraît avoir été conservé en manuscrit dans la collection du Muséum britannique; mais d'autres genres, ainsi qu'on le verra par l'analyse du mémoire de M. Gray, ci-dessous, paraissent encore avoir été formés par le doct. Leach depuis la rédaction de ce travail, genres dont il n'a pas tracé les caractères. Voici ce travail intéressant copié textuellement; nous avons donné exprès le tableau de la 1re. classification du doct. Leach afin que l'on puisse lui comparer celle qu'on vient de nous faire connaître.

Nous rappellerons que plusieurs espèces de *Cineras* et de *Pentalasmis* ont été décrites par le doct. Leach dans la relation du cap. Tuckey pour reconnaître le Zaire. Un extrait de ce travail a été inséré dans le *Journal de physique.*

Classis I. Cirripedes.

Ordo I. Campylosomata.

Corporis basis pedunculiformis, tendinosa, flexilis; pars superior valvis testaceis 4 aut 5 instructa, anticè ad transitum pedum longitudinaliter incisa.

Familia 1. Clytiadæ.

Corpus suprà nonnihil compressum, squamis quinquè parvis plerumque linearibus instructum. Corpus suprà processibus duobus cylindricis membranaceis instructum, 1 *Otion.*
suprà simplex, 2 *Cineras,*

Familia 2. Pollicipediæ.

Corpus suprà, sæpiùs valdè compressum, pedunculus squamis tectus.

- Squamæ.
  - 4 Pedunculus nudus. . . . . 3 *Clyptra.*
  - 5 Pedunculus nudus. . . . . 4 *Pentalasmis.*
  - Tredecim
    - Pedunculus nudus. . . . . 5 *Smilium.*
    - Pedunculus squamis imbricatis tectus. . . . . 6 *Scapellum.*
  - Plurimæ.
    - Pedunculus squamis imbricatis tectus. . . . . 7 *Pollicipes.*
    - Pedunculus nudus. . . . . 8 *Absia.*

Familia 3. Ibladæ.

Corpus teretiusculum, suprà 4 squamosum, 9 *Ibla.*

Ordo II. Acamptosomata.

Corpus testa indivisa aut multipartita defensum, suprà operculo clausa, pedes sub aut inter operculi valvas exeuntes.

Familia 1. Coronuladæ.

Operculum carnosum, exsertum, valvis testaceis 4, circulum fere delinientibus instructum. Testa basi aperta.

- Testa.
  - Subcylindrica, basi paululum angustior valvis operculi æqualibus. . . . . 1. *Tubicinella.*
  - Basi latior, operculi valvis. . . .
    - 2 Æqualibus. . . . . 2. *Coronula.*
    - 3 Æqualibus. . . . . 3. *Chelonobia.*

Familia 2. BALANIDÆ.

Operculum testaceum, bivalve (1), compressum. Testæ basis testacea.

† *Basis cyathiformis aut infundibuliformis.*

- Testa
  - indivisa, basis
    - immersa, valvæ indivisæ.. . . . 4. *Savignium.*
    - immersa, valvæ bipartitæ, angulares. . . . . 5. *Pyrgoma.*
    - immersa, valvæ Balani.. . . . . 6. *Megatrema.*
    - exserta, valvæ Balani. . . . . 7. *Adna.*
  - 4-partita, valvæ Balani.. . . . . 8. *Creusia.*
  - sexpartita, valvæ
    - spinosæ, versus aperturam hiantes.. . . . . 9. *Acasta.*
    - simplices, ad aperturam, attingentes. . . . . 10. *Messula.*

†† *Basis polymorpha.*

- Testa
  - sexpartita. . . . . 11. *Balanus.*
  - quadripartita.
    - cellulosa. . . . . 12. *Conia.*
    - solida.. . . . . 13. *Elminius.*

Familia 3. CLISIADÆ.

Operculum testaceum, univalve, anticè elevans. Testa quadripartita, solida; operculum bipartitum, 14. *Clisia.*

A la suite de ce tableau l'on trouve :

1°. La description des espèces du genre *Otion*; en voici les noms : 1°. *O. bellianus*, du littoral de Barcelone ; 2°. *O. blainvillianus* (*Lepas cornuta* Mont.); 3°. *O. cuvierianus* (*Lepas aurita* Wood). Ces deux dernières espèces étaient seules connues : ce sont les *O. Blainvillii* et *Cuvierii* du doct. Leach, *Journ. de Phys.* 1817, et *Encyc. britann. suppl.* III, p. 170 et 171 ; 4°. *O. dumerillianus*, pris sur un vaisseau revenant de l'île de France; 5°. *O. rissoanus* de la Méditerranée.

2°. La description des espèces du genre *Cineras* : 1°. *C. chelonophylus*, observé sur le corps des Chéloniens ; 2°. *C. cranchianus*, habitant l'Océan Atlantique austral ; 3°. *C. megalepis*, du littoral de Barcelone ; 4°. *C. Montagui* (*Lepas membranacea* Mont. *Cineras vittata* Leach. *Loc. cit.*); 5°. *C. Olfersianus*, hab. l'Océan Atlantique austral ; 6°. *C. rissoanus* (*Lepas cinerea* Poli?) de la Méditerranée.

3°. La description de l'espèce unique du genre *Clyptra*, qu'il nomme *C. Cancrorum*. Cette description a été communiquée au Dr. Leach par M. Savigny, qui a observé le *Clystra* dans la mer Rouge; il doit le faire connaître dans la *Description de l'Égypte.*

(1) Plerumque 4-partitum. Ed.

4°. La description des deux espèces du genre *Scapellum*, l'une, le *S. vulgare* Leach, *Encyc. brit. suppl.*, l'autre, le *S. lævе*, qui lui a été communiquée par M. Risso, et qui vit près de Nice. F.

116. Sur les annelides testacées des îles Britanniques, par le Rév. John Flemming. (*Edinb. philos. Journ.*, avril 1825, p. 237.)

M. Flemming a, dit-il, pour but dans ce travail de faire connaître d'une manière approfondie les Annelides testacées, tant vivantes que fossiles qu'on rencontre dans la Grande-Bretagne, en déterminant avec soin la distribution géologique des espèces fossiles. Ce but ne pouvait guère être atteint qu'avec des descriptions étendues et soignées, de bonnes figures et des details exacts sur l'organisation et les caractères distinctifs des animaux de chaque genre, aussi M. Flemming présente-t-il plutôt un catalogue, un prodrome, qu'un ouvrage tel que nous venons de le préciser.

Chaque espèce est signalée par une petite phrase descriptive en anglais, accompagnée d'une courte synonymie et de quelques remarques. On trouve quelques détails sur les animaux de plusieurs genres, mais la plupart étaient déjà connus. Au total, ce travail servira cependant utilement à la science.

Nous allons présenter le tableau des espèces qui y sont mentionnées, rangées dans l'ordre que l'auteur établit, afin de faire connaître sa classification. C'est la seule manière de signaler son mémoire, qui n'est pas susceptible d'être autrement analysé :

I. Annelides testacées à coquille libre.

Genre Dentalium A. Espèces vivantes; a), striées longitud. D. *Dentalis*, Lin., (*striatum* Montagu), *octangulatum*, Donav.; b) sans stries, *Entalis*, Lin., *Gadus* Mont. B. Esp. fossiles; a) striées *striatum* Sow., *decussatum* Sow., *costatum* Sow., *septangulare Nov. sp.*, fig. 1, pl. 9; b) sans stries, *nitens* Sow., *entaloides* (*entalis* Sow.), *ellipticum* Sow., *planum* Sow., *cylindricum* Sow., *incrassatum* Sow., *medium* Sow., *indistinctum. Nov. sp.*, fig. 2. Celle-ci se trouve dans la formation de Honille. On avait émis des doutes à ce sujet; M. Flemming met tous ses soins à ne laisser aucune incertitude sur ce fait intéressant, et termine ce genre par un tableau des formations où l'on trouve chacune de ces espèces.

Un observateur habile a, dit M. Flemming, reconnu que les *D. inperforatum*, *Trachea* et *glabrum* de Montagu qui constituaient son genre *Cæcalium*, ne sont que des portions de coquilles multiloculaires.

II. Annelides testacées à coquilles constamment fixées, etc.

A. Coquille irrégulière.

Genre VERMILIA. A), espèces vivantes : a), opercule double, *V. intricata* (*Serpula*, Lin.); b) opercule simple, *V. vermicularis*, Mont., *triquetra* (*Serpula* Sow.), *serrulata* Flem., *armata* Mont., *conica* Mont. B), espèces fossiles. *V. crassa* (*Serpula* Sow.)

Genre SERPULA ; *S. tubularia* Mont.; *Cordineri* Flem.

B. Coquille régulière, discoïde et spirale.

Genre SPIRORBIS. A) espèces vivantes : a) à côtes longitudinales, etc. *S. granulatus* (*Serpula* Lin), *carinatus* Flem. (*Serpula* Mont.); b) coquille sans côtes *S. communis* (*Serp. Spirorbis* Lin.), *Spirilium* (id. Lin.), *corrugatus* (*Serp.* Mont.) *Montagui* (id. Mont.), *incurvatus* (*Vermicul. incurvatum* Mont.), *pervius* (*Serpula* Walker), *retorta* (id. Walker). β) espèces fossiles : *S. ambiguus*, fig. 61, IX, fig. 3.

Genre HETERODISCA : a), coquille à côtes longitudinales, *H. heterostropha* (*Serpula* Mont.), *minuta* (id. Mont.), *conica* Flem.; b) coq. sans côtes *H. lucida* (*Serp. sinistrorsa* et *lucida* Mont.), *reversa* (id. Mont.).

L'auteur termine ce mémoire par quelques observations générales. Dans le cours de son travail il en offre également plusieurs intéressantes sous le point de vue géologique. D.

117. OBSERVATIONS SUR LA DISPOSITION ET LE DÉVELOPPEMENT des œufs de plusieurs espèces ovipares, appartenant au genre *Hirudo*, par M. RAYER, D. M. (*Ann. des Sc. nat.*, févr. 1825, p. 184.)

118. RECHERCHES SUR LE GENRE HIRUDO ; par MM. PELLETIER et HUZARD fils. (*Journ. de Pharm.*, mars 1825, p. 105.)

119. EXTRAIT D'UN RAPPORT DU CONSEIL DE SANTÉ de la marine à Rochefort, sur le mode de reproduction des Sangsues et sur les moyens de les conserver. (*Ann. marit. et colon.*, juillet 1825; pag. 87.)

120. HISTOIRE NATURELLE ET MÉDICINALE DES SANGSUES, contenant la description anatomique des organes de la Sangsue officinale, avec des considérations physiologiques sur ces organes; des notions très-étendues sur la conservation domestique de ce ver, sa reproduction, ses maladies, son application, etc.; par J.-L.. DERHEINS, pharmacien, etc.; in-8°., de 165 p. avec 6 pl. lithogr. Prix, 3 fr. 50 c. Paris; 1825; Baillière.

121. Observations sur la conservation et la reproduction des Sangsues; par M. Chatelain. In-8°., d'une feuille $\frac{1}{2}$; Paris, 1826; Lachevardière.

M. le Noble, médecin de l'hospice de Versailles, annonça le premier (*Notice sur les Sangsues*, in-8°. Versailles, 1821), que les Sangsues médicinales se développaient dans de petits cocons ovoïdes (V. le *Bullet.*, 1824, t. II, n°. 84); cette découverte fut confirmée et étendue par M. Achard, pharmacien à la Martinique (*Ibid.*, n°. 85). Déjà Bergman (1), M. Johnson (2) et M. Caréna (3), avaient observé les capsules qui renferment les ovules de l'*Hirudo vulgaris;* mais il était réservé à l'époque actuelle, où l'on fait un si grand usage de ces animaux dans la médecine, de voir successivement toutes les parties de leur histoire s'éclaircir.

Parmi les Sangsues les unes sont vivipares telles que les *H. complanata* Mulier et *cephalota* Caréna; d'autres, et c'est à ce qu'il paraît le plus grand nombre, sont ovipares; dans celles-ci l'oviducte fournit une membrane ou capsule commune à plusieurs ovules. Le docteur Rayer, dans le mémoire que nous citons, présente les divers résultats très intéressans des observations qu'il a faites sur la reproduction des Sangsues grise et verte du commerce : *Sanguisuga medicinalis* et *officinalis*, Savigny. Il décrit avec soin les cocons dans lesquels on distingue, lorsqu'ils sont parvenus à leur entier développement, 1°. une enveloppe extérieure spongieuse; 2°. la capsule enveloppant les ovules; 3°. du mucus, des œufs ou des Sangsues, suivant l'époque du développement. Il fait connaître également avec beaucoup de soins, et sous tous les rapports, l'enveloppe spongieuse et la capsule des cocons, en indique l'usage probable, et enfin il présente l'histoire complète du mode de reproduction de ces animaux dans tous ses détails, et relate toutes les observations que ses recherches lui ont données l'occasion de faire à cet égard. Des dessins soignés accompagnent cet intéressant mémoire.

---

(1) Bergman (Tab.) *Dissert. de Cocco aquatico, sive Hirudine octo-oculatâ in Opusc. phys. et chim.*, in 8. Lipsiæ, 1788, vol. 5.—*Dissert. de Hirudinibus*, ibid.

(2) Johnson (J. R.), *Observat. sur la Sangsue vulgaire* (en anglais). Londres, nov. 1816.

(3) Caréna, *Monographie du genre Hirudo*, Mém. de l'Acad. roy. de Turin, t. XXV, 1820.

Nous n'examinerons que la partie zoologique du mémoire de MM. Huzard et Pelletier, travail qui paraît dû à M. Huzard seul. M. Huzard a reconnu que l'espèce appelée vulgairement *Sangsue de cheval* (*Hæmopis sanguisorba* Savigny), qui est souvent mêlée aux sangsues du commerce, et qu'on accuse principalement de causer des piqûres douloureuses, ne mordait ni sur l'homme ni sur le cheval. Il en est de même de l'*Hæmopis nigra* de Savigny. La première de ces espèces se jette avec voracité sur les Lombrics, les avale de manière à en faire disparaître à la fois la longueur de 2 pouces; on a même trouvé dans le rectum d'un individu la vertèbre et un opercule d'un petit poisson. Elle dévore aussi les individus de son espèce.

Les différences organiques viennent confirmer celles que M. Huzard a observées à cet égard entre l'*Hæmopis sanguisorba* et les *Hirudo medicinalis* et *officinalis* : celles-ci ne mangent point de Lombrics; leur canal intestinal est semblable, mais différent de celui de l'*H. sanguisorba*. La description comparée de cet organe, ainsi que des parties buccales, dans ces diverses espèces, offrent des faits intéressans et peu connus; déjà l'*H. sanguisorba* avait été décrite par M. Dutrochet (*Bull. de la Soc. philom.*, 1817, p. 130), qui en avait fait le genre *Trocheta*, et par Johnson (*Treatise on the medicinal Leech*, etc.). M. Huzard pense que la sangsue qui s'attache aux jambes des bœufs et des chevaux n'est qu'une variété de l'*Hirudo medicinalis*. Cet observateur termine son intéressant mémoire par l'énumération des caractères extérieurs qui distinguent les diverses espèces ou variétés de sangsues qu'il a observées.

Il propose avec Johnson de nommer la *Sangsue de cheval*, *Hirudo vorax*, et de lui ôter les épithètes de *sanguisorba* et *sanguisuga*. Nous pensons qu'on doit adopter la dénomination proposée par M. Savigny, *Hæmopis sanguisorba*; le nom générique étant changé suffit pour éviter toute confusion, et quant au nom spécifique, le meilleur est toujours celui qui est reçu depuis long-temps.

Trois planches très-bien dessinées et gravées accompagnent cet intéressant mémoire : elles représentent, la première, les détails anatomiques comparés des mâchoires et du canal intestinal de la Sangsue médicinale et de l'*Hirudo vorax*, etc.; la deuxième donne la figure de la variété noire de la première espèce, celle de deux variétés de l'*Hirudo vorax*, dont l'une est la *Trocheta viridis* de M. Dutrochet; la troisième planche offre

deux belles variétés de la Sangsue médicinale et la figure de la sangsue officinale (*H. provincialis* Caréna).

Les officiers de santé en chef du port de Rochefort, voyant augmenter chaque année le prix des Sangsues à mesure que leur nombre diminue, ont fait des recherches pour prolonger la durée de leur existence, les faire servir plusieurs fois, et surtout pour obtenir leur multiplication. C'est un extrait de ce travail que publient les *Annales maritimes*. Le service de santé de la marine du port de Rochefort, soit pour l'hôpital, soit pour les vaisseaux qui prennent la mer, appelait naturellement l'attention et les soins de ces officiers. Les expériences ont été faites sur 4 espèces différentes, les Sangsues *verte*, *verte à ventre pâle*, *grise marbrée*, *marbrée à points rouges*. Voici les résultats obtenus : 1°. Rien ne prouve que des espèces différentes mises ensemble se déclarent la guerre. 2°. Les Sangsues se conservent moins bien dans des vases transparens que dans des vases opaques ; il faut renouveller l'eau souvent et mettre une couche d'argile au fond du vase. Si l'on était privé d'eau à la mer pour renouveler celle des vases, on peut les mettre dans des sacs de toile ou de cuir et les asperger simplement avec une petite quantité d'eau. Elles peuvent vivre assez long-temps de cette manière, surtout si elles sont renfermées dans de l'argile grise et aspergées : ce dernier moyen paraît être préférable à tout autre.

3°. Le dégorgement des Sangsues est le point important, puisqu'il peut permettre de s'en servir à plusieurs reprises. Elles meurent quelquefois si elles sont trop repues. En leur faisant rendre le sang par des moyens excitans, pas trop énergiques, il en meurt beaucoup moins, et peu après elles peuvent servir de nouveau. Le vin rouge ou blanc est le meilleur agent pour obtenir ce résultat : on les immerge pendant cinq ou six minutes ; d'abord ces animaux s'agitent fortement, puis deviennent immobiles ; il faut alors les retirer. Le liquide excitant opère un dégorgement presque absolu et subit. Elles tombent dans l'assoupissement : remises dans l'eau fraîche, elles reprennent bientôt leur agilité ; elles rendent encore pendant quelques jours des restes de sang ; le renouvellement de l'eau doit avoir lieu en conséquence. Les mêmes sangsues ont été soumises quatre fois sans accidens à cette opération, et l'on en a vu agir avec vigueur après quatre dégorgemens semblables dans l'espace de 2 mois. Après le vin, l'eau de mer, le sel, le vinaigre étendu sont les excitans les plus convenables. Le terme moyen

pour les employer après le dégorgement est de 20 à 25 jours.

Il faut les éloigner de toutes les émanations nuisibles comme celles des laboratoires, de la cale, la fumée de tabac, etc.

4°. Pour faciliter la reproduction, il faut laisser les sangsues dans les circonstances les plus rapprochées de l'état naturel où elles se trouvent, et après la ponte, laisser les jeunes individus sur un fond d'argile. Le mois d'août est à Rochefort l'époque de la ponte : c'est après les froids et jusqu'en juillet, par un beau soleil et en battant l'eau, qu'on peut le plus facilement s'en procurer. C'est M. Rejou, pharmacien en chef à Rochefort qui paraît avoir dirigé toutes ces expériences.

L'ouvrage de M. Derheins est beaucoup plus considérable que les travaux que nous venons de mentionner. La Société de pharmacie de Paris ayant témoigné à l'auteur sa satisfaction pour ses *Considérations physiologiques sur les Sangsues* qu'il lui avait présentées, cet accueil l'a porté à réunir les matériaux qu'il avait rassemblés pour ce travail.

Il traite d'abord de l'histoire naturelle et médicinale des Sangsues. Les espèces dont il indique les différences et sur lesquelles il présente des observations sont les *H. officinalis*, *sanguisuga*, *octoculata*, *complanata*, *stagnalis*, *Geometra*, *muricata* de Linné et de Gmelin et les *H. Swampina* et *alpina* qu'il ne fait que mentionner. M. Derheins décrit ensuite avec beaucoup de détails les organes de la Sangsue officinale et montre les fonctions qu'ils remplissent ; il traite de la pêche et de la conservation des Sangsues, de leurs maladies, des moyens à employer dans le cas d'épidémie chez ces animaux. Il termine son ouvrage, où l'on trouvera beaucoup de faits intéressans et quelques observations nouvelles, par l'application médicinale de la Sangsue.

Six planches bien lithographiées représentent : la 1re. les suçoirs de la Sangsue officinale (tout ce que dit l'auteur sur ces organes est curieux et instructif), et les autres organes les plus apparens de cette annelide; la deuxième offre un appareil que l'auteur a imaginé pour prouver la respiration des Sangues ; la 3e. donne l'histoire du développement de la Sangsue, observé avec beaucoup de soins par l'auteur ; la 4e. représente le réservoir proposé par lui pour les élever ; la 5e. un autre réservoir à eau courante ; la 6e. un réservoir pour la reproduction.

La brochure de M. Châtelain a pour but d'exposer le procédé qu'il a suivi à la pharmacie centrale de Toulon, en sa qualité de pharmacien en chef, pour la conservation des Sangsues, et

au moyen duquel, dans l'espace de 2 mois et $\frac{1}{2}$, il n'a perdu sur 5,000 individus mis en expérience, que 36 ou 40 Sangsues.

Le reste du mémoire de M. Châtelain est rempli par des observations qui confirment celles qui ont été faites par ses devanciers, ou qui lui appartiennent en propre et qui sont très-curieuses, tant sur la ponte que sur la nature des cocons, etc. Il faut lire dans cette brochure même les détails nombreux qu'elle contient, étant peu susceptible d'être analysée, puisqu'elle offre un exposé fort substantiel des faits observés par l'auteur. F.

122. Considérations générales sur la classe des Crustacés, et description des espèces de ces animaux qui vivent dans la mer, sur les côtes, ou dans les eaux douces de la France; par Anselme-Gaëtan Desmarest. In-8°. de 450 p. et 56 pl. représentant 140 genres de crustacés. Prix, fig. noires, 25 fr.; fig. col. 60 fr. Paris; 1825; Levrault.

A l'exemple de ce que M. Duméril avait fait pour la classe des *Insectes*, M. Desmarest a ajouté à son article Malacostracés du Dictionnaire des sciences naturelles, ce qui était nécessaire pour en former un livre utile à l'étude de la partie de la zoologie qui traite des crustacés, et c'est ce travail qui fait l'objet de la présente annonce. Le texte est divisé en 8 chapitres, dont voici les titres : 1er. Du rang que les Crustacés paraissent devoir occuper dans l'échelle des êtres; — 2e. Idées générales des formes et de la structure des Crustacés; — 3e. Fonctions des Crustacés; — 3e. Des habitudes naturelles des Crustacés; — 5e. Usages des Crustacés; — 6e. Classification des Crustacés; — 7e. Des caractères qui distinguent les sous-classes, les ordres; les familles et les genres de la classe des Crustacés; — 8e. Bibliographie carcinologique ou Table des principaux ouvrages sur l'histoire naturelle des Crustacés.

Les planches ont été dessinées par M. Prêtre, et gravées avec soin sous la direction de M. Turpin. Nous donnerons sous peu un article plus étendu sur cet important ouvrage.

123. Nouvel arrangement binaire des Crustacés macroures; par A.-H. Haworth, (*Philos. magaz. and Journ.*; mars 1825, p. 183.)

Pénétré de l'importance de la méthode dichotomique appliquée à l'étude des animaux, M. Haworth a entrepris de grouper ainsi par divisions faciles à isoler, les crustacés en général. Dans cet article, il ne s'agit que des crustacés macroures, disposés de la manière suivante, dans un tableau renfermant les genres les plus récens. R. P. L.

- Crustacés macroures.
  - SUB-CAPITATA.
    - Inappendiculata.
      - cursoria, *Corystes.*
      - remigera.
        - bicilii-cornes.
          - *Remipes; Hippa; Simæthus.*
          - *Albunea; Porydon.*
        - eciliata. . . *Ranina.*
    - Appendiculata. . . .
      - ambulantia.
        - domitata. . . . *Pagurus.*
        - indomitata. . . *Birgus.*
      - natantia. . . .
        - laticornes. . . *Scyllarus, Thenus, Ibacus*
        - tenuicornes.
          - longicornes. . . .
            - cancriformia.
              - Porcellanidæ. . . *Porcellana; Pisidia.*
              - Megalopidæ. . . . *Megalopus.*
            - astaciformia.
              - latimanus. *Æglea; Grimotea; Galathæa; Munida.*
              - angustimanus. *Eryon.* Genus fossile.
          - longissimi cornes. . .
            - similipedes. . . *Palinurus.*
            - dissimilipedes.
              - esquamata.
                - fissilaminata. Astacidæ; *Astacus; Nephrops.*
                - integra.
                - Gebiadæ. *Gebia; Callianassa; Axius.*
                - Scorpionoïdæ; *Thalassina.*
              - squamigera. . .
                - integripedes.
                - bisetigera.
                - Crangonidæ. *Atys; Crangon.*
                - Pandalidæ. *Pandalus; Hippolyte; Alphæus; Pœneus; Stenopus; Hymenocera; Gnathophile; Nika; Autonomea.*
                - trisetigera, *Athanas: Palæmon.*
                - fissipedes.
                - Mysidæ. *Mysis.*
                - Nebaliadæ. *Nebalia; Zoëa?*
  - CAPITATA.
    - Squillidæ.
      - minora. *Alima; Smerdis.*
      - majora.
        - Pectinimanus. *Squilla.*
        - Epectinata. *Eriethus...*
    - Phyllosomadæ. *Phyllosoma*. . . . . .

124. Bibliothèque entomologique; par M. Tauscher, de Dresde.

Nourrissant depuis long-temps le projet de publier une monographie spéciale, aussi complète que possible, des ouvrages entomologiques, j'ai porté tous mes soins à recueillir les matériaux qui peuvent contribuer à ce but. D'après le plan que je me suis tracé, cette monographie comprendra non-seulement tous les ouvrages qui appartiennent exclusivement au domaine de l'entomologie, mais aussi les mémoires et les dissertations relatifs à cette science, et qui se trouvent disséminés dans différens écrits.

La masse de ces matériaux rangée systématiquement, et dans un ordre chronologique, ne saurait manquer d'offrir l'aperçu le plus propre à donner une juste idée de l'état actuel de l'entomologie scientifique. Une énumération de cette nature est non-seulement indispensable à l'étude de cette science, mais elle offre en outre des documens précieux pour l'histoire du développement de l'esprit humain, car une monographie disposée de la manière que je viens de désigner, montrerait comment l'esprit humain s'est essayé dans le domaine du règne animal; elle ferait connaître les différentes idées que ces organismes ont fait naître parmi les observateurs, et les différentes voies qui ont conduit l'homme aux divers avantages qu'il tire de cette classe d'animaux, sous les rapports *technique*, *économique* et *médical*.

Il n'existe, autant que je sache, que fort peu d'essais de cette nature, encore sont-ils, pour la plupart, très-imparfaits; j'ose même avancer qu'il n'en existe aucun qui présente une monographie un peu étendue, et dont le plan soit disposé de façon à lui mériter le titre de répertoire universel. Ce n'est qu'un travail de cette nature qui peut résister au temps et aux progrès de la science, vu qu'il n'est susceptible que d'admettre des additions et des corrections. En effet, un répertoire universel de cette espèce n'offrant aucun raisonnement relatif ni critique, mais seulement des faits historiques, peut être considéré comme un ouvrage terminé, comme un ensemble appartenant à une certaine époque. La bibliothèque de chaque science devrait avoir en tête une telle monographie.

Ma collection des matériaux entomologiques renferme environ 8,000 nos. Ce nombre pourrait être considérablement augmenté par des recherches dans les écrits périodiques qui ont

paru pendant les dix dernières années, et particulièrement dans ceux qui ont été publiés en Italie, en Angleterre et en Amérique, où cette science a fait des progrès étonnans.

Je n'ai pas voulu exclure de ma collection des remarques qui, au premier abord, pourraient paraître peu importantes, mais qui cependant ne laissent pas de compléter l'ensemble tel que je me le suis tracé dans mon plan.

Il est constant que la science entomologique considérée sous le rapport des principes fondamentaux du système, n'est guère susceptible de changemens, si ce n'est de quelques corrections et d'additions propres à y porter un plus haut degré de perfection; mais qui, dans le principe, ne peuvent aucunement changer le système établi. En partant de cette considération, je me suis décidé à publier l'énumération des ouvrages entomologiques, laquelle ne sera en attendant que *matérielle* et *nominale*, et aucunement *critique* et *raisonnée*. Mon intention est de ne recevoir dans cette collection que les ouvrages et mémoires entomologiques qui ont paru jusque vers la fin de 1825, et de la faire paraître dans le courant de 1826.

Les amis de l'entomologie sont instamment priés de me seconder dans mon entreprise, en me confiant leurs remarques ou collections manuscrites, afin que cette monographie entomologique puisse approcher de la perfection autant que possible.

125. Scriptorum entomologicorum Encyclopædia systematica; auctore A. M. Tauscher, Philos. D. (*Prospectus.*)

Sectio prima. Entomologi.

A. *Scriptores introductorii.* a. Entomologiæ Encomia. b. Entomologiæ Philosophia atque historia. c. Entomologiæ Bibliographia. d. Compendia entomologica tironibus scripta. e. Lexica entomologica et Nomenclatores. f. Ephemerides et Calendaria argumenti entomologici. g. Insectorum asservandorum et colligendorum institutiones. h. Notæ ad vitam virorum de Entomologia bene meritorum biographicæ.

Sectio secunda. Entomologi proprii sive Entomographi.

A. *Systematici Universales.* 1. Nullo regionum respectu habito. a. Methodus Systematica. b. Compendia atque Systemata universalia. c. Genera atque species insectorum. d. Epicrisis

scriptorum entomologicorum. e. Musea entomologica. 2. Singulas regiones respicientes.

Entomogeographici. s. Faunistæ. a. *Faunæ* insectorum *Europeæ*. 1. Universales. 2. Speciales. α. Germaniæ, Austriæ, (Hungariæ), Bohemiæ, Belgii, Helvetiæ. β. Angliæ. γ. Galliæ, Italiæ, Hispaniæ, Lusitaniæ. δ. Borussiæ, Daniæ, Sueciæ, Rutheniæ. b. *Faunæ exoticæ*.

B. Systematici Speciales. Singuli ordines, familiæ, genera, species.

I. *Coleopterologi*, *Eleutherata*, F. a. Introductiones et methodus Systematica. b. Systemata. c. Faunæ ad easque additamenta. 1. Europeæ. α. Germaniæ, Austriæ, Bohemiæ, Belgii. β. Angliæ. γ. Galliæ, Italiæ, Hispaniæ, Lusitaniæ. δ. Borussiæ, Daniæ, Sueciæ, Rutheniæ. 2. Exoticæ. d. Monographiæ. 1. Generum et familiarum. 2. Specierum.

II. *Hemipterologi*, *Rhyngota*, Fabr ; *Hemiptera* et *Orthoptera*, Oliv., Lam., Latr. a. Systemata. b. Faunæ, 1. Europeæ. 2. Exoticæ. c. Monographiæ. 1. Generum et familiarum. 2. Specierum.

III. *Lepidopterologi*, *Glossata*, Fabr. a. Systemata.

IV. *Neuropterologi*, *Synistata*, Fabr.

V. *Hymenopterologi*, *Piezata*, Fabr.

VI. *Dipterologi*, *Antliata*, Fabr. *Diptera* et *Rhipiptera*, Latr.

VII. *Apterologi*. a. Crustacea. b. Arachnides. c. Myriopoda. d. Thysanura.

C. Entomologi Iconographi et Micrographi.

Sectio tertia. Entomologi Historici.

I. *Universales*. *Observationes ad historiam insectorum*. a. In universum. b. In Specie ; quoad 1. Genesin. 2. Metamorphosin. 3. Œconomiam atque instinctus. 4. Vim reproductivam. 5. Colorum atque formarum aberrationes (Hermaphrodita). 6. Phosphorescentiam. 7. Effectus et productiones. 8 Habitacula et nidos. 9. Hibernacula. 10. Tempus apparitionis (Calendaria insectorum). 11. Insecta in nive hiemalia. 12. Insecta ex ære delapsa. 13. Insecta parasitica, in aliis animalibus ipsisque insectis reperiunda. 14. Insecta petrificata sive Entomolitha. c. Observationes miscellaneæ de insectis singulis atque incertis.

II. *Speciales*, *singuli ordines*, *genera*, *species*.

Sectio quarta. Entomologi Anatomici, Physiologi et Chemici.

I. *Anatomia et Physiologia Insectorum.*

A. Cum aliis Zoologiæ partibus conjuncta. 1. Cum Amphibiologia. 2. Cum Ichthyologia. 3. Cum Helminthologia.

B. Alias Zoologiæ partes non respiciens; Insectorum. 1. In Universum. 2. In Specie.

II. *Chemica Insectorum disquisitio.*

A. Insectorum. 1. In universum. 2. In specie.

B. Eorum, quæ ab Insectis veniunt et producuntur.

Sectio quinta. Entomologi Medici.

I. *Universales.*

II. *Speciales.* a. Materia medica ex Insectis. 1. Cantharides. 2. Meloe. 3. Insecta antiodontalgica. 4. Formica. 5. Cancer. 6. Aranea. 7. Scorpius. 8. Gryllus. 9. Oniscus et Scolopendra. 10. Mel et Cera. 11. Manna et Kermes. b. Insecta venenata hominibusque noxia. 1. In universum. 2. In specie. α. Scorpius. β. Tarantula. γ. Aranea (Solpuga). δ. Speciesque variæ. c. Morbi ex Insectis. d. Insecta in internis corporis humani partibus observata.

Sectio sexta. Entomologi Oeconomici et Technologici.

I. *Usus Insectorum.*

A. Cultura serici cum re apiaria conjuncta.

B. Cultura Bombycum et serici: a. In universum. α. Nullo regionum respectu habito. β. Singulas regiones respicientes. b. In specie. α. Mori cultura. β. Morbi Bombycum. γ. Methodus Chrysalides occidendi sericumque præparandi. *Appendix.* Sericum ex aliis Insectorum speciebus plantisque nonnullis.

C. Res apiaria. a. Libri introductorii. 1. Literatura rei apiariæ. 2. Eucomia apum. 3. Historia rei apiariæ. 4. Jus apiarium. 5. Lexica, Calendaria, Compendia. b. Historia naturalis apum. 1. In universum. α. Nullo regionum respectu habito. β. Singulas regiones respicientes. 2. In specie. α. Genus apum. β. Prolificatio et generatio. γ. Ceræ mellisque fabrica physica. δ. Morbi. ε. Vitæ duratio. c. Cultura apum. 1. In universum. α. Nullo regionum respectu habito. β. Singulas regiones respicientes. 2. In specie. α. Cultura apum silvestris. β. Ceræ mellisque usus fa-

bricaque technica. γ. Hibernatio. δ. Domicilia. ε. Esca. d. Diaria atque scripta societatum.

D. *Insecta tinctoria*. 1. In universum. 2. In specie. α. Coccus Cacti, L. (Tinctorius autt.) β. Coccus polonicus, γ. Chermes Lacca. δ. Cynips gallos quercinos efficiens.

E. *Insecta meteorologica*.

II. *Noxa Insectorum ejusque coercendæ remedia*. A. In universum. B. In specie. a. Homini molesta. b. Animalibus aliis noxia. 1. Quadrupedibus et Jumento. 2. Avibus. 3. Piscibus. 4. Insectis aliis præsertim bombycibus et apibus. c. Vegetabilibus. α. In universum. β. In specie. 1. Arboribus fructiferis. 2. Arboribus silvestribus. 3. Hortis et Oleribus. 4. Vitibus. 5. Graminibus et Segeti. 6. Frumento et granariis. d. Rebus variis manu productis. 1. Libris et Museis. 2. Pani et farinæ. 3. Panno, pellibus et vestibus. 4. Saccharo. 5. Navibus variisque rebus è ligno confectis.

126. Spécies général des Coléoptères de la collection de M. le comte Dejean, pair de France, etc. Tom. second. In-8°. de 32 feuilles. Prix, 9 fr. Paris; Crevot.

Nous nous bornons aujourd'hui à annoncer la publication de ce deuxième volume de la grande et importante entreprise de M. le comte Dejean. Dans un prochain numéro nous signalerons tout ce qu'elle offre d'intéressant et de nouveau aux entomologistes. On ne saurait trop s'applaudir de voir ainsi marcher avec régularité une aussi vaste entreprise.

127. Essais entomologiques. N°. IV. *Insectes de* 1824. *Novæ species*. Publiés par Arvid-David Hummel. In-8°. de 72 pag. Pétersbourg; 1825; imprim. du ministère de l'intérieur.

Ce quatrième cahier de l'utile publication de M. Hummel est divisé en 5 sections, dont la première renferme des corrections et des additions aux deux cahiers précédens; la deuxième est consacrée aux insectes de 1824. Ces deux parties ne sont pas susceptibles d'être analysées, la première n'offrant que des détails qu'il faudrait rapporter textuellement, la deuxième qu'une liste des espèces observées en 1824 par l'auteur, ou par ses amis. La troisième contient les nouvelles espèces de coléoptères trouvées en Russie, la plupart par M. Gebler, et décrites par le comte de Mannerheim. Presque tous ces co-

léoptères habitent la Sibérie, particulièrement les environs de Barnaut, ou les monts Altaïs. Il y en a en tout 25 espèces, décrites avec beaucoup de détail, et dont une a été trouvée dans les environs de Sarepta, dans la Russie méridionale, et une autre en Tauride. La quatrième partie contient de nouvelles espèces de coléoptères de Sibérie, décrites par le Dr. Gebler. M. Hummel observe que les espèces décrites par le comte de Mannerheim, se trouvent déjà dans différentes collections, tant en Russie que dans les pays étrangers; tandis que celles decrites par M. Gebler sont pour la plupart encore inconnues aux entomologistes. On ne les trouve que dans le riche cabinet de M. Henning à Pétersbourg, à l'exception de trois insectes que M. Germar possède seul; les espèces décrites par ce savant sont au nombre de 20. La cinquième partie offre la description de 12 nouvelles espèces de coléoptères décrites par MM. Hummel, Schœnherr et Savenius.

Cet ouvrage forme ainsi un utile recueil périodique, dans lequel les entomologistes russes font connaître aux autres naturalistes leurs observations et leurs découvertes. On doit applaudir à leurs efforts dans l'étude des espèces de leur sol, et il est bien à regretter que personne dans cette vaste contrée ne fasse connaître de la même manière les espèces de mollusques terrestres, fluviatiles ou marines qui y vivent. F.

128. Du combat des Fourmis; par M. Hanhart. (*Wissensch. Zeitschrift de Basler Hochschule*; 1825, p. 62.)

L'auteur donne dans ce mémoire le récit d'un combat qu'il a vu livrer entre deux espèces de fourmis, l'une la *Formica rufa*, et l'autre une *petite noire*, qu'il ne nomme pas (probablement la *F. fusca*). Il ne fait d'ailleurs rien connaître de nouveau à ce sujet, ce combat ayant été décrit avec détail, et d'une manière fort intéressante par M. Huber (*Recherches sur les mœurs des Fourmis*, 1810), ouvrage auquel nous renvoyons, ne pouvant pas entrer ici dans des détails suffisans.

M. Hanhart a vu ces insectes venir en armées rangées de leurs fourmilières respectives, et s'avancer les unes vers les autres avec le plus grand ordre. Les *F. rufa* marchent une de front, sur une ligne de neuf à douze pieds de long, flanquée de plusieurs corps en masses carrées de vingt à soixante individus.

La deuxième espèce, ou *petite noire*, formant une armée

beaucoup plus nombreuse, marchait à la rencontre de ses ennemis, sur une ligne fort étendue, et de un à trois individus de front. Elle laissa un détachement au pied de la fourmilière, afin de la défendre contre une attaque inopinée. Le reste de l'armée, qui marchait au combat, avait son aile droite soutenue par un corps en masse de plusieurs centaines d'individus, et l'aile gauche était soutenue par un corps semblable de plus de mille. Ces groupes avançaient dans le plus grand ordre, et sans changer de forme. Ces deux masses ne prirent aucune part à l'action principale. Celle de l'aile droite fit halte, et forma l'armée de réserve; tandis que le corps qui marchait en masse à l'aile gauche manœuvra de manière à tourner l'armée ennemie, et s'avança sans combattre, au pas précipité, dans la fourmilière des *F. rufa* qu'il prit d'assaut.

Les deux armées s'attaquèrent et combattirent pendant long-temps, sans que leurs lignes de bataille en fussent rompues. Mais à la fin, le désordre s'étant mis sur divers points, on se battit par groupes détachés; et après une bataille des plus sanglantes, qui dura de trois à quatre heures, les *F. rufa* furent mises en déroute, et forcées à abandonner leurs deux fourmilières pour aller s'établir sur un autre point, avec les débris de leur armée.

Ce qu'il y avait de plus intéressant, dit M. Hanhart, c'était de voir ces insectes faire réciproquement des prisonniers, et transporter leurs congénères blessés vers leurs fourmilières.

Leur dévouement pour ces derniers alla jusqu'au point que, les *Formica rufa* en les emportant dans leur déroute, se laissaient tuer par les *petites noires* sans se défendre, plutôt que d'abandonner leur précieuse charge.

D'après les observations de M. Huber, on sait que lorsqu'une fourmilière est prise par l'ennemi, les vaincus y sont réduits à l'esclavage, et employés aux travaux de l'intérieur de l'habitation. S. s.

129. Narrative of an expedition to the source of St. Peters river, etc. Relation de l'expédition à la source de la rivière St-Pierre, au lac Winnepeek, au lac des Bois, etc.; par le major Long. Philadelphie; 1824. Appendix I. Zoologie; par M. Say. Partie Entomologique. p. 268 à 378.

Cette partie de l'appendice du nouveau voyage du major Long

contient les descriptions très-complètes de 177 espèces d'insectes, dont 46 de l'ordre des coléoptères, 1 de celui des orthoptères, 8 de celui des hémiptères, 11 de celui des névroptères, 73 de celui des hyménoptères, et 38 de celui des diptères.

Toutes ces espèces sont considérées comme nouvelles par M. Say, et seulement quelques-unes de celles de l'ordre des coléoptères avaient été inscrites par M. Knoch dans le catalogue de Melsheimer. La plupart d'entre elles ont été récueillies dans le territoire du nord-ouest, et quelques-unes dans la Floride de l'est, dans l'état du Missouri, en Pensylvanie, etc. Voici leurs noms :

Ordre des Coléoptères.

Cicindela *longilabris*, *terricola*. — Pæcilus *fraternus*. — Dytiscus *fusciventris*. — Laccophilus *punctatus*. — Buprestis *maculati-ventris*. — Scydmænus *clavipes*, *brevicornis*. — Dorcatoma *oculata*. — Nosodendron *unicolor*. — Elmis *crenatus*. — Parnus *fastigiatus*. — Hydrophilus *cinctus*, *globosus*, *nebulosus*. — Aphodius *hamatus*, *clypeatus*. — Trox *canaliculatus*. — Tenebrio *reticulatus*. — Phaleria *testacea*, *picipes*. — Epitragus *canaliculatus*. — Eustrophus *bifasciatus*. — Dircea *tibialis*. — Serropalpus *4-maculatus*. — Helops *arctatus*, *venustus*. — Cistela *binotata*, *sericea*. — Melandrya *striata*, *labiata*. — Lagria *ænea*. — Lytta *ænea*. — Coccinella *labiculata*. — Rynchites *rubricollis*. — Cerambyx *scutellatus*. — Saperda *vestita*. — Clytus *speciosus*, *undulatus*. — Molorchus *marginalis*. — Hispa *vittata*. — Galeruca *decora*. — Altica *tæniata*. — Eumolpus *flavidus*, *cochlearius*. — Coccinella *bitriangularis*.

Ordre des Orthoptères.

Spectrum *femoratum*.

Ordre des Hémiptères.

Scutellera *binotata*, *æneifrons*. — Membracis *diceros*, *trilineata*, *concava*, *binotata*, *latipes*. — Cercopis *parallela*.

Ordre des Névroptères.

Bætes *bilineata*, *alternata*, *alba*. — Ascalaphus *4-maculatus*. — Hemerobius *irroratus*, *vittatus*. — Chauliodes *serricornis*. — Friganea *subfasciata*, *radiata*, *sericea*. — Mantispa *brunnea*.

ORDRE DES HYMÉNOPTÈRES.

Xyela *ferruginea.* — Xiphydria *abdominalis*, *tibialis.* — Tarpa *scripta.* — Cephus 3-*maculatus*, *abbreviatus.* — Hylotoma *dulciaria.* — Lophyrus *abdominalis.* — Nematus *ventralis.* — Tenthredo *basilaris*, *verticalis*, *rufipes*, *terminalis*, *pygmæa.* — Dolerus *inornatus*, *arvensis*, *sericeus.* — Evania *unicolor.* — Fœnus *tarsatorius.* — Sigalphus *sericeus*, *basilaris.* — Bracon *tibiator*, *populator*, *ligator*, *stigmator.* — Stephanus *rufipes.* — Acœnitus *stigmapterus.* — Ibalia *Anceps.* — Chalcis *microgaster*, *ovata.* — Leucopsis *affinis.* — Psilus *brevicomis.* — Bethylus *rufipes.* — Proctotrupes *caudatus.* — Hedychrum *ventrale*, *dimidiatum.* — Myrmosa *unicolor.* — Tiphia *inornata*, *interrupta.* — Pompilus *fuscipennis*, *marginatus.* — Ceropales *fasciata*, *ferruginea*, *bipunctata.* — Bembex *monodonta.* — Monedula 4-*fasciata*, *ventralis.* — Astata *unicolor.* — Oxybelus 4-*notatus.* — Gorytes *bipunctatus.* — Pemphredon *concolor*, *inornatus.* — Stigmus *fraternus.* — Crabro *tibialis*, *scutellatus*, 6-*maculatus*, 3-*fasciatus.* — Philanthus *punctatus*, *politus.* — Cerceris *deserta.* — Eumenes *fraterna*, *verticalis.* — Pterochilus 5-*fasciatus.* — Odynerus *annulatus.* — Nomia *heteropoda ?* — Panurgus 8-*maculatus.* — Megachile *interrupta*, *emarginata*, *pigatoria.* — Cœlioxys 8-*dentata.* — Nomada *bisignata.* — Epeolus *lunatus*, *scutellaris.*

ORDRE DES DIPTÈRES.

Anopheles 4-*maculatus.* — Lasiopterus *ventralis.* — Cecidomyia *ornata.* — Psychoda *alternata.* — Limnobia *Argus.* — Tipula *maculatipennis.* — Ptychoptera 4-*faciata.* — Trichocera *scutellata.* — Platyura *fascipennis.* — Sciophila *pullipes*, *littoralis*, *hirticollis*, *bifasciata*, *obliqua.* — Leia *ventralis.* — Mycetophila *sericea*, *maculipennis.* — Sciara *atrata*, *polita*, *fraterna.* — Scatopse *atrata.* — Bibio *thoracica.* — Beris *viridis.* — Odontomyia *vertebrata.* — Cænomyia *pallida.* — Thereva *frontalis.* — Anthrax *Alcyon*, *tegminipennis*, *fulvianus*, *fascipennis*, *costata.* — Laphria *posticata*, *flavicollis.* — Asilus *abdominalis.* Hemerodromia *superstitiosa.* — Sargus *decorus*, *dorsalis.* — Paragus 4-*fasciatus.*

DESM...ST.

130. Notice sur la transformation du *Conferva zonata* en animaux infusoires ; par M. Hofman. (*Tidsskrift for naturvidenskab*. Copenhague ; 1824 ; n°. 10, p. 60.)

Le prof. Agardh à Lund a assuré, dans sa *Dissertation sur la métamorphose des algues*, Lund, 1820, avoir vu quelques filamens d'une oscillatoire faire un mouvement animal comme celui que Vaucher en Suisse trouva dans le Nostoc, et il en a conclu que certains végétaux sont capables, sous certaines conditions, de passer du règne végétal au règne animal. M. Hofman croit trouver ce phénomène constaté par ses propres expériences. Ayant soumis au microscope quelques paquets de *Conferva zonata*, il vit dans les filamens de cette plante des taches noires produites par une masse grenue qui se résolut en animaux infusoires du genre *Vorticella*. Il ne resta aux tuyaux des conferves que les parois et les articulations, ou un squelette semblable au *Fragilaria pectinalis*. (Lyngbye, pl. 68.) Ayant vu ce phénomène à plusieurs reprises, et l'ayant fait observer par un ami, M. Hofman est sûr qu'il n'y a pas eu d'illusion optique. L'auteur a distingué la rotation des vorticelles, et leur forme ovalaire, un peu plus pointue à l'un des bouts qu'à l'autre. Leur mouvement cessait dès que l'eau du porte-objets du microscope était évaporée jusqu'à un certain degré. Il rappelle que Needham, O. F. Müller et d'autres avaient déjà vu se développer dans des matières végétales des myriades d'animaux infusoires. Il conjecture qu'il y a dans l'atmosphère un principe d'organisme, et il pense que la contagion ou le virus contagieux peut être causé aussi par des animalcules qui se développent dans certaines conditions.

M. Hornemann, dans un supplément à l'article de M. Hofman, affirme qu'il a observé un fait semblable sur la matière verte qui couvrait l'eau d'un fossé. C'était la *Conferva Flos aquæ* de Linné. Il vit la substance globuleuse dans les filamens de cette conferve se dissoudre, et présenter à l'œil des petits corps comme les infusoires du genre Monade. La même chose paraît avoir lieu dans le genre *Fragilaria* Lyngb., et voilà pourquoi cet être organisé est considéré par O. Fr. Müller comme un animal, et par Lyngbye, au contraire, comme une plante. Tous deux peuvent avoir raison ; Lyngbye aura vu la masse réunie sous la forme de Conferves, et sans mouvement ; Müller l'aura trouvée dissoute et mouvante. La même alternative de vie vé-

gétale et de vie animale existe probablement dans les Echinelles, Diatomes et Oscillatoires. Dans les dernières elle a été observée par Agardh. Peut-être le mouvement qu'on remarque aux filamens des Oscillatoires vient-il d'un commencement de vie animale dans ces diverses parties.

131. Sur la phosphorescence de la mer; lu le 29 décembre 1819, par John Murray. (*Mem. of the Wern. hist. nat. society*, vol. III, p. 466.)

Nous citons ce Mémoire, au milieu de la foule des écrits qui ont paru sur ce sujet, qui semblerait être épuisé, si l'on n'en jugeait que par le nombre des auteurs qui ont entrepris de le traiter. M. Murray, chimiste distingué, débute par mentionner la propriété dont jouissent certains animaux dans l'état de vie, de jeter une clarté plus ou moins vive. Tels sont les *Lampyris*, la *Scolopendra electrica*, le *Fulgora lanternaria*, et autres. Il rappelle que certaines substances animales, en putréfaction, ont une propriété presque analogue, et ne cherche point si ce phénomene peut appartenir à des effets électriques ou à une influence nerveuse, et si la phosphorescence est due à une décomposition animale, ou à une absorption de la lumière solaire, analogue à l'effet produit par le diamant, ou à l'électricité développée par le frottement. Il assigne avec plus de probabilité, dit-il, à des animaux, la production de la phosphorescence; et ces animaux sont, le *Cancer fulgens*, la *Medusa pellucens*, la *M. hemisphærica*, etc. le *Limulus noctilucus*, les *Salpæ*, etc.

L'auteur observa ce curieux phénomène dans la Méditerranée et sur les côtes d'Angleterre. Il remarqua qu'il était plus prononcé avant les tempêtes, et que son intensité pouvait presque servir à les indiquer d'avance. Nous avouerons que jamais nous n'avons eu occasion de faire une semblable observation. Sur les côtes d'Angleterre, il reconnut un *Béroé*, voisin du *Beroe fulgens*, qui jetait une vive lumière, et il vit la *Medusa scintillans?* produire de semblables effets. Il n'est pas éloigné de croire que la présence de ces animaux lumineux coïncide avec l'état de l'atmosphère; et que souvent la phosphorescence est due à des particules détachées par les vagues, des crustacés et des mollusques, qui jouissent de cette propriété. Less.

125. Éponge végétaliforme et colossale. — Dans l'île de Singapore nouvellement habitée par les Anglais, on a découvert une production qui passe pour une plante marine et que les Indiens appellent *Sounge*. Sa forme est celle d'une coupe ou plutôt d'un gobelet supporté par un pied cylindrique, renflé à la base, qui s'attache au sol du rivage par des espèces de sillons irréguliers : sa texture est composée de tubes ou cellules de divers diamètres, dont l'ouverture est couverte par des fibres cotonneuses, radiées; la circonférence de la coupe, prise dans sa partie supérieure, est de quatre pieds trois pouces ; au milieu, elle n'est que de vingt-deux pouces et demi ; la circonférence de la tige au pied est de dix-sept pouces; la cavité de ce singulier vase peut contenir trente-six quarts. Le colonel Hardwicke a reconnu que cette production est une éponge formée par des vers marins, et qu'elle est analogue à celle qui est décrite sous le nom de *Scypha*, dans les Transactions Wernériennes, mais avec la différence de sa colossale dimension. Cette éponge n'est point flexible comme l'espèce officinale; on propose de l'appeler *Spongia patera*. (*Revue Encycl.*, nov. 1825, p. 603.)

132. Remarques sur l'animalité des Éponges, par Thomas Bell. (*Zool. Journ.*, n°. 2, p. 202,)

M. Gray a émis l'opinion que les Éponges fluviatiles devaient être organisées comme les éponges marines, et appartenir au règne végétal. M. Bell se livra avec soin à l'examen de ces êtres sur les côtes du Dorsetshire, et ne découvrit aucun vestige des corpuscules, indiqués par M. Gray pour la *Cristatelle* (*Voyez Bull.*, tom. 4, n°. 318, p. 398). Il observa seulement dans les tubes un mouvement alternatif de dilatation et de resserrement, et dès lors il ne douta point de l'animalité de ces corps. Il pense que c'est bien gratuitement qu'on donne une organisation végétale aux Éponges; que leurs propriétés animales sont évidentes, mais qu'il appartiendra seulement aux découvertes futures d'assigner la place qu'elles doivent occuper dans l'échelle des êtres. P. L.

133. De la composition chimique des Éponges; par John Edward Gray. (*Annals of philosophy*, 1825, vol. IX, p. 431.)

Dans cette courte analyse, M. Gray a essayé de rechercher la preuve de quelques-uns des faits qu'il avait avancés précédem-

ment, et notamment que les éponges étaient composées d'une manière identique de fibres formées de *spicules*, unis par une substance cartilagineuse, et fournissant une grande quantité de carbonate et de phosphate de chaux. Mais M. Children trouva dans une *Téthye*, une grande proportion de silice, et seulement un peu de matière animale. Cette expérience pratiquée sur des éponges, produisit au résultat des quantités remarquables de silice pure; ce sont surtout les cendres des *Spongilla fluviatilis*, et *Spongia tomentosa* qui en donnèrent le plus. Le *Spongia officinalis* et l'axe central du *Gorgonia flabellum*, n'en fournirent que de petites quantités. La proportion de la silice paraît être en rapport avec la densité des éponges. L'existence de ce minéral, qu'il est rare de rencontrer dans les tissus animaux, a pour résultat remarquable, de prouver l'analogie qui existe entre les éponges fluviatiles et marines. P. L.

134. Notice sur le voyage de MM. Hemprich et Ehrenberg, en Afrique. (*Conversationsblatt*, janv. 1826, n°. 11)

Munis de lettres de recommandation et jouissant de la protection du pacha, les deux naturalistes prussiens avaient commencé à explorer l'histoire naturelle de l'Abyssinie avec beaucoup de zèle. Hemprich fit une excursion aux environs d'Artiko et au mont Gedam; le *Renard cotier*, la belle *Antilops Modoqua*, un grand Singe pavian et 20 espèces d'oiseaux qui leur étaient inconnues, furent les résultats des premières recherches. Ils espéraient ne sortir de l'Abyssinie que chargés de richesses; mais à Massouah ils furent attaqués de la fièvre endémique: Hemprich y succomba avec deux domestiques allemands. Le Dr. Ehrenberg s'est rétabli, et il est revenu au Caire et de là à Trieste. Il rapporte des côtes de la mer Rouge 30 mammifères, 700 oiseaux, 100 amphibies, 300 poissons, 20 caisses remplies d'insectes, 6 boîtes de fer-blanc contenant des mollusques et des vers dans l'esprit-de-vin, 1 caisse de coraux, 30 paquets de plantes, 1 caisse de minéraux, etc. L'Académie des sciences à Berlin, possède déjà des mémoires sur les recherches des deux naturalistes.

135. M. Dessalines d'Orbigny, jeune naturaliste plein de sagacité et d'instruction dans les diverses branches de la zoologie, connu des savans par ses travaux sur les céphalopodes microscopiques,

est parti comme voyageur du muséum d'histoire naturelle, pour l'Amérique méridionale. Il doit débarquer à Buénos-Ayres, d'où il se rendra au Chili et au Pérou, en traversant cette vaste région. Son voyage a pour but de recueillir et d'observer toutes les productions des trois règnes, encore si peu connues, de cette partie du Nouveau-Monde, qui n'a point été explorée par les Européens.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

Géologie.

Histoire naturelle générale.

Minéralogie.

Botanique.

Zoologie.

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

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

136. Notice géologique sur les environs de Saulnot (Hte.-Saône); par M. Thirria, ingénieur des mines. (*Ann. des mines*; 1825; 6e. livr., p. 391.)

L'auteur indique, comme constituant le sol des environs de Saulnot, les formations suivantes, en partant des masses inférieures et en les suivant dans leur ordre de superposition.

1°. Formation du porphyre de transition avec gîtes de fer oligiste.

2°. Formation du grès rouge.

3°. Formation du grès bigarré.

4°. Formation de calcaire avec dépôts d'argile, de gypse et de houille.

5°. Formation du troisième grès secondaire.

6°. Formation du calcaire à gryphées.

7°. Formation du schiste marno-bitumineux.

8°. Formation du calcaire oolithique.

9°. Formation des minerais de fer en grains.

Le *porphyre feldspathique*, avec couches subordonnées d'eurite quelquefois terreux, forme l'extrémité méridionale du premier chaînon des montagnes des Vosges; il renferme des amas ou filons de fer oxidé rouge (*La Claye Jeansire*), avec cristaux de fer oligiste, veines de fer spathique, nids de baryte sulfatée, géodes de spath calcaire et d'arragonite. Un *porphyre brèche* à ciment feldspathique lui est superposé.

Les roches arénacées qui recouvrent la formation de transition sont distinguées par M. Thirria en *grès rouge* et *grès bigarré*, qui se suivent en gisement concordant, et ne sont point séparés, comme dans les Vosges, par le *grès vosgien* de M. Voltz. Le grès bigarré contient quelques pectinites : il renferme des couches subordonnées d'argile et de marne argileuse, qui le lient à la formation suivante.

Celle-ci est composée, en allant de bas en haut, 1°. d'un calcaire marneux jaunâtre ; 2°. d'un calcaire à cassure conchoïde, à entroques et à térébratules ; 3°. d'argiles marneuses irisées qui renferment des couches subordonnées ou des amas de gypse ; 4°. d'un dépôt houiller, superposé aux argiles gypseuses, renfermant trois couches de houille qui alternent avec des argiles schisteuses noirâtres : la houille est bitumineuse, elle renferme 0, 49 de coak, 0, 45 de produits volatils, et 0, 06 de cendres ; on l'emploie avec avantage pour forger le fer. L'argile renferme un grand nombre de petites coquilles bivalves, semblables à des Mactres ; et des indices de végétaux filamenteux. 5°. Un calcaire marneux, analogue au calcaire lithographique de Pappenheim, recouvre le dépôt houiller ; il est recouvert lui-même par 6°. un calcaire magnésien, à tissu serré ou lâche, souvent celluleux, quelquefois analogue au *crapaud* de Vic. Les sources salées de Saulnot sourdent du calcaire à entroques de cette formation que M. Thirria rapporte au *muschelkalk* des Allemands. Une roche arénacée qui recouvre quelquefois ce *muschelkalk*, en gisement concordant, mais qui manque dans un certain nombre de localités, est regardée par l'auteur comme représentant le *quadersandstein*.

M. Thirria désigne l'ensemble des quatre formations suivantes sous le nom de *terrain du calcaire jurassique*, et annonce que la plus inférieure, ou le *calcaire à gryphées*, est superposée à Gemonval, au calcaire celluleux de son *muschelkalk* ; il indique dans le *calcaire à gryphées* un grand nombre de fossiles dont plusieurs n'ont été observés ailleurs que dans des formations supérieures.

Sur le calcaire à gryphées viennent les schistes marneux-bitumineux ou *marnes schisteuses*, qui se présentent avec des caractères analogues à ceux qui leur ont été reconnus dans le Jura et en Bourgogne ; puis la *formation oolithique*, composée de couches alternatives de calcaire grenu ou lamellair, à entroques,

baculites, bélemnites, *gryphées*, etc., de calcaire oolithique, avec minerai de fer en roche très-coquillier, de calcaire compacte à cassure conchoïde, sans coquilles, et de marnes schisteuses, non coquillières et non pyriteuses.

Enfin, une formation d'*argile*, renfermant abondamment des *minerais de fer en grains*, qui ne se présente qu'à quelques myriamètres de Saulnot, mais qui est très-abondante dans toute la Franche-Comté, où on ne la voit recouverte par aucun autre terrain, est regardée par M. Thirria, en raison d'un grand nombre d'analogies qu'elle présente avec la formation ferrifère inférieure, comme n'appartenant pas aux terrains tertiaires ou d'alluvions, ainsi qu'on l'a pensé jusqu'ici, mais comme formant le *quatrième étage du calcaire jurassique*. Bd.

137. Observations sur les mines de houille des Pays-Bas et du Nord de la France; par MM. de Œynhausen et de Dechen. (Karsten's *Archiv für Bergbau*; etc. T. X, p. 107, avec 4 pl., dont une Carte géognostique; et *Hertha*, vol. 3, 1825.)

Ce mémoire offre l'ensemble le plus complet qui ait encore été publié, d'observations géologiques et techniques sur la Grande Zône de terrain houiller de la Belgique et du nord de la France. Les auteurs ont consulté et mis à profit les ouvrages ou mémoires de Louvrex, Morand et Genneté; de MM. Baillet, Héron de Villefosse, Omalius d'Halloy, d'Aubuisson, Bouesnel, de Bonnard, etc.; ils paraissent avoir aussi observé eux-mêmes avec soin au moins la plus grande partie des localités.

Ils distinguent dans cette zône les dépôts ou bassins houillers suivans, en allant de l'est à l'ouest.

1°. Bassin houiller des rives de la Worme, entre Aix-la-Chapelle et Rolduc.

2°. Bassin houiller d'Eschweiler.

3°. Traces de terrain houiller entre Aix-la-Chapelle et Henri-Chapelle.

4°. Bassin houiller de Battice et Clermont, entre Henri-Chapelle et Liége.

5°. Grand bassin houiller de Liége.

6°. Terrain houiller entre Liége et Charleroi.

7°. Grand bassin houiller de Charleroi.

8°. Grand bassin houiller de Mons.

9°. Grand bassin houiller de Valenciennes et Condé.

10°. Bassin houiller d'Aniche et Abscon, près de Douai.

11°. Comme par appendice, les auteurs font mention du bassin houiller de Hardinghen, près de Boulogne sur mer, et de celui de Litry, département du Calvados.

Les n°s. 1 à 3 sont situés dans les provinces prussiennes du Rhin. Les auteurs ne décrivent pas ces dépôts houillers; mais ils les regardent comme entièrement distincts et indépendans des autres, et annoncent que l'inclinaison générale de leur couche est tout-à-fait différente.

Les n°s. 4 à 9 forment le sujet de six chapitres successifs, dont chacun renferme d'autant plus de détails, que les mines de houille dont il traite sont plus nombreuses et plus importantes. Ainsi les chapitres relatifs aux bassins houillers de Liége, de Mons et de Valenciennes, sont de beaucoup les plus étendus, surtout le dernier dans lequel les auteurs ont fait entrer aussi tout ce qui a rapport aux mines d'Aniche et d'Ascon, aux terrains houillers de Monchy-le-Preux et de Tilloy, et aux autres recherches de houille qui ont été faites dans le département du Pas-de-Calais.

Les observations géologiques rapportées dans ces six chapitres, viennent en général à l'appui des idées énoncées par M. de Bonnard en 1810 (Journal des Mines, n°. 146) sur la continuité de la formation houillère, depuis Liége jusqu'à Arras et au delà, sur sa superposition au calcaire marbre de la Belgique, sur la disposition générale de ses couches, régulières et peu inclinées pour les couches inférieures ou du nord, tandis que les couches du midi, supérieures aux précédentes, présentent des plis et replis nombreux, et des alternatives d'inclinaisons très-fortes et très-faibles. Au lieu d'attribuer cette dernière disposition, comme on l'a fait jusqu'ici, à un glissement des couches supérieures encore molles sur les couches inférieures, les auteurs pensent qu'elle doit donner l'idée d'un refoulement de ces couches supérieures, opéré du sud au nord, c'est-à-dire de bas en haut, par le soulèvement qui aurait amené dans leur position actuelle les montagnes de la chaîne des Ardennes. — MM. d'OEynhausen et de Dechen admettent aussi la superposition du terrain houiller au calcaire, non-seulement du côté du nord, mais encore du côté du sud; regardant ainsi l'ensemble de la formation houillère comme disposée en bassin (*mulde*) sur le calcaire; tandis que plusieurs observateurs avaient pensé

qu'appuyée au nord sur le calcaire, elle avait aussi pour *toit*, du côté du midi, un calcaire semblable à celui du *mur*. Aux environs de Mons, les auteurs admettent que la largeur du bassin est d'environ 9 mille mètres; que sa profondeur, pour la couche de houille la plus inférieure, doit être, dans le milieu, de 1800 mètres environ, et pour le calcaire qui sert de mur à la formation, de près de 2600 mètres. Ils ajoutent que, d'après la disposition actuelle des portions des couches inférieures qui ne paraissent pas avoir éprouvé de changement, on peut calculer que le terrain houiller devait s'étendre autrefois sur une largeur de plus de 16 mille mètres dans le sens de la pente des couches, et qu'ainsi les *combles du midi* de Mons ont été refoulés de plus de 7 mille mètres vers le nord.

Le mode de travaux d'exploitation est, pour chaque localité, indiqué par des planches, et exposé avec autant de détails que le comporte l'étendue du mémoire, détails qui sont accompagnés de comparaisons et d'observations intéressantes pour le mineur.

Les auteurs évaluent le produit annuel de toutes ces mines à environ 17 millions de quintaux métriques de houille. Bd.

138. Sur l'Exploitation de l'Alun dans le pays de Liége; par MM. de Oeynhausen et de Dechen. (Karsten's *Archiv für Bergbau*, etc. Tom. 10e., pag. 248, avec une pl.)

Sous le point de vue géologique, cette notice peut être regardée comme servant de complément au mémoire précédent. On y rappelle que le terrain houiller de Liége forme un grand bassin (*mulde*), encaissé dans le calcaire de transition; que cet ensemble de formation houillère et de calcaire se prolonge sans interruption depuis Liége jusqu'à Valenciennes, mais avec des alternatives de *renflemens* considérables, qui forment les bassins houillers de Liége, Charleroy, Mons, etc., et de *resserremens* où les couches de houille sont peu nombreuses et de mauvaise qualité. C'est dans ces resserremens, et spécialement dans celui qui a lieu entre Liége et Namur, que se présente le schiste alumineux, entre le calcaire de transition qui lui sert de mur, et le terrain houiller qui le recouvre; quelquefois même on le retrouve au-dessous de la première couche du calcaire. Dans un petit nombre de localités, on observe des relations de

gisement contraire, c'est-à-dire, que le schiste alumineux a le terrain houiller pour mur et le calcaire pour toit; mais cette anomalie apparente provient d'un renversement local occasioné par un des *plis* que forme l'ensemble des couches de ces terrains.

Le banc de schiste alumineux a une puissance variable de 2 à 32 mètres. Il se compose de 18 couches ou lits distincts que les mineurs distinguent par des noms différens : trois d'entre elles, formées de terre grasse, molle et noire, nommées *desserremens*, renferment fréquemment des rognons de calcaire très-compacts, que les mineurs nomment *coumayes*, et dans lesquels ils prétendent avoir trouvé des crapauds vivans, à 50 mètres de profondeur.

L'exploitation a lieu au moyen de puits verticaux, ou *bures*. Elle est décrite avec détail dans le mémoire, ainsi que la série des opérations de la fabrication de l'alun. L'une et l'autre sont connues en France depuis long-temps : le produit en alun est d'environ 4 pour cent du poids des schistes exploités; mais, la baisse considérable du prix de ce sel, a détruit tout l'avantage que l'on retirait de ces exploitations jadis nombreuses et florissantes. ujourd'hui, un seul établissement est encore en activité, près de Loyable, rive gauche de la Meuse; il fabrique annuellement environ 120 mille kilogrammes d'alun; mais il couvre à peine ses dépenses. B. D.

139. Observations sur le Porphyre de Töplitz, et sur le Klingstein du Schlossberg; par le docteur Ch. Naumann. (Leonhard's *Zeitschrift für Mineralogie;* oct. 1825; pag. 289.)

Le *Mittelgebirge* paraît, dit l'auteur, avoir été le lieu central de ces grands phénomènes d'éruption qui ont agi principalement le long de la pente sud de l'*Erzgebirge*, et qui ont laissé, dans les innombrables sommets basaltiques de Bohème, de Saxe et de Lusace, des témoignages de leur activité. Le *Mittelgebirge* est entièrement et exclusivement formé de basalte et de klingstein; on n'y reconnaît aucune autre espèce de roches volcaniques. Au pied de ces montagnes, se présente à Töplitz, un porphyre feldspathique rouge, qui semble former l'extrémité d'un rameau porphyrique non interrompu d'Altenberg à Töplitz C'est de ce porphyre que sortent les célèbres sources thermales de Tö-

plitz : elles amènent au jour des fragmens non-seulement de porphyre, mais encore de quartz, de basalte, de granite et de gneiss. Une formation de calcaire marneux, analogue au *plœnerkalk* de Saxe, et stratifié horizontalement, se montre autour du porphyre sur lequel ses couches s'appuyent, de manière à indiquer, dans quelques localités, que, d'abord horizontales, elles sont devenues inclinées par suite de soulèvement des buttes porphyriques; ailleurs, au contraire, que le soulèvement du terrain inférieur les a brisées, sans déranger la position de celles qui sont restées. Dans le voisinage des points de contact, le porphyre est traversé de nombreux filons de silex corné ou *hornstein* qui renferment des fragmens de porphyre, tandis que des fragmens de *hornstein* se montrent aussi dans le porphyre de leurs parois. Ces filons pénètrent du porphyre dans le calcaire où ils entrent jusqu'à 6 à 8 pieds de profondeur, en changeant quelquefois de nature, de manière à devenir soit un vrai silex pyromaque, soit une marne plus ou moins siliceuse; mais, dans ces différens cas, ils renferment toujours des fossiles semblables à ceux du terrain calcaire. Quelquefois un singulier mélange de porphyre, de hornstein et de calcaire silicifère, forme, entre le porphyre et le calcaire, une sorte de croûte d'aspect presque scorifié. Ailleurs et souvent, de minces veinules de spath pesant se montrent dans le porphyre, près de la jonction des deux roches. Il paraît évident à l'auteur que les deux terrains ont été en même temps dans un état de mollesse ou de fluidité, igné pour l'un, aqueux pour l'autre, dont la simultanéité et le contact ont seuls pu produire les circonstances singulières qu'il signale. (Plusieurs de ces circonstances sont tout à-fait analogues à celles qui se présentent en Bourgogne, au contact du granite avec les terrains jurassiques inférieurs.)

La montagne du *Schlossberg* près de Töplitz est basaltique dans sa partie inférieure; mais le cône du sommet, dont les pentes sont beaucoup plus raides, et qui s'élève beaucoup plus haut que tout ce qui l'entoure, est formé en entier de *klingstein*, stratifié en couches minces, lesquelles présentent de tous les côtés une inclinaison semblable à la pente de la montagne, tandis qu'au sommet du cône elles se montrent horizontales. Cette sorte de structure en *cloche* paraît indiquer à l'auteur d'une manière suffisante le mode de formation de la montagne; il la croit générale pour les autres montagnes de *Klingstein* du Mit-

telgebirge; mais il n'a pu en faire l'observation par lui-même.
Bd.

140. Notice sur quelques Végétaux terrestres fossiles qu'on trouve joints aux coquilles marines, dans la craie chloritée de Scanie; par S. Nilsson. (*Kongl. Vetenskaps Acad. Handlingar*, för aar 1824; Stockholm; 1824; pag. 147.)

En Scanie on trouve le *grönsand* ou la craie chloritée en bancs assez forts à Köpinge, Svenstorp, Glamminge et Ingelstorp. Ordinairement cette roche se trouve sous la craie tufeau et compose la partie la plus ancienne des formations de craie. Mais en Scanie, les deux formations au lieu d'être superposées, se trouvent placées l'une à côté de l'autre, et entremêlées d'autres roches. Aussi trouve-t-on dans la craie tufeau une grande partie des mêmes espèces de pétrifications qu'on a rencontrées dans la craie chloritée. Cette dernière roche renferme une quantité de restes de mollusques et de zoophytes.

En excluant un nombre considérable d'empreintes de coquilles qu'on ne saurait reconnaître, M. Nilsson a déterminé les espèces suivantes qu'il va faire connaître dans une *Dissertation sur les formations de craie en Scanie*: *Ammonites* 1 espèce, *Lenticulites* 1, *Belemnites* 1, *Orthocera* Lam. 1, *Trochus* 2, *Turbo* 2, *Terebratula* 3, *Ostrea* 3, *Gryphæa* 2, *Pecten*, environ 10, *Plagiostoma* 1, *Avicula* 1, *Arca* 1, *Pectunculus* 2, *Nucula* 1, *Trigonia* 1, *Cardium* 1, *Serpula* 2, *Dentalium* 1, *Cyclolites* 1, *Alveolites* 1, *Spatangus* 2. Il se trouve aussi, mais rarement, des Glossopètres, et une fois l'auteur a trouvé un os assez fort de quelque animal marin. La Bélemnite qu'on tire de cette formation, se montre aussi à Ifœ, Aarup, etc., mais elle diffère pour l'espèce de celle d'Ignaberga. Parmi les Peignes il y en a 3, et parmi les Térébratules 2, qui sont identiques avec celles du calcaire de Kalsberg; il en est de même des Ammonites; mais on n'observe dans la craie chloritée aucune espèce des Ananchytes si nombreuses dans la craie à silex. En quelques endroits les fossiles sont clairsemés; en d'autres ils sont nombreux et pour ainsi dire, entassés. Tous ces restes ont appartenu à la mer, et jusqu'à présent M. Nilsson n'a pu découvrir une seule espèce d'eau douce ou terrestre.

Voilà pourquoi il est étonnant de trouver dans cette foule de productions marines des végétaux fossiles qui n'ont point appartenu à la mer; ils gisent dans les roches, au milieu des pro-

ductions marines. Selon M. A. de Brongniart (*Végétaux fossiles* pag. 76), les plantes fossiles sont très-rares dans les formations de craie, et on n'en a point trouvé encore d'espèce déterminée. C'est ce qui fait penser à M. Nilsson que son essai de la flore des formations de craie chloritée ne manquera pas d'intérêt, quoique l'auteur ne s'engage point à assigner à tous les végétaux qu'il a découverts, la place qui leur convient dans le système.

141. Narrative of travels in northern and central Africa. Relation des voyages et découvertes faits dans le nord et le centre de l'Afrique, par le major Clapperton et le docteur Oudney. 1 vol. in-4°.; Londres; 1826. Appendix, p. 247 à 261, n°. XXIII. *Lettre* de M. C. Koenig, au major Denham, *sur des échantillons de roches recueillis en Afrique.*

Ce travail consiste en un catalogue descriptif de 92 échantillons de roches, sans détails géologiques; mais avec des indications exactes de localités. M. Kœnig remarque que ces échantillons paraissent appartenir aux terrains suivans : aux formations primitives, les roches recueillies au sud et à l'ouest de Kouka seulement, et dont le principal morceau est un *granit* provenant des monts Mandara, qui ressemble fort à d'autres échantillons des rocs fetish au Congo. Le granit des monts Soudan avec feldspath, se décomposant en kaolin, donne aux montagnes de cette partie de l'Afrique centrale, l'aspect singulier qu'on remarque dans celles du Hartz, du Riesengebirge; en effet, par suite des influences atmosphériques, cette roche couvre les pentes de blocs immenses et nombreux, confusément entassés, ou présente des groupes fantastiques, disséminés dans les plaines, ou bien forme au pied des chaînes un gravier entièrement désagrégé. Il existe du *micaschiste* dans la partie supérieure de la chaîne, entre Quatra et Zurma. — M. K. rapporte les autres échantillons aux mêmes formations secondaires et tertiaires, reconnues par M. Buckland dans des échantillons des royaumes de Tripoli et de Fezzan : 1°. à la *formation basaltique*, des morceaux présentant tous les accidens communs à ce terrain volcanique et recueillis dans les montagnes de Sebha et de Sockna; 2°. à une formation *analogue au calcaire grossier parisien* (calc. à paludines (?) de Gaaf et argile plastique de Cano); 3°. à quelques-uns des terrains secondaires compris entre la *craie et le calc. alpin*, surtout au *grès bigarré*, des

grès grenus et schisteux, des pouddingues, des sables rapportés des environs de l'Om-el-Abeed, de Tadrart, de Traghen, du Fezzan, de Ghrarby, de Zuela, etc., et un grès ferrugineux, abondant surtout dans la plaine entre Ghudwa et Mouzuk, et formant à l'est la bordure des monts de Traghen. Les montagnes pittoresques situées au sud-ouest du Fezzan, paraissent formées de grès blanc, ou quadersandstein. M. Kœnig présume encore subordonné à cette formation, ou bien au grès bigarré, un grès à ciment siliceux (de Dibla dans la contrée du Tibbou), dans lequel on trouve des concrétions siliceuses, en forme de tubes et de nodules très-variés, bizarrement contournés et moulés quelques-uns sur des végétaux détruits; (entre Mestoota et Gatrone; dans la plaine qui s'étend de Demasta à Bonjem, à la Saiba où ces silex forment des collines entières, au sommet des coteaux gypseux, entre Wady el Beny et Wilkna, etc.). On reconnaît la présence du sel commun (muriate de soude) dans plusieurs des échantillons; cette substance dont on connaît l'excessive abondance dans le sable bigarré de la plaine centrale du nord de l'Afrique, appartient sans doute au grès rouge nouveau, ainsi que le gypse recueilli dans la marne rouge, aux extrémités nord et sud des contrées parcourues, surtout de Benjem à Hormet et Takui. Parmi les échantillons de calcaires, M. K. trouve à plusieurs une grande ressemblance avec le calc. magnésien (Gaaf; Benioled, etc.) La variété de carbonate de soude, distinguée par le nom de *trona*, se forme continuellement, dans les lacs de Ghraat, en concrétions très-variées, plus ou moins cristallisées, quelquefois aussi dures que la chaux carbonatée, de la même façon que l'*urao*, autre var. de soude carbonatée, se dépose dans les lagunes de Venezuela ou dans le lac de Saint-Macaire, en Égypte. Suit le catalogue des 92 *échantillons*. J. Des.

142. Notice sur la constitution géognostique des côtes de la Nouvelle-Californie, du Détroit de Behring et de l'Ile d'Unalaschka; par Engelhardt. (*Zeitschrift für Mineral.*, Juillet 1825; p. 88.)

Les remarques que contient cette notice ont été faites d'après les observations et les échantillons recueillis sur les lieux, par Eschholtz, pendant le voyage de découvertes de Kotzebue.

En Californie, la pointe de terre dirigée vers le nord, sur

laquelle est situé le fort Saint-Jean, à l'entrée de la baie de San-Francisco, est composée de serpentine que l'on retrouve encore plus loin au sud, le long de côtes très-escarpées. Elle est mélangée d'asbeste, de talc écailleux, de fer magnétique et de diallage, toutes substances qui dans d'autres contrées sont ordinairement associées à la même roche, ce qui est une nouvelle preuve en faveur de la constance et de la généralité des lois de formation des couches du globe. On sait qu'en général la serpentine ne se montre dans la plupart des montagnes primitives, que vers les parties qui forment la limite des terrains primitifs et des terrains secondaires. L'existence de la serpentine sur les côtes de la mer, dans la Nouvelle-Californie, est un fait dont on a déjà des exemples en d'autres contrées, comme au cap Lizard et dans le voisinage des Cordilières en Amérique; et il est facile d'y ramener tous les autres en considérant qu'anciennement la mer recouvrait tous les terrains secondaires, si riches de ses productions, et qu'alors les montagnes primitives paraissaient comme des îles, dont les côtes étaient formées par la serpentine, située aujourd'hui à la limite des deux grandes classes de terrains.

Ile d'Unalaschka. Langsdorf nous apprend, dans son Voyage autour du Monde, que cette île est formée de roches granitiques et porphyriques; que le Kamtschatka et toute la chaîne des îles Aléoutiennes, jusqu'à la côte nord-ouest de l'Amérique, se composent uniquement de terrains primitifs. D'après la série des roches, recueillies par Eschholtz dans l'île de d'Unalaschka, il est évident que les roches qui y dominent, sont le grès ancien avec le mandelstein, le porphyre, le schiste argileux et le jaspe. Le mandelstein renferme du calcaire spathique, beaucoup de terre verte, de la stilbite, du feldspath vitreux, etc. On trouve aussi dans la même île des phonolithes et des roches tout-à-fait semblables au basalte. Au port Saint-Pierre et Saint-Paul, dans le Kamtschatka, on observe un jaspe d'un jaune verdâtre et d'un rouge brunâtre, en couches horizontales. Eschholz en a rapporté une belle druse en cristaux calcaires, enveloppée de couches de calcédoine et d'opale, et un sphéroïde de mandelstein. Le sud du Kamtschatka paraît offrir aussi les mêmes roches que l'île d'Unalaschka.

Détroit de Behring. Un calcaire granulaire, analogue à celui de la baie de Saint-Laurent, se trouve en lits dans le micaschiste,

sur la côte des Tschouktches; il renferme du mica d'un blanc d'argent, et le graphite a été trouvé dans le voisinage. On n'a aucun renseignement positif sur les roches qui renferment l'espace compris entre le détroit de Behring et les îles Aléoutiennes; mais il paraît que le vaste bassin, formé par ces îles et la Nouvelle-Californie, est bordé par deux systèmes de terrains primitifs, et que son fond est rempli de terrains secondaires qui se relèvent sur les deux côtés du bassin.

143. Sur l'origine des Iles de corail; par Eschscholtz. (*Voyage de découv. de Kotzebue*, tom. 3, p. 331, *édit. angl.*)

Les îles basses de la mer du Sud et de l'océan Indien, doivent le plus souvent leur origine aux opérations de diverses espèces de coralligènes. Leur situation par rapport les unes aux autres, leur forme générale circulaire, et leur non-existence dans d'autres parties des mêmes océans, nous portent à conclure, que les coraux ont établi leurs édifices sur des bancs en pleine mer, ou, pour parler plus correctement, sur les sommets des montagnes sous-marines. D'une part, par leur accroissement, ils s'élèvent vers le niveau de la surface de la mer, de l'autre, ils augmentent sans cesse l'étendue de leur propre travail. La plus grande espèce de corail, qui forme des blocs de plusieurs toises de diamètre, semble préférer les plus violens ressacs, du bord extérieur du récif; et c'est par les obstacles apportés à la continuation de la vie, au milieu de la largeur de l'écueil, par l'amas des coquilles abandonnées par leurs animaux et par les fragmens de coraux, qu'on trouve une raison probable de l'élévation du bord extérieur du récif au niveau de la surface. Aussitôt qu'il a atteint cette hauteur, et qu'il demeure presque à sec à marée basse, et pendant le reflux, les coraux cessent de bâtir et s'arrêtent à cette élévation : des coquilles marines, des fragmens de coraux, des oursins, dont les pointes brisées sont réunies par un soleil brûlant au milieu d'un sable calcaire sédimenteux, qui résulte de la pulvérisation des coquilles mentionnées, forment un tout, ou une pierre solide, qui, sans cesse augmentée par de nouveaux matériaux, acquiert un plus grand volume, jusqu'à ce qu'enfin son élévation est telle, que de grandes marées de certaines saisons de l'année peuvent seules la recouvrir. La chaleur du soleil pénètre ainsi la masse de pierre qui est si

desséchée qu'elle se fend en plusieurs endroits et se réduit en morceaux. Ceux-ci sont séparés et roulés les uns sur les autres, à l'époque des grandes marées. Le ressac agissant sans cesse, rejette des blocs de corail communément d'une brasse de longueur, et de 3 ou 4 pieds d'épaisseur, et des tests d'animaux marins, entre et sur les pierres fondamentales. Par suite le sable calcaire s'étend sans obstacle, et reçoit les semences des arbres et des plantes, que les flots y apportent, auxquelles il présente un sol sur lequel elles végètent avec vigueur, et ombragent leur surface d'une blancheur éblouissante. Des troncs d'arbres entiers, que les courans des rivières ont transportés des contrées et des îles lointaines, s'y arrêtent après avoir long-temps flotté au hasard, et s'y décomposent. Sur ces débris flottans, arrivent sur ces terres pour en former les premiers habitans, des petits animaux tels que des lézards et des insectes. Même avant que les arbrisseaux puissent former des bois, les oiseaux de mer viennent nicher, et des oiseaux terrestres égarés trouvent un asile dans les buissons Enfin, à une époque plus avancée, lorsque le travail s'est consolidé avec maturité, l'homme vient aussi y porter ses pas. Il bâtit sa hutte sur le sol fertile que la décomposition du feuillage a formé, et s'arroge lui-même le droit de propriété, comme maître de cette nouvelle création.

Nous venons de voir de quelle manière le bord extérieur de l'édifice coralligène sous-marin, s'élevait graduellement jusqu'au niveau de la mer, et comment ce récif acquérait successivement les qualités de terre : l'île, par cela même, affecte nécessairement la forme circulaire, et renferme un lac dans son milieu. Ce lac est toutefois non complétement fermé ; (et il ne pourrait pas subsister, sans être alimenté par la mer, car il serait bientôt desséché par l'activité des rayons solaires); mais les remparts extérieurs consistent en un grand nombre d'îles plus petites, qui sont séparées les unes des autres par des espaces plus ou moins grands. Le nombre de ces îlots, dans les plus grandes îles de corail, monte jusqu'à soixante, et entre eux la profondeur n'est point assez grande pour que le récif dessèche à basse mer. Cette mer intérieure a généralement dans le milieu, une profondeur de 30 à 35 brasses, mais sur ses bords, qui avoisinent la terre, la profondeur décroît graduellement. Dans ces mers, où règnent des moussons constan-

tes, les vagues ne déferlent que sur un des côtés du récif ou de l'île, et il est naturel que cette partie, exposée à toute la furie des vagues, soit principalement formée de blocs de corail brisés et de fragmens de coquilles, et s'élève davantage au-dessus de l'élément d'où elle est sortie. Mais jusqu'ici la formation de ces îles et leur nature ne peuvent être présentées avec certitude. Nous n'avons aucune observation sur les îles des mers de l'Inde et de Chine, exposées aux moussons périodiques mensuelles. D'après l'inspection des cartes, on doit en conclure que leurs extrémités sont également avancées dans leur formation.

Le côté sous le vent de quelques récifs de coraux dans l'océan Pacifique, qui est soumis aux vents périodiques, souvent n'est point encore sorti de dessous la surface de l'eau, tandis que le côté opposé est déjà dans son état de perfection dans la région atmosphérique. Le récif premier est même coupé en plusieurs endroits par des espaces plus ou moins larges, de la même profondeur que la mer intérieure, qui semblent avoir été laissés par la nature, comme des portes ouvertes pour que le navigateur pût trouver dans leur intérieur un port sûr et paisible.

Dans leur forme extérieure, les îles de corail ne se ressemblent point les unes et les autres, mais l'étendue de chacune d'elles dépend probablement du développement des sommets sous-marins, sur lesquels reposent leurs bases. Celles de ces îles, qui sont plus longues que larges, et qui sont opposées dans leur plus grande étendue aux vents et aux vagues, sont plus productives que celles dont la situation n'est pas si bien adaptée pour une formation prompte. Dans les grandes chaînes d'îles, il y a toujours quelques îlots isolés, qui ont l'apparence d'une terre haute. Ceux-ci occupent le sommet d'un angle avancé en mer, et sont exposés aux vagues des deux côtés, et se composent, par cela même, presque entièrement de larges blocs de corail, privés du plus petit fragment de coquilles et de sable de corail, placé dans les intervalles. Ils ne sont nullement adaptés pour servir de support aux plantes qui demandent une certaine profondeur de sol, et seulement ils fournissent une base aux arbres élevés, munis de racines fibreuses (tels que les *Pisonia*, *cordia sebestiana* L.; *Morinda citrifolia*, et *Pandanus odorantissimus* L.), qui donnent à ces îles, vues à une certaine distance, et toujours très-petites, la forme montagneuse. Les plages intérieures de ces îles, sur lesquelles la mer vient dé-

ferler, sont composées de sable fin que la marée montante y apporte. Entre les petites îles, et même dans le milieu de la mer intérieure, on trouve des espèces plus grèles de corail, qui recherchent une situation abritée, et qui élèvent avec le temps, quoiqu'avec lenteur, des bancs, jusqu'au niveau de la mer, qui s'accroissent successivement, et à la longue remplissent le lagon intérieur: de manière que primitivement une rangée d'îles finit par former une terre continue. Les îles ainsi formées, retiennent dans leur milieu une surface unie, qui est toujours plus basse que l'enceinte qui les entoure sur les bords. C'est ce qui explique les étangs d'eau douce, que les pluies continues, y accumulent, les seules sources et les seuls puits qu'ils possèdent. Parmi les particularités de ces îles, on doit noter que nulle rosée n'apparaît au soir, qu'elles n'occasionent point d'orages, et que par conséquent les vents n'ont point de prise sur leur surface uniforme. Cette position sur des îles basses expose parfois les habitans à de grands dangers et compromet leur existence, lorsque les vagues viennent se briser sur leurs îles, et que l'*équinoxe* et la pleine lune se rencontrent le même jour (conséquemment lorsque l'eau atteint sa plus grande élévation), ou qu'un orage agite la mer en même temps. On dit aussi que des tremblemens de terre ébranlent parfois ces îles. (*Traduit textuellement.*) LESSON.

144. DESCRIPTION D'UN VOLCAN EXISTANT A OWEYHEE, l'une des îles Sandwich. (*Philosoph. Magaz.*, mars, 1826, p. 229.)

M. Williams Ellis, missionnaire, auteur de cette description, traversa une grande étendue de pays volcanique, parsemée de montagnes et d'abîmes brûlans, qui présentaient l'aspect d'anciens cratères. Cette étendue, toute couverte d'anciennes laves, ressemblait à une mer intérieure bornée par un rideau de montagnes éloignées.

Vers deux heures de l'après-midi, le cratère de Kirauca nous apparut, dit-il, tout à coup. Nous nous attendions à voir une montagne à large base, et aux flancs profondément sillonnés, recouverte de courans de lave durcie, et dont le sommet eût présenté un amoncellement irrégulier de scories formant le rebord d'un immense abîme; mais, au lieu de cela, nous nous trouvâmes sur la crête d'un précipice à pic, et en face d'une plaine de 15 à 16 milles de circonférence, affaissée de 2 à 400 pieds

au-dessous de son ancien niveau. La surface de cette plaine était inégale, et parsemée d'énormes pierres et de rochers volcaniques. Vers son centre, et à la distance d'un mille et demi de l'endroit où nous nous trouvions, on apercevait le grand cratère. Nous nous dirigeâmes vers l'extrémité septentrionale de cette crète, où les parois du précipice, étant moins escarpés, semblaient permettre l'accès de la plaine. Malgré toutes nos précautions, nous ne pûmes gagner le fond qu'au prix de quelques chutes et de légères meurtrissures.

Après nous être avancés à une certaine distance sur cette plaine, dont le sol, probablement creux, résonnait sous nos pas, nous arrivâmes enfin au bord du grand cratère. Là un spectacle à la fois sublime et effrayant s'offrit à nos yeux. Devant nous se développait, en forme de croissant, un gouffre d'environ 2 milles de longueur, du nord-est au sud-ouest, sur près de 1 mille de largeur, et 800 pieds de profondeur; vers le milieu, le fond du volcan était rempli de lave en liquéfaction; au sud-ouest et au nord, il présentait l'aspect d'une vaste mer de matière enflammée, dans un terrible état d'ébullition, et dont les vagues s'entrechoquaient et se brisaient avec violences; 51 monticules coniques de différentes formes et dimensions, et pourvus chacun d'un cratère, surgissaient tant des environs que du fond du gouffre; 22 des petits cratères vomissaient constamment d'épaisses colonnes d'une fumée noire, entremêlée d'une flamme brillante; et, en même temps, quelques uns de ces volcans secondaires jetaient des torrens de laves qui, s'écoulant de leurs flancs déchirés, allaient se perdre dans cette mer de matière enflammée dont nous venons de parler. L'existence de ces volcans coniques nous donna lieu d'en inférer qu'ils ne formaient point le foyer du volcan proprement dit; que cette masse de lave en liquéfaction était comparativement peu profonde, et que le bassin qui la contenait se trouvait séparé par une couche de matière solides et compactes, du grand abîme volcanique du sein duquel la lave, en état de fusion, s'échappant par ces nombreux petits cratères, alimentait sans cesse le réservoir supérieur qu'ils surmontaient.

Les parois intérieures du gouffre, quoique composées de différentes couches d'ancienne lave, s'élevaient d'un vaste lit horizontal de lave solide et noire, d'une largeur irrégulière, mais qui s'étendait dans tout le pourtour du croissant. Au-dessous

de cette couche, ou assise intermédiaire, les parois changeant de direction, allaient graduellement en pente vers le fond du volcan, lequel s'entr'ouvrait, autant que nous pûmes en juger, à une distance de 300 à 400 pieds. Il nous parut évident que le grand cratère avait été récemment rempli de lave jusqu'à la hauteur de ce lit de matières noires, d'où ensuite elle s'était écoulée par quelque conduit souterrain, soit dans la mer, soit dans les entrailles de la terre. Ces parois grisâtres, et, dans certains endroits, en apparence calcinées, du grand cratère, les crevasses qui entrecoupaient la plaine sur laquelle nous étions, ces longs bancs de soufre que nous apercevions de l'autre côté du gouffre, la vigoureuse activité de cette multitude de volcans secondaires, ces épaisses colonnes de vapeurs et de fumée, qui s'élevaient aux extrémités septentrionale et méridionale de la plaine, et enfin cette chaîne de rochers qui la ceignaient de tous côtés, et qui, sur certains points, s'élevaient à pic à une hauteur de 300 à 400 pieds; ces divers aspects réunis sous un même point de vue, offraient à l'œil un immense panorama volcanique, dont l'effet pittoresque et imposant s'augmentait encore du grondement continuel qui partait du foyer de ces divers volcans.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

145. Versuch die Verwandschaften der verschiedenen Naturreiche, etc. Essai sur le degré d'affinité des différens règnes de la nature, etc.; par A. M. Tauscher, D. P., broch. in-4°; Leipzig (sans date); Tauchnitz.

M. Tauscher pense que les trois règnes de la nature ont entre eux une cohésion parfaite, qu'il figure au moyen de 3 cercles rapprochés les uns des autres en triangle, de manière à entrer en partie l'un dans l'autre. D'après diverses vues théoriques déjà publiées ailleurs (art. Animal du *nouv. Dict. d'hist. nat.*), l'auteur fait correspondre le règne animal avec le règne végétal, en rapprochant des zoophytes les végétaux agames et crytogames; puis des insectes, des mollusques, les végétaux monocotylédones; enfin, des races d'animaux à sang rouge ou des vertébrés, les végétaux dicotylédones. Tel est le parallélisme de l'organisation dont il présente le tableau. Mais quand il veut

aussi chercher des analogies semblables dans le règne minéral, il nous paraît former un système tout-à-fait gratuit. Il s'appuie d'un passage de Curt Sprengel, dans son édition de la Philosophie botanique de Linné, en 1809, Halle, in-8°., p. 1, qui pense que les *Byssus*, les *Spumaria*, les *Himantia*, le *Racodium rupestre*, le *Stilbopora* et d'autres plantes agames se forment, croissent et se détruisent à la manière des cristaux. Ainsi, d'après M. Tauscher, dans le règne minéral, les *sels* correspondraient aux acotylédones de Jussieu, les *terres* aux monocotylédones, et les *métaux* aux dicotylédones.

Du reste, il y aurait dans la nature un règne élémentaire, celui dans lequel viendraient se joindre les règnes minéral, végétal et animal. Ainsi, dans les eaux stagnantes et les terres détrempées, il se développe des êtres du règne animal, végétal et minéral, au moyen de la chaleur, de l'humidité, et par l'influence du pouvoir créateur. J. J. V.

146. Parallelismus und Antagonismus, etc. Parallélisme et antagonisme des différentes puissances des êtres corporels; par le même auteur; broch. in-4°. Dresde; sans date; Gärtner.

M. Tauscher a présenté ces vues en 1820, à la société minéralogique de Dresde, et il passe en revue les diverses opérations de la nature qui offrent une correspondance; ainsi la concentration et l'expansion, la force centripète et la force centrifuge, les révolutions périodiques des astres et des mouvemens terrestres, la reproduction et la destruction des corps, les grandes périodes que des nations de l'Asie attribuent au monde et à l'origine du genre humain, périodes qui, selon quelques-uns, s'élèveraient à plus de vingt millions d'années, tout cela est passé en revue assez rapidement. L'état des planètes dans le système solaire peut subsister sans altération sensible du granit et des autres parties centrales, pendant un grand nombre de siècles, et donner moyen aux fonctions de la vie de s'établir dans un système de corps mystérieusement organisés. J. J. V.

Quoique l'ouvrage suivant, du même auteur, soit déjà ancien; comme cette brochure, imprimée à Chemnitz, n'est guère connue hors de l'Allemagne, nous allons en donner une idée à nos lecteurs, afin de compléter les notions que nous leur présentons sur les opinions du docteur Tauscher.

147. Versuch die Idee einer fortgesetzten Schoeffung, etc. Sur l'idée d'une création continuée et la production de nouveaux organismes dans les forces de la nature, etc.; par A. M. Tauscher; broch. in-12. Chemnitz; 1818; Starke.

L'auteur s'occupe d'abord des combinaisons des formes primitives, telles que celles des animalcules microscopiques, des plantes agames. Il recherche ensuite si par la continuité des mêmes actions organiques, ces corps primitifs de la nature n'obtiendraient pas des combinaisons de développement plus perfectionnées. Il examine comment les mélanges des espèces, ou les métis et hybrides, soit des animaux, soit des plantes, peuvent donner naissance à des races ou même à des espèces intermédiaires; ensuite comment la culture prolongée, et l'influence long-temps continuée de la domesticité, ont pu modifier les espèces de végétaux et d'animaux. De là naissent des observations sur le pouvoir du temps, dans ses successions et ses périodes, pour altérer ou transformer les corps naturels, soit partiellement, soit universellement.

Mais des êtres organisés peuvent-ils être nouvellement créés? et, si cela arrive, est-ce par des causes purement physiques ou mécaniques, ou par les puissances générales de la nature? A ces questions, l'auteur n'offre guère que des réponses évasives, et avoue que sur ce point la science est encore bien obscure.

M. Tauscher passe ensuite à l'analogie entre la constitution de l'homme et l'organisme du monde; il voit dériver l'idée de création de la géogonie mosaïque surtout, et l'idée d'une intelligence dans les animaux, de la propre intelligence qui existe dans nous-mêmes. La religion du Christ et ses mystères offrent une tendance à reconnaître dans la nature une puissance créatrice suprême, toujours agissante. Le magnétisme animal admet pareillement un fluide vivifiant dans l'univers; les autres religions, l'*islamisme*, le *samscridamisme*, le *lamaïsme* offrent chacune leur mode de théogonie; mais l'influence de l'idée d'une création continue et dans un ordre systématique nous fera comprendre qu'il n'y a rien d'absolu dans l'état actuel du monde; ce n'est qu'une suite de formes passagères, d'espèces transitoires, et qu'enfin nos systèmes de classification et nos hypothèses ne sont relatives qu'à l'époque des siècles dans lesquels nous nous trouvons, depuis quelques milliers d'années seulement que l'on étudie la nature. J. J. V.

148. Naturgeschichte für Real und Bürgerschulen. Histoire naturelle pour les écoles, rédigée sous le rapport spécial de la géographie; par C. G. D. Stein, prof.; 2e. édit., 216 p. in-8°., avec 2 planch.; Leipzig; 1822; Hinrichs.

Ce livre élémentaire est un abrégé d'un autre plus développé, du même auteur, qui a voulu accommoder les premières notions du système d'histoire naturelle à l'enseignement usuel dans les écoles. L'ouvrage est divisé en 3 sections, d'après les 3 règnes; et dans un supplément l'auteur dit quelques mots des fossiles. Quoique le titre annonce un traité d'histoire naturelle sous le rapport géographique, il ne nous a pas semblé que l'auteur ait plus égard à la géographie que d'autres auteurs de cours élémentaires sur l'histoire naturelle. Du reste, l'ouvrage nous paraît atteindre le but modeste que M. Stein s'est proposé.

149. De la liaison du règne végétal et du règne animal; par le Dr. W. Edwards. (Extrait d'un mémoire lu à l'Académie des sciences le 8 mai 1826.)

Les plantes ont une nutrition, un accroissement, des sécrétions, une respiration, une reproduction; elles s'assimilent non-seulement des plantes végétales, mais aussi des matières animales; et réciproquement les animaux et l'homme convertissent en leur propre substance les matières végétales. Il faut donc que les plantes et les animaux aient de l'analogie dans leurs fonctions; et peut-être qu'une observation attentive conduirait à découvrir la transition des uns aux autres. Malheureusement la physiologie végétale a été jusqu'ici séparée de celle des animaux; et dans ces derniers temps M. Dutrochet est le seul en France qui se soit occupé spécialement de l'anatomie et de la physiologie comparée des êtres que renferment ces deux grandes divisions.

Après avoir publié ses recherches *sur l'influence des principaux agens physiques sur les vertébrés*, M. Edwards songea à faire une étude semblable pour les invertébrés. Il fallait commencer par les invertébrés les plus simples; mais M. Edwards réfléchit qu'il y avait des êtres dont l'organisation était pour le moins aussi simple, et qu'une étude comparative pourrait le conduire à des résultats qu'il n'obtiendrait pas en se bornant aux animaux. Il étudia donc d'abord un genre de plantes mi-

croscopiques qui présente de singuliers phénomènes, et qui déjà avait attiré l'attention de plusieurs naturalistes. Ce sont les *conjuguées*, plantes comprises avec plusieurs autres dans la dénomination générale de *conferves*. Elles n'offrent à l'œil nu que des filamens verts, excessivement ténus, réunis en masses ordinairement flottantes à la surface de l'eau. On ne peut distinguer l'organisation de ces filamens qu'à l'aide du microscope. On voit alors que ce sont des espèces de tubes transparens, divisés à l'intérieur par des cloisons qui séparent des grains de matière verte, disposés en figures différentes suivant l'espèce. La première espèce connue a été décrite par Muller; ensuite sont venus plusieurs autres observateurs, dont M. Edwards fait connaître les travaux. Il cite particulièrement l'ouvrage de Girod de Chantrans, publié en 1802, et celui de Vaucher, pasteur à Genève, « ouvrage admirable, dit-il, plein d'observations intéressantes, et exposées de manière à ne laisser aucun doute sur leur exactitude. »

Cependant ces divers observateurs n'avaient reconnu dans les conjuguées, à quelques légères exceptions près, que les phénomènes d'une vie végétale et une reproduction de même nature. Après eux, M. Bory-Saint-Vincent, qui possède une grande connaissance des êtres microscopiques des deux règnes, fit faire un pas de plus à la science. Il observa que plusieurs conferves produisent, pendant une partie de leur durée, « au lieu de gemmes ou semences, des animalcules qu'il appela *zoocarpes*, et qui à leur tour, dit-il, s'allongent en filamens végétans quand la nature leur en indique l'époque. »

Frappé de cette remarque, M. Edwards présuma que ce ne pouvait être là un phénomène isolé, et qu'un pareil fait devait tenir à quelque loi générale. Il répéta les observations de M. Vaucher, et s'attacha surtout à démêler la structure des conjuguées. Ce filament, ce tube cloisonné qui les compose n'est-il qu'une simple membrane cylindrique dont la cavité serait partagée d'espace en espace par des diaphragmes; ou plutôt ne contiendrait-il pas lui-même une série de petits tubes tenant entre eux par leurs extrémités, et au grand par leur surface extérieure? Plusieurs considérations le portèrent à admettre cette dernière organisation, et il finit par en avoir une démonstration évidente. La plante, mise dans des conditions peu propres à entretenir la vie, se disséqua, pour ainsi dire, elle-

même sous ses yeux. La grande vésicule s'ouvrit, et les petits tubes qu'elle renfermait s'en séparèrent en prenant peu à peu un contour elliptique. Dans cet état la nouvelle cellule, avec sa matière verte, présente une apparence semblable à la graine qui est le principe de reproduction ordinaire des conjuguées. Mais ce qui étonna surtout M. Edwards, ce fut de voir, dans certains cas dont il indique les conditions, ces petites cellules prendre un mouvement, et quelquefois même des grains de matière verte en sortir à leur tour, et se mouvoir aussi spontanément. M. Edwards fut donc conduit à étudier ces grains qui sont eux-mêmes des vésicules, mais qui semblent être le principe élémentaire de toute cette singulière organisation. Se rappelant alors les observations de Priestley sur la matière verte qui se détache des substances animales ou végétales, il pensa qu'il pourrait y avoir identité entre ces parties vivantes d'un végétal qu'il avait alors sous les yeux, et les globules échappés d'une substance animale. En effet, Ingenhouz et Sennebier qui examinèrent tous deux la matière verte de Priestley, y avaient vu l'un des animalcules, l'autre une plante dont il déterminait l'espèce, une conferve décrite par Haller.

« Je commençai, dit M. Edwards, de nouvelles observations. Je mis dans un vase rempli d'eau une petite quantité de veau, qui, suivant Priestley, produit le plus facilement la matière verte; et dans un autre vase, une petite portion de feuille de choux, avec laquelle, selon le même observateur, on obtient de même de la matière verte. J'exposai les 2 vases au soleil. Au bout de quelques jours, aucun changement de couleur n'ayant eu lieu dans le vase contenant le morceau de veau, je pris quelques gouttes d'eau à la surface. J'y distinguai des globules vésiculeux de différentes grandeurs, les uns immobiles, les autres se mouvant en tous sens. Plus tard, voyant que l'eau et les parois du vase commençaient à verdir, j'examinai encore quelques gouttes d'eau, toujours à la surface. J'y reconnus un grand nombre d'animalcules semblables, pour la plupart, à ceux que j'avais vus précédemment, mais qui en différaient par la couleur; ils étaient devenus verts. Il me parut évident qu'ils avaient subi une altération semblable à celle qu'éprouve la partie blanche d'une plante qui verdit par l'exposition à la lumière. Un grand nombre de ces animalcules avaient les caractères du *Monas pulviusculus* de Muller. On en

voyait souvent se rapprocher ; et lorsqu'ils se touchaient, leur marche était arrêtée, ou diminuait sensiblement de vitesse. Ils paraissaient d'abord faire des efforts comme pour se séparer ; quelquefois ils y réussissaient ; souvent ils restaient réunis, et constituaient ainsi le *Monas uva* de Muller. Dans quelques-uns de ces groupes, les mouvemens étaient entièrement suspendus ou détruits. « Le même phénomène s'observait aux parois du vase. Lorsque les animalcules touchaient au verre, le contact plus ou moins multiplié, diminuait ou faisait cesser le mouvement. En laissant le liquide s'évaporer lentement, on pouvait aussi à volonté produire cette même agrégation des animalcules globuleux. » A mesure que l'eau diminuait, dit M. Edwards, les mouvemens devenaient plus lents, et se bornaient à de simples oscillations. En même temps un grand nombre s'agrégeaient. Lorsqu'aucun ne faisait plus de mouvement, il suffisait de remettre une goutte d'eau, et les mouvemens reprenaient particulièrement et peu à peu; mais, si l'on tardait trop, le mouvement ne paraissait plus. Ainsi les mêmes êtres avaient alternativement la vie avec mouvement spontané et la vie végétative. Je pouvais à volonté les faire passer d'un règne à l'autre. »

Telle est donc la matière verte provenant d'une substance animale. Mais il s'agissait de comparer à cette matière celle que donne la décomposition végétale. M. Edwards examina avec soin l'eau que renfermait le second vase; il y reconnut les mêmes monades. Mais outre ces monades isolées ou agglomérées, c'est-à-dire, animaux ou plantes, il vit encore des cellules fusiformes absolument comparables aux cellules de cette espèce qu'on a décrites dans les végétaux ; elles renfermaient chacune deux grains ou globules de matière verte. En premier lieu, M. Edwards n'y distingua pas de mouvement ; mais bientôt il commença à en apercevoir un, d'abord oscillatoire, ensuite progressif chez quelques-unes. « Dans cet état, dit-il, c'est le *Vibrio bipunctatus* de Muller ; et Muller lui-même, frappé de la ressemblance de cet animalcule avec la conferve, avait soupçonné que son vibrion pourrait bien en être une petite espèce. » En effet, les mêmes cellules, vues dans d'autres occasions, et avec d'autres débris de plantes, sont absolument privées de mouvement, et présentent l'aspect d'une jeune conferve des plus simples.

On voit tout ce que ce rapprochement de faits avait de curieux, et combien il devait jeter de lumière dans l'esprit de

l'observateur. Quoi ! ces animalcules seraient des grains de matière verte végétale ? ces cellules vivantes seraient des cellules végétales ; et ce serait aussi des conferves ! mais dans ce cas les vaisseaux propres, qui sont à la cellule fusiforme ce que la cellule est à la monade, devraient eux-mêmes fournir des conferves plus grandes. M. Edwards vérifia ce fait. Il ne décomposa plus la plante par la macération seulement ; il prit des parcelles de feuille, les plaça sous le microscope, les frappa, les tirailla avec la pointe d'une épingle, et eut le plaisir de voir une foule de conferves de la même espèce que celles dont il avait vu des segmens épars dans l'eau, et identiques à celles que l'on peut recueillir dans les marais. Il parvint à les découvrir vivantes, pour ainsi dire, dans la plante même, au milieu des trachées, dont les spirales étaient assez déroulées pour les laisser apercevoir. « Je variai, dit-il, ces expériences de toutes les manières, et il me fut démontré que les vaisseaux propres, en se détachant les uns des autres par une légère macération, en se gonflant par l'imbibition de l'eau, et en éprouvant l'influence du soleil, acquièrent une vie indépendante, et deviennent des conferves. »

Ainsi toutes les parties principales de la feuille, en se décomposant dans des conditions convenables, peuvent acquérir une vie indépendante. 1°. Les plus petites vésicules, qui sont les grains de matière verte, et qui, dans le parenchyme de la feuille, sont renfermées dans des cellules, sont susceptibles, lorsqu'elles s'échappent de ces cellules décomposées, d'acquérir la vie indépendante soit d'animalcule, lorsqu'elles restent isolées ; soit de plante, en s'agglomérant plusieurs ensemble. 2°. De même, la cellule renfermant des grains de matière verte, peut, lorsqu'elle se détache sans se décomposer, passer à ces deux états. 3°. Enfin, les vaisseaux propres sont également susceptibles de la vie indépendante, et constituent une espèce de conferve. (*Le Globe*, 11 mai 1826.)

MINÉRALOGIE.

150. Sur la Gehlenite compacte du Montzom-alpe, près de Bozza, par le docteur Fr. de Kobell. (*Archiv für die gesammte Naturlehre*, t. IV, 3e. cah. 1825, pag. 313)

Le minéral, qui fait l'objet de cette notice, se trouve au Montzom-alpe, dans la vallée de Fassa, où il est en nids et en blocs dans le granit. Les substances qui l'accompagnent, sont le pléonaste octaèdre, le calcaire bleuâtre, et l'idocrase verdâtre en cristaux rayonnés. Sa couleur est le blanchâtre tirant sur le gris; il est translucide sur les bords, un peu brillant dans la cassure et d'un éclat gras; il raye le verre, et donne de faibles étincelles par le choc de l'acier. Sa pesanteur spécifique est de 2, 89. Seul, il fond difficilement, au chalumeau en un verre blanc, transparent et peu éclatant. L'analyse de ce minéral a donné : silice, 39,80 ; chaux, 37,64 ; alumine, 12,80 ; magnésie 4,64 ; oxidule de fer, 2,31 ; potasse, 0,03 ; eau, 2,00 : total 99,22. Cette analyse le rapproche beaucoup de la substance appelée *gehlenite* par M. Fuchs.

151. Sur le Tachylite, nouveau minéral, par Auguste Breithaupt, professeur à Freyberg. (*Archiv für die gesammte Naturlehre*, t. VII, 1er. cah., page 112, 1826.)

Ce minéral, que M. Breithaupt regarde comme devant former une nouvelle espèce, a été pris pour une variété de pyroxène par M. Hausmann (*Handbuch der Mineral.*, page 690). Il a un éclat vitreux, passant quelquefois à l'éclat gras; une couleur d'un brun velouté ou d'un noir foncé ; sa poussière est d'un gris cendré assez sombre ; il est opaque; sa cassure est faiblement conchoïdale ou inégale. Il ne montre aucun indice de clivage. Il se brise, avec facilité, en fragmens à bords très-aigus. Sa dureté est égale à 8,5 ; sa pesanteur spécifique varie entre 2,50 et 2,54. On le trouve en masse ou sous la forme de plaques à Säsebühl, entre Dransfeld et Göttingue ; il est ordinairement enveloppé d'une croûte brunâtre , et on le rencontre disséminé dans la wacke et le basalte. Il a beaucoup de ressemblance avec l'obsidienne, dont il est distingué par sa raclure, une plus grande pesanteur spécifique, et vraisemblablement aussi par sa composition chimique. Il se rapproche aussi de la gado-

linite par son éclat, sa couleur, et l'aspect de sa cassure. Sa manière de se comporter au chalumeau est remarquable : il fond instantanément, et en se boursoufflant, en une scorie brune et quelquefois bulleuse. C'est à cette grande fusibilité que fait allusion le nom que M. Breithaupt lui a donné. (G. Del.)

152. Note sur la Pholérite, nouvel Hydrosilicate d'Alumine, par M. Guillemin. (*Annales des Mines*, t. XI, 6e. liv. 1825.)

Ce minéral est d'une couleur blanche très-pure ; il est formé de petites écailles convexes et d'un éclat nacré ; il est doux au toucher et friable par la pression du doigt ; il happe à la langue ; plongé dans l'eau, il laisse dégager quelques bulles d'air, sans offrir le phénomène de la lenzinite, il fait pâte avec l'eau ; on n'a pas pu en prendre la densité. Il est infusible au chalumeau ; dans le matras, il donne de l'eau sans changer d'aspect ; il est insoluble dans l'acide nitrique étendu d'eau, ce qui fournit un bon moyen de le séparer du carbonate de chaux, qui est souvent mélangé avec lui. D'après le résultat de deux analyses faites par M. Guillemin, sa composition a été calculée au moyen de la formule $\dddot{A}\ \dddot{S} + 2\ A\ q$, et elle a donné les proportions suivantes : 40,750 de silice, 43,886 d'alumine, et 15,364 d'eau. Ce minéral ne se rapporte à aucun autre connu jusqu'à ce jour : il doit faire espèce dans la famille des silicates d'alumine. M. Guillemin propose de lui donner le nom de *pholérite*, à cause de sa forme en écailles nacrées. Cette substance se trouve dans le terrain houiller de Firs (Allier), remplissant les fissures de quelques rognons de minerais de fer, et les fentes de couches de grès et de schistes argileux. On la rencontre également dans le fer carbonaté argileux de Rive de Gier, et dans le terrain houiller de Mons. Jusqu'ici cette substance avait été prise pour de la lithomarge ou de la stéatite.

153. Sur la Fluellite, nouveau minéral. (*Edinb. Journal of sciences*, nov. 1825, page 178.)

Ce minéral est blanc, transparent ; il cristallise en prismes et en octaèdres rhomboïdaux, dont les angles sont à peu près de de 109°, 82° et 144°. M. Levy l'a remarqué en cristaux très-petits accompagnant la wavellite du Cornouailles. Le docteur Wollaston l'ayant examiné à sa prière, le trouva composé d'a-

lumine et d'acide fluorique, ce qui lui suggéra le nom de *fluellite*.

154. Sur les Minéraux cristallisés qui se trouvent dans les aérolithes, par M. Gustave Rose. (*Annales de chimie et de physique*. Janvier 1826, p. 81.)

Les aérolithes terreux peuvent être divisés, d'après leur structure, en deux classes : les uns consistent en une masse grise compacte, dans laquelle on ne peut reconnaître à l'œil nu, d'autres parties mélangées que quelquefois du fer natif disséminé; les autres sont composés de diverses substances qui, parfaitement séparées les unes des autres, forment une roche mélangée grenue, comme le granite, la siénite et la dolérite. Les aérolithes de Ensisheim, Mauerkirchen, Lissa, Barbotan, l'Aigle, Doroninsk, appartiennent à la première classe; les aérolithes de Stannern et de Juvénas à la seconde. M. Rose a essayé de déterminer les minéraux qui composent les deux derniers, et principalement celui de Juvénas, dont les parties mélangées sont les plus distinctes. Cet aérolithe est une roche mélangée, grenue, quelquefois assez friable, qui consiste principalement en deux substances, l'une brune et l'autre blanche, qui s'y trouvent presque en quantités égales Il y a quelquefois des cavités, tapissées de cristaux de la substance brune, dont M. Rose a pu déterminer exactement la forme; c'était du pyroxène. Leur forme est celle que le pyroxène affecte toujours, quand il se trouve implanté dans une masse, telle que le basalte ou la lave. La détermination de la substance blanche, dans l'aérolithe de Juvénas, était plus difficile que celle du pyroxène. On observe en elle un clivage assez distinct, mais ses cristaux sont trop petits pour se prêter à des mesures précises. Haüy a pris cette substance blanche pour du feldspath. M. Rose pense qu'elle est plutôt de l'albite, ou du labrador, ou de l'anorthite; la forme des petits cristaux contenus dans les cavités lui a paru venir à l'appui de cette opinion. Il a fait une analyse de cet aérolithe, dans laquelle il a cherché principalement à déterminer l'alcali qu'il contenait, en suivant la méthode proposée par Berzelius pour l'analyse des minéraux contenant des alcalis, et il a trouvé 0,60 pour cent de soude pure, quantité qui est trop petite, si l'on suppose que la substance blanche est de l'albite, mais qui s'accorde plus avec la supposi-

tion que cette substance est du labrador, puisque celui-ci ne contient, d'après les analyses de Klaproth, que de 3,0 jusqu'à 4 pour cent de soude. Sa forme et la manière dont elle se fond au chalumeau sont en faveur de cette opinion. M. Rose n'a pu déterminer la forme des lames jaunes que l'on rencontre quelquefois dans l'aérolithe de Juvénas. Outre ces trois minéraux, il y a encore un minéral métallique, que l'on trouve disséminé çà et là dans cet aérolithe. Sa couleur tient le milieu entre le gris d'acier et le rouge de cuivre. Il se trouve ordinairement en petits grains; quelquefois en petits cristaux. M. Rose en a observé un entier, et assez compliqué, dont il donne les mesures d'angles et les signes cristallographiques. Sa forme est celle d'une double pyramide hexaèdre, dont le sommet et les arètes terminales sont tronqués. Cette forme et la couleur du cristal, lui firent penser que ce minéral métallique était du fer sulfuré magnétique. La manière dont il se comporte au chalumeau le démontre avec la plus grande évidence: cependant il n'est point magnétique; mais il serait possible que son magnétisme fût masqué par un mélange de nickel sulfuré.

Quant aux autres aérolithes, il n'en est aucun qui ait autant de ressemblance avec l'aérolithe de Juvénas, que celui de Stannern. Il contient aussi du fer sulfuré magnétique et des parties blanches et brunes qui sont probablement du labrador et du pyroxène. M. Mohs a dejà fait remarquer la ressemblance frappante qui existe entre l'aérolithe de Juvénas et la dolérite du Meissner, en Hesse. Ce dernier minéral forme un mélange de pyroxène et probablement aussi de labrador, tout-à-fait semblable à l'aérolithe de Juvénas. Une partie des aérolithes serait ainsi, par conséquent, des dolérites.

M. Rose n'a pu trouver des minéraux cristallisés dans les autres aérolithes de la collection de l'université à Berlin, excepté dans le fer météorique de Pallas. On sait qu'il renferme des grains d'une substance jaune qu'on a comparée avec le péridot. M. Rose en a observé un cristal presque complet, dont les plans lisses et brillans se prêtaient à des mesures exactes. Il en donne le signe cristallographique.

155. Note sur la cristallisation des minéraux, par M. Vincent, professeur de mathématiques au collége royal de Reims.

M. Kupfer a trouvé une relation entre la forme cristalline et la composition chimique, exprimée par la formule : $\frac{ps}{y} = \frac{p's'}{y'}$, dans laquelle y, y' représentent les volumes des formes primitives de deux substances appartenant au même système de cristallisation, les axes étant supposés égaux, s, s' étant les pesanteurs spécifiques des deux substances, et p, p' les poids respectifs de leurs atomes. M. Vincent a déduit de la loi précédente des conséquences remarquables qu'il fait connaître, dans la vue d'engager les minéralogistes à soumettre cette loi à de nouvelles épreuves. Si au lieu de supposer les axes égaux, on les suppose respectivement équivalens à a et a', et si v et v' sont les volumes des formes primitives correspondantes, la formule de M. Kupfer se change en celle-ci : $\frac{psa^3}{v} = \frac{p's'a'^3}{v'}$; et si l'on prend des formes primitives qui contiennent le même nombre d'atomes, on trouve que *les cubes des axes sont en raison inverse des quarrés des poids spécifiques*. Si l'on suppose que les substances cristallisées aient une même forme primitive, on arrive à cette conséquence, que *les poids spécifiques sont en raison inverse des poids des atomes*. Enfin, les axes des 2 formes primitives étant, dans la première hypothèse, proportionnels aux distances respectives des atomes dans les deux substances, il en résulte encore que, *les cubes des distances respectives des atomes dans deux substances de même forme primitive, sont proportionnels aux quarrés des poids de ces atomes, ou en raison inverse des quarrés des pesanteurs spécifiques*.

156. Analyse de deux pierres magnésiennes provenant des montagnes d'Ollioule, en Provence, et de Cette, en Languedoc; par M. Laugier. (*Annales des sc. natur.*, fév. 1826, p. 243.)

M. Casimir Buch, minéralogiste de Francfort, en visitant les montagnes d'Ollioule près de Toulon, ainsi que celles des environs de Cette et de Frontignan, y a observé des pierres calcaires dont les propriétés physiques et le gisement lui ont paru conformes avec une espèce de dolomite qu'il avait trouvée dans d'autres lieux et dans des terrains analogues. Cette conformité lui a fait soupçonner que ces pierres pouvaient contenir de la

magnésie et se rapprocher ainsi par leur composition de la dolomite.

M. de Humboldt, auquel M. Buch a fait part de ses soupçons sur la nature de ces pierres et des conséquences qu'il en déduirait, s'ils se réalisaient, pour éclaircir un point important de géologie, a engagé M. Laugier à rechercher si ces pierres calcaires contenaient réellement de la magnésie, et surtout en quantité notable. Elles sont plus dures que le spath calcaire; leur cassure est conchoïde et a un certain éclat; elles sont formées de très-petites lames brillantes et un peu nacrées, celles d'Ollioule sont d'un gris jaunâtre, tandis que celles de Frontignan et de Cette sont d'un gris brunâtre. Ces pierres se dissolvent assez facilement, surtout aidées de la chaleur, dans les acides, et en donnant jusqu'à leur entière dissolution une effervescence sensible.

100 parties de ces pierres calcaires sont formées de la manière suivantes :

	Pierre de Cette.	Pierre d'Ollioule.
Carbonate de chaux.	51, 55	57, 44
Carbonate de magnésie	41, 31	39, 24
Alumine, silice et oxide de fer.	2, 50	3, 00
	95, 36	99, 68

D'après la pesanteur spécifique de ces pierres, et la proportion de carbonate de magnésie qu'elles renferment, on ne peut douter qu'elles n'appartiennent à l'espèce *Dolomite*, et plus particulièrement à la variété compacte de ce minéral.

157. Analyse du Rothspiesglanzerz, par M. Rose. (*Annalen der Phys. und Chemie*, 4e. cahier, p. 452, 1825.)

Cette analyse fait partie d'un travail sur les combinaisons de l'antimoine avec le chlore et avec le soufre. L'auteur examine s'il existe des combinaisons en proportions définies du sulfure d'antimoine avec l'oxide du même métal; il fait remarquer que l'on a regardé le Kermès minéral comme formant une de ces combinaisons, mais que Berzélius a montré que cette substance ne différait en aucune manière du trisulfure d'antimoine. Quant au rothspiesglanzerz (antimoine oxisulfuré), il le considère comme appartenant réellement à cette classe de combinaisons. L'analyse qu'il en a faite s'écarte beaucoup de celle qu'a publiée

Klaproth dans ses *Beytrâge*, t. III, p. 182. Ce chimiste indiquait ainsi les proportions de ses principes constituans : 67, 8 d'antimoine ; 10, 80 d'oxigène 19, 70 de soufre ; total, 98,3.

M. Rose est parvenu aux proportions suivantes :

69, 86. Sulfure d'antimoine.	19, 02 soufre.	
	50, 84 antimoine.	
30, 14. D'oxide d'antimoine.	25, 41 antimoine.	
	4, 73 oxigène.	

D'après ce résultat, on doit considérer l'antimoine rouge comme formé d'un atome d'oxide d'antimoine avec deux atomes de sulfure, composition qui est représentée par la formule :

$$\ddot{S}b + 2\,SbS^3$$ G. Del.

158. Analyse du mica, fleur de pêcher, de Chursdorf, près Penig en Saxe ; par C. G Gmelin, prof. de Chimie à l'université de Tubingen. (*Edinb. Journal of sc.*, avril 1825, p. 299.)

Les recherches de M. Cordier avaient fait regarder avec beaucoup de probabilité le mica et la lépidolithe, comme formant une seule et même espèce minéralogique. La découverte de la lithine dans la lépidolithe vint établir entre ces deux minéraux une différence qui, si elle ne constituait pas pour les minéralogistes une distinction spécifique, était importante aux yeux des chimistes, parce qu'elle servait à expliquer les différens degrés de fusibilité de ces deux substances. Les preuves que l'on pouvait tirer de l'accord de leurs caractères en faveur de leur identité, se trouvent fortifiées par la découverte d'un véritable mica à grandes lames, dont la composition chimique est absolument celle de la lépidolithe. Sa pesanteur spécifique est de 2, 83. Il fond avec la plus grande facilité au chalumeau. Il est composé de silice 52, 254 ; alumine 28, 345 ; protoxide de manganèse, 3, 663 ; potasse 6, 903 ; lithine 4, 792 ; acide fluorique 5, 069, total, 101, 026. Il ne renferme point de ces d'oxide de titane. (G. Del.)

159. Comité d'histoire naturelle de la société asiatique de Calcutta, séance du 9 févr. 1826 (*Quart. orient. Magazine*, janv., fév., mars 1826, p. 153.)

M. Ross, qui s'était chargé de classer les minéraux du cabinet de la Société asiatique, fait un rapport succinct sur les caractères spécifiques de ceux qu'il a examinés, et il en produit quelques échantillons; mais il se trouve obligé d'annoncer en même temps qu'il en avait trouvé très-peu qui méritassent de fixer l'attention du minéralogiste, les indices de leurs localités ayant été perdus. Ce défaut se faisait particulièrement sentir à l'égard de quelques échantillons d'une riche galène argentifère et de pyrites de cuivre. Parmi les échantillons réellement indiens, apportés et soumis à l'examen du comité, se trouvait un fragment d'un météorithe qui tomba en 1811, près de Panganore, dans le district de Cudapa.

M. Ross soumet aussi au comité deux morceaux de spath à double réfraction très-transparens, provenant du lit d'une rivière de Butan, et dont les couleurs et les propriétés réfractives ne le cèdent à celles d'aucune autre substance de la même espèce; et quelques zéolites des environs de Jubbelpore, qui présentent de superbes cristaux.

M. Ross dit que la classe siliceuse des minéraux de la collection de la Société, est nombreuse, mais qu'elle ne contient rien de bien intéressant, excepté toutefois cette variété de calcédoine appelée cacholong, laquelle est éminemment caractéristique et fort belle.

Au nombre des minéraux étrangers, M. Ross trouva de l'or natif du Pérou, et deux précieux échantillons d'une variété d'asbeste amiantiforme de la partie méridionale de l'Afrique.

BOTANIQUE.

160. Sur le suc propre des végétaux, sur ses réservoirs, ses mouvemens et sa destination; par L. C. Treviranus. (*Zeitschrift für Physiologie*. To. I, heft. II, p. 147.)

Les végétaux nous présentent certains vaisseaux ou réservoirs qui ont leurs analogues dans l'organisation animale. Ces réservoirs contenant des sucs gommeux, résineux, huileux, etc,

différemment colorés, furent nommés vaisseaux propres par Malpighi, qui s'occupa moins de leur structure que de leur situation et de leur contenu. Grew avait cependant déjà rempli cette lacune (V. Anal. of plants, Lond. 1682, p. 12), et les recherches multipliées qui ont été faites depuis Grew ont confirmé en général l'opinion qu'il en avait conçue. Mais il reste à savoir si les vaisseaux gommeux et résineux plus petits, doivent également leur origine à un rapprochement, à une condensation des cellules corticales dont ils tiennent leurs parois. M. Mirbel (*Exposit. de la théorie de l'org. végét.*, 2. édit, p. 118) admet des *tubes simples*, à l'intérieur des petites cellules rapprochées, qui revêtent ces petits réservoirs, de sorte que, selon lui, les parois de ces réservoirs sont des tubes propres, en un mot que ces réservoirs sont de vrais vaisseaux ou tubes.

Les expériences de M. Treviranus conduisent à un résultat contraire, et démontrent en même temps ce qui a été cause de l'erreur de M. Mirbel. Selon M. Treviranus il n'y a aucune trace de pellicules organiques entre la paroi du réservoir formée par de petites cellules et entre le fluide contenu.

Moldenhawer (*Beyträge zur Pflanzen physiol.* 50) pense que les grands vaisseaux des conifères contenant la térébenthine, ont un canal, une membrane propre, ce qui n'a pas lieu dans certaines autres plantes, telles que le maïs, etc. Moldenhawer observa cependant que dans le cas même où il y a un tube proprement dit, les cellules environnantes n'en contiennent pas moins des sucs de même nature que ceux que renferme le tube.

M. Treviranus n'est pas d'accord avec cet observateur. On voit, dit-il, que les parois internes des réservoirs ou vaisseaux propres sont revêtues d'un enduit très-grenu; mais ce dépôt qui a été pris par les observateurs précités pour un tube, et qui simule en effet une membrane, se déchire d'une manière tout-à-fait irrégulière: il n'a aucune trace de structure végétale organique, ni cellulaire, ni fibreuse, et n'est qu'un dépôt de résine dans le cas qu'a observé Moldenhawer. M. Treviranus avoue cependant que cette concrétion n'est pas soluble dans l'alcool. Des observations faites avec beaucoup de soin sur le *Caladium sagittifolium* Vent. sur les *Rhus typhinum* et *cotinus*, sur le *Cacalia kleinia*, sur *l'Aloë vulgaris*, ont confirmé les résultats de M. Treviranus.

Il résulte de ces observations, qu'il faut distinguer l'organe qui prépare le suc propre, de l'organe qui le conserve.

L'organe qui prépare le suc propre ou plutôt où l'on commence à apercevoir un liquide différent des autres liquides végétaux, consiste en cellules quelquefois isolées, mais le plus souvent réunies en rangées longitudinales. C'est là souvent la seule espèce de vaisseaux propres que l'on rencontre dans les végétaux. (Ex : dans les jeunes branches de Saules, Marronniers-d'Inde, *Canna indica*, *Antiaris toxicaria*)

L'organe servant à la conservation du suc propre se distingue des vaisseaux propres de nature simple, en ce que des rangées de cellules se réunissent de manière à former un cylindre continu, irrégulier dans lequel se loge le suc que les cellules ne peuvent plus conserver.

Voilà donc des vaisseaux propres composés. Il est probable que des plantes qui dans leur jeunesse n'ont que la première espèce de vaisseaux propres, acquièrent aussi la seconde dans un âge plus avancé.

M. Schultz a admis encore une opinion diverse (*Die Natur der lebenden Pflanzen*, vol. 1, p. 513-25), au sujet de vaisseaux propres.

M. Schultz est en général d'accord avec M. Moldenhawer, concernant la distinction des vaisseaux simples (comme dans le Maïs), et des vaisseaux composés (comme dans le Pin et le Sapin); mais les premiers n'ont pas leur siége dans l'intervalle que laissent plusieurs cellules par leur réunion, mais bien tout près de vaisseaux spiraux; de plus ils n'acquièrent leur conformation articulée qu'avec l'âge, etc. Mais ce en quoi M. Schultz diffère le plus de M. Moldenhawer, c'est qu'il prétend que les vaisseaux simples contiennent un suc laiteux doué de vie, ayant un mouvement intrinsèque propre (vaisseaux vitaux), tandis que les réservoirs composés sont remplis d'un suc résineux sorti de la sphère de la vie.

M. Treviranus nie la situation attribuée aux vaisseaux par M. Schultz, ainsi que leur transformation en structure articulée. Le contraire, dit-il, se trouve bien plus souvent dans le règne végétal.

M. Treviranus passe ensuite à l'examen des vaisseaux des végétaux. Tout en observant que le sens du mot suc propre n'est pas tout-à-fait défini, il entend par-là avec Malpighi, le créateur

de l'anatomie végétale, un suc différent par sa couleur et sa consistance des autres liquides végétaux, étant contenu dans des réservoirs particuliers et non répandu dans tout le tissu cellulaire, étant sous la forme d'une résine (Conifères, Pistachier), ou d'une gomme liquide (jeunes branches de Tilleul, écaille verte de l'Amande, écorce de plusieurs Érables), ou d'un lait blanc (Campanulacées, Semiflosculeuses, Asclépiadées, Aroïdées, etc.), jaune (Aloë, Chélidoine, Œnanthe), ou rouge (Bocconia, Sanguinaria, quelques Champignons), etc. — Ce suc est presque constamment âcre ou amer. Il a de plus sous le microscope, une apparence grenue. On a eu tort cependant de comparer ces granulations aux globules du sang; elles sont plus petites que les globules sanguins, moins régulières, et s'agglutinent plus facilement. Au reste, il y a coagulation de suc propre, lorsqu'il est sorti de ses réservoirs, mais le coagulum se redissout après quelques heures, et forme de nouveau une masse homogène. M. Treviranus ne voudrait pas non plus comparer ce suc propre de végétaux au lait des animaux.

Quant au rapport qui existe entre le suc propre et la nutrition, ou la vie des végétaux, Malpighi fut d'avis que ce suc coopérait à la nutrition, qu'il était la substance nutritive. M. R. Treviranus, frère de l'auteur de ce mémoire, partage l'opinion de Malpighi, sauf à ne pas voir dans le suc propre ou dans ce suc laiteux le seul aliment de la nutrition; M. Schultz également. MM. Duhamel et Mirbel se rangent du côté opposé, quoique le premier l'assimile au sang des animaux. M. Mirbel admet un suc plastique ou nutritif particulier, qu'il appelle Cambium. M. Treviranus, auteur de ce mémoire, ne pense pas que le suc propre soit le principe nutritif. Il faut lire dans son mémoire intéressant, les raisons par lesquelles il combat cette opinion.

M. Molhenhawer pense que le suc propre est destiné à la formation du fruit, ce qui ne satisfait pas non plus l'auteur.

Des observations rapportées ailleurs (*Vermischte Schriften*, II, p. 73), ont fait penser à M. L. C. Treviranus, qu'on ne peut concevoir la nutrition de corps organisés, qu'en admettant une vie propre dans la matière nutritive, vie qui se trahit dans certaines circonstances par mouvemens vagues et irréguliers. Si donc le suc laiteux des végétaux n'est pas le principe nutritif, s'il n'est pas vivant, il ne peut exécuter que des mouvemens communiqués; mais c'est ici que divergent les opinions des phy-

siologistes. M. L. C. Treviranus, en opposition avec son frère et M. Schultz, n'a jamais pu découvrir dans le sang récemment tiré des animaux, des mouvemens intrinsèques propres, tels que les mouvemens vitaux de la séve des Chara. Il ne fut pas plus heureux sur le suc propre et frais des végétaux, dont il a examiné un grand nombre à différentes reprises.

Mais s'il n'y a plus de mouvement vital dans le suc sorti de ses réservoirs naturels, peut-être y en a-t-il lorsque celui-ci est encore renfermé dans le végétal. Les observations affirmatives de M. Schultz, faites sur la grande Chélidoine (*Natur der lebend. Pflanzen*), ont fait beaucoup de sensation; MM. Link, Rudolphi, Hayne, croient les avoir constatées. Le prof. Reichenbach ne vit tout ce qu'avait vu M. Schultz qu'en exerçant une pression sur les vaisseaux. L'auteur, pour constater la vérité de ces faits, fit des expériences très-multipliées desquelles il résulte d'après lui que le mouvement propre observé dans la séve de la Chélidoine est due à une illusion optique, et que le mouvement du suc propre des végétaux (lait végétal), en général, loin de pouvoir être comparé au mouvement merveilleux de la séve des *Chara*, se borne simplement à une effusion du liquide de ses réservoirs.

Mais quelles sont les forces qui communiquent à la séve son mouvement?

Observons d'abord, dit M. Treviranus, que les réservoirs se trouvent plus particulièrement dans le tissu cellulaire, tissu qui renferme les sucs végétaux organisés, et qui, sous l'influence de la lumière et de l'air, communique aux liquides bruts qui lui sont amenés, par les vaisseaux spiraux, les qualités que doivent avoir les parties organiques assimilables. De plus, ces réservoirs laissent échapper leur suc dès qu'ils sont divisés, ce qui, cependant, n'a pas lieu au même degré pour ceux qui contiennent un liquide résineux ou laiteux, que pour ceux qui renferment des sucs laiteux. Les réservoirs simples isolés paraissent dépourvus de cette faculté expulsatrice de leur contenu.

Cette effusion ne se fait pas mécaniquement; elle est due, comme l'observe très-bien M. Duhamel (*Physiq. des arbres*, I, p. 71), à une irritabilité des parois qui renferment les sucs laiteux.

Si les jeunes branches expulsent du liquide en plus grande abondance, comme l'observa M. Duhamel, et avant lui Mariotte,

c'est qu'elles jouissent d'une plus grande irritabilité, et non pas parce que le suc a une disposition plus forte à se diriger des branches vers la racine, et *vice versâ*, comme le veut M. Duhamel; car, dans cette dernière supposition, il faudrait qu'il y eût plus de suc laiteux dans les racines et dans les vieux troncs ou tiges que dans les jeunes tiges, ce qui est contredit par les observations de M. Bernhardi (*Beobachtungen über Pflanzengefässe*), qui n'en a pas trouvé du tout dans les racines et les vieilles tiges de plusieurs espèces d'*Asclepias*, etc. Au reste, l'expulsion du suc laiteux, lors d'un simple attouchement des parties, prouve plus directement l'irritabilité des parties qui renferment ce suc.

Phénomènes que présente la corolle de plusieurs Semiflosculeuses ou Chicoracées. — M. Sprengel (*Bau und Natur der Gewächse*) a tort s'il attribue cette expulsion à un déchirement des parties. Les organes génitaux de plusieurs Orchidés (*Epipactis palustris*, *E. nidus avis*, *Goodyera repens*, d'après Wachler et Schkuhr, *E. ovata*, *E. latifolia*, *Goodyera discolor*, d'après L. C. Treviranus, *Anguloa* et *Casasetum*, d'après Hooker), présentent des phénomènes analogues.

Les réservoirs celluleux des sucs laiteux paraissent donc jouir d'une certaine irritabilité. Cette irritabilité diffère cependant essentiellement de celle des animaux en ce que des substances astringentes n'influent pas sur l'effusion des sucs laiteux végétaux, contre ce que pensaient Brugmans et Coulon (*De mutatâ humorum indole*); mais opinion qui est tout-à-fait conforme à celle de Van Marum et de Link (*Journal de Physique*, LI, 217).

L'irritabilité des végétaux diffère en outre de celle des animaux en ce que les mouvemens des premiers s'opèrent par le tissu cellulaire, ceux des seconds par la fibre musculaire, dont l'analogue dans les plantes n'est capable d'aucune contraction.

Cette opinion est étayée par quelques considérations intéressantes sur l'organisation des pétioles de la sensitive et sur le sommeil des feuilles. Les conclusions de l'auteur de ce mémoire sont les suivantes.

1.) Les vaisseaux propres (*Vasa propria* Malp.) des végétaux sont ou *simples*, c'est-à-dire des rangées simples de cellules montant le long du tissu cellulaire, ou *composés*, c'est-à-dire des faisceaux de vaisseaux propres simples de la 1re. espèce, qui,

par leur position, renferment un espace dans lequel ils déposent leur suc.

2.) Le liquide contenu dans l'une et dans l'autre espèce de ces vaisseaux est de nature résineuse, huileuse ou laiteuse; et dans ce dernier cas, c'est de l'huile ou de la résine formant une émulsion avec des sucs aqueux et du mucus.

3.) Le suc propre n'est pas le principe nutritif, quoique sa sécrétion ait quelque rapport à la nutrition des végétaux.

4.) Il n'est pas doué de vie et n'a aucun mouvement intrinsèque propre; mais il est mu dans certaines circonstances par des forces qui lui sont étrangères.

5.) Ce mouvement se fait par le moyen d'une irritabilité dont jouissent les parties celluleuses qui le renferment, et dont l'effet le plus immédiat paraît consister en un resserrement du canal, opéré par la dilatation des cellules qui l'entourent et qui le forment.

M. Treviranus termine son travail par quelques considérations sur le rapport dans lequel la sécrétion du suc propre se trouve avec la nutrition. Il pense que la présence de ce suc nuit à la nutrition; que c'est lui qui, par son accumulation et par les ruptures qui en sont la suite, cause quelquefois la mort du végétal; qu'enfin les sucs propres des végétaux peuvent être assimilés aux matières excrémentitielles (non récrémentitielles) des animaux, quoique ne pouvant être évacués, parce que le végétal manque d'organes propres à ce but. S'il y a un liquide dans le corps animal qui puisse être comparé au suc propre du végétal, c'est la bile.

Nous avons donné quelque extension à cette analyse parce que ce travail nous a paru le mériter, et que nous ne devons négliger aucune occasion de publier tout ce qui peut étendre le champ de la physiologie végétale, science si peu cultivée, et aux dépens de laquelle s'enrichissait d'une manière si peu profitable la taxonomie et la glossologie végétale. Th. Boeckel.

161. Considérations sur les fonctions physiologiques des Épines, et sur les rapports qu'elles paraissent avoir avec les météores électriques; par M. Astier. (*Annal. de la Soc. linn. de Paris*, nov. 1825, p. 566.)

Les diverses parties des végétaux, qui sont par elles-mêmes d'excellens conducteurs d'électricité, dit Senebier, *offrent dans*

leurs feuilles, comme de Saussure *l'a observé, des pointes propres à soutirer le fluide électrique.* (*Physiol. végét.*, t. 3, p. 346.)

M. Astier a vérifié les expériences de Saussure sur les épines, et c'est ce qu'il publie dans ce mémoire.

Il faudrait bien se garder de tirer la conséquence que les épines soient des organes exclusivement destinés à soutirer l'électricité; car il paraît assez prouvé que toutes les plantes soutirent l'électrité; et cependant beaucoup de plantes manquent d'épines; même, pendant une certaine époque de leur végétation, quelques-unes manquent de feuilles, et enfin d'autres n'offrent que quelques stipules assez étroitement appliquées contre la tige. R.

162. Voyage de MM. de Humboldt et Bonpland, partie botanique. *Nova genera et species plantarum quas in peregrinatione ad plagam æquinoxialem orbis novi collegerunt, descripserunt, partim adumbraverunt Bonpland et Alexander de Humboldt, in ordinem digessit* Car. Sigismund. Kunth. *Fasciculus XXXVI et ultimus*, in-folio de 29 feuilles; plus 20 planch. Prix : in-folio, pl. en noir, 110 fr.; in-4°. 40 fr. Paris, Gide.

Le *Bulletin* donnera bientôt une analyse du dernier fascicule de cet important ouvrage.

162 Flora Badensis Alsatica; Auct. Car. Christ. Gmelin, D. M. In-8°. IVe. vol, p. 807, avec fig. Carlsruhe 1826; Müller; (*Voy. le Bull.*, févr. 1825, p. 235.)

Les 3 premiers volumes de cette flore considérable ont paru de 1806 à 1808. Mais à l'époque de la publication, le comté de Wertheim venait d'être réuni au grand-duché de Bade; l'auteur sentit donc la nécessité d'un supplément qu'il annonça dans la préface, et qu'il publie aujourd'hui dans le volume qui fait l'objet de cet article. La cryptogamie fournira matière à deux autres volumes qui ne tarderont pas à paraître. Le prix des 6 volumes est de 20 thalers 17 gros.

Cette flore comprend ainsi les phanérogrames qui croissent spontanément ou que l'on cultive sur les deux lisières du Rhin, depuis le lac de Constance jusqu'au confluent du Rhin et de la Moselle.

L'auteur qui, dans ce supplément, a su profiter de l'excellent ouvrage de Wibel, *Primitiæ Floræ Werthemiensis*, y a

suivi la marche qu'il avait adoptée dans les 3 premiers vol. Les plantes y sont rangées d'après le système linnéen ; il commence par donner deux ou trois phrases spécifiques empruntées aux nomenclateurs les plus connus ; il indique ensuite les synonymes les plus certains, la localité et les propriétés de la plante, qu'il décrit enfin avec tous les détails que comporte la nature de l'ouvrage. Il se montre très-sobre d'espèces nouvelles, et il a eu soin de faire figurer celles qu'il a créées. On trouve à la fin de ce supplément dix planches fort bien lithographiées, représentant ces dernières dont nous allons transcrire la phrase spécifique ;

1°. Bromus Badensis *paniculâ rarâ, pedunculis alternis setuloso-ciliatis simplicibus, spiculis ovali-lanceolatis compressis subnovemfloris, setuloso-hispidis, aristis rectis setulosis glumâ sublongioribus, foliis supernè pilosis, vaginis nudiusculis*, espèce voisine de l'*Erectus*.

2°. Bromus Kochii *paniculâ rarâ patenti erectiusculâ, pedunculis simplicibus, spiculis lanceolatis subundecimfloris compressis, glabris, aristis demum divaricatis glumâ longioribus, foliis vaginisque pilosis*, voisine de l'*arvensis*.

3°. Bromus Scheuchzeri *paniculâ sparsâ laxâ, spiculis tenuibus filiformi-lanceolatis subquinquefloris glabris, aristis tenuissimis glumâ longioribus, foliis vaginisque tomentosis*. C'est le *Festuca triflora* de *Sowerby* Engl. bot.

4°. Androsace Halleri, *cæspitosa, foliis linearibus margine ciliatis numerosissimis sessilibus, scapo multifloro, involucris umbellam subæquantibus*. C'est l'*Androsace carnea*, β. L.

5°. Saxifraga sponhemica que l'auteur a déjà publiée dans les volumes précédens, et qu'il continue, contre le sentiment de M. Koch, a regarder comme distincte de son espèce *S. condensata*.

Les autres plantes figurées sont les *Bromus hordeaceus*, *grossus* α et β., et la *Viola stagnina* Rœm.

Il eût peut-être mieux valu faire graver que lithographier ces planches. Les analyses, surtout celles des *Bromus*, sont loin d'être au niveau des analyses modernes ; ce qui ne doit être attribué, il faut l'avouer, qu'à l'impuissance du crayon lithographique ; d'ailleurs les planches des 3 premiers volumes sont gravées avec beaucoup de soin.

Au reste, le mérite de ce quatrième volume ne peut qu'aug-

menter le succès des 3 premiers ; et il doit faire vivement désirer la publication de la cryptogamie. R.

163 Manuel complet de Botanique ; par M. Boitard ; avec planches, in-18 de 444 p. Prix, 3 fr. 50 cent. Paris ; 1826; Roret.

Cet ouvrage élémentaire fait partie de la collection des Manuels que publie le libraire Roret. L'auteur y a réuni tout ce qui constitue aujourd'hui la science de la botanique : 1°. la glossologie ou définition des termes employés pour désigner les divers organes et les diverses formes d'organes ; 2°. la physiologie dans laquelle se trouvent décrits en détail les phénomènes de la germination, de l'accroissement, de la floraison et de la fécondation des plantes ; enfin, une exposition sommaire de tous les systèmes de classification de plantes, depuis Dioscoride jusqu'au système des familles naturelles, tel qu'il se trouve professé aujourd'hui. L'auteur entre, à l'égard de ce dernier, dans plus de détails qu'à l'égard des autres, et il a indiqué après la description des caractères généraux de chaque famille, les principaux genres qu'elle renferme, et les principales propriétés qui sont communes aux espèces qui les composent. Nous pensons que cet ouvrage qui se trouve tout-à-fait au niveau de la science, sera recherché par les personnes qui veulent prendre une idée des élémens de la botanique.

Nous devons cependant faire observer, qu'au lieu de consacrer tant de pages à exposer des systèmes entièrement tombés en oubli, l'auteur aurait pu se contenter de faire connaître ceux de Tournefort, de Linné, de Jussieu ; ce qui lui aurait laissé un espace suffisant pour ajouter aux caractères des familles, les caractères des genres et les noms des principales espèces. L'ouvrage eût été alors complétement classique R.

164. Flora Neapolitana ; Auct. Tenore. In-fol. Fascic. 21, 22, 23, 24 ; avec fig. col. Naples ; 1824. (Voy. le *Bull.*, 1824, t. 3, n°. 50.)

L'auteur nous a fait passer la liste accompagnée de la phrase spécifique des espèces décrites dans cette suite de fascicules. Nous la transcrivons en entier.

1. *Cyperus aureus.* Culmo triquetro nudo, foliis lanceolatis, canaliculatis, revolutis, lætè virentibus, umbella decomposita erecta, spicis linearibus fasciculatis, aureo lutescentibus, ra-

dice tuberosa repente perenni. Tenore, *Flor. Neap.*, *Prod.*, pag. 8.

2. *Agrostis frondosa.* Panicula pyramidali patentiuscula, ramis fasciculatis scabris, glumis calycinis muticis, carinæ apice scabris, glumis corollinis inæqualibus, calyceque multo minoribus, majore apice bifida enervi; foliis convolutis subulatis rigidis bifariis; culmis inferne foliorum vaginis glabris tectis. Perennis. Tenore, *Corso di lezioni botaniche*, t. IV, p. 1, p. 31. Sprengel, p. 2, p. 5. Roemer, t. 2, p. 350.

3. *Airopsis pulchella.* Culmo erecto subflexuoso, foliis involutis subulatis, summo spathaceo; panicula trichotoma, ramosissima subfastigiata, pedunculis capillaribus, spiculis bifloris; glumis calycinis glabris ovatis navicularibus corollinis acutiusculis membranaceis glabris calyce minoribus, altera integra, altera leviter tridentata, radice annua.

4. *Bromus cincinnatus.* Panicula erecta ramosa, pedunculis verticillatis subflexuosis geminatis ternis, quaternisve, aliis simplicibus monostachyis, aliis ramosis polystachyis; spiculis subcylindricis 5-7-floribus glabris viridibus; glumis calycinis subæqualibus muticis, corollinis altera ciliata aristata, arista spiraliter contorta; foliis vaginisque inferioribus villosis, superioribus glabriusculis. Annua. Ten., *Lez. bot.*, t. IV, p. 1, p. 52. Gramen phalaroïdes minus erecta spica, obliquis aristis. Barrel. *Obs.*, 1226, *Icon* 24, p. 2.

5. *B. loliaceus.* Spica simplici disticha, spiculis subsessilibus 20-floris remotis muticis. Annua. *Fl. Neap.*, *Prod.*, p. 9.

6. *B. Asperrimus.* Panicula aperta, pedunculis erectis verticillatis elongatis simplicibus, ramosisque; locustis 12-floris hispidis scaberrimis fuscis, aristis glumarum longitudine. Foliis villosis. Annuus. *Fl. Neap.*, *Prod.*, p. 10.

7. *Bromus jubatus.* Panicula aperta laxa, pedunculis longissimis verticillatis, capillaribus, horizontalibus pendulisque, locustis 5-7-floris; glumis glabris, aristis glumis duplo longioribus, foliis glabris. Annuus.

8. *Trisetum aureum.* Panicula spiciformi contracta ovali oblonga, ramis confertis demum patentiusculis, spiculis 2-3-floris; glumis calycinis acuminatis muticis aureo-nitidis dorso viridibus; glumis corollinis aureo-nitidis bifidis, aristis dorsalibus glumis duplo longioribus subæquantibus, interioribus muticis argenteis; culmis cæspitosis undique foliosis, foliis

planis, vaginisque subventricosis, glabris striatis. Ten. *Corso delle Bot. Lez.*, t. 4, p. 1, p 58.

9. *Arundo collina.* Panicula diffusa subunilaterali nutante, ramis semiverticillatis patentibus filiformibus incurvis, spiculis subunifloris, glumis calycinis lanceolato-acuminatis, subaristatis, vividi purpureo variis, glumis corollinis aristatis pilis corollam subæquantibus, foliis planis flaccidis 6-8-lineatis, culmo herbaceo incurvo fistuloso. Ten., *Lez. Bot.*, t. 4, p. 1, p. 61.

10. *Globularia bellidifolia.* Caule fruticoso repente, foliis spathulato-cuneiformibus crenatis, scapo nudo, capitulo terminali. Perennis. Ten., *Fl. Neap.*, *Prod.*, p. 11.

11. *Asperula flaccida.* Diffusa glabra læte virens, ramis longissimis pendulis divaricatis, foliis planis quaternis molliusculis; inferioribus approximatis ellipticis, intermediis linearibus maximè inæqualibus, summis oppositis subulatis, floribus corymbosis axillaribus et terminalibus fasciculatis subbifloris; corollis extus glabris purpurascentibus, intus flavescentibus, tubo longissimo, apicibus aristatis, fructibus tuberculatis. Ten., *Fl. Neap.*, *Prod.*, p. 12.

12. *A. palustris.* Caulibus decumbentibus, ramis divaricatis; folliis linearibus quinis vel quaternis, margine scabris, summis oppositis; corollis trifidis, laciniis apice pubescentibus, muticis obtusis; fructibus glabris. *Fl. Neap.*, *Sup.* 4, p. 9.

13. *Plantago capitata.* Foliis angulato-lanceolatis integerrimis sericeo-incanis; scapo angulato, foliis multoties longiore, spica ovata, compacta glabra; bracteis calycibusque fuscis. Planta subhirsuta, pilis articulatis pellucidis. Perennis.

14. *P. eriostachya.* Foliis lanceolatis quinquenerviis, denticulatis pilosis, basi dense-lanatis, scapis angulatis, spicis ovatis lanatis. Annua. Ten., *Flor. Neap.*, *Prod.*, p. 13.

15. *P. brutia.* Foliis ovatis septemnerviis, remote profundeque dentatis, scapo angulato, spica ovato-oblonga compacta glabra, bracteis calycibusque virescentibus. Perennis. *Flor. Neap.*, *Prod.*, *Supp.* 1, p. 59.

16 *Lithospermum rosmarinifolium.* Fruticosum, foliis linearibus margine revolutis, suprà glabriusculis, pilis variè adpressis lentè conspicuis, subtus incanis; corollis calycibus triplo majoribus, staminibus tubum corollæ subæquantibus. *Fl. Neap.*, *Prod.*, *Suppl.* 2, p. 65.

17. *Cynoglossum magellense*. Foliis lineari lanceolatis, inferioribus sessilibus, superioribus basi amplexicaulibus latioribus utrinque villoso-lanatis; racemis cernuis compactis; calycibus 5-partitis, laciniis linearibus dense lanatis, corollis calyces subæquantibus, limbo 5-fido, lobis rotundatis, seminibus membranaceis, centro et margine muricatis. Perenne. *Fl. Neap.*, *Prod.*, *Sup.* 2, p. 66.

18. *Cyclamen neapolitanum*. Foliis ovato-cordatis angulatis crenatis, petalis ovatis obtusis, radice maxima rapacea. Floret autumno. Perenne. *Fl. Neap.* ibidem.

19 *Campanula Rosani*. Caulibus adscendentibus flexuosis, foliis radicalibus cordatis, longissimè petiolatis dentatis, caulinis ovatis petiolatis, floribus corymbosis, pedunculis subramosis. C. Corymbosa. Ten., *Fl. Neap.*, *Prod.*, p. 15.

165. Catalogus plantarum quæ asservantur in regio horto ser. franc. Borbonii in Boccadifalco propè Panormum. Auct. Gussone. Naples; 1821. In-8°. (*Voy. le Bull.* 1824; janv., p. 42, et juillet 1825, p. 351.)

A la fin de ce catalogue se trouvent 15 espèces nouvelles, et appartenant à la Sicile. Nous allons en donner les phrases spécifiques que nous a fait passer l'auteur.

1°. *Chrysanthemum hybridum*. Caule erecto, glabro, apice ramoso; foliis dentato-serratis; radicalibus petiolatis subrotundis; superioribus spathulatis; supremis amplexicaulibus, ligulatis · calycinis foliolis exterioribus lanceolatis, acuminatis; interioribus latioribus apice scariosis, obtusis.

2. *Cineraria gibbosa*. Floribus radiatis corymbosis: calycibus cylindricis, glabris; foliolis calycinis basi incrassato gibbosis; foliis pinnatifidis, suprà nitidis, subtus puberulis; caule frutescente.

C. nebrodensis. Floribus radiatis, paniculatis; foliis inferioribus lyrato-sinuatis, apice dentatis, utrinque albo-tomentosis; caule suffrutescente.

3. *Colchicum bivone*. Foliis sublinearibus, canaliculatis, margine planis, erectis, petalis elliptico-lanceolatis, variegatis.

4. *Crepis spathulata*. Glabra; caule suberecto, ramis unifloris, approximatis; foliis radicalibus spathulatis, apice retrorsum denticulatis; caulinis sessilibus, integerrimis, lanceolatis; calycibus subhirtis.

5. *Erica sicula.* Antheris muticis, inclusis; stylo exserto; corollis ovato-oblongis, pubescentibus; foliolis calycinis, bracteisque membranaceis, coloratis, corollam subæquantibus; floribus terminalibus, longè pedunculatis, subumbellatis; foliis quaternis, petiolatis, linearibus, subteretibus, subtus sulcatis.

6. *Euphorbia akenocarpa.* Capsulis indehiscentibus, intrà calicem sessilibus.

7. *Euphrasia Bocconii.* Caule suffruticoso; foliis lanceolato-linearibus, inferioribus retrorsum scabris; superioribus margine lævibus; calycibus glabris; lobis labii inferioris corollæ subrotundis, intermedio emarginato.

8. *Genista Cupani.* Spinis subsimplicibus, striatis; foliis hirsutis ternatis; foliolis lanceolato-linearibus; racemis terminalibus; leguminibus pilosis, monospermis.

9. *Hyacinthus dubius.* Corollis campanulatis, subsexfidis, angulatis, racemosis; staminibus teretibus, basi dilatatis.

10. *Ononis sicula.* Foliis lineari-oblongis, apice serratis, inferioribus ternatis; superioribus simplicibus, pedunculis unifloris, aristatis; corollis calyce brevioribus: leguminibus calyce longioribus pendulis.

11. *Sesseli Bocconi.* Caule erecto, basi suffrutescente: foliolis radicalibus latis, cuneiformibus, bi-trifidisve integris; superioribus oblongo-lanceolatis; involucellis polyphyllis umbellulas radiis subæquantibus, seminibus striatis glabris.

12. *Trifolium congestum.* Capitulis lateralibus et terminalibus, subrotundis; calycibus pilosis, corollæ æqualibus; foliis longè petiolatis; foliolis obcordatis, integris, pubescentibus; caulibus glabris humifusis.

13. *T. intermedium.* Pilosum; spicis villosis, conico-oblongis; dentibus calycinis setaceis, subæqualibus; corollis calycem vix excedentibus; foliolis lanceolato oblongis; caule diffuso.

14. *Trigonella littoralis.* Leguminibus pedunculatis, umbellatis, declinatis, subfalcatis, compressis, utrinque attenuatis; pedunculis spinosis, folia subæquantibus; foliolis cuneiformibus apice denticulatis, caule ramoso subdiffuso.

15. *Urtica rupestris.* Caule suffruticoso; foliis oppositis, ovatis, acuminatis, subquinquenerviis, grosse serratis, spicis androgynis, geminatis, axillaribus.

166. Flora conspicua; par Richard Morris; n°. I à VII. In-8°. avec fig. color. Londres; 185; Whittaker.

Cet ouvrage qui se publie par livraisons périodiques de mois en mois, contient un choix des plantes d'ornement, et des arbres tant exotiques qu'indigènes destinés à l'embellissement des jardins d'Europe. L'auteur y joint les noms génériques et spécifiques des plantes, leurs caractères distinctifs, des remarques sur leur culture et leur propagation, sur la hauteur où elles croissent, les mois où elles fleurissent, leur patrie, et la chaleur qui leur est nécessaire. L'Angleterre possède déjà plusieurs recueils, tels que le *Botanical Register*, le *Botanical Magazine*, l'*Exotic flora*, où ces matières sont traitées avec beaucoup de soin, de sorte que l'utilité de la *Flora conspicua* semble d'abord très-susceptible d'être contestée. Cependant on doit applaudir à la multiplicité de ces sortes de publications qui ont au moins le mérite de rendre la science populaire, pourvu toutefois que le prix de leur acquisition ne soit pas assez élevé pour les mettre hors de la portée de toutes les classes de la société. Nous regrettons qu'une semblable rivalité ne s'établisse pas en France, où pullulent tant de bagatelles et de niaiseries quotidiennes. Nous nous contenterions d'un seul recueil de gravures et de descriptions qui exposerait les progrès de notre horticulture, et donnerait aux étrangers une idée des richesses végétales que possèdent les Français et qu'ils propagent journellement par toute l'Europe.

Quant à la classification, l'auteur de la *Flora conspicua* se borne au système sexuel de Linnée, dont on ne peut nier la commodité, mais qui seul est bien insuffisant dans l'état actuel de la science. On ne peut lui reprocher d'avoir embrouillé la synonymie, car le plus souvent elle est nulle, et ne fait aucunement connaître le nom de l'auteur qui a décrit l'espèce. Ce défaut nous paraît offrir de plus graves inconvéniens que ceux qui résulteraient d'un trop grand étalage de noms mal à propos appliqués à la même plante. Ce n'est donc pas l'avancement de la botanique que l'auteur s'est proposé, mais seulement une nouvelle publication de choses connues et bien décrites ailleurs.

Voici l'énumération des plantes décrites et figurées dans les sept livraisons que nous avons sous les yeux : 1. *Pyrus*

Japonica. 2. *Gentiana acaulis* L. 3. *Sanguinaria Canadensis* L. 4. *Orobus vernus* L. 5. *Polygala chamæbuxus* L. 6. *Anemone pulsatilla* L. 7. *Rhododendron arboreum* Don. Prodr. flor. Nepal. 8. *Pulmonaria davurica*. 9. *Magnolia glauca*. 10. *Anchusa paniculata*. 11. *Pæonia officinalis* L. 12. *Genista triquetra* Ait. hort. Kew. 13. *Pæonia moutan* L. 14. *Linum narbonense* L. 15. *Gladiolus cardinalis*. 16. *Phlox carnea*. 17. *Azalea pontica* L. 18. *Chelone barbata* L. 19. *Lupinus Nootkatensis*. 20 *Tigridia oxipetala*. 21. *Bignonia radicans* L. 22. *Aconitum variegatum* L. 23. *Daphne cneorum* L. 24. *Lilium concolor*. 25. *Symphoria* (*Symphoricarpus*) *racemosa* Pers. 26. *Spigelia marylandica* L. 27. *Helianthus atrorubens* L. 28. *Fumaria eximia*. (G. N.)

167. Il botanico italiano ; par le Prof. Jos. Moretti. (*Giorn. di fisica*, etc., *di Pavia*. Bim. 1, 1826.)

M. Moretti désirant mettre la dernière main à la *Flora italica* dont le *Giorn. di fisica* avait déjà annoncé la publication, a formé le projet de publier d'avance, dans ce dernier journal, des observations préliminaires sous le titre de *Botanico italiano*. Ces observations auront pour objet, 1°. de publier les espèces nouvelles ; 2°. de faire connaître les espèces qu'on ne croyait pas indigènes à l'Italie ; 3°. de soumettre certains points de synonymie à la discussion des botanistes ; 4°. de publier les mémoires et les observations qu'on voudra bien lui adresser. Dans ce premier mémoire il décrit et il figure deux espèces nouvelles.

1°. L'*Agaricus Vittadini* : candidus, pileo hemisphærico æqualiter verrucoso, lamellis crassis viridescentibus, stipite cylindrico squamoso :

Ce champignon nous paraît très-voisin ou de l'*edulis* Var. *campestris* ou de l'*Ag. vernus*.

2°. *Potentilla Grammopetala* : caule adscendente, foliis ternatis, foliolis ellipticis ad apicem serratis utrinque villoso-sericeis, petalis linearibus calycem vix æquantibus.

Voisine du *Potentilla Norvegica* L.

L'auteur indique ensuite comme indigène à l'Italie, la *Scabiosa canescens* W. et K. et le *Chenopodium concatenatum* Thuill. — Il rectifie la synonymie des *Thymus alpinus* L. *Pedicularis versicolor* Vahl. et du *Barkhausia leontodon* D. C.

Ce mémoire renferme en même temps le suivant :

168. Plantarum Liguriæ occidentalis centuriæ decem; par J. B. Badarò, D. M. (*Ibid.*)

Ce mémoire est destiné à publier une simple liste de cent cinquante-deux plantes phanérogames, dont quelques-unes sont accompagnées de phrases spécifiques, et on trouve à la fin une courte dissertation sur les *Potentilla micrantha* Ram. in Dec., et le *Ranunculus commutatus*, espèce nouvelle dont l'auteur croit trouver le synonyme dans le *Ranunculus aquaticus umbilicato folio*. Column.

169. Prodromus Floræ provinciæ Comensis; auct. Comolli. Un vol. in-8°.; p. 208. Como. Ostinelli. (*Giorn. di fisica*, etc., *di Pavia*. Bim. VI; 1825.)

Ce *Prodromus*, que le rédacteur du journal auquel nous empruntons le titre annonce avec beaucoup d'éloges, renferme 1323 espèces de plantes sans compter les variétés. Nous avons déjà annoncé le titre de cet ouvrage, et nous ne le reproduisons ici que pour rétablir l'orthographe du nom de l'auteur. (Bull.; nov. 1825; p. 388.)

170. Sur la botanique de l'Amérique; par M. W. J. Hooker. (*Amer. Jour. of sciences and arts* V. 9. p. 263.)

C'est de la botanique du nord de l'Amérique qu'il s'agit dans le mémoire du doct. Hooker. Il passe en revue tous les écrits qui y sont relatifs depuis l'histoire des plantes du Canada, publiée à Paris en 1635, par Cornuti, jusqu'aux nombreux mémoires qui ont paru récemment dans les divers journaux scientifiques des États-Unis. Les travaux des botanistes dont les efforts nous ont fait connaître la végétation de ces contrées sont analysés avec beaucoup de soin et avec une grande impartialité. M. Hooker y ajoute quelques détails inédits que son active correspondance lui a procurés, qui doivent enrichir ou rectifier l'histoire de la science. Les matériaux rapportés par les expéditions de découvertes que les Anglais ont entreprises dans les climats arctiques, qui ont été obligeamment communiqués à M. Hooker, lui font espérer qu'on pourra bientôt présenter au monde savant une flore des possessions britanniques dans l'Amérique septentrionale. G....n.

171. Liste des plantes rares trouvées dans le voisinage d'Easton (Pensylvanie); par M. L. de Schweinitz. (*Amer. Journ. of sc. and arts*, août 1824, p. 267.)

C'est une simple indication des espèces les moins universellement répandues dans l'Amérique septentrionale. Il y a 52 arbres ou arbrisseaux, et 92 plantes herbacées. Parmi celles-ci, 4 espèces sont données comme nouvelles, mais sans autres détails. Ce sont les *Veronica intermedia*, *Carex costata*, *nigro marginata* et *Viola eriocarpa*. G.... n.

172. Catalogue des plantes qui croissent spontanément en Corse, nouvelles pour la Flore Française, et recueillies par M. P. C. Marie de Pouzolz. (*Annal. de la Soc. Linn. de Paris*, nov. 1825, p. 560.)

C'est une simple liste de plantes déjà connues, mais nouvelles pour la Flore Française. L'auteur a soin de désigner la localité et l'époque de la floraison : il a récolté ces plantes pendant un long séjour qu'il a fait en Corse, et il promet de publier bientôt les espèces qui ne sont pas encore décrites. R.

173. Mémoires sur la Famille des Légumineuses; par Aug. Pyr. De Candolle, V et VIe. livr. avec 16 pl. Paris; 1825-1826; Belin. (*Voy.* le Bull., janv., fév., mars, avril 1826.)

Ces 2 livraisons renferment la fin du mémoire sur les Lotées, ainsi que les VII, VIII et IXe. mémoires.

Le genre *Glycine* dépouillé d'un grand nombre d'espèces reste composé des *Gl. Clandestina*, *debilis*, *hedysaroïdes*, *minima*, *striata*, *sericea*, *tenuiflora*, *parviflora* et *umbellata* des auteurs, auxquels il faudra réunir peut-être les *G. angulata*, *emarginata*, *leucosperma*, *lancifolia*, *secunda*, *erecta*, *heterophylla*, *argentea*, *savanica* et *villosa* dont les fruits ne sont pas encore bien connus.

Genre *Chætocalyx*. L'auteur réunit sous ce nom deux espèces confondues avec les *Glycine* : le *G. vincentina* Bot. Regist. pl. 799, et une espèce de l'herbier de Brotero désignée sous le nom de *Gl. pubescens*.

M. De Candolle divise en 4 sections le genre *Tephrosia* de Persoon.

Quant à la réforme du genre *Robinia*, nous en avons déjà parlé dans le *Bull.* 1825, sept., p. 60, dans un extrait emprunté à la *Biblioth. univers.* de Genève.

Le genre *Daubentonia*, se compose des deux espèces de *Piscidia*; *P. punicea* Wild. et *P. longifolia*, qui se distinguent des autres *Piscidia* par un calice tronqué, à cinq dents très-petites, les étamines diadelphes, les gousses cloisonnées.

L'auteur traite ensuite du genre *Colutea* et de ceux qui ont été confondus avec lui.

Septième mémoire sur la tribu des Hédysarées.

Cette tribu correspond à la tribu des coronillées d'Adanson et de Brown; M. De Candolle a suivi en général le travail que M. Desvaux a publié sur cette portion de la famille des légumineuses, et dont nous avons donné un premier extrait en janvier 1826.

Outre le genre *Pictetia*, formé aux dépens d'anciennes espèces de *Robinia*, l'auteur a formé dans cette vaste tribu plusieurs autres genres.

Genre *Adesmia* qui a pour type, le *Patagonium hedysaroïdes* Schranck. L'auteur y réunit une espèce nouvelle *Adesmia smithiæ*, assez semblable pour le port à un *Smithia*. Les *Æschynomene hispidula*, *dentata* Lagasca; les *Hedysarum bicolor*, *pendulum*, *punctatum* Poir. l'*Æschynomene papposa* Lagasca; et une dernière espèce d'*Adesmia*, analogue, à la première vue, à l'*Anthyllis montana*, que M. De Candolle appele *Adesmia longiseta*.

Genre *Nicolsonia* que M. De Candolle avait d'abord consacré à Perrottet, dans les *Ann. des sc. naturelles*. Ce genre est formé aux dépens des *Hedysarum barbatum* L. *Hedysarum venustulum* Kunth, auxquelles espèces M. De Candolle a joint le *Nicolsonia Cayennensis*, espèce nouvelle voisine de l'*Hedysarum barbatum* L.

Genre *Taverniera*, genre voisin du *Phyllodium* Desv. et des vrais *Hedysarum*, et composé de trois espèces nouvelles originaires de Perse ou d'Arabie.

Genre *Eleiotis*; le type de ce genre est l'*Hedysarum sororinum* L.

Genre *Bremontiera*, qui a pour type un arbrisseau de l'Ile de France, que Cossigny a désigné sous le nom de *bois de sable*,

et dont les échantillons sont dans plusieurs collections sous le nom de *Mullera*.

Huitième mémoire. Tribu des Viciées. Cette tribu se compose des genres *Vicia*, *Faba*, *Ervum*, *Lathyrus*, *Orobus* et *Cicer*. L'auteur ne donne des détails que sur ce dernier genre.

Neuvième mémoire. Tribu des Phaséolées.

Genre *Swetia*, consacré à M. Swet, botaniste anglais, et qui a pour type quelques espèces figurées par Jacquin, sous le nom de Galega et du *Glycine lignosa* Turpin.

Nous nous sommes contentés de donner la liste des nouveaux genres créés par M. De Candolle, pour ne pas dépasser les bornes du *Bulletin*. Il est inutile de rappeler que tous ces genres et ceux des anciens auteurs que M. De Candolle a cru devoir adopter, sont accompagnés toujours de discussions judicieuses sur l'origine du genre et sur la circonscription des espèces. L'auteur s'est aidé avec beaucoup de discernement, dans son travail sur les Phaséolées, des travaux de Mœnch, d'Adanson et du mémoire de M. Savy sur les Phaséolées, que nous avons analysé dans le *Bulletin*, tom. VI, p. 61. R.

174. Classification générale des Graminées, fondée sur l'étude physiologique des caractères de cette famille; par M. Raspail. (*Ann. des Sc. naturelles*, juillet et août 1825.) (Voy. le *Bull.* janvier 1826, p. 62.)

Nous avons déjà fait connaître dans le *Bulletin* les fondemens sur lesquels repose cette classification; nous avons en même temps offert aux lecteurs le tableau synoptique qui nous paraît suffire pour trouver un genre quelconque. Nous nous contenterons dans ce nouvel extrait, de transcrire le nom de ceux des anciens genres, qu'après un long travail et des observations les plus multipliées, nous nous sommes vus forcés de réunir aux genres que nous avons adoptés. Nous en avons emprunté les noms aux auteurs qui nous ont précédé; mais les caractères ont été entièrement refondus, et n'ont plus rien de commun avec les caractères anciens.

Nous avons accompagné ce mémoire de trois planches d'analyse, renfermant quelques types de nos genres. Nous avons eu soin de faire précéder chaque genre d'une courte notice sur son organisation, telle que nous l'avons démontrée dans nos premiers mémoires, et ensuite d'une explication des caractères

secondaires; car sur notre tableau synoptique nous avons consigné les caractères principaux et essentiels.

N. B. Dans la liste des genres et espèces que nous réunissons à nos genres, les noms entre parenthèses sont les noms génériques des auteurs, et le nom suivant est leur nom spécifique auquel nous donnons la terminaison du genre adopté. Nous nous abstiendrons, pour ne pas grossir ce mémoire, de donner la liste des espèces nombreuses de chaque genre qui ont été vérifiées, à moins que nous ne les ayons fait passer d'un genre dans un autre.

1us. Ordo. *Paleæ omnes imparinerviæ.*

1a. Sectio. *Stigmata sparsa.*

1. ZOYSIA. Wild.

Spec. Zoysia. Vid. Luziola.

2. ASPRELLA. Adanson.

Spec. Asprella oryzoïdes, hexandra, virginica.

3. ORYZA. Linn.

Spec. Oryza sativa et var.

2a. Sectio. *Stigmata disticha.*

1. MIBORA. Adans.

Mibora minima. Adans.

2. ALOPECURUS. Linn.

* *Panicula libera.*

Spec. Alopecurus agrestis, pratensis, geniculatus, utriculatus, etc.

** *Panicula in folio summo inclusa, limbo carente.*

Alopecurus (*Cornucopiæ* Scheuz.) Cucullatus.

3. CRYPSIS. Aiton.

Crypsis aculeata, schœnoïdes.

4. CINNA. Linn.

Cinna arundinacea.

5. ANTHOXANTHUM. Linn.

Anthoxanthum odoratum.

6. MICROLÆNA. R. Brown.

Microlæna stipoïdes (Tetrarrhena R. Br.), distichophylla ?

7. HIEROCHLOA. Gmelin.

Spec. Hierochloa odorata, pauciflora. *R. Brown.*

2us. Ordo. *Palea sup. parinervia.*

1a. Sectio. *Stigmata basi tantùm sparsa.*

1. EHRRARTA. Smith.

Spec. Ehrharta panicea. (Trochera *Rich.*) *bulbosa.*

2a. Sectio. *Stigmata sparsa.*

* Paniculæ.

1. PANICUM. Linn.

Spec. * *Panicula simplex aut subsimplex. Locustæ pluribus vel paucioribus aristis aut nullis cinctæ.*

Panicum viride, italicum, glaucum (Digitaria Hall.), sanguinale. (Echinochloa *Palis.*) Crus galli, aristatum. (Oplismenus *Palis.*) setarium, hirtellum. (Hymenachne *Palis.*) myuros. (Chamæraphis *R. Brown.*), hordeaceum ! (Melinis *Palis.*) minutiflorum. (Urochloa *Palis.*) aristatum. (Gymnothrax *Palis.*) Thuarii. (Penicillaria spicata *Palis.*) indicum. (Cenchrus *Humb.* et *Bonpl.*) myosuroïdes. (Echinolæna *Humb.* et *Bonpl.*) scabrum. (Reimaria *Flugg*, *Humb.* et *Bonpl.*) acutum (Thuarea *Pers.*) sarmentosum. (Trirasia *Kunth.*)

** *Paniculæ compositæ.*

Panicum miliaceum, virgatum, nigrum. (Monachne *Palis.*) racemosum. (Neurachne *R. Br.*) alopecuroïdes. (Isachne *id.*) australe. (Orthopogon *id.*) (Streptostachys *Desv.*) hirsutum.

2. ERIACHNE. R. Brown.

Spec. Eriachne glauca, pl. 2, fig. 3, capillaris, pl. 2, fig. 1, avenacea !

3. UNIOLA. Linn.

Spec. Uniola maritima, spicata.

4. PASPALUM. Linn.

* *Panicula simplex.*

Spec. Paspalum ambiguum, koro, virgatum, distichon, stoloniferum. (Cressia *Pers.*) membranaceum, biflorum. (Eriochloa *Humb.* et *Bonpl.*) Polystachyum (Microchloa *R. Brown.*) setaceum.

** *Panicula composita.*

Paspalum (Milium *L.*) effusum. (Cœlachne *R. Brown.*) pulchellum. (Axonopus *Palis.*) compressum. (Airopsis globosa *Desv.*) globosum.

5. PAPPOPHORUM. Linn.

Spec. Pappophorum alopecuroïdes.

6. CYNODON. Rich.

Si le pédoncule de la locuste reste à un état presque nul, on aura une inflorescence très-simple, *Spartina*; s'il s'allonge davantage et ne porte qu'une locuste, on aura une inflores-

cence simple, *Cynodon*; s'il reste court, mais à plusieurs locustes, on aura une inflorescence sous-simple, le *Dineba*, etc.; s'il s'allonge beaucoup plus que la locuste et se divise en plusieurs autres rameaux, on aura une panicule plus ou moins composée, *Eragrostis*, etc. Or, de tous ces caractères, il n'en est aucun qui ne puisse varier par l'exposition et la culture, et l'on peut passer insensiblement des plus composés aux plus simples, sans rencontrer aucune ligne réelle de démarcation. Ainsi, du *Poa eragrostis* on arrive au *Festuca virgata*; du *Festuca virgata* au *Chloris*; du *Chloris* au *Cynodon dactylon*, et de ce dernier au *Spartina*.

Charact. gener. Glumæ 1-raro 3-nerviæ, inæquales; inferior saltem flosculo minor. Palea inferior flosculi 3-nervia, rarissimè (in *spartinâ* nempe et stirpibus masculis) 1-nervia, nervo mediano et aliquando binis lateralibus in totidem aristas evadentibus; ab basim aliquando paleâ in pilos decompositâ cincta. (*Phragmites.*) Palea superior apice plus minusve integro, nervisque hispidiusculis. Granum plus minusve sulcatum, glabrum. Stigmata plus minusve oblonga et pedunculata, violacea aut rubescentia. Squamæ binæ impressæ. Ligula pilosa. Stamina terna antheris violaceis aut rubescentibus.

Spec. * *Panicula composita.*

Cynodon. (Eragrostis *Palis.*) Pilosus, tenellus, etc. (Megastachya *Palis.*) brizoïdes, amabilis, ciliaris, etc. (Poa *Lin.*) abyssinicus, sudeticus, etc. (Molinia *Kœl.*) Cæruleus. (Rabdochloa *Palis.*) Domingensis. (Leptochloa *Palis.*) virgatus. *Denique integra sectio 3-nervis generis Poæ à R. Brown constituti, nec non et genus Sporobolus et Ectrosia ejusdem auct.* (Arundo *Lin.*) phragmites, gynerium, donax. (Tricuspis *Palis.*) Carolinianus.

** *Panicula subsimplex.*

Cynodon (Dineba *Delil.*) Americanus, curtipendulus. (Diplachne *Palis.*) fascicularis. (Muhlenbergia *Schr.*) diffusus.

*** *Panicula simplex.*

Cynodon Dactylon. (Chloris *Sw.*) ciliatus, cruciatus, elongatus, etc. (Eleusine *Lam.*) coracanus, indicus. (Triathera *Desv.*) junceus. (Boutteloua *Palis.*) melicoïdes. (Chondrosum *Desv.*) procumbens. (Campulosus *Desv.*) monostachyos.

**** *Panicula simplicissima. Palea inferior ferè uninervia. Palea superior absque axi flosculi superioris.*

Cynodon. (Spartina *Schr.*) cynosuroïdes. (Trachynotia *Desv.*) pungens, etc.

7. LUZIOLA. Juss.

Si la paillette supérieure de ce genre est binerviée, ce genre doit être placé à côté du *Zoysia*, ce qui rendrait la classification plus parfaite ; car alors elle représenterait absolument un cercle dont le centre renfermerait les épis, c'est-à-dire, les gramens les plus compliqués, et dont les deux extrêmes, se simplifiant peu à peu, se réduiraient à la plus simple expression du caractère générique, le *Zoysia* d'un côté et le *Zizania* de l'autre. Je n'ai point analysé le genre *Luziola*.

Luziola peruviana. (Hydrochloa *Palis.*) caroliniensis.

2ª. Sectio. *Stigmata sparsa.*

** Spicæ.

1. MONERMA. Palis.

Spec. Monerma stricta. *A. Rich.* Mss. in herb. mauritianum *D. Delessert.*

2. PHARUS. Linn.

Spec. Pharus latifolius, pl. 2, fig. 4, *non Palis.*, etc.

3. TRIPSACUM. Linn.

Spec. Tripsacum dactyloïdes. (Rottboella *Delille*) hirsutum. (Manisuris *Lin.*) granulare. (Andropogon *Lin.*) fasciculatum. (Calamina *Palis.*) giganteum. (Colladoa *Cav.*) distichum. (Ischæmum *Lin.*) aristatum, muticum. (Peltophorus *Palis.*) myuros. (Trachys *Retz.*) mucronatum. (Pogonatherum *Palis.*) paniceum. (Hermarthria *R. Brown.*) compressum ! (Elionurus *Humb.* et *Bonpl.*) ciliare, etc.

4. ANDROPOGON. Linn.

* *Spica simplex.*

Spec. Andropogon gryllus, ischæmum, schœnanthus, provincialis, annulatus, hirtus. (Rottboella *Desf.*) altissimus. (Lodicularia *Palis.*) fasciculatus. (Apluda *Lin.*) aristatus, distachyos. (Anthistiria *Lin.*) ciliatus. (Xerochloa *R. BR.*) barbatus (aut potius *Xerochloa* mera stirps est semi-vivipara, et quæ bis in eâdem regione fortasse non inveniretur; admodum characteribus essentialibus cuidam *Anthistiriæ* affinis, ut mihi patuit ex accuratissimâ ipsius analysi stirpis à celeb. R. Brown, herbario D. Delessert deditæ.) (Heteropogon *Pers.*) glaber. (Dictomis *Humb.* et *Bonpl.*) fastigiatus. (Anatherum *Palis.*) bicornis,

muricatus. (Eriochrysis *Palis.*) cayanensis. (Arthraxon *Palis.*) ciliaris, etc.

** *Spica composita, granum sæpè paleas superans.*

(Sorghum *Pers.*) Vulgaris, halepensis, saccharatus, Caffrorum, etc.

5. SACCHARUM. Linn.

Spec. Saccharum officinarum, cylindricum (in *cylindrico* squamæ desunt et palea superior formam squamæ ciliatæ induit). Erianthus *Rich.*) aureum, erianthoïdes. (*Saccharoïdes* Rich.)

6. CENCHRUS. Linn.

Spec. Cenchrus echinatus, tribuloïdes. (Pennisetum *Pers.*) ciliaris. (Hilaria *Humb.* et *Bonpl.*) Hilarii, etc.

7. COIX. Linn.

Spec. Coix lacryma. *Linn.*

8. SPINIFEX. Linn.

Spec. Spinifex squarrosus, etc.

3ª. Sectio. *Stigmata disticha.*

1ª. Divisio. *Spicæ et paniculæ in eâdem stirpe simul.*

1. ZEA. Linn.

Spec. Zea Mays. *Linn.* (Pl. 3, fig. 4.)

2ª. Divisio. *Spicæ.*

1. TRITICUM. Linn.

Spec. * *Glumæ et paleæ muticæ aut* 1-*aristatæ.*

Triticum æstivum hibernum, caninum, repens, prostratum, monococcum, cristatum, etc.

** *Glumæ et paleæ sæpè multiaristatæ.*

(Ægilops) ovatum, triunciale, squarrosum.

2. HORDEUM. Linn.

* *Locustæ unifloræ.*

Spec. Hordeum hexastichon, distichon, murinum, maritimum, secalinum.

** *Locustæ multifloræ.*

Hordeum (*Elymus* Lin.) europæum, giganteum, etc.

3. SECALE. Linn.

Charact. gener. Differt à tritico in eo tantum quòd glumæ et paleæ carinatæ sint et glumæ semper 3-nerviæ.

Spec. Secale cereale, triflorum, etc.

4. LOLIUM. Linn.

Spec. Lolium tenuè, perenne, temulentum, multiflorum, cristatum, compositum.

5. TRAGUS. Haller.

Spec. Tragus racemosus. *Haller.*

6. ROTTBOELLA. Linn.

Spec. Rottboella incurvata, subulata, biflora, pannonica, thomæa. (Pl. 3, fig. 2, 3.)

7. NARDUS. Linn.

Spec. Nardus stricta. (*Rottboella.* Cav.) monandra.

3a. Divisio. *Paniculæ.*

1. BROMUS. Linn.

Spec. Bromus mollis, grossus, arvensis, erectus, sterilis, tectorum, inermis, purgans (Ceratochloa, *Palis.*) Unioloïdes; (Libertia, Lejeune, *Revue de la Flore de Spa*), auriculatus, Nob. (Pl. 3, fig. 1.) (Brachypodium, *Palis.*) Pinnatus, sylvaticus, ciliatus, distachyos.

2 AVENA. Linn.

Spec. * *Glumæ multinerviæ.*

Avena sativa, nuda, orientalis, fatua, sterilis.

** *Glumæ* 1-3-*nerviæ.*

Avena pubescens, pratensis, elatior, bromoïdes subspicata (Festuca, Smith) varia. (Anisopogon, *R. Brown.*) Anisopogon. (Arundo, *Desf.*) festucoïdes, etc.

3. SESLERIA. Scopoli.

Sesleria cærulea, elongata.

4. NASTUS. Juss.

Organisation physiologique. Aucune graminée n'a plus de disposition à modifier son organisation florale que le genre *Nastus.* Ces modifications isolément observées ont fourni le type de plusieurs genres; et je ne doute pas que chaque voyageur qui rapportera une espèce ayant des rapports avec quelques-uns d'entre eux, ne croie avoir apporté un nouveau genre, quand il confrontera son espèce avec l'une des phrases génériques que nous possédons déjà; de sorte que le simple genre, que dis-je? la simple espèce *Nastus borbonica* nous fournira bientôt à elle seule une famille assez nombreuse en genres et en tribus. Nous ne pensons pas rendre un léger service à la science, en fixant les idées sur la versatilité des formes florales du *Nastus.* Au lieu de partir en ceci d'un principe *priori*, je prendrai pour moyen de démonstration la plante qui croît le plus communément sous nos yeux, le *Poa bulbosa* L. On sait que dans cette espèce il arrive souvent que les organes sexuels

ne se forment aux dépens d'aucune bractée, et que, dans cet état, la locuste est une nouveau chaume qui se développe. Il lui arrive souvent, de même qu'à une foule d'autres gramens, qu'au-dessus de plusieurs bractées de ce genre, les organes de la fructification commencent tout à coup à se développer; je m'empare de cette dernière circonstance.

1°. Je suppose que l'appareil mâle se développe à la 10e. bractée, que l'ovaire commence à la 11e., que la nervure médiane se détache, s'allonge et reste stérile ou surmontée d'une bale avortée, et que, pressée par les bractées inférieures, elle se pratique une rainure dans la partie correspondante de la bractée à laquelle elle appartenait; dans ce Poa, on aura une locuste du *Nastus borbonica*. (Kunth, *Journ. de phys.*, août 1822.) (*Stemmatospermum* Beauv.)

2°. Si l'organe mâle ne se forme qu'aux dépens de la 8e. bractée de notre *Poa*, et que l'ovaire (9e. bractée) avorte, que la nervure médiane de la 7e. bractée produise une bale encore mâle, mais dont la paillette supérieure donne naissance par sa nervure médiane à une bale femelle, et ainsi de suite, on aura, dans ce *Poa*, une locuste de *Guadua*, Humb. et Bonp.

3°. Si, au contraire, les bales femelles sont inférieures et les supérieures mâles ou avortées, au lieu d'un *Guadua*, on aura le *Bambusa Thouarsii* (Kunth, *Journ. de phys.*), qui ne sera pas encore le *Nastus* de Palisot; car l'individu que Palisot a fait figurer se trouve dans l'herbier *Vantenat*, que possède M. Delessert. Ayant obtenu la permission d'analyser quelques locustes de ce *Nastus*, nous avons trouvé que non-seulement elles étaient vivipares, mais que les nervures médianes donnaient naissance à des bales vivipares, et quelquefois, surtout à la base de la locuste, à des bales fertiles. On voit que le *Nastus* de Palisot devrait aussi former un genre que je laisserai à d'autres le soin de nommer. (*Voy.* pl. 1, fig. 3.)

4°. En opérant les mêmes jeux, la nature nous donnera le *Chusquea*; et si le péricarpe est fortement distendu par le périsperme et produit une graine plus grosse que les autres, nous aurons le *Beesha*, Rheed. Or, ces sortes de variations et une foule d'autres peuvent se rencontrer souvent sur le même individu.

Quant aux différences dans le nombre des styles, nous avons déjà posé en principe que ce n'était point un caractère généri-

que, et qu'il variait sur le même individu. Les écailles, au nombre de trois, pourraient aussi se réduire à deux par la petitesse de l'écaille médiane. Il est inutile de répéter que le nombre des étamines est de nulle valeur. Ces considérations étant mûrement méditées, nous pensons que tout botaniste philosophe adoptera l'innovation que l'observation nous fait un devoir d'introduire.

Charact. gener. Glumæ et flosculi unipaleacei plures vel pauciores, multinervii. Palea inferior multinervia concava; palea superior multinervia parinervia. Stamina 3-6, antheris flavescentibus. Stigmata 1-2-3 plumosa ferè tæniæformia. Ovarium glabrum. Granum inclusum aut liberum (ut in sorgho). Squamæ ternatæ membranaceæ, glabræ, aut ciliatæ; mediana minor. Ligula in aculeos dissecta rigidos et longos. Panicula simplicissima aut composita.

Spec. Nastus Borbonica! (Bambusa, Schreb.) stricta! arundinacea Roxb., Thonarsii, guadua, baccifera Roxb., chusquea. (Arundinaria, Palis!) macrosperma. (Pl. 1, fig. 1.)

5. BRIZA. Linn.

Spec. Briza maxima, media, minor, virens. (Calotheca, *Desv.*) erecta, subaristata.

6. MELICA. Linn.

Spec. Melica uniflora, nutans, pyramidalis, ciliata, montana, papilionacea (Poa) aquatica (Glyceria, *R. Brown.*) fluitans. (Danthonia, *Dec.*) decumbens, (Dactylis, *Desf.*) reptans. (Schismus, *Palis.*) calycina. (Poa, *Lin.*) littoralis. (Centotheca, *Palis.*) Lappacea. (Pleuropogon, *R. Brown. Chl. Mel.*) Sabinii! (Pl. 10, fig. 5, 6.)

7. POA. Linn.

Spec. Poa nemoralis, angustifolia, scabra, bulbosa, annua, pratensis, compressa, rubens, alpina, maritima. (Schlerochloa) dura. (Pl. 8, fig. 4.)

8. ECHINARIA. Desf.

Spec. Echinaria capitata.

9. DESCHAMPSIA. Palis.

Deschampsia cæspitosa, juncea. (Dupontia, *R. Br.*, *Chl. Mel.*) (Airopsis, *Desv.*) Agrostoïdea.

10. FESTUCA. Linn.

Spec. Festuca rubra, duriuscula, glauca, heterophylla, bromoïdes, myurus, uniglumis, alopecurus, elatior, arundinacea,

ovina (Poa, *Lam.*) capillata. (Triticum, *Lin.*) nardus. (Triticum, *Dec.*) poa, rottboella, loliacea. (Poa, *Lin.*) rigida, sicula. (Agrostis, *Lin.*) spica venti. (Bromus, *Lin.*) gigantea. (Dactylis, *Lin.*) glomerata, hispanica. (Trisetum, *Palis.*) flavescens. (Avena, *Moench.*) tenuis. (Koeleria, *Pers.*) pubescens. (Festuca, *Labill.*) littoralis.

11. CYNOSURUS. Linn.

Spec. Cynosurus cristatus elegans. (Chrysurus, *Pers.*) echinatus. (Lamarkia, *Desf.*) aureus. (Festuca, *Lin.*) ciliaris, magellanicus.

12. LAGURUS. Linn.

Spec. Lagurus ovatus. (A Festuca solis stigmatibus differt.)

13. DIARRHENA. Shmal.

Spec. * *Nervis paleæ inf. apice coadunatis.*

Diarrhena américana.

** *Nervis divergentibus.*

Diarrhena (Catabrosa, *Palis.*) aquatica. (Schleorocheloa, *Palis.*) divaricata. (Festuca divaricata, *Desf.*) festucoïdes. (Psamma, *Palis.*) littoralis.

Obs. Etsi nomen genericum omnibus speciebus non conveniat, attamen ut antiquius elegi.

14. KOELERIA. Pers.

Spec. Koeleria cristata, gracilis. (Bromus, *Cav.*) ovata.

15. HOLCUS. Linn.

Spec. Holcus mollis, lanatus, borealis.

16. AIRA. Linn.

Spec. Aira caryophyllæa, præcox, flexuosa. (Corynophorus, *Palis.*) Canescens.

17. STIPA. Linn.

Spec. Stipa pennata, tortilis, capillata, juncea, conferta. (Piptatherum, *Palis.*) paradoxa. Cœrulescens. (Oryza, *Lin.*) latifolia, pauciflora.

18. AGROSTIS. Linn.

Spec. Agrostis vulgaris, stolonifera, dulcis, pumila, verticillata, dubia, maritima, setacea (Agraulus), canina. (Milium, *Lin.*) lendigera. (Calamagrostis, *Roth.*) lanceolata, epigeïos. (Trichodium, *Rich.*) procumbens, elegans, laxiflora (Polypogon, *Desf.*) subspicata. (Deyeuxia, *Palis.*) airoïdes, montana, etc.

19. PHALARIS. Linn.

Spec. Phalaris arundinacea, minor, canadensis, bulbosa.

20. PHLEUM. Linn.

* *Panicula spicæformis; nervis paleæ divergentibus.*

Spec. Phleum pratense, nodosum, alpinum, Bellardi, arenarium. (Phalaris, *Host.*) asperum. (Pl. 1, fig. 6, 7, 8, 9.)

** *Panicula interrupta, locustæ bifloræ; nervis paleæ coadunatis apice.*

(Beckmannia, *Host.*) erucoïdes. (Pl. 1, fig. 5.)

21. POLYPOGON. Desf.

Spec. Polypogon monspeliensis, maritimus.

22. LYGEUM. Linn.

Spec. Lygeum spartum. Linn.

23. ZIZANIA. Linn.

Spec. Zizania palustris. (Coleanthus, *Roem.* Schmidtia *Trat. fl. austr.*) subtilis. (Pl. 1, fig. 2 et l'expl.)

Pour épargner aux lecteurs tout ce qu'a de fastidieux une description spécifique, nous avons eu soin de désigner dans les trois planches, les mêmes organes par les mêmes lettres, et le nombre des nervures des glumes et paillettes par un chiffre. La substance membraneuse des paillettes est dessinée par des hachures. Comme nous adopterons ces signes dans les planches de Graminées que nous publierons dans la suite, nous avons voulu en donner quelques modèles en représentant certains types intéressans de nos genres. Si les agrostographes et même les monographes en général adoptent jamais des formes semblables, chaque planche emportera avec elle sa description spécifique, et la consultation ne pourra qu'y gagner.

a. Inflorescence panicule; *aa.* inflorescence épi; *b.* locuste; *c.* glume inférieure; *d.* glume supérieure; *e.* fleur unipaléacée; *ee.* autre fleur unipaleacée; *f.* paillette inférieure de la fleur fertile; *g.* paillette supérieure; *h.* écailles en général; *la lettre qui suit h désigne une des formes particulières de la planche* 20; *i.* ovaire; *k.* stigmate distique; *kk.* stigmates épars; *l.* graine mûre. *Les organes des locustes ou bales steriles sont désignés par les mêmes lettres, mais accentuées.*

La *planche* 1 représente: fig. 1 Nastus macrospermus, Nob. (*Arundinaria* Palis); fig. 2, Zizania subtilis Nob. (*Coleanthus subtilis.* Roemer et Schultes); fig. 3, Nastus viviparus Nob. (*Nastus.* . . . Palis, pl. 28); fig. 4, Poa dura Nob. (*Schlerochloa*, Palis); Phleum erucoïdes Nob. (*Beckmannia*, [illegible]t.) En réunissant cette espèce aux *Phleum*, nous prévoyons trois re-

proches qu'on peut nous faire, fondés 1°. sur la forme paniculée; 2°. sur le nombre des bales; 3°. sur le sommet entier des paillettes inférieures.

Nous repondrons au premier, que tous les *Phleum* offrent des panicules plus ou moins ramifiées, et que la forme de l'*Erucoïdes* n'est qu une simple modification; au second, que l'on trouve fréquemment deux fleurs sur les autres *Phleum*. Du reste nous renvoyons à ce sujet à notre premier Mémoire. Je réponds au troisième, que dans leur jeune âge toutes les paillettes inférieures des *Phleum* sont entières et que le déchirement en cinq dents n'arrive que par le développement de l'ovaire. Quant à la forme du sommet des glumes on peut voir le passage insensible qui se fait de l'*Erucoïdes* à l'*Asperum*, Nob., fig. 6 (*Phalaris aspera*, Retz); de celui-ci au *Phleum Bellardi*, fig. 7, du *Phleum Bellardi* au *Phleum arenarium*, fig. 8, sur lequel on trouve des passages plus marqués encore au *Phleum nodosum*, fig. 9.

Planche 2 : fig. 1, Eriachne capillaris, R. Brown; fig. 2, Eriachne Glauca, R. Brown; fig. 3, Andropogon altissimus, Nob. (*Rottboella*, Desf. fl. att.); fig. 4, Pharus latifolius, Nob. *Var.* Elegantissimus; fig. 5, Xerochloa barbata, R. Brown.

Planche 3 : fig. 1, Bromus auriculatus, nob.; fig. 2, Rottboella biflora, Roth.; fig. 3, Rottboella thomæ, Wild.; fig. 4, Zea Mays, Lin.; fig. 5, Melica repens, Nob. (*Dactylis repens*, Desf.); fig. 6, Melica aquatica, Nob. (*Poa aquatica*, L.) R.

175. Caricographie; par le prof. Dewey. (*Amer. Journal of Sc. etc.*, Vol. VIII, p. 264, Vol IX, p. 60 et 257, et vol X, p. 30.)

Nous avons déjà fait connaître (*Voy. le Bulletin de nov.* 1825, t. VI, p. 367) le commencément du travail de M. Dewey, sur les espèces du genre Carex : il en a publié la suite dans plusieurs numéros du journal de M. Silliman, et, grâce aux travaux réunis de ce botaniste et de M. Schweinitz, nous aurons lieu d'espérer que la science des végétaux sera éclaircie dans un des points les plus difficiles de son histoire, c'est-à-dire dans la fixation des espèces d'un genre fort embrouillé. Nous éviterons de présenter aux lecteurs du Bulletin, une liste inutile des espèces connues qui se trouvent dans l'Amérique septentrionale, nous ne mentionnerons que celles établies récemment par l'auteur.

Carex disperma, tabl. I, fig. 8. *Spiculis superis masculis subternis subapproximatis erectis infimâ bracteatâ; fructibus ovatis obtusis nervosis plano-convexis glabris, squamâ ovatâ acutâ submucronatâ duplo longioribus.* Cette espèce paraît différente de celle que Schkuhr a décrite et qu'il a rapportée à son *C. gracilis*. Elle croît en abondance sur les collines boisées de l'Amérique septentrionale.

C. Setacea, tab. 2, fig. 5. *Spicis sessilibus alternis approximatis bracteatis; spiculis apice masculis ovatis obtusis conglomeratis bracteatis; fructibus ovato-lanceolatis acuminatis compressis bifidis subdivergentibus, squamæ ovato-lanceolatæ aristatæ subæqualibus.* Cette nouvelle espèce paraît tenir le milieu entre les *Carex stipata* et *multiflora*; on l'aura probablement confondue avec cette dernière.

C. Trisperma, tab. 3, fig. 12 *Spiculis ternis remotis alternis sessilibus ovatis apice femineis, supremâ ebracteatâ; fructibus oblongis a utis vel breve rostratis plano-convexis ore integerrimis multinervosis apice subscabris subdivergentibus, squamâ oblongâ acutâ hyalinâ longioribus.* Quoiqu'ayant de grands rapports avec les *C. uniflora* et *loliacea*, cette espèce est suffisamment distincte. Elle croît parmi les *Sphagnum*, près de Williamstown et de Deerfield.

C. Schweinitzii. *Spicis distinctis, tristigmaticis; spicis staminiferis binis, supremâ longâ gracili pedunculata, spicis fructiferis quaternis oblongis cylindricis subapproximatis inclusè pedunculatis subpendulis cum bracteis longis foliaceis; fructibus ovato-oblongis suprà attenuatis rostratis inflatis bifurcatis nervosis glabris, squamâ lanceolatâ subulatâ subsetaceâ longioribus.* Ce Carex que l'on ne peut comparer à aucune autre espèce, croît en abondance au pied de la descente de Hoosick.

C. Blanda. *Spicis distinctis; spicâ staminiferâ solitariâ erectâ pedunculatâ triquetrâ; spicis fructiferis tristigmaticis subternis oblongis cylindraceis submersifloris alternis bracteatis, supremâ subsessili infimâ longe pedunculatâ, pedunculo ancipiti, fructibus ovalibus vel obovatis subtriquetris nervosis apice recurvis et integris glabris, squamâ ovatâ scabro-mucronatâ vix longioribus.* Espèce commune dans les bois des états de New-York et de Pensylvanie. C'est le *C. Conoidea* de Muhlenberg et de Schweinitz, qui diffère du vrai *C. Conoidea* de Schkuhr.

C. Torreyana : *Spicâ terminali androgynâ infernè staminiferâ;*

spicis fructiferis subternis oblongis sparsifloris remotis exsertè pedunculatis subpendulis, fructibus tristigmaticis oblongis basi subattenuatis subinflatis subtriquetris nervosis acutiusculis brevi rostratis ore bilobo, squamæ oblongæ scabro-aristatæ subæqualibus. Ce Carex offre de la ressemblance avec le *C. Castanea*, de Vahl.

Indépendamment des nouvelles espèces dont nous venons de donner les phrases caractéristiques, M. Dewey en décrit plusieurs autres établies par M. de Schweinitz, mais que nous ne mentionnerons pas ici, parce que ce dernier les a publiées dans un mémoire particulier qu'il a composé de son côté sur le genre *Carex*, et dont il a été rendu compte dans le Bulletin, *voyez* le n°. de mai 1826. G.... N.

176. Observations sur les familles des Jasminées et des Oléinées; par M. Ach. Richard. (*Annal. des Sc. natur.*, tom. 7, p. 330, 1826.).

L'auteur prouve dans cette note qu'il faut de nouveau réunir les deux familles des Jasminées et des Oléinées qu'avaient séparées MM Link, Hoffmansegg et R. Brown. Le genre *Jasminum* et le genre *Nyctanthes* qui, d'après ce dernier, ne possède qu'un ovule, en possède deux à l'époque de la fleuraison, et l'un d'eux avorte, ce qui arrive dans la plupart des Oléinées. La direction des graines différente dans ces deux prétendues familles, tient à la même cause. Il en faut dire autant de la direction de la radicule; en sorte que de tous les caractères indiqués pour distinguer ces deux familles, il ne reste plus que la préfloraison valvaire dans les Oléinées et imbriquée dans les Jasminées. Mais cette différence ne peut suffire seule dans l'établissement d'une famille. R.

177. Observations sur les caractères du genre Melochia; par M. Aug. Saint-Hilaire. (*Bull. de la Soc. philomat. de Paris*, oct. 1825, p. 154.)

Les caractères de la déhiscence avaient décidé M. Kunth à diviser les anciennes espèces de *Melochia* en deux genres, dont il nomma l'un *Mougeotia* qui comprenait les espèces dont la capsule s'ouvre en 5 coques, et l'autre *Melochia* qui comprenait les espèces dont la capsule est loculicide.

M. Aug. de Saint-Hilaire, qui d'abord avait adopté ces deux

genres, a découvert dans les espèces qui les composaient, tant de nuances dans la manière dont s'opère la déhiscence, et une si grande constance dans les caractères de la fleur qu'il a cru devoir les réunir. R.

178. Note sur le nouveau genre *Anaxagorea* et sur le genre *Xylopia;* par M. Aug. de Saint-Hilaire. (*Bull. de la Soc. Philom. de Paris*, juin 1825, p. 91.)

Le genre *Anaxagorea* est formé aux dépens du *Xylopia prinoïdes* Dun., qui se distingue des autres genres de la famille des Anonées par des ovaires insérés sur un gynophore à peine sensible, 1-loculaire, par deux ovules attachés au fond de la loge; et du genre *Guatteria*, avec lequel il a le plus de ressemblance, par l'unité de l'ovule du *Guatteria*.

Ce genre est dédié à la mémoire d'*Anaxagore*, philosophe grec.

179. Comparaison des genres *Buttneria* et *Commersonia;* par M. Aug. de Saint-Hilaire. (*Annal. des Sc. natur.*, tom. VI, p. 134, 1825.)

L'auteur, éclairé par les travaux de ses devanciers et par les siens propres, développe les différences qui distinguent ces deux genres voisins, et donne ensuite les phrases génériques suivantes : Buttneria. Calyx 5-divisus. Petala 5 apice concavo cucullata, supra cucullum in ligulam producta erectam modo unicam modo triplicem, lateralibus 2 brevissimis; parte anteriore descendente cuculli variè divisâ, proximis 2 tubi staminei laciniis arctè coalitâ. Tubus stamineus variè divisus : antheræ 5 petalis oppositæ. Ovarium 5-loculare; loculis 2-spermis; ovula angulo interno affixa; superiùs ascendens, inferiùs suspensum : capsula elastica 5-cocca. Perispermum o. Cotyledones convolutæ, radiculæ basin involventes.

Commersonia. Calyx 5-divisus. Petala 5, marginibus introflexis filamenta fertilia basi amplectentia, in ligulam apice attenuata. Tubus stamineus variè divisus : antheræ 5 petalis oppositæ. Ovarium 5-loculare; loculis 3-6-ovulatis. Capsula dehiscentiâ loculicidâ 5-valvis. Perispermum carnosum. Embryo exilis : Cotyledones planæ, haud convolutæ.

Les *Buttneria* appartiennent à l'Amérique, et les *Commersonia* à l'Océanie.

180. De Lisettia, novo graminum genere; auct. A.-L.-S. Lejeune. (*Nov. act. Acad. Curios. Nat. Bonnæ*, 1825, tom. 12, p. 2, p. 752.)

Une longue étude des graminées nous avait convaincus de l'impossibilité de pouvoir créer un nouveau genre dans cette famille. Les caractères qu'on avait employés jusqu'à nous pour distinguer les genres, se confondent par tant de nuances et disparaissent si visiblement quelquefois sur le même individu et le plus souvent par une seule année de culture, qu'au lieu de grossir la liste des genres, nous nous sommes vus forcés de les réduire, malgré toute l'envie que nous avions de conserver des noms consacrés par la reconnaissance ou par l'estime des écrivains botanistes. Si l'on n'étudiait que des portions isolées de cette grande famille, on serait tenté de ne pas croire à notre idée, et la versatilité des formes semblerait fournir des caractères pour une foule de genres nouveaux. Nous irons même jusqu'à assurer que c'est à ces sortes d'études isolées que nous devons la majeure partie de cette foule de genres et d'espèces qui encombrent chaque jour la science, et qui finiraient par rendre la nomenclature encore plus difficile à apprendre que les faits, si la marche de la saine philosophie ne devait bientôt renverser l'échafaudage d'un édifice dont sa main n'a pas posé les fondemens.

Nos réflexions acquièrent un nouveau poids par l'histoire du genre qui nous occupe.

M. Lejeune, auteur de la *Flore de Spa*, reçut de l'horticulteur Michel, sous le nom de *bromus?* un Gramen qui ne lui parut avoir aucun rapport avec les espèces du genre sous lequel ce dernier l'avait rangé. M. Lejeune l'appela du nom de *Calotheca bromoides*. (*Messager du roy. des Pays-Bas*, Septembre, 1822.) M. Lejeune ne connaissait le genre *Calotheca* que par les caractères génériques qu'on trouve dans les traités généraux; et nous posons en fait qu'il est peut-être deux ou trois cents espèces qu'on pourrait au moyen de ces caractères transporter dans ce genre, si l'on n'avait pas vu la figure ou les individus des *Calotheca*. Aussi nous sommes bien loin de faire à M. Lejeune un reproche sur sa méprise; nous aurions été en droit de lui en faire un bien mérité, s'il l'avait laissé subsister. Ayant envoyé des échantillons de son nouveau genre au président de

l'Académie de Bonn, M. Lejeune apprit que son espèce nouvelle ne pouvait appartenir au genre *Calotheca*; et bientôt M. Lejeune reçut les planches de l'*Agrostographie* de Palisot, qui achevèrent de le désabuser tout-à-fait. Le *Bromus?* ne dut donc plus rester dans les *Calotheca*, avec lesquels il n'avait pas le moindre rapport de ressemblance. M. Lejeune continua à regarder cette espèce comme ne pouvant appartenir au genre *Bromus*, et il en fit un genre nouveau qu'il dédia à mademoiselle Libert de Malmédi. Le *Calotheca bromoides* devint par là le *Libertia arduenensis*. C'est là définitivement le nom sous lequel l'auteur décrit et figure dans ce mémoire sa nouvelle plante.

A peu près à la même époque, nous trouvâmes nous-mêmes au Jardin des Plantes de Paris, sans étiquette, la nouvelle plante de M. Lejeune, et nous nous empressâmes d'en dessiner l'analyse. Cette plante était sans doute provenue des graines envoyées par M. Lejeune; il paraît pourtant probable qu'à la seconde année elle aura perdu ses principaux caractères génériques; car malgré l'attention qu'on a mise à récolter les graines et à les semer, nous ne l'avons plus rencontrée (1). Après avoir fait l'analyse la plus scrupuleuse de tous ses caractères, nous n'y avons vu qu'une espèce assez remarquable de *Bromus*; et ne connaissant pas le travail de M. Lejeune, nous l'avons appelée *Bromus auriculatus* dans notre classification présentée en novembre 1824 à l'Institut. Nous l'avons fait figurer *Annal. des Sc. natur.*, août 1825, tab 10, f. 1.

Telle est l'histoire de cette espèce; discutons à présent ses caractères, et examinons s'ils sont suffisans pour constituer un nouveau genre.

Port et inflorescence. L'auteur lui-même est forcé d'avouer que le port et l'inflorescence de sa plante est celui d'un *Bromus*; et il n'est pas un seul botaniste qui ne se range de son avis. Il ressemble aux *Bromus maximus*, *pendulinus*, *arvensis*, etc., jusqu'à produire une illusion complète.

Locustes. Il faut dire des locustes ce que nous avons dit de l'inflorescence.

Glumes, idem. Nous ferons simplement remarquer que l'auteur

(1) Nous nous sommes assurés que cette plante a reçu un nouveau nom générique, et que M. Dumortier l'a nommée *Michelaria bromoides*, du nom de celui qui l'a trouvée. Voy. le Bullet., mai 1826, IIe. et IVe. sect.

ne compte que trois nervures à l'inférieure, et 5 à la supérieure. Nous en avons compté 5 à l'inférieure et 7 à la supérieure. Il est très-possible que la culture en ait développé deux autres à chacune des glumes, ce qui arrive très-souvent, ainsi que nous l'avons fait remarquer dans les principes généraux de notre classification ; mais nous avons aussi tout lieu de croire que M. Lejeune aura négligé dans chacune d'elles les deux nervures extrêmes, qui sont plus courtes que les médianes.

Paillette supérieure. La même que celle du *Bromus asper* L., ainsi qu'on peut le voir dans notre analyse et dans celle de M. Lejeune.

Ovaire. Le caractère que nous avons assigné au genre *Bromus* et que nous avons vérifié sur une cinquantaine d'espèces ou variétés et sur une foule d'individus de la même espèce, se retrouve sur le *Bromus* ou *Libertia* qui nous occupe; nous l'avons figuré dans notre analyse. On ne le voit point sur la figure de M. Lejeune, parce que M. Lejeune a fait figurer l'ovaire à l'instant de la maturité, époque à laquelle les stigmates sont refoulés vers le sommet par l'épiderme du péricarpe, qui se distend en cédant au périsperme. Ce caractère invariable, s'il est toutefois quelque chose d'invariable dans la nature, consiste en ce que les stigmates soient insérés sur la face antérieure de l'ovaire et non sur son sommet. On le retrouve encore sur les *Lolium*; mais l'ovaire des *Bromus* est velu, tandis que celui des *Lolium* est glabre; or le *Libertia arduenensis* a aussi l'ovaire velu.

Les *écailles*, *étamines* et *stigmates* sont les mêmes dans le *Libertia* que dans tous les *Bromus* à panicule composée; car dans le *Bromus sylvaticus* les *écailles* sont velues.

Paillette inférieure. C'est là l'organe qu'il nous reste à examiner, et c'est sur sa forme que tout le genre de M. Lejeune repose.

La paillette inférieure de notre espèce est terminée par trois pointes, les deux extrêmes plus courtes que la médiane. M. Lejeune a fondé en partie son caractère sur l'insertion de la médiane, qui, d'après lui, se fait sur le sommet, et non au-dessous du sommet, comme cela devrait être si c'était un *Bromus*. Nous sommes premièrement assurés que notre classification fera bientôt abandonner un caractère tiré d'une circonstance aussi variable, et qu'on ne se laissera plus aller à retirer des *Bromus* une espèce dont l'arête est insérée au sommet ou même dont l'arête

manque entièrement. Mais en admettant même ce caractère provisoirement, nous sommes en droit d'assurer que M. Lejeune est dans l'erreur; car nous avons vu et dessiné dans notre planche l'arête insérée au-dessous de la membrane bien courte du sommet, à peu près comme est insérée l'arête du *Bromus asper*. Sous ce rapport, de quelque manière qu'on s'y prenne, le *Libertia* est un véritable *Bromus*.

Quant aux deux pointes du sommet qui, d'après M. Lejeune, devraient faire appeler cette espèce *Bromus trisetosus*, on les trouve encore, quoique d'une manière moins prononcée, sur les *Bromus sterilis*, et même sur le *Bromus tectorum*. Ainsi non-seulement elles ne forment pas un caractère générique, mais même un caractère spécifique.

Le nombre des nervures est de 9, ainsi que sur beaucoup de *Bromus*.

Enfin la paillette inférieure porte de chaque côté de ses bords et vers le milieu de sa longueur une oreillette membraneuse que l'on ne rencontre pas sur les autres espèces de *Bromus*; et c'est là le caractère qui nous en a fait faire une espèce nouvelle, sous le nom de *Bromus auriculatus*, et qui a porté M. Lejeune à en créer un genre.

Nous croyons pouvoir avancer qu'on ne saurait baser un genre sur ce caractère, sans être obligé de transformer en genre une foule d'individus; car ces oreillettes sont des membranes sans vaisseaux, c'est-à-dire des fragmens inertes et sans végétation; on en trouve de telles vers le sommet des paillettes, et elles varient sur le même individu. Voici la cause de leur présence. Supposez que ces deux oreillettes tiennent par leur bord supérieur aux bords de la paillette, vous aurez alors, peut-être d'une manière plus concave, la forme de la paillette du *Bromus sterilis*; je vais plus loin, vous aurez la forme du *Bromus auriculatus* (*Libertia*, Lejeune) dans son extrême jeunesse; mais lorsque la plante grandit, l'ovaire grossissant repousse en arrière la paillette, alors trop concave; cette paillette se fend sur les bords par une espèce d'entaille qui détruit sa concavité, et dès lors vous avez dans tout ce qui est au-dessous de l'entaille l'oreillette membraneuse. J'ai avancé que deux ans de culture suffiraient pour faire varier ce caractère : je ne crois pas devoir être démenti.

C'est d'après toutes ces réflexions que nous persistons à re-

garder comme un véritable *Bromus* le *Libertia arduenensis* de M. Lejeune (*Michelaria bromoides ?* Dumortier).

Nous profiterons de cette circonstance pour donner la phrase rigoureusement spécifique de notre espèce de *Bromus*.

Bromus auriculatus Rasp. (*Libertia arduenensis* Lejeune; *Michelaria bromoides?* Dumortier). *Locustâ polliculari, glumâ inf.* 3-5 *nerviâ, superiori* 5-7 *nerviâ. Paleâ inferiori margine utrinque auriculatâ,* 9 *nervis exaratâ, quorum tres mediani sub apicem membranaceum in aristam brevem hispidam surgunt, et secundus non secus ac octavus in totidem setas hispidas aristâ breviores evadunt.*

On remarquera peut-être que la plante figurée dans le mémoire de M. Lejeune est velue, tandis que la nôtre est généralement glabre. Cela tient à ce que la nôtre était plus jeune que celle de M. Lejeune, circonstance à laquelle les agrostographes n'ont pas toujours fait attention, et ensuite à ce que la nôtre provient d'un jardin et non pas des champs. RASPAIL.

181. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE D'EUPHORBE, *Euphorbia Milii*; par M. CHARLES DESMOULINS. (*Bull. d'Hist. nat. de la Soc. Linn. de Bordeaux*, tom. Ier., p. 27; 1826.)

Cette espèce, originaire de Madagascar, voisine des *Euphorbia laurifolia* et *pyrifolia*, paraît avoir été apportée pour la première fois en France en 1821, par M. le baron Milius, gouverneur de l'île de Bourbon. Elle fleurit en serre tempérée pendant la plus grande partie de l'année.

Euphorbia Milii, fruticosa, erecta, ramosa; spinis geminatis horrida, valdè lactescens; foliis alternis subcarnosis spathulato-mucronatis, superioribus subovatis; umbellis axillaribus 3-sub-2-fidis; bracteis exiguis membranaceis; pedicellis valdè viscidis; involucellis cordatis, splendidissimè coccineis, appendicibus exiguis, lucidis, internè luteis.—Capsulâ triangulari?

Cette espèce n'a pas encore fructifié. Cette note est accompagnée d'une planche au trait lithographiée, et d'une longue description française.

Nous ne saurions trop rappeler aux auteurs de ne point faire entrer dans leurs phrases spécifiques des détails qui peuvent convenir à plusieurs espèces à la fois : il nous semble qu'après avoir indiqué le groupe, trois ou quatre mots doivent suffire à la phrase, parce qu'il n'est pas probable que deux espèces voisines aient besoin d'autant de détails pour être essentiellement distinguées les unes des autres. R.

182. Notice sur le *Lychnis corsica* et autres plantes méridionales de la Gironde. (*Bull. d'Hist. nat. de la Soc. Linn. de Bordeaux*, tom. Ier., p. 31 ; 1826.)

Le *Lychnis corsica* a été trouvé à Arès, à 12 lieues de Bordeaux, sur le bord du bassin d'Arcachon. Il fleurit vers le 15 mai. L'auteur pense qu'on doit réunir en une seule espèce le *Lychnis corsica*, le *Lychnis læta* D. C.

Il énumère un grand nombre de plantes méridionales du département de la Gironde. R.

183. Notice pour servir a l'histoire économico-naturelle du Cocotier ; par M. Henri Marshall. (*Memoirs of the Wernerian Soc.* 1823-24 ; vol. 5, part. I., p. 167.)

L'auteur donne une description détaillée de tous les organes du *Cocos nucifera* : il parle ensuite des autres palmiers dont les diverses parties sont employées à des usages alimentaires ; il cite une variété du *Cocos nucifera*, qui a un fruit nommé *Noix de Coco royale* (*King's Coco-nut*), renfermant une liqueur à laquelle on attribue des qualités très-rafraîchissantes, et que l'on préfère à celle de la noix de coco ordinaire pour donner aux malades.

On trouve encore dans ce mémoire des détails sur l'accroissement du Cocotier ; sur le nombre moyen des fruits qu'un arbre porte ; sur les espèces d'insectes qui attaquent ses fruits ; sur les contrées de la terre où il est abondant, et sur les synonymes de cet arbre chez les diverses nations. En voici les principaux :

Nari-Kaglum Tangadra	Sanscrit.
Polgaha	Singhalais.
Taygana.	Canarais.
Tenkay, *Narica*, *Kobari*.	Telingais.
Cagolli.	Mexicain.
Masogua, *Inaignaraiba*.	Brésilien.
Caydua	Cochinchinois.
Yâi Xú	Chinois.

L'auteur termine son mémoire par des renseignemens très-nombreux sur tous les usages auxquels les peuples des pays équinoxiaux ont soumis le Cocotier. G....n.

184. Viviania psychotrioïdes. (*Annales de la Société Linn. de Paris*; nov. 1825.)

Ce numéro des Annales contient la figure du nouveau genre créé par M. Colla, et dont nous avons parlé dans le Bulletin, de novembre 1825, page 376. Cette planche est accompagnée de figures d'analyses très-détaillées.

185. Naucrea pudica. (*Annales de la Société Linn. de Paris*, janvier 1826.)

C'est la figure qui manquait au mémoire que nous avons analysé dans le Bulletin, octobre 1825, page 215.

186. Description d'une nouvelle espèce de Carpobolus; par M. Boudier. (*Annales de la Société Linn. de Paris*, novembre 1825, page 556.)

Ce *Carpobolus*, que l'auteur désigne sous le nom de *Carpobolus impatiens*, et qu'il a figuré avec beaucoup de soin, se distingue, d'après lui, du *Carpobolus cyclophorus* Desm. (Voyez le Bull.; 1825; oct., pag. 228), 1°. en ce que sa coiffe est frangée en nombre égal à celui des lanières, et 2°. en ce que l'émission des semences et la projection de la coiffe sont instantanées et résultant d'un seul et même mouvement.

Le premier caractère ne nous paraît pas admissible, parce qu'autrement il faudrait faire autant d'espèces de *Geastrum* par exemple, qu'on trouverait d'individus : car rien n'est plus variable que le nombre des lanières dans un organe quelconque.

Le second caractère nous paraît dû uniquement à un défaut d'observation, bien pardonnable sans doute, quand il s'agit d'un *Fungus* aussi fugace que le *Carpobolus*. Car nous ne sachions pas qu'aucun observateur ait vu la coiffe être projetée. D'après Micheli elle ne fait que se retourner et s'affaisser dans le péridium. Du reste, sa projection ne suffirait pas pour faire constituer une espèce nouvelle, puisqu'on n'en a fondé encore aucune sur les mouvemens différens d'un même organe. La figure de ce *Fungus* se trouve dans la livraison de janvier 1826.

R.

187. Mémoire sur le genre Pilobolus; par M. J.-H. Léveillé. (*Annales de la Société Linn. de Paris*; janvier 1826, page 622.)

Ce mémoire est principalement consacré à la description d'une espèce nouvelle, qui, d'après l'auteur, se distingue de l'ancienne par des différences bien légères. L'auteur la nomme *Pilobolus roridus*, laquelle, ajoute-t-il, n'est peut-être qu'une variété du *Crystallinus*. Dans le *Pilobolus crystallinus* le réceptacle, dès son apparition, est jaune, fusiforme, et surmonté d'une sphère de même couleur; à mesure qu'il se développe, l'un devient filiforme et l'autre ovale. Dans le *Pilobolus roridus*, le réceptacle est toujours filiforme et terminé par une petite tête dont la couleur varie; il ressemble à une épingle. Lorsque le réceptacle est transparent, que l'opercule est noir ou que la vésicule qui le chasse est développée, ces deux espèces, au volume près, se ressemblent tellement, qu'il est difficile d'exprimer leurs caractères différentiels.

En conséquence l'auteur a fait lui-même justice de sa nouvelle espèce, dans laquelle nous ne voyons que des états différens du même individu, et des formes qui dépendent entièrement de l'âge de la plante ou de quelques accidens qui peuvent la déformer.

L'auteur a accompagné son mémoire de deux bonnes figures. Nous possédons déjà un assez grand nombre de figures de ce cryptogame; mais nous ne sachions pas qu'on cite jamais parmi les synonymes une figure qui se trouve dans l'ouvrage de Trembley, *sur les polypes d'eau douce*; ce savant est le premier qui ait découvert cette petite plante, et il la prenait d'abord pour un polype extraordinaire. R.

188. Pleuropus Eleutherophyllus. (*Annales de la Société Linn. de Paris*; novembre 1825.)

Cette figure avait été annoncée dans le mémoire de M. Léveillé, que nous avons analysé dans le Bulletin, novembre 1825, page 385.

189. Description de deux nouvelles espèces d'Urédinées; par M. Boucher. (*Annales de la Société Linn. de Paris*; novembre 1825, page 558.)

Les Urédinées sont peut-être la portion de la cryptogamie

dans laquelle les fausses espèces paraissent s'être le plus multipliées; et chaque jour les botanistes conviennent de la nécessité d'en réduire le nombre. Ce qui le prouve d'une manière évidente, c'est qu'il n'est pas de plante qui ne semble avoir son Urédinée propre; ce qui provient uniquement de la disposition des nervures de la feuille et de quelques différences dans la couleur de ces parasites. Les deux nouvelles espèces que M. Boucher ajoute à la liste déjà trop riche de ces cryptogames, sont les deux suivantes :

1°. *Uredo Portulacæ* cæspitulis albis, sparsis, orbiculatis aut oblongis connexis; epidermide rupto cinctis.

2°. *Uredo Tetragoniæ* cæspitulis solitariis pulvinatis aurantiacis. Sur le *Tetragonia expansa*, plante de la Nouvelle-Zélande, cultivée dans les jardins d'Abbeville. R.

190. Notice sur quelques végétaux terrestres fossiles qu'on trouve mêlés à des dépôts de coquilles marines, dans la craie chloritée de Scanie; par S. Nilsson.

Selon M. Ad. Brongniart (*Végétaux fossiles*, p. 76), les plantes fossiles sont très-rares dans les formations de craie, et on n'en a pas trouvé encore appartenant à des espèces déterminées. C'est ce qui fait penser à M. Nilsson que son essai de la flore des formations de craie chloritée ne manquera pas d'intérêt, quoique l'auteur ne s'engage point à assigner à tous les végétaux qu'il a découverts, la place qui leur convient dans le système.

Deux des végétaux fossiles appartiennent au genre *Filicites*, sans s'adapter pourtant aux sections dans lesquelles M. Ad. Brongniart a divisé ce genre. L'un, *F. fronde elliptica integerrima, nervis lateralibus simplicibus, alternis raris*; l'autre : *Fronde ovata ? subcrenata; nervis lateralibus simplicibus, alternis frequentioribus*. M. Nilsson n'a trouvé que les feuilles de ces plantes. Il a découvert un troisième végétal dont l'écorce ressemble à celle d'un grand *Lycopodium*; enfin une tige fossile présente à sa surface des bandes en spirale qui en se traversant forment des carreaux à peu près comme dans l'espèce d'arbre que M. de Sternberg appelle *Lepidodendron*. Cependant la présence des *Lepidodendron* dans les formations de craie serait un phénomène inoui; ces formes végétales, autant qu'on en sait pour le moment, ont dû être détruites avant que la craie

se formât. D'autres considérations engagent l'auteur à regarder ce fossile comme très-douteux. Un dernier fossile enfin, découvert par M. Nilsson, ressemble à des pommes de pin. Dans la même roche on observe de petits morceaux de charbon végétal, et en quelques endroits, M. Nilsson a vu du charbon bitumineux semblable au *Brunkol* (*Kongl. Vetenskaps Academ. Handlingar, fœr aar* 1824. Stockholm, 1824, page 143.)

191. Paris. — Académie des sciences (*Institut*). — *Séance* du 8 mai 1826. — M. Edwards a lu un mémoire sur l'analogie des vaisseaux propres d'une feuille, avec certaines conferves (*Conjuguées*), et sur la transition des globules végétaux, à la vie animale, c'est-à-dire à une vie douée de mouvement. — M. Ad. Brongniart a lu un mémoire destiné à établir et à classer la famille des *Bruniacées*.

192. Naples. — Académie des sciences. — *Séance du* 10 *août* 1825. — M. Tenore a lu un mémoire sur quelques excursions botaniques, qu'il a eu occasion de faire et qui lui ont procuré quelques plantes rares ou nouvelles. Ce mémoire sera imprimé dans le 3e. vol. des actes de l'Académie de Naples.

193. Société de Flore de Bruxelles. — 8e. Exposition. — Février 1826. — 937 plantes ont été exposées. Le prix pour la plante dont l'introduction en Europe est très-récente, a été adjugé à un *Crinum amabile*, présenté par M. De Caters d'Anvers. Le prix pour la plante dont la floraison a offert le plus de difficultés, a été décerné à un *Rosa muscosa* de M. Gielis, jardinier-fleuriste. La plante la plus remarquable par sa force, son éclat, a été un *Strelitzia reginæ* de M. Vandermaelen. La médaille d'honneur pour la collection la plus riche a été décernée à M. Vanhaelewyck.

ZOOLOGIE.

194. De l'utilité de conserver certains faits relatifs aux habitudes des animaux, avec addition de deux mémoires, extraits de l'histoire naturelle de Selborne, de White, par W. J. Broderip, Esq. (*Zoological Journ.*, n°. V ; avril 1825 ; art. 4. p. 14. sq.)

L'auteur fait d'abord l'éloge de White, homme doué de grands

talens, enlevé jeune aux sciences naturelles, et montre l'importance de recueillir même de petits faits qu'on semble trop dédaigner. C'est ainsi que de petits insectes, *Hylobius abietis* (1), en perçant et rongeant des sapins dans les forêts, menacent, à cet égard, la navigation de la Grande-Bretagne. Des rats à la Jamaïque ont détruit par année des cannes à sucre pour plus de 200 mille liv. st. ; ce sont les *Racoons* des nègres. (Stewart's *Jamaïca*, p. 57.)

Une lettre de White à Pennant, en 1770, fournit quelques détails sur le Hérisson et la manière dont il se cache en hiver. Il ne vit pas seulement d'insectes, comme on l'a dit, en faisant la chasse aux *Blatta orientalis* et autres, mais même de fruits. Ensuite Broderip parle du Pécari (*Sus tajacu* L., *Dicotyles* Cuv.). Le prof. Buckland, d'Oxford, voulant essayer si, comme on l'assure, cet animal détruit les serpens, lui donna une couleuvre (*Coluber natrix*); celle-ci chercha à se défendre avec assez d'adresse en se roulant, s'enfuyant; mais elle fut enfin dévorée.

Une autre lettre de Daines Barrington, en 1776, rapporte un fait assez étrange de tendresse maternelle d'une chatte pour un jeune rat qu'elle allaita, après la perte de ses jeunes chats, ce qui rend vraisemblable que des animaux sauvages femelles peuvent adopter ainsi d'autres espèces, et rappelle l'histoire de Romulus et Rémus allaités, dit-on, par une louve.

Vidi fœtam Mavortis in antro
Procubuisse lupam : geminos huic ubera circùm
Ludere pendentes pueros, et lambere matrem
Impavidos : illam tereti cervice reflexam
Mulcere alternos et corpora fingere linguâ.

Un autre exemple d'une chatte nourrissant un rat a été vu en avril 1820, à Londres même, dans le Strand, Essex-street. De même la tendresse maternelle des oiseaux fait qu'ils élèvent dans leur nid le jeune coucou, et qu'on peut leur substituer des œufs d'autres espèces. J.-J. Virey.

---

(1) Ce coléoptère est le *Scolytus destructor*, Fabr. Voyez *Édinb. philos. Journal*, to. 2e.

195. Excursions zoologiques dans quelques îles du Cattégat, en 1824, par M. Faber, quartier-maître de régiment. (*Tidsskrift for Naturvidenskab*. Copenhag.; 1824; cah. 10, p. 110.)

Dans cette excursion, l'auteur a vu quelques animaux nouveaux pour la Faune danoise, diverses Méduses, l'*Anthus rupestris* ou *aquaticus* et le *Balæna Boops*. Un jeune individu de cette baleine, long de 9 *alen* (aunes), avait échoué dans le golfe de Horsens, où avait échoué auparavant un *Xiphias Gladius* long de 6 *alen* : ce dernier est extrêmement rare dans les parages danois. Quant au requin qui pénètre ordinairement dans le golfe d'Horsens, M. Faber s'est convaincu que c'est le vrai *Squalus Acanthias*, et qu'il est identique avec celui d'Islande. Sur la côte de Sélande, l'auteur n'a vu que quelques fois le *Sq. Catulus*, et qu'une seule fois le *Cornubicus*; il n'y a trouvé aucun *Acanthias*. Dans l'île Endelave, à 2 milles est des petites îles Alrœ et Hjernoe, l'auteur a vu l'*Anas Tadorna* nicher et pondre en commun avec l'*A. Boschas*, dans les arbres creux d'un petit bois, ce qu'il signale comme un phénomène remarquable. Le *Sterna arctica* habite en foule cette île; le *St. minuta* y est rare, et l'auteur y tua un seul *St. cantiaca*; cet oiseau se montre quelquefois sur la côte orientale de Jutland. Le *Charadrius albifrons*, qui est si rare dans la mer Baltique et dans le Cattegat que Nilsson a nié son existence en Scandinavie, niche généralement à une petite distance de l'île Endelave. Dans toute son excursion M. Faber n'a trouvé qu'un seul *St. Hirundo*; tous les autres qu'il tira, étaient des *St. arctica*. Outre le *Bufo vulgaris*, il vit à Endelave, pour la première fois, deux autres espèces, *Bufo variabilis* et *Calamita*, qu'on trouve pourtant aussi en Sélande. M. Faber confirme l'observation de MM. Oken et Cuvier, sur la célérité de cet animal, qui égale celle de la souris. Dans le Sund, auprès de l'île Samsoe, l'auteur vit le *Phoca Gryphus* Fab. qu'il avait observé sur la côte sud-ouest d'Islande, et que Nilsson a trouvé aussi sur les côtes de Suède, et qu'il nomme *Halichœrus griseus*. M. Faber ne doute pas que ce ne soit le phoque gigantesque dont Bynch parle dans sa description d'Anholt où il habite en plus grand nombre que le *vitulina*.

Au nord-est de Samsœ sont situés quelques *holme* ou îlots déserts; l'*Anas mollissima* y niche habituellement, ainsi que le

Strepsilas collaris, qui s'établit partout où la plage est unie et pierreuse; les *Larus canus* et *argentatus* y nichent sous les choux de mer qui croissent sur le rivage. Dans l'îlot Veirœe niche entre autres oiseaux aquatiques le *Mergus serrator* que M. Faber avait regardé comme appartenant à la zone borréale, et dans cette île il trouva la même union entre certaines espèces de canards qu'en Islande; le *Mergus*, l'*Anas Tadorna* et autres canards y pondent ensemble. Quand l'*Hirundo riparia* a creusé un trou dans une falaise, l'année suivante le *Sturnus vulgaris* l'élargit, et puis l'*Uria Grylle* vient y pondre. C'est à Veirœe que M. Faber trouva l'*Anthus rupestris*, qui y niche dans les plus hautes falaises, sur un banc de sable. Auprès de l'île l'auteur prit un *Sterna caspica*; à la pointe nord du banc, habitent une vingtaine de couples de cet oiseau rare; ils y siégent sur les pierres. En revenant au golfe d'Horsens, l'auteur prit un *Beroe Cucumis*, que Fabricius a découvert au Groenland, et que M. Faber a vu aussi en Islande. Ce Beroë nageait entre le *Medusa aurita* et le *M. capillata*, avec un autre *Beroe* non décrit, que M. Faber, dans le journal de son voyage en Islande a appelé *Beroe flavo-lineata*. D.

196. Narrative of travels and discoveries in northern and central Africa, etc. Relation des voyages et découvertes faits dans le nord et le centre de l'Afrique, pendant les années 1822, 1823 et 1824; par le major Denham, le capitaine Clapperton, le docteur Oudney, etc., etc.; 1 vol. in-4°. London; 1826; Murray. (*Appendix zoologique.*)

Ce voyage, qui était si vivement attendu de tous les savans, et qui doit jeter un si grand jour sur quelques points inconnus de l'intérieur de l'Afrique, ne nous occupera ici que sous le rapport de l'histoire naturelle, qui fait l'objet d'un appendix spécial (pages 183 à 261). D'importans renseignemens sont particulièrement fournis à la zoologie, et les doutes qui régnèrent long-temps sur le *Zerdo* de Bruce, vont être en partie dissipés par la description et la figure qu'en donne le major Denham. Enfin, quelques espèces nouvelles seront ajoutées à nos catalogues. Les descriptions ont été faites à Londres, sur des peaux conservées au milieu des difficultés sans nombre d'un voyage périlleux, par ces voyageurs hardis et entreprenans.

1ère. Espèce : *Fennecus Cerdo* (Voyez le *Bulletin*, tom. V, p. 262), le Fennec de Bruce, l'*Animal anonyme* de Buff., le *Zerda* de Pennant, le *Fennecus Brucii* de Desmarest, le *Canis Cerdo* de Gm., et le *Canis megalotis* de Griffitt. Cet animal, dont on donne une excellente figure, supérieurement gravée, avait été primitivement décrit et figuré par Bruce, d'une manière assez inexacte pour induire en erreur plusieurs savans, au point que l'existence de cet animal a même été mise en problème. La figure du voyage du major Denham et Clapperton ne laisse plus aucun doute, et cet animal, voisin du genre Canis, dont il a toute l'habitude extérieure, est désigné ainsi : *F.—Supra rufescenti-albus subtus pallidior; maculâ sub-oculari rufâ; caudæ maculâ sub-basali nigrescenti-brunneâ, apice nigro.* La formule dentaire du Fennec est celle-ci : *Dentes primores* $\frac{6}{6}$, *Laniarii* $\frac{1-1}{1-1}$, *Molares* $\frac{6-6}{7-7}$?

Le Fennec de Denham a de longueur, de l'occiput à la naissance de la queue, 9 pouces 6 lignes; la queue a 6 pouces, les oreilles ont 3 pouces $\frac{1}{8}$; la tête, du bout du nez à l'occiput, a 3 pouces $\frac{3}{8}$; sa largeur entre les yeux est de $\frac{7}{8}$, la largeur dans le plus épais du corps est de 2 pouces. Il a de hauteur, vis-à-vis les épaules, 6 pouces $\frac{5}{8}$.

Sa couleur générale est blanchâtre, passant légèrement au rouge-jaunâtre; le dessus, de l'occiput à l'origine de la queue, est d'un rouge brun clair, sinuolé de lignes délicates et légères de couleur noire. La partie extérieure des cuisses est d'un brun roux plus clair; la gorge, la poitrine, le ventre et l'intérieur des cuisses et des bras sont de couleur blanche lactée; le nez, qui est pointu, est noir à son extrémité. Des poils courts blanchâtres, passant au roux, revêtent la face, et deux taches rousses et irrégulières se dessinent au-dessous des yeux; l'occiput est d'un brun roux pâle; les oreilles sont grandes, droites et pointues, revêtues à l'extérieur de poils courts d'un brun roux pâle, à l'intérieur et sur leurs bords, de longs poils moelleux d'un blanc grisâtre, tandis que le centre du pavillon est nu. La queue est touffue, arrondie, d'un brun roux, et parsemée de lignes noires délicates en dessus; l'extrémité des poils du bout de la queue est noire, et forme une touffe de huit lignes de long. Les membres antérieurs ont 5 doigts, et les postérieurs n'en ont que 4. Les ongles sont cachés dans

des poils assez longs, de couleur rousse ou jaunâtre ; leur couleur est d'un blanc jaunâtre ou de corne. La fourrure est très-moelleuse et très-fine; les poils présentent en général trois couleurs, d'abord une teinte plombée brune, ensuite du blanc dans le milieu, et l'extrémité est d'un brun roux clair. Les dents de l'individu décrit étaient encore non développées, mais cependant l'auteur pense qu'elles doivent différer assez notablement de celles du genre *Canis*.

Enfin, il ajoute que si l'animal que fait connaître le major Denham n'est point celui qu'a décrit Bruce, il doit appartenir au même genre ; et que dans ce cas, le nom de *Fennecus Brucii*, donné par M. Desmarest, resterait exclusivement au Fennec de Bruce, et qu'au contraire si l'identité venait à être démontrée, il devrait avoir la préférence sur celui de *Fennecus Cerdo*, qui est imposé au mammifère de Denham (1).

Les observations zoologiques qui suivent l'histoire du Fennec de Denham sont ensuite relatives aux : 1°. *Ryzena tetradactyla* d'Ilig. Suricate de Buffon, qui vit sur les bords des rivières dans le voisinage du lac Tchad. 2°. *Gulo Capensis* Desm. Ratel de Sparm. Les naturels disent qu'à l'époque du rut cet animal devient tellement méchant, qu'il ne craint pas d'attaquer l'homme. 3°. *Cercopithecus ruber* Geoff. S.-Hil. (Ann. du muséum XIX, p. 96). 4°. *Camelopardalis Giraffa* Gm.

Les Giraffes habitent la partie sud-est du lac Tchad, par petites troupes de 2, 5 ou 6 individus.

---

(1) Dans le 5e. vol. du *Bulletin des Sciences*, sect. 2, p. 262, il y a un extrait d'un mémoire de M. Leuckart (*Isis*, cah. 2, 1825) sur le *Canis Cerdo* ou *Zerda* des naturalistes; on y assure que MM. Temminck et Leuckart ont vu l'animal au musée de Francfort, qu'il avait été dessiné auparavant par le major Smith, et reconnu pour être le vrai *Zerda*; on ajoute que le premier de ces savans, dans le prospectus de ses monographies de *Mammalogie*, l'annonça comme appartenant au genre *Canis* et non à celui des *Galagos*. M. Leuckart s'accorde avec M. Temminck, et pense que le genre *Megalotis* ou *Fennecus* doit être supprimé, attendu que l'animal appartient évidemment au genre *Canis* et même au sous-genre *Vulpes*. Il dit aussi que « l'animal ressemble infiniment au *Canis Corsac*, que le nombre des dents et leur forme sont exactement les mêmes que chez le renard, auquel il ressemble d'ailleurs par les pieds, le nombre des doigts et la forme de la queue. La principale différence entre le renard et le *Zerda* consiste dans la grande longueur des oreilles du dernier et leur peu de largeur. »

5°. *Antilope senegalensis.* Desm., p. 457. Les naturels le nomment *Korrigum.* 6°. *Antilope bezoartica* Gm. I. 190. Il habite la rive sud de la rivière Shary, dans l'Afrique centrale. 7°. *Bos Taurus* L. 8°. *Bos Bubalis* L. Les Africains le nomment *Zamouse.* 9°. *Rhinoceros bicornis* Gm. Les Africains le nomment *Gargatan.* 10°. *Sciurus Dschinschicus* Gm. — *S. albovittatus* Desm. 110. *Hystrix cristata* L.

Oiseaux : 1° *Vultur fulvus* Briss. Le Percnoptère, *pl. enl.*, 426. Habite les alentours de toutes les villes populeuses de l'Afrique. Les services qu'il rend en nettoyant les immondices, font qu'il est respecté et qu'il est défendu de le tuer. 2°. *Astur musicus* Daudon. Le Faucon chanteur Levaillant : il est rare dans le centre de l'Afrique. 3°. *Erystomus madagascariensis.* Buffon, *pl. enl.*, 501. 4°. *Halcyon erythrogaster.* Buffon, *pl. enl.*, 356 : il se perche de préférence dans les Tamarins. 5°. *Coracias senegalensis* Gm. 6°. *Psittacus erythacus* L. 7°. *Pelæornis torquatus* Zool. Jour. 2, p. 50. 8°. *Pterocles exustus* Temm., *pl. col.*, 354 et 360 : commun au voisinage de Bornou. 9°. *Francolinus Clappertoni. Sp. nov.* diagnose : F—*Supra brunneus fulvo-variegatus; subtus fulvo-albidus, maculis longitudinalibus brunneis aspersus; strigâ superciliari subocularique, gulâ, genisque albis, his brunneo-lineatis.* Cette espèce de Francolin a 14 pouces de longueur ; la queue en a 3 et $\frac{4}{5}$; le bec 1 pouce $\frac{1}{16}$; les tarses ont 2 pouces $\frac{3}{10}$; le bec est noir en dessus, et taché de rouge en dessous et à la base. Elle est abondante au milieu des collines sablonneuses recouvertes de broussailles qu'elle fréquente, et court avec une telle rapidité, qu'il est fort difficile de la tirer.

10°. *Struthio Camelus* L. 11°. *Sp. Nov. Otis Denhami.* Cette espèce paraît avoir quelque analogie avec l'*african Bustard* de Latham, vol. 8, p. 361., dont elle diffère toutefois. La diagnose suivante lui est appliquée : O—*Fusco-bruneo et pallido fulvo undulatim punctulata ; capite brunnescenti - nigro, superciliis, genis, gulâque albidis ; collo rufo ; pectore cinereo ; pteromatibus remigibus, rectricibusque nigris, istis albo maculatis, his albo-fasciatis ; corpore subtus rufescenti-albo.* Le bec est couleur de corne, les pieds sont noirs ; le corps est long de 3 pieds 9 pouces, la queue a 1 pied ; le bec, du front à sa pointe, a 3 po. $\frac{3}{4}$; les tarses ont 7 pouces. Le doigt du milieu, l'ongle compris, a 2 pouces $\frac{3}{4}$. Cet oiseau n'est point commun. Il fréquente les

lieux frais où les herbes sont tendres et fraîches. On le voit dans la saison des pluies près des grandes villes.

12°. *Balearica pavonina; Ardea pavonina* L. Cet oiseau fréquente les bords des petits lacs, par troupe de 6 ou 8. 13°. *Platalea Leucorodia* L. 14°. *Ardea coromandelensis*, Steph. *in Shaw's Gen. Zool.*, t. 2. 15°. *Ardea melanocephala. Sp. nov.* Ce héron, qu'on indique comme nouveau, se trouve en abondance sur les points marécageux ou sur tous les lacs que les voyageurs rencontrèrent. On en donne la phrase spécifique suivante: A—*Cinerea; capite cristato, colli parte posteriore lateribusque, regione interhumerali, remigibus, rectricibusque nigris; gulâ collique parte anteriore albis.* Le bec est noir, la mandibule inférieure est jaunâtre, bordée de noir au sommet; les pieds sont bruns; le corps est long de 2 pieds 9 pouces, les ailes ont 15 pouces, les tarses 6, et le bec en a 4. Cette espèce a été comparée avec l'*Ardea cinerea*, dont elle se rapproche beaucoup, mais dont elle s'éloigne néanmoins par plusieurs caractères. 16°. *Scopus Umbretta* Gm. 618, 1. 17°. *Ibis æthiopicus: Ibis religiosa* G. Cuv. L'*Abou Hannez* de Bruce: cet oiseau, vénéré des anciens Égyptiens, est commun sur les bords du lac Tchad. 18°. *Ciconia Marabou; Ciconia Argala* Temm. 19°. *Plectropterus gambensis*, Steph. *Shaw's Zool.*, t. 12. *Anas gambensis* L. 20°. *P. melanonotus*, Step., *ibid.* (*Anas melanonotus* Lath. *Ind. Orn.*, 839.) 21°. *Anas viduata* L. 22°. *Onocrotalus Brissonii; Pelecanus Onocrotalus* L. Lac Tchad, où il est commun. 23°. *Phalacrocorax pygmæus; Pelecanus pygmæus*, Pallas: il habite les petits lacs de l'Afrique centrale. 24°. *Plotus melanogaster* Gm.

Les reptiles mentionnés à la suite des oiseaux sont: *le Monitor niloticus* (*Varanus Dracæna* Merrem), et le *Chamæleo vulgaris*, ou le *Chamæleo carinatus* de Merrem. R. P. Lesson.

197. Sur la ménagerie de Van Oken et Martin à Vienne. (*Wiener Zeitschrift*, mai 1824, p. 477, 485, 493, 501, 509 et 517.)

Les divers articles du journal que nous venons de citer donnent une énumération des animaux, au nombre de 88, qui composent cette collection, savoir 31 quadrupèdes et 57 oiseaux, les descriptions de quelques-uns et des notes assez insignifiantes sur beaucoup d'entre eux. Les plus grandes espèces de mammifères carnassiers, telles que celles du lion, du tigre, du jaguar, de la panthère, du léopard, etc., s'y trouvent

réunies ainsi que beaucoup d'autres animaux qu'on voit communément dans les ménageries, et un bon nombre de singes. Nous ne transcrirons pas la liste de ces espèces dont aucune n'est nouvelle. La série des perroquets est surtout très-riche; on en compte 40 espèces, parmi lesquelles se trouvent les *Psittacus macrorynchus*, *Garrulus*, *eximius*, *Tui*, *accipitrinus*, *mitratus* et *galeatus*, qui sont très-rarement amenés en Europe.

L'auteur de ces notices relève quelques erreurs de détermination qu'ont commises les possesseurs de la collection dont il s'agit, et entres autre celle d'un jaguar qu'ils avaient considéré comme appartenant à l'espèce de la panthère d'Afrique. A cette occasion il semble distinguer deux panthères propres à l'ancien continent, indépendamment du léopard. La 1re. serait notre panthère ordinaire qui réside également dans l'Inde et en Afrique, et une seconde, seulement asiatique, beaucoup plus grande que la première, de la taille des jaguars américains, et à peu près tachetée comme cet animal. Cette dernière nous paraît pouvoir se rapporter à l'*Once*, figuré dans l'Histoire naturelle de Buffon, et dont l'existence est réelle en Asie, suivant la conjecture de M. Cuvier. Le même auteur donne à l'ours noir américain le nom de BARRIBAL, que nous ne lui connaissions pas.

DESM.

198. HISTOIRE NATURELLE DES MAMMIFÈRES, avec des fig. originales color. dessinées d'après des animaux vivans, par MM. GEOFFROY-ST.-HILAIRE et FR. CUVIER; in-fol.; 50e., 51e., 52e., et 53e. liv. Paris; Belin. (Voy. le *Bull.* d'oct. 1825, art. 223.)

La 50e. LIVRAISON comprend les descriptions et les figures des animaux suivans. 1°. L'OURS DES CORDILIÈRES DU CHILI, *Ursus ornatus* Fr. Cuv., première espèce de ce genre qu'on ait découverte dans l'Amérique méridionale. Il est noir et à pelage lisse et luisant; son museau est d'un fauve sale; le reste de sa tête est noir, et deux demi-cercles fauves couvrent ses yeux et naissent entre ces organes, d'un point commun; la mâchoire inférieure, les joues, le cou et la poitrine, jusques entre les deux jambes de devant, sont blancs; les moustaches des lèvres sont noires; le museau est court, le crâne volumineux et le chanfrein marqué d'une dépression considérable; la longueur totale est de 3 pieds et demi, et la hauteur aux épaules, d'à peu près 15 pouces. 2°. Le CYNOCÉPHALE ANUBIS. Ce singe, très-voisin du Babouin par

ses formes et par la longueur et le port de sa queue, est présenté avec doute par M. F. Cuvier, soit comme une variété, soit comme un jeune individu de cette espèce de Cynocéphale. Il est d'un vert beaucoup plus foncé que le Babouin adulte; son museau est plus allongé, et la partie encéphalique de sa tête est plus applatie. Sa taille est d'un pied et demi mesurée depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité postérieure du corps, et sa hauteur, de 2 pi. depuis le sol jusqu'au sommet de la tête; la partie antérieure de sa face est noire; ses joues et le tour de ses yeux ont une couleur de chair; ses oreilles et ses pieds sont noirs; ses fesses violâtres. 3°. Le Bouc sauvage de la haute Égypte, *Capra nubiana* Fr. Cuv. Ce Bouquetin sera la 4e. espèce connue. Il est un peu plus petit que le Bouquetin décrit dans la 40e. livr. de cet ouvrage; il en diffère par ses cornes longues de 2 pieds ½, noires, comprimées sur leur face interne, arrondies en avant avec 12 ou 13 nœuds saillans; et, par la couleur du pelage, généralement d'un fauve grisâtre mêlé de brun; le bas des épaules et des flancs est brun; les jambes sont brunes en devant, blanches en arrière, avec le paturon blanc et des taches de cette couleur au poignet et au talon; le brun forme un anneau au-dessus des doigts des 4 pieds, et un autre au pli du talon des extrémités postérieures; une ligne dorsale est noirâtre ainsi que la queue; la barbe est noire. En général cet animal est plus svelte et plus léger que notre Bouquetin, et ses cornes sont comparativement plus longues et plus grêles. 4°. Quatre jeunes individus de l'espèce Renard rouge d'Amérique, âgés de 30 jours. Ils provenaient d'animaux qui se sont accouplés dans la ménagerie du muséum. Ils étaient entièrement vêtus d'un duvet gris: au bout de 3 jours, ils étaient encore gris sur le corps, mais leur teinte avait pris une nuance très-marquée de fauve qui était due aux poils de cette couleur qui avaient poussés, et le poil gris était absolument semblable au duvet des individus adultes. Leurs parens en avaient les plus grands soins. 5°. Le Panda, *Ailurus fulgens* Fr. Cuv., genre nouveau asiatique dont la connaissance est due à M. Duvaucel, et qui paraît se rapprocher notablement des ratons d'Amérique; il en diffère néanmoins en ce qu'il n'a qu'une fausse molaire au lieu de 3 aux deux mâchoires, ce qui rapproche beaucoup de l'extrémité antérieure de la mâchoire les vraies molaires dont le nombre n'a pu être déterminé positivement à cause de la mutilation des

pièces, mais dont les premières sont décrites avec beaucoup de détail par M. Fr. Cuvier. Les incisives, au nombre de 6, paraissent avoir été lobées; les canines supérieures ne sont point arquées comme dans les chats, les martes et les chiens, mais droites comme celles des ratons. La partie antérieure de la tête n'est pas plus saillante que celle du chat; les pieds sont plantigrades, à 5 doigts, de grandeur normale, armés d'ongles à demi-rétractiles; la plante des pieds est entièrement couverte de poils; la fourrure est très-épaisse. La tête est blanche avec le muffle noir, le front garni en partie de poils fauves; le derrière de la tête, le dessus du cou et toutes les parties supérieures du corps et extérieures de la base des membres sont d'un roux brillant; la queue, qui est longue et touffue, est annelée de deux roux, l'un foncé, l'autre pâle; le dessous du cou, toutes les parties inférieures du corps et les extrémités des membres sont d'un noir foncé, et aux pates de devant il y a une tache brune dans la partie noire; la taille est celle du chat domestique. M. Fr. Cuvier place le nouveau genre que forme cet animal entre la famille des Civettes et celle des Ours. Sous le rapport du système dentaire, il est plus voisin des Ratons que n'est celui des Ictides, et il tient de ce dernier animal par sa marche plantigrade, tandis qu'il se rapproche des Civettes par ses ongles à demi rétractiles. 6°. La seule figure du Tigre ondulé, qui est le nouveau Felis que MM. Rafles et Horsfield ont fait connaître sous le nom de *Rimau-Dahan*. Voyez le *Bulletin* de novembre 1825. Cette livraison renferme encore la description du *Felis melas*, dont la figure a été publiée dans la 49e.

La 51e. livr. se compose, 1°. de la description et de la figure de l'éléphant d'Asie; 2°. de celles du sajou a pieds dorés, *C. chrysopus* F. Cuvier; singe qui ne peut être rapproché que du Sajou gris, du Sajou barbu, du Sajou fauve et du Ouavapiti de M. de Humboldt. La belle couleur dorée de ses quatre pieds le distingue également de tous. Sa tête est très-grosse; sa face couleur de chair un peu tannée et entourée d'un cercle de poils blancs; le reste de sa tête brun-grisâtre; la partie moyenne de son dos de la même couleur; ses côtés, ses épaules et ses flancs sont d'un gris-jaunâtre très-doux à la vue, et les parties inférieures du corps blanches; sa queue, de la couleur du dos à son origine et en dessus, est terminée de blanc. Par une faute typographique sans doute, cet animal est indiqué comme propre à l'Amérique

septentrionale ; 3°. de celles de la Genette de Barbarie, *Genetta afra*, que M. Cuvier distingue spécifiquement et de la Genette du Sénégal et de la Genette du Cap. Elle est plus grande que celle du Sénégal, et ressemble sous ce rapport à celle du Cap. L'une et l'autre ont le même fond de couleur, c'est-à-dire qu'elles ont du gris plus ou moins foncé mêlé de jaunâtre; toutes trois ont l'extrémité du museau, le tour des yeux et le chanfrein blancs; la mâchoire inférieure, les côtés du museau et une ligne dorsale noirs; le corps tacheté de noir, excepté à sa partie inférieure, sur les oreilles antérieurement et sur les pates; la queue est annelée; mais les bandes longitudinales du dessus du cou sont plus régulières et plus uniformes dans la Genette du Sénégal que dans les autres, et beaucoup moins interrompues dans celle de Barbarie que dans celle du Cap, où elles ne sont formées que d'une suite de taches allongées. Depuis le dos jusqu'au bas des flancs, il n'y a que 4 rangées de taches à la Genette du Sénégal, et on en compte 5 à celle de Barbarie, et au moins 6 à celle du Cap. La 1re. a au moins 10 anneaux à la queue, qui est terminée de blanc; la 2e. n'en a que 8 et se termine par des poils noirs. Celle du Sénégal a une tache noire à la face externe de la jambe de derrière qui se termine d'une manière tranchée au-dessus du tarse : cette tache est bien moins marquée sur celle de Barbarie, descend sur le tarse et embrasse les deux faces de la jambe; et la jambe de celle du Cap paraît entièrement noire. Le corps de la Genette de Barbarie a 18 pouces, et la queue 10 à 12 pouces; dans la Genette du Sénégal cette partie est de 3 pouces plus longue que le corps. La Genette de France se rapportera peut-être à l'espèce de Barbarie; 4°. du Bali-saur, singulier animal dont M. F. Cuvier forme un genre nouveau sous le nom ds Arctonyx. Il appartient à l'ordre des carnassiers plantigrades; il a le port et les griffes d'un Ours, avec le museau, les yeux et la queue d'un Cochon; les oreilles courtes; son museau ou groin est couleur de chair; son poil est rude, rare sous le ventre; sa queue est presque nue. Son pelage est d'un blanc jaunâtre ondé de noir, parce que les pointes des poils sont de cette couleur; sa gorge est jaune; un trait noir naît du côté du museau, passe sur l'œil, se rend au-dessus de l'oreille, et de là va vers le bas de l'épaule, d'où il se recourbe en-dessous pour rejoindre celui du côté opposé; les quatre extrémités sont noires. M. Duvaucel, qui a vu cet animal

dans la ménagerie de Baracpour, s'est assuré qu'il a 6 petites incisives égales et deux longues canines à chaque mâchoire. Son nom Indou de *Bali-souar* signifie Cochon de terre. Cet animal est lent dans ses mouvemens et grogne quand on l'irrite; il semble faire le passage des carnassiers aux pachydermes omnivores. M. F. Cuvier lui donne le nom spécifique de *Arctonyx collaris*; 5°. du Bubale, *Antilope Bubalis* Lin.; 6°. de la figure du Castor d'Europe dont la description est promise pour une livraison prochaine.

Dans la 52°. livr. on trouve : 1°. les figures comparatives de deux jeunes éléphans, l'un d'Asie et l'autre d'Afrique, qui vivent actuellement dans la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle; 2°. la figure et la description d'un singe nouveau, le Macaque a face noire, *Macacus carbonarius* F. Cuv., qui paraît se rapprocher beaucoup du Macaque proprement dit et n'en différer guère que par la couleur noire de sa face, au lieu de l'avoir tannée. Il est de Sumatra et est apporté fort rarement en Europe. Son pelage, sur les parties supérieures, est d'une couleur grise, chaque poil étant de cette couleur à sa base, et ensuite annelé de jaune et de noirâtre dans le reste de sa longueur; les favoris, les joues et toutes les parties inférieures du corps ou intérieures des membres sont gris; la crête surciliaire est marquée d'un léger bandeau noir; la couleur noire de la face a une légère teinte brune, et cette couleur se retrouve sur les oreilles et les parties nues des pieds; les paupières supérieures sont blanches et les testicules d'un jaune tanné; 3°. la description et la figure du Hocheur, *Cercopithecus nyctitans*, individu femelle; 4°. celle d'un Tapir américain jeune, mais n'ayant plus la livrée du premier âge; 5°. la figure de l'Agouti a crête, dont la description se trouve dans une des livraisons précédentes; 6°. la figure de la Genette de Barbarie déjà décrite; 7° la description de l'Éléphant d'Afrique, et celle du Castor, dont les figures sont dans la livraison 51.

La 53°. livr. contient les descriptions et figures des mammifères suivans; 1°. du Pekan, *Mustela canadensis* Lin.; 2°. de jeunes métis du lion et de la tigresse. Ces animaux sont nés à Windsor, en octobre 1824, d'un lion et d'une tigresse qui, dans leur accouplement, n'ont fait voir que ce qui s'observe dans l'accouplement de tous les chats. Ils ne se ressemblaient point pour leurs couleurs; ils étaient plus ou moins

barrés de lignes transversales, mais le fond de leur pelage était fauve, et les lignes étaient noires. Les jeunes lions naissent aussi avec de pareilles bandes transverses, mais elles sont bien moins marquées et moins nombreuses que dans les métis dont il est question. Des produits d'une semblable alliance étaient déjà nés autrefois à Londres, mais l'on n'en avait point donné de figures : le fait seul avait été annoncé; 3°. du Dauphin de Dale. Ce dauphin, dont M. F. Cuvier donne une figure sur l'exactitude de laquelle nous avons quelques doutes, est le même qui échoua sur les côtes des environs du Hâvre, en septembre dernier, et dont M. de Blainville a donné la description dans le *Bulletin de la Société philomathique*, voyez le *Bulletin* du mois de mars, n°. 4; 4°. du Marsoin, *Delphinus Phocæna* Linn.; 5°. du Chat de Java, *Felis javanensis*, animal que M. Fr. Cuvier a décrit dans le 8°. volume du Dictionnaire des sciences naturelles, qui a été placé au n°. 358 dans notre Mammalogie, et que M. Temminck a décrit de nouveau sous le nom de Felis servalien, *Felis minuta*, dans ses monographies de mammifères; 6°. d'un très-jeune Drill, *Cynocephalus leucophæus*, âgé d'environ deux ans. Il n'a point encore les rides saillantes qui garnissent les côtés du museau du Drill adulte, ni la mâchoire inférieure couleur de sang du plus âgé, ni même la couleur noire de leur face; les teintes de son pelage sont d'un gris jaunâtre au lieu d'être vertes ou sombres. M. F. Cuvier avait déjà fait connaître les 2 sexes adultes et une jeune femelle du Drill; la description qu'il vient de faire du jeune mâle complète l'histoire de cette espèce. Desm...st.

199. Fauna americana being a description of the mammiferous animals inhabiting north America. Faune américaine, contenant la description des animaux mammifères du nord de l'Amérique. (Voyez le *Bulletin* de mars 1826, tom. VII, p. 359, n°. 292.)

Nous avons déjà rapporté les caractères de 24 mammifères nouveaux, dont on trouve la description dans cet ouvrage. Nous allons continuer la revue de ceux dont nous n'avons pas parlé.

25. *Sciurus lateralis* Say, *Long's Exped.*, vol. II, p. 46. Il est brun cendré en dessus, et chaque côté du dos est marqué d'une ligne assez peu déterminée d'un blanc jaunâtre terne, plus large antérieurement que postérieurement. Cet animal, un peu

plus grand que le *Sciurus striatus*, habite la base des Montagnes Rocheuses, où il fut découvert par Lewis et Clarke.

26. *Sciurus gramnurus* Say, *Long's Exp.*, v. II, p. 72. La taille de celui-ci est de onze pouces, mesurée depuis le bout du nez jusqu'à l'origine de la queue, qui n'a que neuf pouces. Son corps est cendré : son pelage est composé de poils durs et peu fins ; sa queue porte de chaque côté trois lignes parallèles noires. Il a été trouvé dans les Montagnes Rocheuses près des sources de l'Arkansaw, où il vit dans les trous et crevasses des escarpemens des roches de grès. Il mange les boutons et les feuilles des petites plantes qui croissent sur ces roches, et ne paraît point monter aux arbres.

M. Harlan regarde comme étant probablement une variété du *Sciurus hudsonius*, le *Sciurus rubrolineatus* de M. Warden.

27. *Sciurus ludovicianus*, Curtis, Barton's *Med. and Phys.*, vol. II, part. 2, p. 47. Cet écureuil habite les bords de la rivière Rouge. Il a le corps et les parties supérieures de la queue d'un gris foncé ; le ventre et la face interne des membres ; ainsi que la face inférieure de la queue d'un brun roussâtre. Cette queue est plus longue que le corps, et très-large. Sa taille est à peu près égale à celle du *Sciurus vulpinus*.

28. *Lepus glacialis* Sabine, Suppl. to cap. Parry's *Voyage*. 1819-1820. Ce lièvre est plus grand que le *Lepus variabilis*, dont la longueur est d'environ deux pieds quatre pouces depuis le bout du museau jusqu'à l'origine de la queue. Depuis l'automne jusqu'à l'été son pelage épais et laineux, est d'un blanc éclatant, avec le bout des oreilles noir : celles-ci sont plus longues que la tête. Ses ongles sont robustes, larges et déprimés. On l'a découvert au Groënland sous le cercle arctique, sur la côte méridionale du détroit de Barrow, et dans le nord des îles Géorgiennes, ou il est très-commun. La longueur de ses oreilles, qui est de $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{7}$ plus considérable que celle de la la tête, le différencie principalement du lièvre ordinaire, dans lequel l'excès de cette longueur est seulement de $\frac{1}{10}$, et également du lièvre variable, dont il a à peu près le pelage. Il a aussi les jambes postérieures plus courtes proportionnellement. Ses oreilles sont brunes, roussâtres à leur base, et la première moitié de ses moustaches est noire. En été les poils du dos et des côtés du corps sont brun-grisâtres à leur pointe, mais blancs à leur base ; la face et la partie extérieure des oreilles sont d'un

gris plus foncé. Cet animal vit dans les falaises sur le bord de la mer, et grimpe avec facilité; se cache dans les pierres, et se nourrit des plantes tendres qui croissent sur le bord des ruisseaux.

29. *Lepus virginianus* Harlan. Ce Lièvre est celui que M. Warden a indiqué sous le nom de *Lièvre variable* dans sa description des États-Unis. Il est d'un gris brun en été, blanc en hiver, avec les orbitres des yeux entourés de couleur fauve roussâtre en tout temps. Ses oreilles sont à peu près aussi longues que la tête; sa queue est très-courte; sa longueur totale est de 16 pouces, et celle des oreilles de 4 pouces. Cet animal ne fouit point la terre, mais fréquente les prairies qui sont au pied des montagnes; et quand on le poursuit il se cache dans des creux d'arbres. Il fait plusieurs portées de 3 ou 4 petits dans l'année, et la durée de la gestation dans son espèce est de 30 jours. Il habite dans les états moyens et méridionaux de l'Amérique septentrionale, et on le rencontre au nord jusque dans la Nouvelle-Angleterre.

30 *Tapirus mastodontoides* Harlan. Après avoir indiqué et décrit les débris de Mastodontes de deux espèces, du Megatherium et du Megalonyx, qu'on trouve dans quelques lieux des États-Unis, et avoir signalé l'existence du Pecari, *Dicotyles torquatus*, sur les bords de la rivière Rouge, M. Harlan décrit les débris d'un animal fossile jusqu'alors inconnu, et auquel il donne le nom de *Tapirus mastodontoides*. Il le regarde comme étant d'un tiers moins grand que le *Tapirus giganteus*, et de bien peu supérieur au Tapir vivant d'Amérique, et il le caractérise par la forme de ses molaires dont la couronne, lorsqu'elle est usée, présente des disques, comme celle des molaires du *Mastodon giganteum*. Une seule molaire supérieure gauche a été trouvée par le major Long dans le Kentucky. Elle avait 1 pouce $\frac{3}{4}$ de longueur d'avant en arrière, et 1 pouce de largeur. Elle sortait de l'alvéole de $\frac{7}{10}$ de pouce, et ses racines étaient longues de 1 pouce $\frac{2}{10}$. M. Harlan reconnaissant à cette molaire les formes des dents de Mastodonte, nous avons lieu de nous étonner qu'il l'ait désignée comme une dent de Tapir.

31. *Cervus macrotis*, Say, *Major Long's Exp.*, vol. II, p. 88. *Black tailed deer* Lewis et Clark; *Mule deer* ejusd. Ce cerf est d'un brun pâle rougeâtre sur le dessus du corps; les côtés de son nez et la partie supérieure de son chanfrein sont de couleur cendrée terne; son dos est parsemé de poils dont la pointe est noirâtre, et qui forment par leur réunion une ligne dis-

tincte sur le haut du cou, près de la tête; sa queue est d'un cendré roussâtre, et terminée de noir. La longueur du bois, depuis sa base jusqu'au premier andouiller est de 2 pouces, et la distance de celui-ci à la principale bifurcation est de 4 pouces $\frac{1}{2}$ à 5 pouces; la dernière pointe de la branche terminale antérieure a jusqu'à 4 pouces et $\frac{1}{2}$, et celle de la branche terminale postérieure a 2 pouces et $\frac{1}{2}$ à 3 pouces; la distance entre la base de chaque bois et le bout de la mâchoire supérieure est de 9 pouces $\frac{3}{4}$; la longueur des oreilles est de 7 pouces $\frac{1}{2}$; celle de la queue de 4 pouces, sans les poils qui ont au delà autant de longueur. Ce cerf, encore inconnu, habite la partie la plus éloignée des territoires du nord-ouest de l'Amérique septentrionale.

M. Harlan décrit aussi, sous le nom de *Cervus americanus*, les débris d'un élan fossile.

Il admet seulement une espèce d'Antilope (*Antilocapra americana* Ord.); une espèce de Chèvre (*Ovis montana* Ord.); ou *Antilope lanigera* Smith, et une espèce de Mouton (*Argali* des auteurs, ou *Ovis montana* Geoff.) Il adopte le genre *Ovibos* de M. de Blainville.

32. *Bos bombifrons* Harl. Cette espèce de Bœuf fossile est fondée sur un crâne présenté à la Société philosophique de Philadelphie par M. Jefferson, et qui a été décrit par le Dr. Gaspard Wistar dans les transact. de cette Soc., nouv. série, pag. 379. Ce crâne a le haut de la tête entre les cornes, très-saillant et très-bombé; la ligne faciale forme un angle un peu aigu avec la surface occipitale; les cornes sont d'abord projetées latéralement, et se recourbent ensuite en dessous; elles sont situées à une distance considérable en avant de la crête occipitale. On l'a trouvé dans le Big bone lik, près des chutes de l'Ohio (dans l'état du Kentucky.)

M. Harlan donne le nom de *Bos latifrons* à une espèce fossile, dont un crâne, figuré par M. Cuvier, *Oss. foss.*, 1re. édit., tom. IV, pl. 3, fig. 2, a été trouvé dans le Kentucky, et dont deux autres têtes ont été aussi recueillies en Europe, l'une aux environs de Cracovie, et l'autre sur les bords du Rhin.

Tel est l'extrait de la série des espèces qui composent le corps de la *Faune américaine* de M. Harlan. Ce naturaliste y ajoute, par appendice, quelques descriptions d'animaux, dont nous rendrons compte dans un dernier article. Desm...st.

200. De l'enveloppe des ovaires de quelques espèces de mammifères, etc ; par Weber, Prof. d'anat. à Leipsic. (*Meckel's Archiv*, 1826.)

201. Sur les rapports des ovaires avec les trompes dans quelques espèces de mammifères ; par G. K. Treviranus. (*Zeitschrift für Physiologie*, t. 1, cah. 2.)

Ces deux mémoires ayant rapport au même sujet, nous avons cru devoir en faire une analyse commune; cette analyse ne pourra cependant donner qu'une idée imparfaite des détails anatomiques contenus dans ces mémoires et rendus intelligibles par de très-belles planches, dont les dessins ont été faits par les auteurs mêmes.

M. Weber ayant insufflé de l'air dans l'utérus d'une Loutre (*Lutra vulgaris*), vit que cet air, au lieu de sortir par un orifice abdominal des trompes de Fallope, distendait ces dernières, ainsi que les cornes de la matrice et une petite vessie complétement fermée, et dans laquelle l'ovaire était contenu. En examinant ces parties attentivement, M. Weber observa que les cornes de l'utérus, après s'être prolongées jusqu'à la poche qui contenait l'ovaire, donnaient naissance, en cet endroit, aux trompes de Fallope qui entouraient cette poche circulairement, et ne la perçaient qu'après être revenues à l'endroit où elles avaient pris naissance des cornes de l'utérus. L'orifice intérieur des trompes était garni de languettes saillantes; l'ovaire lui-même était contenu dans la vessie, comme le testicule dans la tunique vaginale. Par cette disposition, il est clair que toute conception abdominale devient impossible. M. Weber trouva plus tard la même organisation dans le putois (*Mustela Putorius*).

M. Weber ayant communiqué sa première découverte à M. Treviranus, ce dernier examina les organes génitaux de la Marte commune, et il trouva, à peu de chose près, la même organisation que M. Weber avait observée chez la Loutre ; la seule différence qu'il trouva, c'est que, dans la Marte commune, les cornes de l'utérus s'ouvraient directement dans le sac contenant l'ovaire, et qu'on ne distinguait aucune trace des trompes de Fallope. Peut-être était-ce là un cas anomal ; c'est ce que d'autres observations devront constater. Albers (*Beytræge zur Anatomie und Physiologie der Thiere*, Cah. 1, p. 21), observa d'abord cette poche dans laquelle l'ovaire est contenu chez le Phoque commun (*Phoca vitulina*) ; mais dans la description qu'il

en donne, il ne parle pas de la manière dont la trompe s'ouvre dans cette poche. Lobstein (*Journal de médecine de Leroux*, t. 39, p. 58), remarqua la même organisation chez le Moine (*Phoca Monachus*), mais il ne trouva pas l'ouverture de communication entre cette poche et la trompe utérine.

Ces observations portent M. Treviranus à penser que la même organisation existe dans tous les Ours et toutes les Belettes, d'autant plus que ce fait semble déjà avoir été indiqué par plusieurs auteurs, entre autres par Stenson, cité par Collins (*Syst. of nat.*, Vol. 1, p. 643), par les académiciens de Paris (*Hist. des animaux*, t. 1), et par Home (*Philos. Transact.*, année 1802, p. 79-356).

Les animaux rongeurs ont, sous ce rapport, une conformation toute opposée; leurs trompes de Fallope sont très-longues et ne se terminent pas en languettes du côté de l'ovaire, mais s'ouvrent dans le prolongement du péritoine qui recouvre à moitié les ovaires, et forme, en se continuant sur les trompes utérines et sur les cornes de la matrice, un véritable *mézomètre* (mesometrium); c'est ce que M. Treviranus a verifié sur un Cochon-d'Inde (*Cavia cobaya*). Cet anatomiste a trouvé aussi sur les cornes de l'utérus de cet animal un appareil musculaire divisé en deux parties, dont l'une se portait de la corne sur l'ovaire; et dont l'autre allait se réunir aux fibres musculaires du ligament rond antérieur de la matrice, si bien décrit par Nitzsch (*Meckel's Archiv*, To. 3, p. 95). Ces fibres musculaires ne peuvent avoir d'autre action que de tourner l'ovaire et de rapprocher sa partie libre de l'orifice de la trompe. Enfin sur ce même Cochon-d'Inde, qui portait un petit dans l'une des cornes de l'utérus et deux dans l'autre, M. Treviranus a trouvé un corps jaune dans l'ovaire correspondant à la première corne, et deux dans celui qui correspondait à la corne dans laquelle il y avait deux petits. V. Stoeber.

202. Sur une nouvelle espèce de singe, le *Cercopithecus? leucoprymnus* (avec deux lithographies); par le Dr. A.-W. Otto. (*Mém. de l'Académie. Ces. Leop. Carol. des curieux de la nature*, tom. XII, 1825, p. 503.)

M. Otto caractérise de la manière suivante le Quadrumane, qu'il décrit sous le nom de *Cercopithecus? leucoprymnus*:

Char. gener. *Corpore, artubus et cauda elongatis, gracilibus;*

facie planâ; halluce brevissimo; pilis longioribus, mollissimis, nitentibus; dentibus ultimis molaribus mandibulæ, tuberculis quinis; sacculi buccales nulli; ventriculo amplissimo, celluloso.

Char. spec. *Facie, trunco et extremitatibus nigrescentibus; summo capite nuchâque brunneis; gutture ex albo cinerascente; prymnâ caudâque albidis; dentibus incisivis mandibulæ externis alatis; dentium molarium superficiebus obliquis.*

L'auteur compare ensuite le *Cercopithecus? leucoprymnus* aux espèces qui ont avec lui le plus de rapport (c'est-à-dire, celles qui constituent le genre des Guenons, et particulièrement le sous-genre des Semnopithèques), et il remarque que le corps est moins robuste, que les membres sont plus grêles, que la queue est plus longue que chez la plupart d'entre elles : les mains, soit antérieures, soit postérieures, sont surtout allongées et très-étroites; et, par exemple, la main antérieure d'un Callitriche, de même taille que le *Cercopithecus? leucoprymnus*, est plus courte d'une moitié, que celle de cette dernière espèce. Quant aux dimensions de la queue, elles n'ont pu être données exactement, cet organe étant mutilé chez l'individu examiné par M. Otto. Le museau est très-peu prolongé, et le front est largement bombé, et assez redressé; l'angle facial est d'un peu plus de 60°. Les oreilles sont nues, et proportionnellement très-petites; l'hélix manque presque entièrement, et le tragus est peu saillant; les yeux, proportionellement grands, ont l'iris d'un brun jaune. La gracilité du corps de l'animal tient particulièrement à l'allongement de l'abdomen; car le cou et la poitrine ont à peu près les mêmes dimensions que chez les autres espèces. Les pouces, soit antérieurs, soit postérieurs, sont courts, et ils paraissent l'être encore plus qu'ils ne le sont réellement, à cause de la gracilité et de l'allongement remarquables des autres doigts. Le médian est le plus long de tous au pied de devant; le quatrième, l'index, et le cinquième, viennent ensuite, et le pouce est le plus petit de tous. Au pied de derrière le pouce est également très-court; sa dernière phalange atteint même à peine l'extrémité antérieure du métatarse du second doigt; mais le doigt médian et le quatrième sont égaux; et les deux autres, plus petits que ceux-ci, sont aussi tous deux de même longueur. Les ongles des pouces antérieurs et postérieurs sont larges et plats, ceux des autres doigts sont au contraire étroits et comprimés.

Le pelage est composé de poils fins, très-longs, et d'un bril-

lant presque soyeux; ceux des parties latérales de la tête sont surtout très-allongés; au contraire, la face, la paume des mains, et la plante des pieds sont nues, et la queue n'est couverte que de poils courts.

Quant à la couleur de ce singe, elle est très-caractéristique et singulière. La face (nue, comme nous l'avons déjà remarqué), est noire; seulement le tour des yeux est lavé de rougeâtre. On remarque sur la lèvre supérieure de petites moustaches composées de quelques poils d'un gris-clair; une étroite bande de poils noirs assez courts occupe l'intervalle des deux yeux, et s'étend depuis le front jusqu'au nez; les sourcils, de couleur noire, se joignent ensemble, et forment une ligne droite transversale qui sépare le front de la face; le dessus de la tête et la nuque sont d'un brun-obscur, et les oreilles sont noires comme les sourcils; la gorge, tout le dessous du cou et la partie postérieure des joues, sont d'un gris-blanc, et les longs poils des joues sont d'un gris-jaunâtre; le dos, les côtés et les quatre pieds sont colorés assez également de noir, tandis que la poitrine, le ventre et le côté interne des extrémités passent au noir brunâtre; la plante du pied et la paume de la main sont d'un noir foncé. Mais ce qui distingue le mieux le *Cercopithecus? leucoprymnus*, c'est une tache d'un blanc-grisâtre, qui commence sur la ligne médiane du dos, quelques pouces au-dessus de la racine de la queue, et s'étend sur les fesses et le haut de la cuisse; les poils qui garnissent le pourtour des organes sexuels, sont d'un rouge grisâtre, et la queue est d'un gris-jaune clair.

Tels sont les caractères extérieurs du *Cercopithecus leucoprymnus*. L'auteur donne aussi une description abrégée de ses principaux organes intérieurs, description à laquelle nous emprunterons seulement les détails suivans. Cette espèce a 7 vertèbres cervicales (nombre constant dans la classe des mammifères), 12 dorsales, 7 lombaires (qui sont proportionnellement très-longues), et 3 sacrées; les caudales sont toutes de forme très-allongée, en sorte que la queue a environ 1 pied 8 pouces 6 lignes, tandis que le corps n'a que 11 pouces 8 lignes depuis la nuque jusqu'à l'anus. Ces dernières vertèbres étaient au nombre de 22 chez l'individu observé par M. Otto, encore la queue n'était-elle pas complète, comme nous l'avons déjà remarqué d'après lui. La structure du cœur ne présente rien

de particulier ; mais la crosse de l'aorte donne naissance à deux vaisseaux; savoir : la sous-clavière gauche, et un tronc commun de la division duquel résultent la sous-clavière droite et les deux carotides. L'estomac est très-singulier et très-différent, non-seulement de celui des autres guenons, mais même de celui de tous les autres singes. Il est extraordinairement volumineux, et au moins trois fois aussi grand que celui d'un autre *Cercopithecus* de même taille. Sa forme est aussi très-remarquable; car au lieu d'être rond comme chez les guenons, il a de la ressemblance avec ceux du Kanguroo-géant et du Kanguroo-rat; sa moitié gauche forme une large cavité, tandis que la droite est rétrécie, enroulée sur elle-même, et représente un intestin; et tout l'organe est si considérable, que sa grande courbure n'a pas moins de 2 pieds et 1 pouce. Enfin, ce qui achève de le rendre semblable à un intestin, c'est qu'il est comme un colon, bridé par 2 rubans musculaires très-prononcés; l'un d'eux est placé le long de la grande courbure, et l'autre le long de la petite; et, comme ils sont beaucoup plus étroits que l'estomac lui-même, les parois de ce viscère font latéralement une forte saillie, et forment, comme dans un colon, une suite non-interrompue de loges spacieuses, bridées par des fibres musculaires qui se perdent transversalement entre les 2 longs rubans. Les membranes de l'estomac sont généralement minces, comme elles le sont ordinairement chez les guenons; mais les fibres musculaires sont partout visibles. Elles sont surtout très-prononcées sur un point de la paroi postérieure, où se trouvent, presque comme dans l'estomac des oiseaux de proie, d'épais faisceaux musculaires disposés en étoile. Quant au canal intestinal, il n'offre rien de particulier; enfin les abajoues manquent complétement.

L'auteur n'a pu rien savoir de précis sur l'âge et les mœurs de l'animal qu'il a décrit, ne l'ayant eu qu'après sa mort : sa patrie est aussi inconnue, les possesseurs de la ménagerie dont il faisait partie, l'ayant acheté dans un port français, sans s'informer d'où il était venu.

L'auteur examine ensuite dans quel genre doit être placée l'espèce dont il a donné la description, et il pense qu'elle doit être rapportée au groupe des Semnopithèques, dont elle se rapproche également par son système dentaire; il croit même que tous les Semnopithèques sont comme le *Cercopithecus? leu-*

coprymnus, privés d'abajoues, et que l'estomac présente chez tous la même structure et les mêmes dimensions que chez cet animal. Son opinion à cet égard est même basée sur quelques faits; et, par exemple, Audebert (dans son Histoire naturelle des Singes) dit formellement (d'après Wurmbs) que l'estomac du Kahau (*Simia nasica*) «est extraordinairement grand et d'une forme irrégulière». Mais, d'un autre côté, Duvaucel a eu l'occasion de disséquer un Semnopithèque, et il ne paraît pas que l'estomac de ce singe lui ait présenté rien de particulier; car les notes envoyées en France par ce célèbre voyageur apprennent seulement que le cœcum est long et boursouflé, et le foie formé de deux lobes inégaux (1), et elles ne disent rien des autres organes digestifs. Quant aux abajoues, dont, suivant M. Otto, il n'existe aucune trace chez le *Cercopithecus leucoprymnus*, il est douteux qu'elles manquent de même entièrement chez tous les Semnopithèques. M. Duvaucel remarque dans les notes déjà citées, que le Semnopithèque qu'il a observé, «s'il ne manque pas entièrement d'abajoues, n'en conserve du moins que de légères traces»; et il paraît même (V. Geoffroy Saint Hilaire, *Tableau des Quadrumanes* (2)) qu'elles existent chez le Kahau, cette même espèce qui, d'après l'observation de Wurmbs, aurait un estomac semblable à celui du *Cercopithecus? leucoprymnus*. Cette remarque est d'autant plus importante, que M. Otto paraît porté à regarder le grand développement de l'estomac comme nécessaire chez les espèces privées d'abajoues, et à croire que ce viscère, et surtout sa portion gauche, pourraient bien servir, chez les Semnopithèques, de magasin pour conserver une grande quantité de nourriture, et remplir ainsi chez ces espèces les fonctions des abajoues. On sent combien l'existence simultanée de ces organes, et d'un estomac très-développé dans la même espèce, tendrait, si elle était constatée, à infirmer l'opinion du zoologiste allemand. Au reste, la structure et les dimensions remarquables de l'estomac chez le *Cercopithecus? leucoprymnus*, l'ont aussi porté à d'autres conjectures: «Lorsque je songe, dit-il en terminant son Mémoire, à l'estomac, muni à sa partie postérieure d'un

(1) Voyez la description du Tchincou donnée par M. Fr. Cuvier, dans son *Histoire naturelle des mammifères*, livre 38e.

(2) V. *Annales du Muséum*, 1812.

appareil musculaire particulier, prodigieusement grand, divisé en loges nombreuses, fortement bridé par des cordons musculaires, à la forme aiguë des tubercules des dents, à l'obliquité de leurs couronnes, à la petitesse de la mâchoire inférieure, aux particularités qu'elle présente dans son mode d'articulation, et aux autres ressemblances qui existent entre le *Cercopithecus ? leucoprymnus* et les ruminans, je puis à peine me défendre de la pensée que ce singe peut aussi ruminer (*ruminiren*). Au reste, on doit, avant d'admettre définitivement le genre *Semnopithecus*, judicieusement établi par Fr. Cuvier, faire avec soin des observations sur les mœurs, et des recherches sur l'organisation des espèces remarquables qui se rapportent à ce groupe ; et je me réjouis d'avoir pu donner ici un petit essai de ce travail »

Deux planches lithographiées sont jointes au Mémoire de M. Otto : la première représente l'individu qui a servi de type à l'espèce ; c'est une femelle non encore adulte, et dont la longueur est de 3 pi. environ (en comprenant la queue). Le crâne et l'estomac sont figurés dans la seconde. Isid.-Geoff. St.-H.

203. Sur une espèce de Rongeur fouisseur du Brésil ; par M. H. de Blainville. (*Bull. Soc. philomat.*, avril 1826, p. 62.)

L'espèce de Rongeur dont il est question dans cette note, a été envoyée de la province de *Las Minas* au Brésil, sous le nom portugais de *Ratto qui moro embaxo doxano*, Rat des champs.

Le corps de cet animal est de la grosseur de celui de notre rat d'eau ; la tête, assez petite, est également déprimée. Le museau est celui d'un rat, plus court cependant, et plus comprimé, ce qui tient à la disposition des dents incisives, qui sont beaucoup plus fortes, plus exsertes que dans les rats. Les narines sont à peu près semblables à ce qu'elles sont dans ces mêmes animaux ; mais les orifices très-étroits sont encore plus recouverts par le cartilage qui leur forme une espèce d'opercule. Les yeux sont petits, autant qu'il a été possible d'en juger d'après l'orifice des paupières sur une peau bourrée. Les oreilles ne consistent qu'en un rudiment assez étroit de la conque, sans traces de tragus ni d'antitragus. La bouche, très-peu fendue, a ses lèvres retournées en dedans et garnies de poils, peut-être plus durs que ceux du reste de la peau, dans l'intervalle dépourvu de dents entre l'incisive et la première molaire. Les

incisives sont presque complétement exsertes, ou ne peuvent être recouvertes par les lèvres; elles sont très-fortes, taillées en biseau à leur face postérieure, droites et tranchantes à leur extrémité, sans sillon, mais de couleur orangée à leur face antérieure, et enfin presque de même forme en haut et en bas; celles-ci sont cependant un peu plus étroites et plus longues que celles-là. Les molaires sont également à peu près semblables aux deux mâchoires, au nombre de quatre, décroissantes de la première à la dernière subitement, et celle-ci est beaucoup plus petite que les autres; toutes sont à peu près d'égale venue dans toute leur longueur, leur couronne est plate, ovale, recourbée un peu en forme de virgule dont les extrémités seraient également arrondies; l'émail les borde à la circonférence sans former de plis ni de festons, et elles s'imbriquent un peu l'une l'autre en dedans, c'est-à-dire que l'extrémité postérieure de la première se place en dehors, et dépasse l'extrémité antérieure de celle qui suit. Les membres sont très-courts, empêtrés ou n'ayant de bien libre que les avant-bras et les jambes. Les antérieurs sont terminés par une paume assez considérable, pourvue d'une callosité polliciale et d'une carpienne fortes. Ils ont cinq doigts bien distincts, mais courts, peu séparés ou fendus. Le pouce est le plus court de tous, mais cependant bien conformé, et terminé par un ongle conique; les quatre autres doigts, dans la proportion ordinaire, sont pourvus chacun d'un ongle fouisseur aussi long que lui, très-arqué, à dos mousse, tranchant dans la moitié postérieure de la face inférieure, fendu dans le reste et un peu élargi à l'extrémité. Les membres postérieurs ont aussi leur plante longue, assez large et tout-à-fait nue. Les doigts, également au nombre de cinq, peut-être un peu moins disproportionnés qu'à la main, le premier étant presque aussi long que le cinquième, ont aussi des ongles assez forts, mais droits, et élargis en cuillère ou gouttière à l'extrémité; à leur racine en-dessus est une rangée de poils raides, durs, courts, formant une espèce de râteau, ce qui n'existe pas aux membres antérieurs. La queue est courte; elle égale à peu près le quart de la longueur totale; elle est du reste assez grosse, obtuse à son extrémité, et commençant assez brusquement en arrière du corps, autant toujours qu'il a été possible d'en juger d'après des peaux bourrées. Le poil qui recouvre la plus grande partie du corps, est doux, fin, assez court, très-couché, d'un gris-ardoise à sa base, et d'un

brun-roussâtre luisant dans le reste de son étendue, ce qui donne pour couleur générale du roux-luisant en-dessus, se fondant en blanc-roussâtre en-dessous. Les poils des extrémités sont plus courts, plus durs et plus rares. Ceux de la queue sont dans le même cas, sans écailles entremêlées, et d'un brun-noirâtre. Comme dans toutes les familles des rats, il y a, à la lèvre supérieure, des moustaches assez longues.

En comparant maintenant cette espèce de rongeurs avec ceux que l'on connaît, il est évident que c'est des *Georychus*, ou Rats-taupes du Cap (Oryctérome) qu'il doit être rapproché ; en effet, il a le même nombre de doigts aux deux paires de membres, et, à très-peu de choses près, dans la même proportion. Le système dentaire est aussi disposé et composé à peu près semblablement, puisque les incisives sont également en partie exsertes et très-fortes, et qu'il y a le même nombre de molaires, quatre de chaque côté à chaque mâchoire, décroissant aussi à peu de chose près de même, de la première à la dernière, et enfin également entourées d'émail à la couronne, sans plis bien marqués. Cependant la forme générale du corps, la proportion des yeux, celle des auricules ou conques auditives, la longueur de la queue, la proportion même des membres, indiquent dans le Rongeur du Brésil un animal d'un degré subterranéen moins considérable : en sorte qu'en ajoutant, ce qui en est une conséquence nécessaire, que le crâne est moins déprimé, moins épais, plus voisin de celui des écureuils ; que les arcades zygomatiques sont bien moins arquées, moins élargies en dehors ; que le cadre de l'orbite est bien nettement séparé en avant de la fosse sous-orbitaire qui forme un grand trou, disposition qui se retrouve dans les Gerboises, les Capromys, etc., et qui n'a pas lieu dans les Géorychus, en ajoutant que les incisives sont bien moins fortes et sans sillon antérieur pour les supérieures, et surtout que les molaires sont encore plus petites, surtout beaucoup plus simples, et un peu autrement conformées dans l'animal du Brésil que dans le Rat-Taupe du Cap, puisque dans celui-ci, des quatre molaires subégales, et placées complètement à la file, c'est à la mâchoire supérieure, la troisième, qui est un peu plus grosse que les autres, et que cette dent et la quatrième ont un pli de l'émail bien marqué, interne pour celle-là, externe pour celle-ci, on pourra trouver que les différences sont encore assez considérables.

M. de Blainville pense que ce Rongeur, si on le considère sous le rapport de ses habitudes et de ses formes générales, est une espèce intermédiaire aux Campagnols, aux Capromys et aux Oryctéromes ou Georychus, mais plus rapprochée de ceux-ci, parmi lesquels on devra la placer, sous le nom d'*O. du Brésil;* et il ajoute que si l'on veut suivre rigoureusement la manière de voir des naturalistes qui croyent que des différences dans le système dentaire, quelques petites qu'elles soient, doivent suffire pour l'établissement d'un genre, son animal devra en former un, qu'on pourra nommer *Ctenomys*, de *cteis*, *Ctenos*, dénomination tirée de la disposition singulière des poils raides des ongles des pieds de derrière, et qui devra être ainsi caractérisé :

Corps assez allongé, sacciforme, un peu déprimé, assez poilu, terminé par une queue médiocre, couverte de poils rares.

Tête ovale, peu déprimée; yeux petits ou médiocres; auricules visibles, mais fort petites.

Dents incisives fortes, en partie exsertes, à coupe carrée, à bord large et tranchant, sans sillon antérieur.

Molaires au nombre de quatre à chaque mâchoire, oblongues, décroissant assez rapidement de la première à la dernière, à couronne sigmoïde, sans aucun repli de l'émail.

Membres assez courts, empêtrés; la paume et la plante nues, terminées par cinq doigts pourvus d'ongles fouisseurs, très-longs, très-arqués et pointus en avant; plus courts, plus larges, excavés en cuillère en arrière, où ils sont en outre garnis à leur racine d'une série de poils durs et raides formant une sorte de râteau.

L'espèce qui constitue ce genre et dont on ne trouve la trace dans aucun ouvrage systématique, devrait alors être désignée par la dénomination de Ctenome du Brésil, *Ctenomys brasiliensis*, caractérisée par sa couleur et sa grosseur.

204. Sur une nouvelle espèce d'Antilope (*Antilope suturosa*) (avec 1 pl. gr.); par le D. A. W. Otto. (*Mém. de l'Acad. César. Léop. Carol. des Curieux de la nature*, tom. XII, part. 2e., p. 521.)

Cette nouvelle espèce appartient à la division des Antilopes à cornes annelées, qui ont deux courbures, et dont la pointe est tournée en arrière, ou à la première famille de Lichtenstein, celle des Bubalides. Ses formes sont en général plus lourdes que celles de la plupart des Gazelles; et si elles ne sont point

encore celles des bœufs, elles forment du moins un passage entre celles propres à l'un et à l'autre de ces deux genres; le corps est en effet long et fort, la tête grande, le col court et épais, et les membres sont raccourcis et assez forts: quant à la taille, elle est moyenne.

Le bord interne et la cloison des narines sont nus, lisses et de couleur noire; les yeux sont assez petits, et les oreilles, couvertes de poils sur une grande portion de leur face interne, sont de moyenne grandeur et de forme ordinaire. On ne trouve aucune trace de larmiers. Les cornes sont grandes, annelées, rondes, et doublement courbées : à leur naissance elles se dirigent presque verticalement en haut, puis elles se courbent tout à coup en arrière et en dehors, enfin se recourbent de nouveau, de telle sorte que leurs longues pointes non annelées, sont tournées en haut et en arrière. La queue, qui est large et aplatie à sa racine, devient bientôt raide et très-mince, et se termine par un bouquet de poils qui pend presque jusqu'au talon. Les mamelles sont, comme chez les autres antilopes, inguinales, et au nombre de 4.

La couleur générale de l'*Antilope suturosa*, est le gris-brun tirant sur le jaunâtre; mais la croupe, le ventre et les pieds sont blanchâtres; cette couleur est aussi celle des lèvres. Sur le front se remarque une sorte de calotte d'un brun-noirâtre, au-dessous de laquelle se trouve une grande tache blanche de forme irrégulière; enfin deux autres petites taches blanches se voient encore, l'une derrière l'œil, l'autre au-dessous de l'oreille, qui est elle-même d'une couleur plus claire que les parties voisines, et dont l'intérieur et les bords sont couverts de poils blancs. La queue est blanchâtre, mais le bouquet de poils, qui la termine est varié de blanc et de brun.

Les poils sont généralement secs comme chez le Cerf, et leur longueur est fort inégale. Ceux qui recouvrent le museau et la face, sont courts et épais; mais ceux qui forment la tache brune frontale, sont beaucoup plus longs et se prolongent sur les parties voisines. Au cou se trouvent trois bandes de longs poils ou collets, dont la disposition est assez remarquable : le premier de ces collets commence de chaque côté au-dessous de l'oreille, descend à peu près verticalement et va se joindre sous la gorge à celui de l'autre côté; il descend ensuite tout le long du cou, et s'étend jusqu'à la poitrine. Le second commence à la

nuque, et se termine sur les côtés du cou, un peu en arrière et au-dessous de l'origine du premier. Le troisième est le plus grand de tous ; après avoir formé sur le cou un large bouquet de poils fort allongés, et dirigés en haut et en devant, il descend sur les parties latérales et se joint à sa partie antérieure avec la bande qui descend de la gorge à la poitrine. Les poils du milieu du dos sont aussi très-longs, ceux de sa région postérieure se dirigent vers la queue, ceux de l'antérieure vers la tête ; enfin il existe encore sur les membres, le cou et les flancs, quelques petites touffes ou bandes de poils.

La dissection des organes intérieurs et l'examen du squelette n'ont rien présenté de particulier ; le canal intestinal était long de plus de 83 pieds, l'intestin grêle ayant 52 pieds environ, et le gros intestin 31.

M. Otto n'a vu qu'un seul individu de cette espèce : c'était une femelle parfaitement adulte, qui avait environ 4 pieds de long sans la queue, longue elle-même d'un pied. Cette femelle, que l'auteur a fait figurer dans une planche jointe à son mémoire, lui avait été envoyée d'une ménagerie ; sa patrie est entièrement inconnue. L'auteur caractérise l'espèce qu'il a décrite, par la phrase suivante :

« *Antilope corpore elongato, gravi, humili; caudâ longâ, floccosâ; cornibus longis, magnis, annulatis, bisflexis, apicibusque reclinatis; pilis inæqualibus hinc illinc suturas præter morem magnas et crebras formantibus; corpore brunneo-cinerascente; abdomine, natibus, caudâ, pedibusque albis; capite maculâ rotundâ brunneâ in fronte, et tribus maculis albis utrinque insigni.*

Cette phrase indicative des principaux caractères de l'espèce, indique aussi ce qui a porté l'auteur à lui donner le nom d'*Antilope suturosa.* ISID. G. ST.-H.

205. SUR LES ORGANES DES SENS DES CHIENS-DE-MER, avec 2 pl. ; par le docteur F. ROSENTHAL. (*Mém. de l'Académie César. Léop. Carol. des Curieux de la nature*, tom. XII, 2e. part., p. 673.)

L'auteur se proposant de publier, en commun avec son ami le professeur Hornschuch, une Monographie des Phoques, s'est d'abord occupé d'étudier avec soin les appareils sensitifs des espèces qu'il a pu se procurer avec le plus de facilité, et ce sont les résultats de ces recherches qu'il a publiés dans le mémoire objet de cet article. La connaissance approfondie de la struc-

ture anatomique des Phoques, et l'examen comparatif des modifications que le genre de vie et les mœurs si remarquables de ces animaux, ont nécessairement dû imprimer à leurs organes, étaient naturellement ce que devait se proposer en premier lieu l'auteur d'un travail entrepris dans le but que nous venons d'indiquer, et c'est aussi ce qu'il a fait : mais il paraît avoir cherché presque avec le même soin à se procurer par l'observation de ces mêmes modifications, des notions plus exactes sur l'essence des organes qu'il étudiait, et à se rendre compte des différences qu'ils présentent dans les différentes classes, et particulièrement chez les mammifères terrestres, les cétacés et les poissons; de cette manière ses recherches sont en même temps, si l'on peut s'exprimer ainsi, des recherches de zoologie anatomique et d'anatomie zoologique.

M. Rosenthal passe successivement en revue les organes du toucher, ceux du goût, ceux de l'odorat, ceux de la vue et ceux de l'ouïe, et les décrit avec soin; il consacre surtout de nombreuses pages à l'étude de l'œil, et particulièrement à celle des membranes qui composent son enveloppe.

Ce mémoire intéressera sans doute les personnes mêmes qui s'occupent exclusivement d'anatomie humaine, et, à plus forte raison, celles qui cultivent l'anatomie comparée et la zoologie ; aussi regrettons-nous que la multitude de faits de détail dont il se compose, ne nous permette pas d'en rendre un compte plus étendu.

Deux planches gravées sont jointes au texte : l'une représente le globe de l'œil avec ses muscles, et une portion de la rétine vue au microscope; les principaux objets figurés dans l'autre, sont les muscles du nez, une portion de la sclérotique, l'iris, et le corps ciliaire. Isid. Geoff. St.-H.

206. Nouveau recueil de Planches coloriées d'oiseaux, pour faire suite aux pl. enlum. de Buffon, par MM. Temminck et Laugier; 63e., 64e. et 65e. livr. (*V. le Bullet.* d'oct. 1825, art. 212.)

La 63e. livraison comprend les généralités des Couroucous, dont les auteurs admettent 19 espèces, et les descriptions et les figures des oiseaux suivans : Couroucou Duvaucel, *Trogon Duvaucelii* de Sumatra (la seule description), p. 291. — Couroucou Pavonin, *Trogon pavoninus* Spix, du Brésil, pl. 372. — Chouette Hylophile, *Strix hylophila*, Temm., du Brésil, pl. 372.

— Bouvreuil social, *Pyrrhula synoica*, Temm., d'Arabie pl. 373, fig. 1. 2. — Souimanga de Kuhl, *Nectarinia Kuhlii*, Temm., de Java, pl. 376, fig. 1. le mâle; fig. 2 la femelle. — Souimanga de Hasselt, *Nectarinia Hasseltii* Temm., de Java. Le Coq bronzé adulte est figuré sur la planche 374.

La 64e. livraison renferme les descriptions des oiseaux suivans : Pic vigoureux, *Picus validis* Temm., le mâle, des Indes, pl. 378, et fig. pl. 402. — Engoulevent Isabelle, *Caprimulgus isabellinus* Temm. d'Égypte, p. 379. — Courlis demi-bec, *Numenius brevirostris* Lichst., du Brésil et du Paraguay, pl. 381. — Cicogne Marabou, *Ciconia Marabou*, Temm., de l'Inde, pl. 300. — Cicogne Argala, *Ciconia Argala*, Temm., du Sénégal, pl. 301. — La Cigogne chevelue, *Ciconia capillata*, Temm., de Java, pl. 312. Les figures qui sont jointes à ces descriptions sont celles de l'Autour Tachiro, du Pic vigoureux mâle, de l'Engoulevent Isabelle, de l'Aninhga Levaillant mâle, du Courlis demi-bec adulte, du Turdoïde verdin et du Turdoïde oranga.

C'est dans cette livraison où se trouvent les généralités des cicognes dont nous donnons dans ce Bulletin un extrait sous le n°. 204 ci-après.

Dans la 65e livraison on trouve le texte descriptif du genre Œdicnème avec l'indication des quatre espèces que MM. Laugier et Temminck y admettent, et les descriptions de l'Œdicnème Tachard, *Œdicnemus maculosus* Temm., d'Afrique et d'Égypte, pl. 292. — De l'Œdicnème à gros bec, *Œdicnemus magnirostris* Geoffr., des îles de l'Océan austral, pl 387. — De l'Indicateur à bec blanc, *Indicator albirostris* du Sénégal., Temm. pl. 367. — Du Pic gorgeret, *Picus mentalis* Temm, de Java, pl. 384. — Du Mérion bridé, *Malurus frænatus* Temm., du midi de l'Afrique. — De l'Œdicnème Échasse, *Œdicnemus longipes* Geoffr., des côtes de la grande terre de l'Océanie, pl. 386. — Du Souimanga à joues jaunes, *Nectarinia chrysogenys* Temm., de Java. — D'un supplément à l'article du Souimanga oreillon violet, pl. 388, fig. 2. — Du Souimanga à ventre écarlate, *Nectarinia coccinigaster* Temm., mâle, des Philippines, pl. 388, fig. 2.

Les planches représentent l'Averano Araponga fem, p. 383; le Pic gorgeret, pl. 384; le Mérion bridé adulte, pl. 385; l'Œdicnème échasse adulte, p. 386; l'Œdicnème à gros bec vieux, pl. 387; les Souimangas à joues jaunes mâle, oreillon violet, femelle, à ventre écarlate mâle, pl. 388, fig. 1, 2 et 3. Desm.-st.

207. Beitræge zur Vögelkunde, etc. Matériaux ornithologiques, description de plusieurs oiseaux rares, récemment découverts et observés en Allemagne, avec 3 figures; par MM. Brehm et Schillung; 3e. vol. XII et 920 p. Prix : 3 thlr. 18 gr. Neustad sur Oder; 1822; Wagner. (*Leipz. Lit. Zeitung*; n°. 276; nov. 1825; p. 2201.)

Ce troisième volume est principalement consacré à des oiseaux des marais et aquatiques. Il comprend les genres suivans : *Calidris*, *Charadrius*; *Hæmatopus*, *Strepsilas*, *Vanellus*, *Ciconia*, *Ardea*, *Grus*, *Numenius*, *Tringa*, *Totanus*, *Limosa*; *Rallus*, *Gallinula*, *Sterna*, *Larus*, *Lestris*, *Anser*, *Uria*, *Cinclus*. On y trouve en outre des observations sur des oiseaux décrits dans les volumes précédens, comme sur l'*Aquila nævia*; *A. chrysaëtos*; *Stria nyctea*; *Sitta europæa*; *Emberiza Hortulana*, *Tetrao lagopus*, *T. saliceti*, (plus tard on a ajouté à ces deux derniers, comme nouvelle espèce, le *Tetrao islandicus*); *Lanius ruficeps*, *Cuculus canorus* et autres. D'après l'opinion de l'auteur, l'intérieur de l'estomac du coucou femelle n'est pas couvert de poil, opinion contraire aux observations de Nitzschen. Dans la description des oiseaux l'auteur s'étend avec la plus stricte exactitude sur les détails les plus minutieux. L'ouvrage offre plusieurs observations qui lui sont particulières. Quant aux nouvelles espèces, celles qui sont figurées, sont : *Tringa Schingii* Br., mâle; *Sterna Schillingii* Br., mâle; *Sterna risorisa* Br., mâle; à côté, la tête de la *Sterna cantiaca*. S. s.

208. Sur l'hivernation des Hirondelles. (*St-Petersb. Zeitschrift*, juin 1825; p. 185.)

En janvier 1825, plus de 20 hirondelles furent tirées de l'eau au moyen d'un filet, près du village de Kasperowka, en Wolhynie. Elles avaient les pates entrelacées et reprenaient la vie après avoir été quelques momens dans un lieu réchauffé. Ce fait se trouve mentionné dans le *Courrier de la Lithuanie*, n°. 52.

209. Notice sur les Cigognes, et particulièrement sur les trois grandes espèces qui fournissent à la toilette des dames les plumes déliées, dites Marabou. (*Ann. des Sciences nat.* janv. 1826; p. 91.)

Cette notice est extraite de la 64e. livraison du nouveau recueil de planches coloriées des oiseaux pour servir de suite et

de complément aux planches enluminées de Buffon, publié par MM. Temminck et Laugier.

L'auteur énumère 11 espèces qui sont :

1. *Ciconia Marabou* (*Ardea Argala* de Lath.) — 2. *C. Argala* (idem) — 3. *C. capillata* (*Ciconia javanica du* Catalogue de Horsfield.) — 4. *C. Mycteria* (*Ardea americana* Lin.) — 5. *C. ephippiorhinca* (*Ardea senegalensis* Lath.) — 6. *C. australis* des auteurs. — 7. *C. Maguaria* (*Ardea Maguari* Lin.) — 8. *C. alba* (*Ardea alba* Lin.) — 9. *C. nigra* (*Ardea nigra* Lin.) — 10. *C. leucocephala* (*Ardea leucocephala* Lin.) — 11. *C. Abdimi*, espèce nouvelle, designée sous ce nom par M. Lichtenstein, dans le *Catalogue de vente du Musée de Berlin*, p. 76, n. 785.

Les descriptions des *Ciconia Marabou*, *Argala* et *capillata* terminent cette notice.

On est parvenu dans l'Inde à rendre domestiques ces trois espèces dont l'éducation devient une branche d'industrie et de commerce très-lucrative pour les habitans des campagnes, surtout pour ceux des environs de Calcutta et de Madras, qui s'y adonnent exclusivement. Toutes les plumes connues sous le nom de Marabou et si recherchées pour la parure, sont fournies par ces oiseaux, et ne sont autres que les couvertures inférieures de la queue.

Bien plus que nos espèces d'Europe, les cigognes Marabou, Argale et chevelue se nourrissent de cadavres en putréfaction et d'immondices; elles rendent ainsi d'éminens services aux contrées de l'Inde, en prévenant les fléaux les plus redoutables auxquels ces contrées sont exposées. B. C. Payraudeaux.

210. Note sur le vol et les allures du Pélican; par M. Roulin, Doct. méd. (*Journ. de Physiol. expériment. et pathol.* Juin 1826; p. 14.)

Les observations de M. Roulin contenues dans cette note, et relatives au *Pelecanus fuscus*, bien qu'il ne le nomme pas, sont fort curieuses et pleines d'intérêt. Il fait bien connaître ses habitudes, en ce qui a rapport aux moyens de pourvoir à sa subsistance.

Ce n'est point en rasant la surface des flots, dit M. Roulin, que ce pélican cherche sa nourriture; il s'en tient au contraire à quinze ou vingt pieds, dans les cercles qu'il décrit en volant. Quand de cette hauteur il aperçoit un poisson, il se précipite et s'enfonce dans l'eau qu'il fait jaillir loin autour de lui. S'

manque son coup, il s'élève de nouveau pour recommencer la même manœuvre; mais il est plus fréquent de lui voir faire capture, et alors il va se poser à quelque distance, afin d'y savourer sa proie tout à son aise, et de préférence près des autres oiseaux de son espèce, quand il s'en trouve dans le voisinage. La chute du pélican sur sa proie s'opère dans l'instant même le plus rapide de son vol, et il tombe avec la même roideur qu'un oiseau frappé par le chasseur. On les voit le plus souvent par troupes de dix ou douze, placés sur la même ligne et la tête redressée au-dessus des vagues, ressemblant, dit M. Roulin, à une longue barque conduite par des rameurs.

Cette espèce est très-abondante dans les mers des Antilles et sur toutes les côtes de l'Amérique méridionale. C'est à la Guayra qu'ont été faites les observations qui font le sujet de cette note.

B. C. Payraudeaux.

211. Notice sur plusieurs Oiseaux rares qui apparaissent de temps à autre sur les lacs des environs de Mantoue. (*Giorn. di Fisic., Chim., Storia naturale*, etc. 1825; 3e. trimestre, p. 214.)

Cette notice n'est qu'une simple lettre adressée à M. Joseph Moretti, prof. d'économie rurale à l'univers. de Pavie, dans laquelle MM. Paul Lanfossi, médecin, et Joseph Bendiscioli, prof. d'hist. nat. au lycée de Mantoue, signalent l'apparition, sur les bords du lac sur lequel est situé cette dernière ville, de deux espèces d'oiseaux, qui jusqu'alors n'avaient pas été aperçues dans ses environs : ces oiseaux sont, le *Tantalus Falcinellus*. Lin. (Ibis vert.), et l'*Ardea purpurea*. Lin. (Héron pourpré.)

Ces deux espèces seront le sujet d'un article pour le professeur Bendiscioli, qu'il fera insérer dans un journal scientifique; et le docteur Lanfossi en parlera dans un ouvrage auquel il travaille dans ce moment. B. C. Payraudeaux.

212. Matériaux pour l'Ornithologie; par M. Kaup. (*Isis*, 1825; p. 1395; pl. 14.

L'auteur fait remarquer que la différence entre le genre *Charadrius* et *Vanellus*, ne dépendant que de la présence ou de l'absence du pouce, est si faible, que souvent la même espèce est placée dans les deux genres, et les autres caractères se répètent également dans les deux groupes. Le genre *Charadrius* se rapproche encore par la forme du bec de celui des *Œdicne-*

mus, et par les coul urs de celui des *Calidris* (Voy. la fig. des *Calidris ringoides* dans sa robe d'été, Vieill., pl. 234), et le *pluvialis* a de grands rapports avec le *cursorius*.

Il faut ajouter aux petites espèces de Charadrius qui se distinguent par un plumage non tacheté et des ergots non visibles aux ailes, telles que les *Ch. vociferus*, *nigricans*, etc., une nouvelle espèce qui se trouve au cabinet de Darmstadt, et que M. Kaup propose de nommer *Charadrius semi-palmatus*. Caractères : *Le doigt extérieur et le moyen réunis par une membrane jusqu'à la deuxième phalange, et l'interne et le moyen également réunis par une membrane jusqu'à la seconde phalange*. La grandeur, la forme et les couleurs principales sont d'ailleurs comme dans le *Charadrius minor* du nord de l'Amérique (?) S. S.

213. Remarques sur quelques Oiseaux pélagiens, et particulièrement sur les Albatrosses; par M. Marion de Procé. (*Ann. des Scienc. nat.*, mai 1825.)

Dans cette notice l'auteur s'attache à combattre plusieurs des idées émises dans les mémoires publiés sur les oiseaux pélagiens, par MM. Quoy, Gaimard et Lesson. Plusieurs de ses remarques sont judicieuses, quelques autres portent à faux, et il paraît même n'avoir pas lu le titre de notre mémoire purement géographique sur les oiseaux marins observés pendant le voyage de la Coquille. M. Marion dit : Après tout ce qui a été écrit sur ces oiseaux, les naturalistes des deux dernières expéditions, *aidés* des travaux de leurs devanciers, ne pouvaient plus à ce qu'il me semble s'en occuper sans fixer d'une manière précise la nomenclature de leurs espèces, etc.; mais un tel travail, au milieu des erreurs sans nombre qui obscurcissent l'histoire de ces êtres, est-il facile à faire sans amonceler de nouvelles erreurs, ou sans flotter de doutes en doutes? N'était-il pas plus simple de présenter comme l'expression d'une seule observation, le résultat de ce qu'on avait regardé comme positif dans le cours d'une campagne de mer de trois années? Offrant ainsi des matériaux à discuter et à employer à ceux qui voudront débrouiller le chaos qui règne dans l'étude des oiseaux de haute-mer, car on sait que la difficulté de se les procurer, de les comparer dans les collections, les dénominations vagues, arbitraires, variables comme le langage des navigateurs qui les mentionnent, opposeront pendant long temps encore l'obstacle le plus grand

à la fixation des idées sur les espèces et sur les variétés nombreuses de ces êtres. Certes il ne serait peut-être point difficile de compiler avec plus ou moins de goût ou plus ou moins de patience les récits vagues, incohérens ou rarement lumineux des voyageurs et des marins, et de les faire concorder autant que possible. Quel résultat a-t-on retiré à cet égard des pages de citations alignées par Sonnini dans son édition de Buffon, ou de celle de M. Fleurieu, dans le tome 3 du Voyage de Marchand? Ce que nous avions à donner se réduisait à des aperçus vagues faits d'après des êtres vus au vol, et, par conséquent, le plus souvent destinés à mettre de nouveaux voyageurs sur la voie, et voilà tout.

M. Marion est de l'avis que la dénomination de pélagiens, réservés aux seuls genres Pétrel et Albatrosse par MM. Quoy et Gaimard, est fondée sur l'organisation de ces êtres, que seuls ils l'ont bien conçue, et il me blâme d'y avoir placé le *phaeton*. Mon mémoire est, je le répète, essentiellement géographique, et se borne à quelques *oiseaux marins* vus pendant le voyage de la Coquille; et j'ai dû y placer comme pélagien un oiseau, dans son genre, tout aussi pélagien que les Pétrels et les Albatrosses, car il vole loin des terres, se repose sur l'eau et y passe plusieurs jours sans se rendre à terre; car ici on me permettra de nier qu'il y ait des oiseaux qui vivent des années entières sans la fréquenter. Enfin ce mot doit avoir une valeur bien arbitraire puisque M. Vieillot a appelé de ce nom la 4e. famille de son 5e. ordre des nageurs, où il place les genres Stercoraire, Mouette, Sterne et Rynchops!....

L'auteur discute la valeur de la nomenclature des deux mémoires, qui ne s'accordent point, dit-il, ici. Je voulais donner mes notes et ne point copier celles des autres, de sorte que cette divergence peut être critiquée avec plus ou moins de fondement, sans que je cherche à m'en occuper. Je ne doute point de l'existence des Diomedea fuliginosa et sinensis, dont chaque jour je vois de beaux individus au Muséum, mais enfin je ne crois pas les avoir rencontrés dans le voyage où je ne les ai pas reconnus. Quant au *spadicea*, généralement regardé comme variété de l'*exulans*, et que j'ai conservé comme espèce, j'ai cru y reconnaître celui dont parle fréquemment Forster, et voilà tout. J'ai vu souvent un albatrosse de taille et de couleur constantes, et différens de l'espèce

commune. Il est appellé dans mon mémoire *D. epomophora.* M. Marion dit qu'on doit l'admettre avec doute, et je suis grandement de son avis. Une distinction spécifique prise au vol ne m'a jamais paru bien solide, et c'est plutôt comme indication et comme doute, en attendant qu'on vienne un jour la confirmer ou la détruire.

Du reste, dans la zoologie de notre voyage, j'espère aborder de nouveau ce sujet; je profiterai alors de plusieurs observations fort intéressantes d'ailleurs de M. Marion. Mû sans doute comme nous par le désir d'enrichir de quelques observations nouvelles le champ de la science, on ne peut que lui savoir gré d'ajouter des renseignemens utiles ou de combattre franchement ce qu'il croit des erreurs. Ceux qui suivent le même sentier dans la recherche de la vérité ne peuvent qu'y applaudir, car la critique est toujours utile lorsqu'elle est faite avec bonne foi. R. P. Lesson.

214. Sur le squelette du Plesiosaurus dolichodeirus, découvert dans le *Lias* de Lyme-Regis (Dorsetshire), et conservé dans la collection du duc de Buckingham. (*Philos. Magazine*, avril 1826, pag. 272; pl. 3 du 67e. vol.)

La gravure de ce curieux fossile est une réduction aux deux tiers du beau dessin de M. Webster, publié dans les Transactions de la Soc. géol. de Londres, 2e. partie du 1er. vol. de la nouvelle série, pl. 48, accompagnant la description de M. Conybeare, p. 381. Aucun texte nouveau n'est joint à cette reproduction. Le squelette de cette espèce de plesiosaure de la collection du duc de Buckingham est le plus parfait qui ait encore été découvert; et le Muséum d'hist. nat. de Paris doit à la générosité de M. Constant Prévost, celui qui en approche le plus par sa belle conservation.

223. Mémoire sur un fossile du calcaire de Caen, présumé être une défense caudale d'une espèce inconnue de Mourine ou Raie aigle; par M. E. Deslongchamps, prof. d'hist. nat. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, t. 11, p. 271 à 282.)

Le calcaire qui contient ces restes organisés, et dont la place au milieu du système moyen de la grande formation oolithique est unanimement reconnue, ne paraît pas à l'auteur différer essentiellement de l'*oolithe ferrugineuse* qu'il recouvre, et du *calcaire à polypiers* qui lui est supérieur. Cette idée est nou-

velle, et aurait besoin d'être appuyée de faits nombreux que l'auteur annonce recueillir, mais qui, jusqu'ici, ne nous semblent pas suffisans. Rien ne ressemble mieux à des tronçons de scie, que les deux fossiles trouvés dans ce terrain, et dont M. Delongchamps donne la description, mais la couleur brune et la consistance poreuse du tissu, ou substance calcaire, sont telles qu'on les remarque dans les os et dans les dents fossiles. Le plus grand des deux a 5 pouces 3 lignes de longueur, et ses extrémités sont fracturées. Sa largeur égale dans toute son étendue est de 9 lignes, son épaisseur d'environ trois quarts de ligne; l'un de ses bords est droit, sans dentelures; l'autre, droit aussi, présente une série de dents régulières, triangulaires, qui ne sont point implantées dans l'os, mais découpées aux dépens de sa substance. Elles ne commencent à être apparentes qu'à 7 lignes environ de l'une des extrémités, et augmentent insensiblement de longueur jusqu'à l'extrémité opposée; elles ont environ 2 lignes de largeur à leur base, et 2 lignes trois quarts de la base au sommet. Ce corps est parcouru dans toute sa longueur par un canal étroit, très-aplati, rempli de gangue. L'autre échantillon a 3 pouces et demi, est tronqué pareillement aux deux extrémités, mais tend à se terminer en pointe d'un côté; sa couleur est d'un blanc bleuâtre plus foncé sur les dents, et brune à l'intérieur; il ne diffère du précédent que par la petitesse des dents taillées sur un seul des bords. Ces deux fragmens qui pourraient avoir fait partie d'un seul corps, doivent lui faire supposer une longueur de 2 pieds au moins. Ils semblent, à l'auteur, être le rayon principal d'une nageoire de poisson acanthoptérigien, ou voisin des balistes, et plus probablement encore le piquant ou l'armure de la queue d'une espèce inconnue *de Mourine* ou *Raie Aigle*. M. Delongchamps s'arrête spécialement à cette dernière idée, parce qu'il n'est pas rare de trouver dans le *calcaire de Caen* des dents d'un poisson qui ne peuvent appartenir qu'à ce genre, et tels que ceux figurés par M. Parkinson, sous le nom de *Palatum Limax*. De même que ces dents sont plus grandes, plus régulières que dans les *Mourines* vivantes, ces piquans de queue fossiles diffèrent aussi de ceux des mourines vivantes par leur plus grande taille et par leur dentelure sur un seul côté.

J. Des.

215. Excursions in Madeira and Porto-Santo, etc. Excursion à Madère et à Porto-Santo, durant l'automne de 1823, pendant son 3e. voyage en Afrique; par feu T. Edward Bowdich, auquel sont ajoutés par Mad. Bowdich trois appendices, dont le dernier contient la *Zoologie*; 1 vol. in-4o. de xii et 278 p. av. pl. Londres; 1825; Whittaker.

Nous avons déjà fait connaître l'intéressant ouvrage qui nous occupe, sous le rapport des renseignemens géographiques et statistiques qu'il peut offrir; nous avons signalé dans des articles spéciaux tout ce qui concerne la géologie, la botanique et les animaux vertébrés. Nous allons aujourd'hui parler des mollusques, en rappelant l'article où nous avons fait connaître la description de plusieurs espèces d'hélices fort curieuses trouvées par M. Bowdich à Madère et à Porto-Santo. Descriptions, insérées par M. Sowerby dans le *Zoological Journal*, et dont nous avons donné l'extrait. (*Voy. le Bullet.*, t. III, no. 74.)

Dans le 1er. chapitre, l'auteur donne quelques indications sur les coquilles terrestres qu'il a rencontrées aux environs de Lisbonne. Il fait mention d'une formation de calcaire grossier, aux environs d'Almada, dans laquelle il dit avoir trouvé avec plusieurs coquilles marines, dont il donne les noms et dont il figure 2 ou 3 espèces méconnaissables, le *Bulimus decollatus*; il indique aussi quelques espèces marines de la côte. Dans la traversée pour Madère, il observa le *Teredo gigantea* décrit dans l'anatomie comparée de Home.

Dans le 3e. chapitre, qui contient la relation d'une excursion à Porto-Santo, M. Bowdich signale quelques espèces fossiles, 1o. l'une comme étant une Ampulline ou Ampullaire ressemblant à l'*Helix plicata* (*subplicata* Sow.) Cette espèce qui est figurée ne nous paraît point être une coquille marine, elle ne nous semble point différer de l'*Helix subplicata* de M. Sowerby; 2e. un grand Limaçon inconnu, c'est une *Helix*, dont la bouche est brisée, selon la figure; il est impossible de la déterminer; 3o. une Hélicelle du groupe *Marginatæ* de M. de Férussac; 4e. une Hélicigone du groupe *Vortices* du même auteur. Celles-ci n'étant point figurées, nous n'en saurions rien dire; 5e. des blocs de pierre sablonneuse semblaient entièrement composés d'une petite espèce de Bulime, dont l'auteur donne

une figure de grandeur naturelle, inutile vu la petite taille de cette coquille. C'est sans doute une Paludine; 6°. avec ce Bulime se trouvaient deux petites hélicelles qu'il eût fallu dessiner grossies, et sur lesquelles nous ne pouvons non plus rien dire vu que les figures que M. Bowdich en donne ne procurent point la connaissance de leurs caractères. L'une est unie, l'autre est striée. Toutes ces espèces, dit l'auteur, sont distinctes des coquilles vivantes des environs. Il est à désirer que quelque observateur se trouve en position de recueillir ces espèces et de les faire connaître par de bonnes figures et des descriptions complètes. L'auteur signale ensuite quelques coquilles marines de la côte, et il considère l'une de celles-ci comme étant une variété du *Pecten flexuosus*.

Une autre formation de calcaire très-dur a offert avec des masses entières de *Tubipora catenulata* Lin., des moules d'un grand *Cardium*, du *Cardium edule*, du *Mytilus lithophagus*, d'un *Solen*, de quelques *Venus*; une Volute, une Turritelle, un Cone semblable à celui qu'il avait trouvé près de Lisbonne, le *Pecten multiradiatus*, les *Pecten glaber* et *maximus?* La couleur de plusieurs était conservée.

Chapitre 5. Ce chapitre est intitulé *Observations zoologiques*, etc. L'auteur dit que les pêcheurs lui apportèrent la *Sepia octopodia* et la *Sepia triangulata*; il y a erreur pour cette dernière, car il n'existe aucune espèce de ce nom. Il mentionne et figure une espèce de Cirropode de la famille des Balanides, pour lequel il propose le nom d'*Halosydna balanoidea*, il le regarde comme étant un genre intermédiaire entre les Balanes et les Coronules; la coquille se rapproche de celle du *Tintinnabulum*: l'opercule a 4 valves, du reste les caractères génériques ne sont pas assez indiqués pour savoir en quoi il diffère des Balanes ordinaires.

Dans le supplément à ce chapitre, l'auteur décrit un bassin remarquable auprès de Porto-Lourenzo, rempli par un dépôt de sable siliceux, qui entoure et recouvre les débris d'une forêt dont les branches sont quelquefois silicifiées. Il y a trouvé en quantité trois coquilles fossiles, dont il donne les figures: l'une qu'il croit être marine, il la rapporte au genre Delphinule, et la rapproche de la *D. sulcata* Lam., nous présumons que c'est une *Helix*; les deux autres sont deux Hélices, l'une fig. 32 est notre *H. Bowdichiana*, l'autre nous est inconnue.

L'Appendix zoologique dû à Mad. Bowdich, contient quelques indications de coquilles fossiles trouvées près de Buonavista, et une liste assez étendue des espèces marines trouvées près de ce lieu et à l'embouchure de la Gambie. F.

216. Sur les Genres Sigaret et Cryptostome; par M. J.-E. Gray. (*Zoolog. Journ.*, oct. 1824, p. 427.)

Sur la Bulla Haliotidea; par M. G.-B. Sowerby. (*Id. Ibid.*)

Les courtes notices dont nous allons donner l'extrait, sont d'autant plus intéressantes aujourd'hui que les naturalistes ont pu être surpris de voir dans la *Malacologie* de M. de Blainville, le genre Sigaret placé par ce naturaliste parmi ses *Paracéphalophores* monoïques, c'est-à-dire, parmi les gastéropodes dont les sexes sont réunis et qui ont besoin d'un accouplement réciproque pour se reproduire, tandis que M. Cuvier, dans son mémoire sur l'Haliotide, le Sigaret, etc., qui fait partie de son ouvrage sur l'anatomie des mollusques, dit positivement que les sexes sont séparés dans ce genre, et que c'est un véritable pectinibranche; aussi, dans son *Règne animal*, se trouve-t-il placé parmi ces animaux, et nous l'avons imité à cet égard dans nos *Tableaux méthodiques*.

Adanson, dit M. Gray, a le premier donné le nom de Sigaret à une coquille dont il ne connaissait pas l'animal; M. de Lamarck ayant reçu du Sénégal une espèce qu'il crut pouvoir rapporter à celle-là, et quelques individus de son animal, pria M. Cuvier de décrire ce mollusque. La notice de ce dernier est insérée dans le *Bulletin des Sciences de la Société Philomathique*, n°. 31, page 52; et plus tard M. de Lamarck en fit le type de son genre Sigaret.

M. Gray observe que l'animal, venant de l'Ile de France, que M. Cuvier a décrit postérieurement dans son mémoire, cité ci-dessus, sur l'Haliotide et le Sigaret est très-différent de celui qu'il a décrit sous le même nom dans le Bulletin de la Société Philomathique. Leurs coquilles, dit-il, diffèrent aussi notablement, celle du dernier animal décrit par M. Cuvier, étant transparente et se rapprochant beaucoup de la *Bulla haliotoidea* de Montagu, que cet auteur considérait comme une section de son genre *Laminaria* (l'autre section étant composée du Pleurobranche de M. Cuvier.)

Le genre Cryptostome de M. de Blainville, dit M. Gray,

qui a examiné l'individu qui a servi à la description de ce savant, est des plus singuliers; sa coquille ressemble beaucoup à celle du Sigaret d'Adanson, mais l'animal est tout différent de celui qui a été décrit par M. Cuvier.

Il montre qu'il y a confusion évidente dans toutes les dénominations employées, et termine en disant que voici comme on doit, selon lui, établir la synonymie de ces genres :

Genre Sigaret, Cuvier, Gray.
Helix perspicua Linné.
Bulla haliotoidea des auteurs anglais (division du genre *Laminaria* de Montagu).

Genre Cryptostome, Blainville, Gray.
Sigaret, Lamarck, Sowerby.
Le Sigaret Adanson.
Helix haliotoidea, Linné.

La note courte de M. Sowerby confirme le rapprochement proposé par M. Gray, entre la *Bulla haliotoidea* et le Sigaret de M. Cuvier : il dit avoir observé ce mollusque vivant, et que son organisation est en tout point conforme à ce que M. Cuvier dit de son Sigaret, ainsi qu'aux figures qu'il en donne. Que les rapports les lient aux *Buccinidæ*, les sexes se trouvant séparés; on doit par conséquent le laisser dans les Pectinibranches.

Nous n'avons rien vu dans la description très-courte que donne M. Cuvier dans le Bulletin de la Société Philomathique qui puisse faire croire que M. Cuvier s'est trompé en rapportant, du moins au même genre, l'espèce de l'Ile de France qu'il a décrite sous le même nom de Sigaret, dans ses Mémoires sur les Mollusques.

Il nous paraît probable d'après les témoignages de M. Sowerby, *Gen. of Shells*, art. Sigaret, et la note ci-dessus analysée de M. Gray, que le Sigaret de M. Cuvier et la *Bulla haliotoidea* appartiennent à une même famille des Pectinibranches et peut-être au même genre. Quant au genre Cryptostome de M. de Blainville, M. Sowerby et M. Gray pensent, et sans doute avec raison, que la coquille appelée Sigaret par Adanson doit en faire partie, et que son animal diffère de celui du Sigaret de M. Cuvier. Selon toutes les apparences, ces deux genres doivent faire partie de la même famille; mais qu'est-ce alors que le Sigaret de M. de Blainville? voilà ce qui reste à expliquer. Ce

n'est certes pas un Pectinibranche, ni le Sigaret de M. Cuvier, si réellement il a les sexes réunis? il en serait de même du genre Cryptostome, du genre Coriocelle et du genre Vélutine, etc., dont M. de Blainville a formé ses Chismobranches. Nous pensons que tous ces genres ont besoin d'être examinés de nouveau pour déterminer leur véritable place parmi les gastéropodes. Quoi qu'il en soit nous croyons :

1°. Qu'on doit donner un nouveau nom générique au Sigaret de M. Cuvier, et à la *Bulla haliotoidea* de Montagu, si réellement ce genre diffère du genre Cryptostome de M. de Blainville, ainsi qu'il le paraît.

2°. Que le nom générique de Sigaret doit être conservé à l'animal qui porte la coquille appelée Sigaret par Adanson.

3°. Que très-vraisemblablement la plupart des coquilles rangées par M. de Lamarck dans son genre Sigaret, et toutes celles qu'y place M. Sowerby sont congénères de l'espèce d'Adanson; que par conséquent le genre Sigaret de M. de Lamarck doit être conservé sous cette dénomination et peut l'être sans inconvénient.

4°. Que si les coquilles du genre Cryptostome de M de Blainville et leur animal ne diffèrent pas de celui des coquilles du genre Sigaret de M. de Lamarck, le genre Cryptostome doit être supprimé et prendre le nom de Sigaret. Il restera alors à déterminer si réellement, ce qui n'est pas vraisemblable, il doit s'éloigner des Pectinibranches.

5°. Que le genre Sigaret de M. de Blainville devra, selon ce qui sera reconnu, rentrer dans l'un de ces genres ou prendre un autre nom.

Dans tous les cas, la première section du genre *Laminaria* de Montagu doit entrer dans la famille des Pleurobranches de l'ordre des Inférobranches, et la deuxième, avec ou près des Sigarets parmi les Pectinibranches. F.

217. Synopsis des Genres de Cirripèdes, arrangés en Familles naturelles, avec la description de quelques nouveaux genres; par J. S. Gray. (*Annals of Philos.*, août 1825, p. 97.)

Après un préambule historique, dans lequel M. Gray présente une liste chronologique des genres qui ont été établis parmi les Cirripèdes, depuis Lister jusqu'à M. Ranzani, et qui prouve que les naturalistes qui se sont occupés de ces mollus-

ques, n'ont point assez respecté les travaux de leurs devanciers, du moins quant à l'adoption des noms déjà affectés à tel ou tel genre, au lieu d'en créer de nouveaux; ce savant donne les caractères détaillés de la classe qu'ils composent. Il suit l'opinion de M. Mac Leay, qui envisage les Cirripèdes comme formant une classe annexe comme les Annelides et les Tuniciers. Il la divise seulement en familles; en voici le tableau :

I. Corps comprimé, pédonculé : *Anatifera*, Lister.
  Pédoncule nu, ANATIFERIDÆ.
  Pédoncule écailleux ou velu, POLLICIPEDIDÆ.
II. Corps en couronne (*coronal*) sessile; *Balanus*, Lister.
  Les valves de l'opercule articulées;
    Base concave, PYRGOMATIDÆ.
    Base plate ou nulle, BALANIDÆ.
  Les valves de l'opercule séparées, CORONULIDÆ.

Voici le tableau des genres qui composent chaque famille. Nous regrettons de ne pouvoir donner tous les caractères qui les distinguent. Il eût d'ailleurs été convenable de donner ces caractères en latin et non pas en anglais.

Famille I. ANATIFERIDÆ.

* *Corps subdéprimé; lames testacées petites.*

G. 1. *Malaçota* Schum. (*M. bivalvis*, *Otion Cuvierii* Leach.)
  2 *Pamina* Gray (*P. trilineata* Gray. *Mus. Brit.*)
  3 *Senoclita* Schum. (*S. fasciata* Schum. *Cineras vittata* Leach.)

** *Corps déprimé; lames testacées grandes.*

  4. *Octolasmis* Gray (*O. Warwickii* Gray, *Heptalasmis Warwickii* Leach. Mss.)
  5. *Anatifera* Lister. L'auteur le divise en trois sections.
    § *Dosima* Gray (*D. fascicularis*; *Lepas* Montagu.)
    §§ La 2e. pour le *Lepas sulcata* Mont.)
    §§§ La 3e. pour le *Lepas anatifera* Lin.

Famille II. POLLICIPEDIDÆ.

* *Valves unies, placées l'une au-dessus de l'autre.*

G. 1. *Scapellum* Leach (*S. vulgare* Leach. *Brit. Mus.*)
  2. *Smilium* Leach (*S. Peronii* Leach, Mss.; *Brit. Mus.*)
  3. *Pollicipes* Hill (*P. Cornucopia* Leach; *Lepas pol-*

licipes Lin. Il observe que le *Pollicipes Smithii* n'est point distinct de cette espèce.)

4. *Calantica* Gray (*C. Homii* Gray ; *Pollicipes tomentosus* Leach, descript., *P. Hispidus* Leach. fig.)

5. *Capitulum* Klein (*C. Mitella* Gray; *Lepas Mitella* Gmel.)

** *Valves finement sillonnées transversalement et dans un sens inverse, formant une série.*

6. *Lithotrya* Sowerby (L. *dorsalis* Sow., *Lepas dorsalis* Ellis ; *Absia Lesueurii* Leach, Mss.)

L'auteur observe que M. Sowerby ne décrit que 7 valves.

7. *Ibla* Leach (*I. Cuvieriana* Leach. Mss., *Mus. Brit.*)

8. *Conchotrya* Gray (*C. Valentiana* Gray). *Hab.* dans les valves de l'*Ostrea cucullata* Born.

9. *Brisnæus* Leach (*B. Rodiopus* Leach; *Mus. Brit.*)

Famille III. Pyrgomatidæ.

* 4 *valves unies ensemble.*

G. 1. *Pyrgoma* Savigny Mss., Leach (*P. cancellata* Leach, et *P. lobata* Gray.)

2. *Daracia* Gray, *Savignium* Leach. (*D. Linnæi* Gray, Esper. *Zooph. madrep.* Tab.85.)

3. *Megatrema* Leach.

L'auteur divise ce genre en deux sections, pour 2 espèces nouvelles, *M. Stokesii* et *M. anglica*.

4. *Creusia* Leach. Divisé en deux sections pour *C. spinulosa*, Leach et *C. Childreni*, Gray.

** 6 *valves.*

5. *Conoplea* Say. (*C. elongata* Say; *Bal. galeatus* Gmel. et *C. ovata* Gray.)

6. *Acasta* Leach. (*A. Montagui* Leach et *A. lævigata* Gray.)

Famille IV. Balanidæ.

* 6 *valves inégales ; la paire latérale ventrale plus petite que les autres.*

G. 1. *Balanus* Lister (*B. Tintinnabulum* Brug.)

2. *Chthamalus* Ranz. (*C. stellatus* Ranz.)

** 4 *ou* 8 *valves inégales, souvent épaisses, poreuses. Base nulle.*

3. *Octomeris* Sow. (*O. Stuchburii* Gray, *angulosa* Sow.)
5. *Tetraclita* Schum., divisé en deux sections.
§ *Asemus* Ranz. (*A. Stalactifera* Ranz; *C. porosa* Leach?)
§§ *Cònia* Ranz. (non Leach.) (*C. radiata* Ranz.)
5. *Verruca* Schum. (*V. Stromii* Schum. ; *Balanus striatus* Pennant; *Clisia striata* Leach; *Creusia Stromia?* et *Creusia verruca* Lam.)

Famille V. Coronulidæ.

G. 1. *Tubicinella* Lam. (*T. trachealis* Lam.)
2. *Polylepas* Klein, divisé en deux sections :
§ *Diadema* Schum. (*D. Kleinii* Gray ; *Lepas Diadema* Lin.
§§ *Cetopira* Ranz. (*C. vulgaris* Gray ; *Coronula Balænaris*, Lam.)
3. *Platylepas* Gray (*P. pulchra* Gray *Mus. Brit.*; de la Corse; *Chelonobia* Leach. ; *Coron. bisexloba*, Ranz.)
4. *Astrolepas* Klein (1°. *Testudinaria, Cor. Testudinaria* Lam. ; 2°. *A. rotundarius* Gray; *Bal. rotundarius* Lin.; 3°. *A. lævis* Gray.)
La *Coronula denticulata* de Say formera, dit l'auteur, très-probablement un nouveau genre dans cette famille.

M. Gray termine par quelques observations sur la liaison des coupes qu'il propose, et les affinités des genres et des familles qui composent sa classification, qui, quel que soit le succès qu'elle obtiendra, mérite d'être étudiée avec soin. F.

218. Sur un nouveau Genre de Cirripèdes; par G. B. Sowerby. (*Zool. Journ.*, n°. VI, p. 244, av. fig.)

Le nouveau genre que M. Sowerby fait connaître dans cet article est fort curieux; il l'a nommé *Octomeris*, et nous en avons déjà donné les caractères en rendant compte du n°. 26 du *Genera* de ce savant. (Voy. le *Bulletin* de mars, n°. 304.)

M. Sowerby donne d'abord un aperçu historique sur les Cirripèdes, puis il passe à la description de ce nouveau genre, dont le cône testacé est composé de 8 pièces, tandis que tous les autres Balanides n'en offrent que 6. M. Sowerby regarde comme probable qu'il n'a point de base. L'espèce unique, nommée *angulosa*, est figurée à ce qu'il paraît dans une plan-

che supplémentaire qui ne nous est point parvenue ; elle vient du cap de Bonne-Espérance. F.

219. Description de trois nouvelles espèces de Coquilles fluviatiles bivalves, découvertes dans la rivière Yaou, par le major Denham.

1. Etheria Denhami ; *Testa irregulariter rotundàtè-oblonga, ad cardinem gibbosa, utriusque valvæ callo cardinali basim versus oblique truncato* (1).

Hab. in Africæ interioris fluvio Gammaroo.

La forme de la callosité cardinale à laquelle le ligament semi-interne est attaché, présente une distinction suffisamment caractéristique de l'espèce : son plan obliquement tronqué, qui s'étend vers le sommet peu distinct, se trouve, lorsque la coquille est fermée, en contact partiel avec celui du calus correspondant et similaire de l'autre valve. La forme générale de la coquille est oblongue ou arrondie, mais elle paraît sujette à de grandes variations : l'un des *specimens* que j'ai sous les yeux, présente l'extérieur de l'*E. transversa* de Lamarck, laquelle n'est sans doute qu'une variété accidentelle des autres espèces décrites et figurées par ce naturaliste.

Ces coquilles sont pourvues extérieurement d'un épiderme brun noirâtre. Au-dessous de cet épiderme se trouve déposée une membrane blanche qui, enlevée, laisse apercevoir une superbe nacre de perle semblable à celle de la surface interne des valves. L'aspect vésiculeux de l'intérieur des deux valves, est constant dans tous les *spécimens* ; et, ayant une connexion intime avec la structure de la coquille, peut être considéré comme étant d'une importance qui permet de l'admettre dans le caractère distinctif du genre.

Lamarck s'imaginant que ces coquilles habitaient le fond de la mer, nomma le genre, comme il le dit lui-même, du nom de l'une des filles de l'Océan. Quoique les *Etheriæ* soient aujourd'hui bien connues pour être des coquilles fluviatiles, les correcteurs de la nomenclature zoologique peuvent encore

(1) Il sera intéressant de comparer cette nouvelle espèce avec celle rapportée par M. Cailliaud du Nil Bleu. (Voy. le *Bull. des Annonces scient.*, 1823, t. IV, art. 58.) Selon toutes les apparences, elles seront reconnues pour appartenir à la même espèce. F.

se dispenser de forger un nouveau nom pour ce genre, puisque l'ancien dérive de la localité originelle de son espèce, une partie du centre de l'Afrique ayant été, au témoignage de Pline, anciennement connue sous l'appellation d'*Ethérie*.

N°. 2. Iridina Oudnæi : *Testa transversa, bvato-lanceolata, tumidiuscula, cardine stricto sub-edentulo, basis margine sinuato. Hab. cum priore.*

Cette espèce n'ayant point de crénelure à sa ligne cardinale, est très-distincte de l'*E. elongata* dont elle diffère d'ailleurs par sa forme; et elle est distincte aussi de l'*E. nilotica*, à laquelle elle ressemble sous le rapport de l'absence de crénelures, par sa forme, par une moindre épaisseur et par son iridescence. La longueur du *specimen* que j'ai sous les yeux, est de 4 p. $\frac{2}{3}$, et sa plus grande largeur prise du sommet des valves, de près de deux pouces. Placé sur le bord *basal*, qui est concave, le côté antérieur présente une inclinaison considérable depuis le sommet jusqu'au bord extérieur, ce qui donne aux valves une forme ovale et lancéolée. L'épiderme externe, d'une couleur brun verdâtre, présente des stries de croissance légèrement ondulées. La surface intérieure est ondulée légèrement et d'une manière inégale, blanche, avec des couleurs opalescentes délicates, vertes et cramoisi rose pâle, la première disposée principalement en forme de tache. Les impressions musculaires sont marquées plus légèrement que dans l'autre espèce (1). F.

N°. 3. Anodon Clappertoni : *Testa transversim oblonga, antice in extremo cardine acute excisa. Hab. cum antecedentibus.*

L'entaille, à l'extrémité antérieure de la charnière, étant toujours aiguë, jamais obtusangulaire ou arrondie, je me suis borné au caractère distinctif de cette espèce, qui diffère sous plusieurs autres rapports de l'*Anodon purpureus et rugosus* de Swainson, dont toutefois elle se rapproche de près. Dans plusieurs *specimen* que je possède, la grandeur de la coquille varie de 1 $\frac{1}{2}$ sur $\frac{3}{4}$ de pouce, à 3 p. sur près de 1 $\frac{1}{2}$. Sa forme est ovale transverse, avec une légère inclinaison à l'extrémité antérieure. Le bord de la charnière est droit; épiderme vert d'olive, pa-

(1) Cette espèce ne diffère peut-être pas de celle du Nil, et doit vraisemblablement se rapporter au Mutel d'Adanson.

raissant d'une couleur brun-rougeâtre, effet résultant du reflet de la couleur cramoisi-rose de la surface à laquelle il est superposé; dans un de ces *specimens* la dernière de ces couleurs se convertit, aux sommets, en un vert bleuâtre. Impressions musculaires, trois; l'une de ces impressions, ovale à l'extrémité antérieure, se prolonge et finit en pointe vers le creux du sommet. Des deux autres impressions qui, l'une et l'autre, sont plus fortement prononcées, l'une, celle qui se trouve le plus près du bord de la valve, est ovale, avec un petit sinus arrondi au bord intérieur, et, tout près de ce sinus, une marque plus petite, de la forme d'un ovale irrégulier à bord entaillé : les deux principales marques sont unies entre elles par le bord de l'impression du manteau, la plus petite de ces marques se trouvant placée en dedans de la ligne. La teinte de la surface interne est cramoisi-rose, et, en apparence, recouverte d'une couche blanchâtre. Dans les différentes gradations de la croissance, les divers *specimens* présentent tous ces caractères; il se trouve toutefois dans le nombre une seule valve de dimension un peu plus grande, et plus arrondie que les autres, avec une belle surface interne, couleur de bronze, semblable à celle de l' *Iridina nilotica*. Je dois laisser aux conchyliologues plus exercés que je ne le suis à distinguer les espèces ambiguës de ce genre, à décider si celle-ci doit être considérée comme une espèce distincte, ou seulement comme une variété qui indique l'état de la coquille parvenue à sa pleine croissance. (*Narrative of Travels and Discoveries in northern and central Africa*. 1826. *Appendix*, p. 254.)

220. Analecta entomologica ex Museo regio Hafniensi maxime congesta profert, iconibusque illustr. Wiedemann. In-4°. de 60 pag., avec pl.; prix 20 gr. Kiel; 1824.

Cet ouvrage ne nous étant pas parvenu, nous nous bornerons à le signaler d'après un recueil allemand, en regrettant de ne pouvoir en donner une connaissance plus précise à nos lecteurs.

M. Wiedemann de Kiel s'est chargé de compléter l'ouvrage de Meigen sur les Diptères, par la description des nouvelles espèces exotiques et par des remarques nécessaires sur les espèces déjà connues. Il serait à désirer que les observations de l'auteur fussent moins dispersées, on serait plus à même de pré-

senter un aperçu de ses recherches. L'ouvrage que nous annonçons, n'offre, à ce qu'il paraît, que la description d'insectes diptères, pour la plupart du Musée royal de Copenhague, et il peut être considéré comme une collection de matériaux pour servir à la connaissance des Diptères exotiques.

On y trouve, outre la description de 160 Diptères, des remarques et des rectifications sur les anciennes descriptions. Nous ignorons si ces espèces sont nouvelles en tout ou en partie. Les gravures sont, dit-on, bien soignées.

221. Observations générales d'anatomie du Thorax des insectes et de ses fonctions pour le vol; par E. T. Bennet. (*Zoological Journ.*, oct. 1824, p. 392, sq.)

Ce mémoire étant, comme le déclare l'auteur, un extrait exact de l'ouvrage de M. J. Chabrier, intitulé : *Essai sur le vol des insectes*, et inséré parmi les mémoires du Muséum d'histoire naturelle, il en a été donné connaissance dans le Bulletin, et nous ne croyons pas nécessaire de revenir sur ce sujet.

J.-J. V.

222. Sur la structure des Tarses des Coléoptères tétramères et trimères des entomologistes français; par le Rév. W. Kirby. (*Philosoph. Magaz.*, mars 1825, p. 193.)

223. Lettre du Rév. W. Kirby, pour expliquer ses remarques sur la notice précédente, qui critique un mémoire de M. Mac Leay sur les Tarses de certains insectes. (*Ibid.*, n°. d'avril 1825, p. 267.)

Dans cette première lettre, M. Kirby s'élève contre quelques faits du mémoire de M. Mac Leay sur les tarses des insectes et sur leur articulation. Il réclame pour Degeer, Müller et lui, la priorité pour avoir observé des articulations à certains insectes, qui ainsi se trouvaient devoir être déplacés et ne plus appartenir à des ordres fondés sur ces caractères. Dans la deuxième lettre, M. Kirby essaie de se justifier de l'intention qu'on lui a supposé à tort, d'avoir voulu attaquer M. Mac Leay, ou d'avoir voulu s'approprier des idées qui ne sont pas à lui. Il avoue avoir mal compris le passage dont il voulait relever les erreurs.

L.

224. Entomographie; par J. Fried. Eschscholtz, Dr. M. 1re. livr., av. 2 pl. enlum. (*Naturwiss. Abhandl., aus Dorpat*, 1er. vol. p. 57.)

C'est la 1r. livr. des descriptions de nouveaux insectes recueillis par l'auteur, dans son voyage autour du monde avec l'expédition commandée par le capit. Otto de Kotzebue. Manquant des ouvrages entomologiques les plus importans, l'auteur n'a pas toujours pu distinguer, parmi les espèces qui lui ont paru nouvelles, celles qui avaient déjà été décrites; mais, au reste, comme une grande partie de ces insectes appartiennent à des contrées qui n'avaient pas encore été observées par les entomologistes, il pense ne pas avoir augmenté à tort le nombre des espèces connues. L'auteur a fait suivre ses descriptions de quelques remarques générales sur certains genres et espèces d'insectes, telles qu'elles se sont présentées à lui en observant ceux qu'il décrivait.

Son manuscrit était achevé et prêt à être envoyé par la première occasion qui s'offrirait, lorsqu'il reçut le *Catalogue de la Collection de Coléoptères de M. le Baron Dejean*, et le *Magasin Zoologique de Wiedemann*, ce qui l'a mis dans le cas d'ajouter quelques observations à ses remarques générales.

Nous allons donner l'énumération de ces insectes dont le nombre s'élève à 85 espèces, nous indiquerons celles qui sont figurées. *Lucanus tibialis* du Brésil; fig.; *vittatus* du Chili. — *Psammodius cylindricus* de l'île de Unalaschka. — *Trox brevicollis*, Chili. — *Melolontha pellita*, Brésil; *palpalis*, Chili. — *Anomala smaragdina*, île de Luçon. — *Aulacodus flavipes*, Brésil; fig. — Ce genre qu'établit M. Eschscholtz, et qui appartient à la famille des Scarabæïdes, est ainsi caractérisé : *Maxilla cornea, apice sulcata, intus dilatata, ciliata. Labium transversum. Tarsi antici articulis quatuor ultimis dilatatis, spina perpendicularis inter femora antica.* L'auteur en donne une description détaillée. — *Cetonia pretiosa*, Luçon; *fasciolata*, Brésil. — *Aphodius aleutus*, Unalaschka. — *Copris assifera*, Brésil; *torulosa*, Chili; *Babirussa*, Luçon; *terminata*, Luçon; *Megathopa villosa*, Chili, fig. — Voici les caractères de ce nouveau genre de la famille des Scarabéïdes. *Palpi labiales articulis duobus planis, basali quadrato maximo. Labium transversum. Tibiæ anticæ tarsis instructæ; mediæ intus.*

apice bispinosæ. Clypeus bidentatus. Suit une description détaillée — *Deltochilum dentipes*, Brésil; fig. — Les caractères donnés par l'auteur sont : *Palpi labiales articulis duobus planis magnis; basali introrsum hamato. Labium subquadratum. Tibiæ anticæ intus dentatæ (tarsis nullis.) Thorax antice profunde emarginatus*, de la famille des Scarabæïdes. Suit une description détaillée. — *Hydrophilus spinicollis*, *semicylindricus*, îles Sandwich.—*Elophorus auricollis*, Unalaschka. — *Ips lineola*, Chili. — *Nitidula musophaga*, Brésil; *squamata*, Luçon; *littoralis*; île Radack. — *Peltis pubescens*, Luçon. — *Clerus annulatus*, Brésil. — *Lampiris lunifera*, Brésil; *truncata*, id.; *signifera*, id; *præusta*, Luçon; *apicalis*, id. — *Homalisus collaris*, Brésil; *tenellus*, id. — *Cantharis transversa*, Brésil; *cembricola*, Kamtschatka; *longicollis*, Brésil. — *Malachius rufiventris*, Luçon. — *Elater spinosus*, Brésil; *rafilateris*, id.; *scabricollis*, Kamtschatka; *lobatus*, Unalaschka; *musculus*, id; *rufiventris*, id.; *carinatus*, Luçon; *triangularis*, id.; *alternans*, Brésil; *posticus*, id. — *Buprestis spinigera*, id.; *æquicollis*, Luçon; *occipitalis*, id. — *Forficula linearis*, Brésil; *pectoralis*, Kamtschatka. — *Blatta Heros*, Luçon; *elegans*, id.; *lateralis*, Brésil; *Spectrum*, id.; *punctata*, îles Sandwich; *callidea*, Brésil; *signata*, Luçon; *aterrima*, Radack, *saxicola*. — *Tenthredo fuscicornis*, Kamtschatka; *subcærulea*, Unalaschka; *Nigrofasciata*, id. — *Nematus crassus*, id.; *longicornis*, id. — *Stictia chilensis*, Chili. — *Cerceris formicaria*, Luçon. — *Pompilus spinimanus*, Chili. — *Apis capensis*, *bifasciata*, Luçon. — *Scutellera Schönherri*, Luçon. — *Germari*, id., fig.; *deplanata*, id.; *albipennis*, Chili; *Bufo*, Luçon; *cincta*, id. — *Halobates micans*, îles de la mer du Sud, fig.; *sericeus*, id.; *flaviventris*, id., fig.; *lineatus*, Luçon. — Ce genre appartient à la famille des *Cimicides ploteres* de M. Latreille. En voici les caractères : *Antennæ articulo basali elongato. Rostrum brevè, conicum, vagina triarticulata. Collare annuliforme. Thorax maximus, apterus. Tarsi antici triarticulati : articulo secundo ultra tertium unguiculatum protenso; posteriores biarticulati exunguiculati.* — *Hydrometra lineata.* — *Theron lateralis.* — *Enpis long-iventris*, Unalaschka. — *Musca obscœna*, Unalaschka. — *Dux*, îles Guaham.

Voici un aperçu des observations générales sur quelques Scarabées qui suivent la partie descriptive. *Lucanus* Les espèces

décrites ont de commun quelques caractères qui les font distinguer des espèces européennes du même genre, et en forment une subdivision. — *Lethrus.* Le *Scarabæus Cephalotes* de Pallas diffère du *Lethrus Cephalotes* commun en Europe qui est plus grand; il doit conserver le nom que Pallas lui a donné. —*Trox.* Le *Tr. brevicollis* décrit ci-dessus a beaucoup de ressemblance avec le *Tr. gemmatus* d'Oliv. et de Fabr., et avec le *Tr. granulatus* d'Herbst, qui paraît différent du *Tr. gemmatus.* Quant au *Tr. luridus*, F. depuis la publication du tome I de la *Synon. Ins.* de Schönherr, on peut joindre deux analogues, le *Tr. sulcatus* de Thunberg et le *Tr. horridus* de Wiedemann. Le *Scarab. pectinatus* Pall. ressemble beaucoup au *Tr. luridus*, et c'est à tort qu'on le réunit au *Tr. horridus.* On pourrait réunir les nombreuses espèces de ce genre en 3 sections, savoir : 1°. Tête à 2 tubercules : *Trox granulatus, brevicollis, gemmatus, gibbus, denticulatus, perlatus*; 2°. tête à 2 angles transversaux unis entre eux : *Tr. luridus, fascicularis, pectinatus*; 3. tête unie ou à lignes transversales : *Tr. Morticinii, cadaverinus, sabulosus, arenarius* et quelques autres.— *Geotrupes.* On ne saurait décider si le *G. monodon* et le *G. punctatus* sont deux espèces différentes plutôt que deux variétés. Le *G. Bronchus* pourrait être un *Synodendron.*—*Melotontha.* Le *Mel. lateralis* Wied., est la femelle du *M. clypeata* Gyllh., Schönh. On comprend à tort plusieurs espèces sous le nom de *Melotontha viridis* F. — *Cetonia.* — Au *Cetonia Mandarina* Weber, il faut joindre *Cet. cupripes* Wied. — *Aphodius.* L'auteur complète sa description de l'*Aph. obsoletus* qu'il avait pris dans l'île Luçon de Manille. — *Ontophagus.* L'auteur croit qu'il ne faut réunir sous ce nom générique que les espèces analogues à l'*Ateuchus flavipes* F; telles que *At. pallipes* et *Onitis festivus* Steven. — *Lampyris.* Le *Lamp. phyllocera* Wied et Germar, paraît être le même que le *L. compressicornis* F. Le *Lamp. capicola* Wied diffère à peine du *L. marginata* L. — *Buprestis.* L'auteur complète, d'après un individu qu'il a pris dans l'île de Luçon, la description, jusqu'à présent défectueuse, du *B. smaragdula.* — *Hydrophilus.* L'auteur ne trouve mentionnée nulle part une espèce semblable à l'*Hydr. piceus* L., qui est commune dans l'Allemagne septentrionale et dans la Russie moyenne, mais qui en diffère par la forme, la couleur et la grosseur. D.

225. Note sur les habitudes naturelles des larves de Lampyres; par M. M....., de Rouen. (*Bull. de la Soc. Philomat.*, févr. 1826.)

Au commencement d'octobre 1823, M. M... recueillit un assez grand nombre de larves de lampyres, et les plaça dans un vase fermé, sur du terreau humide, en leur donnant pour alimens différentes espèces de feuilles auxquelles ces larves ne touchèrent pas. Elles prirent bientôt l'allure languissante qu'ont les larves des insectes qui sont prêtes à subir leur métamorphose, et restèrent ainsi jusqu'au mois de novembre, époque à laquelle M. M....., sur quelques indications qu'il avait recueillies, imagina de leur donner un limaçon qu'il avait tué préalablement. Le limaçon n'était pas depuis une heure dans le bocal que les larves s'en approchèrent, et se mirent à le déchiqueter avec leurs mandibules très-arquées et très-aiguës. Dès le lendemain, soit par l'affaissement des parties charnues du limaçon, soit qu'elles en eussent déjà dévoré une portion considérable, elles s'étaient tellement enfoncées dans la coquille qu'on ne voyait plus que la partie postérieure de leur corps; de temps en temps elles quittaient leur proie, se promenaient sur la terre humide, et quelques heures après revenaient à la curée. M. M....., curieux de voir comment elles se comporteraient avec un limaçon vivant, en jeta un bien gras et bien portant dans le bocal; cet animal, en rampant sur la terre, se trouva sur la route d'une larve de lampyre qui, élevant de suite la partie antérieure de son corps, avança ses mandibules, et le pinça au-dessous de la bouche avec une telle force et une telle ténacité, qu'il rentra brusquement dans sa coquille en entraînant avec lui son ennemie. Elle se dégagea presqu'à l'instant, mais elle ne s'éloigna pas, elle tournait autour du limaçon, montait sur sa coquille, avait l'air de l'assiéger, et, chaque fois qu'il montrait ses cornes, une morsure le faisait rentrer en lui-même. Bientôt une autre larve vint à l'aide de la première, et ensemble elles combattirent le limaçon pendant plusieurs heures. Le lendemain cet animal était mort, et les larves le mangeaient comme elles avaient mangé son prédécesseur.

M. M..... répéta plusieurs fois ces expériences jusque vers le milieu du mois de décembre, époque à laquelle il quitta la campagne où il les avait faites, et, vers le commencement de

janvier, il trouva que les limaçons qu'il avait laissés à ses larves étaient tous dévorés. Leur en ayant donné une nouvelle provision, il les abandonna jusqu'au 3 avril suivant. Alors il les trouva engourdies, et n'ayant mangé que deux limaçons seulement. La chaleur du soleil ranima ces larves, et elles recommencèrent à marcher et à attaquer les limaçons qu'on leur donnait, comme précédemment, jusqu'au mois de juin. Alors elles éprouvèrent leur transformation, qui dura 15 jours; elles mirent 7 jours à prendre la figure de nymphe, et restèrent en cet état 8 jours pleins.

La larve de lampyre étant déjà connue, M. M..... s'est abstenu d'en décrire toutes les formes; mais il signale une partie servant au mouvement qui n'avait pas encore été observée. « C'est, dit-il, une espèce de houppe nerveuse composée de 7 ou 8 rayons blancs, que la larve fait à volonté sortir de l'anus pour s'en servir comme d'un point d'appui, pour avancer sur le terrain, ou comme d'une main pour débarrasser sa tête et les différentes parties de son corps, que cette houppe peut atteindre, des saletés dont elles se recouvrent lorsque cette larve est plongée dans la sanie putride qui s'écoule du corps des limaçons qu'elle a mis à mort. »

Les larves ne changèrent pas de peau depuis le temps où M. M..... commença à les observer jusqu'au moment de leur transformation. La nymphe est plus courte et plus grosse que la larve; sa couleur est jaune clair, presque serin, avec deux taches roses sur la partie postérieure et latérale de chaque anneau de l'abdomen, et aussi deux taches de même couleur aux angles postérieurs du corselet; en un mot, elle a en jaune serin et en rose toutes les taches et marques qui se trouvent, en grisâtre et en ferrugineux, sur l'insecte parfait femelle; elle n'a point les énormes mandibules aiguës et arquées dont la larve est pourvue; ses antennes, très-apparentes, sont formées de onze articles; ses tarses sont distinctement composés de cinq articles, quoiqu'un peu empâtés, et qu'on n'aperçoive pas la dilatation du pénultième. Les derniers anneaux de l'abdomen sont fort brillans, surtout lorsqu'on touche cette nymphe, et ce qui parut remarquable à M. M..... c'est que son corps tout entier partageait, quoiqu'avec une moins grande intensité, la phosphorescence de cette partie. Dans les 8 jours

que l'état de nymphe dure, les couleurs se rembrunissent progressivement jusqu'à ce qu'elles deviennent tout-à-fait semblables à celles de l'insecte parfait. Pendant tout le temps de la transformation, la larve, lorsqu'elle quitte sa peau, et la nymphe, restent couchées sur le dos, et cette dernière ne se retourne sur ses pates que lorsqu'elle est tout-à-fait arrivée au dernier état. M. M..... a tenté vainement de nourrir des lampyres à l'état parfait avec des limaçons, et il s'est convaincu que ces insectes sont herbivores. Il en a gardé un qui mangea (pendant la nuit seulement) la partie tendre des feuilles d'une espèce de *Hieracium* sur laquelle il avait été trouvé.

M. M..... avait recueilli un grand nombre de larves de lampyres pour faire les expériences dont nous venons de rendre compte; mais 8 seulement arrivèrent à l'état parfait dans la dernière moitié du mois de juin. Toutes les autres larves ou nymphes disparurent, parce que, ainsi que M. M..... s'en est assuré, elles devinrent la proie des larves de Trichius qui existaient dans le terreau sur lequel il les avait placées. De nombreuses larves de Taupins, placées dans le même terreau, subirent un semblable sort, et même des corps de limaçons abandonnés par les larves de lampyres, furent aussi mangés par ces larves de Trichius. Cette dernière observation prouve que ces larves qui ont toujours été considérées comme lignivores, et qui le sont en effet, vivent aussi de matières animales. La première démontre un fait assez important : c'est que les lampyres, qui ont une grande analogie avec les Driles par leurs formes extérieures et leur organisation, en ont également dans leurs habitudes naturelles A. G. D.

226. Nouvelles espèces d'insectes suédois trouvés et décrits par J. W. Zetterstedt. (*Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar*; 1824, p. 149.)

Nous indiquerons seulement les noms et les synonymes des insectes déjà connus, et nous donnerons les phrases caractéristiques des espèces nouvelles décrites par l'auteur de ce mémoire, mais jusqu'ici non trouvées en Suède.

Aphodius maculatus, Strum. Schœnh. *A. tesselatus* Creutz. *Hoplia argentea*, *Melolontha argentea*, Fab. *Hoplia squamosa var. B.* Schœnh. *Necrophorus investigator*, Herschel. Sahlb., Dejean. *Catops appendiculatus*, Sahlb. *Catops brunneus*, *My-*

loechus brunneus, Latr. *Dorcatoma bovista*, Schœn., Dejean. *Cyphon serraticornis* S. N. *ovatus*, *punctatus*, *pilosus*, *testaceus*; *antennis serratis*, *basi appendiculatis pedibusque pallescentibus*; *thorace brevissimo.*

Trouvé pendant le mois de juillet, à Esperoed dans la Scanie. Il a la plus grande affinité avec les *C. pubescens* et *griseus*. Il est incertain que l'espèce qui porte cette dénomination spécifique dans le Magasin de Germar, soit la même que notre C. serraticornis.

Elater agricola S. N.; *oblongus*, *convexus*, *pubescens*, *niger*; *antennatum basi*, *thoracis sub-quadrati angulis posticis pedibusque testaceis*; *elytris læviter striatis*, *maculis quatuor flavis.*

Se trouve à Lund et à Esperoed dans la Scanie, pendant les mois de juillet et d'août. L'*Elater pulchellus* en est très-voisin.

Dytiscus sulcipennis, Sahlb. *Dytiscus canaliculatus*, Nicolai. *Dytiscus dispar.* Dejean. *Bembidium pallipes*, *Elaphrus pallipes.* Dufts. *Tachypus pallipes*, Dejean. *Harpalus servus Sturm.* Dejean. *Carabus servus*, Dufts. Var. b. ♂ ♀. *Elytris piceis*; *thoracis margine ferrugineo*, *major.* Var. c. ♀ *Similis*, *var. b. pedibus etiam rufo-piceis et corpore subtus rufotestaceo.* Se trouve à Esperoed en Scanie, pendant le mois d'août. *Harpalus picipennis.* Sturm. *Harpalus vernalis*, Dejean, Dufts. Var. b. ♂ ♀ *Totus rufo-brunneus*; *antennis*, *palpis*, *corpore subtus pedibusque pallidioribus.* Se trouve à Esperoed et Kivik en Scanie, pendant le mois d'août.

227. Description des Papillons exotiques et nouveaux du voyage autour du monde du Rurick; par Frédéric Eschscholtz. (*Voyage de découvertes*, par Otto Von Kotzebue, t. 3, p. 365.)

Les lecteurs du Bulletin nous sauront gré de rappeler à leur mémoire les descriptions des papillons récoltés par le docteur Eschscholtz, qui exécute, dans ce moment, un nouveau voyage de découverte avec le capitaine Kotzebue. Ces phrases spécifiques se trouvent placées à la suite d'une relation qui n'est pas traduite dans notre langue, et qui est ainsi à la portée de peu de personnes en France. Il signale XXX espèces nouvelles, qui sont :

1. Papilio rubricria : *alis caudatis fuscis*; *anticis macula alba quadrata ad marginem posticum*; *posticis maculis bifidis margi-*

nalibus, in utrâque paginâ miniatis. Du Brésil, sur le continent opposé à l'île de Sainte-Catherine.

2. P.— Kotzebuea : *alis caudatis atris; posticis subtus maculis senis marginalibus, fasciaque transversa abbreviata anguli ani purpureis; fronte, colli thoracis abdominisque lateribus coccineis.* De Manille.

3. P.— Chamissonia : *alis caudatis fuscis, omnibus utrinque fascia angusta alba transversa; posticis utrinque maculis octo marginalibus coccineis.* Du Brésil.

4. P. — Rumanzovia : *alis ecaudatis atris; anticis utrinque posticisque subtus basi rubris; posticis medio albis, margine præsertim subtus rubro maculatis.* De Manille.

5. P.— Krusensternia : *alis ecaudatis atris; posticis supra medio cinereis, subtus margine annulis rubris; omnibus subtus basi rubris.* De Manille.

6. P.— Astenous, fem. de Manille.

7. P.— Ledebouria : *alis ecaudatis atris; anticis punctis marginalibus, posticis fascia transversa maculari albis; posticis subtus ad angulum ani lunula lutea.* De Manille.

8. Vanessa Tamkamea : *alis basi fuscis, apice atris; anticis fascia media, posticis ante marginali fulva, nigro punctata; posticis subtus obscure viridibus, vitta lata rosacea.* De Woahou, une des îles Sandwich : dédié au roi des Sandwich.

9. Cynthia roxelia : *alis ferrugineis, fascia lata rubra communi anticis fascia altera alba.* Du Brésil.

10. Apatura Rarick : *alis ferrugineis; anticis fascia abbreviata; post. disco albis, ant. macula magna lutea ad marginem posticum.* Des îles de Corail de Radack, dans le grand Océan austral nord. Dédié à Rarick, chef des insulaires de Radack.

11 A. — Kraimoku : *alis fuscis, marginibus duplici serie punctorum alborum.* De Guaham; dédié à un chef de Woahou, une des îles Sandwich.

12. Idea Abigar : *alis albis nigro cinctis, margine punctis albis duplici serie, anticis fascia apicali transversa alba, medio posticisque subtus striis ferrugineis.* De Manille. Dédié à un chef des îles Romanzoff.

13. I. — Manuja : *alis rufoferrugineis, nigro cinctis punctis duplici serie marginis, maculisque utrinque lacteis; posticis subtus nigro venosis.* Du Brésil. Dédié à un chef des Sandwich.

14. I. — Plexippus : Var. *alis posticis margine nigro supra punctis albis duplici serie.* De la Californie.

15. Euplœa Kadu : *alis supra atra cæruleis; anticis macula alba vittata punctisque marginis cyaneis; posticis macula flavescente.* De Guaham. Dédié à un Carolin.

16. Papilio Bæbera : *alis glaucescentibus supra late nigro cinctis, atroque venosis; posticis subtus margaritaceis.* De Manille.

17. Neptis Illigera : *alis atris; anticis stria longitudinali maculaque rotunda, posticisque fascia transversa albis.* De Manille.

18. Acræa claudina : *alis flavis, supra extus nigro cinctis, anticisque fascia nigra transversa ante apicali, subtus fusco irroratis.* Du Brésil.

19. Mechanitis meriana : *alis atris; macula baseos (posticorum antica), fasciaque externa fulvis, supra media, subtus undique albo punctatis.* Du Brésil (Rio-Janeiro).

20. Pontia Henningia : *alis atris; anticis fascia lata transversa alba; posticis supra medio maculisque subtus lateralibus sulphureis, basique coccineis.* De Manille.

21. P. — Olga : *alis anticis albis, venis margineque nigris, subtus apice flavomaculatis; posticis aurantiacis, margine nigris.* De Manille.

22. P. — Mercedis : *alis albis, macula antica triangulisque duplici serie marginis nigris; posticis subtus flavis, albo venosis, antice fulvo cinctis.* De Talcahuano au Chili.

23. Colias Andrea : *alis albis margine antico externoque late nigro cinctis; posticis subtus sulphureis.* De Manille.

24. Hipparchia Stellera : *alis supra fuscis, subtus albicantibus, fasciis duabus communibus fuscis, anticis, ocello magno utrinque bipupillato; posticis suprà duabus subtus sex.* De Manille.

25. Lycæna Schæffera : *alis nigris; anticis utrinque medio albis; omnibus subtus basi argenteo maculatis, post fasciis duabus albis; postica atro maculata.* De Manille.

26. L. — Cramera : *alis suprà brunneis, subtus griseis, fascia communi marginali utrinque fulva, subtus punctis nigris, albo cinctis.* De Ténériffe.

27. Castnia Pallasia : *alis anticis fusco virentibus, griseo*

fasciatis ; posticis atris, fascia baseos punctisque marginis albis, fascia media maculari rubra. Du Brésil.

28. Sphinx pungens : *alis anticis griseis, nigro fasciatis, annulo medio striisque duabus longitudinalibus atris, posticis basi rufis, nigro trifasciatis ; abdomine maculis lateralibus rufis atrisque alternis.* Du Port-Jackson.

29. Zeuzera viridicans : *alis flavis, maculis duabus magnis punctisque viridibus.* De Manille.

30. Noctua Bambucina : *alis atris ; anticis chalybeostrigosis, apice annuloque collari, posticis margine lato externo anoque aurantiacis.* De Manille, sur les bambous. L.....

228. Sur un Papillon hermaphrodite (*Papilio Cinxia* Linn.) (*Notiz. aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde*, mai 1825 ; n°. 210 ; pag. 183.)

Le papillon hermaphrodite dont il est question, fut pris l'année dernière dans les environs d'Erfurt. D'après les ailes et les antennes, le côté droit appartenait au mâle et le côté gauche à la femelle. La partie postérieure du corps avait à droite de son extrémité un organe mâle complétement développé, tandis qu'à gauche il ne l'était que très-imparfaitement.

Après l'ouverture de la partie postérieure du côté de l'abdomen, une quantité considérable d'œufs d'un vert clair se présentèrent au côté gauche du papillon. Ils avaient la grosseur d'une petite tête d'épingle et se trouvaient en partie enveloppés dans un corps gras jaunâtre. On n'en voyait point au côté opposé : c'étaient plutôt des canaux d'une couleur blanche formant des circonvolutions. Dans le milieu, vers l'extrémité de la partie postérieure, se trouvait l'estomac de couleur blanchâtre et transversalement ridé, se terminant par le canal intestinal. Lorsque les intestins, conjointement avec l'extrémité de la partie postérieure du corps, furent étendus dans l'eau sur une plaque de cire, les ovaires se détachèrent aussitôt des autres parties, tandis que les canaux séminaux et les vésicules séminales restèrent ensemble, tant entre eux qu'avec les testicules et les autres organes de la génération. L. D. L.

229. Essai d'une classification des Animaux microscopiques; par M. Bory de Saint-Vincent. (*Extrait du tome* 2, *Zoophytes; de l'Hist. Nat. de l'Encycl. meth.* (inédit), in-8°. de 104 p.)

Cet ouvrage, qui n'a été tiré qu'à un très-petit nombre d'exemplaires, renferme, ainsi que nous l'apprend l'auteur, les résultats de plus de 20 années de recherches, sur un sujet intéressant, qui a dans le siècle dernier fait l'objet des travaux de plusieurs observateurs célèbres, parmi lesquels Muller doit prendre le premier rang.

L'auteur fait précéder son opuscule d'une dédicace à M. de Lamarck, dans laquelle il rend un éclatant hommage aux profondes connaissances, au génie et à l'extrême modestie de cet illustre naturaliste, dont il reconnaît avec justesse que les ouvrages n'ont pas toujours été assez médités par des savans de notre époque, qui semblent attacher une importance trop grande au luxe typographique dont ils entourent leurs productions.

Les petits êtres qui font le sujet de la dissertation de M. Bory de Saint-Vincent ont été désignés sous divers noms par les naturalistes. L'auteur repousse ceux d'*Amorphes* et d'*Agastraires* proposés par M. de Blainville, parce que parmi les animaux dont il s'agit, il en est beaucoup dont la forme est parfaitement déterminée et arrêtée, et que si l'on ne peut apercevoir à travers le corps d'aucun d'entre eux un canal intestinal ou une cavité stomacale, cela peut provenir de l'insuffisance de nos moyens d'observation. La dénomination d'*Infusoires* ne lui paraît pas plus convenable, parce que ces petits animaux n'existent pas exclusivement dans les infusions de matière animale ou végétale et qu'il en est qui habitent les eaux les plus pures. Enfin le nom d'*Animalcules* ne saurait être admis selon lui parce qu'il signifie un diminutif d'animal, et que les êtres qu'il s'agit de définir ne sont point des diminutifs, mais des créatures aussi parfaites qu'aucune autre dans la nature.

Il préfère adopter la désignation adjective de *Microscopiques* qu'il admet substantivement pour les infiniment petits de la création, parce que leur taille est généralement si réduite que ce n'est dans tous les cas que par l'aide du microscope qu'il nous est possible de déterminer leurs contours et de discerner les apparences de leur organisation rudimentaire.

M. Bory définit les *Microscopiques*, des animaux invisibles à

l'œil nu, ou du moins dont un grossissement considérable peut seul révéler les formes ; plus ou moins translucides, mais jamais complétement opaques; dépourvus de membres (les appendices ou queue qu'on aperçoit chez plusieurs ne pouvant être reputés tels); où l'on n'a encore pu découvrir d'yeux véritables, même rudimentaires; contractiles en tout ou en partie; éminemment doués du sens du tact; se nourrissant par absorption ; dont la génération paraît s'opérer par section ou par l'émission de gemmules quand elle n'est pas spontanée ; vivant sans exception dans les eaux. Il convient que parmi les êtres renfermés dans cette classe, il en est, comme MM. de Lamarck et de Blainville l'ont observé les premiers, qui sont déjà fort compliqués et qu'il conviendra peut-être un jour de rapporter à des classes plus élevées; et il remarque qu'il en est d'autres qui n'offrent par leurs formes aucun rapport avec le reste des animaux et ne paraissent que des amas de molécules agitées, non encore asservies en apparence à un plan d'organisation déterminé, tandis que d'autres offrent des ébauches de la végétation rudimentaire et primitive.

La masse des Microscopiques présente ainsi des embranchemens qui se portent vers les classes d'animaux qui ont reçu les noms d'acalephes libres, de radiaires, d'entozoaires et de crustacés, et vers les êtres ambigus qui tiennent le milieu entre la plante et l'animal, et que M. Bory a désignés sous le nom de Psychodiaires. Il convient de les diviser en groupes suivant ces diverses tendances ; mais lorsqu'ils seront mieux connus, ils devront être déplacés et portés dans les diverses classes auxquelles ils appartiennent ; et celle des Microscopiques que M. Bory forme aujourd'hui provisoirement devra alors être effacée de la série naturelle.

Après ces prolégomènes, l'auteur parle de la découverte du microscope et des hommes célèbres qui se livrèrent les premiers à l'observation des petits animaux dont cet utile instrument a révélé l'existence. Il relate successivement les services qu'ont rendus à la science de la nature Leuwenhœck, Baker, Joblot, Ledermuller, Gœze, Eichorn, Gleichen, Roesel, Pallas, Needham, et surtout O. F. Muller. Ce dernier ayant particulièrement observé les êtres dont M. Bory s'occupe, il analyse ses travaux avec un soin particulier, et donne un aperçu de la classification des Microscopiques, que le savant danois établit

dans son ouvrage intitulé : *Animalia infusoria fluviatilia et marina*. Il passe aussi en revue avec détail les ouvrages de M. de Lamarck, dans ce qu'ils renferment de relatif aux Microscopiques, et s'attache surtout à reconnaître avec ce savant illustre et à démontrer l'animalité de ces êtres qui a été à peu près revoquée en doute par quelques naturalistes du plus grand mérite. « Nier aujourd'hui, dit-il, l'existence des infusoires ou leur » animalité n'est plus que déguiser l'aveu d'une ignorance qui » se complaît dans son orgueil; la mettre en problème, c'est » afficher une sorte de mépris pour les assertions de quiconque » dit avoir vu. Des naturalistes hautains qui prétendent forcer » le vulgaire à juger de l'importance de leurs travaux par le » volume des choses dont ils s'occupent, veulent aussi nier » l'utilité des recherches microscopiques, en insinuant qu'une » grande partie des résultats qu'on obtient du microscope sont » hypothétiques. Nous espérons démontrer un jour dans un » ouvrage préparé déjà par plus de vingt ans de recherches, » combien au contraire ces résultats sont certains et surtout » importans. »

Ensuite M. Bory passe à l'exposé de sa *Classification rectiligne des Microscopiques*; classification fondée sur une multitude d'observations, mais qu'il n'a pas la prétention de présenter comme définitive. Il a désiré surtout la rendre aussi naturelle que possible, dans l'état actuel de nos connaissances, et si elle suffit pour aider à reconnaître facilement les objets quelle comprend, il déclare avec modestie qu'il aura atteint le seul but où tendent ses efforts.

Cette méthode se compose de cinq ordres, qui se divisent en plusieurs familles et 82 genres.

Ordre I. GYMNODÉS. Êtres très-simples, de forme parfaitement déterminée et invariable, où l'on ne reconnaît aucun organe, ni cirrhe vibratile, ni poils, ni cils.

§ I. Dépourvus d'appendices caudiformes.

1re. famille. Monadaires. Corps diaphane, infiniment petit, ne présentant pas même au grossissement le plus considérable l'apparence d'une molécule organique intégrante, et de forme arrêtée, non contractile; existant seulement dans les infusions. Reproduction inconnue.

1. Genre. Lamelline *Lamellina* Bory. Corps simple, oblong ou carré, présentant toujours 4 angles plus ou moins aigus dans

sa circonscription. *L. monadæa* (1) Mull. tab. 1, fig. 16; *linearis* Jobl. pl. 2, fig. M; *æquiangulata* Jobl. pl. 3, fig. K. L. Ce genre est analogue aux Lemnisques de MM. Quoy et Gaymard (aux dimensions près.)

2. G. Monade, *Monas* Mull. Corps simple, parfaitement rond ou légèrement ovoïde; cristallin. *M. Termo* Mull. t. 1, fig. 1; *Punctum* Mull., t. 3, fig. 2; *Bulla* Mull., t. 11, fig. 1. On peut considérer les Monades, qui sont très-mobiles, comme la matière vivante dans son plus grand état de simplicité.

3. G. Opthalmoplanide, *Ophthalmoplanis* Bor. Corps simple, parfaitement rond ou légèrement ovoïde, avec un point au centre ou vers l'une des extrémités. *O. monadina* Mull., t. 1, fig. 1.

4. G. Cyclidié, *Cyclidium* Mull. Corps simple, ovoïde, antérieurement atténué en pointe, comprimé et submembraneux. *C. hyalinum* Mull., t. 11, fig. 14; *mutabilis* Gleich., pl. 2 et 3, 20 et 22. Les plus gros monadaires sont compris dans ce genre.

II°. fam. Pandorinées. Corps simple, sphérique, réuni en une association d'individus qui exercent, dans leur réunion, une vie commune sous une forme déterminée et fixe, qui éloigné toute idée de contractilité.

5. G. Uvelle, *Uvella* Bor. Nulle membrane commune ne réunissant les molécules simples, vivantes et groupées en petites masses globuleuses. *U. Chamæmora* Mull., t. 1, fig. 12, 13; *virescens* Mull., t. 3, fig. 17-21. Il y a lieu de croire que ces êtres ne sont que des zoocarpes ou propagules d'arthrodiées. Ils ont de l'analogie avec les Polytomes de MM. Quoy et Gaymard.

6. G. Pectoraline, *Pectarolina* Bor. Molécules vivantes, se groupant à plat et non en masses globuleuses, et exerçant leurs mouvemens communs sur le sens vertical de la petite lame qui résulte de leur agglomération. *P. hebraica* Mull. t. 16, fig. 11.

7. G. Pandorine, *Pandorina* Bor. Molécules vivantes, indépendantes les unes des autres ou réunies en groupes, toujours contenues dans une enveloppe commune, transparente, qui en fait un tout exerçant une vie commune, tant qu'un déchi-

(1) Tous les noms d'espèces citées comme exemples, sont ceux que M. Bory a adoptés. Pour les autres auteurs, nous nous sommes bornés à indiquer leurs figures sans donner leur synonymie.

rement n'y donne pas la liberté à chaque molécule captive. *P. Lewenhoeckii*, Mull., t. 3, fig. 12-13; *Mora*, Mull., t. 3, fig. 14-16.

IIIe. fam. Volvociens. Corps ovoïde ou cylindracé, déjà constitué par des molécules visibles, astreint à une forme constante, qu'il n'est pas donné à l'animal de défigurer à son gré de manière à rendre cette forme comme indéterminable. Il est possible que la plupart des volvociens, sinon tous, soient des zoocarpes.

8. G. Gyges, *Gyges* Bor. La molécule interne étant contenue dans une double enveloppe que manifeste l'anneau transparent qui règne autour d'un corps de forme ovoïde. *G. viridis* Mull., t. 3, fig. 3.

9. G. Volvox, *Volvox* Mull. Molécule constitutive remplissant un corps obrond ou sphérique sans anneau circulaire, dans lequel cette molécule semble s'agiter indépendamment des mouvemens de l'animal. *V. Globulus* Mull., t. 3, fig. 4; *scintillans* Mull., t. 22, fig. 1; *bursarioides* Mull., t. 17, fig. 15, 17; *glaucoma* Mull., t. 11, fig. 6-8.

10. G. Enchélide, *Enchelis* Mull. Corps cylindracé, plus ou moins pyriforme, toujours sensiblement attenué à son extrémité antérieure. *E. nebulosa* Mull., t. 4, fig. 8; *punctifera* Mull., t. 4, fig. 2, 3; *Deses* Mull., t. 4, fig. 4-5; *Pupa* Mull, t. 4, fig. 2, 3; *Ovulum* Mull., t. 4, fig. 9-11; *Gallinula* Mull., t. 13, fig. 6. Les *Epunctifera* et *Deses*, dont la couleur est verte, sont évidemment des zoocarpes du genre d'arthrodiées, nommé *Tiresias*.

IVe. fam. Kolpodinées. Corps plus ou moins membraneux, jamais cylindracé, où des globules hyalins se prononcent dans la masse de la molécule constitutrice, et qui, évidemment contractile, varie de forme selon la volonté de l'animal. Animaux tomipares.

11. G. Triodonte, *Triodonta* Bor. Corps membraneux, antérieurement tridenté, peu ou point variable dans son contour, se renflant quelquefois et élargi en avant. *T. kolpodina* Mull., t. 16, fig. 6, 8.

12. G. Kolpode, *Kolpoda* Mull. Corps parfaitement membraneux, atténué au moins vers une de ses extrémités, très-variable, mais ne pouvant étendre hors de lui-même des prolongemens qui le déforment entièrement; point de replis longitudinaux ni de cavité en forme de bourse sur sa surface :

animal ayant des rapports avec les planaires. Les uns ont la partie antérieure prolongée au cou. *K. truncata* Mull., t. 9, fig 15; *planariformis* Mull., t. 10, fig. 19, 20; *Anas* Mull., t. 10, fig. 3-5. D'autres n'ont point de cou antérieurement; ce sont les *K. Meleagris* Mull., t. 14, fig. 1-6; *Zygæna* Mull., t. 15, fig. 4, 5; *ochrea* Mull., t. 13, fig. 9, 10; *triangula* Mull., t. 16, fig. 17, 18; *ovifera* Mull., t. 12, fig. 25, 27.

13. G. Amibe, *Amiba* Bor. Corps membraneux, tellement diffluent et contractile tour à tour, que l'animal n'a de forme que celle qu'il veut se donner. *A. Ræseli* Rœs, ins. III, t. 101 A, T; *Mulleri* Mull., t. 11, fig. 1, 12; *Anser* Mull., t. 10, fig. 7-11; *cydonea* Mull., t. 14, fig. 7-14.

14. G. Paramœcie, *Paramœcium* Mull. Corps membraneux, ovoïde, allongé, avec un pli longitudinal qui devient très-sensible quand l'animal nage et qu'il veut changer de direction. *P. Colymbus* Mull., t. 9, fig. 16, 17; *Aurelia* Mull., t. 12, fig. 1-14; *Lamella* Mull., t. 13, fig. 1-5. Ces animaux font le passage aux planaires.

V°. fam. Bursariées. Corps membraneux, soit constamment, soit quand l'animal se replie sur lui-même, prenant la forme d'un sac, d'une bourse ou d'une petite coupe.

15. G. Bursaire, *Bursaria* Mull. Corps membraneux des Kolpodinées, destitué d'appendice, prenant dans la natation une forme concave plus ou moins excavée en capuchon ou en poche, mais non en urcéole invariable. *B. truncatella* Mull., t. 17, fig. 1, 4; *rostrata* Mull., t. 11, f. 11, 12; *Chrysalis* Mull., t. 12, fig. 16-19; *hirudinoides* Mull., t. 15, fig. 17-19; *Calceolus* Joblot, t. 10, fig. *A. B. C.*

16. G. Hirondinelle, *Hirundinella* Bor. Corps membraneux, concave inférieurement, avec une demi-cloison et deux appendices latéraux. *H. quadricuspis* Mull., t. 17, fig. 9-12.

17. G. Craterine, *Craterina*. Bor. Corps membraneux, cylindracé, complétement urcéolés. Ce seraient de véritables urcéolaires si leur orifice était cirrheux. *C. marginata* Bor., fig. au Dict. class. d'hist. nat.; *viridis* Mull., t. 4, fig. 1; *fritillus* Mull., t. 4, fig. 22, 23; *lagenula* Jobl., pl. 8, fig. 2, 4, 5, et pl. 7, fig. 13; *stentorea* Jobl., pl. 7, fig. 6.

VI°. fam. Vibrionides. Corps cylindracé, allongé, flexible, plus ou moins anguiforme; souvent des traces de viscères; analogie marquée avec les entozoaires et les annelides.

18. G. Spirulinie, *Spirulina* Bor. Corps filiforme, égal d'une extrémité à l'autre, se roulant en spirale de manière à présenter le plus souvent la forme d'un disque. *S. Mulleri* Mull, t. 3, 6, 7; *Ammonis* Jobl., pl. 11, fig. 3.

19. G. Melanelle, *Melanella* Bor. Corps filiforme, linéaire, presque complétement opaque, non roulé en disque. *M. Atoma* Mull., t. 6, fig. 1; *monadina* Mull., t. 1, fig. 4; *Spirillum* Mull., t. 6, fig. 9, et t. 3, fig. 8. Ces animaux se développent dans les infusions de substances animales.

20. G. Vibrion, *Vibrio* Mull. Corps cylindracé, anguiforme, sensiblement aminci à ses extrémités, transparent, à travers duquel on distingue des rudimens d'organe intestinal, outre la molécule constitutrice, quand la taille de l'animal n'est pas trop petite. *V. Bacillus* Mull., t. 6, fig. 3; *aceti* Mull, ou anguille du vinaigre; *glutinis* Mull., t. 9, fig. 1, 4, ou anguille de la colle. Ce sont les plus grands et les plus agiles de tous les Gymnodées.

21. G. Lacrymatoire, *Lacrymatoria* Bor. Corps cylindracé subrectiligne, antérieurement aminci en un cou que termine une dilatation en manière de tête. *L. Acus* Mull., t. 8, fig. 9, 10; *Olor.* Mull., t. 10, fig. 12, 15; *stricta* Mull., t. 10, fig. 1, 2; *epistomium* Mull., t. 5, fig. 1, 2; ici se remarque un rudiment de tête et des vestiges d'intestins.

22. G. Pupelle, *Pupella* B. Corps cylindracé, épais, obtus à ses deux extrémités, contractile, non anguiforme, ni terminé par un renflement assez distinct pour être comparé à une tête; légèrement polymorphe dans la natation. *P. Lutra* Mull., t. 5, fig. 18; *Pupa* Mull., t. 5, 15, 17; *annulata* Mull., t. 6, fig. 10, 11. (*La suite au Numéro prochain.*) Desm...st..

230. Nouvelles de la corvette l'Astrolabe, exécutant un voyage de découvertes, sous le commandement de M. Dumont d'Urville.

La corvette l'*Astrolabe* est partie de Toulon le 25 avril. Elle ne mit que 8 jours pour se rendre devant Gibraltar; mais elle ne put sortir le détroit, par une série de vents contraires et de forts courans qui la refoulèrent dans la Méditerranée jusqu'au 22 mai, qu'elle atteignit la rade d'Algésiras, où elle mouilla. Les naturalistes de l'expédition mirent ce temps à profit pour étudier les animaux marins qui s'offrirent en abondance à leurs

recherches, et ils possèdent déjà 6 planches coloriées de Zoophytes, dessinées avec le plus grand soin par M. Sainson, et dirigées par MM. Quoy et Gaimard. Ils observèrent surtout en quantité une espèce de Diphie, que nous trouvâmes dans notre voyage, et qui nous avait frappés par sa forme et par un cône qui s'ajuste à une de ses extrémités. Ils ont nommé cette espèce, que nous figurons d'ailleurs dans notre atlas, *Pentagone de Gibraltar*. Une deuxième espèce, de taille plus volumineuse, a reçu la dénomination de *Pentagone de Ceuta*. Il paraît que l'époque à laquelle ces messieurs se trouvèrent à l'entrée du détroit a été singulièrement favorable pour leurs collections, et qu'ils ont déjà décrit et figuré un grand nombre de *Salpa*, de *Méduses*, et la *Carinaire* de la Méditerranée, qu'ils ont prise en vie, avec et sans sa coquille. R. P. Lesson.

MÉLANGES.

231. Turin, 6 avril. Dans la séance tenue le 3 du courant par la classe des sciences physico-mathématiques de l'Académie royale, on a lu un mémoire de l'abbé Mathieu Lozana, correspondant, ayant pour titre : *De animalculis infusoriis, externis organis non apparentibus nudis.— Sectio 2a — De Monomorphis, seu formâ constanti gaudentibus.* (*Journal de Savoie*, 14 avril 1826, p. 331.)

ERRATA du cahier de Mai.

Pag. 95, art. 80, lig. 4, Vespertilo, lisez Vespertilio.
Pag. 96, lig. 4, Ontaria, lisez Otaria.
Id., lig. 14, Kangurus nalabatus, lisez Kangurus Ualabatus.

TABLE
DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

Géologie.

Histoire naturelle générale.

Minéralogie.

Botanique.

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

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

232. Esquisse de Géologie. Extrait d'un Cours de lecture donné à l'Institut roy. de la Grande-Bretagne ; par W. Th. Brande. (*Journ. of Scienc.*, *Liter.*, etc. Juill. 1825, p. 184 ; oct. 1825, p. 24 ; et janv. 1826, p. 235.)

Le premier mémoire de l'auteur a pour objet les dépôts d'alluvions, les dépôts tertiaires et les débris fossiles de mammifères. Il n'y a du reste rien de saillant ni de nouveau. Dans le 2e. mémoire l'auteur parle rapidement des dépôts secondaires jusqu'au red-marl, et ensuite du grès houiller. Enfin le 3e. mémoire a pour objet le calcaire intermédiaire récent ou de montagne, les schistes intermédiaires et les roches primitives, savoir, le gneis, le micaschiste, le calcaire grenu au milieu desquels se trouvent les roches granitoïdes ignées.

233. Le déluge géologique interprété par le baron Cuvier et le prof. Buckland, et contraire au témoignage de Moïse et aux phénomènes de la nature ; par le rév. J. Fleming. (*Edinburgh Philos. Journ.* Avril 1826, p. 205.)

L'on sait que M. Buckland a dans M. Fleming un violent antagoniste pour ses idées diluviennes et antédiluviennes, et il nous paraît assez bizarre de voir deux ecclésiastiques mêler avec si peu de tact les récits mosaïques avec la géologie, tandis que ces dissertations moitié théologiques ont passé heureusement de mode chez les géologues, à l'exception de ceux qui croient

avoir intérêt à professer distinctement leurs opinions. Après avoir passé en revue toute sa dispute avec M. Buckland, M Fleming examine si son déluge géologique est conforme avec celui de Noé. Il ne lui est pas difficile de montrer le peu d'accord de ces deux relations. Ensuite l'auteur se demande si quelqu'un des dépôts modernes indique un déluge universel. Il passe en revue l'excavation et la forme des vallées, la force destructive véritable de l'eau, les terrasses dans les vallées, la formation des couches de gravier; les dépôts argileux des cavernes, et enfin les animaux éteints. Il en conclut que les effets du déluge géologique, tels que le suppose M. Buckland, sont aussi illusoires que les rêveries de Burnet et contraires à l'Écriture sainte.

234. Observations générales sur la géologie et la géognosie et sur la nature de leurs études; par J. Grisson. (*Mém. de la Soc. Wernér.* Vol. 5, 2e. partie, p. 401.)

Ce discours ne présente que des généralités d'aucun intérêt.

235. Table synoptique des formations de la croute du globe et de ses masses subordonnées principales; par A. Boué. (*Edinb. Philos. Journ.* Juill. 1825, p. 130.)

L'auteur a fait l'essai hardi de présenter un résumé de la classification géologique qui lui a paru la plus probable. Il ne s'y occupe presque que de la géologie européenne. Toutes les formations et leurs masses subordonnées s'y trouvent distribuées dans deux grandes divisions, savoir, les dépôts stratifiés ou neptuniens et les dépôts non-stratifiés ou ignés. L'auteur a toujours placé dans une même formation les dépôts de ces deux genres vis-à-vis les uns des autres. Il adopte une formation mixte ignée neptunienne, pour certains aggrégats et certains tufs. Il signale les filons métallifères comme des dépendances du domaine igné, et il fait remarquer les roches, les minéraux et les genres de fossiles de chaque grand étage de la charpente terrestre. L'apparition et la disparition des fossiles et des minéraux dans les différens terrains y sont bien indiquées. Il ne place dans les schistes cristallins ou les prétendues roches primitives que les gneis et les micaschistes. Le terrain intermédiaire comprend, suivant lui, un terrain talqueux, un terrain de grauwacke, le grès rouge intermédiaire et le calcaire à encrines. Dans les terrains secondaires l'on trouve les roches

d'une même formation distribuées dans différentes colonnes, suivant les pays; ainsi il y a une colonne pour l'Allemagne, une autre pour les Carpathes, une troisième pour l'Angleterre, etc. Dans l'époque tertiaire chaque bassin de l'Europe occupe une colonne, et il distingue les bassins suivans, le bassin Parisien, celui d'Angleterre, celui du S.-O. de la France, celui du S.-E. de la France, celui du Nord de l'Europe, celui du Rhin, celui de la Suisse et de la Bavière, celui de l'Autriche et de la Hongrie, celui de la Bohème et ceux de l'Italie et de la Sicile. Le sol alluvial comprend les alluvions anciennes et nouvelles. Il place le calcaire méditerranéen de M. Risso parmi les premiers dépôts. Enfin il faut étudier ce tableau pour pouvoir en sentir toute l'étendue des détails.

236. Prodrome d'un exposé physiologique de la formation successive de la croute terrestre, mise en rapport avec le règne animal et végétal; par le comte G. de Buquoy. (*Isis*, 4°. part., 1826, p. 397.)

L'auteur cherche à montrer que la terre possède une force de production semblable à celle du règne végétal et animal.

237. Mémoire sur l'accroissement des polypes lythophytes considéré géologiquement; par MM. Quoy et Gaimard. (*Annales des Scienc. nat.* Nov. 1825.)

Dans ce mémoire, MM. Quoy et Gaimard ajoutent des faits à ce que l'on connaissait déjà, combattent quelques idées admises par des savans, d'ailleurs très-renommés, et prouvent par des observations qui semblent exactes, que Péron, trop pressé peut-être de généraliser ses idées, en a tiré des conclusions erronées, en ce qui concerne du moins la grande et belle île de Timor. Ces auteurs ne voient dans l'ossuaire de la plupart des îles de la mer du Sud, que les mêmes minéraux constituans qu'on trouve dans les autres parties du monde, tels que des schistes à Timor, des grès à la Nouvelle-Hollande, du calcaire comme à Boni et aux Mariannes, du granite qui se montre parfois, mais surtout le résultat de phénomèmes volcaniques, pour la formation de la plupart d'entre elles. Ils s'étonnent qu'on ait pu donner au travail des polypiers saxigènes une importance qu'il ne peut avoir, et cherchent à prouver, 1°. que les polypiers élèvent leurs demeures sur des bases déjà connues;

2°. et qu'il n'y a point d'île un peu considérable constamment habitée par les hommes, qui ne soit formée que de coraux. Ici, je dois dire que je ne partage point la manière de voir de mes deux estimables collègues. Sans doute que les très-longues îles basses des Carolines, élevées à peine au-dessus du niveau des vagues, reposent sur des sommités de montagnes sous-marines, mais leur surface *entière* et appréciable, n'en est pas moins entièrement de corail, et se trouve revêtue d'une masse imposante de végétaux nourriciers, et même elle est recouverte d'une nombreuse population. Il en est de même des îles basses de l'Archipel dangereux.

MM. Quoy et Gaimard décrivent la manière dont la muraille madréporique s'ajoute ainsi au noyau de terrain ancien qui compose les îles qu'ils ont visitées. Ils ont adopté l'idée de Forster et de Buache, que les grandes chaînes des montagnes du globe, se continuent sous les eaux des océans, pour le partager en bassins analogues à ceux du relief de la terre, et que c'est ainsi qu'on peut trouver dans la plupart des archipels de la mer du Sud, la direction de la plupart de ces grandes ramifications.

Cherchant à prouver que les escarpemens considérables que présentent parfois verticalement les récifs de coraux, ne sont pas seuls dus au travail des polypes, ils indiquent que ces êtres ne peuvent jamais d'ailleurs bâtir à de telles profondeurs, et que l'observation montre que ce n'est jamais qu'à quelques brasses qu'on les voit croître, et qu'enfin la longue houle sourde dont la mer la plus calme est toujours agitée par un mouvement de balancement de la masse inférieure des eaux, s'oppose en brisant avec force sur ses murailles à leur libre développement. Ils attribuent aussi les canaux irréguliers qu'on observe entre les masses madréporiques aux courans qui se font ressentir pendant le flux et le reflux. Le plus souvent j'ai observé que ces canaux sont dus aux cours des eaux douces des rivières qui, en se jetant à la mer, forment des courans qui se dirigent en plusieurs sens, et le limon qui résulte toujours du mélange des eaux douces et des eaux salées, oppose le plus grand obstacle à l'existence des polypiers. Les coraux ne s'élèvent jamais au-dessus des vagues, aussitôt que l'eau qui les recouvrait, se trouve évaporée ou diminuée, les polypes meurent, l'enveloppe animalisée disparaît, et le corail réduit à son enveloppe pierreuse, subit l'action de l'atmosphère, se triture à sa surface,

et c'est enfin l'époque où apparaît peu à peu la première colonisation végétale.

La 2e. question occupe ensuite MM. Quoy et Gaimard; mais il y a un obstacle réel à déterminer, jusqu'à quelle distance au-dessous du niveau des vagues s'étendent les madrépores? Là en effet commence le chapitre des suppositions; mais ces naturalistes s'étayant de ce que présente l'île de Timor sur son littoral, qui est formée de madrépores, les virent élevés d'environ 25 ou 30 pieds, tandis que dès qu'on abandonne le rivage les coraux disparaissent, et le terrain schisteux se montre à découvert. En d'autres lieux, ils observèrent des madrépores à de plus grandes hauteurs, et notamment aux Mariannes; mais souvent il faut savoir les distinguer en coraux bâtis sur place, ou en coraux roulés et triturés, composant ce qu'on nomme *calcaire madréporique*, et qui concourent ainsi à former deux ordres de phénomènes bien distincts. Ces naturalistes, d'après les faits précédens, sont donc fondés à admettre que jamais les coraux ne bâtissent à plus de 25 à 30 pieds de profondeur. Ils ont aussi observé que les madrépores rameux, qu'on avait cru ne pas dépasser les 34°. degrés de latitude Sud, se sont représentés dans les mers du cap Horn par 55 degrés. Ils admettent enfin l'idée que la grande profondeur qu'on remarque à toucher les murailles de coraux, et qui les rendent si dangereuses pour les navigateurs, n'est pas le résultat des polypiers, mais est entièrement dûe à la pente plus ou moins raide des montagnes qui les supportent.

Ce mémoire est terminé par un examen des procédés que les polypes, par leur réunion, emploient pour élever les îles basses, que les auteurs regardent comme supportées sur un sol calcaire, et qui *jamais*, *lorsqu'elles sont peuplées et lorsqu'elles ont des sources d'eau douce*, ne peuvent être en totalité formées par les madrépores.

Le but que se sont proposé MM. Quoy et Gaimard, a été de fixer des bornes à la puissance créatrice, qu'on avait accordée trop abusivement peut-être aux *polypes coralligènes*; de donner des faits plus précis aux savans qui cherchent à tirer de grandes conclusions des phénomènes divers que présente la surface de notre planète; enfin de prouver que l'influence de ces êtres est loin d'égaler sans doute les coquilles qui fournissent sans cesse des matériaux immenses à l'enveloppe terrestre. Lesson.

238. Valeur géognostique de la dénomination du *calcaire jurassique*, de couleur claire ; par C. Keferstein. (*Teutschland geognost. geolog. dargestellt*, IIIe. vol., 3e. cah., p. 544.)

L'auteur reconnaît d'abord qu'il a eu tort de paralléliser la craie avec le calcaire jurassique ; il rappelle que le grès de Pirna et du nord du Hartz est le grès vert et ferrugineux des Anglais, et il établit la série suivante des formations : calcaire de montagne, grès houiller, grès rouge secondaire, zechstein, gris bigarré, muschelkalk, keuper, lias, calcaire jurassique, grès vert, craie, formation de lignite, calcaire grossier, molasse et calcaire d'eau douce.

239. Observations additionnelles sur la description des roches secondaires des Alpes septentrionales ; par M. Boué, et surtout sur la formation du grès appelé *quadersandstein*, dans le Jura allemand ; par Ch. Keferstein. (*Teutschland geognost. geolog. dargestellt*, IIIe. vol., 3e. part., p. 438.)

L'auteur observe très-bien que M. Boué ne part pas d'un point fixe ; que ce prétendu zechstein des Alpes a peu les caractères de celui d'Allemagne, et que son grès bigarré et son muschelkalk diffèrent aussi essentiellement de ceux de la Saxe. Il cherche ensuite à comparer tous ces dépôts au calcaire jurassique supérieur au lias, tandis que nous croyons à présent devoir comparer au seul calcaire intermédiaire récent (*mountain limestone*) toute la bande calcaire et salifère des Alpes, à l'exception des grès marneux supérieurs. Il parle après cela du grès vert et de la craie chloritée de Ratisbonne, et donne des détails sur les environs d'Amberg et de Bodenwehr. La roche tripolienne de ces localités serait, selon lui, une dépendance du grès vert. Enfin, il applique ce qu'il a dit sur la chaîne jurassique allemande et suisse aux calcaires des Alpes, et il suppose que ces deux chaînes ont été soulevées en même temps par des forces inégales.

240. Bleiberg, près Commern ; par Œynhausen et Decken ; avec une carte géologique. (*Archives de Karsten*, T. IX, 1re. et 2e. part., p. 62.)

Les auteurs donnent une description détaillée du Bleiberg et des environs. Ils y distinguent cinq terrains : la grauwacke, le calcaire intermédiaire (entre Sœtenich, Kalmouth, Eiser-

say, Pesch et Eschweiler), le grès bigarré (entre Nideggen, Heimbach, Sœtenich, Mechernïderberg, Gehn, Commern, Flossdorf et Thum, et entre Holzem, Heuvel et Eschweiler), le muschelkalk (entre Commern, Schwerfen, Pissenheim, Thum, Thur, Wollersheim et Flossdorf), et enfin le terrain à lignite (entre Gimnich, Vismenich, et Wichterich). Ils donnent les limites de chacun de ces dépôts; ils montrent que le grès rouge et blanchâtre appartient au grès bigarré, et qu'il fait suite au grès de Saarbruck, etc.; ils s'étendent au long sur les assises surtout blanches de ce grès, qui renferment en rognons de la galène, du fer hydrate, et un peu de cuivre carbonaté. Ce grès est appelé le Knottensandstein, parce qu'il renferme des concrétions sphéroïdes soit stériles, soit métallifères. Bleiberg, Frauenbusch, Geisholz, Schafberg, sont les localités les plus riches. Le grès bigarré renferme aussi des couches d'argile et des agglomérats de cailloux de grauwacke et de quartz. Le muschelkalk est fort marneux. A. B.

241. Sur l'exploitation des ardoisières de Fumay et des carrières d'ardoise et de schiste novaculaire de Chateau-Salins; par MM. Œynhausen et Dechen. (*Karsten's Archiv für Bergbau*, v. IX, cah. 1 et 2, p. 133.)

Les ardoises de Fumay sont au milieu de la grauwacke la plus ancienne comme à Château-Salins, Fumay, plus loin à l'O. vers Rimogne, à Cul de-Sart, Regniowez, Lafeuille et Rocroi. A Fumay, leur inclinaison est au sud, et elles courent h. 6. A Harly, les schistes sont couverts du lias et du calcaire jurassique. Il en est de même à Chilly et Châtelet. Les novaculites sont sur la gauche de la Glain, près Château-Salins. Ces roches forment des veines dans les schistes tégulaires et des couches de quartz alternent avec les schistes, et coupent en même temps les veines de novaculites.

242. Sur les montagnes de basalte situées près de Bustum dans la Transylvanie. (*Archiv für Gesch.*, *Statist.*, *Liter. und Kunst*, 27 août 1824, n°. 103.)

Ces montagnes s'appellent Detunate; elles sont dans le district de Bustum, près de Zalathna. A l'est de ce village, deux cônes s'élèvent sur la chaîne de schiste et de grès appellée Tsityera-Niegra. Ce sont des roches basaltoïdes prismées qui for-

ment les cônes appelés l'un Detunate-Goale, et l'autre Detunate-Flocoasse. Ce dernier présente une muraille basaltique de 100 toises de large et de 60 de haut. Ces roches basaltoïdes contiennent des cristaux de feldspath comme les porphyres de Vallye-Vuitzi. A. B.

243. Géologie de la Bohème. (*Zur Naturwissenschaft*; par Goethe. Ier. vol., 3e. cah., p. 191.)

L'auteur y parle du granit porphyrique de Carlsbad et des minéraux et minerais rares que renferment certains granits des environs.

244. Observations sur la géologie de la Bohème. (*Zur Naturwiss.*, de Goethe; Ier. vol., 3e. cah., p. 191 à 238.)

Ces observations renferment sept petits mémoires peu importans. Le premier est une course à Zinnwald et Altenberg. A Zinnwald, on exploite six bancs principaux, dont le plus puissant a $\frac{3}{4}$ d'aune de puissance, et qui sont quartzeux. A l'ordinaire, ils ont 6 à 8 pouces. Leurs salbandes sont du mica cristallisé; l'étain se trouve surtout dans la salbande inférieure. Entre ces bancs est le Greisen, il y a des filons coupant verticaux et inclinés. A Altenberg, il y a du porphyre. Dans un second article intitulé *Problématique*, il revient sur le granite de Carlsbad et ses sources. Dans un troisième, intitulé *Ch. W. Nose*, il passe en revue les idées sur l'origine des basaltes depuis Desmarest et Monnet jusqu'à présent. Dans un quatrième article, intitulé *le Horn*, il nous append que ce mont situé près de Carlsbad est basaltique. Un cinquième article a pour objet le Commerberg près Éger; l'on sait que c'est un petit cône volcanique où l'on trouve des laves et des scories répandues, suivant l'auteur, sur un fond sablonneux et schisteux. Un sixième article contient quelque chose sur la production des roches pseudovolcaniques de Bohème. Enfin, un septième article traite du Luisenberg près du bain d'Alexandre : c'est une cime granitique du Fichtelgebirge.

245. Le Wolfsberg. (*Zur Naturwiss.*, de Goethe. IIe. vol., 2e. cah., p. 191.)

Ce mont est situé dans le cercle de Pilsen, près Ezerlochin, entre Éger et Prague, et il offre des produits basaltiques sco-

riacés. Près Plan, il y a une amphibolite schistoïde à grenats, et au delà du granite, et avant Fein du schiste argileux : il y a de plus un catalogue de 22 échantillons de scories à cristaux de pyroxène et d'amphibole, de schiste argileux et quartz altérés.

246. Traces d'anciens feux naturels. (*Zur Naturwiss.*, de Goethe, vol. II, cah. 2, p. 195.)

Près de Gossl, il y a du schiste argileux à filons de quartz au Rehberg. Au pied de ce mont et près du village de Boden, il y a un cône de scories basaltiques. Près Altalbenreuth, il y a un tuf volcanique. L'auteur donne un catalogue de 8 échantillons.

247. Roches altérées par les gaz de la source de Marie, à Carlsbad. (*Zur Naturwiss.* de Goethe, vol. II, cah. 2, p. 162.)

Les roches sont cariées, le feldspath et le mica sont attaqués, et le quartz seul reste intact. L'auteur donne une liste de 24 échantillons de roches granitoïdes et porphyriques altérées.

248. Nouvelle pour les géologues. (*Annal. der allg. Schweizerisch. Gesellsch.* Berne ; IIe. vol., 12e. cah., p. 127.)

M. Studer recommande dans la vallée de Court et de Malleray, dans l'évêché de Basle, un escarpement sur la côte nord de la vallée derrière Sorvilier. On y voit la molasse supporter un grès coquillier à dents de squale, un banc de calcaire d'eau douce à planorbes de 0,7 m., un banc de grès coquillier de 2 m., une molasse à cailloux de nagelfluh et passant au nagelfluh à cailloux de granit, de porphyre, etc, et semblable à celle de Thun. On ne voit pas un caillou de calcaire jurassique sur ce nagelfluh de 5 m. de puissance. Près de Court sur un mont isolé de molasse, il y a des cailloux de calcaire jurassique à trous de pholades.

249. Sel sur la rive du Severn, et géologie de la Severn. (*Journ. of Scienc.*, oct. 1825, p. 201, et janv. 1826, p. 413.)

Ce sel a été trouvé par M. C. P. N. Witton dans le redmarl à 60 à 80 pieds de hauteur dans un escarpement de Gatcomb, dans la paroisse d'Awre (Gloucestershire), sur le bord N.-O. de la Severn. Dans la deuxième notice, M. Witton a trouvé du lignite avec de la baryte ; il forme un banc sur le bord de la

Severn. Il y a des alcyons dans le lias bleu de la paroisse de Clare (Gloucestershire). Le diluvium y renferme des bois de cerf et de très-grosses mâchoires.

250. Sur le district quartzeux des environs d'Inverness; par G. Anderson. (*Journ. des scienc. d'Édimb.*, janv. 1826, p. 91.)

L'auteur décrit la distribution géologique de ces roches quartzeuses dans l'Inverness; elles se trouvent entre le granite et le grès stratifié. On voit sa jonction avec le granite à Dun-Jardil, à Boleskin et à l'auberge de Foyers, vers Su-Cuming, etc. A Whitbridge, la roche quartzeuse s'unit au gneiss du fort Auguste. Il y a du quartz le long des bords des lacs Oich et Lochy, et au sud il est associé avec du micaschiste. Les monts de Glengary, au nord du Loch-Lochy, sont composés de roche quartzeuse rouge compacte. On le revoit entre ce lac et la mer, et au nord du lac Loch-Ness, surtout à l'entrée des vallées d'Urquhart et de Morisar. A l'extrémité inférieure de ce lac, il passe au granite et est entrecoupé par des filons et des bancs de granite et d'amphibolite. Dans la partie supérieure de Glen-Morisar, il y a du granite porphyrique, et près du lac Loch-Beauly, du granite graphique. Il n'y a dans les roches quartzeuses que quelques bancs calcaires à Foyers. Dans le Glen-Urquhart, le calcaire abonde dans le gneiss, et y renferme des grammatites et des actinotes. Il y a des blocs de bronzite sur les bords du Loch-Arkeg. L'auteur donne deux coupes. A. B.

251. Description de la roche bitumineuse du Rosshire, et près d'Inverness, en Écosse; par G. Anderson. (*Edinburgh Journ. of scienc*, janv. 1826, p. 93.)

Le vieux grès rouge ou grès rouge intermédiaire passe à la roche quartzeuse, et il contient des pyrites, de la terre verte, de la baryte, de l'arragonite et de la célestine. Le grès contient cette argile bitumineuse schisteuse le long de la rivière de Beauly, et elle donne naissance aux sources d'hydrogène sulfuré de Strathpeffer dans le Rosshire. L'auteur décrit cette roche, qui est une variété du schiste argileux, et qui abonde dans le Rosshire, tandis qu'elle ne forme qu'un banc de 3 à 4 pieds près d'Inverness. Le bitume des micaschistes et du quartz fétide en approche le plus. A. B.

252. Observations sur les silex du Warwickshire ; par Édouard Grimes. (*Edinb. Journ. of scienc.*, juill. 1825, p. 77.)

Ces silex sont à Churchover, à Brandon, etc. L'auteur détaille leur décomposition à l'air, et il prétend que chaque silex renferme de l'eau ou un autre fluide plus volatil, qu'on voit sortir en les brisant.

253. Sur les couches observées en creusant un puits a Mildenhall, en Suffolk ; par sir Henry Bunbury. (*Transactions of the geological Society*, 2e. série, vol. 1, page 370.)

Ce puits, dont la profondeur est de 270 pieds, a traversé d'abord une couche de terrain d'alluvion, dont l'épaisseur n'est que d'un pied dans cet endroit, puis la craie et les couches inférieures de cette formation Elles ont présenté les épaisseurs suivantes :

1°. Argile d'alluvion.	1 pieds.
2°. Craie blanche sans silex.	35
3°. Craie jaunâtre.	5
4°. Craie dure grisâtre.	136
5°. Argile bleuâtre (*blue clay*)	54
6°. *Idem* plus foncée.	10
7°. Argile bleuâtre mélangée avec du grès vert.	10
8°. Grès vert renfermant plusieurs fossiles.	11
9°. Argile bleuâtre contenant un assez grand nombre de fossiles.	9
	271

254. Sur les couches d'alluvion, et sur la craie du Norfolk et du Suffolk ; par R. Taylor. (*Transactions of the geological Society*, 2e. série, vol. 1, page 374.)

La surface de la craie qui forme la partie nord de ces comtés, est recouverte à l'est et au sud par un terrain d'alluvion considérable. Les dépôts d'argile qui s'étendent sur presque tout le pays, contiennent des fossiles appartenant à des terrains très-différens, et dont le mélange est une preuve de sa formation récente ; dans les argiles du Haut-Suffolk, on y voit réunis de grandes bélemnites, des serpules, des gryphées dilatées, des ostrea deloda, des fragmens d'ammonites, des plagiosto-

mes, etc., avec des dents d'éléphant, et des vertèbres de grands animaux. Souvent ces dépôts d'argile sont intercalés au milieu de couches assez régulières et assez épaisses de sable et de gravier, comme à Norwich, ainsi qu'au nord et à l'ouest de cette ville. Malgré le mélange de ces argiles avec du sable et des galets nombreux, elles sont employées pour la fabrication des briques, et sont une grande ressource pour le pays, qui ne possède aucune pierre de taille.

La craie des environs de Norwich est caractérisée par sa blancheur et sa douceur. Elle contient des couches de silex et des fossiles nombreux. Les principaux sont les échinites spatangus, cor maximum, conulus depressus, conulus albogalerus, galea ovata, galea pustulosa.

Terebratula carnea (Sowerby), subundata, plicatilis, octoplicata, intermedia; des alcyons, et des silex tubiformes auxquels le professeur Buckland a donné le nom de *paramoudræ*; ils ont communément trois pieds de large, et leur tête ressemble à une poire. D.

255. I. Sur le gisement de quelques roches porphyritiques et granitoïdes, observées en Tyrol par le comte Mazari-Pencati; par Scipion Breislak. (*Mem. dell' imper. reg. istituto del Regno Lombardo-Veneto*, t. 3, p. 3.)

II. Sur des observations faites par quelques géologues célèbres, postérieurement à celles déjà signalées au comte Mazari, relatives au gisement du granite dans le Tyrol méridional; par le même (*Ibid*, p. 357.)

Nous signalons seulement ces deux mémoires du célèbre Breislak, déjà connus depuis long-temps, parce qu'ils se lient à l'histoire d'une découverte importante, et que cette citation facilitera les recherches. Beaucoup de géologues ignorent que ces mémoires sont imprimés dans le recueil de l'Institut de Milan.

256. Notice sur la présence remarquable de la serpentine, à la jonction de la siénite et de la dolomie du Tyrol; par J. F. W. Herschel. (*Edinb. Journ. of scienc.*, juill. 1825, p. 126.)

A Conzacoli la dolomie repose horizontalement sur une roche granitoïde, composée de feldspath, de mica, et peut-être d'amphibiolithe et de quartz; le granite à quartz est un peu plus

bas. La dolomie est mêlée de parties talqueuses vertes et est fort crystalline, et la roche siénitique renferme de la chabasie et des grenats. Entre la dolomie et la siénite il y a de petites lames de serpentine, et la siénite au contact est traversée de petits filets d'une matière pulvérulente qui, en partie, fait effervescence, et en partie forme une gelée avec l'acide nitrique. Le passage de la siénite à la serpentine occupe 18 pouces à 2 pieds d'épaisseur. Ceci est analogue à ce qui se voit en Écosse, à la jonction du trap et du calcaire.

257. Notice sur la mine de galène d'Ancram; par Ch. A. Lee. (*Americ. Journ. of sciences*, août 1824, vol. 8, p. 247.)

En allant de Salisbury à Ancram, il y a des alternances de calcaire grenu et de micaschiste. Après avoir passé les limites du New-York, on trouve du schiste argileux et des blocs de grauwacke. Bientôt le calcaire de transition paraît, et est tantôt grenu, tantôt compact. Près d'Ancram le schiste reparaît, et s'étend en alternant avec le calcaire vers la rivière d'Hudson. La mine est au S.-E. d'Ancram, dans une montagne composée de ces deux roches; une partie du schiste est luisant et ressemble au schiste bitumineux. Dans l'intérieur du mont il devient calcarifère. Le filon de galène coupe verticalement la roche et s'amincit vers le haut. Le plomb est argentifère, et il est associé avec du quartz, de la baryte, de la blonde, de la pyrite cuivreuse, du cuivre carbonaté, de l'argile, de la pyrite, et peut-être du molybdate de plomb. A. B.

258. Systèmes géologiques. — Cartes géologiques. — Feldspath chatoyant. (Extraits des lettres de William Maclure, datées de Paris, les 10 janv. et 14 mars.) (*Americ. Journ. of sc. and arts.* Juin 1825, p. 253.)

Les observations de M. Maclure ne présentent rien d'intéressant, excepté que le feldspath de la pierre de lune est chatoyant à cause d'une infiltration de l'eau entre les lames.

259. Observations géologiques faites dans un voyage du Bengale a Siam, et de Siam a la Cochinchine; par J. Crawford. (*Transactions of the geological Society*. 2e. série; vol. 8, p. 406.)

La chaîne de Malaya, qui court presque nord-sud et qui se termine seulement à quelques milles avant le point extrême de

la péninsule de ce nom, est composée de roches anciennes telles que granite, schiste micacé, etc. L'étain est répandu en grande abondance sur la côte ouest de cette péninsule, et l'or se trouve disséminé sur la côte est. Les mines d'étain les plus productives sont à Junk Ceylan, et les mines d'or les plus abondantes sont celles de Pahang. M. Crawford remonta tout le golfe de Siam, et il reconnut que la côte était presque toujours de granite à gros grains. Siam est au milieu d'une plaine d'alluvion, mais à peu de distance il existe des montagnes calcaires, qui fournissent à cette ville de belles pierres à bâtir et de la chaux de bonne qualité. Le cap Liant, qui forme le point de la côte de Siam, est composé de grès; les montagnes de Chantibun, sur la côte E. du golfe, renferment des saphirs et des rubis, mais pas en assez grande abondance pour être exploités; l'or, le cuivre et surtout le fer y sont répandus avec profusion. Sur la côte de la Cochinchine, on voit le granite sur une longueur considérable. Cette roche cesse à l'extrémité sud, et est recouverte par une pierre calcaire qui fournit de beaux marbres. D.

260. Notes faites dans un voyage de Bombay a Bushire, dans le golfe Persique; par James Fraser. (*Transactions of the geolog. Society*. 2e. série, vol. 1, p. 409.)

M. James Fraser a côtoyé presque continuellement la côte est du golfe Persique; les observations les plus importantes qu'il a faites sont celles des environs de Mascate, où il paraît avoir séjourné quelques semaines. Près de cette ville le terrain est composé de serpentine traversée dans tous les sens par des veines de calcaire spathique. On trouve dans cette roche, de l'asbeste et du diallage. Cette roche se continue pendant une longueur considérable. Elle alterne avec des schistes verdâtres, quelquefois amphiboliques. Vers le sud la serpentine cesse bientôt, et la côte est de calcaire de couleur très-variable, tantôt gris, rougeâtre ou jaune, dont les couches inclinées de 30 à 60° plongent vers le nord-est.

Ces deux roches, le calcaire et la serpentine, paraissent, d'après la note de M. Fraser, former presque toutes les côtes du golfe Persique. D.

261. Sur la géologie et la topographie de l'île de Sumatra et des îles contiguës; par feu M. William Jack. (*Transactions of the geolog. Society*. 2e. série; vol. 1, p. 397)

Les derniers voyages qui ont été faits récemment dans l'intérieur de l'île de Sumatra, ont considérablement étendu nos connaissances sur la géographie de cette île, et nous ont fourni des matériaux qui nous mettent à même d'en tracer une esquisse géologique.

Le sol de la partie est de cette île est peu montueux; il paraît composé de sable vert, de craie, et de terrain d'alluvion qui recouvre une grande étendue; il est traversé par presque toutes les grandes rivières qui existent dans cette contrée.

En raison de son niveau peu élevé au-dessus de la mer, les dépôts d'alluvion augmentent continuellement et tendent à reculer la limite des eaux, de façon que la ville de Palembang, qui d'après la tradition était jadis un port de mer, est maintenant éloignée de soixante milles de l'embouchure de la rivière.

A l'ouest de cette île existe une chaîne de montagnes très-élevée, qui court à peu près parallèlement à celle de la péninsule de Malaga.

La base de l'île est probablement primitive; le granite se trouve à Menany-Kaban, et à Ayer-Bangy, mais les roches de trapp sont peut-être celles qui sont le plus abondamment répandues. Les montagnes qui atteignent une grande élévation et qui sont en quelque sorte isolées, sont volcaniques. Elles diffèrent de celles de Java, en ce que celles-ci sont exactement coniques et que les premières forment une chaîne de crêtes.

En faisant une excursion sur la côte ouest du nord au sud, on traverse les terrains suivans. D'abord les montagnes qui se terminent à la pointe d'Acheen, sont de calcaire. A la baie de Tappanoly, le sol est composé d'un grès à grains fins présentant des couleurs jaune ou rouge de feu. Ses couches sont généralement peu inclinées et regulières; à Hattal on retrouve le calcaire, mais il contient ici du minerai de fer argileux.

Dans la province de Mendheling, située dans l'intérieur des terres à la hauteur de Natal, il existe une grande quantité (plus de sept cents) de mines d'or, dont le produit excède mille thalers.

A Ayer-Bangy où les montagnes bordent la côte, on trouve le granite qui forme ici une étendue considérable et constitue des montagnes très-élevées. La montagne désignée dans nos cartes, sous le nom de Mont-Ophir, a 13,000 pieds d'élévation au-dessus de la mer. Plusieurs grandes rivières prennent leurs sources sur le revers nord-est de ce groupe, et notamment celle de Soumpour ou Rukan qui traverse l'île dans une direction nord-est. Cette rivière, au sortir de ces montagnes, coule à travers la vallée fertile de Rau, traverse les montagnes de terrain plus moderne qui forme la limite est de cette contrée, et après avoir produit une cascade d'une grande hauteur, arrose le district de Rukan, dont elle reçoit le nom. La montagne qui mérite le plus d'attirer l'attention dans la chaîne qui nous occupe, est celle de Berapi, de laquelle il sort continuellement de la fumée. Son élévation est de 13 à 14,000 pieds. En marchant toujours vers le sud, on trouve un assemblage confus de montagnes qui s'abaissent vers la mer, et donnent naissance à une grande quantité d'îles et de baies. La plupart de ces montagnes sont composées de roches de trapp souvent amygdaloïde, et d'une dureté telle qu'elles résonnent sous le marteau. Ces montagnes trappéennes paraissent se prolonger jusque dans l'île de Java, où cette roche est très-abondante.

En récapitulant ce que nous venons de dire sur la disposition des terrains dans l'île de Sumatra, on peut regarder qu'il existe un groupe granitique considérable vers le milieu de la côte ouest, qu'il occupe un espace considérable et s'abaisse vers le nord où il est recouvert par du calcaire, qui, d'après quelques notes des secrétaires de la Société géologique de Londres, serait analogue au calcaire oolitique. Au milieu de ces montagnes granitiques et dans leur revers sud, on voit des montagnes dont il s'échappe de la fumée, et on trouve une grande quantité de roches trappéennes, de basalte, et de l'obsidiène, de lave et de ponces; d'où il paraîtrait qu'il existe plusieurs ordres de terrains volcaniques. Enfin, la partie ouest de l'île présente du grès vert, de la craie et des terrains d'alluvion; il est probable que les terrains tertiaires forment les terres fertiles de cette partie de l'île. Cependant rien dans le mémoire de M. W. Jack, ne nous conduit à adopter cette conclusion. D.

262. Sur la structure et l'action des volcans dans les différentes régions du globe; par M. A. de Humboldt. Mémoire lu à l'Académie des sciences de Berlin, le 24 janv. 1823. (*Abhandl. d. kônigl. Akad. der Wissensch. zu Berlin*, 1822 et 1823, pag. 137.)

Nous avons signalé cet important mémoire, déjà connu depuis long-temps, dans le *Bulletin* de 1823, tom. III, pag. 240. Une analyse étendue en fut publiée à cette époque dans les *Annales des Voyages*, avril 1823, p. 98.

263. Remarques sur les rocs mouvans de Salisbury. (*Amer. Journ. of scienc. and arts;* juin 1825, p. 239.)

L'auteur cite des exemples où la glace soulève des blocs et les déplace.

264. Commotion suivie d'une secousse de tremblement de terre, ressentie à Saint-Brieux.

Le 14 avril 1826, à 5 heures après midi, on a ressenti à Saint-Brieux (Côtes-du-Nord), une commotion suivie d'une secousse de tremblement de terre. Le temps était lourd et le ciel sans nuages; le thermomètre de Réaumur, au mercure, marquait 11° au-dessus de zéro. Le mercure était monté à 29° très-sec dans le baromètre de Toricelly; dans celui dit pronostic de Bugnetry, la matière opaque, qui depuis long-temps occupait la partie inférieure, était tout à coup montée à la partie supérieure où elle se maintint. La secousse dura 12 à 1 secondes; sa direction était, suivant les uns, de l'est à l'ouest, et suivant d'autres, de l'ouest à l'est. Le bruit qu'elle fit entendre ressemblait assez à celui d'une voiture roulant sur des cailloux. Les vents soufflèrent du nord-est, petite brise, avant et après la secousse; mais au moment où elle se fit sentir, le temps était calme.

265. Sur un tremblement de terre dans la Sibérie occidentale. (*Asiatsky vestnik.* — Courrier asiatique, mars 1825, p. 285.)

Le 28 janvier 1825, à minuit, dans la mine de Zyrianof, dépendant de l'arrondissement des mines de Kolivanovoskressensky, située entre l'Irtisch et la Boukhtarma, au pied de la chaîne du Kholzoun, qui s'étend au sud-est des monts Altaï,

on a ressenti, dans la direction de l'est à l'ouest, un tremblement de terre accompagné d'un grand bruit souterrain. Les édifices même ont été ébranlés par cette secousse. En 1824, on avait déjà ressenti deux autres secousses au sud-ouest des monts Altaï, savoir : le 11 mars à midi, dans la mine de Riddersk, et le 1er. avril à 3 heures, dans celle de Zméïnogorsk. Ces tremblemens n'ont occasioné aucun accident fâcheux.

266. Détails sur le dernier tremblement de terre qui s'est fait ressentir au Chili; par M. Maria Graham. (*Transactions of the geolog. Society*. 2e. série; vol. 1, p. 413.)

Le tremblement de terre dont M. Graham donne la description, eut lieu le 19 novembre 1822 à 10 heures un quart; il dura 3 minutes. La direction était nord et sud. La secousse s'est fait ressentir au nord jusqu'à Lima, et au sud au moins aussi loin que la Conception, distance qui est environ de 20 degrés de latitude ou 1400 milles. D.

267. Notices extraites des registres de la Société géologique. (*Transactions of the geolog. Society*. 2e. série; vol. 1, p. 418 et 424.)

A la suite des mémoires publiés dans ce volume des Transactions, les secrétaires de la Société géologique ont joint quelques extraits intéressans, provenant de différentes lettres ou mémoires adressés à la Société. Nous indiquerons ici les titres de ces notices, qui souvent sont trop courtes pour qu'on puisse en faire des extraits.

1°. Extraits de deux lettres datées de Sierra-Léone et de Bathurst, adressées par M. Joseph Byerley, dans lesquels ce savant donne quelques détails géologiques sur la constitution de ce pays.

2°. Notice relative à la matrice du diamant du Brésil, par M. H. Heuland.

3°. Notice accompagnant des échantillons envoyés de Porto-Praya à San Jago, extraite d'une lettre du major Colebrooke.

4°. Note jointe à quelques échantillons du *Blue chalk marl* (craie inférieure), de Bletchingley, par M. Gideon Mantell.

5°. Note sur la découverte d'une grande défense d'éléphant fossile près Charmouth, par M. H. T. de la Bèche.

6°. Sur la substance blanche qui existe fréquemment dans l'intérieur des silex de la craie, par le révérend J.-J. Conybeare.

7°. Description de quelques végétaux fossiles de la forêt de Tilgate, en Sussex.

268. Catalogue des écrits relatifs a l'art des mines, qui ont paru de 1816 à 1825. (*Archiv für Bergbau*; 5e. vol., page 355, et vol. 10, 2e. cah., p. 308.)

Ces catalogues sont très-complets; ils se rattachent à celui que M. Freiesleben a publié pour les vingt premières années de ce siècle et à celui qu'on trouve dans le *Bergmännische Journal*, de Freiesleben, pour les siècles antérieurs. L'on a ainsi un catalogue complet de tous les ouvrages géologiques, minéralogiques et métallurgiques connus jusqu'à ce jour. L'auteur a distribué les écrits en sept classes, savoir : les écrits sur la littérature minéralogique proprement dite, les mémoires des Sociétés savantes et les journaux périodiques, les ouvrages technologiques divisés en généraux et particuliers, les ouvrages minéralogiques et géologiques divisés en écrits de minéralogie, de géologie, de géognosie, de géographie minéralogique, d'hydrographie et sur les aérolithes, les ouvrages physiques et chimiques, les ouvrages mathématiques et les ouvrages de l'art du mineur. Ces trois dernières divisions sont aussi partagées en plusieurs sections. Il ne manquerait plus que d'ajouter à ces catalogues une indication de tous les mémoires minéralogiques intéressans, contenus dans les transactions des sociétés savantes et dans les journaux périodiques publiés jusqu'à ce jour.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

269. Mer, considérée sous tous ses rapports; par M. le colonel Bory de Saint-Vincent, membre correspondant de l'Institut. (Article extrait du tome X du *Dict. class. d'hist. nat.*)

Dans cet article étendu, M. Bory de Saint-Vincent a cherché à généraliser les connaissances qu'on possède sur une question non moins importante sous le rapport de l'histoire naturelle que sous celui de la géographie. On y retrouve à chaque page les idées ingénieuses qui distinguent l'auteur, et le style rapide

qui lui est propre. Ce mémoire est d'autant plus remarquable, que, destiné primitivement à un autre collaborateur, M. Bory n'a pu le rédiger qu'avec promptitude et dans un laps de temps très-court, et cependant il eût été difficile d'y faire ranger plus de faits en moins de pages, en consacrant à sa rédaction de nombreux loisirs. Le cadre du *Bulletin* ne nous permet point de nous étendre beaucoup sur les faits qui servent à corroborer l'opinion de l'auteur sur les changemens qu'il propose dans la nomenclature des grandes étendues d'eau nommées mers; seulement nous passerons en revue quelques-uns des principaux paragraphes.

Après avoir défini avec rigueur ce qu'on doit entendre par le mot *mer*, dans le sens le plus étendu, l'auteur en donne la distribution géographique. Il indique ce qu'on doit nommer océan, et prouve combien sont vagues les dénominations arbitraires qu'on a appliqué souvent à des espaces de mer mal circonscrits dans leurs limites, et sous ce rapport il propose des lignes de démarcation d'autant plus naturelles, qu'elles sont empruntées aux productions marines, ce qui prouve, soit dit en passant, quel secours la connaissance des êtres peut fournir aux autres sciences et notamment à la géographie. Ce paragraphe est singulièrement intéressant et rempli de vues neuves. L'auteur, adoptant les idées du célèbre Fleurieu, fait sentir la nécessité d'arrêter enfin les bases de la géographie, qui jusqu'à ce jour sont restées dans le vague et n'ont rien de fixe. Le tableau suivant donnera une idée des divisions de l'auteur.

† Océans.	1°. Océan Arctique. 2°. Océan Atlantique. 3°. Océan Antarctique. 4°. Océan Indien. 5°. Océan Pacifique.
†† Méditerranées. .	1°. Mer Méditerranée proprement dite. 2°. Méditerranée Scandinave ou mer Baltique. 3°. Méditerranée Érythréenne ou mer Rouge. 4°. Méditerranée ou golfe Persique. 5°. Méditerranée Sinique. 6°. Mer d'Okhosk. 7°. Mer de Behring. 8°. Méditerranée colombienne. 9°. Baie d'Hudson.
††† Caspiennes. . .	1°. La Caspienne proprement dite. 2°. Mer d'Aral. 3°. Lac Baikal. 4°. Mer Morte.

Nous éprouvons le regret de ne pouvoir donner les circonscriptions de ces trois sortes de mers : une foule de détails neufs s'y rattachent, et d'heureuses excursions dans le domaine des sciences accessoires viennent à chaque instant légitimer les vues de l'auteur. On ne pourra faire que d'heureux rapprochemens de la manière dont les êtres organisés occupent les versans, de ce que M. Bory indique comme les grands bassins naturels.

Le 2e. paragraphe comprend, sous le titre de *Nature des eaux de la mer*, *leur salure*, *la mucosité* qui leur est propre, et le phénomène de la *phosphorescence*. Ce dernier article est surtout remarquable par les vues propres à l'auteur, qui combat toute opinion exclusive sur la manière dont la phosphorescence est produite, et qui l'attribue à plusieurs causes, et aussi-bien à des propriétés chimiques et organiques qu'à des matières décomposables répandues en abondance au milieu du fluide aqueux. Le 3e. paragraphe est relatif aux *moyens de rendre l'eau de mer potable*, et l'on y trouve les expériences et les tentatives des premiers physiciens qui s'en sont occupés, et surtout celle de Poissonnier. De nos jours de nombreuses expériences ont été faites dans nos ports dans ce but, et l'on sait que le capitaine de Freycinet se proposait, dans un voyage de découvertes, de n'employer pour la boisson de son équipage que l'eau de mer distillée avec un alambic, qui était installé à bord de l'Uranie. Le 4e. paragraphe a pour titre : *Couleur de la mer*. Les modifications que les masses d'eau éprouvent dans leur coloration sont en effet très-remarquables. Au vert pré agréable qu'elles affectent souvent succède une teinte d'azur magnifique, ou une apparence laiteuse ou sale due à des couches épaisses de matières organisées flottantes au hasard. Ce sujet, que l'auteur a précisé d'une manière rapide, et qu'il ne pouvait traiter dans toute son étendue, mérite bien qu'un jour il lui donne un plus grand développement. C'est ainsi, par exemple, que les anciens navigateurs ont vu des espaces de mer immenses colorés en rouge de sang, coloration qui n'était due qu'à des crustacés voisins des chevrettes. Le paragraphe 5 traite de la *température de la mer*; le 6e. de sa *profondeur*; et le 7e. de la *diminution des mers*. Nous n'en donnerons point l'analyse, parce qu'eux-mêmes sont une analyse très-serrée de ce qu'on possède sur ce sujet; et si M. le colonel Bory de Saint-Vincent réimprime cet

article, en en formant un petit traité à part, nul doute qu'il ne reçoive un développement que l'érudition de l'auteur rendra très-utile, et qui ne peut manquer d'être très-recherché.

LESSON.

MINÉRALOGIE.

270. DES CHANGEMENS DANS LE SYSTÈME DE MINÉRALOGIE CHIMIQUE, qui doivent nécessairement résulter de la propriété que possèdent les corps isomorphes, de se remplacer mutuellement en proportions indéfinies; par M. J. BERZÉLIUS. (*Archiv für die gesammte Naturl.*, de Kastner, t. VI, 1er. cah., p. 1; et *Annales de chimie et de physiq.*, janv. 1826, p. 5.)

Le savant chimiste suédois se propose d'examiner l'influence que doit avoir sur la classification minéralogique la découverte de M. Mitcherlich, concernant l'isomorphisme de certaines bases, et d'après laquelle des corps composés d'élémens différens, mais d'atomes en nombre égal et combinés de la même manière, prennent la même forme cristalline. C'est en partant de ce point de vue que MM. Rose, Bonsdorff et Trolle-Wachtmeister, ont prouvé que les espèces appelées *pyroxène*, *amphibole* et *grenat*, comprennent un grand nombre de composés différens, formés d'une manière analogue; d'où il suit que si l'on adoptait maintenant la définition généralement reçue de l'espèce, il entrerait dans chacune des trois formes cristallines précitées un grand nombre d'espèces minéralogiques. Cependant il n'est aucun minéralogiste qui ne fût choqué de l'idée de faire une espèce particulière de chaque amphibole ou grenat différemment composé; mais on ne peut pas non plus considérer comme identique ce qui ne l'est pas. Que faut-il donc faire?

M. Berzélius ne croit pas que nos connaissances minéralogiques soient encore assez avancées pour permettre de résoudre cette question d'une manière satisfaisante. Cependant il pense que l'ancienne définition de l'espèce ne peut plus être admise dans tous les cas où il s'agit de substitutions isomorphes; et en attendant qu'on ait trouvé un principe généralement applicable, il adopte pour ces cas un point de vue particulier. D'un côté la forme cristalline, de l'autre la formule de composition, lui montrent dans les minéraux mélangés dont nous avons

parlé, des groupes de combinaisons qui, par leur plus ou moins de conformité entre elles, imitent absolument les rapports de genre et d'espèce dans la classification des êtres vivans. Le genre est déterminé par la formule chimique et par la forme géométrique; l'espèce l'est par les élémens. Mais ces idées ne peuvent pas être appliquées à la classification systématique générale, sans qu'il en résulte une déviation de la méthode ordinaire, certaines formules générales de composition chimique ne présentant pas la même forme cristalline. M. Berzélius essaie de faire voir que les difficultés peuvent être levées, en grande partie, au moyen d'un changement de classification chimique, en cherchant à ranger les minéraux dans l'ordre des rapports électro-chimiques de leurs élémens; on peut les classer d'après leur principe le plus électro-positif ou le plus électro-négatif. Dans son premier essai d'un système chimique de minéralogie, M. Berzélius avait donné la préférence à celle qui groupe les familles d'après les élémens électro-positifs; mais, d'après la découverte des bases isomorphes, il trouve moins de difficultés dans la classification à ranger les corps d'après leurs principes électro-négatifs. Dans le nouvel essai de système chimique qu'il propose, il a donc adopté cette nouvelle méthode, déjà tentée par M. Beudant dans son *Traité de minéralogie*. Mais le tableau qu'il a formé diffère beaucoup de celui du minéralogiste français, non-seulement dans la manière de grouper les familles entre elles, mais parce que les combinaisons oxigénées y forment une division à part et se trouvent toutes rangées sous l'oxigène, qui devient ainsi le type d'une immense famille. Après avoir donné la série complète des familles au nombre de 18, l'auteur fait un parallèle de son système et de celui de M. Beudant, auquel il reproche d'être artificiel dans sa base et de pécher contre le principe de la classification, en ne formant pas de l'oxigène, qui est l'élément le plus électro-négatif, une classe distincte.

271. Analyse d'une nouvelle substance minérale (la *gay-lussite*); par M. J.-B. Boussingault. (*Annales de chimie et de physique*, t. XXXI, mars 1826, p. 270.)

En soumettant quelques substances minérales à l'action du chalumeau, M. Boussingault a trouvé qu'une d'entre elles, qu'il avait prise pour de la chaux carbonatée, se comportait au feu

tout différemment. Cette substance se trouve en grande abondance à Lagunilla, petit village indien, situé à un jour de marche au S.-O. de la ville de Mérida (Amérique du Sud). C'est dans ce village qu'on exploite un carbonate de soude nommé *Urao*, et qui a été décrit par MM. Rivero et Boussingault. Les cristaux de la nouvelle substance sont disséminés dans l'argile qui est au-dessus de l'urao : ils sont transparens ; leur éclat paraît intermédiaire entre celui de la chaux sulfatée et celui de la chaux carbonatée ; ils rayent le gypse, mais ils sont rayés par le carbonate calcaire. La pesanteur spécifique de ce minéral est de 1,928. Exposé à l'action du feu dans un petit matras, il éprouve une légère décrépitation et devient opaque. Pendant l'opération, l'eau ruisselle sur les parois du matras. Au flamber, il décrépite jusqu'à ce qu'il ait acquis une température rouge ; si alors on le soumet au dard de la flamme du chalumeau, il se fond rapidement en un globule opaque, qui une fois formé est infusible ; refroidi et mis sur la langue, il y développe une saveur alcaline très-prononcée. D'après l'analyse qu'en a faite M. Boussingault, il est composé de : 33,96 de carbonate de soude, 31,39 de carbonate de chaux, 32,20 d'eau, 1,45 d'acide carbonique, 1,00 d'argile. On peut donc considérer le minéral de Lagunilla comme formé d'un atome de carbonate de soude, d'un atome de carbonate de chaux, et de 11 atomes d'eau ; et comme le carbonate de soude cristallisé est précisément composé de 1 atome de sel anhydre uni à 11 atomes d'eau, on peut représenter sa composition par 1 atome de carbonate de chaux combiné à 1 atome de carbonate de soude cristallisé, composition exprimée par la formule :

$$\ddot{C}\,a\,\ddot{C}^2 + \ddot{n}a\,\ddot{C}^2 + 11\,aq.$$

272. Sur la gay-lussite, ou bicarbonate hydraté de soude et de chaux, découvert dans l'Amérique du Sud par M. Boussingault ; par M. L. Cordier. (*Annales de chimie et de physique*, t. XXXI, p. 276.)

M. Cordier a été chargé d'examiner les caractères cristallographiques de la substance minérale dont il est question dans le précédent article. Une dizaine de cristaux ou fragmens de cristaux, ayant de 1 à 3 centimètres de longueur sur quelques millimètres d'épaisseur, ont été mis à sa disposition par M. de

Humboldt. Leurs surfaces étant ternes, il n'a pu faire usage du goniomètre à réflexion pour mesurer leurs incidences; il s'est servi du goniomètre ordinaire, et indépendamment des mesures directes, il s'est utilement aidé des indications suggérées par la division mécanique, des considérations déduites du sens des stries, et des données fournies par la loi de symétrie. La forme primitive de la gay-lussite est un octaèdre irrégulier dans lequel l'incidence des deux faces M, M, qui existent sur les cristaux secondaires, est de $70° \frac{1}{2}$. On peut lui substituer pour noyau hypothétique un prisme rhomboïdal à base oblique, auquel M. Cordier rapporte les trois variétés de formes qu'il a observées; il en donne les signes représentatifs et les incidences calculées. Les cristaux de gay-lussite sont ou diaphanes et sans couleur, ou demi-transparens et salis par une légère teinte grise, due à la présence d'une quantité extrêmement faible d'argile, disséminée en particules impalpables. On y voit aussi quelques petits nuages opaques, occasionés par la surabondance de la même matière sur différens points. Ce minéral est doué de la double réfraction à un degré éminent. Il est maigre et froid au toucher, tendre et facile à casser; la cassure est généralement conchoïde et passe à la cassure inégale. Ce n'est qu'avec le secours d'une vive lumière qu'on parvient à distinguer quelques indices de clivage. Cette cassure jouit d'un vif éclat, qui est vitreux et passe à l'éclat adamantin. Les fragmens sont irréguliers, offrant des arêtes peu tranchantes. La poussière est d'un blanc-grisâtre, mate au toucher et tache faiblement; elle ne devient point phosphorescente sur les charbons ardens.

273. Description de l'édingtonite, nouvelle espèce minérale; par W. Haidinger, avec une analyse par Edward Turner. (*Edinb. Journ. of Science.* Octobre 1825, p. 316.)

La forme fondamentale des cristaux d'édingtonite est un octaèdre à triangles isocèles de 121° 40′ et 87° 19′. Le caractère de leurs combinaisons est d'être hémi-pyramidales, avec des faces parallèles; le clivage est assez distinct parallèlement aux faces du prisme rectangulaire, qui résulte de modifications sur les arêtes latérales. Dans les autres directions, la cassure est imparfaitement conchoïdale et quelquefois inégale; l'éclat est vitreux; la couleur d'un blanc-grisâtre. Ce minéral est demi-

transparent; sa dureté est égale à 4,5; sa pesanteur spécifique à 2,710. Il a été observé par M. Haidinger en très-petits cristaux dans les cavités de la thomsonite parmi un grand nombre de minéraux intéressans des environs de Glasgow et de Dumbarton, que possède M. Edington. Ces cristaux ont au plus 2 lignes de diamètre; ils sont implantés sur une thomsonite cristallisée, provenant des monts Kilpatrick, près de Glasgow. L'édingtonite est accompagnée de spath calcaire, et d'une variété remarquable d'harmotome en cristaux maclés; elle donne de l'eau quand on l'expose à l'action de la chaleur, et devient en même temps blanche et opaque. Au chalumeau, elle fond en un verre incolore. L'acide muriatique agit sur elle et en sépare la silice, sous forme gélatineuse. Elle est composée, d'après l'analyse de Turner, de : silice, 35,09; alumine, 27,69; chaux, 12,68; et eau, 13,32; total, 88,78. Il est probable que la perte est due à une certaine quantité d'alcali, qui aura échappé à l'analyse.

274. Sur deux nouvelles espèces du genre gypse-haloïde; par W. Haidinger, avec leurs analyses par Edward Turner. (*Edinb. Journ. of Science.* Oct. 1825, p. 302.)

La 1re. espèce porte dans le système de Mohs le nom de gypse-haloïde hémi-prismatique. Sa forme fondamentale est une double pyramide à triangles scalènes, dont les angles sont : 139° 17′, 119° 39′, 129° 21′, et 97° 8′. L'axe est incliné sur le plan de la petite diagonale de 24° 56′. Les faces longitudinales des cristaux sont striées parallèlement à cette ligne; leur éclat est vitreux; leur couleur est le blanc tirant sur le jaune; ils sont transparens ou translucides; leur dureté est comprise entre 2,0 et 2,5; leur pesanteur spécifique est de 2,730.

La 2e. espèce est le gypse-haloïde diatome. La forme fondamentale de ses cristaux est une double pyramide à triangles scalènes, dont l'axe est perpendiculaire sur la base, et dont les angles sont : 133° 35′, 123° 59′ et 75° 35. Le clivage est très-sensible dans une direction parallèle à l'axe; l'éclat est vitreux et la couleur blanche; la dureté est comprise entre 2,0 et 2,5; la pesanteur spécifique est de 2,848.

Les cristaux de ces 2 espèces se trouvent sur un même échantillon, dans la collection de M. Ferguson de Raish. Cet échantillon a été placé parmi les gypses, avec lesquels il a une cer-

taine ressemblance d'aspect. La 1re. espèce paraît être la même chose que la pharmacolithe de Wittichen, analysée par Klaproth : elle est composée, suivant M. Turner, de 79,01 d'arséniate de chaux, et 20,99 d'eau. La 2e. renferme 85,681 d'arséniate de chaux, et 14,319 d'eau.

275. Sur les pesanteurs spécifiques de plusieurs minéraux; par W. Haidinger. (*Edinb. Journal of Sc.* Oct. 1825, p. 241.)

Cet article est la continuation du travail dont nous avons annoncé la 1re. partie dans le no. 7 du *Bulletin* de juillet 1825. Les minéraux dont les pesanteurs spécifiques ont été observées appartiennent à l'ordre des spaths du système de Mohs; ils sont au nombre de 91. M. Haidinger a rectifié quelques-unes des anciennes déterminations, qui contenaient des erreurs assez considérables, et il a calculé les pesanteurs spécifiques d'un grand nombre d'espèces nouvelles. Il décrit avec soin les variétés sur lesquelles il a fait ses expériences, et en indique les localités.

276. Sur la zéasite. — La zéasite de M. Larivière, dont il a été question dans le n°. 5 du *Bulletin* (mai 1826, p. 39), est le feuer-opal de Zimapan, au Mexique, rapporté par MM. de Humboldt et Sonnenschmidt, et analysé par Klaproth dans son livre intitulé : *Chemische Untersuchung der Mineral.*, t. IV, p. 156. Déjà en 1808, Karsten l'avait décrite comme une nouvelle variété d'opale (*Miner. Tabellen*, p. 26, 88). M. Haüy lui a donné le nom de *quartz résinite miellé* de Zimapan (*Traité de min.*, 2e. édit., t. II, p. 271). Le musée de Berlin en possède de superbes échantillons, rapportés par M. de Humboldt.

277. Sur la roche de l'opale irisée (Feuer opal) de *Zimapan*, au Mexique, par Noeggerath. (*Journal der Chem. und Phys.*, nouv. série; vol. 15, 1er. cah., p. 55.)

M. de Gerolt, agent de la compagnie germano-américaine des mines, a envoyé des échantillons de cette opale, qui se trouve non pas dans un porphyre, mais dans une roche perlitique et remplie de sphérulites. L'opale y serait donc en filons dans un porphyre trachytique.

278. Expériences sur une mine de cuivre trouvée dans le départ. de la Dordogne ; par Chavoix, pharmacien. (*Journal médical de la Gironde ;* Mai, 1824, p. 361.)

Le département de la Dordogne est fertile en minéraux ; la mine de fer, qu'on y trouve en abondance, n'a besoin dans beaucoup d'endroits que d'être recueillie à la surface de la terre en morceaux de différente grosseur : le manganèse, le plomb, le cuivre s'y rencontrent aussi. Ce dernier métal vient d'y être découvert en assez grande abondance, et l'essai qu'en a fait M. Chavoix annonce qu'il est assez riche pour qu'on s'occupe de son extraction. Le minerai en question est d'une couleur verte, recouvert d'une légère couche blanche sablonneuse, facile à se briser et à se pulvériser, donnant une poudre d'un vert tirant sur le gris. Il est à l'état d'oxi-carbonate, et contient plus de 40 pour cent de cuivre.

279. Examen de quelques minerais de fer de la partie nord de l'état de New-York ; par Issachar Cozzens. (*Annals of the Lyceum of nat. hist. of New-York* ; Janvier 1826, p. 378.)

Les minerais qui ont fait l'objet de cet examen sont 1°. un minerai de fer de Peru, dans le comté de Clinton, état de New-York, à poussière noire, magnétique, étincelant sous le choc du briquet, et pesant spécifiquement 4,41. Son analyse a donné : oxide noir de fer, 87,00 ; manganèse, 1,50 ; mélange terreux, 11,00 ; — 2°. un minerai de West-Port, comté d'Essex, ayant pour gangue un granite ; peu magnétique, et d'une poussière d'un noir-grisâtre ; pes. spécif. 3,58. Il contient 24,88 parties de fer pour 100 ; 3°. un minerai de fer de Crown-Point, comté d'Essex ; non magnétique ; poussière d'un brun-violet, pes. spécif. 3,96. Il contient : oxide rouge de fer, 79,60 ; manganèse 2,4 ; silice 15,75 ; alumine 1,75 ; perte 0,50 ; 4°. un minerai de fer de Moriah, comté d'Essex ; magnétique, poussière noirâtre avec une teinte de violet ; pes. spécif. 4,92 ; il renferme un minéral grisâtre qui y est disséminé en grains très-fins. L'analyse a montré qu'il était composé de : oxide noir de fer, 89, 13 ; manganèse 2,87 ; mélange siliceux, 99,00 ; 5°. un autre minerai de la même localité, légèrement irisé et magnétique, pesant. spécif. 4,50 ; poussière noire. Il est formé de : oxide noir de fer, 88,50 ; silice 6,00 ; alumine 3,00 ; perte : 2,50.

280. Sur quelques formes régulières produites naturellement par retrait dans certaines marnes, par M. Constant Prévost. (*Nouv. Bullet. des Sciences, soc. Philomat.* Février 1826. p. 24.)

Depuis long-temps M. Const. Prévost a fait connaître avec M. Desmarest (*Journal des Mines*, mars 1809) un mode particulier de division régulière que présente souvent une marne calcaire jaunâtre de la troisième masse de gypse à Montmartre; dans son dernier mémoire, M. C. Prévost cherche à lier le fait anciennement observé, avec un fait nouveau, très-différent au premier aspect, et que lui ont offert des marnes calcaires très-compactes des parties supérieures de la même formation gypseuse à Montmorency, Moulignon et Saint-Prix. M. C. Prévost trouve la preuve dans les rapports qui existent entre les deux effets produits, que l'un et l'autre sont dus à un retrait de même sorte. On sait en quoi consiste la division pyramidale des marnes jaunâtres de la butte au garde à Montmartre; par la percussion, on en détache six pyramides à faces striées qui se réunissent par leurs sommets en un point commun, comme celles dans lesquelles se décompose un cube, par des plans qui passent par les arêtes opposées. M. Girard a recherché si ce mode de division n'avait pas pu être occasioné par une pression comparable à celle exercée sur l'une de deux faces parallèles d'un cube, dont l'autre face serait appuyée sur un plan résistant. Mais cette explication ingénieuse ne peut rendre raison des stries que présentent les faces des pyramides qui devraient être lisses, ni des directions différentes et entrecroisées suivant lesquelles celles-ci se rencontrent dans la même couche : de plus, les sommets des six pyramides, qui sont comme émoussés, laissent entre eux un vide qui, au lieu de faire présumer une pression, indique au contraire un écartement ou retrait. C'est cette dernière circonstance qui lie l'observation précédente à celle que voici : dans la marne calcaire très-compacte des sommets de Montmorency et Moulignon, on observe un grand nombre de cavités cubiques, ou plus exactement à six faces; les plus grandes de ces cavités ont 3 à 4 lignes de diamètre. M. Prevost a appris que dans la même couche de marne calcaire compacte, on avait trouvé plusieurs pyramides isolées, entièrement semblables à celles de la marne tendre de Montmartre. Si l'existence des cavités annonce d'une

part un retrait, la formation des pyramides qui semble en être la conséquence, ne peut d'un autre côté avoir une autre cause. Mais qui a déterminé un retrait à commencer ainsi par plusieurs points isolés au milieu d'une masse probablement molle? c'est ce que l'auteur du mémoire ne cherche pas à expliquer.

281. Note sur un minerai de soufre, par M. Payen. (*Bulletin des sc. de la Soc. philomat.*, nov. 1825, p. 166.)

Ce minerai a été découvert par M. Burdin, ingénieur à Clermont-Ferrand. Il est disséminé abondamment dans un banc de granite épais de plusieurs toises près d'Ambert, département du Puy-de-Dôme. L'analyse de ce minerai a donné à M. Payen, outre les fragmens de pierre qui l'enveloppent, du soufre, de l'acide sulfurique libre, des sulfates de fer et de chaux, une matière organique azotée, des traces d'acide hydrosulfurique. Les proportions de soufre ont varié, dans plusieurs essais, entre 16 et 21 centièmes de la masse. M. Payen examine quels seraient les moyens d'extraction les plus économiques, et il se prononce pour le tamisage à sec et la distillation.

282. Examen chimique de l'argile de Combal, par M. Laugier. (*Bulletin de la Soc. philom.*, nov. 1825; p. 166.)

Ce minéral se trouve déposé sur un banc de gypse de transition au pont de Combal, allée blanche, près Cormayeur, sur le revers méridional du Mont-Blanc en Savoie. Sa nature est évidemment argileuse; il est luisant, doux au toucher; sa couleur est rouge, et on l'emploie avec succès dans la peinture à l'huile. Deux analyses, faites par des procédés différens, ont donné à M. Laugier à peu près les mêmes résultats. Elles ont prouvé que l'argile de Combal renferme, comme les autres terres argileuses, beaucoup de silice, d'alumine et d'oxide de fer, de l'eau, un peu de chaux et de magnésie. Celle-là en diffère seulement en ce qu'elle contient une certaine quantité d'oxide de plomb et d'oxide de cuivre. On y soupçonnait la présence de l'oxide de titane; mais les recherches les plus minutieuses n'ont pu y faire découvrir la moindre trace de cet oxide. Les substances indiquées ci-dessus s'y trouvent dans les proportions suivantes : 100 parties sont formées de silice 44; alumine, 20; oxide de fer, 19; chaux, 2; magnésie, 1; oxide

de cuivre, 1,5; oxide de plomb, 3; eau, 7,6. Si l'on recherche les quantités d'oxigène contenues dans les élémens qui composent ce minéral, on voit qu'elles n'ont entre elles aucun rapport, et on doit en conclure qu'elles s'y trouvent à l'état de mélange et non à l'état de combinaison.

283. Notice sur le Zircon de l'île primitive de Scalpay, sur la côte est de Harris; par M. Nicol. (*Edinb. philos. Journ.*, janv. 1826, p. 138.)

Ces zircons prismés se trouvent dans une masse chloritique subordonnée au gneiss, et contenant du fer oxidulé, du talc-schiste et de la serpentine. L'auteur décrit cinq variétés de cristaux.

284. Pluie de pierres, observée a Sterlitamak, à 200 werstes d'Orembourg en Sibérie; par le docteur Ed. de Eversmann. Extrait d'une lettre du professeur John de Berlin. (*Archiv der Naturl.*, *von Kastner*, t. IV, 2e. cah., p. 196.)

Le docteur Eversmann, connu par ses voyages en Asie, a observé des grêlons d'une grosseur remarquable, tombés à Sterlitamak, en Sibérie, et qui renfermaient dans leur intérieur un noyau pierreux, régulièrement cristallisé. Ces pierres ont une couleur brune, une surface striée et éclatante, et ressemblent assez bien aux cubes de pyrite aurifère de Beresowsky. Leur forme cristalline est celle d'une double pyramide à quatre côtés, très-aplatie, et dont les arêtes sont peu saillantes, en sorte qu'elle représente une lentille avec une croix en relief sur ses deux faces. Dans quelques-uns des cristaux, les quatre angles de la base commune des deux pyramides sont tronqués; ces troncatures prennent quelquefois un accroissement tel qu'on obtient une nouvelle lentille, dans laquelle les lignes qui forment la croix ne sont plus situées en diagonales, mais tombent perpendiculairement sur les côtés du quarré. Les parties composantes de ces aérolithes paraissent être le soufre avec un ou plusieurs métaux. Il est difficile de croire que ces petites pierres nous viennent de la lune.

285. Note sur le fer malléable de la Louisiane. (*Améric. Journal of science*, vol. 8, n°. 2; août 1824; p. 219.)

On a trouvé ce fer non pas à la Nouvelle-Orléans, mais à Natchitoches, d'où il fut transporté plus loin. Il en est resté

une masse dans le pays. L'auteur donne des détails sur la découverte de cette masse de fer dont a parlé M. Bruce, et la place sur la crête qui sépare les eaux de Red River de celles du Rio Bravo.

286. Notice de localités de minéraux. (*Americ. Journ. of scienc.* vol. 8 ; août 1824 ; p. 225.)

Nous ne signalerons que les localités suivantes. Serpentine, à Newport ; argile schisteuse impressionnée à fougères comme celles de Rhode-Island, à Newport ; béryl à Cumberland. Pierre à aiguiser, à Woonsockethill, à un mille à l'O. de Woonsocket, Smithfield. C'est une roche quartzeuse ou un grès schisteux micacé; elle s'étend d'un demi-mille au N.-E. de Woonsocket, à un mille au S.-O. Beryl blanc, à 5 milles de Philadelphie dans un granite. Chrysoprase et Pimelite dans la serpentine de New-Fane ; Commingtonite à Commington, etc., etc., etc.

287. Observations sur un article du Bulletin de janvier 1826, n°. 42, relatif *à la pierre de coco*. (Extrait d'une lettre du Docteur Vallat de Dijon, à M. de Férussac.)

M. Lesson n'ayant fait que rapporter ce qu'ont dit les naturels, me permettra de lui faire remarquer que la *pierre de coco* est très-bien décrite dans le *Museum wormianum*, p. 203, sous le nom de *Gemma nucis maldivensis*. On y trouve le détail de ses propriétés et du grand prix qu'y attachent les naturels superstitieux.

On sait que cette pierre de coco est façonnée avec l'*amande*, dure comme de la corne, du fruit du *Rondier des îles Séchelles*, (*Lodoicea Sechellarum*,) dont une histoire très-détaillée et une belle figure se trouvent dans les *Annales du muséum d'histoire naturelle*, t. IX, p. 140 - 148.

Réponse aux Observations précédentes.

On n'ignorait point que la *Pierre de coco* avait été décrite par plusieurs auteurs, Pyrard entre autres. On s'est borné à rappeler ce fait que les modernes paraissent avoir négligé ou mis en doute, excepté Péron, qui en parle brièvement dans le Voyage aux terres Australes, et qui avait vu de ces pierres à Timor. La note insérée dans le *Bulletin* était destinée à servir d'accompagnement à un bel échantillon remis à l'Académie

de Médecine section de Pharmacie, et dont M. Vauquelin, d'après le vœu de cette société savante, doit faire une analyse qui lèvera tous les doutes. Mais il est impossible que cette substance, qui a l'apparence comme la dureté de la silice, soit le produit de l'art et surtout de l'amande endurcie du coco des Seychelles. Ce palmier, dont l'histoire a si long-temps été entourée de merveilleux, ne se trouve que sur deux ou trois îles basses ou paracels de la mer des Indes, non loin de la côte d'Afrique, tandis que la pierre de coco n'est nulle part plus abondante qu'à la Nouvelle-Guinée ou aux Moluques, où personne n'a encore rencontré le *Lodoïcea*. Quant à la chair du coco ordinaire (*Cocos nucifera*), nous l'avons observée dans tous les états possibles, et nous pouvons assurer que jamais son parenchyme durci ne donnera naissance à rien de semblable à la pierre de coco. Cette concrétion formée par un dépôt, et cristallisée naturellement au centre de la noix, est *minérale*, et l'analyse chimique viendra sous peu décider la question.

LESSON.

BOTANIQUE.

288. SUR LA GÉNÉRATION AU MOYEN DES DEUX SEXES DANS LE RÈGNE VÉGÉTAL; par M. L. CH. TREVIRANUS. 3e. et dernier article. (*Journ. complém. du Dict. des Sciences médic.*, tom. 20e., p. 307, févr. 1825.) Voy. *le Bull.*, 1825, t. VI, p. 358.

L'auteur fait connaître, en un résumé précis, les différens systèmes des auteurs sur la génération des végétaux, systèmes qui peuvent se réduire tous, à quelques modifications près, aux deux propositions suivantes : 1o. l'embryon est tout formé dans l'ovaire, et ne fait que se développer par la fécondation; 2°. la fécondation vient former l'embryon de toutes pièces dans l'ovaire. La première opinion peut s'expliquer à son tour de deux manières différentes; ou bien le grain pollinique renferme l'embryon tout formé, qui, pénétrant dans l'ovaire, achève de s'y développer; ou bien, l'être qui doit être engendré existe dans l'ovaire avec la prédisposition de ses parties non encore développées; et la partie vivifiante de la semence masculine n'a d'autre but que d'en provoquer le développement.

La première opinion est aussi ancienne que la découverte elle-même des sexes dans les plantes. Morland, Geoffroy le jeune, Hill et autres la professaient.

Spallanzani mit en vogue la seconde, qui avait déjà été soutenue par Vaillant et Leske avec quelques modifications.

Buffon et C. F. Wolf combattirent cette opinion, parce qu'elle oblige d'admettre une pluralité infinie de germes, et qu'elle ne permet pas de concevoir la ressemblance du produit avec ses parens.

Le système de l'épigénèse est également susceptible de deux modifications différentes; quelques-uns de ceux qui l'adoptent pensent que le concours des deux liqueurs séminales produit un mélange qui donne lieu à la formation d'un nouvel être. D'autres considèrent la génération comme n'étant qu'une simple extension, une modification de la nutrition. Dans la première opinion, le sexe féminin fournit aussi une semence pour la génération, tandis qu'il n'en donne pas d'après la seconde.

C'est cette dernière qu'embrasse M. Tréviranus, et c'est à ramener cette modification de la nutrition à des phénomènes plus généraux et plus connus, qu'est destiné ce dernier mémoire sur la génération.

Toutes les expériences, d'après l'auteur, tendent à nous faire admettre une matière vivante, qui fait la base de toute organisation, un fluide coagulable, sans couleur, sans saveur et sans odeur, qui est susceptible de revêtir toutes les formes de la vie. L'auteur avoue que cette matière paraît être détruite par le feu et par les actions chimiques; mais cette destruction est d'après lui purement apparente, de même que celle de la matière par les réactifs.

L'auteur rappelle à ce sujet et adopte les diverses expériences faites par Needham, Muller, Ingenhouse, etc., sur le passage des globules végétaux à l'état d'animaux infusoires, et sur la nature animale des conferves; expériences qu'il a vues se confirmer sous ses propres yeux. Lorsqu'on suit les états intermédiaires par gradation, ajoute l'auteur, on reconnaît, de la manière la plus évidente, que ces innombrables petites sphères prennent la forme de cellules par une extension graduelle, et qu'elles se remplissent de globules parfaitement semblables à ceux qu'on découvre dans les liquides animés. Ici donc la vie ne se manifeste pas par des actes d'apparente spontanéité, pour

lesquels une exaltation soit nécessaire, par la réunion des particules élémentaires, en vertu des déterminations inhérentes à leur principe vital, en lignes droites et en surface, par conséquent aussi par leur extension sous la forme de vésicules ; mais cette réunion et cette extension, qui se font suivant une certaine direction, déterminent une progression du suc animé qui s'accumule sur les points où son mouvement se trouve suspendu, et s'y résout en nouveaux embryons ou vésicules, phénomène qui a pour résultat l'expulsion de la matière vivante hors du centre du mouvement. Voilà comment l'auteur se figure la première opposition entre le corps nourri et la substance nourricière, c'est-à-dire que cette dernière, d'où part le mouvement du suc, est le corps nourri vers lequel elle se dirige et où elle s'arrête.

Dans les plantes les plus simples, cette différence entre la substance nourricière et le corps nourri ne se manifeste que dans la direction du mouvement du suc. Au contraire, lorsqu'on étudie l'origine et l'accroissement de plantes un peu plus compliquées, on aperçoit déjà dans les organes eux-mêmes le contraste entre la substance nourricière et le corps nourri, c'est-à-dire un afflux du suc nutritif de la circonférence vers le centre, accompagné de la répulsion de ce même suc du centre vers la circonférence. Cette opposition entre les organes nourriciers et les organes nourris est surtout évidente lorsque la fleur veut se former. L'*Anemône pratensis*, par exemple, conserve des feuilles radicales toujours vertes pendant un hiver doux ; mais à l'approche de la floraison, au premier printemps, ces feuilles se dessèchent, sans cause externe, et les fleurs se développent. De tels phénomènes annoncent donc que la nature produit les organes nourris, d'où procède l'accroissement ultérieur, d'abord à la circonférence des organes nourrissans, mais plus tard dans le centre. L'auteur appelle donc la première substance périphérique, la seconde substance centrale, et il pense que partout où l'on observe une opposition de substances semblables, elles sont l'une envers l'autre dans le même rapport que la matière nourricière à l'égard du corps nourri.

Mais cette opposition du corps nourrissant et du corps nourri, ne se montre pas seulement, dit l'auteur, dans le tout ;

on l'observe aussi dans les parties de la plante, et surtout dans celle qui sert de centre et de support à toutes les autres, dans la tige, où elle se manifeste par la différence qui existe entre la moelle et l'écorce. Dans les plantes dont l'organisation est la plus compliquée, les deux substances sont séparées l'une de l'autre par un cercle de vaisseaux, qui ne les empêche cependant pas d'exercer une influence réciproque l'une sur l'autre; au contraire, dans les végétaux d'une structure moins compliquée, on n'aperçoit pas cette séparation.

L'auteur donne ensuite sur la structure de certaines plantes, telles que le *Lupinus luteus* L., le *Dianthus barbatus* L., des notions anatomiques en faveur de son opinion. La nutrition est donc la condition de l'accroissement, c'est-à-dire le développement d'une forme déjà inhérente à la matière nourricière vivante. C'est par ce moyen qu'une forme plus ou moins compliquée arrive à l'existence; mais à mesure qu'elle se produit, les prolongemens du centre deviennent plus faibles, la nutrition, c'est-à-dire l'afflux de la circonférence, diminue, et dans le même temps s'arrête l'afflux du suc grossier par les vaisseaux, qui se raidissent en se vidant toujours de plus en plus. La fleur paraît par conséquent, c'est-à-dire en vertu de l'accroissement qui se trouve tout-à-fait arrêté par une formation dans laquelle le corps nourrissant et le corps nourri se séparent peu à peu l'un de l'autre, non-seulement à l'extérieur, mais encore à l'intérieur, par conséquent, les causes qui affaiblissent l'acte extérieur ou intérieur de la nutrition, accélèrent le développement des fleurs. Plus ces opérations diminuent et plus les feuilles cessent de s'allonger, jusqu'au calice qui n'est qu'une réunion de feuilles, de même que la corolle n'est qu'un calice plus délicat. Mais une fois que la substance périphérique se montre isolée, tout rapport intime entre elle et la substance centrale cesse, et par conséquent, toute faculté de se prolonger davantage; la substance périphérique paraît à nu et au milieu de la fleur, sous la forme de l'ovaire.

La nutrition et l'accroissement seraient terminés par cet acte, si la matière organique n'avait pas en elle-même une vie inhérente, qui est susceptible d'admettre une pluralité de déterminations. La substance centrale des ovaires se convertit en vésicules qui ont besoin de la nutrition, c'est-à-dire en ovules, et la substance périphérique en globules qui sont destinés à

nourrir, c'est-à-dire en pollen. Ainsi enfin, les parties génitales se développent non-seulement à l'extérieur, mais encore à l'intérieur. R.

289. Essai sur la distribution géographique des Conifères; par M. Mirbel. (*Mém. du muséum d'hist. natur.*; tom. 13, p. 28, 1825.)

L'auteur de cet important Mémoire dispose dans l'ordre suivant toutes les conifères. 1°. Les conifères du nord de l'Europe et de l'Asie; 2°. celles de l'Europe moyenne et australe, de l'Afrique boréale et de l'Orient; 3°. celles du Japon et de la Chine, de l'Indoustan et de la Cochinchine; 4°. celles de l'Australasie, c'est-à-dire de la Nouvelle-Hollande et des îles que les géographes rattachent à ce continent; 5°. celles de l'Afrique australe; 6°. celles de l'Amérique méridionale; 7°. enfin, celles de l'Amérique septentrionale.

Europe moyenne et australe, Afrique boréale et Orient.

Le *Pinus sylvestris*, var. *rubra* est la seule conifère de haute stature de la Grande-Bretagne; le *Taxus baccata* et le *Juniperus communis* et deux de ses variétés l'accompagnent.

Ces trois conifères, jointes à l'*Abies excelsa*, font partie de la Flore Scandinave. L'*Abies excelsa* s'avance du sud au nord sur les côtes de la Norwège, et s'arrête entre le cap du Kunne, sous 67° et le golfe de Salten.

Au-dessus de l'*Abies excelsa* commence la région du *Pinus sylvestris* dont la limite supérieure, de même que la limite inférieure des neiges perpétuelles, varie, pour ainsi dire, autant que les localités.

Le *Juniperus communis* va des côtes méridionales de la Péninsule jusqu'au Cap-Nord. A cette extrême limite de l'Europe, il rampe sur le sol.

Les régions boréales de l'empire Russe sont plus riches en conifères que la Suède, la Norvége et la Laponie. Ce n'est pas la rigueur de l'hiver qui s'oppose, dans la péninsule Scandinave, à ce que le Sapin s'avance au delà du 69e. parallèle; mais plutôt la température des étés qui n'est pas assez chaude pour permettre à cet arbre de végéter. En Laponie, le pin dépasse le 70e. parallèle, et le sapin s'arrête au 69e.

Le *Larix Europæa*, le *Pinus cembra* sont ceux des conifères qui endurent le plus patiemment le climat des régions arctiques

orientales. Ils franchissent ensemble le Jenissey, le Léna, et gagnent les rivages de la mer d'Ochotsk et le Kamtschatka.

L'*Abies taxifolia* forme d'épaisses forêts entre l'Irtych et l'Obi. Il vient dans toutes les Alpes sibériennes.

Le *Taxus baccata*, le *Juniperus communis*, *lycia*, *sabina* et *davurica*; enfin l'*Ephedra monostachya* habitent aussi les montagnes de la Sibérie; mais la plupart viennent également dans la plaine.

Telle est la distribution des conifères dans les régions hyperboréennes de l'ancien monde.

Depuis le 50e. parallèle jusqu'aux mers australes on trouve, le *Pinus sylvestris* et ses variétés; le *Pinus cembra*, l'*Abies excelsa*, l'*Abies taxifolia*, le *Larix Europæa*, les *Juniperus communis* et *sabina*, le *Taxus baccata*, et l'*Ephedra monostachya*, qui croissent en Europe aussi-bien que dans l'Asie septentrionale; le *Juniperus excelsa* qui croît dans la Crimée, dans la Géorgie et dans l'Asie mineure; le *Pinus pinea*, le *Pinus halepensis*, les *Cupressus sempervirens*, et *horizontalis*, les *Juniperus lycia*, *phœnicea*, et *oxycedrus*, les *Ephedra distachya* et *fragilis* qui viennent en Orient et dans les contrées de l'Europe et de l'Afrique, qui avoisinent le bassin de la Méditerranée; le *Cedrus Libani*, l'*Abies excelsa*, les *Juniperus oblonga*, *drupacea*, *fœtidissima* et *macrocarpa*, qui appartiennent spécialement à l'Orient; le *Pinus uncinata* sur le Jura, les Alpes et les Pyrénées; le *Pinus pumilio*, inconnu dans les Pyrénées, mais très-commun dans le Jura, les Alpes de la Suisse, de l'Allemagneet de la Hongrie; le *Pinus laricio* sur les montagnes de Corse et de la Crimée; le *Juniperus hispanica* en Espagne et en Portugal; et les *Pinus pinaster* et *baldensis* seulement dans les contrées centrales de l'Europe; le *Pinus canariensis* sur le pic de Ténériffe; le *Frenela Fontanesii* (1) dans les montagnes de l'Atlas; l'*Ephedra altissima* en Égypte et en Barbarie; l'*Ephedra aphylla* en Égypte.

L'auteur fait connaître ensuite les limites des hauteurs sur lesquelles ces Conifères se montrent, et la cause de certaines exceptions.

---

(1) Le *Frenela* est un nouveau genre que M. Mirbel a formé aux dépens du *Callitris* de Ventenat.

Au Japon, à la Chine, à la Cochinchine et dans les Indes, on a observé un nombre assez considérable de Conifères; quoique ces immenses contrées ne soient encore, pour la plupart, que très-imparfaitement connues.

Les *Pinus cembra* et *sylvestris*, le *Pinus strobus*, l'*Abies excelsa*, le *Larix europæa*, les *Thuya orientalis* et *dolabrata*, les *Cupressus patula* et *japonica*, les *Juniperus barbadensis* et *bermudiana*, le *Juniperus communis*, les *Podocarpus macrophylla* et *nageia*, les *Taxus baccata*, *nucifera* et *verticillata*, le *Salisburya adianthifolia* de Smith, croissent au Japon.

Le *Pinus massoniana*, les *Pinus sylvestris* et *longifolia*; l'*Abies orientalis*, le *Cunninghamia sinensis*, le *Cupressus sinensis*, le *Thuya orientalis*, le *Juniperus sinensis*, le *Podocarpus macrophylla*, croissent à la Chine.

Les Alpes de l'Himalaya nourrissent les *Pinus longifolia*, *excelsa et sumatrana*, les *Abies spectabilis* et *dumosa*, le *Dammara alba*, les *Cupressus torulosa* et *pendula*, les *Juniperus squamata*, *recurva* et *communis*, les *Podocarpus neriifolia*, *cupressina* et *polystachya*.

L'Australasie, quoique peu explorée, a offert pourtant quelques conifères. Quatre espèces ont été rapportées des régions équatoriales de la Nouvelle-Hollande; deux sont des *Frenela*, et les deux autres sont le *Podocarpus ensifolia* et l'*Araucaria excelsa*. La côte orientale de la Nouvelle-Hollande, à partir du tropique du capricorne jusqu'au détroit de Bass, nourrit les *Frenela Ventenatii*, *glauca*, *verrucosa* et *calcarata*.

A la terre de Diémen on trouve le *Frenela australis*, le *Podocarpus alpina* et le *Phyllocladus Billardieri*.

La Nouvelle-Zélande produit les *Podocarpus spicata* et *thuyoïdes*, le *Dammara australis* et *Dacrydium cupressinum*.

Le promontoire austral de l'Afrique offre le *Juniperus capensis*, le *Thuya cupressoïdes*, les *cupressus juniperoïdes* et *africana*, les *Podocarpus elongata*, *latifolia* et *falcata*, et le *Taxus tomentosa*.

L'Ile de France produit un Pin qui est peut-être le *Pinus sumatrana*. Le *Thuya quadrangularis* croît à Madagascar. On ne connaît pas de conifères de la partie de l'Afrique continentale située entre les tropiques.

Les contrées australes de l'Amérique nous sont peu connues. Des échantillons de conifères en ont été rapportés, mais en si

petit nombre et en si mauvais état, qu'il est difficile de les déterminer.

MM. de Humboldt et Bonpland fournissent des renseignemens précieux sur les conifères de la zône équatoriale. Ainsi le *Podocarpus taxifolia* croît dans les Andes du Pérou entre 1100 et 1300 toises, et l'*Ephedra americana* à 1200 toises dans les Andes de Quito. L'*Abies religiosa*, le *Cupressus thurifera*, le *Schubertia disticha*, l'*Abies hirtella*, le *Cupressus sabinoides*, le *Pinus orientalis* croissent dans les Andes de la Nouvelle-Espagne et du Mexique.

Les Antilles produisent le *Pinus occidentalis*, le *Juniperus barbadensis*, le *Juniperus bermudiana* et le *Podocarpus Antillarum*.

L'auteur se livre ensuite à une discussion savante sur certaines anomalies que l'on rencontre dans l'étude de la géographie botanique.

Le *Juniperus barbadensis*, le *Pinus palustris*, le *Pinus tæda*; le *Schubertia disticha* croissent dans la Floride et la Géorgie. Le *Pinus variabilis* paraît en Géorgie et va finir dans la Nouvelle-Angleterre.

Le *Pinus pungens*, l'*Abies Fraseri*, l'*Abies balsamea*, le *Pinus serotina*, le *Pinus inops*, le *Thuya sphæroidalis*, le *Larix pendula* et *microcarpa*, l'*Abies balsamea, canadensis et nigra*, le *Pinus strobus*, le *Thuya occidentalis*, commencent dans les Carolines.

La Virginie commence à offrir le *Pinus rigida*, le *Taxus canadensis*, le *Pinus resinosa*, le *Juniperus communis*, l'*Abies alba*.

Le Canada et les États-Unis produisent quatre espèces inconnues dans le midi, savoir : les *Pinus banksiana*, *pumilio*, l'*Abies rubra*, le *Juniperus prostrata*, le *Juniperus sabina*.

L'île de Terre-Neuve a offert à M. de la Pylaie le *Pinus strobus*, les *Abies balsamea*, *nigra*, *alba* et *Fraseri*; le *Larix microcarpa*, le *Taxus canadensis*, le *Juniperus sabina* et *prostrata*.

Le *Juniperus communis*, l'espèce la plus aguerrie contre la stérilité du sol et l'inclémence du climat, croît seul dans le Labrador.

Les *Abies alba*, *balsamea* et *nigra*, le *Pinus Banksiana*, le *Larix microcarpus*, les *Juniperus communis* et *prostrata* s'avancent de front jusqu'au 64°. degré et sur toute la ligne qui s'étend entre la baie d'Hudson et la chaîne des Rocheuses.

L'auteur énumère encore quelques positions voisines des divers points qu'il vient de décrire, en désignant les conifères qui y croissent, et, ainsi qu'il l'a fait à l'égard de toutes les autres provinces, le *maximum* et le *minimum* de la température en été et en hiver, enfin les limites où commence et finit chaque espèce. Ce mémoire, très-important et rempli de recherches curieuses, est suivi d'un tableau offrant sur deux colonnes, d'un côté les espèces de chaque genre, et de l'autre les provinces qui les produisent et les latitudes qui leur servent de limites. R.

290. Coup d'œil sur la végétation de l'Allemagne, d'après les familles naturelles; par Willbrand; extrait de sa *Flore*. (*Isis*, 1824; 7e. cah., p. 757.)

Nous ne connaissons point la *Flore* de M. Willbrand, et nous ne pouvons juger l'extrait dont il est ici question, que par l'annonce naturellement un peu abrégée de l'*Isis*. Nous allons essayer d'en offrir, dans un résumé succinct, les principales idées.

Il ne s'agit ici de rien moins que d'une nouvelle théorie de classification des végétaux. Fondée sur une seule partie, elle aurait l'avantage d'une idée simple. Il est bien vrai qu'elle n'est simple qu'en apparence, car cette partie est le souton, qui comprend tous les organes sur lesquels reposent le sdifférentes classifications; or, l'auteur est sans doute obligé d'établir des sous-divisions, qui forment autant de classes. Le principe dominant est *le développement du bouton*. Il a lieu de quatre manières, que l'auteur présente comme autant de degrés (*stufen*), qui conduisent du simple au composé, ou plutôt au point de perfection.

1°. Le bouton se développe dans sa partie supérieure, tandis que l'inférieure reste fermée pour achever le développement d'une ou deux soi-disant graines nues comme dans les Ombellifères et les Synanthérées. Ce degré est le premier et le plus imparfait.

2°. La déhiscence a lieu à partir d'en bas, de manière à ce que les enveloppes extérieures soient détachées. Ici le germe sort de l'intérieur du bouton, et présente une ou deux graines nues; mais il n'est encore entouré que des organes floraux, par exemple dans les Graminées.

comme le complément nécessaire de toutes les Flores brasiliennes qui se publient avec tant de succès dans ce moment, bien loin d'avoir à souffrir de la concurrence.

292. Esquisse de la distribution géographique des plantes dans le Yorkshire; par J. Atkinson. (*Mémoirs of the Wernerian Soc.*; 1823—24; vol. V., part. I, pag. 277.)

La flore du comté d'York se compose d'environ 1400 espèces, dont 600 phanérogames et le reste cryptogames. Ces espèces sont distribuées par familles, ainsi qu'il suit:

Alismaceæ.	15	Campanulaceæ.	6	Papaveraceæ.	8
Apocyneæ.	2	Dipsaceæ.	9	Polygoneæ.	12
Amaranthaceæ.	2	Ericaceæ.	11	Plantagineæ.	5
Amaryllideæ.	6	Euphorbiaceæ.	9	Plumbagineæ.	1
Amentaceæ.	31	Filices.	28	Primulaceæ.	14
Aroideæ.	6	Gramineæ.	65	Rhamneæ.	3
Asphodeleæ.	8	Gentianeæ.	9	Rubiaceæ.	11
Aristolochieæ.	1	Geranieæ.	14	Rosaceæ.	40
Acerineæ.	2	Hypericineæ.	8	Ranunculaceæ.	28
Berberideæ.	1	Hydrocharideæ.	2	Solaneæ.	7
Borragineæ.	14	Irideæ.	2	Scrophularineæ.	24
Capparideæ.	5	Junceæ.	7	Saxifrageæ.	12
Cistineæ.	1	Lentibularieæ.	11	Sempervivæ.	13
Cruciferæ.	34	Lycopodineæ.	5	Salicarieæ.	2
Cichoraceæ.	24	Leguminosæ.	44	Thymeleæ.	1
Cynarocephalæ.	14	Labiatæ.	47	Tiliaceæ.	1
Corymbiferæ.	40	Malvaceæ.	5	Umbelliferæ.	36
Cyperaceæ.	34	Melanthaceæ.	1	Violeæ.	8
Cucurbitaceæ.	1	Nayades.	12	Verbenaceæ.	1
Coniferæ.	1	Oleineæ.	2	Musci.	200
Chenopodeæ.	13	Onagrariæ.	7	Lichenes.	207
Cacti.	4	Orobanchcæ.	3	Hepaticæ.	24
Caryophylleæ.	37	Orchideæ.	18	Algæ.	100
Caprifoliaceæ.	9	Portulaceæ.	2	Fungi.	290
Convolvulaceæ.	4	Pediculares.	1		

L'auteur se propose ces questions: le type général de la végétation d'une contrée ne peut-il pas être considéré comme indicatif de sa géologie? Les bruyères ont-elles été jamais trouvées sur le calcaire? Ne trouve-t-on pas toujours sur ce terrain les plantes suivantes: *Chlora perfoliata*, *Astragalus glycyphyllos* et *Hypoglottis*, *Neottia spiralis*, *Orchis pyramidalis*, *Cistus helianthemum*, etc.? *L'Arenaria verna* n'existe-t-elle pas en Angleterre sur toutes les mines de plomb? Le *Pinguicula vulgaris*, le *Vaccinium oxycoccos*, l'*Empetrum nigrum*, etc., n'indiquent-ils pas un terrain siliceux (*sandstone*)? Trouve-t-on une seule plante rare sur un sol d'alluvion?

Pour répondre à ces questions, l'auteur donne les résultats

de ses observations sur la végétation des diverses parties du Yorkshire, qui diffèrent entre elles par la nature du sol; mais il nous semble qu'on ne peut pas en déduire les règles générales qu'il paraît disposé à établir. Quoique l'influence du sol contribue pour quelque chose dans les causes qui déterminent la végétation d'une contrée, elle n'est que secondaire et entièrement subordonnée à celles du climat, c'est-à-dire de toutes les circonstances atmosphériques. D'ailleurs ce qui est général dans le comté d'York souffre beaucoup d'exceptions dans le reste de l'Europe où se trouvent les mêmes plantes, comme par exemple les environs de Paris.

En comparant les plantes de l'Yorkshire, avec celles des pays d'Europe qui offrent le plus d'analogie par les températures, M. Atkinson publie des résultats dignes d'intérêt. Ainsi les plantes du sud de l'Angleterre que l'on ne rencontre pas dans les contrées qui font le sujet des observations de l'auteur, sont: les *Clematis vitalba*, *Orobanche minor*, *Tamarix gallica*, *Campanula patula* et *C. trachelium*. Celles du nord de l'Angleterre qu'on ne trouve point dans l'Yorkshire, sont: les *Ligusticum scoticum*, *Cerastium tetrandrum*, *Aira lævigata* et *Sagina maritima*. Le *Butomus umbellatus* et le *Viscum album*, sont les plantes qui paraissent avoir atteint dans l'Yorkshire leurs limites septentrionales; le *Trientalis Europæa* y atteint sa limite méridionale. M. Atkinson énumère ensuite les espèces communes à la Suisse, à la Laponie et au comté d'York. Enfin il indique les localités des plantes qui exigent de grandes élévations. Ce sont les *Arbutus uva ursi*, *Saxifraga oppositifolia* et *Rubus chamæmorus*. Le *Dryas octopetala*, le *Gentiana verna* et le *Cypripedium calceolus* sont confinés dans certaines localités particulières. (G.... N.)

293. Physiologie végétale; par C. L. Leschevin. In-8°. de 8 f°.; Paris, 1825; impr. de Feugueray.

294. Observations sur quelques plantes des anciens; par le Prof. Dierbach. (*Gaz. botan. de Ratisbonne*, n°. 4; 1825; p. 49-52.)

Ces observations font suite à celles que M. Dierbach a déjà publiées. Il ne parle ici que d'une espèce de noix mentionnée par Xénophon (*Retr. des dix mille.*) Cet historien dit que les

Grecs trouvèrent dans des magasins, chez une peuplade des bords de la Mer Noire, une grande quantité de noix plus grosses que les noix communes, et sans cloisons. Les habitans les faisaient cuire avec des céréales pour les manger, et les enfans ne connaissaient pas d'autre nourriture.

M. Dierbach après avoir comparé avec le passage de Xénophon, ceux qu'il a trouvés dans Athénée, Philotimus, Diphilus de Siphnos, Agalochus, Théophraste, Mnesithæus et Galien, relatifs à ces noix, nommées également noix de Sardes, et aux châtaignes ou glands de Sardes ou d'Eubée, croit pouvoir en inférer que les grosses noix de Xénophon étaient des châtaignes. D—o.

295. Prodromus Floræ Monasteriensis Westphalorum. Auct. C. M. F. A. Boenninghausen. (Phanerogamia.) Monaster. 1824; xiv et 352 p. in-8o. (*Gaz. botan. de Rat.*, n°. 21, 1825, p. 328 - 336.)

La Westphalie est une des parties de l'Europe qui ont été le moins explorées sous le rapport de la végétation. La Flore de Munster, destinée à en faire connaître une partie intéressante, est annoncée par la *Gazette botanique* avec de grands éloges. Nous allons choisir parmi les citations celles qui peuvent avoir le plus d'importance.

La gazette sait gré à l'auteur d'avoir supprimé les caractères et diagnostics des plantes connues, en se contentant de renvoyer le botanophile aux ouvrages de Wildenow, Persoon, Römer et Schultes. Nous ne pouvons partager cet avis.

Si cette suppression est admissible, jusqu'à un certain point, pour les ouvrages de cabinet, elle ne peut l'être pour une flore, qui est un *Vade mecum* destiné aux botanophiles, et devant, dans leurs herborisations, leur tenir lieu de tous les autres ouvrages auxquels ils peuvent plus tard avoir recours. Mais les caractères doivent, comme les descriptions, être courts et substantiels.

L'auteur pense que les *Lemna* sont vivaces. Selon la *Gazette*, l'extrême délicatesse de leur racine doit les faire regarder comme annuels, opinion infirmée par la rareté de la fructification. Peut-être une propagation a-t-elle lieu pour l'émission de nouvelles feuilles qui sortent des anciennes, circonstance qui ne paraît pas impossible dans les plantes aquatiques.

Cette expression dubitative a lieu de surprendre quiconque a observé pendant quelques jours seulement la végétation des *Lemna* : quant aux autres plantes aquatiques, la question ne nous paraît pas suffisamment éclaircie.

Le *Scirpus multicaulis* est signalé (*Gaz.* p. 331), comme plante du nord de l'Allemagne, parce qu'il aime le voisinage du *Myrica* (*gale*), et de l'*Hypericum elodes*, etc. Ces deux plantes croissent également dans l'ouest de la France.

L'*Aira uliginosa*, Weihe et Boenn., diffère du *flexuosa* : *Foliis angustissimis planis vel complicatis, nec tereti-filiformibus solidis, ligulâ longâ acuminatâ, panicula magis multiflorâ, spiculis duplò brevioribus; glumis obtusioribus ferè æqualibus, flosculis multò minoribus, altero vel elongato dimidium flosculi inferioris æquante, aut quartam ejus partem vix attingente, insidente, valvulâ corollæ inferiori latiusculâ; porrò loco natali temporeque florendi.*

Cuscuta epilinum, espèce nouvelle découverte par Weihe. *Parasitica in linum usitatissimum advecta videtur cum seminibus plantæ hujus à regionibus borealioribus. Differt ab Europæâ: floribus basi connatis; calyce gibboso verrucoso quinquefido; corollâ quinquefidâ, laciniis calycem vix superantibus; staminibus 5 inappendiculatis; stylis 2, cruciatis, colore flavescente.*

La présence du *Fritillaria meleagris* dans le nord de l'Allemagne est fort remarquable.

Le *Spergula maxima* Weihe n'est qu'une grande variété du *S. arvensis*.

L'*Acinos diffusus* Boenn., est plus voisin de l'*alpinus* que du *vulgaris*.

Gnaphalium dioicum : flores dioici, maris albi, fœminæ rosei. Ehrhard a déjà dit que les fleurs ne sont pas exclusivement dioïques, et Sturm a donné la figure d'une fleur mâle à fleur rouge.

Typha elatior, espèce nouvelle différente des *angustifolia* et *latifolia*.

La *Gazette* blâme avec raison l'emploi d'un nom spécifique pour désigner les variétés. Par exemple, *Anagallis arvensis carneu*, Boenn., etc. D—u.

296. Flore des Antilles, ou Histoire générale botanique, rurale et économique des végétaux indigènes de ces îles et des exotiques qu'on est parvenu à y naturaliser, décrits d'après nature et classés selon le système sexuel de Linnée et la méthode naturelle de Jussieu, enrichie de planches col.; par le chev. F. R. de Tussac. Tom. III, 6e. liv., in-f°. de 5 feuilles, plus 5 pl. Paris, 1826.

297. Flore pittoresque, ou Recueil de fleurs et de fruits peints d'après nature; par A. Chazal, élève de M. Vanspaendonck. 2e. édit., 1re. liv., gr. in-4°., avec 19 pl. et un frontispice gravé. Paris; l'aut., rue St.-Dominique d'Enfer, n°. 4.

298. Choix de plantes de la Belgique; par A. L. S. Lejeune et R. Courtois, doct. méd. (1er. et 2e. fascicules), in-fol. Prix de chaque fascicule, 10 fr. Liége.

299. Hortus suburbanus Londinensis, ou Catalogue des plantes qui se cultivent dans les environs de Londres; classées suivant le système de Linnée, avec l'indication de l'ordre naturel auquel elles appartiennent, des ouvrages où elles se trouvent décrites, de leur sol natal, et du temps de leur floraison; par Robert Sweet. in-8°. Prix, 18 sh.; Londres, 1824. Ridgway.

300. Semina anno 1825 collecta, quæ hortus botanicus Neapolitanus pro mutua commutatione offert. Auct. Michael Tenore.

Ce catalogue est une simple énumération de près de 3000 plantes, suivi de plusieurs remarques intéressantes relatives à la détermination et à la synonymie de la plupart d'entre elles. On y trouve aussi les phrases de quatre espèces nouvelles pour la Flore Napolitaine, qui appartiennent l'une au genre *Carduus*, l'autre au genre *Cnicus* et les deux autres au genre *Lathyrus*; espèces qui ne sont pas encore cultivées dans le jardin de Naples. R.

301. Herbarium Floræ Ruthenicæ sistens plantarum rariorum in gubernio chersonensi sponte obviarum centuriam I. Curante A. F. Lang et A. I. Szovits. 1825; Pesth. Chaque centurie de plantes sèches de la Flore Russe, se vend 12 flor. S'adresser à M. A. F. Lang, à Pesth, rue Waizpergasse, n°. 38.

302. Plantæ rariores Hungariæ meridionalis. M. Joseph Sadler, conservateur du cabinet d'hist. naturelle à Pesth, offre cent plantes de la Hongrie pour 30 fr. Dans ces deux annonces les frais sont à la charge de l'acheteur.

303. Monographie des espèces de Carex de l'Amérique septentrionale; par le rév. L. de Schweinitz; publiée par M. John Torrey. (*Ann. of the Lyceum of nat. hist. of New-York*; décembre 1825; p. 319.)

C'est la suite des descriptions spécifiques qui composent la monographie dont nous avons fait connaître le commencement. (V. le Bull. d'avril 1826, tom. 7, p. 428.) Cette seconde partie ne renferme pas beaucoup d'espèces nouvelles propres à l'auteur; celles qui pourraient passer pour telles, ont été publiées par M. Dewey, dans son ouvrage intitulé : *Caricographie*, et qui a été analysé dans le Bulletin.

41. *Carex tenera* Dewey. 42. *C. remota* L. 43. *C. atrata* L. 44. *C. media* R. Br. 45. *C. viridula* Mich. 46. *C. virescens* Muhlenb. 47. *C. hirsuta* Willd. 48. *C. Buxbaumii* Wahlenb. 49. *C. digitalis* Muhlenb. 50. *C. fuliginosa* Schkuhr. 51. *C. misandra* R. Br. 52. *C. formosa* Dewey. 53. *C. Davisii* Schw. Cette espèce est la même que le *C. aristata* de Dewey (Caricogr., p. 277, tab. 1, f. 1.); mais ce dernier nom a dû être changé, parce qu'il existait un *C aristata* précédemment établi par M. R. Brown. 54. *C. compacta* R. Br. 55. *C. concolor* R. Br. 56. *C. mutica* R. Br. 57. *C. Novæ Angliæ* Dewey. 58. *C. aurea* Nuttall. Le *C. pyriformis* de Schweinitz et Dewey n'était qu'un double emploi de cette espèce. 59. *C. varia* Muhlenb. 60. *C. Richardsonii* R. Br. 61. *C. concinna* R. Br. 62. *C. vestita* Willd. 63. *C. dasycarpa* Muhlenb. 64. *C. marginata* Muhl. 65. *C. pubescens* Muhl. 66. *C flava* L. 67. *C. Æderi* L. 68. *C. Tentaculata* Muhl. 69. *C. nigra* Allioni. 70. *C. lupulina* Muhl. 71. *C. folliculata* L. 72. *C. xanthophysa.* Wahlenb. 73. *C. subulata* Michaux. 74. *C. alpestris* Allioni. 75. *C. alba* Hænke. 76. *C. Plantaginea* Lamarck. 77. *C. anceps* Muhl. 78. *C. oligocarpa* Schk. 79. *C. scabrata* Schw. Cette espèce indiquée par M. de Schweinitz dans sa table analytique, a été comprise dans la caricographie de M. Dewey. 80. *C. conoidea* Schkuhr. 81. *C. titanica* Schk. 82. *C. laxiflora* Lamarck. 83.

C. granularis Muhl. 84. *C. ustulata* Wahl. 85. *C. capillaris* L. 86. *C. sylvatica* Hudson. (G.....n.)

304. Catalogue du jardin botanique de Cambridge; par M. Nuttall. (*Boston Journ. of philos. and arts.* N°. 21, mai 1825, pag. 505.)

Ce catalogue ne renferme que l'énumération d'environ 500 espèces qui ont fleuri dans les mois d'avril et de mai, parmi lesquelles quelques-unes sont indiquées comme nouvelles; mais l'auteur n'en donne aucune description. Nous croyons qu'il est utile en attendant de citer celles-ci : *Canna africana*, *Ceropegia crassifolia*, *Dalea parosella*, *Erica appressa*, *Tigridia cærulea*, *Pavia pensylvanica*. G....n.

305. Vollstændige Sammlung, etc. Collection complète de plantes officinales, 10e. et 11e. liv., chacune accompagnée de 10 feuil. de texte et de 24 fig. Dusseldorf; 1824; Araz et comp. (*Gaz. botan. de Ratisbonne.* N°. 13, 1825, p. 193-202.)

Cette publication, annoncée en détail dans la section des *Sciences médicales*, mérite de l'être dans la sous-section de botanique, parce que, à en juger par l'extrait de la Gazette de Ratisbonne, les planches qui y sont jointes, offrent quelques plantes qui n'ont pas encore été figurées, ou l'ont été imparfaitement; que ces planches sont d'une belle exécution, et que la description des caractères génériques et spécifiques a été très-soignée. D—u.

306. Monographie du genre Linum; par M. Chr. Jul. Guil. Schiede. (*Linnæa ein Journ. für die Botanik.* Janv. 1826, pag. 65.)

L'auteur de cette monographie a eu la facilité de consulter les herbiers les mieux famés de Gœttingue, ainsi que les collections de Wildenow, de MM. Schlechtendal et Chamisso à Berlin; ce qui est déjà une garantie suffisante de l'exactitude et de l'*habitat* de la plante et de la synonymie sur laquelle pourtant il se montre très-réservé. Cette monographie ne renfermant que quelques lignes sur l'organisation du genre, ne peut être analysée que par l'énumération des espèces décrites. 1°. *Linum selaginoides* Lam. espèce qui se rapproche beaucoup, ainsi que l'avait remarqué M. Lamarck, du *Selago corymbosa*.

2°. *Linum oligophyllum* Wild. qui renferme 4 variétés. α. *glandulosum* foliis patentibus basi utrinque glandulâ stipulari instructis. β. *eglandulosum*, foliis glandulâ destitutis. γ. *squamifolium* foliis squamiformibus. 3°. *Linum Chamissonis* Schiede. Caulibus adscendentibus basi lignescentibus, ramis alternis, foliis lanceolatis basi eglandulosis, inferioribus subopposítis, superioribus alternis, floribus oppositifoliis terminalibusque, petalis flavis, stylis ad basin usque liberis, stigmatibus capitatis, capsulis acutiusculis, valvulis dorso planis. *Chili sur le fleuve Bobio.*

L'auteur soupçonne que ce *Linum* pourrait bien être le *Linum aquilinum* de Molina, *Hist nat. Chil.*

4°. *Linum perenne* Gmel. α. *sibiricum* foliis sæpissimè impunctatis. β. *austriacum*, foliis pellucidè punctatis. γ. *italicum* humilius. δ. *alpinum* humillimum, foliis confertissimis et ut in *italico* pellucidè punctatis.

Cette plante croît depuis Palerme jusqu'au Kamtschatka. L'auteur la regarde comme très-voisine du *Linum anglicum* Mill.

Cette monographie sera continuée dans les livraisons suivantes, et l'auteur se propose de publier en même temps la monographie de tous les genres de la famille des Linées. R.

307. Monographie der amerikanischen Oxalis-Arten. — Monographie des espèces d'Oxalis de l'Amérique; par S. G. Zuccarini. In-4°. avec 6 pl. lithogr. Nuremberg, 1825.

Cet extrait des mémoires de l'Académie de Nuremberg renferme la description de 82 espèces, parmi lesquelles on trouve les nouvelles espèces suivantes : *Ox. eriorhiza*, *hispidula*, *murtiana*, *papilio-nacea*, *lasiopetala*, *ovata*, *alata*.

308. Geraniaceæ, ou ordre naturel de la famille des *Geranium*. Chaque numéro contient 4 fig. coloriées, dessinées et peintes d'après nature; avec leurs noms scientifiques et anglais, et l'indication du mode de leur culture; par Robert Sweet. Prix 3 sh. la livraison. Londres, 1824; Ridgway.

309. Réponse à la note de M. Shervogt, concernant le *Primula sertulosa*; par J. Kickx. (*Messager des Sciences et Arts du roy. des Pays-Bas*. Juin, juillet et août 1825, p. 195.) *Voy. le Bulletin*, 1825, t. 6, p. 222.

Cette réponse a pour but de justifier le nom de *Primula sertulosa* que M. Kickx a donné à une plante désignée par plusieurs auteurs comme le *Primula sinensis* Loureir. On voit par cette note combien la culture doit modifier cette plante, puisque tous les auteurs qui l'ont décrite sur des échantillons qui croissaient sous leurs yeux, en ont publié une phrase spécifique différente. R.

310. Enumeratio Filicum, quas in itinere circa terram lecit D. Adalb. de Chamisso, adjectis in omnia harum plantarum genera permultasque species non satis cognitas vel novas animadversionibus, auctore D. G Fr. Kaulfuss, prof. Hal. 2 pl., 1824, vi et 300 p. in-8°. (*Gœtting. gelehrte Anzeig.* 23 juin 1825, p. 1003.)

Le titre qu'on vient de lire indique suffisamment l'importance de cet ouvrage. En effet, il ne s'agit pas ici seulement d'une description des espèces nouvelles rapportées par M. Chamisso; mais M. Kaulfuss en a pris occasion de présenter un tableau des genres de cette famille, et une grande quantité d'observations sur son ensemble et ses détails. Aussi l'auteur de l'annonce n'hésite pas à offrir cette *énumération* comme un *Prodromus Monographiæ Filicum.* L'auteur y a joint un coup d'œil sur la géographie des Fougères.

La famille des fougères, telle que la conçoit M. Kaulfuss, se compose de 77 genres répartis en 7 sections : *Equisetaceæ*, *Lycopodineæ*, *Ophioglossæ*, *Marattiaceæ*, *Gleicheneæ*, *Polypodiaceæ*, *Marsiliaceæ.*

Il lui donne, comme on voit, une grande extension, et il paraît difficile qu'elle soit suffisamment motivée. Nous devons, au reste, n'ayant point l'ouvrage sous les yeux, nous contenter de rapporter quelques unes des observations contenues dans l'annonce. La première porte sur l'ensemble de la division générale, dans laquelle l'auteur, sans expliquer ses motifs, n'a point tenu compte de la présence et de l'absence de l'annonce.

Le *Lycopodium* comprend des espèces à *capsules séminifères* et à *capsules globulifères* Les globules, dont la germination a été observée, ne sont donc pas les véritables graines? — A propos du *Botrychium lunaria*, le critique rappelle une dissertation du Dr. Stempel, intitulée *Filicum Berolinensium synopsis*, à laquelle le Dr. Roeper a joint dix dessins qui établis-

sent le passage de cette espèce au *B. rutrocium*. Le genre *Mertensia* est rétabli : il se distingue du *Gleichenia* par sa forme, l'attache et le nombre des capsules. Le *Todea* diffère de l'*Osmunda* par le *frons fertilis immutata*. Le *Caulis* du *Lygodium* est un *Rachis*, ce qui explique mieux la structure de ce genre.

Les *Polypodiacées*, composées de 54 genres, n'ont point de sous-divisions.

Les *Grammites serrata* et *myosuroides* forment le nouveau genre *Xiphopteris*, caractérisé par des *sores obliques*, et non parallèles à la côte.

Dans plusieurs cas, l'auteur donne à la direction des nervures et aux rapports que les sores ont avec elle, plus d'importance que ses prédécesseurs, et il s'est avec raison servi de ces caractères pour établir ses genres.

Deux autres genres nouveaux l'*hymenolopsis* et le *Leptochilus* comprenant le 1er. le *Lomaria spicata* W., le 2e. l'*Acrostichum axillare* Sw. Les îles Sandwich ont fourni un autre genre nouveau, le *Sadlera*, que l'auteur caractérise ainsi : *Sori oblongi seriati subcontinui, costulis approximatis paralleli. Indusia coriacea, superficiaria subcontinua, intus libera, tunc reflexa.*

Il range parmi les *Asplenium*, les *Aspidium fontanum*, *Halleri*, *aspleniodeum* et *filix femina* des anciens auteurs. Selon lui, le *Cheilanthus viridis* Sm. est un *Pteris*, et le *Ch. ramentacea* Wahlenb. serait simplement une feuille du *Pedicularis palustris*.

L'*Adianthum triphyllum* et une autre espèce forment le nouveau genre *Cassebeera*; le *Dicksonia culcita* avec une autre espèce, le nouveau genre *Balanticum*; enfin, le *D. antarctica* et une 2e. espèce, le nouveau genre *Cibotium*. Aug. Duvau.

311. Systema lichenum genera exhibens ritè distincta, pluribus novis adaucta. Auct. F. G. Eschweiler. Nuremberg, 1824, avec pl. lithogr. (*Gaz. Bot. de Ratisbonne*, N°. 16, 1825, p. 241-9.)

Nous ne pouvons mieux faire que de prendre dans l'intéressante annonce de M. Nées d'Esembeck ce qu'il peut y avoir de plus propre à donner une idée de ce nouveau travail.

L'auteur commence en donnant le caractère de la famille. « *Lichenes sunt plantæ sexuales terrestres perennes*, (oxydatæ, » coloratæ), *e strato medullari et corticali compositæ, priore vel* » *imperfectè celluloso vel filamentoso, per alterum erumpente; sur-*

» *sum apothecia* (discolora) *proferente, nucleum foventia flocculoso-gelatinosum, thecigerum, demum vario modo emergentem: thecæ pro seminibus, liberæ, oblongo-cylindricæ, pluri-annulatæ, sæpiùs insuper cellulosæ vel plures ascis inclusæ.* »

Ces caractères fondés sur la structure intérieure, excluent de la famille des Lichens le genre *Calicium* et plusieurs autres, qui, jusqu'à présent, en ont fait partie.

C'est avec raison que, parmi les caractères qui distinguent les Lichens des Algues, l'auteur compte la diversité des couleurs. Il n'en est pas de même pour les Champignons, qui ne peuvent être regardés que comme d'une seule couleur.

Les fruits des Lichens consistent en un noyau plus ou moins gélatineux (*nucleus*), composé d'utricules menues et transparentes, et de grains utriculaires (*schlauchkörner*), comme on peut le voir dans beaucoup de pyrenomicètes, et analogues aux gongyles des champignons.

L'enveloppe du noyau, le *Perithecium* acquiert plus de développement dans les Lichens crustacés; il est toujours noir, et entoure irrégulièrement le noyau. Dans les genres inférieurs, le Thallus, qui, du moins dans le premier âge, enveloppe entièrement le noyau, remplace le *Perithecium*. Dans ceux d'une organisation plus complète, cet organe se fond avec le noyau; et on voit alors paraître l'*Apothecium*, ainsi que la *lame prolifère discoïde*, d'une couleur différente et bordée par le Thallus; on le reconnaît à des vésicules imparfaites et de très-petits grains vésiculeux.

L'auteur a surtout eu égard au *Thallus*, à la forme et à la perfection du fruit, ainsi qu'à la nature du *Perithecium*, quand il existe. Il attache moins d'importance à la forme des *grains vésiculeux*, parce qu'elle varie souvent dans les espèces du même genre; et il ne tient aucun compte *des aggrégats de germes* (*Keimhäufchen*), dont la présence doit être souvent considérée comme accidentelle.

M. Eschweiler distribue en 7 cohortes les 49 genres qu'il décrit.

Ire. cohorte. Graphidées: Thallus crustacé, apothacé, allongé, s'ouvrant en fentes ou en gouttières. — 9 genres, dont 7 nouveaux, provenant de la riche collection de M. de Martius: *Diorygma*, *Leiorreuma*, *Graphis* Ach. *Opegrapha* Ach. *Oxystoma*, *Scaphis*, *Lecanactis*, *Sclerophyton*, *pyrochroa*.

IIe. Verrucariées : Thallus crustacé; apothèces s'ouvrant en rond. 10 genres : *Variolaria* Ach., *Porina* Ach., *Thelotrema* Ach. Em., *Verrucaria* Ach. Em., *Pyrenula* Ach. Em., *Pyrenastrum*, *limboria* Ach. Em., *Urceolaria* Ach., *Lesidea* Ach., *Biatora* Fr.

IIIe. Tripethelliacées : Thallus crustacé, apothèces sous la forme de verrues. — 9 genres, dont 4 nouveaux : *Arthonia* Ach. Em., *Porothelium*, *Medusula*, *Ophthalmidium*, *Tripethelium* Sp. Ach., *Astrothelium*, *Glyphis* Ach. *Chiodecton* Ach., *Conisloma* Fl.

L'auteur a fait de très-beaux dessins analytiques des 28 genres qui composent les trois premières sections.

IVe. Parmeliacées. *Lecanora* : Thallus crustacé. *Collema* : Thallus composé de flocons gélatineux, caractère suffisant pour désigner un genre particulier. *Cornicularia* : l'*Habitus* et la substance corticale (que M. Nées d'Esembeck croit y avoir aperçue) le rapprochent des *Usneacées*. Cette cohorte ne doit donc se composer que des *Parmelia*, *Sticta*, *Hagenia* de l'auteur, (en joignant à ce dernier genre le *Borrera ciliaris*), qui offrent de l'analogie dans la structure des Thallus et des Apothèces.

Ve. cohorte. Dermatocarpées : Thallus membraneux composé en haut seulement de substance corticale ; apothèces renfoncés en partie, avec ou sans Perithecium. *Solorina* Ach., *Dermatocarpon*, (*Endocarpon* Ach.), *Gyrophora* Ach., *Endocarpon* Hedw., *Capitularia* Fl. Mart. *Peltidea* Ach.—Le *capitularia*, voisin des *Solorina* et *Peltidea* par le fruit, s'éloigne de cette cohorte par le port.

VIe. cohorte. Plocariées : Thallus rond, droit, dendroïde, apothèces ronds, enfoncés et sans bord. Groupe très-naturel. —*Isidium* Ach., *Plocaria* N. ab Es., *Sychœrophoron* Ach., *Roccella* Ach., *Stereocaulon* Ach., *Dufourea* N. ab Es.

VIIe. cohorte. Usnéacées : Thallus racorni dans deux genres; lame discoïde, bordée par le Thallus. — *Evernia* Ach. Em. Cum., *Ramalina* et *Alectoria* Ach., *Cetraria* Ach., *Usnea* Hoffm.

L'auteur n'a point fait l'énumération des espèces; mais il donne, sous forme de tableau, un *Clavis generum* (réimprimé dans la *Gaz. Bot.*), qui, autant que nous pouvons le juger, expose d'une manière nette les caractères de ses genres.

M. Nées d'Esembeck donne, à la suite de son annonce, un tableau des genres de Lichens observés en Allemagne, fondé en grande partie sur les formes extérieures. Nous croyons faire plaisir à nos lecteurs en les reproduisant ici.

SECTION PREMIÈRE.

Lichenes floccoso-gelatinosi.

Collema.

SECTION II.

Lichenes expansi crustacei (Thallus adnatus uniformis.)

1. *Arthonia*, *Opegrapha*, *Graphis*, *Conistoma.*
2. *Variolaria*, *Porina*, *Thelotroma*, *Pyrenula*, *Verrucaria.*
3. *Urceolaria*, *Lecidea*, *Biatora*, *Lecanora.*

SECTION III.

Lichenes expansi membranacei (Thallus è strato medullari et corticali formatus.)

1. *Solarina*, *Dermatocarpon*, *Endocarpon*, *Gyrophora.*
2. *Parmelia*, *Hagenia*, *Sticta*, *Peltidea.*

SECTION IV.

Lichenes fructiculosi vel filamentosi.

1. Podetia adscendentia, undique strato corticali tecta.

Isidium, *Bæomyces*, *Cenomyce.*

Thallus ascendens.

Sphærophoron, *Roccella*, *Stereocaulon*, *Usnea*, *Cornicularia*, *Evernia*, *Tetraria.*

L'auteur accompagne ce tableau de considérations intéressantes, mais trop compactes pour être données par extraits, et trop étendues pour être traduites en entier. AUG. DUVAU.

312. HISTOIRE DES LICHENS : Genre STICTA ; par D. DELISE, chef de bataillon. (*Mémoires de la Société Linnéenne du Calvados*, t. 2, p. 13 et 598), avec atlas colorié. Caen, 1825.

L'utilité des monographies, incontestable pour toutes les branches de l'histoire naturelle, se fait sentir plus vivement encore pour la cryptogamie, c'est-à-dire pour cette partie de la botanique qui se compose d'êtres éminemment polymorphes, et dont la simplicité d'organisation ne permet de chercher des caractères distinctifs que dans des détails extrêmement minutieux. Tous les jours nous voyons éclore de nouvelles observations sur ces humbles végétaux que l'on semblait autrefois regarder en pitié, parce que ordinairement ils ne revêtent ni les formes élégantes, ni le brillant coloris des autres productions végétales Mais aujourd'hui l'étude de la nature n'a plus

pour but exclusif de se procurer des jouissances et des émotions agréables; ses fins sont plus philosophiques, et la connaissance exacte de la vérité, en tout ce qui existe, forme l'attrait le plus puissant qui dirige les recherches des naturalistes. Mais, il faut en convenir, on a pu être abusé de cette ardeur pour la connaissance des choses nouvelles; on a voulu en trouver où il n'y avait que des diversités sans importance réelle. De là cette multiplicité d'espèces décrites dans une foule d'ouvrages peu répandus, et surtout dans les recueils académiques. Exhumer ces matériaux, apprécier leur valeur, les ranger dans un ordre méthodique, ajouter enfin tout ce que l'étude approfondie de ces êtres fait reconnaître comme essentiellement distinct et de nouvelle création; telle est l'obligation que doit s'imposer l'auteur d'une bonne monographie, telle est aussi la route qu'a suivie M. Delise. Voué spécialement à la lichénographie, cet honorable officier profite des loisirs de la paix pour donner une attention sérieuse à des objets qu'il considérait seulement comme un sujet de distraction pendant la guerre. Son plan est vaste, c'est une histoire complète des lichens qu'il veut produire, et les prémices qu'il offre dans la monographie des *Sticta*, font concevoir de grandes espérances pour la suite de son entreprise. Ayant eu l'avantage de connaître personnellement M. Delise, nous pouvons faire la confidence au public que les monographies des *Umbilicaria* ou *Gyrophora* et du *Roccella* sont achevées, et sur le point d'être livrées à l'impression.

Celle qui fait le sujet de cet article, ayant été présentée à l'institut, MM. Bosc et Desfontaines, dans la séance du 3 février 1823, ont fait un rapport dont les conclusions ont été très-favorables à l'auteur. A la suite de ce rapport, M. Delise publie un avertissement où il expose le plan de son ouvrage, et où il justifie les changemens qu'il a introduits dans la classification des espèces qui composent le genre *sticta*. Il le partage en deux groupes, qui portent les noms de *Cyphellées* et de *Pulmonariées*, et il donne les raisons qui l'ont empêché de regarder ces subdivisions comme des genres distincts. A plus forte raison il a dû se prononcer contre la multiplicité des genres formés par Acharius, et contre l'inutilité et même l'impropriété de la plupart des termes créés par ce célèbre lichénographe.

Réduisant le nombre des genres de Lichens à trente-huit, M. Delise a représenté d'une manière graphique leurs affinités,

au moyen d'un cercle méthodique où ces genres forment cinq groupes caractérisés d'après la nature pulvérulente, crustacée, cartilagineuse, filamenteuse et coralloïde des lichens. Une opération analogue à celle-ci avait été exécutée pour les tribus naturelles de cette famille, par M. Fée, dans son bel ouvrage sur les cryptogames des écorces officinales; et, de même que M. Delise, il avait préféré les considérations basées sur la nature du thalle à celles des formes variables des organes fructificateurs, dont l'emploi trop exclusif avait conduit Acharius à former des genres peu naturels. Cette conformité de vues est la conséquence des communications que ces savans se sont faites réciproquement, et sans vouloir agiter ici la question d'antériorité qui n'intéresse nullement la science, nous dirons seulement que M. Delise avait établi son cercle méthodique avant le 1er. janvier 1823, et qu'à cette époque il l'avait confié à quelques-uns de ses amis de Paris, et notamment à M. Bory de Saint-Vincent, auquel la monographie des *sticta* est dédiée. Le genre *sticta*, tel que le conçoit M. Delise, se compose des espèces qui formaient les genres *Lobaria* et *Platisma* d'Hoffmann; il correspond encore aux genres *Sticta* et *Lobaria* de la Flore française. Ainsi, le caractère d'avoir des cyphelles sur la face inférieure du thalle n'est pas sans exception. Toutes les espèces qui forment le groupe des pulmonacées présentent seulement de grandes taches que l'on ne peut confondre avec les cyphelles; mais la face inférieure des stictes est constamment tomenteuse. L'auteur expose les caractères qui font distinguer facilement ce genre des *Parmelia*, *Evernia*, *Petraria*, *Peltidea* et *Nephroma*. Viennent ensuite les descriptions des espèces. Celles-ci sont au nombre de cinquante-six, examinées avec soin, et sur lesquelles M Delise présente tous les renseignemens désirables quant à l'organisation, la synonymie, l'habitation, etc. (sans compter quelques espèces incertaines que l'auteur n'a point vues). Comme plus de la moitié de ces espèces sont nouvelles, nous ne pouvons tout au plus que donner leurs noms, en les indiquant par un astérisque (*) dans le tableau suivant.

STICTA.

CYPHELLÆ.	Cyphellis lutels. . .	*S. endochryza* *. — *S. Feei* *. — *S. orygmæa* Ach — *S. rufa* *. — *S. aurata* Ach — *S. angustata* *. — *S. aurigera* *. — *S. crocata* Ach. — *S. gylva* *. — *S. Desfontainii* *. — *S. Mougeotiana**.
	Cyphellis albis. . .	*S. Cometia* Ach. — *S. obvoluta* Ach. — *S. Humboldtii* Hook. — *S. cyathicarpa* *. — *S. tomentosa* Ach — *S. fuliginosa* Ach. — *S. ambavillaria**. — *S. Dufourii**. — *S. Gaudichaldia* * — *S. limbata* Ach. — *S. Beauvoisii* *. — *S. quercizans* Ach. — *S. sylvatica* Ach. — *S. Thouarsii* *. — *S. argyracea* *. — *S. Delisea* Fée. — *S. intricata* *. — *S. rigidula* *. — *S. Billardierii**. — *S. faveolata* *. — *S. Boryana* *. — *S. papyracea* *. — *S. Lancæcornis* Ach. — *S. dichotoma* *. — *S. plumbea* *. — *S. macrophylla**. — *S. canariensis* *. — *S. laciniata* Ach. — *S. flavescens* * — *S. variabilis* Ach. — *S. filicina* Ach. — *S. patula* *. — *S. Freycinetii* *.
	Cyphellis incertis. .	*S. Kunthii* Del. — *S. crenulata* *. — *S. glomulifera* Del. — *S. herbacea* Del. — *S. Hottentotta* Ach. — *S. discolor* *.
PULMONACEÆ.	Cyphellis nullis. . .	*S. pulmonacea* Ach. — *S. linita* Ach. — *S. retigera* Ach. — *S. dissecta* Ach. — *S. peltigera* *. — *S. scrobiculata* Ach.

La plupart des espèces indiquées comme nouvelles ont été communiquées à l'auteur par M. Bory de Saint-Vincent, qui les a rapportées de son voyage aux îles principales d'Afrique, et qui en avait déjà donné de courtes descriptions sous les noms génériques de *Lichen* et *Pulmonaria*.

L'atlas contient dix-neuf planches lithographiées. La première est consacrée au cercle méthodique des genres de Lichens dont nous avons parlé; les autres contiennent les figures coloriées de toutes les espèces et de leurs variétés. G.....n.

313. Erinea sex nova, descripsit D F. L. de Schlechtendal. (*Linnæa*, *Journal für die Botanik*; janv. 1826; p. 74.)

1. *Erineum lanugo*, Schl. Hypophyllum confluens intercostale subimmersum floccosum, prius albidum, demum ferrugineum, floccis densè intricatis filiformibus variè curvatis acutiusculis.

Sur la page inférieure des feuilles de l'*Alnus glutinosa*.

2°. *Erineum pulchellum*; amphigenum plerumque axillare aut nervale, parvum, maculifórme, suavè rubens dein fuscescens pulvinatum, floccis cylindricis obtusissimis inæqualibus variè tortis et curvatis rectisve.

Sur les deux surfaces des feuilles du *Carpinus betulus*.

3°. *Erineum marginale*; hypophyllum, sub-immersum, marginem involvens, effusum et marginale, sordidè flavescenti-virescens; floccis filiformibus acuminatis rectis aut curviusculis.

Sur la page inférieure des feuilles du *Tilia vulgaris*.

4° *Erineum melanoleucum*; hypophyllum, immersum, intercostale ferè rectangulum, fusco-tabascinum, floccis cylindricis obtusis valdè irregulariter tortis flexisque.

Sur la page inférieure d'un *Qualea* non décrit, du *Brésil*.

5°. *Erineum ribium*; hypophyllum, immersum bullis profundis, effusum, laxè dispositum, ex lutescenti virescens, floccis sparsis tubulosis, basi dilatatis, apice cernuis.

Sur la page inférieure du *Ribes rubrum*.

6°. *Erineum tuberculatum*; amphigenum, profundè immersum, maculiforme densum, sordidè cinnamomeum; floccis subopacis irregularibus tuberculato-clavato-capitatis.

Sur les feuilles du *Qualea cordata* du Brésil. Chacune de ces espèces est accompagnée d'une description.

314. Essai sur les Cryptogames utiles; par MM. L. Dechaleris et A. Chereau, pharmaciens; présenté à la Société de pharmacie de Paris, et inséré dans les Bulletins de ses travaux en novembre et décembre 1825; in-8°. 1 flle. ¾. Paris, 1826; impr. de Fain.

315. Notice sur Pierre-Joseph Amoreux; par M. Thiébaut de Berneaud. (*Ann. de la Société. Linn. de Paris*; janv. 1826; p. 688.)

Amoreux naquit à Beaucaire, sur la rive droite du Rhône,

le 26 février 1741. Ayant fait ses premières études au collége de cette ville, il se rendit à Montpellier pour y étudier la médecine, où il ne tarda pas d'être admis dans la Société de Cusson et de Gouan.

En 1764, il vint à Paris pour s'y perfectionner dans ses études, et ce voyage lui procura l'occasion de connaître Lemonnier et Bernard de Jussieu. De retour à Montpellier il fut nommé, en 1768, conjointement avec son père, conservateur de la Bibliothéque de médecine; mais une injustice qui lui parut grave l'ayant forcé à donner sa démission, il fut nommé professeur à l'École de médecine, place qu'il ne voulut accepter qu'à l'époque de l'organisation des écoles centrales.

Mais il ne tarda pas à rentrer dans la solitude, dans laquelle il s'est livré à l'étude et à la culture des plantes, jusqu'à sa mort, qui arriva à la fin de décembre 1824.

Outre plusieurs ouvrages concernant la zoologie, la philologie, la biographie, l'agrieulture et l'art vétérinaire, il a laissé en botanique :

1°. *Recherches et expériences sur les divers Lichens, dont on peut faire usage en médecine et dans les arts;* Lyon, 1787, in-8°. — 2°. *Dissertation anonyme sur les Pommes d'or des Hespérides;* 1809, in-8°. — 3°. *Dissertation historique et critique sur l'origine du Cachou;* Montpellier, 1812, in-8°. — 4°. *Opuscule sur les Truffes;* traduction libre d'Alphonse Cicarelli, auteur italien du XVI°. siècle, avec un *Préambule historique et des annotations sur le texte*; Montpellier, 1813, in-8°. — 5°. *Dissertation philologique sur les plantes religieuses*; Montpellier, 1817, in-8°. — 6°. *Notice sur* Antoine Gouan, (Art. de la *Soc. Linn.* de Paris, pag. 649). — *Notice sur* Olaus Rudbeck, (Voy. le *Bull.*, sept. 1825, n°. 71.)

316. Paris. — Académie des sciences. (*Institut.*) — *Séance du 12 juin.* — M. Turpin a lu un mémoire sur les êtres du commencement de l'échelle végétale, les *Lepra*, et sur la loi de surajoutement sous l'influence de laquelle, par des simples additions bout à bout d'un individu *lepra* à un autre, on parvient à composer le tissu cellulaire.

ZOOLOGIE.

317. Handbuch der vergleichenden Osteologie. — Manuel d'ostéologie comparative; par M. J. Weber. In-8°. de 293 pag.; Bonn, 1824; Weber.

Voyez l'extrait de cet ouvrage dans le *Bulletin des sciences médicales*, février 1826; p. 42.

318. Recherches sur les ossemens fossiles, où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces; par le Bon. G. Cuvier. 3e. édit., 7 vol. in-4°, ornée du portrait de l'auteur. Prix : 260 fr. et 520 fr. sur pap. vél. Paris, 1826; Dufour et d'Ocagne.

Nous nous empressons d'annoncer la fin de la publication de la 3e. édition de ce beau monument des connaissances zoologiques et anatomiques réunies, et si intéressant par les considérations importantes qu'il offre au géologue. Le prix auquel les éditeurs l'ont réduit en permettra l'acquisition à un bien plus grand nombre de lecteurs instruits, jaloux d'avoir dans leur bibliothéque un ouvrage si justement célèbre.

Cette édition ne diffère d'ailleurs de la 2e. que par le discours préliminaire orné d'un superbe portrait de M. G. Cuvier, extrêmement ressemblant; discours semblable à celui de l'édition in-8° qui en a été publiée en 1825, mais qui contient des additions et des changemens nombreux.

Ce discours, orné du portrait, se vend aussi séparément afin d'en faciliter l'acquisition, à un prix de faveur, aux souscripteurs à la 2e. édition des *Recherches sur les ossemens fossiles*, le prix est de 9 fr. et sur papier vélin de 18 fr.; mais il est porté à 15 fr. et à 30 fr. pour les personnes qui, n'ayant pas souscrit aux *Recherches sur les ossemens fossiles*, désirent avoir cette introduction séparément.

Enfin, MM. Dufour et d'Ocagne voulant aussi faciliter l'acquisition du beau portrait de M. G. Cuvier l'offrent aux prix suivans : avec la lettre 5 fr., sur papier de Chine 6 fr.; avant la lettre ou lettre grise 10 fr., *id.* sur papier de Chine 12 f. D.

319. Histoire naturelle du genre humain. Nouv. édit. augm., etc.; par M. J. J. Virey. 3 vol. in-8°. avec fig., second extrait. (Voyez le *Bull.*, tom. IV, 1825; p. 93)

Nous avions l'intention de revenir sur cet ouvrage, le plus considérable et le plus développé, depuis le grand travail de Buffon sur l'Histoire naturelle de l'homme. Comme toutes les autres parties des sciences naturelles, celle qui nous concerne a reçu d'immenses perfectionnemens depuis les découvertes des voyageurs les plus modernes et autres recherches relatives à l'histoire, à la géographie, à l'anatomie et la physiologie, etc.

L'idée principale de l'auteur est de manifester d'après l'organisation particulière à l'homme, par quels moyens il devient supérieur aux autres animaux, soit au physique soit au moral, ou par quelle gradation successive la nature a dû s'élever en perfectionnant les structures organiques depuis les singes, les orangs, jusqu'au nègre, et enfin à l'homme blanc devenu incontestablement le chef et le roi de toutes les créatures de ce globe. Selon M. Virey, la nature, par la production de l'homme, est parvenue à son faîte ou *summum* d'élaboration organique avec les élémens de notre planète susceptibles d'obtenir la vie. D'après les idées théoriques de l'auteur, chaque planète, selon le genre de ses élémens organisables, déploie une série de productions vivantes, en harmonie avec sa constitution particulière; puis, enfin, l'être supérieur ou terminal et régulateur des autres êtres comme notre race l'est sur la terre.

En conséquence de ce point de vue philosophique et élevé, l'auteur expose avec détail les caractères anatomiques et physiologiques qui donnent à l'homme blanc la domination sur les autres animaux. A cet égard, c'est surtout dans le développement de l'appareil nerveux que réside la principale source de ces facultés qui nous distinguent de la brute. Ce n'est pas uniquement par la grandeur relative de l'encéphale que l'homme surpasse les autres animaux, puisque, comme le fait voir M. Virey, d'autres espèces que la nôtre ont un cerveau plus volumineux par rapport à leurs corps, mais c'est dans le déploiement des lobes antérieurs de l'encéphale et de quelques autres parties, c'est aussi dans l'équilibre des fonctions des sens, dans l'admirable harmonie que le nerf trisplanchnique très-ramifié chez l'homme, établit entre tous nos organes, c'est

dans la station droite, la structure et la liberté des mains, la nudité et la délicatesse de la peau; c'est enfin dans une foule de considérations physiologiques du plus haut intérêt qu'il faut voir les titres de notre supériorité physique et morale sur ce globe.

Sans nous occuper ici, avec l'auteur, des recherches relatives au sexe féminin, aux âges, à la distribution générale de la race humaine suivant les divers territoires du globe, nous passerons aux caractères que M. Virey assigne à chacune des espèces et des variétés ou races d'hommes. Il nous semble avoir déterminé l'un des premiers les bases plausibles sur lesquelles on peut se fonder pour établir des *espèces distinctes* dans le genre humain; il en reconnaît seulement deux qui présentent en effet des caractères fort tranchés. Voici son tableau des espèces et des races (1).

GENRE HUMAIN.	Première espèce. Angle facial de 85 degrés.	1.°. RACE BLANCHE.	arabe-indienne. celtiq. et caucasien.
		2°. RACE JAUNE.	chinoise. kalmouke-mongole. lapone-ostiaque.
		3°. RACE CUIVREUSE.	américaine ou caraïb.
		4°. RACE BRUNE FONCÉE.	malais ou polynésiq.
	2°. espèce. Angle facial de 75 à 80 degrés.	5°. RACE NOIRE.	cafres. nègres.
		6°. RACE NOIRATRE.	hottentots. papous.

M. Virey a voulu faire voir ainsi la progression ascendante de la nature dans les diverses races ou espèces d'hommes, car il admet que l'espèce nègre reste, par son organisation surtout, plus voisine que n'est l'espèce blanche, de la famille des singes, et fort inférieure à nous sous le rapport intellectuel. Il s'attache même à en donner des preuves multipliées, tout en repoussant avec force le système d'esclavage auquel on a voulu depuis si long-temps assujettir les malheureux nègres.

---

(1) La division donnée ensuite par M. Desmoulins en *onze espèces* (tableau 4°. du Précis de Physiologie, par M. Magendie) se rapporte assez avec les *onze souches* indiquées dans cette division du genre humain par M. Virey. Depuis, MM. Bory-Saint-Vincent et Desmoulins ont multiplié davantage leurs espèces d'hommes.

Cette partie du travail de M. Virey nous paraît même la mieux traitée ou la plus élaborée qu'on ait encore publiée sur ce sujet important. Ainsi la conformation particulière du nègre comparée à celle du blanc et des singes les plus parfaits, les causes probables qui modifient les races humaines, non-seulement d'après les températures des climats, mais encore selon les nourritures, les habitudes propres à tant de nations différentes, offrent des discussions d'un grand intérêt. Il en est de même des dégénérations propres à plusieurs races, comme celle des crétins, la diversité des statures (nains et gigantesques), la leucose (des Albinos), la mélanose, diverses maladies spéciales à l'homme, etc.

Outre le type spécifique extérieur qui distingue les nègres des autres races, tel que le museau prolongé, les cheveux laineux, les lèvres saillantes, le nez épaté, le menton reculé, le front abaissé, la tête comprimée vers les tempes, les dents placées obliquement en saillie, l'allure éreintée, les fesses ressortant beaucoup en arrière, le trou occipital très-reculé; l'auteur remarque de plus, avec Sœmmering, que la forme de l'estomac du nègre est aussi plus arrondie dans la partie appelée le cul-de-sac, comme chez les singes, que dans l'homme blanc. C'est encore dans la proportion des parties postérieures et inférieures du cerveau, du cervelet et de la moelle allongée, plus volumineuse dans le nègre que chez le blanc, qu'on reconnaît la prépondérance relative des facultés animales dans le premier. Tous ces traits et beaucoup d'autres que nous sommes obligés d'omettre signalent la différence principale qui paraît exister entre ces deux espèces, tandis que les caractères des autres races s'effacent tous plus ou moins par des nuances intermédiaires ou par l'action continue des climats et des nourritures, ce qui constitue, à proprement parler, de simples variétés.

L'histoire naturelle de l'homme, ainsi embrassée dans toute son étendue, ne se borne point à la description de son organisation physique; c'est pourquoi M. Virey, dans le 3e. volume de son travail surtout, se livre à des recherches multipliées sur les caractères intellectuels qui nous séparent des autres animaux et sur les institutions propres au genre humain uniquement. Ainsi la parole ou les diverses langues, les gouverne-

mens ou lois et religions qui modifient les peuples ou qui les diversifient, les curieuses recherches sur tant de coutumes, de vêtemens et d'autres habitudes particulières, ont exigé une grande étendue et une immense variété d'observations pour en tracer des tableaux fidèles. Ainsi, l'homme est le seul être capable d'une perfection spontanée et volontaire, par l'acte d'une civilisation successive et l'héritage des connaissances des ancêtres.

C'est encore une idée utile de rapprocher de l'examen des races humaines, l'esquisse des singes les plus voisins du genre *homme*, afin d'en étudier les ressemblances et les différences. L'on ne voit point en effet que le genre des orangs puisse être réuni même aux races d'hommes les moins intelligens, comme l'avaient supposé jadis quelques naturalistes. M. Virey développe les caractères comparatifs qui les séparent, et que fournissent principalement les organes de la génération, et les proportions des différentes parties du système nerveux. Par exemple, le volume relatif de la moelle spinale, celui des tubercules quadri-jumeaux, du cervelet sont plus considérables chez les orangs-outangs que dans l'homme : les orangs portent aussi des bras plus longs, mais des pouces courts aux mains et séparés également aux pieds, etc. Nous ne nous étendrons pas sur les autres caractères que signale en détail M. Virey pour établir les différences entre ces singes et l'homme. Son ouvrage renferme un grand nombre de faits qu'il nous serait impossible d'énumérer dans cet article, mais qu'il serait difficile de rencontrer dans d'autres écrits sur le même sujet. On peut y puiser une multitude de connaissances d'un puissant intérêt pour notre Histoire naturelle.

Cet ouvrage est accompagné de planches fort bien exécutées, qui représentent des portraits d'individus appartenant aux principales races humaines que M. Virey distingue. A. G. Desm.

320. Considérations générales sur les mammifères; par M. Isidore Geoffroy-St.-Hilaire. Extrait du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, articles *Mammalogie* et *Mammifères*. 1 Vol. in-18.

Le mode de rédaction adopté par les auteurs du Dictionnaire d'histoire naturelle pour lequel ce travail a été rédigé, doit être particulièrement caractérisé par une grande concision dans l'exposé des faits nombreux qui y sont rassemblés. Réunir le plus de ces faits dans la moindre quantité de pages, les présenter sans confusion et avec clarté, les coordonner convenablement, tel est le genre de mérite auquel peuvent prétendre les rédacteurs d'ouvrages de cette nature; tel est celui dont M. Geoffroy fils a fait preuve dans la production que nous annonçons.

En faisant tirer à part quelques exemplaires de ses articles *Mammalogie* et *Mammifères*, M. Isidore Geoffroy déclare, avec une modestie bien rare aujourd'hui parmi les jeunes gens qui s'occupent d'histoire naturelle, qu'il n'a point destiné cet opuscule au public, et qu'on doit le considérer comme un simple essai qu'il offre à l'indulgence de ses amis et des savans qui lui témoignent de la bienveillance.

Une première partie traite de l'histoire de la mammalogie. Après avoir présenté les motifs d'intérêt qu'offre cette branche de l'histoire naturelle, l'auteur consacre quelques pages à l'indication des travaux des anciens; puis il examine avec plus de de détails les méthodes qui ont été successivement présentées depuis celle de Rai, jusqu'à celles qui sont dues aux naturalistes de nos jours, MM. Cuvier, Geoffroy père, De Blainville et Oken. Ensuite, il cite les principaux monographes, et, à l'occasion de Buffon, il rend à ce génie immortel la justice qui lui est due, et que quelques écrivains obscurs veulent en vain lui refuser. Il considère le Pline français comme le premier auteur du mouvement qui devait, 20 ans après sa mort, entraîner la science dans la direction où elle se trouve maintenant. Il remarque que l'histoire des animaux a fait plus de progrès dans les 40 années qui viennent de s'écouler, qu'elle n'en avait fait jusqu'alors en plusieurs siècles; que les secours que lui a prêtés l'anatomie comparée sont une des causes de ces progrès; et enfin, que c'est en France où la première impulsion lui a été donnée et où elle a été maintenue, ce qui justifie cette expres-

sion d'un savant distingué, que la zoologie est une science toute française.

Dans la seconde partie, M. Isidore Geoffroy, après quelques considérations générales sur les mammifères, se livre à l'étude de leurs organes, fonction par fonction; il les décrit aussi succinctement que devait le prescrire le mode de rédaction qui lui était imposé; et après avoir établi l'état normal de chacun, il signale les différences les plus remarquables qui se présentent comme des anomalies dans diverses espèces. C'est ainsi qu'il fait connaître successivement la composition du squelette et les modifications des os qui le forment; les principaux organes musculaires, surtout ceux qui sont employés pour la locomotion; les organes circulatoires; ceux qui servent à la respiration, à la digestion, à la dépuration urinaire; les organes génitaux dans les deux sexes; les organes des sens et le système nerveux. Dans cette partie de son travail, il montre de nombreuses connaissances en anatomie comparative et en physiologie, et l'on remarque surtout qu'il est très au courant des systèmes philosophiques que ces dernières années ont vu créer, et parmi lesquels ceux de son illustre père occupent un rang des plus élevés.

D'autres articles sont destinés à la description des parties extérieures, et notamment de celles qui se rattachent aux tégumens. Certaines fonctions, surtout la locomotion et la génération lui fournissent matière à des développemens d'un grand intérêt. Enfin, après avoir exposé les motifs qui font placer les mammifères à la tête des êtres, il présente quelques considérations sur leur distribution géographique à la surface du globe.

Nous terminons en répétant que ce petit livre renferme tout ce qui a été dit de positif et d'important sur les mammifères considérés généralement, et que conséquemment sa lecture préalable peut être de la plus grande utilité aux personnes qui désirent étudier à fond cette classe d'animaux. Desm...st.

321. Histoire naturelle des Mammifères avec des figures originales, coloriées, dessinées d'après des animaux vivans; par MM. Geoffroy Saint-Hilaire et F. Cuvier; édit. in-4°., livraison IIIe. Paris; Belin. (Voy. le *Bull.* précédent, n°. 198.)

Cette livraison renferme en partie la description du genre des Guenons. Les espèces dont les caractères et les figures y sont exposés sont: 1°. La Mone, *Cercopithecus Mona*; 2°. la Diane,

Cercopithecus Diana; 3°. le Hocheur, *Cercopithecus nyctitans*; 4°. l'Ascagne, *Cercopithecus Ascanius*; 5°. le Mostac, *Cercopithecus Cephus*; et 6°. le Melarhine ou Talapoin, *Cercopithecus Talapoin*.

Comme toutes ces espèces sont anciennement connues, et que M. F. Cuvier n'a rien ajouté à ce qu'il en a dit dans la première édit. de son ouvrage, nous ne nous arrêterons point sur les divers articles qui les concernent. Desm..st.

322. Voyage d'Orembourg a Boukhara, fait en 1820, à travers les steppes qui s'étendent à l'est de la mer d'Aral, et au delà de l'ancien Jaxartes, rédigé par M. le baron de Meyendorff, colonel au service de Russie, et revu par M. le chev. Amédée Jaubert; 1 vol. in-8°. avec fig. col., et une carte. Paris, 1825; Dondey-Dupré. *Partie zoologique*.

Sur la demande du khan de Boukhara, l'empereur Alexandre se décida en 1820 à envoyer dans ce pays une ambassade. Il choisit pour chargé d'affaires, M. de Negri, conseiller d'état, et lui adjoignit M. de Iacovlef, assesseur de collége, le docteur Pander, naturaliste avantageusement connu, M. de Meyendorff, deux lieutenans d'état-major, et trois traducteurs interprètes; une forte escorte militaire fut chargée de protéger cette ambassade, qui partit d'Orembourg le 10 octobre, et arriva à Boukhara le 20 décembre, après avoir traversé 12 degrés de latitude (depuis le 52° jusqu'au 40°), dans la direction du nord-nord-ouest au sud-sud-est, au milieu des steppes arides des Kirghiz, où les grands arbres manquent entièrement, et sont remplacés par des buissons ou des broussailles.

Nous ne ferons aucune mention de la route tenue par cette ambassade, ni des événemens qui eurent lieu pendant sa traversée. Il n'entre pas non plus dans notre objet de parler de la description géologique du pays parcouru, donnée par M. Pander. Nous devons seulement nous occuper de l'Appendix zoologique joint à cette Relation, et qui est, ainsi que M. de Meyendorff l'annonce, l'extrait d'un travail fort étendu du docteur Eversmann(1), annoté par M. de Lichtenstein, sur lequel nous avons déjà eu l'occasion de donner une notice très-succincte, dans le *Bulletin* de 1824, To. 1er., n°. 326.)

(1) M. Eversmann avait parcouru ce pays antérieurement à l'époque où l'ambassade russe le traversa.

Ce recueil ne contient principalement que des descriptions de mammifères, d'oiseaux et d'insectes des steppes de Boukharie.

Mammifères. Les animaux de cette classe qui existent dans ces steppes sont principalment la Souris, qui présente de nombreuses variétés, des Marmottes, des Sousliks ou Ziezels, des Hamsters, des Campagnols, des Rats-taupes, des Rats et des Loirs à longs pieds : le Lièvre Baikal (ou *Tolaï*) s'y fait remarquer ; mais on n'y trouve aucun Écureuil, ou Castor. Il n'y a qu'un petit nombre de carnassiers, et d'une grandeur à pouvoir se nourrir d'animaux nains, savoir : des Renards de plusieurs espèces, des Martes, des Belettes, des Putois. On y rencontre aussi le Blaireau, un Hérisson, et, suivant Pallas, le Sanglier.

Les mammifères dont les noms suivent ont été envoyés par M. Eversmann à Berlin, et M. de Lichtenstein en a fait l'objet de diverses remarques, qu'il a publiées.

1. *Lepus Tolai* Pall., à pelage peu variable selon les saisons, et ayant constamment le bord externe de la pointe des oreilles de couleur noire.

2. *Arctomys Bobac* Linn., Gmel., Pall.

3. *Arctomys fulvus*, sp. nov., très-semblable au Bobac, mais plus petite ; longueur 13 po., dont 3 pour la queue ; doigts minces, très-allongés, avec l'ongle du pouce surtout très-grand ; pelage d'un jaune brun luisant, avec un duvet interne, gris de cendre ; trouvée près de la rivière Kuwaodchour.

4. *Arctomys leptodactylus*, sp. nov., longue de 8 po., avec une queue de 2 po. $\frac{1}{2}$; doigts extrêmement minces et longs ; pieds de derrière à plante velue, ayant depuis le talon jusqu'à la racine de l'ongle du doigt médian, $\frac{1}{4}$ de la longueur du corps ; pelage serré, d'un jaune d'or luisant en dessus, et blanc en dessous ; sommet de la tête d'un gris brun qui s'étend vers le nez en angles aigus ; du blanc entre le nez et l'œil avec un trait noir qui s'étend depuis le canthus interne de celui-ci jusqu'à la lèvre supérieure ; dessous de la queue, d'un noir luisant et bordé de blanc ; duvet ou poil intérieur généralement noir ; ongle du pouce du pied de devant fort, obtus et recourbé en dessous. Trouvé près de Caraghata, à 140 verstes en deça de Boukhara.

5. *Arctomys mugosaricus*, sp. nov. : longueur du corps 8 po., et de la queue 1 po. ; plante des pieds de derrière large et

courte, égale à peu près à la 10e. partie de la longueur du corps; semblable du reste au Souslik pour le pelage. Des monts Monghodjar.

6. *Arctomys Citillus* Pall. ou *Souslik* ou *Ziezel*. L'auteur remarque les différences qui existent entre les jeunes individus et les adultes, et aussi entre les sexes, particulièrement dans les proportions des pieds de derrière. Il désire qu'on examine avec soin jusqu'à quel point ces proportions peuvent être sujettes à changemens; car si cette variation était grande, il se pourrait que son *A. fulvus* ne fût qu'une petite variété du Bobac, ou qu'une grande du Souslik. Quant à son *A. leptodactylus*, il est assuré que c'est une espèce particulière.

7. *Dipus Telum*, sp. nov.: trois doigts aux pieds de derrière; longueur du corps et de la tête ensemble 5 po.; queue longue de 6 po., bordée de noir dans son dernier tiers, et n'ayant pas de blanc à son extrémité; longueur des tarses 1 po. $\frac{1}{4}$, et des doigts 7 à 8 l.; ces derniers garnis en dessous de poils noirâtres, durs et médiocrement longs, avec de forts tubercules à l'articulation de l'ongle. Cette espèce qui se rapproche du *Dipus Sagitta*, habite les rives du lac d'Aral.

8. *Dipus lagopus*, sp. nov.: 3 doigts aux pieds postérieurs; longueur du corps 4 po. $\frac{1}{4}$, de la queue aussi 4 po. $\frac{1}{4}$, sans y comprendre un bouquet terminal de poils blancs; côtés de cette queue vers le bout, bordés de poils noirs dans la longueur d'un po.; tarses longs d'un po. $\frac{1}{2}$, et doigts de $\frac{3}{4}$ de po.; ceux-ci couverts en dessous de poils serrés, longs, raides et blancs, formant brosse, à tubercules terminaux, médiocrement étendus; parties supérieures du pelage et externes des cuisses de couleur isabelle claire; poils du bas du dos ayant leurs pointes brunes; dessous du corps blanc, ainsi qu'une ligne qui contourne la cuisse en dessus et se rend à la base de la queue; oreilles de moyenne grandeur; moustaches ayant 3 po. au plus de longueur. Cette espèce que M. Fischer a considérée comme le *Dipus Jerboa*, en diffère surtout par ses oreilles et sa taille plus petites. On la rencontre près du lac Camexhli.

9. *Dipus pygmæus*. *D. Jaculus var. minor*. Pall., nov. sp. gl. p. 292.; et qui peut-être se rapporte au *Dipus acontion* du même auteur. *Zoogr. Rosso-asiatic.* I., p. 182.

10. *Dipus platurus*, sp. nov.: longueur 3 po. $\frac{1}{2}$; oreilles presque aussi longues que la tête; queue 3 po., n'étant ronde

que vers sa base, s'élargissant ensuite, et augmentant jusqu'au milieu où elle a 4 l. de large, aplatie en forme de lancette, et terminée par une pointe arrondie, formée par un petit bouquet de poils noirs très-courts, et divisés en deux parties; pieds à 5 doigts; tarses longs de 5 l. (1), et doigts de 5 à 6 l.; la plante étant très-forte et médiocrement comprimée; couleurs, formes et proportions du corps semblables à celles de l'espèce précédente. Trouvée au Kouvan-Déria.

11. *Meriones tamariscinus*. *Mus tamariscinus* Pall. *Dipus tamariscinus* Linn., Gmel.; de Boukhara.

12. *Meriones meridianus*. *Mus longipes* Pall. *Dipus meridianus* Linn., Gmel. L'auteur dit que la figure de cet animal, donnée par Pallas, représente cet animal trop lourd ou trop peu agile. La figure de Seba, Th. t. 19, fig. 2, rapportée par le même à cette espèce, ne peut lui convenir.

13. *Meriones opimus*, sp. nov.: très-lourd et gras: oreilles courtes; longueur du corps 5 po.; queue forte, et longue de 4 po., terminée par une houppe brune.

14. *Cricetus Phœus*; *Mus Phœus* Pall. Trouvé près de la rivière Kouwandchour. L'auteur signale l'existence d'un petit ongle au pouce, que Pallas n'a pas aperçu. Conséquemment, il ne reste que peu de différence entre cette espèce et le *Mus arenarius* de Pallas, qui paraît n'être qu'un individu plus jeune.

15. *Georychus talpinus*; *Mus talpinus* Pall., Glir. *Spalax murinus* ejusd. Zoog. Très-semblable au *Georychus capensis*, à l'exception de la tête. Trouvé à Chor-Koudouk.

16. *Hypudæus migratorius*; *Mus Lemmus var., minor obensis* Pall., Glir., tab. 12. B. Distingué ici spécifiquement du Lemming de Norwège. L'auteur croit que le *Mus torquatus* de Pallas, Glir., tab. 11. B, doit lui être rapporté. Trouvé dans des buissons de Karagan, à Talaschbai.

17. *Hypudæus œconomus*. *Mus œconomus* Pall. Glir; et *Myodes œconomus* ejusd Zoogr. Ross.-asiat. Cette espèce est comparée à notre campagnol des champs (*Hypudæus arvensis*). Elle a été rencontrée près d'Orembourg.

18. *Hypudæus lagurus*. *Mus lagurus* Pall. Glir.; *Myodes la-*

(1) N'y a-t il pas ici faute d'impression, et ne faudrait-il pas lire 15 lignes? N. du R.

gurus ejusd. Zoogr. Ross.-asiat. Pris sur les frontières de Russie.

19. *Mus sylvaticus* Linn., notre Mulot. Trouvé près de Koul-Koudouk.

20. *Mus lineatus*, sp. nov.: queue aussi longue que le corps; une raie noire étroite sur le dos, depuis la nuque jusqu'à la queue, avec 2 autres (une de chaque côté), mais moins foncées, s'étendant à ses deux côtés en direction oblique, depuis la racine de la queue vers les flancs, et se confondant petit à petit sur le devant avec le brun gris qui est la couleur principale de l'animal; oreilles d'un gris jaune, avec une grande tache noire près de chacune. Dans les jeunes le fond du pelage est plus clair que dans les vieux, et les lignes sont plus tranchées. Le ventre est d'un gris clair. Trouvé près du ruisseau Ouzounbourteh.

21. *Sorex pulchellus*, sp. nov.: c'est avec le *Sorex pygmæus* (1), la plus petite de toutes les Musaraignes connues; longeur du corps et de la tête ensemble 1 po. 10 l.; queue longue de 9 l.; pieds de derrière ayant 6 l. depuis le talon jusqu'à la pointe des ongles; côtés blanc de neige; le gris clair du sommet de la tête commençant sur le front, et devenant de plus en plus foncé sur le dos; cette couleur grise, nettement séparée du blanc des flancs et de la région caudale, formant un parallélogramme régulier, au milieu duquel est une tache blanche également éloignée de la nuque et de la queue; oreilles d'un gris d'ardoise, museau très-pointu. Trouvée dans un désert sablonneux, où elle avait son nid parmi les roseaux.

22. *Erinaceus auritus* Pall., Linn., Gmel. Dans les individus les plus grands, la couleur du pelage du ventre est d'un blanc presque pur, ce qui, selon Pallas, ne doit être propre qu'aux jeunes. C'est aussi la seule différence qu'on puisse trouver entre ces individus et ceux d'Égypte qui sont bruns en dessous. Des environs du lac d'Aral.

23. *Mustela putorius* Linn. Il paraît qu'il est ici question de la variété de putois, décrite par Pallas, dont le pelage d'hiver est d'un jaune clair à pointes des poils brunes seulement sur l'arrière dos, et dont la poitrine et les pieds sont bruns, et l'extrémité de la queue de la même couleur que sa base.

(1) Et aussi avec le *Sorex etruscus* de M. Savi. N. du R.

M. de Lichtenstein pense que cet animal pourrait appartenir à une espèce distincte, mais que pour en être assuré, il faudrait connaître l'époque de l'année où il a été vu avec le pelage que nous venons de décrire : renseignement que M. Eversmann n'a point donné.

24. *Meles vulgaris*. Le blaireau commun.

25. *Vespertilio discolor* Natterer. Elle paraît être nombreuse dans la moyenne Asie, et avait déjà été rencontrée à Flatanst sur l'Oural.

26. *Vespertilio Pipistrellus* Linn., Gmel., la Pipistrelle. Cette espèce et la précédente ont été omises dans la *Zoogr. rossico-asiatica* de Pallas.

Le doct. Pander n'a rapporté de son voyage dans le pays où existent les mammifères que nous venons d'indiquer d'après MM. Eversmann et Lichtenstein, que 14 espèces, parmi lesquelles il en est 4 qui n'avaient point été recueillies par le premier voyageur : ce sont le *Lepus Ogotona* Pall., ou Lagomys Ogotone ; le *Mus betulinus* Pall., qui n'est long que d'un peu plus de deux pouces ; le *Mus arvalis* Linn. ou notre Campagnol; et le *Mustela Martes*, ou la Marte, individu qui ne paraît pas correspondre avec la description de ceux d'Europe. La suite au numéro prochain. DESM...ST.

323. DESCRIPTION DU DINOPS CESTONI, nouvel animal de la famille des Chauves-souris; par P. SAVI, prof. d'hist. nat. à Pise (*Nuov. giorn. de' letter.* n°. 21, mai et juin; pag. 230.)

Voici encore un mammifère européen nouveau dont la connaissance sera due à M. Savi; mammifère d'autant plus intéressant qu'il se rapproche, par ses formes, d'animaux qui n'habitent que les zones intertropicales.

Le *Dinops Cestoni* appartient en effet à un genre nouveau qui a particulièrement des affinités avec les chéiroptères des genres *Molossus* et *Nyctinomus* par la forme des oreilles, des lèvres et de la queue; mais qui en diffère néanmoins par le nombre des incisives. Voici ses caractères tels que M. Savi les établit :

DINOPS (*qui truci est vultu*): *dents incisives* $\frac{2}{6}$; *canines* $\frac{1-1}{1-1}$, *molaires* $\frac{5-5}{5-5}$; *oreilles réunies et étendues sur le front; lèvre pendante et plissée; queue comprise dans la membrane interfémorale, seulement dans sa première moitié, et libre au delà.*

Les incisives supérieures sont écartées entre elles et le sont aussi des canines, convergentes, de médiocre longueur, coniques, pointues; leur bord externe est presque tranchant et a un petit tubercule à la base. Les incisives inférieures sont petites, en coin, avec l'extrémité plane et bilobée, et adossées les unes contre les autres. Les canines supérieures sont de médiocre grandeur, courbées en dehors et en arrière, avec trois angles saillans et trois faces concaves; leur collet est un peu plus large que la dent, et entouré d'une légère saillie, qui forme sur chaque angle un petit tubercule. Les canines inférieures sont plus petites que les supérieures, légèrement recourbées en dedans avec la seule face interne concave. A la mâchoire supérieure, la première molaire est très-petite, triangulaire avec 2 très-petits tubercules à sa base; la seconde a la couronne munie de 2 pointes, dont l'externe est plus haute que l'interne; la troisième et la quatrième ont 7 pointes aiguës à la couronne, les 5 externes placées dans un plan plus élevé que les 2 internes; la cinquième et dernière a 5 pointes seulement, dont les 4 plus élevées sont externes, et la 5e. est plus basse et interne. Des molaires inférieures, les deux premières sont triangulaires et simples, l'antérieure étant seulement la plus petite, les autres sont presque égales et toutes munies de 5 pointes; entre les deux incisives supérieures est un petit cylindre charnu, de longueur égale à ces dents. La langue est lisse. Les yeux, petits, sont placés sous les oreilles. Le nez est aplati et glabre antérieurement, assez long et sillonné en dessous : on remarque une petite carène verticale dans sa partie antérieure : le bord supérieur de la partie plane et la carène sont couverts par une série continue de petits tubercules : les trous des narines sont ronds, très-écartés, et s'ouvrent latéralement. La lèvre supérieure est très-grande, toute remplie de plis transversaux et pendant vers le bas comme ceux qu'on voit dans les chiens mâtins (*cani mastini*) (1). La lèvre inférieure est aussi un peu pendante. Les oreilles, réunies antérieurement, sont grandes, arrondies, plissées de diverses manières et placées sur le front, qu'elles recouvrent en totalité; leur cavité interne a le bord antérieur couvert de beaucoup de poils qui en dehors terminent le limbe de l'oreille; et en

(1) L'auteur veut sans doute dire le dogue.

dedans, là où l'oreille se replie en dehors et en haut, il forme une large bordure plane et glabre de figure semilunaire. Cette même bordure où elle est la plus longue, c'est-à dire sur le côté interne de l'oreille, se reploie de nouveau, et, se rejetant en arrière, se termine en formant une autre petite bordure plane, mais couverte de poil : sur l'angle antérieur de chaque oreille, dans la partie interne, il y a une série de 7 ou 8 petits corps membraneux, cylindriques et dressés; presque toute la partie supérieure des oreilles est nue, mais leur base et la membrane qui les réunit, sont couverts de poils très-longs. Le tragus externe est petit, peu long et se rend de l'angle de l'oreille à l'angle de la bouche. Les ailes sont grandes; le pouce est court avec son tubercule basilaire grand; l'index est sans phalange et très-rapproché du médius : celui-ci est pourvu de trois phalanges, dont la dernière est cartilagineuse, comprimée, falciforme et ayant son extrémité tournée du côté du doigt annulaire; l'annulaire a trois phalanges dont la dernière, aussi cartilagineuse et comprimée, est plus petite que celle du médius, articulée avec la seconde phalange de manière à se rapprocher du médius et forme elle-même une partie du bord de l'aile; le dernier doigt a également trois phalanges dont la dernière, cartilagineuse et comprimée, est tournée du côté de la queue; la membrane interfémorale est presque droite dans son bord et comprend seule un peu plus de la moitié de la queue. Les pieds ont le tarse libre en partie; leurs doigts sont égaux, ciliés à l'extrémité et au-dessous, le premier et le dernier l'étant aussi sur leur face externe, mais le dernier beaucoup plus que l'autre. Les ongles sont forts et blanchâtres; la queue est longue, arrondie, mince et dépasse la membrane dans un peu moins de la moitié de sa longueur.

M. Savi a dédié l'espèce qu'il a découverte dans ce genre, à M. Hyacinthe Cestoni de Livourne, ami de Redi, et auteur de plusieurs observations d'histoire naturelle, notamment d'un mémoire sur les animaux du genre *Acarus*.

Le Dinops Cestoni est distingué par les caractères spécifiques suivans : *corps couvert d'un poil épais et doux, d'un gris brun tendant légèrement au jaunâtre, un peu plus brun seulement sur le dos; ailes d'un brun noir; museau, lèvres et oreilles noires; ces dernières grandes, arrondies, un peu échancrées sur leur bord externe; queue longue, d'un brun noir.*

Longueur de l'extrémité du museau à la base de la queue, 3 pouces; de l'extrémité d'une aile à l'autre, 1 pied 3 pouces 2 lignes; des oreilles, 10 lignes; largeur des oreilles 8 lignes; longueur de la queue, 1 pouce 9 lignes; longueur du pouce de l'aile, 3 lignes.

Deux individus de cette espèce furent pris le même soir dans deux maisons situées aux extrémités méridionale et septentrionale de Pise : ils furent portés au Musée d'histoire naturelle de cette ville, où M. Savi les a examinés et décrits. Un troisième individu fut aperçu volant, aussi à Pise, peu de temps après la capture des 2 premiers, et on le reconnut à sa queue qui dépassait la membrane interfémorale.

M. Savi ne s'est procuré aucun renseignement sur les mœurs de ces chauves-souris: il trouva seulement des fragmens de feuilles bien mâchés dans l'estomac de l'une de celles qui ont été à sa disposition. DESM...ST.

324. DIFFÉRENCES OSTÉOLOGIQUES DES GENRES GERBOISE ET HÉLAMYS; par A. DESMOULINS. (*Journ. de physiologie expérimentale*, tom. 5, pag. 362 et suiv.)

L'Hélamys a 4 dents molaires à toutes les rangées; la Gerboise n'en a que 3 à la rangée inférieure. Toutes les molaires de l'Hélamys sont semblables et de même proportion, seulement les formes alternent de dedans en dehors, de la rangée supérieure à l'inférieure. Au contraire, les dents des Gerboises sont toutes inégales et différentes de forme à chaque rangée : les incisives de l'Hélamys sont coupées en biseau comme chez les autres rongeurs; elles restent pointues et effilées chez les Gerboises.

Les rangées supérieures ont leurs plans inclinés l'un sur l'autre d'au moins 45 degrés dans les Gerboises, et par conséquent la surface triturante de ces dents regarde en dehors; dans les Hélamys, ces rangées de molaires sont dans un même plan vertical que les rangées inférieures, de sorte que toutes les surfaces triturantes en sont horizontales : dans les Gerboises la divergence des rangées supérieures coïncide nécessairement avec une convergence proportionnée des rangées inférieures.

M. Desmoulins énumère ensuite un grand nombre de différences dans les diverses parties de la tête osseuse, et telles en sont les conséquences mécaniques, quant au mode d'usure des

dents, que chez l'Hélamys, quand les molaires supérieures sont juxtaposées à celles d'en bas, les extrémités opposées des incisives sont écartées d'avant en arrière et de haut en bas de toute la longueur de leur saillie hors de l'alvéole. Au contraire, dans la même position des molaires de la Gerboise, la pointe des incisives inférieures atteint presque derrière le collet des incisives supérieures.

Nous ne citerons ici qu'une seule des différences que présente la construction des membres chez ces deux animaux. Le pied de derrière de la Gerboise a, comme on le sait, pour métatarse un véritable canon à trois têtes inférieures comme celui d'un oiseau. Le pied de l'Hélamys a quatre métatarsiens aussi complets que ceux de l'homme; le calcanéum étant d'ailleurs également proportionné dans ces deux rongeurs.

Quant au tronc, le nombre des côtes et celui des vertèbres lombaires est égal dans les deux genres; les premières sont au nombre de 12, les autres de 7 avec un axe très-allongé en vertu d'un principe de mécanique animale exposé par M. Desmoulins, dans le Ier. livre de son *Anatomie des systèmes nerveux*. N.

325 Détermination de deux espèces vivantes d'Hippopotame; par A. Desmoulins. (*Journ. de physiol. expérimentale*, tom. 5, pag. 354 et suiv.)

L'auteur rappelle d'abord quelques principes de mécanique appliqués à la manière dont s'usent les dents des différens animaux, suivant le nombre et la direction des mouvemens des mâchoires; observant ensuite que les données de la forme du crâne et des mâchoires dont ces mouvemens dépendent ont des corrélations constantes avec la figure et la proportion du reste du squelette, il en conclut comment le mode d'usure des dents peut exprimer d'une manière abréviative et générale l'ensemble des différences de deux animaux de genre ou d'espèce différens. C'est cette disparité si saillante entre l'usure des canines chez l'hippopotame du Sénégal et chez celui du Cap, qui m'a conduit, dit l'auteur, à reconnaître la différence spécifique de ces deux animaux dans les principales parties de leur squelette. Et telles sont ces différences que ces 2 espèces vivantes sont plus séparées l'une de l'autre que l'hippopotame fossile ne l'est de celui du Cap auquel en 1821 (Oss. foss., t. 1, 2e. édit.) M. Cuvier le comparait.

Les mesures de proportion et de distances entre des points donnés du squelette, particulièrement de la tête, et surtout le calcul que M. Desmoulins fait de ces mesures, ne sont pas susceptibles d'être ici analysées. Nous citerons seulement 2 des principales différences de conformation entre ces deux espèces, pour l'épaule et le bassin ; l'échancrure, qui, dans l'hippopotame du Cap, sépare l'apophyse coracoïde de la cavité glénoïde, n'existe pas dans celui du Sénégal.

Dans l'hippopotame du Cap, deux très-fortes éminences iléo-pectinées forment sur le bord pubien du détroit supérieur du bassin, une grande échancrure divisée au milieu par une saillie de la symphyse : il n'existe pas même de vestiges de ces éminences, et par conséquent, de cette échancrure dans l'hippopotame du Sénégal où ce bord est tout-à-fait droit.

L'ensemble des différences entre ces deux espèces paraît, à M. Desmoulins, dépasser les limites des différences génériques entre plusieurs genres de mammifères.

L'hippopotame du Nil diffère-t-il de ces deux espèces, ou bien est-il identique avec l'une d'elles? on ne connaît aucune partie de son squelette, et il ne paraît pas invraisemblable à l'auteur que ce 3e. hippopotame constitue une espèce distincte ; voici ses motifs :

Sur une quarantaine d'hippopotames vus par M. Cailliaud, dans le Nil supérieur, 2 ou 3 étaient d'un noir bleuâtre, tous les autres roux ; et des 2 hippopotames du Cap qu'on possède au musée de Paris, l'un est noir et l'autre roux.

Cette disproportion numérique entre les individus des deux couleurs, dans le Nil, ne permet guère d'attribuer au sexe cette différence de couleur ; des faits ultérieurs peuvent seuls décider la vraie cause de ces différences ;

On ne sait rien d'ailleurs de la couleur de l'espèce du Sénégal.

N.

326 Essai d'une histoire naturelle des Chamois ; par Heldenberg (*Zeitschr. für die Forst u. Jagdwissensch.*, 1823, 3e. vol., 2e. cah., pag. 56.)

Cet article n'offrant rien qui ne soit déjà très-connu des naturalistes sur le quadrupède qui en est l'objet, il n'y a pas lieu d'en faire ici l'extrait détaillé.

V.

327. De l'Ægoceros Argali de Pallas, considéré comme la souche originaire du Mouton domestique; par G.-T. Tilesius. (*Nov. Act. physic. med. Acad. Cæs. Leopold. Carol. nat. cur.* T. XII, part. 1, p. 279; cum. tab. lithogr.)

Depuis long-temps les scrutateurs de la nature agitent la question de savoir si les Moutons domestiques descendent originairement du Moufion qui habite les sommités des montagnes de quelques îles de la Méditerranée, ou de l'Argali, race sauvage qui réside sur les chaînes à la fois les plus orientales et les plus septentrionales de l'Asie. L'Argali, quoique décrit par Gmelin l'ancien et par Pallas, était le moins connu des deux, et surtout l'on n'avait aucun renseignement sur les formes des os qui composent son squelette.

En 1805, M. Tilesius, qui faisait partie de l'expédition commandée par Krusenstern, se trouvant au Kamtchatka, dut à la bienveillance d'un commandant militaire de cette contrée, Davidof, de pouvoir observer à loisir deux Argalis vivans, et cet examen lui fit acquérir l'intime conviction que cet animal est le type originaire de l'espèce du Mouton, et repousser les argumens vulgairement employés pour les séparer, tirés de la différence des forces, de la taille, et du genre de vie de l'un et de l'autre. Les formes, dit-il, sont tellement semblables, que pour se convaincre de l'identité de ces ruminans, il est inutile d'écrire longuement, et il suffit de recourir à la description de Pallas.

Il rapporte ensuite la phrase caractéristique de l'*Ægoceros Argali* donnée par Pallas dans son dernier ouvrage (*Zoologia Rosso-asiatica*), t. I, p. 224 : *Æ. imberbis, cornibus fuscis lunato-contortis obtuse triquetris apice extrorsum flexis compressis.* Il y joint un passage des *Spicilegia*, contenant des notes descriptives sur cet animal, et la synonymie complète des naturalistes qui l'ont mentionné dans leurs écrits, ainsi que la liste des noms qu'il porte dans les divers dialectes des peuples de l'Asie septentrionale et orientale.

Dans une planche lithographiée, M. Tilesius représente de grandeur naturelle la tête d'un jeune Argali qu'il a dessiné au port de Saint-Pierre et Saint-Paul au Kamtchatka; et, par comparaison, il a joint sur cette même planche une tête de mouton, qui offre en effet une grande ressemblance avec la première

dans les formes générales, et particulièrement dans celles des cornes. Il a aussi représenté les lèvres de l'Argali pour faire voir les espèces de papilles qui les garnissent, et les poils grossis de cet animal comparés à ceux du Renne : les premiers sont cylindriques, et les autres comprimés et comme tordus sur eux-mêmes. Il attribue à l'habitation sous des climats septentrionaux, la nature des poils longs et rudes qui couvrent le corps de l'Argali.

Voici les dimensions qu'il a remarquées dans l'animal dont il a dessiné la tête : longueur du corps, 4 pieds anglais ; de la tête et du cou ensemble, 1 pied 1 pouce $\frac{1}{2}$; de la tête, depuis le bout du museau jusqu'à la base des cornes, 8 pouces ; de la tête avec l'épaisseur de la base des cornes comprise, 11 pouces ; des cornes entières, 9 pouces ; largeur des cornes à la base, 3 pouces ; de la poitrine entre les pieds de devant, 28 pouces ; (1) du dos au-dessus des pieds de derrière, 30 pouces ; longueur des pieds de devant, 22 pouces ; longueur des poils, 2 pouces ; épaisseur de la peau, $\frac{1}{2}$ ligne.

En terminant, M. Tilesius annonce qu'il a prié M. Bojanus, de Wilna, de s'occuper de la comparaison des têtes osseuses de l'Argali et du Mouton. DESM...ST.

328. COMPARAISON DES CRANES DE L'ARGALI, DU MOUTON ET DE LA CHÈVRE DOMESTIQUES ; par L. BOJANUS. (*Nov. act. phys. med. acad. Cæs. Leopold. Carol. nat. cur.* T. XII, part. 1, p. 293 ; cum tab. 2, chalcogr.)

Ce mémoire est le résultat de l'examen du crâne de l'Argali, annoncé par M. Tilesius dans le mémoire précédent. M. Bojanus a commencé par faire dessiner comparativement et de profil, dans une première planche, une tête osseuse d'Argali femelle et une tête de Mouton, dans lesquelles toutes les sutures des os sont apparentes ; et sur une seconde planche, il a fait représenter quatre têtes vues supérieurement, savoir : de l'Argali, de la Chèvre, du Mouton et du Moufion. Ensuite, dans une table fort longue et à quatre colonnes, il a comparé toutes les

(1) Il y a, sans aucun doute, erreur dans l'indication des largeurs de la poitrine et du dos. Il est probable qu'il faut 2 pouc. 8 lig. pour 28 pouc., et 3 pouc. au lieu de 30 pouc. *Note du Rédacteur.*

dimensions des os du crâne de ces quatre ruminans, en cotant les mesures sur notre pied de roi.

Il nous est impossible d'exposer ici les différences que montre la comparaison de ces crânes : celles qui au premier coup d'œil paraissent les plus marquées sur les figures, se voient dans les dimensions et la direction des chevilles osseuses des cornes, différences qui peuvent être le produit de la domesticité dans deux de ces espèces, le Mouton et la Chèvre.

La conclusion de M. Bojanus est que le crâne de l'Argali n'est semblable ni à celui du Mouton ni à celui de la Chèvre; qu'il tient une proportion moyenne entre l'un et l'autre, ou bien même qu'il leur est tout-à-fait étranger.

Les planches qui accompagnent ce mémoire sont d'une exécution remarquable. DESM...ST

329. DISQUISITIONES CIRCA NONNULLARUM AVIUM SYSTEMA ARTERIOSUM; Diss. auct. Fr. BAUER; tab. I; Berlin, 1825.

Dans cette intéressante monographie, l'auteur a pris pour type de sa description la distribution des artères dans l'oie; et toutes les fois qu'il a trouvé des différences dans la distribution des vaisseaux dans la poule, le milan et la pie, il les note fort exactement, en sorte que ce travail peut être regardé comme le complément de ce qui a été publié sur ce sujet.

E. A. LAUTH.

330. ORNITHOLOGIE FRANÇAISE, ou Histoire générale et particulière des oiseaux de France, par M. L.-P. VIEILLOT; avec des figures coloriées faites d'après nature, par P. Oudart. In-4°. Livr. I-VII. Paris, Pélicier, Rey et Gravier, Verdière. (Voyez le *Bulletin* de 1823. T. II, p. 890, et t. IV, p. 333.)

Cet ouvrage, dont la publication avait été momentanément interrompue par la maladie de M. Vieillot, se continue maintenant avec activité, et les auteurs espèrent le terminer en moins de 2 années.

M. Vieillot a commencé par donner un *genera* complet des oiseaux de France, avec un développement assez étendu des caractères des divisions qu'il admet, et jusqu'à présent il n'a entrepris que la description des espèces d'oiseaux de proie, bien que son travail soit terminé à cet égard. Le peintre, M. Oudard, a présenté un choix d'espèces prises dans tous les ordres,

et s'est attaché à rendre les différences qui distinguent les sexes de beaucoup d'entre elles. Ses figures, qui sont des lithographies coloriées, très-souvent de grandeur naturelle, nous ont paru faites avec tout le soin qu'on peut désirer dans des ouvrages de cette sorte.

La 1re. livraison se compose des figures suivantes : Faucon Émerillon vieux, pl. 32; Pic gris mâle, 54; Piegrièche à front noir, adulte, 124; Mésange huppée et Mésange petite charbonnière, 91; Fauvette Cocustelle et Fauvette de marais, 181; Pluvier à poitrine blanche, 216.

La 2e. livraison comprend : Rollier d'Europe, 113; Fringille venturon et Fringille Cini; 77; Crymophile roux en été, 276; le même en hiver, 277; Râle Baillon, 272; Faucon Cresserine, 36.

La 3e. livraison : Aigle à queue barrée, 9; Engoulevent à collier, 186; Picchion de muraille, 184; Roitelet à moustache, Roitelet proprement dit et Troglodyte, 182; Sterne Delamotte, 355; 20 œufs de gallinacés et d'échassiers, pl. A.

La 4e. livraison : Passerine Grand-Montain mâle en été, *id.* en hiver et tête de la femelle, 83; Piegrièche à front noir, jeune, 124 (*bis*); Merle de roche, jeune, 141; le même, adulte, 140; Alouette Calandrelle, adulte et jeune, 145; Plongeon lumme, adulte, 294.

La 5e. livraison : Vautour Griffon vieux, 1; Motteux Stapazino en été et en hiver, tête du jeune, 160; Fauvette passerinette, Fauvette grise mâle et tête de la femelle, 174; Perdrix de roche, 191; Canard à tête grise mâle, 332; 12 œufs d'échassiers, pl. B.

La 6e. livraison : Busard Harpaye, 32; Fringille Friquet et Fringille nivéole, 75; Fringille Chardonneret, adulte et jeune, 80; Corbeau Chouc adulte, 106; Corbeau Chouc jeune, 107; Guépier d'Europe, 186.

La 7e. livraison : Pic à dos blanc jeune et tête de la femelle, 371; Pic à dos blanc adulte, 370; Coulicou noir et blanc adulte, 63; Coulicou noir et blanc, jeune, 64; Pinson d'Ardennes, mâle en été, femelle et tête de mâle en hiver, 76. Aigle botté, 369.

A mesure que les livraisons subséquentes de cet important ouvrage paraîtront, nous nous empresserons de les annoncer.

Desm...st.

331. Zusätze und Berichtigungen zu Meyer und Wolfs Taschenbüch der deutschen Vögelkunde. — Additions et rectifications à l'Almanach des oiseaux de l'Allemagne, de Meyer et Wolf, avec les descriptions des oiseaux des autres parties de l'Europe; par le D. Meyer. In-8°. de 264 pag. Francfort, 1822; Brönner.

Le but de l'auteur, en publiant ce travail, a été de rectifier les erreurs qui s'étaient glissées dans l'Almanach des oiseaux de l'Allemagne, et d'ajouter ce qui y manquait par suite des nouvelles découvertes faites depuis la publication de cet ouvrage. Il y a joint les descriptions des oiseaux des autres parties de l'Europe, ce qui fait de ce nouveau travail un almanach de tous les oiseaux de l'Europe. La liste des espèces décrites dans cet ouvrage est divisée en 99 genres, dont un seul nous a paru nouveau : c'est le genre *Plectrophanes*, renfermant les *Emberiza calcaratus* et *nivalis* des auteurs.

Voici la méthode suivie par l'auteur :

1er. ordre. Les Rapaces, ou oiseaux de proie; 1er. sous-ordre, les *scleropteræ*, ou oiseaux de proie diurnes; 2e. sous-ordre, les *malacopteræ*, ou oiseaux de proie nocturne.

2e. ordre. Les Coraces, comprenant les genres *Lanius*, *Corvus*, *Nucifraga*, *Coracias*, *Oriolus*, *Upupa* et *Cuculus*, dont une espèce est indiquée sous le nom de *Cuculus glandarius*.

3e. ordre. Les Pici. La 1re. section, *pygarrhichi*, se compose des oiseaux dont les pennes de la queue sont raides, et servent à l'appui du corps lorsqu'ils grimpent, tels que les genres *Picus* et *Certhia*, et la 2e. section des oiseaux dont les pennes caudales sont molles, tels que les *Yunx*, les *Sitta* et les *Tichodroma*.

4e. ordre. Les Alcyones, comprenant les genres *Merops* et *Alcedo*.

5e. ordre. Les Oscines, divisés en trois sous-ordres, savoir : 1°. celui des *passerini* renfermant les *Loxia*, les *Fringilla*, les *Pleotrophanes* et les *Emberiza*; 2°. celui des *turdoides* formé des genres *Turdus*, *Bombycivora*, *Cinclus*, *Sternus* et *Pastor*; 3°. celui des *subulatæ*, ou becs-fins, composé des genres *Muscicapa*, *Motacilla*, *Sylvia* *Troglodytes*, *Saxicola*, *Accentor*, *Anthus*, *Alauda*, *Parus* et *Regulus*.

6e. ordre. Chelidones, comprenant les genres *Hirundo*, *Cypselus* et *Caprimulgus*.

7e. ordre. Columbæ, formé du seul genre *Columba*.

8e. ordre. Gallinæ, des gallinacés.

9e. ordre. Cursores, composé des genres *Otis*, *Œdicnemus* et *Cursorius*.

10e. ordre. Grallæ, ou oiseaux de rivage, dans lequel le *Tringa collaris* (*interpres*) forme un genre nouveau sous le nom de *Morinella*.

11e. Ordre. Natatores ou palmipèdes, divisé en trois sous-ordres : 1o. les *Conirostres*, tels que les oiseaux des genres *Fulica*, *Podiceps*, *Alca*, *Mormon*, *Uria*, *Sterna*, *Larus* et *Lestris*; 2o. les *lamelloso-dentati*, tels que les genres *Anas*, *Anser* et *Mergus*; 3o. enfin les *steganopodes*, qui comprennent les *Pelecanus*, les *Carbo* et les *Sula*. Desm...st.

332. Mémoire sur le développement des organes génitaux dans les Urodèles; par le D. Rathke. (*Neuste Schriften der naturf. Gesellschaft in Danzig*. T. I, p. 1, pl. 1, 2 et 3, 1820.)

Quoique ce mémoire soit déjà ancien, nous croyons devoir en donner un extrait succinct, ayant fait mention dans ce *Bulletin* (t. VI, p. 278, 1825) de deux autres mémoires du même auteur sur le développement des organes génitaux des mammifères des oiseaux et des poissons, mémoire qui fait suite à celui ci.

L'auteur partage son mémoire en 13 chapitres, dans lesquels il traite successivement de la disposition des viscères dans les urodèles, des corps graisseux, de l'introduction à l'histoire du développement des organes génitaux, des organes génitaux préparatoires, des reins, des organes génitaux excréteurs, de la transformation des organes préparatoires en organes excréteurs, du cloaque, des appendices des canaux déférens, des glandes du bassin, de la glande anale, de la fonction et des rapports des organes génitaux accessoires, des organes génitaux extérieurs du Triton.

Vers la fin du second mois, après la naissance d'un Triton, on commence à apercevoir, avec le secours de la loupe, sur la face extérieure des deux masses graisseuses de l'abdomen, un petit filet blanc occupant à peu près le tiers moyen de la longueur de ces masses graisseuses. Plus tard, ces filets prennent insensiblement du développement en se prolongeant par leurs deux extrémités, en même temps qu'ils augmentent de gros-

seur et qu'ils se détachent des corps graisseux, en restant suspendus dans la cavité abdominale par deux ligamens formés par le péritoine. Vers le mois de septembre ces filets se présentent sous la forme d'un vaisseau, sans qu'on puisse encore reconnaître aucun indice qui distingue les sexes.

Bientôt après cette époque la différence de sexe se fait remarquer; chez les individus mâles cet organe préparatoire subit une transformation très-notable, pour se changer en testicules, tandis que chez la femelle, ce même organe primitif reste le même pour la forme, et prend simplement plus de développement.

Chez les femelles, le vaisseau, dont les parois sont assez épaisses, diminue successivement de grosseur, de manière qu'au printemps suivant il n'est plus formé que d'une membrane fort mince et transparente; mais, arrivé à cette époque, ses parois s'épaississent de nouveau, ce qui paraît être causé par la membrane musculeuse qui se développe à l'intérieur de ces vaisseaux. Dans cet état les ovaires se prolongent peu à peu en avant jusqu'au poumon, de manière que leurs ligamens se continuent avec cet organe. Dans l'automne de la première année ces ovaires offrent la forme d'une feuille lancéolée dont la pointe est dirigée en avant; mais les 2 vaisseaux sont comprimés et plats, et l'on n'y trouve encore aucune trace de germes, l'animal étant d'ailleurs encore sous forme de larve; mais ces germes commencent déjà à paraître au printemps suivant sous la forme de petites granulations parfaitement arrondies, attachées aux parois intérieures des 2 vaisseaux, ce qui semble prouver qu'ils commencent à paraître déjà dans l'hiver lorsque ces animaux sont encore engourdis.

Dans les individus mâles, à l'époque où les deux sexes sont encore semblables, il se développe à la face interne des deux vaisseaux primitifs de petites saillies en forme de granulations blanches, ressemblant beaucoup à des germes d'œufs, mais dont ils diffèrent par une couleur plus blanche, par leur forme, qui est moins régulièrement ronde, et par leur disposition, étant plus rapprochés que les germes dans les femelles. Ces granulations sont bientôt enveloppées d'une substance gélatineuse qui les recouvre en entier, et dans laquelle il se développe de nouvelles granulations semblables aux premières; et ces couches se succédant de la circonférence au centre, il

arrive une époque où les vaisseaux en sont complétement remplis, et prennent alors la forme de testicules. Pendant le temps que ces vaisseaux primitifs se remplissent ainsi, le développement de l'organe entier est plus lent que son analogue dans les femelles. Les testicules prennent ainsi une forme plus ou moins cylindrique; mais, toutefois, ils sont plus gros dans leur partie postérieure que dans leur partie antérieure. Ces testicules prennent ensuite diverses figures suivant les espèces : chez les Salamandres, ils s'étranglent en un ou deux endroits, de manière que dans les individus de dix-huit mois, ils sont souvent composés de deux ou de trois vaisseaux successifs, réunis par des canaux déliés, qui ne sont que ces mêmes vaisseaux étranglés.

Chez les Tritons, au contraire, on commence à remarquer à la face extérieure des vaisseaux primitifs, 1, 2 ou 3 sillons obliques, allant de haut en bas et en arrière; ces sillons devenant de plus en plus profonds, finissent par couper presque entièrement le vaisseau qui se trouve alors également partagé en 2, 3 ou 4 renflemens successifs.

Les ovaires des urodèles n'ont qu'une cavité générale, et ne sont point coupés intérieurement en plusieurs compartimens, comme cela arrive chez les Crapauds.

L'ouverture de communication entre l'ovaire et l'oviductus se trouve à l'extrémité postérieure de chaque ovaire, mais elle est tellement resserrée, qu'on a de la peine à la trouver, et ce n'est qu'à l'époque de la ponte qu'elle s'entr'ouvre, et qu'on la distingue facilement.

L'oviductus et les canaux déférens commencent déjà à paraître avant que les ovaires et les testicules puissent être aperçus. Ce sont d'abord deux filets blancs qui s'étendent depuis la partie postérieure de la cavité abdominale jusqu'au cœur, en restant appliqués contre les reins; ce n'est que dans l'automne de la première année que l'on commence à distinguer les sexes relativement à ces organes génitaux excréteurs. Les deux oviductus se prolongent jusque dans l'intervalle du cœur et du foie, où ils se terminent par un élargissement en forme d'entonnoir, dont la partie évasée et ouverte est tournée en-dessus vers le ventre, et la partie rétrécie vers la poitrine. Dans l'automne de la seconde année, les oviductus des Tritons ne se présentent encore que comme deux vaisseaux cylindri-

ques sans entonnoir terminal, et ce n'est qu'à cette époque qu'ils prennent la forme que nous venons d'indiquer.

Quant à l'orifice postérieur des oviductus, qui s'ouvre dans le cloaque, l'auteur n'a pas pu s'assurer à quelle époque de la vie de la larve il est percé, mais il pense que c'est à la première apparition des oviductus.

Pour ce qui est des canaux déférens, qui dans l'origine ne diffèrent en rien des oviductus, ils commencent, vers l'automne de la première année, époque où les deux espèces de conduits extérieurs sont encore semblables, à se retirer peu à peu vers la partie postérieure de la cavité abdominale, tandis que les oviductus se prolongent en avant, ce qui établit une première différence entre les deux conduits.

Leur partie antérieure diminue insensiblement de grosseur, et finit par n'être plus qu'un simple filet, excessivement fin, sans cavité intérieure, et qui dépasse en avant les testicules, en s'appliquant fortement contre la colonne vertébrale. La partie postérieure, au contraire, conserve une grosseur plus considérable, mais moins forte toutefois que celle des oviductus, dont les deférens sont les analogues; cette partie s'allonge beaucoup, se replie sur elle-même, et se termine dans le cloaque au même point où s'ouvrent les oviductus. D'après la disposition des parties telles que nous venons de les décrire, il n'existerait point de communication directe entre les testicules et les déférens; mais l'auteur pense que le sperme passe des uns aux autres par le moyen de conduits collatéraux, dont il n'a toutefois pas pu prouver l'existence, et qu'il croit simplement avoir entrevus une fois. S. s.

333. Note sur la propriété locomotrice du Peigne commun des côtes de France; par R. P. Lesson.

Plusieurs auteurs ont déjà mentionné les mouvements de locomotion dont jouissent les Peignes communs de nos mers. Étant à la Tremblade, dit M. Lesson, sur les côtes de l'Océan, en juillet 1825, des pêcheurs d'huîtres avaient rapporté des paniers remplis de ces mollusques, et je pus bientôt me convaincre combien ces animaux possédaient à un haut degré la propriété de se choisir un milieu qui leur fût plus convenable. Je mis un de ces paniers sur le bord de l'eau, de manière que le fond seul était mouillé, et que ses bords s'élevaient au-dessus du niveau

de la mer, de près de six pouces. Les Peignés qui formaient la couche supérieure, gênés dans leurs mouvemens par ceux qui étaient en dessous, finirent cependant, après bien des essais infructueux, par s'élancer hors de leur prison. A peine sentaient-ils la surface de la mer, que, frappant à coups pressés leurs valves, ils couraient pendant quelques secondes sur l'eau, faisaient même des sortes de bonds, et se laissaient précipiter ensuite au fond : tous répétèrent ce manége, et ceux qui avaient été comprimés par les couches supérieures, plus à l'aise par leur disparition, escaladèrent le rebord du panier avec la plus grande facilité ; en moins d'un quart d'heure il ne renferma plus de Peignes, et ce fut pour moi un spectacle singulier de voir courir sur la surface de la mer une coquille bivalve, si peu organisée en apparence pour se déplacer avec autant de vigueur et de prestesse. Le mouvement locomoteur s'opérait par une suite non interrompue et très-vive d'ouvertures et de fermetures des deux valves qui, en frappant l'eau, la déplaçaient, et permettaient au mollusque de s'avancer, jusqu'à ce que la fatigue du muscle le forçât de se laisser tomber au fond de l'eau. Ce fait, quoique connu, est remarquable en cela, qu'il a été observé sur une grande quantité des Peignes communs, nommés Pétoncles, sur les côtes de Saintonge.

334. Notice sur les cocons ou les oeufs du Lumbricus terrestris; par M. Léon Dufour. (*Annal. des scienc. nat.*, tom. 5; mai, 1825; pag. 17.)

M. Dufour avait trouvé, aux environs de Saint-Sever, en 1817, des cocons ou des œufs qui renfermaient de jeunes Lombrics et il avait négligé de publier cette découverte parce qu'il se proposait de se livrer à des investigations anatomiques sur le Lombric terrestre. La publication récente du mémoire de M. Rayer sur les cocons des Sangsues, animaux de la même classe, l'a enfin déterminé à la faire connaître.

Il débute par annoncer qu'il est loin d'être rigoureusement fixé sur la préférence qu'il faut donner à l'une des dénominations de *cocons* ou *d'œufs*, pour l'appliquer aux corps qu'il décrit.

Ces cocons ou ces œufs ne se rencontrent guère que dans la terre, à cinq ou six pieds, au milieu de l'argile ou de la

marne ; circonstances qui les mettent à l'abri de l'inondation ou d'une humidité surabondante. M. Dufour les a toujours trouvés isolés ; ils sont longs de sept à huit lignes sur trois ou quatre d'épaisseur, d'une forme oblongue conico-cylindroïde, ayant un bout plus gros que l'autre. La substance qui les constitue est cornéo-membraneuse, d'un tissu serré, assez élastique, résonnant, lorsqu'elle est sèche, sous le doigt qui la manie. Elle est parfaitement glabre, lisse, d'un roux jaunâtre, semi-diaphane, de manière que l'on voit à travers la circonvolution du Lombric qu'elle enveloppe, et même les vaisseaux circulatoires de celui-ci. Le gros bout se termine dans son centre par une petite pointe un peu crochue, qui a paru fixée à un disque membraneux d'une ligne au plus de diamètre ; cette pointe, à en juger par son aspect strié, ne semble qu'un faisceau de fibres agglutinées. Le bout opposé se prolonge en un cordon plus long, courbé sur lui-même, d'une texture pareillement fibreuse, et finit par quelques filets détachés. La structure des bouts de cette capsule a fait penser à M. Dufour que celle-ci pourrait bien être fixée dans quelque loge particulière du sol, mais c'est ce que l'observation directe ne lui a point encore démontré. Il n'a jamais rencontré qu'un seul Lombric dans chaque capsule, et lorsque le ver n'était pas encore formé on ne reconnaissait dans l'intérieur de celle-ci qu'une pulpe homogène jaunâtre. Ces deux circonstances feraient présumer que cette capsule pourrait bien être une espèce d'œuf.

Au commencement de mai 1818, un ouvrier apporta plusieurs cocons ; mais comme il les avait maniés sans ménagement et abandonnés au soleil pendant une demi-journée, ils étaient tous plus ou moins affaissés et difformes. M. Dufour craignait que les vers ou les germes ne fussent morts, mais les ayant placés dans un vase à l'ombre et enveloppés d'un papier gris mouillé, il eut la satisfaction, au bout de quelques heures, de les voir se gonfler de nouveau et reprendre leur forme naturelle. Peu de jours après il fut bien dédommagé de ses soins en assistant à la naissance d'un Lombric. Le gros bout de la coque s'ouvrit par une rupture circulaire qui en formait une calotte à peu près semblable à celle des capsules de la Jusquiame. Ce ver de terre avait, à sa sortie de l'enveloppe, près de deux pouces de longueur, et la grosseur d'une ficelle ordinaire. Sa consistance était bien plus molle que dans l'état adulte, et sa

région dorsale offrait un vaisseau d'un rouge vif, exécutant des mouvemens de systole et de diastole. On reconnaissait distinctement, avec le secours de la loupe, que ce vaisseau émettait à droite et à gauche des branches à peu près parallèles et fort serrées entre elles.

Après avoir donné cette description, M. Dufour expose les idées des naturalistes qui se sont occupés des Lombrics, relativement à leur mode de génération. Les uns les considèrent comme ovipares, et les autres comme vivipares : pour lui, il ne se croit pas suffisamment éclairé pour prononcer entre ces deux opinions contradictoires. D'une part le volume et la structure de la capsule qui renferme le jeune ver semblent éloigner l'idée d'un œuf ; de l'autre la pulpe homogène, qui précède la formation du ver, porterait à adopter cette dernière dénomination ; mais l'existence de cette pulpe est-elle constante ? C'est ce dont ne s'est pas assuré M. Dufour. Il sent le besoin de nouvelles recherches sur ce point, et il annonce qu'il est dans l'intention de s'y livrer. DESM..ST.

335. CATALOGUE MÉTHODIQUE DES CRUSTACÉS TERRESTRES, FLUVIATILES ET MARINS, recueillis dans le département du Calvados ; par M. DE BRÉBISSON. (*Mém. de la Soc. Linn. du Calvados*, t. II.)

Cet opuscule donne une idée exacte des crustacés qui se trouvent sur nos côtes moyennes de la Manche. Il se compose d'une liste d'espèces connues, accompagnée de phrases caractéristiques latines, de courtes descriptions françaises, et de l'indication précise des lieux où chacune d'elles a été trouvée.

Comme le nombre de ces espèces n'est pas très-considérable, nous allons en rapporter ici les noms :

DÉCAPODES. *Portunus puber*, *Rondeletii*, *holsatus* ; — *Platyonichus variegatus* ; — *Cancer Mænas*, *Pagurus hirtellus* ; — *Eriphia spinifrons*; —*Pinnotheres Pisum*, *mytilorum* ; — *Maja Squinado*, *Tetraodon* ; — *Macropodia Phalangium* ; — *Dromia Ægagropila* ;—*Pagurus Bernhardus* ;—*Porcellana longicornis*, *platycheles* ; — *Galatea strigosa*, *squamifera* ; — *Palinurus vulgaris* ; — *Astacus marinus*, *fluviatilis* ; — *Crangon vulgaris*, *rubro-punctatus* ; — *Palæmon Squilla*, *serratus* ; — *Athanas nitescens* ; —*Mysis spinosulus*.

STOMAPODES. Aucune espèce n'est indigène au département du Calvados.

Amphipodes. *Gammarus Pulex*; — *Talitrus Locusta*, *Gammarellus*; — *Melita palmata*; — *Corophium longicorne*.

Isopodes. *Caprella linearis*; — *Anceus forficularius*; — *Ione thoracicus*; — *Spheroma cinerea*; — *Idotea scopulorum*; — *Anthura* sp.? — *Asellus vulgaris*; — *Ligia oceanica*, *hypnorum oniscides*; — *Philoscia muscorum*; — *Oniscus Asellus*; — *Porcellio granulatus*, *lævis*; — *Armadillo vulgaris*, *variegatus*; — *Bopyrus squillarum*.

Branchiopodes. *Anthosoma Smithii*. *Rajæ* sp. nov., découverte par M. Basoche : elle est plus petite que l'Anthosome de Smith, et a le test plus globuleux et la queue plus allongée. — *Argulus foliaceus*; — *Apus cancriformis*; — *Branchipus stagnalis*; — *Cypris detecta*; — *Lynceus sphæricus*; — *Daphnia Pulex*, *sima*; — *Cyclops quadricornis*, *minutus*.

Cette liste se monte à soixante-deux espèces, et il est probable que de nouvelles recherches l'augmenteront encore; elle nous apprend ce fait négatif remarquable, que les squilles, si abondantes dans la Méditerranée, manquent totalement sur nos côtes du nord.

Il serait à désirer que tous les naturalistes, qui habitent notre littoral, voulussent bien se livrer à des recherches analogues à celles que nous devons à M. de Gerville pour les coquilles marines, et à M. de Brébisson pour les crustacés. Le résultat de ces recherches serait précieux pour faire connaître les limites d'habitation de chaque espèce, et fournirait d'excellens matériaux pour la faune française. MM. Baillon, à Abbeville; Gaillon, à Dieppe; Suriray, au Havre; Deslongchamps, à Caen; du Dresnays, à Saint-Pol-de-Léon; de Fréminville, à Brest; Bonnemaison et Kermorvan, à Quimper; D'Orbigny, à Rochefort; Marcel de Serres, à Montpellier; Polydore Roux, à Marseille; et Risso, à Nice, sont les naturalistes auxquels cet appel s'adresse particulièrement.

Déjà ce dernier s'apprête à remplir notre vœu, en s'occupant de la publication d'un grand ouvrage sur toutes les branches de l'histoire naturelle des Alpes maritimes. Desm...sy.

336. Description de quelques insectes nouveaux, découverts en France, en 1825; par M. Théodore Descourtilz. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*; mai 1826, p. 156, av. 1 pl.)

Dans l'avertissement placé en tête du premier volume du *Species* des coléoptères de ma collection, j'ai engagé tous les jeunes entomologistes à se défier de la manie de vouloir faire connaître des espèces nouvelles. Ce conseil, que je crois même utile à ceux bien au courant de la science, devient une règle indispensable pour tous ceux qui n'en ont pas les premières notions.

Dans l'article dont il est ici question, M. Théodore Descourtilz fait connaître, sous les noms de *Carabus cephalœus et Carabus marginatus*, deux Carabiques trouvés dans les bois de Meudon par M. Delaveaux.

Le premier me paraît sans le moindre doute se rapporter au *Carabus terricola* de Fabricius (*Carabus madidus* de Paykull, *Scarites piceus* de Panzer et *Molops terricola* de mon catalogue), quoique la description lui donne douze articles aux antennes et la figure 14, et que le *Carabus terricola* n'en ait que onze, ainsi que tous les carabiques qui me sont connus.

Quant au second, la description très-courte et n'offrant aucun point de comparaison avec les espèces connues, et la figure que je crois très-mal faite, ne m'ont pas permis de soupçonner à quel genre de M. Bonelli il était possible de le rapporter.

Dans une note jointe à ces descriptions, M. Théodore Descourtilz dit : « On doit à notre confrère, M. Bonelli, savant » entomologiste de Turin, un travail très-étendu sur les cara- » biques; je ne lui reproche que d'avoir disséminé dans environ » 60 ou 80 genres des espèces qui pouvaient rester dans un » seul, qu'on peut sous-diviser en considérant les formes ex- » térieures, tandis que dans la nouvelle nomenclature on n'a » seulement mis comme caractéristique que la position, le » nombre ou l'écartement des palpes qui ne peuvent être vus » qu'après avoir morcelé l'insecte, ou à l'aide d'un microscope » qu'on n'a pas sans cesse sous les yeux. » Je ne veux point ici justifier le beau travail de M. Bonelli, jugé depuis long-temps par des entomologistes en état de l'apprécier; je me contenterai de répondre à M. Théodore Descourtilz, que dans tous les carabiques le nombre des palpes est toujours le même, et que s'il

s'était servi de la méthode de M. Bonelli, on pourrait au moins à peu près dire de quel insecte il a voulu parler.

J'ajouterai seulement que le nom de *Carabus marginatus* est employé par Fabricius et même par Linné pour une espèce très-connue.

En voilà assez sur cet article; je ne connais nullement M. Théodore Descourtilz, je n'ai jamais entendu parler de lui; mais je l'engage à étudier encore pendant quelques années avant d'écrire quoi que ce soit sur l'entomologie.

Comte Dejean.

Comme on vient de le voir dans l'article de M. le comte Dejean sur les espèces de Carabiques découvertes par M. Delaveaux, M. Théodore Descourtilz peut avoir regardé comme nouveau ce qui ne l'est en aucune manière. Nous croyons devoir lui donner le conseil de comparer ses nouveautés aux espèces déjà connues. Ainsi nous pensons qu'il eût bien fait de voir si la mouche à laquelle il donne le nom de *Musca rufipes*, n'est point la *Musca grossipes* de Linné, ou une variété de celle-ci. Dans le cas où il eût dû penser le contraire, il devait au moins la comparer dans sa description à cette espèce. Par cela seul il eût mis les entomologistes à même de reconnaître l'insecte dont il parle. Il ne suffit pas de dire d'une mouche qu'elle a la trompe charnue et rétractile, que ses yeux sont d'un brun violet à reflet d'azur. Ces mots sont vides de sens dans la description d'une muscide, puisque toutes les muscides ont la trompe charnue et rétractile, et que les couleurs des yeux s'oblitèrent à la mort. Nous prions aussi M. Descourtilz, lorsqu'il voudra bien dorénavant se donner la peine de dessiner des diptères, de prendre le soin de tracer les nervures des ailes, ceci étant actuellement d'usage et n'empêchant nullement de rapporter l'espèce au genre de Linné. Au reste, M. Descourtilz paraît avoir fait une découverte importante : il connaît les sexes des sphérocères (car il nous paraît que l'on doit rapporter à ce genre de M. Latreille l'espèce dont il parle). Nous le prions donc d'avoir l'obligeance de nous faire savoir si c'est par la dissection ou par des caractères extérieurs qu'il a reconnu le sexe masculin dans l'individu qu'il a eu entre les mains, et, dans le dernier cas, de nous indiquer les signes caractérisques qui différencient les deux sexes.

Quant à la Libellule décrite dans le même mémoire, sous le nom spécifique de *migratoria*, nous avons des obligations particulières à M. Descourtilz d'avoir bien voulu la décrire d'une manière tellement détaillée, qu'il nous est impossible de douter qu'elle ne soit la *Libellula quadrimaculata* Linn. Fab. Oliv. (*Encycl.*), *la Française* de Geoffroy, etc. Il faut convenir que les circonstances dans lesquelles les individus que M. Descourtilz a examinés ont été pris, étaient bien propres à l'induire en erreur. Comment en effet ne pas croire qu'une espèce tellement multipliée, *qu'elle forme un nuage qui couvre la côte depuis Cherbourg jusqu'à Dunkerque, de manière à obscurcir le jour pendant l'espace de huit heures*, n'est pas une espèce absolument inconnue aux Français? Il nous semblerait nécessaire, cependant, pour être un parfait disciple de Linnée, d'étudier au moins les ouvrages de son maître, et nous croyons être sûrs que ce père de toutes les sciences naturelles recommande de conserver aux espèces déjà nommées leur nom spécifique. Le respect qu'un vrai Linnéen doit avoir pour son maître, aurait dû porter M. Descourtilz à conserver *celui que Linné avait donné* à l'espèce, qu'il était un devoir pour lui de reconnaître dans les ouvrages du naturaliste suédois. A. D. S. F.

337. Essai d'une classification des animaux microscopiques; par M. Bory de Saint-Vincent. (Extrait du tom. 2, *Zoophytes* de l'*Encyclop. méth. inédit.*) *Second article.*

VIIe. fam. Cercariées. Corps oblong, cylindracé ou comprimé, muni d'un appendice caudiforme, et faisant immédiatement suite à ce corps dont il n'est qu'un prolongement sans y être articulé. Les animaux spermatiques composent cette famille.

Corps cylindracé.

23. G. Raphanelle, *Raphanella* B. Corps cylindracé, contractile, au point d'être quelquefois polymorphe, aminci postérieurement, mais où l'appendice, qui n'est qu'une prolongation du corps, n'est jamais flexueux, ni comme implanté. Les uns sont contractiles et à forme très-variables, tels que les *R. Proteus* Mull., t. 2, fig. 13, 18; *urbica* Mull., t. 19, fig. 6, 13. Les autres sont moins contractiles et ne changent point de forme comme les *R. rapunculoides* Mull., tab. 4, fig. 25, 26, et *gemmata* Mull., t. 5, fig. 3.

24. G. Histrionelle, *Histrionella* B. Corps plus ou moins contractile, cylindracé, oblong, où l'appendice caudiforme est déjà fort distinct du corps. *H. Pupula* Mull., t. 5. fig. 21, 24; *annulicauda* Mull., t. 18, fig. 8, 12.

25. Cercaire, *Cercaria* B. Corps non contractile, arrondi antérieurement et très-obtus, à la partie postérieure duquel s'implante un appendice caudiforme à qui l'animal peut donner un mouvement flexueux. *C. Lacryma* Gleich., t. 17, D. III, 6; *Gyrinus* Mull., t. 18, fig. 1.

26. G. Turbinelle, *Turbinella* B. Corps subpyriforme, obtus aux deux extrémités, avec un sillon en carène sur l'un des côtés; queue sétiforme, implantée et très-distincte du corps. *T. maculigera* Mull., t. 18, fig. 13, 16.

Corps comprimé.

27. G. Zoosperme, *Zoosperma* B. Corps non contractile, ovale, comprimé ou discoïde; appendice caudiforme implanté et très-distinct du corps, qu'il égale ou surpasse ordinairement de beaucoup en longueur. *Z. Japetica* B., ou animalcule du sperme de l'homme, Baker, pl. 12, fig. 1; Gleich, p. 115, pl. 1, fig. I; *Pasiphae* Gleich., p. 165, pl. 9; *ranarum* Gleich., p. 169, pl. 12, et Baker, pl. 12, fig. 2. M. Bory connaît plus de 80 espèces de ce genre.

28 G. Virguline, *Virgulina* B. Corps oblong, membraneux, aminci par sa partie postérieure en une très-petite queue fléchie en virgule sur un des côtés de l'animal. V. *Pleuronectes* Mull.; t. 19, fig. 19, 21; *cyclidium* Mull., t. 20, fig. 2.

29. G. Tripos, *Tripos* B. Corps non contractile, plat, antérieurement tronqué, aminci postérieurement en triangle, et terminé en queue droite non flexueuse, avec un appendice antérieur de chaque côté du corps. *T. Mulleri*, Mull., t. 19, fig. 22.

VIII°. fam. Urodiées. Corps se terminant en fourche au moyen d'un appendice caudiforme, bifide ou composé de deux parties qui s'articulent sur la portion postérieure du corps.

30. G. Furcocerque, *Furcocerca*. Lamck. Corps ovale, oblong, sans anneaux, ni articulations, ni fourreau; postérieurement terminé en une queue fourchue qui lui est continue. *F. Podura* Mull., t. 19, fig. 2; *serrata* Leder. Mull., pl. 8 *a*.

31. G. Trichocerque, *Trichocera* B. Corps oblong, non com-

tractile, subcrustacé, muni postérieurement de deux appendices caudiformes, infléchis, qui n'en sont point un prolongement immédiat, mais qui semblent s'y articuler. *T. orbis* Mull., t. 20, f. 7; *luna* Mull., t. 20, fig 3, 9. Ce genre forme le passage aux crustacés par les custodés de M. Bory. Les animaux qui le composent ont un test rudimentaire.

32. G. Ty, *Ty* B. Corps globuleux sur lequel s'implante un appendice fendu de manière à représenter la figure des lettres T et Y. *T. puteorum* Mull., t. 8, fig. 78.

33. G. Céphalodelle, *Cephalodella* B. Corps musculaire, comme vaginé, se plissant dans les divers mouvemens de l'animal, à l'extrémité antérieure duquel se forme un étranglement qui en sépare comme une sorte de tête dans laquelle, néanmoins, ne se distinguent encore ni orifice buccal ni apparence de cils ou de cirrhes. *C. catellus*, Mull., t. 20, fig. 10, 11; *catellina*, Mull., t. 20, fig. 12, 13; *fœni*, Jobl., pl. 6, fig. 9; *lupus*, Mull., t. 20, fig. 14, 17.

34. G. Léiodine, *Leiodina* B. Corps musculeux, subannelé, cylindracé, contractile, vaginiforme avec un orifice buccal antérieur très-sensible. *L. Crumena*, Mull., t. 20, fig. 4, 6; *vermicularis*, Mull., t. 20, fig. 18, 20; *forcipata*, Mull., t. 20, fig. 21, 23.

35. G. Kérobalane, *Kerobalana*. Corps cylindracé, urcéolé, ouvert en bourse, avec deux appendices latéraux opposés. *K. Mulleri*, Mull., t. 37, fig. 18, 19; *Joblotii*, Jobl., p. 67, pl. 8, fig. 10.

IX. Gymnodés qui ne peuvent être rapportés aux familles précédentes.

36. G. Tribuline, *Tribulina* B. Corps membraneux très-transparent, hérissé inférieurement d'appendices qui ne sont ni des poils, ni des cirrhes, et qui lui donnent l'aspect d'une herse. *T. Rastrellum*, Mull., t. 33, fig. 1.

Ordre II. Trichodés. Sans ouverture buccale ni organes internes déterminés : des poils ciliaires ou des cirrhes non vibratiles sur la totalité ou sur quelques parties d'un corps simple, contractile.

1re. fam. Polytriches. Des poils très-fins, non vibratiles sur tout le corps, ou disposés en cils sur l'intégrité de sa circonférence. Animaux qui paraissent se rapprocher des Beroës.

37. G. Leucophre, *Leucopha* Mull. Corps cilié sous tous les aspects, non appendiculé. *L. Conflictor*, Mull., t. 21, fig. 12; *posthuma*, Mull., t. 21, fig. 13; *aurea*, Mull., t. 21, fig. 14; *virescens*, Mull., t. 21, fig. 68; *Joblotii*, Jobl., pl. 12, fig. *Y*; *fluxa*, Mull., Zool. Dan., t. 73, fig. 7, 10; *fluida*, Mull., Zool. Dan., t. 73, fig. 16; *dilatata*, Mull., t. 21, fig. 19, 21; *fructa*, Mull., t. 21, fig. 12; *hydrocampa*, Jobl., pl. 12, fig. AX; *bursata*, Mull., t. 21, fig. 12; *pupella* Mull., t. 27, fig. 21; *nodulosa* Mull., t. 80, fig. A. L.

38. G. Dicératelle, *Diceratella* B. Caractères de Leucophres avec une extrémité fixée ou munie de deux appendices. *D. Larus* Mull., t. 31, fig. 5, 7; *triangularis* Mull., t. 22, fig. 22; *ovata* Mull. t. 19, fig. 17, 18.

39. G. Péritrique, *Perithrica* B. Corps cilié n'ayant de poils qu'au pourtour et non sur toute la surface; *P. Sol*, Mull., t. 23, fig. 13, 15; *polypiarum*, Rœs. Ins. III, t. 83, fig. 2; *Pashelia*, Mull., t. 38, fig. 1, 2; *farcimen*, Mull., t. 27, fig. 17, 20; *candida*, Mull., t. 22, fig. 17.

40. G. Stravolème, *Stravolæma* B. Corps cylindracé, cilié à son pourtour, antérieurement attenué en cou membraneux, variable, que termine un bouton en tête et cirrheux. *I. S. Echinorhynchus*, Mull., t. 28, fig. 5, 10.

II°. fam. Mystacisés Cils disposés par petits faisceaux ou séries en nombre variable d'un à trois.

41. G. Phialine, *Phialina* B. Un seul faisceau de cils disposés sur un bouton en forme de tête séparée du corps, par une sorte de cou. *P. Versatilis*, Mull., t. 25, fig. 6, 10; *Protæus*, Mull., t. 25, fig. 1, 5.

42. G. Trichode, *Trichoda* B. Un seul faisceau de cils en avant du corps, non porté par un bouton distinct. *T. Navicula*, Mull., t. 27, fig. 11, 12; *cometa*, Mull., t. 23, fig. 4, 5; *Bomba*, Mull., t. 23, fig. 17, 20; *fœta*, Mull., t. 25, fig. 11, 15; *lichenorum*, t. 27, fig. 24, 26; *piscis*, Mull., t. 31, fig. 1, 3; *Anas*, Mull., t. 27, fig. 14, 15; *urnata*, Mull., t. 17, fig. 1, 2; *trichoda* S. Mull., t. 27, fig. 7, 8; *Delphinus* Mull., t. 30, 10, 11.

43. Ypsistome, *Ypsistomon* B. Une seule série de cils sur l'un des côtés d'un corps turbiné, antérieurement ouvert et creusé, subarcéolé, avec un appendice terminal et deux autres appendices latéraux en forme de petites cornes dirigées en arrière. *Y. Salpina*, Mull., t. 26, fig. 17, 19.

44. G. Plagiotrique, *Plagiotricha* B. Poils ou cils disposés en une série longitudinale sur l'un des côtés du corps, plus ordinairement vers l'extrémité supérieure. *P. Annularis*, Mull., Zool. Dan., t. 73, fig. 11, 12; *vibrionoides*, Mull., t. 27, fig. 16; *viridis*, Mull, t. 35, fig. 1; *Aurantia*, Mull., t. 26, fig. 13, 16; *phœbe*, Jobl., pl. 11, fig. 2.

45. Mystacodelle, *Mystacodella* B. Corps terminé en avant par une fissure plus ou moins prononcée, formant comme des lèvres inégales qui sont munies de cils en manière de moustaches. *M. oculata*, Mull., t. 26, fig. 11, 12; *Bipes*, Mull., t. 27, fig. 34; *forceps*, Mull., t. 27, fig. 1, 2; *cyclidium*, Mull., t. 31, fig. 22, 23.

46. Oxitrique, *Oxitricha* B. Non antérieurement fissé, des cils ou poils disposés en deux séries ou faisceaux. *O. Lepus* Mull., t 34, fig 5; *pelionella*, Mull., t. 31, fig. 21; *Bulla*, Mull., t. 31, fig. 20; *gibba*, Mull., t. 26, fig. 16, 20; *Joblotii*, Jobl., t. 2, fig. 1; *ambigua*, Mull., t. 28, fig. 11, 16.

47. Ophrydie, *Ophrydia* B. Des faisceaux de cils opposés et implantés aux deux côtés de la partie antérieure d'un corps arrondi, cylindracé, ou turbiné. *O. diota*, Mull., t. 24, fig. 34; *Trochus*, Mull., t. 23, fig. 8, 9; *Vorticellina*, Mull., t. 39, fig. 14, 17.

48. Trinelle, *Trinella* B. Corps membraneux, aminci et glabre antérieurement, dilaté, variable et muni de deux ou trois faisceaux de poils non vibratiles à la partie postérieure. *T. Pacha*, Mull., t. 24, fig. 19, 21.

49. G. Kérone, *Kerona* Lamck. Des cils mobiles sur un côté et tout le tour du corps, et de plus des appendices en dentelures, en cirrhes fort longs ou en cornes sur quelques parties de leur étendue. *K. Lincaster* Mull., Zool. Dan., t. 9, fig. 3; *calvitum* Mull., t. 34, fig. 11, 13; *hanstrum* Mull., t. 33, fig. 7, 11; *erosa* Mull., t. 32, fig. 3; *larvoides* Mull. t. 34, fig. 21; *Ludis* Mull., t. 34, fig. 18.

50. G. Kondyliostome, *Kondyliostoma* B. Corps cylindracé, avec un orifice buccal latéralement situé, garni tout autour de cils subvibratiles, plus longs que ceux qui semblent se montrer sur quelques parties de l'animal. *K. Lagenula*, Mull., t. 26, fig. 3, 5; *limacina*, Mull., 26, fig. 1, 2; *Cypræa*, Mull., Zool. Dan., t. 73, fig. 16, 20.

III°. fam. Urodiés. Corps terminé par un ou deux appendices caudiformes.

51. G. Ratule, *Ratulus*, Lamck. Corps allongé, glabre, antérieurement cilié, aminci en un appendice caudiforme simple. *R. Cercarioides*, Mull., t. 29, fig. 16, 18; *lunaris*, Mull., t. 29, fig. 1, 3; *Musculus* Mull., 30, fig. 5, 7; *Mus* Jobl., t. 10, fig. 4.

52. G. Diurelle, *Diurella* B. Corps allongé, glabre, antérieurement cilié, aminci en un appendice caudiforme double. *D. Lunalina*, Mull., t. 29, fig. 4; *Tigris*, Mull., t. 29, fig. 8.

Ordre III. STOMOBLÉPHORÉS. Une ouverture buccale antérieure, munie de cils ou de cirrhes vibratiles, mais non d'organes rotatoires doubles, c'est-à-dire, conformés en roue, corps non testacé.

Ire. fam. Urcéolariés. Corps en cornet ou en capuce, nu, sans gaîne, non terminé par une queue articulée, ni par un appendice caudiforme; une ouverture antérieure ayant aux deux côtés de son limbe, des cirrhes vibratiles disposées en faisceaux opposés.

53. G. Myrtiline, *Myrtilina* B. Corps en forme de coupe, vide, submembraneux, avec une ou deux cirrhes vibratiles de chaque côté : plusieurs individus s'agrégeant en glomérules sessiles, par leur extrémité postérieure. *M. fraxinina*, Mull., t. 38, fig. 17; *cratægaria* Mull., t. 28, fig. 18. Ce genre, suivant M. Bory, a du rapport avec les *cellepora*.

54. G. Rinelle, *Rinella* B. Corps en coupe imparfaitement évidée, avec un corps interne dans le fond, qui se prolonge par le centre en un mamelon saillant au milieu du limbe : ne s'associant jamais en glomérules. *R. Myrtilina*, *mamillaris* Mull., t. 35, fig. 9, 12; *nasus*, Mull., t. 37, fig. 20, 24.

55. G. Urcéolaire, *Urceolaria* Lamck. Corps urcéolé, évidé, contractile, plus ou moins variable, postérieurement obtus, toujours libre et jamais terminé en queue. *U. sacculus*, Mull., t. 37, fig. 14, 17; *discina*, Mull., t. 38, fig. 3, 5; *truncatella*, Mull., 38, fig. 14, 15; *papillaris*, Mull., t. 37, fig. 13; *valga*, Mull., t. 37, fig. 12.

56. G. Stentorine, *Stentorina* B. Corps évidé, contractile, polymorphe, postérieurement atténué, de manière à donner à l'animal développé la forme d'un entonnoir ou d'un cornet à bouquin. *S. Infundibulum*, Mull., t. 37, fig. 1, 4; *polymorpha*,

Mull., t. 36, fig. 1, 13; *hyerocontica* Mull, t. 43, fig. 6; *Roezeli* Roëz. Ins. III, t. 94, fig. 5, 6; *biloba* Roëz. Ins. III, t. 94, fig. 4, t. 95 et t. 96.

57 G. Sinanthérine, *Synantherina* B. Corps cupuliforme, atténué postérieurement en appendice caudiforme, ayant un double rang de cirrhes vibratiles à son orifice qui est oblique, avec une espèce de tentacule *bifide* au centre. *S. socialis*, Mull., t. 43, fig. 13, 15.

IIe. fam. Thikidées. Corps obscurément urcéolé, ouvert antérieurement, ayant le plus souvent l'orifice buccale cirrheux tout autour et terminé par une véritable queue, contenue dans un fourreau ordinairement membraneux et toujours très-distinct, à travers lequel ses mouvemens contractiles se distinguent aisément.

58. G. Filine, *Filina* B. Gaîne conique postérieurement terminée en pointe caudale filiforme, non articulée avec le corps : tête obtuse, garnie d'un faisceau central de cirrhes vibratiles et munie de deux appendices tentaculaires allongés. *F. Mulleri* Mull., t. 49, fig. 14, 16.

59. G. Monocerque, *Monocerca* B. Fourreau musculaire terminé en pointe par un appendice caudiforme simple, articulé au corps; *orifice* dépourvu d'appendices tentaculiformes, cirrheux tout autour. *M. Vorticellaris*, Mull., t. 41, fig. 4, 7; *longicauda*, Mull., t. 29, fig. 5, 7.

60. G. Furculaire, *Furcularia*, Lamck. Fourreau musculaire postérieurement atténué et garni d'un appendice caudiforme double, ou bifide qui s'y articule évidemment; orifice dépourvu d'appendice tentaculiforme, cirrheux tout autour. *F. longiseta* Mull., t. 42, fig. 9, 10; *lacinulata* Mull., t. 42, fig. 1, 5; *larva* Mull., t. 40, fig. 1, 3; *longicauda* Mull.

338. Société philomathique. — Dans la dernière séance de la Société philomathique, M. Edwards ayant lui-même rendu compte du mémoire qu'il a lu à l'Académie des sciences, *sur la liaison du règne animal et du règne végétal*, M. de Blainville a exposé les travaux de M. Gaillon sur le même sujet. Il en résulte que M. Gaillon, qui, depuis plusieurs années, s'occupe avec ardeur de recherches microscopiques, avait déjà fait plusieurs observations absolument semblables à celles que M. Edwards a consignées dans son mémoire; ainsi tout ce qui est relatif à la

structure des *conjuguées* et à la propriété qu'ont ces êtres singuliers de pouvoir, par la séparation des parties qui les composent, donner naissance à autant d'animalcules, qui, à leur tour, sous l'influence d'une sorte d'affinité, peuvent reproduire un végétal, avait déjà été observé et publié par M. Gaillon. Le travail de M. Edwards sur ce point fournit donc seulement une heureuse confirmation d'un fait important, et dont l'exactitude ne saurait être prouvée trop rigoureusement. Mais une partie de son mémoire reste absolument neuve; c'est celle où il expose comment il a vu des parcelles de feuilles donner, par suite de la macération, naissance à un genre de conferves. Il est inutile de s'arrêter à faire sentir de quelle importance sera pour la science un pareil fait, s'il vient à se confirmer. (*Le Globe*, 18 mai 1826.)

ERRATA *du mois d'octobre* 1825.

P. 167,	l. 33,	au lieu de canton de Chaisedieu,	*lisez*: de la Chaisedieu.
	id. 38,	id. Goreilly	id. Gouilly.
P. 168,	id. 27,	id. Gondet	id. Goudet.
Ibid		id. Gouben	id. Coubon.
	id. 28	id. Ménistrol	id. Monistrol.
Ibid		id. Chazès	id. Chazes.
	id. 29,	id. St.-Avions	id. St.-Arcons.
	id. 31,	id. Dolaisen	id. Dolaison.
	id. 34,	id. Il n'y a que deux lacs	id. *Il y a deux principaux lacs.*
	id. 40,	Issingeaux et Brioude sont deux arrondissemens, mais Craponne, la Chaisedieu, Auzon ne sont que des cantons.	
P. 169,	l. 2,	id. Il passe auprès	*lisez*: Il passe au gneiss.
	id. 4,	id. Foy, Borey, Puy	id. Fay, Vorey, Le Puy.
	id. 8,	id. Vergenghem	id. Vergongheon.
	id. 14,	id. Blavezy	id. Blavozy.
	id. 24,	id. de Pense	id. de Tence.
	id. 28,	id. l'Alleyre	id. l'Allier.
Ibid.		id. Aix	id. Fix.
	id. 26,	id. Poulhaguet	id. Paulhaguet.
Ibid.		id. Longeac	id. Langeac.
	id. 33,	id. Mens	id. Mons.
P. 170.	id. 4,	id. Lemaigne	id. Limaigne.
	id. 14 et 15	id. Chonette	id. Chomette.
	id. 36,	id. Avaules	id. Araules.
	id. 39,	id. Fox	id. Fix.
P. 171,	id. 4,	id. l'Aupepris	id. l'Aubépin.
	id. 8,	id. Merceans	id. Mercœur.
	id. 9,	id. Laflèche	id. Laflèche.
	id. 10,	id. Lavoute, Polignac	id. la Voûte-Polignac.
	id. 13,	id. Avaules	id. Araules
	id. 14,	id. Tay-le-Froid	id. Fay-le-Froid.
	id. 17,	id. Renzon	id. Rouzon.
	id. 21,	id. des départemens	id. du département.

TABLE
DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

Géologie.

Histoire naturelle générale.

Minéralogie.

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

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE

339. Observations géognostiques et minéralogiques faites dans un voyage dans le Jutland septentrional; par le Dr. J. H. Bredsdorff. (*Tidsskrift for Naturvidenskab.*, nº. IX, p. 243.)

D'Aarhuus l'auteur se rendit, par Lœwenholm, Udbyehœj, Hadsund, Gudumlund, Mov, Hals, Sæbye et Frederikshavn, à Skagen; de là, par Hjœrring et Bratskov, à Tœmmerbye; puis, par Aggersborg et Lœgstoer, à Viborg, Dagbjerg et Mœnsted; revenant ensuite sur ses pas, il visita Silkeborg, Skanderborg, Horsens et Klakring, et s'embarqua à Snoghœj pour la Fionie.

Auprès de Thorsager, à 3 milles d'Aarhuus, M. Bredsdorff trouva au milieu du sable une espèce de charbon en petits morceaux; on y reconnaissait la contexture du bois de chêne, et l'auteur ne vit aucune différence entre ce charbon et le charbon à brûler. Il n'en peut expliquer l'origine qu'en supposant qu'un incendie a réduit les arbres d'une forêt en charbon; la pluie a peut-être entraîné des hauteurs les sables sous lesquels ce bois carbonisé est maintenant enseveli. Plus tard, M. Bredsdorff trouva encore d'autre charbon dans les sables; il pense que partout il a eu la même origine. Aux environs de Mariemalene, on voit une quantité de gros blocs de pierre disséminés; Hirsholm et d'autres îlots du voisinage en sont entièrement composés. On trouve de ces assemblages de blocs dans plusieurs parties des états danois; ils proviennent des diverses espèces de roches qu'on voit sur place en Norvége et en

Suède. M. Bredsdorff pense qu'ils ont été charriés par les glaces, comme cela se voit encore dans le Nord; n'étant pas très-arrondies, ces pierres paraissent en effet avoir été charriées plutôt que roulées. A quelque distance de Hals, l'auteur trouva de nouveau du charbon dans le sable, mais il était éparpillé, ce que M. Bredsdorff attribue à des inondations. A Sœbygaard il y a un grand dépôt d'argile bleue, dans lequel on voit une couche d'un sable fin d'un gris jaunâtre, d'un pouce d'épaisseur, qui paraît s'incliner de 10° à l'ouest. La source d'eau salée d'Œrvad sort de l'argile bleue; elle donne peu d'eau, et contient peu de sel; la source d'eau salée qui jaillit à Lessœe, est plus importante, et donne du sel excellent. On retrouve l'argile bleue au sud-ouest d'Œrvad et auprès de Bangsbœ où elle alterne en quelques endroits avec le sable jaunâtre. A Strandbye la même argile reparaît encore ainsi qu'à Tværsted; on assure que dans ce dernier lieu elle renferme des coquillages. M. Bredsdorff regrette de n'en avoir pas vu; car il pense que l'examen de ces coquilles serait un des meilleurs moyens de découvrir l'âge de cette argile bleue. A Torup l'auteur vit un calcaire crayeux, comme celui de Stevns-Klint, avec beaucoup de fragmens de coraux, et un peu de silex. A Bulbjerg, où existe le même calcaire, ce silex forme des nids, et est empâté dans une masse grise, consistant généralement en un mélange de silice et de chaux, ou plutôt en une masse de pierre à fusil et de craie. Ordinairement ces nids sont ensevelis sous un banc épais de pierre calcaire. Dans l'argile bleue de Kjerskov, qui est recouverte de marne jaunâtre et d'un banc, contenant un amalgame de sable et d'ocre, M. Bredsdorff trouva des portions cylindriques d'un brun jaunâtre, ayant au milieu un petit canal également cylindrique; elles paraissent être de l'ocre ferrugineux. L'auteur signale encore d'autres lieux du Jutland, où des gîtes d'argile bleue ont été observés. « Si tous ces gîtes, dit-il, appartiennent à une seule formation, il faut qu'elle soit bien étendue, tant à l'intérieur du Jutland qu'à l'entour. M. Forchhammer a le mérite d'avoir excité l'attention des savans sur cet objet. » M. Bredsdorff ajoute qu'il a adressé à M. Forchhammer quelques objections; mais comme celui-ci sans doute y aura égard dans la continuation de son travail géognostique sur le Danemark, l'auteur attend la publication de cette suite. D.

340. Observations géognostiques sur la Scanie et l'île de Bornholm; par Forchhammer. (*Verhandl. der Gesellsch. Naturforsch. Freunde in Berlin.* 1er. vol., 5e. cah.; 1824, p. 302.)

La limite sud des roches anciennes de la Scandinavie occupe une grande partie de l'île de Bornholm, et l'on ne voit de roches plus récentes que dans la côte ouest. Les roches anciennes se prolongent de là dans la Scanie, et y forment 3 chaînes bordées de roches secondaires. Sur le granit-gneiss de la chaîne du milieu (Steenshufond) repose un grès qui remplit deux bassins, l'un à Hor et l'autre à Witserod et Norre Hultar. Ce grès quartzeux et feldspathique contient du bois minéralisé, du sable titanifère, des impressions de feuilles de dicotylédons et des fougères, etc. Près de Hor, il y a une mine basaltique à olivine et mésotype; cette roche ne se revoit nulle autre part en Scandinavie et rappelle l'Arthur's-seat d'Édimbourg. L'auteur croit que le basalte fait partie de la formation du grès. Il y a une formation charbonneuse entre la chaîne de Hoganess et Wallakra, et on y trouve les mêmes fossiles que dans le grès de Hor. Sur la côte ouest de Bornholm on retrouve le même dépôt charbonneux aux roches ferrifères. Entre ces roches et le gneiss il y a un banc de kaolin que l'auteur est tenté de réunir au grès. Les fossiles des marnes ferrugineuses sont les mêmes que ceux de Porki en Pologne. Dans la Scanie le grès est couvert au sud d'une marne blanche gypsifère qu'on revoit peut-être à Bornholm, et plus au sud il y a la craie et le grès vert avec des coquillages et des ossemens de tortue. Le grès vert se revoit dans l'île de Bornholm, et y contient de la magnésie : la craie est à Balsberg et Ignaberge dans la Scanie, et à Fonoé dans l'île de Sélande. L'auteur, qui a visité l'Angleterre, compare tous ces dépôts arénacés et marneux au grès ferrugineux et vert de Shotoverhill près d'Oxford. A. B.

341. Observations pour servir a l'histoire de la formation de la croute terrestre; par Ch. Niemeyer. (*Archiv für die neuest. Entdeck. aus der Urwelt* de Ballenstedt et de Krüger; 1824, pag. 91.)

L'Arendsee, lac du nord de l'Altmark, est situé près de Ziesan sur le côté sud de la ville de Wendsee. Sa circonférence a 1 mille allemand, et sa profondeur va jusqu'à 100 toises dans certains endroits. Fricke dit dans son ouvrage, *Erste tausend-*

jährige Iubelfeier der Gestaltung des merkwürdigen Landsees bey Arndsee in der Altmark. Stendal 1823, qu'en 1815 il y eut un tremblement de terre qui agrandit ce lac en faisant écrouler une voûte qui couvrait une partie de ce lac, et qui acheva de s'écrouler en 1822. Un mur de terre qui traverse le lac de l'ouest à l'est est une suite de cet événement; on y trouve des bois pétrifiés, de l'ambre. A la fin du mémoire l'auteur communique une note sur la formation d'un nouvel isthme sur la côte nor-dest de l'île Ionienne de Sainte-Maure. Des sables agglutinés ou poudings y ont formé une langue de terre de 4 milles anglais de longueur; et du temps de Strabon il n'en existait pas. Ce fait est tiré de l'ouvrage de W. Gowdisson *Historical and topographical essay on the Islands of Corfu*, *Leucadia*, *Cephalonia*, *Ithaca and Zante*. In-8°; Londres 1822.

342. Histoire géologique des roches cristallisées; par T. A. Catullo. (*Giorn. della Ital. Letter.* Mai et juin 1825, p. 55.)

Fortis a dit avec raison, en 1778, qu'il serait absurde de réunir les roches quartzeuses aux roches primitives : Arduini et Ferber ont tâché de faire revenir de cette idée, que les granites supportent toutes les autres formations. Fortis a dit en 1780 que le granite à Sainte-Marie-aux-Mines est probablement plus récent que le schiste argileux du bas de la montagne. Ferber a écrit dans les Actes de l'Académie des Sciences, vol. V., p. 218, que dansl e Tyrol il y a des granites et des porphyres supérieurs aux schistes. Après avoir fait encore plusieurs autres citations semblables tirées de Brocchi, de Palassou, etc., l'auteur expose la découverte des granites intermédiaires en Scandinavie et les faits nouveaux trouvés par M. Marzari.

343. Sur les roches zoolithiques du sédiment inférieur des provinces Austro-Vénitiennes; par Ant. Catullo. (*Giorn. di fisica, chimica, storia naturale*, etc. Mars et avril 1825, p. 81.)

Le muschelkalk n'existe pas dans le Véronais, et nous ajouterons que M. Boué a eu grand tort de comparer géologiquement les marbres de la craie dure du Véronais avec ceux du calcaire intermédiaire récent du Salzbourg. Il n'y avait là qu'une ressemblance minéralogique. L'auteur place dans la formation jurassique la lumachelle nacrée de Bleiberg dans laquelle Wulfen a indiqué le cardium triquetrum commun dans le cal-

caire jurassique. Nous avons vu sur les lieux soit à Bleiberg, soit à Hall en Italie et en Autriche, que ces lumachelles appartiennent au calcaire intermédiaire récent. L'auteur trouve que ces fossiles du muschelkalk du Vicentin sont difficiles à déterminer. Il y cite des solens à Rovegliana, dont l'un est peut-être le solen mytiloïde de M. de Schlotheim, des moules répondant à la figure de Gualtieri, table 90, fig. D. 2, que Linnée appelle le mytilus lithophagus, des térébratules parmi lesquelles il en décrit et figure une qu'il appelle terebratula aculeata, des trochus, des fragmens du pentacrinites vulgaris de Schloth. et des tétracrinites. Il y a des pentacrinites provenant peut-être de l'encrinus caput medusæ dans la craie et le calcaire tertiaire du Vicentin. A. B.

344. Second mémoire sur les terrains zoolithiques des provinces Vénitiennes, comprenant les roches de sédiment moyen; par T. A. Catullo. (*Giorn. di phys., chim.* Mai et juin 1825, p. 165.)

L'auteur a bien raison de faire finir tout le vague qui a régné jusqu'ici sur la formation du keuper placé entre le lias et le muschelkalk. Ce dépôt a été appelé quadersandstein, en même temps qu'on a appelé du même nom géologiquement le grès ferrugineux et vert de Pirna et du bord du Hartz, et minéralogiquement certains grès du grès bigarré et du premier grès tertiaire. L'auteur pense à tort que le gryphites spirata et pectinites fragilis sont propres au grès bigarré; car au moins la première coquille se trouve dans le grès vert (Ratisbonne.) Le pectinites punctatus, le turbinites regensbergensis, la pinnites diluviana appartiennent au grès vert et non pas au keuper, dont les fossiles participent de la nature de ceux du lias et du muschelkalk. Le keuper n'existe pas dans le Bellunois. Dans ce pays la position du grès rouge et du grès bigarré et des calcaires est souvent difficile à établir à cause de l'inclinaison forte des couches.

345. Suite du mémoire sur les roches zoolithiques de sediment moyen des provinces vénitiennes; par T. A. Catullo. (*Giorn. di Fisica*, etc., sept. et oct. 1825, p. 374.)

Ce mémoire traite du calcaire jurassique. La chaîne jurassique, sur la gauche de la Piave, s'étend dans le Frioul et dans la Carinthie. Sur la droite de la Piave, le calcaire jurassique couvre le calcaire intermédiaire (alpin de l'auteur), des parties septentrionales du Bellunois. Dans le Cadore, ces deux

dépôts sont en stratification transgressive l'un sur l'autre : l'auteur les avait confondus en 1815. Il y a des oolites et des marnes dans les assises inférieures jurassiques, dans la vallée de Fiorentina et le long du fleuve Boïti ; le grès bigarré se montre çà et là. Dans la vallée de Florentina au sud-ouest de San-Vitto, il y a une montagne appelée di Pelff et di Pelmo. Le grès bigarré y sépare le calcaire jurassique d'un banc puissant de calcaire alpin (E. de Rutorto). Le calcaire jurassique s'élève au delà de 400 mètres sans aucune couche étrangère. Dans la partie supérieure du grès bigarré il y a des marnes, et dans le calcaire on trouve des térébratules, des ammonites et des cardium triquetrum. Près de Vodo, la montagne d'Antelao est couverte, à sa base, d'alluvions qui s'élèvent à plusieurs 100 pieds. Plus haut il y a des oolites, et les environs font soupçonner que le grès bigarré et le calcaire alpin existent plus bas. L'Antelao ne présente pas d'indices de stratification du côté de Boite et sur la côte sud-est, et le calcaire est magnésien, quoiqu'il n'y ait point de roches pyroxéniques dans les environs. Il y a des impressions de peignes d'une espèce qu'il appelle P. de Luci, et des térébratules. Le même calcaire se voit au mont Avena, près Fonzago et au mont Telva, près de Feltri. Dans ce dernier lieu il y a aussi des ammonites et une espèce d'ananchite, propre au calcaire jurassique vénitien. A l'Antelao il y a une sorte de cardium dont il cherche inutilement à déterminer l'espèce. On le trouve encore à Amaro, près de Tolmezzo ; dans le Frioul, à Socher, près de Bellune ; et dans la vallée de Non, près de Fondo, dans le Tyrol.

346. Essai sur la géologie du département du Rhône ; par M. Tissier père. (*Archiv. hist. et stat. du départ. du Rhône ;* mars 1825, p. 321.)

Le département du Rhône est couvert de montagnes entrecoupées de vallées peu importantes, que parcourent de petites rivières qui ne sont point navigables. Le sol de la plupart des plaines et de toutes les vallées a été formé par des alluvions marines ou d'eau douce, d'une époque postérieure à celle de la formation des montagnes environnantes.

Dans sa description, M. Tissier partage le département du Rhône en dix-huit bassins, qui sont ceux des diverses rivières qui arrosent le département, savoir : celui du Sosnin, de la

Grosne, de la petite Grosne, de la Mauvaise, de l'Ouby, de l'Ardières, de la Vauxonne, du Niseran, de l'Azergue, de la Saône, de l'Iseron, de Giers, du Garon, du Rhône, de la Coize, de la Brevenne, de la Turdine et du Rhein.

Le bassin de la Brevenne s'étend du sud-ouest au nord est, depuis le plateau de Meys jusqu'à l'Azergue. Ce plateau, de deux lieues de long sur un quart de large, renferme des dépôts de houille que l'on exploite à Sainte-Foy-l'Argentières, et qui se prolongent jusqu'à la montagne de Maringe. Le grès houiller se montre à la surface du sol; il est borné au delà de la plaine de Meys par un terrain schisteux.

Les fouilles faites dans cette plaine, pour la recherche de la houille et l'examen de la carrière ouverte au hameau de la Ferrière, peuvent donner une idée de la succession des couches de ce terrain. Dans la carrière on voit que ce grès, composé de grains de feldspath rose et de quartz agglutinés par un ciment siliceux, forme quatre ou cinq lits assez épais, dont la couleur varie depuis le rouge jusqu'au gris foncé, et le grain depuis l'apparence du poudingue jusqu'au psammite le plus fin. Dans les puits qui ont été creusés jusqu'à 250 pieds de profondeur, on s'est assuré que le grès, dont le grain augmente de grosseur à mesure que l'on descend, contient de petites couches de carbure de fer, et de couches très-minces de houille. Au-dessous du grès on trouve un banc puissant d'argile ocreuse, contenant de très-petites parcelles de mine. Plus bas on rencontre un grès houiller de peu d'épaisseur; enfin une houille friable et légère entremêlée de lames de chaux carbonatée cristallisée. Cette houille brûle en se boursoufflant

L'éminence sur laquelle est bâti le village de Meys, a pour base une roche stratifiée et d'apparence schisteuse : c'est un granit composé de beaucoup de quartz, de peu de feldspath et d'une très-faible quantité de mica. Il contient du fer.

M. Tissier pense que la formation du bassin de la Brevenne, aux environs de Meys, est due aux mêmes causes que celle du bassin de la Loire : il en donne pour preuve la ressemblance du grès houiller de Meys et de celui de Saint-Étienne.

On rencontre près du hameau de Laud un filon de baryte sulfatée qui semble annoncer un gisement de plomb. Les environs de cette veine sont riches en quartz cristallisé, dont cer-

taines masses accouplées sont exploitées pour faire des meules factices.

On trouve dans la plaine de Meys des fragmens de lave poreuse roulée ; M Tissier pense qu'ils proviennent des volcans de la Loire et du Velay. Il croit aussi que cette plaine a été le fond d'un lac dont les eaux se sont écoulées par le vallon de Saint-Bel.

Le bassin houiller de la Brevenne est renfermé dans le granite quartzeux ; cette roche contient du fer et des traces de cuivre natif. Entre Souzy et les Halles, on remarque un rocher granitique qui est le seul dans tout ce canton qui contienne des grenats. Aux environs de ce rocher le granite affecte la forme schisteuse, dit M. Tissier, mais plus haut il est pur. A peu de distance au nord des Halles, on trouve du granite d'un beau rouge dont la grosseur et la disposition des cristaux de feldspath peuvent lui mériter le nom de granite porphyroïde. Au sud de ce village cette roche renferme du mica noir et prend une teinte grisâtre ; elle règne alors sur le dépôt houiller, tandis que le granite schistoïde, renfermant des filons de quartz et de baryte sulfatés, s'étend au-dessous.

Dans le territoire des Halles on trouve du quartz hyalin cristallisé et un grand nombre d'autres variétés de quartz ; sur les bords de la Brevenne on rencontre quelquefois des bois agatisés d'un aspect fibreux et noirâtre.

En allant de cette commune à Saint-Laurent de Chamousset, on traverse, dit M. Tissier, trois collines et trois vallons : partout on marche sur le granite. A l'est du village cette roche est rougeâtre et à petits grains, et contient des filons de quartz blanc ; à l'ouest elle est grise et à gros grains. En descendant vers la Brevenne elle devient micacée, schisteuse et ferrugineuse ; sa couleur rouge brunit à l'air, ce qui est dû au manganèse.

Au hameau de Montrotier, près de Saint-Genis-l'Argentières, on trouve une roche amphibolique (l'aphanite d'Haüy) ; le granite schisteux lui est subordonné. Près de là des filons de baryte s'étendent dans diverses directions ; on y trouve aussi du plomb sulfuré et du cuivre carbonaté vert soyeux.

Du côté de Saint-Clément-les-Places, M. Tissier croit qu'une matière blanche qu'on y aperçoit, qui ne fait point efferves-

cence dans les acides, et qui renferme des veines de silex corné, est une sorte de feldspath décomposé.

Quand on a franchi la rivière du Cône et qu'on monte vers le bourg de Brullioles, on aperçoit d'abord un granite rose et dur à grains fins ; à mi-côte on retrouve la roche amphibolique, et plus haut le granite porphyroïde. Un puits creusé à Brullioles, il y a quelques années, à environ 60 pieds, a servi à découvrir une masse de plomb sulfuré et des traces d'anciens travaux de mines.

Sur tous les points un peu étendus du bassin de la Brevenne le terrain houiller domine ; le calcaire n'y existe point.

J.-J. Huot.

347. Nécrologie. — Pierre Maraschini. (*Giorn. di Fisica*, etc., sept. et oct. 1825, p. 390.)

Le monde savant et l'Italie ont perdu, en 1825, un géologue instruit et plein de zèle. Né en 1774 à Scio, M. Maraschini étudia la théologie et fut reçu abbé ; mais son esprit n'était pas fait pour des objets si spéculatifs, et l'étude de l'histoire naturelle l'occupa bientôt tout entier. En 1810 il publia une description minéralogique et géologique des mines de Scio ; et dans les années suivantes il parcourut l'Italie, la Sicile et le Tyrol. Plus tard il vint puiser de nouvelles connaissances en France et en Angleterre, et, en 1824, il publia son excellent Traité sur la géologie du Vicentin. Au moment où il comptait visiter l'Allemagne, il a été arraché à la science et à ses amis par une affection de poitrine, dont ses voyages pédestres sont peut-être la cause accidentelle. Il avait un jugement sain, un zèle à toute épreuve et un patriotisme éclairé ; nous le pleurons également comme savant et comme notre excellent ami, et nous avons le bonheur de posséder une copie manuscrite de la belle carte géologique du Vicentin, qu'il a levée conjointement avec MM. Trettenero, Marzari et Passini. A. B.

MINÉRALOGIE.

348. Distribution technique des pierres précieuses avec leurs caractères distinctifs ; tirée du Traité des caractères physiques des pierres précieuses de l'abbé Haüy, avec des additions et

des remarq. ; par le comte G. Rasoumowsky. In-8°., Vienne, 1825 ; Gérold.

Le Tableau des pierres précieuses, placé à la fin du Traité des pierres précieuses de l'abbé Haüy, pouvant former un petit ouvrage à part, propre à donner une idée exacte de ces pierres et de leurs caractères physiques, et par conséquent une sorte de Vade-mecum très-utile pour les amis de ce genre d'études, le comte R. a cru rendre un service à ceux-ci en leur présentant ce petit travail isolé, et en y ajoutant quelques observations nouvelles, qui paraissent avoir échappé à l'abbé Haüy. Il fait aussi mention de quelques pierres, dont ce savant n'a pas parlé, et il en signale les caractères. Les additions qu'il a faites au tableau sont en caractères italiques, pour que l'on puisse aisément distinguer son travail de celui du minéralogiste français. Le comte R. n'a fait tirer qu'un petit nombre d'exemplaires de cet ouvrage, destiné seulement à être offert à ses amis.

349 Essai d'un nouveau système chimique de minéralogie ; par le professeur Léopold Gmelin. (*Zeitschrift für Mineralog.*, avril 1825, p. 322, et num. suiv.)

Le point de vue sous lequel M. Gmelin envisage le règne inorganique, est le même que celui qu'il a déjà exposé dans les deux éditions de sa Chimie théorique (première édition 1816, p. 134, et deuxième édition, 1821, p. 121). Il pense que dans toute combinaison, l'un des composans fait plus particulièrement la fonction de principe chimique constituant, et que l'autre se borne à recevoir la forme ou la nature chimique, ou, en d'autres termes, que le premier imprime au second, jouant le rôle passif de base, des caractères déterminés tant physiques que chimiques. Ainsi, les substances simples non métalliques doivent être considérées comme principes minéralisateurs à l'égard des substances métalliques ; les oxides, les sulfures, chlorures et métalliques, ont entre eux plus d'analogie dans leurs propriétés physiques et chimiques que les combinaisons d'un même métal avec l'oxigène, le chlore, le soufre, etc. C'est sur cette vue que M. Gmelin fonde son nouveau système de minéralogie. Selon lui, les essais que l'on tente pour trouver une série naturelle, dans laquelle on passe

successivement des principes les plus actifs aux bases les plus fortes, et où les termes les plus rapprochés aient entre eux le plus d'affinité possible, reposent à la vérité sur une appréciation plus ou moins arbitraire de la valeur, que l'on doit attribuer aux caractères physiques et chimiques des élémens simples; cependant la série ne peut pas être elle-même entièment arbitraire, parce qu'elle rencontre une excellente pierre de touche dans son application à la classification minéralogique. Car on doit admettre, que plus cette série des élémens sera bien faite, et plus les minéraux se laisseront classer naturellement d'après elle. Pour le moment, M. Gmelin pense que la série des élémens simples, à partir des principes l s plus capables de constituer les combinaisons, peut être ordonnée de la manière suivante : 1°. élémens non métalliques : oxigène, hydrogène, azote, fluore, chlore, iode, selenium, soufre, phosphore, bore, carbone; 2°. métaux : arsenic, antimoine, tellure, bismuth, zinc, cadmium, étain, plomb, mercure, argent, palladium, osmium, rhodium, platine, or, cuivre, nickel, cobalt, manganèse, fer, urane, chrôme, molybdène, tungstène, tantale, titane, silicium, zirconium, aluminium, glucyum, yttrium, cerium, magnesium, calcium, strontium, baryum, lithium, sodium et potassium. L'auteur expose ensuite quatre modes différens de classification, entre lesquels il faut choisir le plus naturel, savoir : celui que Berzelius a suivi dans son système électrique; celui qui commence par l'oxigène, comme le précédent, et où les oxides sont placés à la suite de ce corps simple; celui qui commence par la base la plus forte, le potassium; enfin, celui qui commençant pareillement par le corps qui sert de base, place à la suite de cette base, non les combinaisons qu'elle fournit, mais tous les autres corps simples, doués de la basicité. Il déduit les raisons qui doivent faire donner la préférence au second ou au quatrième mode de classification, et celles qui ont décidé son choix en faveur du second. Il examine ensuite dans quel ordre doivent se succéder toutes les combinaisons formées par l'oxigène, et se détermine pour le suivant : 1°. l'eau; 2°. les acides nitrique, sulfurique, phosphorique, borique et carbonique; 3°. l'acide arsenique, l'acide arsenieux, l'acide antimonique, l'acide antimonieux; 4°. les acides chrômique, molybdique, tungstique, tantalique, stannique, titanique, la silice, la zircone,

l'alumine, la glucine, l'oxide de cerium, l'oxide de fer, l'oxide d'urane et l'oxidule de chrôme; 5°. les hyperoxides de plomb, de nickel, de cobalt, de manganèse et l'hyperoxidule de manganèse; 6°. les oxides de bismuth et de plomb, la strontiane et la baryte; 7°. l'oxide de zinc, l'oxide et l'oxidule de cuivre, les oxides de nickel et de cobalt, les oxidules de manganèse, de fer et d'urane, l'yttria, l'oxidule de cerium, la magnésie, la chaux, la lithine, la soude et la potasse. M. Gmelin développe ensuite les principes sur lesquels il fonde les autres divisions des minéraux composés, et il arrive à l'exposition de son système, qui commence par l'oxigène, par l'eau et toutes les combinaisons hydratées, tant solides que fluides, et se termine enfin par les combinaisons salines, dépourvues d'eau.

350. Graphite des monts Himalaya. (*Asiatic Journ.*; juil. 1826, pag. 57.)

Dans la séance de la Société asiatique de Calcutta, du 4 janvier dernier, il a été lu un mémoire du capitaine Herbert, chargé des recherches géologiques dans les monts Himalaya. Ce mémoire concerne le graphite découvert par l'auteur dans ces montagnes. On trouve ce minéral en globules de 1 à 3 pouces de diamètre, disséminés à la surface d'une colline composée de mica feuilleté, très-carbonisé. On n'a pas découvert, jusqu'à présent, le graphite en masse ou en banc. Cependant on ne saurait douter de l'existence de pareils bancs, vu la nature du roc et l'existence des globules de graphite dans ce lieu. La pesanteur spécifique des échantillons qu'on a soumis à l'examen variait de 2,21 à 2,26. En faisant bouillir ce minéral dans l'huile, on le rendrait probablement propre à servir pour la fabrication des crayons.

351. Rapport sur de nouveaux minéraux, découverts dans le Warwick, état de New-York; par S. Fowler. (*Americ. Journ. of Scienc. and Arts.* Vol. 9, n°. 2; juin 1825, p. 242.)

Le marbre forme les vallées de Sparta, Franklin et de Warwick; c'est un second Arendal. A Warwick, on a trouvé des spinelles pléonastes de 16 pouces de circonférence et de 3 à 4 pouces de base. Ils sont dans des alluvions. Ils sont associés avec des cristaux de serpentine en prismes rhomboïdaux; et des cristaux prismés de fer chrômé. A Byron, près Sparta, il y a du spinelle rouge. Il y a à Warwick des cristaux de scapolite,

différentes variétés d'amphibole et de pyroxène et du calcaire bleu ; il y a de la pseudolite dans un banc bréchiforme composé de marbre. Il y a à Franklin, du spinelle, de l'apatite, de la blende, et à Sterling, du titane oxidé, des tourmalines, du fer phosphaté, du grenat magnésien, du molybdène sulfuré, etc.

352. Localités de minéraux. (*Americ. Journ. of Scienc. and Arts*; juin 1825, pag. 245.)

Il y a de la laumonite dans un amphibolite à 1½ mille de Wilmington, de l'oolite à Franklin, New-Jersey, de l'actinolite à Wissahicon, à 6½ milles de Philadelphie. M. Webb annonce des globules d'eau dans des améthystes de Bristol New-Jersey, dans du quartz du cap Diamant, près de Québec. Il y a du carbosilicate de manganèse au Towerhill en Cumberland. L'auteur décrit ce minéral. M. Shepard indique l'anthophyllite à Blandford, du plomb carbonaté et du quartz pseudomorphique à la carrière de galène de Southampton. M. Emmons décrit le carbonate de manganèse de Cummington; M. Benedict cite de la coccolite à Greenwood, etc., etc.; M. Emerson Davies, du spath satiné à West-Springfield en petits filons, dans le grès rouge de la chute de l'Aggawans. Il y a aussi de la serpentine, de la prehnithe dans le grunstein. Le grunstein forme une crête que traverse la rivière, à 1 mille à l'O. de sa cascade, et plus à l'ouest dans le Westfield, il est associé avec du grès rouge en partie grossier.

353. Notice sur la couche de galène argentifère de Tarnowitz, en Silésie; par M. Manès. (*Annal. des Mines*; 1826, 1er. liv., pag. 101.)

Cette notice est divisée en deux parties, dont la première traite du gisement et de l'exploitation, et la seconde de la fonte du minerai.

Le gîte de Tarnowitz forme une couche irrégulière dans un terrain calcaire que l'auteur croit devoir rapporter au *calcaire alpin*. Au-dessous de la couche est un calcaire bleuâtre stratifié, renfermant beaucoup de fossiles; au-dessus est un calcaire jaunâtre ferrugineux, sans stratification ni fossiles, mais abondant en silex. Celui-ci est le plus souvent recouvert par un terrain d'alluvion, mélange intime de sable et d'argile connu sous le nom de *Kur-Zawska*, qui absorbe toute l'humidité du sol, et

oppose de grandes difficultés au mineur. La couche métallifère, dont la puissance moyenne est de deux pieds, est formée le plus souvent d'une argile ferrugineuse où la galène est disséminée en veinules, rognons ou cristaux isolés. Quelquefois cette couche prend la nature du calcaire qui la recouvre. Exploités et abandonnés à plusieurs reprises depuis le commencement du 16°. siècle, les travaux des mines de Tarnowitz ont enfin été repris régulièrement en 1783, pour le compte du gouvernement prussien, par le comte de Réden : les mines ont été divisées en quatre districts; tous les travaux ont été mis en communication entre eux, et toutes celles de leurs eaux qui ne s'écoulent pas naturellement au jour, ont été amenées en un même point, où elles sont enlevées au moyen d'une machine à vapeur qui les verse dans une galerie d'écoulement unique, percée à un niveau un peu plus élevé que celui des travaux les plus bas. M. Manès fait connaître les travaux préparatoires qui disposent dans la couche de grands massifs carrés, cernés par quatre galeries ; et les travaux d'exploitation de ces massifs, soit seulement en partie par un ensemble de galeries dites *strebenbau*, soit en totalité dans les parties riches, par une grande taille unique, poursuivie par 24 hommes de front (*breiten blick*). Le triage, le roulage, l'extraction au jour des minerais sont successivement indiqués, et l'auteur entre ensuite dans quelques détails sur les diverses opérations de leur préparation mécanique, d'où résultent enfin 2 espèces de minerais en morceaux (*ertze*), et 2 espèces de minerais en poudre (*schlichs*). Ces mines occupent 300 mineurs et 150 laveurs : elles produisent annuellement 28 mille quintaux de minérai.

Le traitement métallurgique a lieu à l'usine de *Friederich's-hütte* : on ne grille pas, mais on fond les minerais *crus* au moyen du coack dans des fourneaux à manche, avec un mélange de fer métallique et de scories de forge : le fer s'empare du soufre, et une seule fusion produit la presque totalité du plomb d'œuvre. Les fourneaux à manche sont *bas* (4 pieds et demi) pour la fonte des minérais en morceaux, et *hauts* (20 pieds) pour celle des *schlichs*. Les résidus sont refondus dans ces derniers fourneaux ; la perte en plomb est d'environ 16 pour 100, et on obtient annuellement 16000 quintaux de plomb d'œuvre, dont la teneur moyenne en argent n'est que 1 $\frac{3}{4}$ lot. L'extrême bon marché de la houille permet de coupeller ce plomb d'œuvre

avec avantage, malgré sa pauvreté. Cette opération a lieu en deux fois : on opère d'abord sur 150 à 160 quintaux de plomb qu'on réduit à 12 ou 14 quintaux de plomb concentré ; puis 150 ou 160 quintaux de ce plomb concentré sont repassés au fourneau, et produisent 190 à 200 marcs d'argent à 15 lots de fin. On fait assez de soles de marne, et on retire, avec moins de dépense en main-d'œuvre, plus d'argent et plus de plomb qu'on n'en retirait avec les soles de cendres de bois. La division de l'opération permet de revivifier, sans perte d'argent, la litharge et la sole de la coupelle de l'affinage pauvre. L'argent de coupellation est *raffiné* dans un petit fourneau à reverbère, sur une coupelle de cendres d'os. La *revivification* des litharges et celle des soles et cendres de coupelle ont lieu, chacune séparément, dans un petit fourneau à manche.

La perte en argent est de $\frac{1}{9}$ de la teneur totale, ce qui tient à l'extrême pauvreté des plombs d'œuvre. La perte totale en plomb est de 0,21. On obtient annuellement dans l'usine 8,000 quintaux de litharge marchande, 8,000 quintaux de plomb d'œuvre, et 1,500 marcs d'argent. M. Manès estime le bénéfice total annuel de l'établissement à 130 mille écus de Prusse.

B. D.

354. Note sur la Prolénite, nouvel hydro-silicate d'alumine ; par M. J. Guillemin. (*Annal. des Mines*, 1825, 6e. livr., pag. 489.)

Ce minéral forme des taches blanches sur les roches des terrains houillers de Fins (Allier) et de Mons. Il est formé de petites écailles nacrées et convexes, doux au toucher et friable ; il happe à la langue, fait pâte avec l'eau, est infusible au chalumeau. On l'avait pris jusqu'ici pour de la lithomarge ou de la stéatite. M. Guillemin y a recherché les acides fluorique et phosphorique sans en obtenir d'indices. Deux analyses chimiques lui ont donné pour résultat :

Silice . . .	42,925. . . .	41,65.
Alumine. .	42,075. . . .	43,35.
Eau. . . .	15,000. . . .	15,00.

L'auteur pense que cette substance est une combinaison chimique, et qu'elle doit constituer une espèce distincte dans la

famille des silicates d'alumine. Sa composition réelle, calculée dans la supposition que sa formule atomique est $\dot{A}\,\dddot{S} + 2\,Aq$, serait : silice 40,750, alumine 43,886, eau 15,364. B. D.

355. Note sur des couteaux ou lames de Silex trouvés près de Douai, départ. du Nord. (*Bullet. de la Société philomath.*, janv. 1826; p. 9.)

M. Baillet a mis sous les yeux de la Société philomathique, deux couteaux ou lames de silex qu'on a trouvés en 1822, auprès de Douay, en creusant les fondations d'un mur. Ils sont remarquables par leur forme aiquée et par leur peu d'épaisseur, relativement à leur longueur. On ignore à quelle époque, pour quel usage, et de quelle manière ces couteaux ont été fabriqués. Quelques personnes pensent qu'ils étaient destinés pour le culte des Druides ou pour les pratiques de la religion juive. D'autres croient reconnaître une analogie frappante entre ces lames et les copeaux de silex, que les caillouteurs séparent par le choc du marteau et qu'ils emploient ensuite pour façonner des pierres à fusil.

BOTANIQUE.

356. Observation sur les feuilles de l'Ornithogalum thyrsoides. (Lettre au Rédacteur.)

Le 8 juin dernier, j'ai obtenu de M. Lémon, jardinier à Paris, une hampe fleurie et trois feuilles de l'*Ornithogalum thyrsoides* H. K., dans l'intention de les dessécher pour mon herbier. Je les ai étendues, selon l'usage, dans du papier gris et mises en presse sous un poids de 15 livres; elles y sont restées 12 jours. Au bout de ce temps, craignant qu'elles ne pourissent, je les ai retirées pour les changer de papier; après les avoir mises au milieu de 6 feuilles de papier sec, je les ai laissées dans ce nouveau papier, sur une commode, pendant 5 jours, sans autre poids ni couverture que 3 feuilles de papier gris. Après 5 jours, les ayant reprises pour les mettre en presse, quel fut mon étonnement en voyant une grande quantité de bulbilles développées ou se développant sur toute l'étendue de 2 faces et sur les bords des 3 feuilles de cette Ornithogale! Les bulbilles du bas des feuilles étaient plus grosses,

plus rapprochées, et paraissaient s'être développées les premières; on en voyait qui ne faisaient que percer l'épiderme pour sortir du tissu, et d'autres, moins avancées encore, qui ne se manifestaient que par une petite bosse sous l'épiderme.

» Les feuilles avaient perdu leur élasticité; elles étaient devenues molles, jaunâtres, et conservaient encore de l'humidité dans leur tissu. Enfin la hampe a développé aussi des bulbilles dans les aisselles des bractées de ses fleurs inférieures; mais ce dernier fait n'est pas sans exemple, tandis que le premier n'avait pas encore été observé : il me semble de nature à jeter du jour sur le mode encore peu connu de la reproduction par *gemmis latentibus* dans les plantes, mode dont s'occupe particulièrement M. Turpin et pour l'éclaircissement duquel il rassemble des matériaux avec tant d'ardeur, que j'ai cru devoir, dans l'intérêt de la science, lui communiquer mon observation et les échantillons qui y ont donné lieu. »

POITEAU.

357. RÉSUMÉ COMPLET DE BOTANIQUE; par J. P. LAMOUROUX. T. Ier. (*Organographie*). In-18 de 280 pag., avec pl., pap. vélin; prix, 3 fr. 50 c. et 3 fr. 80 c. Paris, 1826; Bureau de l'Encyclopédie portative.

Cet ouvrage élémentaire fait partie de l'*Encyclopédie portative*, publiée sous la direction de M. Bailly de Merlieux. Le 1er. volume est destiné à la description des organes, et l'auteur l'a fait précéder d'une introduction, dans laquelle il a eu soin d'exposer l'historique de la science d'une manière succincte, mais qui suffit aux commençans. Il traite ensuite, dans un ordre bien entendu : 1°. des rapports qui rapprochent ou distinguent les êtres inorganiques des êtres organisés; 2°. de la racine; 3°. de la tige, des branches et des rameaux; 4°. des bourgeons; 5°. des feuilles; 6°. des organes accessoires; 7°. du pédoncule et de l'inflorescence; 8°. de la fleur; 9°. du fruit et des nectaires; 10°. de la graine, et enfin des classifications en général.

Dans chacune de ces parties viennent se ranger les résultats les plus modernes d'anatomie végétale, ainsi que les détails de la nomenclature. La méthode suivie par l'auteur est très-propre à mettre ces notions compliquées à la portée des lec-

teurs auxquels est destiné cet ouvrage; et l'élégance de son style compense suffisamment l'aridité qui s'attache inévitablement à ces sortes de détails

L'ouvrage est accompagné de deux planches d'analyse de fleurs, qui peignent aux yeux la description des organes, et présentent dans une espèce de tableau synoptique les méthodes de Tournefort, Linnée et Jussieu; enfin, le frontispice est orné d'une jolie vignette; en sorte que l'éditeur de l'Encyclopédie a vraiment traité ses lecteurs d'une manière digne de la plus aimable des sciences.

Les bornes que nous impose la nature du *Bulletin*, ne nous permettent ni une longue analyse ni une longue critique.

Cependant, comme les ouvrages élémentaires ne sont jamais indifférens, qu'ils ne peuvent éviter l'alternative d'être utiles ou nuisibles, et enfin qu'il est rarement facile à l'élève de désapprendre ce qu'il a appris dès les premiers pas faits dans une étude quelconque, nous profiterons de cette circonstance pour offrir aux auteurs un conseil qu'ils pourront mettre à profit dans le 2e. volume, qui s'annonce sous les auspices les plus favorables. Ce conseil peut se réduire à fort peu de mots; mais au milieu de la contagion toujours croissante du néologisme, tout auteur de bonne foi, et surtout un auteur élémentaire, devrait le regarder comme une espèce d'axiome : *N'admettre un terme nouveau que lorsqu'il est rigoureusement nécessaire, et une théorie, que lorsqu'elle s'appuie sur des faits bien constatés; surtout enfin ne pas se contenter de citer les modernes, et les passer même sous silence toutes les fois qu'ils n'ont fait qu'habiller en d'autres termes les opinions des anciens.*

Ces mots sont plutôt un conseil qu'un reproche; M. Lamouroux s'est montré en général peu porté à admettre les innovation inutiles; et il a su s'aider avec succès des bons ouvrages que la science possède en France; mais il est de notre devoir d'avouer qu'il a négligé un peu les étrangers. RASPAIL.

358. OBSERVATIONS ON THE STRUCTURE, etc. — Observations sur la structure et les affinités des plantes les plus remarquables, recueillies par feu le Dr. OUDNEY, le major DENHAM et le capit. CLAPPERTON, dans les années 1822, 1823 et 1824, pendant leur expédition pour explorer le centre de l'Afrique; par

M. Robert Brown ; Londres, 1826. (*Botanical appendix to the narrative of travels and discoveries in central Africa.*)

On espérait que l'expédition scientifique entreprise par le Dr. Oudney, le major Denham et le capit. Clapperton, donnerait tous les renseignemens désirés sur la végétation de l'intérieur de l'Afrique, vaste contrée du globe jusqu'à ce jour inconnue aux naturalistes. Malheureusement, cette espérance qui paraissait certaine, n'a pas été complétement remplie. Le Dr. Oudney, qui était très-versé dans la botanique, et qui s'était chargé particulièrement des observations relatives à cette science, est mort pendant le voyage; et malgré le zèle et les soins du capit. Clapperton, les collections, à leur arrivée en Angleterre, ne se sont pas trouvées nombreuses ni dans un bon état de conservation. Il fallait tous les talens et les vastes connaissances de M. R. Brown pour en tirer parti et faire jaillir de leur examen un faisceau de lumières capable d'éclairer plusieurs familles dont les affinités étaient singulièrement embrouillées, et dont la structure était peu connue.

Trois cents espèces forment le total de l'herbier. Sur cette somme environ 100 appartiennent au voisinage de Tripoli ; 50 ont été recueillies sur la route de Tripoli à Mourzuk, 32 dans le Fezzan, 33 entre Mourzuk et Kouka et 16 dans le Haussa ou Soudan. Le nombre des espèces nouvelles est environ d'une vingtaine, mais aucune ne doit former de genre nouveau. M. R. Brown avait espéré que le catalogue complet de cet herbier aurait pu servir, comme renseignement statistique, à la géographie des plantes ; mais, réfléchissant au petit nombre et à l'état imparfait des échantillons, il a abandonné ce projet, parce qu'il a craint qu'on ne se hâtât de tirer, d'un catalogue où l'identité des espèces ne serait pas assez authentiquement établie, des conséquences toujours préjudiciables à la science. Il a donc préféré adopter la marche qu'il avait suivie dans l'appendice botanique à l'expédition du capit. Tuckey sur la rivière Congo, c'est-à-dire, se borner à une simple notice sur les plantes connues les plus remarquables, à donner les caractères et de courtes descriptions des espèces nouvelles les plus intéressantes, et à quelques observations sur celles des plantes qui, quoique déjà publiées, ont été rapportées à des genres aux-

quels elles n'appartiennent point, ou qui exigent quelques changemens dans les caractères.

Parmi les Crucifères, l'auteur a particulièrement observé les plantes suivantes :

Le *Savignya ægyptiaca* de M. de Candolle, a été trouvé par le Dr. Oudney près de Bonjem. Cette plante avait été décrite par Delile, dans sa Flore d'Égypte, sous le nom de *Lunaria parviflora*, et récemment le prof. Sprengel l'a rapportée au genre *Farsetia*. Néanmoins M. R. Brown pense que le *Savignya* doit être conservé en modifiant ses caractères. Il indique ceux qui avaient échappé à l'observation de de Candolle ; ainsi, par exemple, les Cotylédons sont condupliqués au lieu d'être accombans. Cette structure tendrait à éloigner le genre *Savignya* des Alyssinées où il était placé, et à le porter parmi les Brassicées, division des Crucifères beaucoup plus grande que la tribu établie sous ce nom par M. de Candolle, et qui comprendrait tous les genres connus à Cotylédons condupliqués. Voici les caractères génériques du *Savignya*, tels que le présente M. Robert Brown : Savignya de Cand., syst. 2, p. 283. *Lunariæ spec.* Delile, Desv. et Viviani. *Calyx basi æqualis ; æstivatione valvata. Silicula oblonga, septo conformi, valvis convexiusculis; semina biseriata, imbricata, marginata. Cotyledones conduplicatæ.* L'auteur joint, à ces caractères essentiels, une description complète de tous les organes floraux.

Le *Lunaria Libyca*, décrit et figuré par Viviani sur des échantillons rapportés de la Cyrénaïque, par le Dr. Della Cella, a été trouvé, par M. Ritchie, aux environs de Tripoli. Cette plante, que le professeur Sprengel a réunie aux *Farsetia*, a, selon M. R. Brown, des rapports avec le *Meniocus* de M. Desvaux, et le *Schivereckia* de M. Andrzejowski ; mais elle est encore plus voisine de l'*Alyssum maritimum*. M. R. Brown propose de constituer avec ces deux plantes un genre proposé autrefois par Adanson, sous le nom de *Konig*, dont la désinence légèrement modifiée donne le nouveau nom de *Koniga*, et qui offre les caractères suivans : Koniga, R. Br. *Lobelaria*, Desvaux; *Alyssi* spec., D. C. ; *Calyx patens ; petala integerrima ; glandulæ hypoginæ* 8 ! ; *filamenta omnia edentula ; silicula subovata valvis planiusculis, loculis* 1-*polyspermis, funiculis basi septo* (*venoso, nervo deliquescenti,*) *adnatis. Semina* (*sæpissime*) *marginata ; cotyledones accumbentes.* Ce genre offre,

entre autres particularités, celle d'avoir 8 glandes hypogynes qui doivent être considérées comme des filets avortés. Les cordons ombilicaux sont adhérens à la cloison, caractère que l'on retrouve dans un grand nombre de Crucifères, et que M. R. Brown ne considère pas comme fort importans pour distinguer les genres; car il est très-visible, par exemple, dans le genre *Parrya*, et il n'a pas été mentionné comme essentiel, quoiqu'il n'ait pas été oublié dans la description. La principale différence qui distingue le *Koniga maritima* du *K. libyca*, c'est que la silicule du premier est monosperme, tandis que celle du second est polysperme; mais dans ce dernier cas, le nombre des graines varie et n'excède pas six.

L'examen du *Farsetia ægyptiaca* fournit à M. R. Brown l'occasion de rectifier les caractères génériques, et de donner une discussion très-savante sur la nature de la cloison, qu'il considère, avec M. De Candolle, comme formée de deux lamelles produites par l'introflexion des valves. Il rappelle une observation qu'il a publiée en 1818 dans son *Essai sur les Composées*, essai qui avait pour objet la structure du pistil des Phanéroganes en général, et de celui des Crucifères en particulier, comparativement à celui des Composées, à la suite de laquelle note il avait parlé du genre *Bocconia*, de la famille des Papavéracées. Les deux espèces de ce dernier genre diffèrent entre elles par l'unité ou la pluralité des graines; cette diversité d'organisation n'a pas été prise en considération par MM. De Candolle et Mirbel, qui se sont occupés postérieurement des *Bocconia*.

M. R. Brown propose de former un genre nouveau sur le *Bocconia cordata*, qui a l'ovaire polysperme, et pour lequel il propose le nom de *Macleaya*.

L'*Hesperis nitens* de Viviani, a été récolté en plusieurs endroits sur le chemin de Tripoli à Mourzuk, où il sert de paturage aux mulets et aux chameaux. Cette plante diffère en plusieurs points de l'*Hesperis*, et ne peut être exactement rapportée à aucun des genres publiés jusqu'à ce jour. Elle doit former le type d'un nouveau genre consacré à la mémoire du Dr. Oudney. Voici ses caractères essentiels : Oudneya, R. Br. *Calyx clausus, basi saccatus; filamenta distincta edentula; stigmata connata apicibus distinctis; Siliqua sessilis linearis rostrata, valvis planis uninerviis, funiculis adnatis septo avenio areolarum*

parietibus subparallelis, semina uniseriata, cotyledones accumbentes.

Les Capparidées, dont 8 espèces se trouvent dans la collection, ont été examinées avec beaucoup d'attention par M. Brown. Il donne son opinion sur les genres *Polanisia* et *Gyrandropsis*, établis par M. De Candolle aux dépens des *Cleome*, et qu'il est disposé à regarder comme des sections de ce dernier genre, sans cependant se prononcer définitivement sur cette question. A ce sujet, il propose une innovation qui n'est pas sans importance pour la classification. Jusqu'à présent on n'a imposé aux plantes que deux noms, l'un générique et l'autre spécifique; M. Brown voudrait qu'on leur ajoutât celui de la section naturelle ou du sous-genre qu'on y a formé. Ainsi, il nomme *Cleome* (*Gymnogonia*) *pentaphylla* et *Cleome* (*siliquaria*) *arabica*, deux plantes de la collection. Il entre ensuite dans des détails très-étendus sur le *Cratæva farinosa* de Forskaal, sur les *Cratæva Adansonii* et *læta*, de De Candolle, et sur plusieurs autres espèces appartenant à ce dernier genre. Le *Cratæva flagrans* lui paraît devoir constituer un nouveau genre, sous le nom de *Ritchiæa*; il réunit le *Sodada decidua* de Forskaal au *Capparis*, et il décrit une nouvelle espèce de *Marna* (*M. rigida*); il expose les caractères de ce genre en indiquant une nouvelle espèce communiquée par M. Desfontaines, et à laquelle il impose le nom de *M. Senegalensis*.

Les Résédacées de l'herbier d'Afrique ne renferment que 2 espèces de *Reseda*, dont l'une est en trop mauvais état pour pouvoir être décrite. L'autre est une nouvelle espèce (*Reseda propinqua*) trouvée entre Tripoli et Mourzuk. La structure des fleurs de Résédacées, et surtout les affinités de cette petite famille, sont le sujet d'un commentaire très-savant, ou plutôt d'une critique des idées émises par MM. Tristan, Lindley et De Candolle. Contre l'opinion de ces botanistes, et, se ralliant à celle de M. de Jussieu, il considère les Résédacées comme voisins des Capparidées, et ne présentant que des affinités apparentes avec les Passiflorées, les Cistinées, et les Euphorbiacées. Elles ne se composent que de 2 genres, *Reseda* et *Ochradinus*; car pour le *Datisca* dont M. de Jussieu avait signalé la conformité dans la structure de l'ovaire avec le réséda, il doit former une nouvelle famille sous le nom de

Datiscea, et qui comprendrait en outre le *Tetrameles*, nouveau genre originaire de Java.

Six espèces de ZYGOPHYLLÉES existent dans l'herbier; savoir : *Tribulus terrestris*, trouvé dans le Bornou; *Fagonia cretica*, entre Tripoli et Benioleed; *Fagonia arabica*, à Aghedem; *Fagonia Oudneyi*, nouvelle espèce, et *Zygophyllum simplex* dans le Fezzan; enfin *Zygophyllum album*, dans le désert

M. R. Brown pense que la famille des Zygophyllées assez différente par le port de celle des Rutacées dont on l'a démembrée, n'en est pas très-distincte par les caractères. Il s'attache à prouver que ceux assignés par M. Adrien de Jussieu et qui consistent dans la soudure intime de l'endocarpe avec l'épicarpe et le sarcocarpe, ainsi que dans la texture de l'albumen, que ces caractères, disons-nous, sont infirmés par la structure du fruit du *Fagonia myserensis*, ainsi que d'une plante qui forme le type d'un nouveau genre nommé *Scetzenia*.

Dans les MALVACÉES considérées comme classe, se trouvent 12 espèces dont 2 seulement sont intéressantes. La 1re. est l'*Adansonia digitata*, trouvée par le capitaine Clapperton dans le Soudan, et qui y est nommée *kouka*; la seconde est le *Melhania Denhamii*, nouvelle espèce remarquable par les bractées régulièrement verticillées et en même temps plus longues et plus larges que les divisions calicinales.

Parmi les 33 espèces de LÉGUMINEUSES, il n'y en a que 2 qui ne soient pas décrites, et elles appartiennent toutes à des genres déjà établis. Celles de la tribu des Mimosées ne sont qu'au nombre de 3, savoir : *Acacia nilotica*, *Mimosa habbas*, et *Inga biglobosa*. Cette dernière plante a été recueillie dans le Soudan où elle est employée, sous le nom de *Doura*, à des usages culinaires. M. Brown en forme un genre particulier dédié à la mémoire de Park le célèbre voyageur, et qu'il caractérise ainsi : PARKIA : *Calyx tubulosus ore bilabiato* ($\frac{2}{3}$); *æstivatione imbricata! Petala* 5, *subæqualia*, *supremo paulo latiore*, *æstivatione conniventi-imbricata*; *stamina* 10, *hypogyna*, *monadelpha*. *Legumen polyspermum*: *epicarpio bivalvi*, *endocarpio in loculos monospermos sarcocarpio farinaceo tutos solubili*. Ce genre fait exception aux caractères généraux des autres Mimosées qui ont leurs organes floraux en estivation valvaire, tandis que ceux du *Parkia* sont en estivation imbriquée; son calice est d'ailleurs irrégulier, et ses pétales inégaux; caractères qui tendraient à rap-

procher ce genre de la tribu des Cisalpinées. M. Brown fait des observations pleines d'intérêt sur la disposition des parties des enveloppes florales relativement à l'axe de l'épi dans les Légumineuses et les Polygalées ; il fait voir que d'après cette considération, le *Securidaca* ne peut appartenir aux Légumineuses ; il fait connaître ensuite le parti qu'on peut en tirer pour distinguer cette famille de celle des Rosacées qui, comme on sait, ont de si grands rapports entre elles, et il présente plusieurs considérations sur la symétrie des parties de la fleur dans les Monocotylédones et les Dicotylédones.

Le genre *Moringa* qu'on avait pendant long-temps confondu avec le *Guilandina*, n'appartient point aux légumineuses, à cause de son ovaire à 3 placentas pariétaux et de ses anthères uniloculaires ; c'est un genre isolé ou plutôt le type d'une famille (*Moringeæ*) dont le plan n'est pas encore déterminé.

Dans les Asclepiadées, M. Brown indique une nouvelle espèce d'*Oxystelma* ressemblant par ses fleurs à l'*O. esculentum* et qui est nommée *O. Bornouense*.

Le *Samolus Valerandi* de la famille des Primulacées, a été trouvé dans plusieurs parties de l'Afrique septentrionale et dans le Bornou. M. Brown l'avait également rencontré au cap de Bonne-Espérance et à la Nouvelle-Hollande ; on sait aussi qu'il croît dans le nord de l'Amérique. Ainsi cette plante est cosmopolite par excellence.

Parmi les Monocotylédones qui présentent le plus d'intérêt, M. Brown signale une nouvelle espèce de *Colchicum*, qu'il nomme *C. Ritchii*, et il établit plusieurs sous-genres dans les *Colchicum*, au nombre desquels se trouvent les anciens genres *Bulbocodium* et *Merendera*. Le *C. Ritchii* forme la première section nommée *Hermadactylum* ; et l'*Hypoxis fascicularis* de Linnée est encore rapporté aux *Colchicum* où il constitue la nouvelle section des *Monocarpum*.

Quoique le nombre des Graminées soit assez considérable, il n'y en a que fort peu qui soient dignes de remarque. L'*Avena Forskaalii* recueillie dans le désert de Tiutuma est une plante très-variable. M. Delile l'a décrite dans sa flore d'Egypte, en même temps qu'une nouvelle espèce sous le nom d'*A. arundinacea;* celle-ci est, selon M. Brown, la même que l'*A. Forskaalii*; elle ressemble plus à la plante décrite par Forskaal que l'*A. Forskaalii* de la flore d'Égypte. On doit réunir cette plante

au genre *Danthonia*, qui est susceptible d'être partagé en plusieurs sous-genres. Celui dont le *Danthonia forskaalii* fait partie, reçoit le nom de *Centropodia*, et présente une particuliarité remarquable dans l'espèce d'éperon descendant qui se trouve à la base de chaque fleur après sa séparation. Cette apparence d'éperon tient à l'obliquité des articulations des locustes, et se représente dans l'*Holcus acicularis* qui est devenu le type du genre *Centrophorum* admis par le professeur Sprengel, et qui a fixé en ces derniers temps l'attention de M. Raspail.

M. Brown donne la phrase caractéristique du *Triraphis pumilio*, nouvelle espèce appartenant à un genre qui n'était composé que de 2 espèces indigènes de la Nouvelle-Hollande.

Dans cet extrait nous avons dû nous borner à indiquer quelques-uns des faits nouveaux dont M. Brown a enrichi la science; car il aurait fallu reproduire le mémoire en entier, si nous avions eu la prétention de faire connaître cette foule d'aperçus ingénieux et de renseignemens que l'auteur a coutume de semer dans ses ouvrages; mais dont il est impossible de présenter le sens, si on ne leur donne pas à peu près tout le développement qu'exige la discussion. J. A. Guillemin.

359. Spix, naturaliste, célèbre par son voyage au Brésil, est mort à Munich le 12 du mois de mai, à la suite d'une fièvre nerveuse. Son ami M. de Martius, qui l'avait accompagné en Amérique, fait en ce moment un voyage en Angleterre et en France.

360. M. Vallot nous écrit de Dijon pour nous demander des renseignemens sur la synonymie du *Pilobolus cristallinus* dont nous avons parlé en juin dernier, n°. 187.

L'omission d'un mot aura seule causé la difficulté de la vérification.

Il fallait lire : *Baker qui a refait les expériences de Trembley sur les polypes d'eau douce.*

L'ouvrage de Baker est intitulé : *Essai sur l'histoire naturelle du Polype insecte*; par M. *Henry Baker*, in-12. Paris, 1744; Durand. La description du *Pilobolus*, occupe tout le chapitre XI, depuis la p. 322—327, et la figure se trouve à la planche XXII, fig. 9 et 10.

Les détails que nous en ont donnés les auteurs modernes,

ne sont pas plus complets que ceux de Baker. *Je crois*, dit l'auteur en se résumant, *que ces petits corps sont des plantes, qui, je pense, n'ont pas été décrites, et dont la figure et l'accroissement sont fort singuliers. Les racines sont dans le limon, d'où la plante sort, soutenue sur une tige semblable au cou d'un flacon; il y a tout lieu de croire que le bouton noir et rond qui est sur son sommet en est le fruit ou la semence*, p. 326. R.

ZOOLOGIE.

361. Matériaux pour servir a l'histoire naturelle du Blaireau; par le Dr. S. (*Annalen für die gesammten Naturwissenschaften*, 2e. vol., 1er. cah., p. 126.)

L'auteur de cette note ayant possédé un Blaireau vivant, a fait sur les mœurs de cet animal quelques observations qu'il a consignées dans la note dont nous rendons ici compte.

Cet individu, quoique très-bien apprivoisé, était extrêmement sanguinaire. Il aimait beaucoup la viande, quoiqu'il eût été nourri pendant plus d'un an avec du lait et des substances végétales. Il déposait ses excrémens dans un trou qu'il se creusait au moyen de ses pates de devant, et il les recouvrait ensuite de terre avec celles de derrière. L'auteur termine par quelques remarques anatomiques sur les muscles pectoraux et sur le canal intestinal. I. G. S. H.

362. Sur le genre PSARIS de M. Cuvier, avec la description de deux espèces nouvelles; par William Swainson. (*Zoolog. Journ.*, no. VII, p. 354.)

Des objets lointains viennent sans cesse mettre à même, ceux qui les étudient, d'observer de nouveaux points de contact, de nouvelles analogies, dit M. Swainson. Ainsi le genre Psaris de M. Cuvier, long-temps réduit à une seule espèce, le *Lanius Cayanus* de Linnæus, se trouve aujourd'hui augmenté du *Psaris Cuvieri*, également décrit par M. Swainson, dans le premier volume des Illustrations zoologiques, et de deux espèces nouvelles qui font l'objet de ce mémoire.

Le genre Psaris, voisin du genre Tyrannus, appartient à la famille des *Laniadæ*, de M. Vigors, et, à la tribu des *Tyrannina*.

Le genre *Psaris* est ainsi caractérisé par M. Swainson :

Rostrum validum, crassum, rectum, culmine rotundato, mandibulæ superioris apice adunco, emarginato; naribus rotundis, nudis, membranâ obsoletâ, rictu inermi. Alæ elongatæ, remige primo breviore, secundo tertioque longissimis; inter remigem primam et secundam penna brevis, angusta, spuria, interest; pogoniis utrinque emarginatis. Pedes mediocres, squamis lateralibus numerosis, ovatis. Caudâ mediocris, æqualis vel rotundata.

Psaris cristatus, Swainson : *P. fuscus, infrà pallidè fulvus; alis ad basin albâ masculâ obtectâ notatis; vertice nigro, subcristato.*

Cet oiseau a 7 pouces de longueur; le bec est long d'un pouce, les ailes en ont 4, la queue 2 $\frac{8}{10}$, les tarses 7 lignes. Il habite les régions méridionales du Brésil.

Psaris niger, Swainson. *P. niger, infrà griseus; caudæ subgraduatæ, nigræ, apice albo.* Longueur totale 5 pouces 7 lignes. Les narines sont recouvertes par une membrane et par des plumes sétacées, que ne présentent point les autres espèces. On suppose cet oiseau de l'Amérique du sud. Lesson.

363. Éclaircissemens relatifs a l'histoire naturelle du crapaud; par W. Fothergill. (*Philos. magazine*, août 1824, et *Biblioth. univ de Genève*, 1824, vol. xxvii, p. 125.)

L'auteur rappelle qu'on a fait bien des recherches sur cet animal, objet d'horreur et de curiosité. Il décrit la manière dont ce reptile lance sa langue gluante sur les insectes, pour les avaler ensuite avec vivacité; il peut manger beaucoup et jeûner de même. Il avale des guèpes sans craindre leur aiguillon. Par le soin qu'on prenait de lui offrir de la nourriture, le crapaud s'apprivoisa manifestement avec l'auteur. Les petits crapauds sont exposés à être avalés par les gros. Il est remarquable que ces batraciens refusent de manger les insectes morts.

Vers l'époque du départ des hirondelles, les crapauds se blottissent dans des trous sous terre, toujours seuls, tandis que les grenouilles se réunissent en nombre.

Au reste, M. Fothergill soutient que les crapauds n'ont rien de venimeux; ils sont très-patiens, très-innocens et débarassent d'un grand nombre d'insectes. V.

364. Essai d'une classification des animaux microscopiques; par M. Bory de Saint-Vincent. (Extrait du t. II, *Zoophytes*, de l'Hist. nat. de l'Encyclop. méthod. (inédit); *dernier extrait*). Voy. le *Bull.* de juin 1826, n°. 229, et celui de juillet, même année, n°. 337.

(Suite de la famille des Thikidées.)

61. G. Trichocerque, *Trichocerca* Lam. Corps et fourreaux très-musculeux, terminés par une queue articulée et composée; T. *Pocillum* Mul., t. 29, f. 9-12.

62. G. Vaginicole, *Vaginicola* Lam. Corps subturbiné ou allongé, terminé par une queue qui n'y est pas articulée, et contenu dans une gaîne ou capsule cylindracée, vitrée, libre, et que ce corps ne remplit pas en entier. *V. innata* Mul.; t. 31, f. 16, 19; *Inquilina* Mul. 200 l. dan., t. 9, f. 2; *Vorticellina* Mul.; t. 44, f. 12, 13; *Nigenita* Mul., t. 31, f. 13, 13.

Ordre IV. ROTIFÈRES. Corps éminemment contractile, non couvert d'un test intimement adhérent, s'allongeant intérieurement en une sorte de tête bilobée, dont les deux lobes entourées de cirrhes violemment vibratiles, présentent, à la volonté de l'animal, l'apparence de véritables roues indépendantes qui font tourbillonner l'eau.

63. G. Foliculine, *Foliculina* Lam. Corps contractile, moléculaire, sans tentacules, contenu dans un fourreau en forme d'ampoule, auquel il n'adhère pas; tête de l'animal fortement bilobée et ayant les rotatoires sur son limbe. *F. ampulla* Mul. t. 40, f. 4, 7.

64. G. Bakerine, *Bakerina*. Corps contractile, comme cannelé, contenu et libre dans un fourreau ou ampoule, sans tentacules; tête bien marquée, ayant de chaque côté un rotatoire composé de longs cirrhes vibratiles, implantés en faisceaux à l'extrémité d'un pédoncule. *B. dipterophora*, Backer. II, pl. 14, f. 11, 12.

65. G. Tubicolaire, *Tubicolaria* Lam. Corps contractile oblong, sans articulation, contenu dans un tube fixé sur les corps inondés, antérieurement tronqué, et par l'ouverture duquel sort une tête munie vers le cou de 2 appendices tentaculaires, et pourvue d'un rotatoire que l'animal fait paraître bi ou quadrilobé. *T. quadriloba* Dutrochet, Ann. Mus., t. 19, pl. 18, f. 1.

66. G. Mégalotroche, *Megalotrocha* B. Corps oblong, atténué en queue simple subulée, annelée, mais non articulée, sans étui ou fourreau, sans tête distincte, mais se développant antérieurement en 2 vastes lobes bordés de rotatoires considérables; *M. Socialis.* Mul., t. 43, f. 16, 20.

67. G. Ésechiéline, *Esechielina* B. Corps allongé, cylindracé, contenu dans un fourreau musculeux, terminé par une queue subarticulée, engaînante, rétractile et tricuspidée; une tête distincte, quelquefois apparente entre les 2 grands lobes rotatoires des appendices tentaculaires. *E. Mulleri* Mul.; t. 42, f. 11, 16; *Bakeri* Bak. emp., t. 11, f. 1, et t. 12; *Leuwenoeckii* Leuwen., cont. art., p. 286, f. 12; *Capsularis* Bak. emp., art. 2, t. 12, f. 3; *Gracilicauda* Bak. loc. cit., f. 1. M. Bory décrit les espèces avec détail et en donne une véritable monographie.

Ordre V. CUSTODÉS. Corps protégé par un véritable test capsulaire, bivalve ou univalve, invariable dans ses formes spécifiques, et dans la transparence duquel on distingue la conformation interne, moléculaire et contractile qui rend le corps variable. Animaux rapprochés des Entomostracés.

§ I. Des appendices postérieurs soit en queue, soit en cornes.

Ire. Fam. Brachionides. Corps ou test postérieurement muni de queues ou d'appendices, et antérieurement de cirrhes vibratiles, que l'animal fait saillir en déterminant un grand tourbillonnement dans l'eau.

α. Test capsulaire urcéolée, cirrhes vibratiles se développant en 2 organes rotatoires, complets et très-distincts.

68. Brachion, *Brachionus* Mul. Test antérieurement denté, postérieurement dilaté et ouvert pour donner passage à une queue bifide. *B. Urceolaris* Mul., t. 50, f. 15, 21; *Bicornis* Bak., t. 12, f. 4, 6; 8-*dentatus* Bak., t. 12, f. 7, 10; *Patulis* Mul., t. 47, f. 14 15; *Bakeri* Mul., t. 47, f. 13, et t. 15, f. 22, 23.

69. Siliquelle, *Siliquella* B. Test antérieurement mutique, postérieurement arrondi, subilobé, centralement foraminé pour donner passage à une queue simple et subulée. *S. Bursa pastoris* Mul., t. 50, f. 12, 14.

70. G. Keratelle, *Keratella* B. Test presque carré, tronqué postérieurement où il a 2 appendices prolongés en cornes opposées, ouvert, mais ne donnant point passage à une queue,

l'animal en étant dépourvu. *K. quadrata* Mul., t. 49, f. 12, 13.

β. Test univalve ou en carapace.

71. G. Tricalame, *Tricalama* B. Test oblong tronqué et denté en avant, corps terminé par une queue bifide ; animal émettant, outre ses rotatoires, un 3e. corps cirrheux, qu'il peut diviser en 3 petits faisceaux pénicillés. *T. plicatilis* Mull. t. 50, f. 1, 8.

72. G. Proboskidie, *Proboskidia*. B. Test arrondi, ni échancré, ni denté, recouvrant le corps qui est terminé par une queue obtuse, et qui est muni de 2 appendices cirrheux latéraux ; rotatoires longuement prolongés en cornets ou trompes. *P. Patina*. Mul. t. 48, f. 6, 10.

++ Cirrhes vibratiles, disposés en faisceaux plus ou moins fournis à l'orifice buccal, ne s'y développant jamais en 2 rotatoires complets et parfaitement distincts.

α. Test univalve en carapace.

73. G. Testudinelle, *Testudinella* B. Caract. du g. précédent ; cirrhes vibratiles ne formant qu'un faisceau, et non 2 rotatoires en cornet ; queue subcentrale. *T. argula* Bory, Dict. class. ; *Clypeata*, Mul., t. 48, f. 11, 48.

74. G. Lépadelle, *Lepadella* B. Test antérieurement ou postérieurement denté ou échancré, subovulaire ; queue bifide. *L. Patella* Mul., t. 48, f. 15, 19.

β. Test bivalve.

75. G. Mytiline, *Mytilina* B. Test fendu longitudinalement, ce qui le rend bivalve antérieurement et postérieurement échancré ou denté ; queue bifide. *M. lepidura* Mul., t. 49, f 13 ; *Limnadina* Mul., t. 49, f. 4, 5 ; *Cytherea* Mul., t. 49, f. 10 ; *Cypridina* Mul., t. 49, f. 8, 9. Ce genre paraît à M. Bory un passage à l'ordre des entomostracés ostrapodes.

γ. Test capsulaire.

76. G. Squatinelle, *Squatinella* B. Test capsulaire, non denté antérieurement, postérieurement armé de 2 appendices, et foraminé pour donner passage à une queue articulée dont l'extrémité est bifide. *S. Caligula* Mul., t. 47, f. 12. Passage aux caliges, suivant l'auteur.

IIe. Fam. Gymnostomées. Corps postérieurement muni d'appendices candiformes articulés, antérieurement tout-à-fait glabre, c'est-à-dire, dépourvu de rotatoires et de cirrhes vibratiles.

77. G. Silurelle, *Silurella* B. Test capsulaire, antérieure-

ment obtus, muni centralement d'un orifice buccal, glabre, situé entre 2 appendices tentaculaires; partie postérieure du corps articulée, terminée par 2 queues qui finissent chacune par un filet simple. *S. Cyclopina* Bory, *Dict. class.*; *Boscii* ou *Cercaria cornuta* Bosc., *Dict. de Déterv.*, t. 4, pl. A 28, f. 11. Genre rapproché des Cyclopes.

78. G. Colurelle, *Colurella* B. Test bivalve à travers lequel on distingue un corps contractile et une tête légèrement distincte, munie au centre de 2 tentacules courts, qui souvent paraissent se confondre en un petit bec que l'animal fait saillir au dehors; queue terminale, annelée, terminée par deux filets simples. *C. Uncinata* Mul., t. 50, f. 9, 11.

79. G. Squamelle, *Squamella*, B. Test univalve, antérieurement échancré, arrondi par derrière; corps postérieurement muni de 2 appendices latéraux, tentaculaires, dirigés en arrière et terminés par une queue profondément bifide, comme composée de 2 branches épineuses. *S. Limulina* M., t. 49, fig. 6, 7.

§ II. Pas d'appendices postérieurs ni de queues.

IIIe. Fam. Citharoïdées. Test ou enveloppe membraneuse recouvrant un corps muni soit antérieurement, soit aux 2 extrémités opposées, de cirrhes vibratiles, ou servant parfois à faciliter le mouvement de locomotion de l'animal, qu'il nage ou qu'il marche.

80. G. Anourelle, *Anourella* B. Test en carapace, denté en avant; corps muni antérieurement d'un à trois faisceaux de cirrhes vibratiles. *A. Luth* Mull., t. 47, fig. 4, 7. — *Cithara* Mull., t. 48, fig. 1, 2. — *Lyra* Mull., t. 47, fig. 1, 3. *Pandurina* Mull., t. 43, fig. 3, 5.

81. G. Plœsconie, *Plœsconia* B. Corps moléculaire, adhérent au fond d'un test cristallin, évidé et conformé par ses bords en manière de petite barque, l'animal nageant avec agilité, le côté concave toujours en dessus; cirrhes vibratiles aux 2 extrémités, et se prolongeant parfois sur l'un des côtés du corps. *P. Vanus* Mull., t. 33, fig. 19, 20; *Charon* Mull., t. 32, fig. 12, 20; *Aica* Mull., t. 34, fig. 22.

82. G. Coccudine, *Coccudina* B. Corps moléculaire, adhérant au fond d'un test cristallin, évidé et libre sur les bords en forme de petit capuchon, l'animal employant ses cirrhes pour nager et pour marcher, le côté concave toujours en dessous. *C. Keronina* Mull, t. 33, fig. 16, 17; *Clausa* Mull., t. 33,

fig. 18; *Cimex* Mull., t. 32, fig. 21, 23, et Joblot, pl. 10, fig. 15; *Cicada* Mull., t. 32, fig. 25, 27.

Telle est la série des genres que M. Bory-de-Saint-Vincent distingue dans la classe des microscopiques. Il vient de disposer leurs caractères en une table synoptique très-habilement tracée, et qu'il a placée dans le 10e. vol. du Dictionnaire classique d'histoire naturelle.

Il est facile de remarquer qu'en général il a disposé ces genres dans un ordre tel, que les plus simples sont les premiers, et que les plus compliqués sont les derniers; les genres intermédiaires présentent graduellement tous les passages entre les 2 extrêmes. DESM.

FIN DU HUITIÈME VOLUME.

TABLE
DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE NUMÉRO.

Géologie.

Minéralogie.

Botanique.

Zoologie.

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

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL ET DESMAREST

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLLETIN UNIVERSEL

DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE B^ON^. DE FÉRUSSAC.

N°. 5. — MAI 1826.

ON SOUSCRIT A PARIS,

AU BUREAU DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n°. 3;

Chez MM. DUFOUR ET D'OCAGNE, quai Voltaire, n°. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;

Chez MM. TREUTTEL ET WÜRTZ, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;

Et chez M. LEVRAULT, rue des Fossés-Monsieur-le-Prince, n°. 31.

1826.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, qu'on peut se procurer séparément, datent de janvier, pour douze volumes ou douze numéros paraissant le 1er. de chaque mois. Le prix en est payé d'avance ; les lettres de demande et l'argent sont adressés *franc de port*.

Les prix d'abonnement, pour l'année 1826, sont les mêmes qu'en 1825, conformément au tableau suivant des sections du Bulletin.

Numéros des sections.	DÉSIGNATION des sujets de chaque section.	Nombre de feuil. par No.	Nombre de vol. par an.	PRIX D'ABONNEMENT. Paris.	les départ. port franc.	l'étranger, port franc.
				fr.	fr. c.	francs.
1	Sciences mathématiques, physiques et chimiques.	4	2	15	17 50	20
2	Sciences naturelles et géologie.	7	3	26	30 50	35
3	Sciences médicales, etc.	6	3	22	25 50	29
4	Sciences agricoles, économiques, etc.	4	2	15	17 50	20
5	Sciences technologiques.	4 et 1 pl.	2	18	21 »	24
6	Sciences géographiques, écon. publ., voyages. .	6	3	22	25 50	29
7	Sciences historiques, antiquités, philologie. .	5	2	18	21 »	24
8	Sciences militaires. . . .	3	1	12	14 »	16
	TOTAUX. . .	39	18	148	172 50	197 fr.
	Prix des sept 1res. sections prises ensemble. . . .	. . . .	. . . .	120	142 50	165 »
	Prix du Bulletin complet.	. . . .	. . . .	132	156 50	181 »

On voit, par le tableau précédent, qu'on peut prendre le Bulletin complet *avec* ou *sans* la section des *Sciences Militaires*, et que, dans l'un et l'autre cas, les prix offrent une économie de 16 francs par an sur le prix total des sections prises séparément.

NOTA.

Toutes les lettres et paquets doivent être adressés au Directeur.

AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou transactions des Sociétés savantes, seront reçus en échange d'*une* ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On invite même ceux qui n'ont point encore effectué cet échange, à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les auteurs ou éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir *brochés* et *francs de port*, à la direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n. 3. Le reçu en sera constaté par l'insertion d'une analyse de l'ouvrage.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès-verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques et purement littéraires n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderont les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans comme celui de l'industrie et de la librairie est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent; mais les difficultés et les lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris, arrêtant trop souvent l'envie qu'on en aurait, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir soit *pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil*. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les *traités conclus avec la France*, affranchir, pour Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : l'Italie autrichienne, — le roy. de Sardaigne, — le roy. des Pays-Bas, — toutes les provinces prussiennes en Allemagne et en Pologne, — toute la Prusse, — Hambourg, — le Hanovre, — le grand-duché de Bade, — toute l'Allemagne enfin, excepté *l'Autriche*; de cette manière les journaux échangés seront *respectivement* affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletins*, envoyés par la direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port :

Le Danemark peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal. La Suède, à Stockholm, chez M. Walter.

La Russie peut faire affranchir à Mémel, ou remettre chez MM. de Saint-Florent et Hauer à Saint-Pétersbourg, et Ries à Moscou.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes-Orientales, peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemark et la Suède, faire

remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barth, qui pourra expédier *de la même manière* les Bulletins d'échange.

Le grand-duché de Bade peut faire remettre à Strasbourg, chez MM. Treuttel et Würtz; la Suisse, à Genève, chez M. Paschoud.

La Toscane, Lucques, l'État pontifical, peuvent faire affranchir à Sarzane, ou déposer à Florence, chez M. Piatti. Le roy. de Naples et la Sicile peuvent déposer à Naples, chez MM. Marotta et Vanspundoch.

L'Espagne et le Portugal peuvent faire affranchir à Bayonne, ou remettre à Madrid, chez ....., et à Lisbonne, chez P. et G. Rey.

Pour les États-Unis d'Amérique tout doit être déposé chez MM. Carey et compagnie, à Philadelphie. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucun frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser à MM. Eyriès frères, négocians au Havre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'Amérique méridionale.

Nota. Il est expressément recommandé d'envoyer lesdits ouvrages sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n°. 3, à Paris ; et de répéter cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, en cas que les bandes viennent à se rompre.

ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

A Amsterdam . .	G. Dufour et C°.
A Berlin	Duncker et Humblot.
A Berne	C. A. Jenni.
A Bonn	Marcus.
A Bruxelles . . .	Demat.
A Copenhague . .	Gyldendal.
A Dresde	Walter.
A Florence . . .	Piatti.
A Francfort . . .	Jugel.
A Genève	Paschoud.
A Hambourg . .	Perthès et Besser.
A Leipsick	Barth.
A Liége	Mme. Collardin.
A Lisbonne . . .	P. et G. Rey.
A Londres	Treuttel et Würtz.
A Madrid	
A Milan	Giegler, Bocca.
A Moscou	Riss, père et fils.
A Naples	Marotta et Vanspundoch.
A New-York	Behr et Kahl.
A la Nouvelle-Orléans .	P. Roche, frères.
A Pesth	Kilian, Hartleben.
A Philadelphie . . .	Carey et C°.
A Prague	Calve.
A Riga	Hartmann
A Rome	De Romanis.
A Saint-Pétersbourg .	De St.-Florent et Haner.
A Stockholm	Walter.
A Stuttgard	Cotta.
A Turin	Bocca, Pic.
A Varsovie	Glücksberg.
A Vienne	Schaubacher, Schaumburg.
A Zurich	Gessner.

AVIS.

On peut encore se procurer les années 1824 et 1825, soit du Bulletin complet, soit des huit sections séparées.

Il reste encore un petit nombre d'exemplaires de la 1re. année, publiés sous le titre de : *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*. Cette première année est d'autant plus utile, qu'elle commence la collection de ce recueil et le répertoire des faits scientifiques depuis le 1er. janvier 1823. Le prix de cette première année, formant 4 vol. in-8°., est maintenu à 30 fr.

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

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL
DESMAREST ET LESSON.

DEUXIÈME SECTION
DU
BULLLETIN UNIVERSEL
DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE,
PUBLIÉ
SOUS LA DIRECTION DE M. LE B^ON^. DE FÉRUSSAC.

N°. 8. — AOUT 1826.

ON SOUSCRIT A PARIS,

AU BUREAU DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n°. 3;

Chez MM. DUFOUR ET D'OCAGNE, quai Voltaire, n°s. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;

Chez MM. TREUTTEL ET WÜRTZ, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square.

Et chez M. LEVRAULT, rue des Fossés-Monsieur-le-Prince, n°. 31.

1826.