

Abrégé de l'histoire de la classification moderne
des **Mollusques** basée principalement sur
l'armature linguale ,

PAR O. A. L. MÖRCH.

Dans l'un des derniers numéros du *Journal de Conchyliologie*, M. Crosse a fait plusieurs objections au sujet de la valeur de l'armature linguale comme *criterium* infaillible dans la classification des *Mollusques céphalophores*.

Je suis parfaitement d'accord avec mon honorable contradicteur sur ce point, qu'une classification vraiment naturelle ne doit pas être fondée sur un caractère exclusif, mais qu'elle doit être basée sur l'ensemble harmonique de tous les caractères. Il faut se souvenir, néanmoins, que tous ces caractères ne peuvent avoir la même valeur systématique. Comme les *Mollusques* forment seulement une partie du règne animal, il serait difficile de comprendre la valeur véritable de leurs caractères zoologiques autrement qu'en connexion avec ceux des autres animaux, surtout les supérieurs, dont l'histoire naturelle est la mieux connue. Il ne peut exister qu'un système naturel, et pour le trouver il faut mettre de côté toutes considérations étrangères à la science.

Si je suis parvenu à regarder les dents linguales comme un *criterium* presque infaillible, c'est parce que l'expérience m'a démontré que l'organisation de la bouche, comme dans tout le règne animal, indique les rapports les plus importants, non-seulement entre les animaux, mais aussi entre leurs coquilles.

Je n'ai jamais voulu prétendre que la coquille n'a pas d'importance systématique, j'ai seulement avancé que la forme de la coquille était de peu de valeur pour les coupes systématiques supérieures aux genres. Je me borne à mentionner comme preuve les rapports entre les *Physa* et *Planorbis*, *Ampullaria cornu-arietis* et *A. glauca*, *Ancylus* et *Patella*, *Trochus* et *Risella*, *Leptopoma* et *Geotrochus*, *Halia* et *Achatina*, *Simpulopsis* et *Velutina*, etc.

Pour moi, les caractères tirés de la sculpture, la structure (nacre, émail), et même les couleurs, ont une importance beaucoup plus élevée que les caractères fournis par la forme de la coquille ou la longueur de la spire. D'après mes vues, il faut considérer les coquilles, pour ainsi dire, au point de vue minéralogique. Tout le monde sait distinguer, par la vue seulement, l'étain de l'argent, par exemple. De même, celui qui a une connaissance véritablement intime des coquilles est en état de reconnaître par la structure la plupart des genres, même d'après des fragments assez petits.

Les anciens auteurs disposaient les coquilles en genres d'après les formes extérieures dont ils faisaient dériver les noms génériques ; par exemple : *Auris marina*, List. (*Haliotis* L.), Casque (*Cassis*), Tonne (*Dolium*), Vis (*Terebra*), Trompette (*Buccinum*), Cône (*Conus*), Toupie (*Turbo*), Cœur (*Cardium*), Peigne (*Pecten*), Jambonneau (*Pinna*), etc.

Linné a, le premier, introduit des caractères indépendants de la forme de la coquille : ainsi, les dents et le ligament chez les *Bivalves*, les plis et l'échancrure chez les *Univalves*. Par ces caractères, les *Turritelles* étaient éloignées des *Vis*, les *Volutes* et *Turbinelles* des *Rochers* et des *Buccins*, etc.

Linné classa les espèces de chaque genre, selon la hauteur de la spire, en sections analogues, dont la plupart furent adoptées par Bruguière comme genres distincts. Ainsi, les genres suivants se terminent par une section « *turrita* » *Bulla* par *Achatina*; *Buccinum* par *Terebra*; *Strombus* par les *Cerithes potamides* et *Pirena*; *Murex* par les *Cerithes épineuses*; *Trochus* par *Telescopium* et *Pyramidella*; *Turbo* par *Turritella*; *Helix* par *Melania* et *Lymnaea*.

Linné a, le premier, pris la forme des animaux en considération comme caractère générique. Il indique seulement cinq types différents de *Mollusques* à coquilles, savoir : *Doris*, *Limax*, *Tethys*, *Sepia* et *Ascidia*. Ainsi, l'animal du *Chiton* est indiqué comme un *Doris* (1), et celui de l'*Argonaute* comme un *Sepia*, manière assez expressive. Les animaux des *Bivalves*, à manteau ou à ouverture frangée, étaient appelés *Tethys*, et ceux à ouverture simple *Ascidia* (*Solen*, *Pholas*, *Mya*). L'animal du *Pinna* est appelé *Limax*, comme presque tous les *Univalves*.

Adanson doit être regardé comme le fondateur de la Malacologie, mais le nombre des *Mollusques* connus de son temps était trop petit pour permettre de délimiter les grandes coupes systématiques. Adanson a, le premier, pris l'opercule et la nacre du test en considération, comme caractères systématiques. Il a aussi, le premier, divisé les *Bivalves*, d'après le nombre des impressions musculaires, en trois groupes.

Le système de Cuvier, basé sur les organes de la respiration, provoqua une grande réforme dans la Conchyliologie. Les coquilles des *Mollusques pulmonés*, jusqu'a-

(1) Il faut se souvenir des *Lamellidoris*.

lors dispersées par tous les auteurs, à l'exception d'Adanson, parmi les *Pectinibranches*, furent rassemblées en une division qui est restée encore intacte. Quoiqu'il soit difficile d'indiquer par une description la différence qui existe entre la coquille d'un *Mollusque pulmoné* et celle d'un *Mollusque branchifère*, il y a cependant peu de collecteurs qui ne la reconnaissent au premier coup d'œil. Même les anciens auteurs, comme Lister, Müller, Chemnitz et Schröter, qui ont traité spécialement des *Mollusques terrestres* et *fluviales*, ont rarement méconnu ces coquilles. Parmi les auteurs modernes, une méprise de cette nature est encore très-rare. Cependant, il est arrivé à Lamarck de prendre un *Achatinella* pour un *Monodonta*; les *Halia* et *Lithiopa* ont été décrits comme *Achatina* par Férussac et Pfeiffer : un *Succinea* a été décrit comme *Velutina*; l'*Helicella latilabris*, Bk. (1), et l'*H. problematica*, Pfr., sont des espèces du genre *Vitrinella*. On peut seulement dire que les coquilles des *Pulmonés terrestres* sont des *Holostomes inoperculés*, jamais nacrés, rarement sillonnés en spirale (2); mais on ne peut donner un seul caractère exprimable par des mots, quoique toute personne qui a vu un certain nombre d'espèces puisse le saisir facilement. Le cas est semblable pour presque tous les groupes génériques. La plupart des descriptions sont fausses, quoiqu'il y ait des différences notables et bien saisissables entre les formes. Les coquilles des *Pulmonés* d'eau douce sont presque toujours uni colores (excepté les *Chi-*

(1) *Vitrinella Adamsii*, Schramm, *Journal de Conchyl.*

(2) *Helix Sagrayana*, d'Orb.; *H. multistriata*, Dh.; *H. turricula*, Lowe; *H. delphinula*, Lowe; *H. bicarinata*, Lowe; *H. Launcestonensis*, Reeve; *H. squamosa*, Fér., sont presque toutes les espèces connues à lignes spirales, les espèces simplement carénées^s non comprises.

lina) ; mais, quoiqu'elles puissent ressembler, quant à la forme, à des coquilles marines, on peut reconnaître la différence au premier coup d'œil.

Férussac et plusieurs auteurs modernes ont pensé que tous les *Mollusques* qui habitent la terre sèche respirent à l'aide d'un sac pulmonaire, mais rien n'est moins certain. Même chez les *Vertébrés*, il y a des espèces branchifères qui vivent très-longtemps hors de l'eau (*Anabas*). Parmi les *Crustacés*, le nombre d'espèces branchifères vivant presque toujours à l'air libre est encore plus grand, par exemple les *Crabes terrestres*. Parmi les *Mollusques branchifères*, les *Littorines* et beaucoup de *Néritines tropicales*, vivent très-longtemps hors de l'eau. Les larves des *Auricules* nagent dans la mer, et ont, par conséquent, une respiration branchiale dans leur jeunesse. Selon le D^r C. Semper, les *Ampullaires* ont un sac pulmonaire *accessoire*. Si les *Pulmonés inoperculés* sont, avec tant de de raison, considérés comme une division incontestable, c'est parce qu'il y a, à côté du sac pulmonaire, d'autres caractères collatéraux d'importance égale, par exemple la position des yeux, l'organisation de la bouche et de l'appareil sexuel.

Le reste des *Gastéropodes*, après l'exclusion des *Pulmonés*, était divisé par Cuvier en plusieurs groupes fort naturels, d'après la forme et la position des branchies (*Nudi-branches*, *Hétéropodes*, *Tectibranches*, *Scutibranches*, *Cyclobranches*). Les *Hétéropodes* et les *Tectibranches* offrent l'exemple d'un groupe embrassant à la fois des *Mollusques* parfaitement nus (*Pterotrachea* et *Notarchus*) et des *Mollusques rétractiles* dans une coquille quelquefois fermée par un opercule (*Atlanta*, *Tornatella*). Les *Pectinibranches* seuls contiennent des éléments disparates. Le magnifique ouvrage sur les *Mollusques* de MM. Quoy et Gaimard ren-

ferme de précieux documents pour améliorer l'arrangement de ce dernier groupe. Les *Trochoïdes* (*Turbo*, *Trochus*, *Phasianella*) se montrent ainsi, par leurs caractères tant externes qu'internes, inséparables des *Haliotides* et des autres *Scutibranches*, malgré la présence d'un opercule et l'élevation de la spire. En même temps, la grande valeur systématique de la nacre fut prouvée. Les *Stomatelles*, avec un animal semblable à celui des *Trochoïdes*, sont nacrées, à l'intérieur, quand les *Sigarets*, avec une coquille dépourvue de nacre, se rapprochent des *Natices* par leur animal. Les relations entre l'émail des coquilles des *Cypræa*, *Oliva* et *Natica*, et la structure de l'animal, furent prouvées pour la première fois dans le même ouvrage. Comme il était devenu évident pour moi que la présence d'un opercule et la hauteur de la spire, considérées jusqu'ici comme caractères de premier ordre, ont, en réalité, peu de valeur pour les familles (1), j'ai cherché à deviner les affinités naturelles des *Mollusques* d'après la sculpture et la structure de leurs coquilles.

J'ai réuni ainsi dans la famille des *Tritonidæ* (2), d'après la sculpture, les *Ranella*, *Triton*, *Pyrula*, *Dolium*, *Cassidaria* et *Cassis* en les rapprochant des *Cypræa*. Pour les mêmes raisons, le genre énigmatique *Pedicularia* (3) fut placé à côté de l'*Ovula acicularis*, Lamk., qui a des mœurs semblables et vit sur les coraux (4). Ce rapprochement fut, plus tard, confirmé par la connaissance des dents du genre *Ovula*, qui diffère seulement de celui des *Pedicu-*

(1) Il y a des *Olives* et des *Volutes* pourvues et dépourvues d'opercules.

(2) Mörch, *Cat. Conch. quæ reliquit comes à Yoldi*, 1852, p. 105. Le nom de famille est, par erreur, placé avant le genre *Tritonium*, au lieu d'être mis à la suite.

(3) *Cat. Yoldi*, 1852, p. 119.

(4) Il vit sur les Gorgones, Sow., *Thes.* Cfr.

laria par un nombre plus grand des digitations des dents latérales. M. Troschel considérait, dans le premier volume de son grand ouvrage, les *Pedicularia* comme type d'une famille particulière, séparée des *Ovules* par les familles des *Strombidæ* et *Cypræidæ*. Dans le second volume, il a cependant changé d'opinion et placé la famille à côté des *Ovules*, dans une section particulière. Cet exemple suffit pour prouver avec quelle précaution il faut accepter les dents pour base de l'arrangement des petits groupes.

J'ai aussi rapproché les *Vis* (1) des *Pleurotomes* à cause de la sculpture, en regardant le *Clionella sinuata* comme un passage entre ces deux genres. L'année suivante, j'eus la bonne fortune de trouver les dents hyalines, dont l'existence était niée par M. Gray, et qui donnent la preuve concluante de la justesse de ce rapprochement. M. Reeve a rapporté le *Columbella mendicaria*, L., au genre *Ricinu*la, et M. Gould le *Buccinum rosaceum* au genre *Columbella*, d'après des considérations purement conchyliologiques, confirmées depuis par l'étude des dents (2). Les *Terebellum* furent rapprochés des *Strombes*, malgré l'autorité de Lamarck, et longtemps avant que l'animal eût été décrit par M. A. Adams (3). Ces exemples suffisent pour prouver l'importance des caractères conchyliologiques, puisqu'ils se trouvent d'accord avec l'organisation de l'animal.

En 1847, M. Lovén publia ses quatre planches de dents linguales contenant 94 espèces de *Céphalophores* ou *Glossophores*, dont 3 *Céphalopodes*, 3 *Ptéropodes*, 10 *Gymnobranches*, 9 *Tectibranches*, 4 *Pulmonés*, 2 *Pténoglosses*,

(1) *Cat. Yoldi*, p. 74.

(2) Möreh, sur les dents linguales des *Colombelles*, in *Journal de Conchyliologie*.

(3) Sowerby, *Genera*, 1824.

5 *Hétéropodes*, 22 *Tænioglosses*, 18 *Rachiglosses*, 4 *Toxoglosses*, 7 *Rhipidoglosses*, 9 *Hétéroglosses*, appartenant à presque autant de genres différents. Le premier coup d'œil jeté sur les planches de M. Lovèn montre clairement que l'armature linguale confirme de la façon la plus éclatante la plupart des anciennes coupes. Ainsi, les *Céphalopodes*, les *Ptépodes thécosomes*, les *Hétéropodes*, les *Scutibranches* (dans le sens de Quoy et Gaimard, comprenant les *Trochoïdes*) furent aussi distingués par les dents. Le rapprochement conchyliologique entre les genres *Conus* et *Pleurotoma* était déjà fait par Sowerby. Il existait cependant plusieurs anomalies jusqu'alors inexplicables, à cause du petit nombre des observations faites, par exemple les rapports entre les *Philine* et *Scaphander* et les *Gymnobranches*. Le manque des dents ne doit pas être regardé comme une preuve contre la valeur systématique des caractères pris dans ces organes. Les dents acceptées comme caractère exclusif ont sans doute leurs inconvénients, comme dans tout le règne animal. Il faut se souvenir des *Cétacés* et des *Edentés* : ceux-ci, malgré leur nom, comprennent des espèces à dents assez nombreuses ; mais on ne peut nier que tous les autres organes pris comme caractères exclusifs n'offrent des inconvénients beaucoup plus grands. Ainsi la coquille peut manquer chez des animaux très-voisins (par exemple, *Notarchus*, *Aplysia*; *Pterotrachea*, *Cardiapoda*; *Limax*, *Tebenno-phorus*). L'opercule manque souvent chez l'animal adulte, quoique le jeune en soit pourvu. Il y a même quelquefois des espèces operculées et inoperculées dans le même genre, tel que le comprennent beaucoup d'auteurs modernes (par exemple, *Pleurotoma* et *Bela*, *Oliva* et *Olivella*, *Yetus*, *Voluta* et *Lyria*, *Spirialis* et *Limacina*, *Proserpina* et *Helicina*). Les organes de respiration et de loco-

motion peuvent manquer entièrement chez des espèces fort voisines (*Firoloides* et *Phyllirhoe*, par exemple).

Lovèn a caractérisé les familles d'après les dents, et en a donné des diagnoses latines. En 1848, M. Troschel (1) mentionne les dents comme caractères de tous ses sous-ordres, et introduit dans la nomenclature, pour la première fois, plusieurs noms nouveaux tirés de la forme des dents. Ainsi la section *h* de Lovèn est appelée *Rhipidoglossa*, comprenant les *Scutibranches* émenés de Cuvier, savoir : les *Nérites*, les *Trochoïdes*, les *Haliotides* et les *Fissurelles*. Pour la section *l* de Lovèn, il proposa le terme de *Toxoglossa*. Les *Tænioglossa* correspondent aux *Gastéropodes cténobranches* à sept rangées de dents (5. 1. 5), en exceptant les *Pulmonés operculés*, quoiqu'ils aient la même forme de dents. Ainsi les *Cyclostoma* sont placés dans un autre sous-ordre que les *Valvata* et *Paludina*. Les *Hétéropodes*, qui ont la même disposition principale des dents que les *Tænioglossa*, sont regardés comme un ordre de la même valeur que celui des *Gastéropodes*, opinion encore maintenue par l'auteur.

En 1855, M. Gray proposa, en adoptant les dénominations du professeur Troschel, quelques nouveaux groupes d'après la forme des dents (2).

1° HAMIGLOSSA. Trois rangées (1. 1. 1) de dents, dont les latérales *versatiles*. Ce dernier caractère, que j'ai rencontré très-souvent, me semble subordonné à la rupture des tissus ; il s'observe surtout quand il y a abondance d'eau sous le compresseur.

(1) Troschel und Rathe, *Handbuch der zoologie*, 1848, et *Jahresbericht*, 1846-1847 (écrit en 1848).

(2) Gray, On the division of *Ctenobranchous Gasteropodous Mollusca*, into larger groups and families. *Proc. zool. Soc.*, 1853, p. 32.

2° ODONTOGLOSSA, comprenant seulement les *Fasciolaria*, *Mitra* et *Turbinella*, qui ont la même forme de dents, mais dont les latérales ne sont pas versatiles.

3° RACHIGLOSSA. Une seule rangée de dents (0. 1. 0) ; les latérales ont disparu. La dent du *Cymbiola Turneri* a une remarquable ressemblance avec celle du *Favorinus albus*, Ald. et H. Peut-être y a-t-il confusion, comme pour les prétendues dents de *Cassis* (*ib.*, p. 59), qui sont celles d'un *Auricula* (1) ?

4° DACTYLOGLOSSA. Ils diffèrent seulement des *Tænioglossa* par leurs dents latérales, qui sont plus élargies, avec des incisions très-profondes en forme de peigne.

5° PTENOGLOSSA : dents presque subulées, en rangées longitudinales nombreuses : *Scalaria*, *Acteon*.

6° GYMNOGLOSSA ; pas de dents : *Architectonidæ*, *Acusidæ*, *Cancellariadæ*, *Pyramidellidæ*. Mais on a découvert depuis les dents des trois premières familles. Il y a, sans doute, beaucoup de genres qui sont indubitablement dépourvus de dents, sans, pour cette raison, former de groupe à part ; ainsi : *Tethys*, *Doridopsis* (2), *Stylifer*.

M. Gray a considéré ces différents groupes comme ayant une valeur systématique inférieure à celle de la forme de la trompe. Ainsi, il divise les *Ctenobranchia* en deux sous-ordres : les *Proboscifera*, qu'il croit zoophages, munis d'une trompe entièrement rétractile, et les *Rostrifera* à trompe contractile, mais non rétractile, et quelquefois très-longue, comme chez les *Struthiolaria*, qu'il suppose phytophages.

(1) Ainsi encore les dents du *Fusus islandicus*, Lovén, sont celles du *F. bernicensis*, King., et celles de l'*Assimineæ Grayana*, Lovén, peut-être celles du *Rissoa ulvæ*, Pennant.

(2) J'ai en vain cherché les dents du *Rachodoris Krebsii*, Mörch, sur deux exemplaires (*Journal de Conchyliologie*, janvier 1863.) M. Deshayes ne dit pas si le *Leptoconchus* en est dépourvu.

L'auteur a ainsi rangé les sections des *Toxoglosses*, *Gymnoglosses*, *Ptenoglosses* et *Tænioglosses* dans ces deux sous-ordres. Le peu de valeur de la trompe rétractile comme caractère des ordres est prouvé par l'exemple des *Bulléens* (le *Bulla vexillum* possède une trompe rétractile très-longue). Les *Odostomies* ont aussi une trompe très-longue et rétractile; la trompe, assez courte, des *Janthina* est très-souvent rétractée dans la tête.

Dans un travail plus récent (1) (*Guide*, 1857), M. Gray a réuni tous les *Toxoglosses* en une seule division : *Toxifera*, mais en maintenant pour les autres divisions la séparation en deux sections fort éloignées. Le nom de *Ctenoglossa* est changé en celui de *Ptenoglossa*; le terme de *Trapézodontes* est proposé pour les *Corioclèles*, dont les dents ne me semblent différer de celles des *Tænioglosses* que par le manque des deux dents internes de chaque côté (I. O. O. I. O. O. I). Le nom d'*Heteroglossa* est proposé pour les *Cyclobanches*, cette dernière dénomination ne s'accordant plus avec la structure des *Tectura*, des *Dentulium* et même des *Patella* dépourvus de branchies.

En 1854 (2), j'ai divisé les *Céphalophores*, d'après les dents, en cinq grandes coupes, savoir : I. RHIPIDOGLOSSATA (comprenant les *Cyclobanches*); II. PTENOGLOSSATA (*Pulmonata* et *Tectibranchia*, *Janthinidæ*); III. TÆNIOGLOSSATA (comprenant les *Pneumonopoma* et *Heteropoda*); IV. HAMIGLOSSATA (3) (*Odontoglossa* et *Rhachi-*

(1) Le *Guide* porte la date du 10 décembre 1856; mais je ne connais pas la véritable date de la publication; le titre porte 1857. Dans le *Catalogue des Mollusques du Groenland*, publié en mars 1857, j'avais proposé le nom d'*Orthodonte* pour le même groupe; M. Troschel (*Jahresb.*, 1857) a créé celui de *Doctoglossa* qu'il considère comme plus expressif que les deux autres.

(2) Mörch, *Fortegnelse over C. Hencks conchyliensamling*, 1854.

(3) *Proboscidea* de Troschel.

glossa, Gray); V. TOXOGLOSSATA, comprenant, à côté des *Pleurotoma*, le genre *Terebra*.

En 1857 (1), je réduisis les divisions principales, d'après les dents, à trois, savoir : I. MUSIVOGLOSSATA (correspondant aux *Ptenoglossata* de 1854, mais ainsi modifiée, parce que cette dénomination a été adoptée par M. Troschel pour caractériser le groupe des *Janthines* et des *Scailaires*), *Pulmonata*, *Tectibranchia*. — II. ARTHIOGLOSSATA, comprenant : 1. *Tænioglossata*, 2. *Ancistroglossata* (2), 3. *Toxoglossata*. — III. RHIPIDOGLOSSATA, avec la section *Orthodonta* (Cyclobranches).

En 1861-62, les circonstances m'ayant conduit à étudier les *Planariens*, je fus frappé par leur grande ressemblance avec les *Pellibranches*, surtout d'après les organes de la génération ; je soumis tous les documents, relatifs aux organes génitaux des *Mollusques*, à une nouvelle révision comparative. Je m'aperçus alors que les *Mollusques* (3) appartenant à la première division étaient androgynes et pourvus d'un organe mâle rétractile ; quand ceux de la seconde section étaient dioïques, avec un organe

(1) *Cat. conch. quæ reliquit M. Suenson, 1857*; Troschel, *Jahresbericht, 1860*.

(2) *Rachiglossa, 1854*. — *Prodromus faunæ Moll. Gronlandiæ*, p. 12.

(3) Les seules exceptions sont celles des *Janthina* et *Valvata*. Le premier genre est indiqué par Cuvier comme digyne ; Quoy et Gaimard avancent qu'il est hermaphrodite, et, comme je n'ai pu trouver, parmi plusieurs centaines d'exemplaires, un seul muni d'un organe mâle externe, je conclus que ce genre est androgyne comme l'indiquent les dents. Le second genre (*Valvata*) est considéré comme androgyne par Moquin-Tandon ; mais cette assertion me paraît très-douteuse. Je trouve aussi un *receptaculum seminis* chez les *Paludines*, qui ont les sexes séparés. La glande hermaphrodite qui pourrait seule élucider la question n'a pas été examinée. Je l'ai trouvée vide sur les exemplaires pris dans le mois de juillet.

mâle non rétractile, et ceux de la troisième différeraient des autres par l'absence d'organe copulateur. En d'autres termes, j'étais ainsi arrivé, sans m'en apercevoir, aux trois coupes proposées, d'après les organes sexuels, par Blainville et Latreille, savoir : *Paracephalophora dioica*, *monoica* et *hermaphrodita* (Blv.), ou I *Phanérogames* (1 *Androgyna*, 2 *Digyna*), II *Agames* (Latr.), *Exocephala* (1), *Endocephala* (2).

En 1859 (5) je reconnus que les *Mollusques* se divisent en deux grands groupes, d'après la construction du cœur, et que ces groupes concordent avec les divisions fournies par les organes sexuels. Ainsi, les *Phanérogames*, Latr., à organe copulateur rétractile ou non rétractile, ont un cœur à une seule oreillette (*Monotocardia*, Mörch (4)), tandis que les *Agames* (Latr.), qui sont dépourvus d'organes copulateurs, ont un cœur à deux oreillettes (5) (*Diotocardia*, Mörch). Il paraît, sans doute fort étrange que les *Acéphales* forment un groupe avec une partie considérable des *Gastéropodes* (*Rhipidoglossa* et *Heteroglossa*), mais il existe une semblable division entre les *Vertébrés*, savoir : les *Vertébrés à sang froid*, où les Pois-

(1) *Exocephala-pseudophellia*, Mörch, comprenant *Rhipidoglossa* et *Heteroglossa*.

(2) *Endocephala-Acephala*. — *Exophallia*, Mörch.

(3) Mörch, *Malacozologische Blätter*, vol. VII, p. 170.

(4) *Catalogus conchyliorum quæ reliquit* N. Lassen, 1863.

(5) Il y a cependant plusieurs exceptions, si les observations sont exactes, ce qui me semble fort douteux. Selon M. Lacaze-Duthiers, le cœur de l'*Anomie* est dépourvu d'oreillettes, quoique l'on en trouve chez l'*Huître*. Le *Dentalium*, selon le même auteur, manquerait entièrement de cœur ; mais il me semble peu possible qu'un animal pourvu de tant de vaisseaux en soit dépourvu ; je pense que les trois lacunes qui, d'après M. Lacaze-Duthiers, ont la même position que le cœur et les oreillettes chez les *Acéphalés* représentent le cœur.

sons s'unissent aux *Reptiles* pourvus d'organes locomoteurs très-développés et analogues à ceux des *Mammifères*.

M. Stimpson (1) vient, récemment, de former un groupe *Anandria*, caractérisé par le manque d'organe mâle copulateur. Ce groupe comprend les *Mélaniens* d'Amérique, les *Vermets*, les *Turritelles* et quelques *Cérithes*. M. Rüppel a cependant figuré un organe mâle chez le *Vermetus inopertus*, et M. Lacaze-Duthiers n'a trouvé qu'un seul individu mâle que les circonstances ne lui ont pas permis d'examiner suffisamment.

Quant aux *Mélaniens*, ils manquent peut-être d'organe mâle externe conique, mais la différence sexuelle est ici représentée par un sillon. Chez les *Agames* (Latr.) il n'y a pas la moindre différence sexuelle externe entre les individus. En résumé, je crois que les naturalistes des écoles les plus différentes peuvent s'accorder sur les points suivants :

SUBREGNUM 5. — MOLLUSCA.

SUPRACLASSIS I. PHANEROGAMA, Latr. (*Monotocardia*, Mörch).

CLASSIS I. ANDROGYNA (*Hermaphrodita*, Latr.).

ORDO 1. *Geophila*, Fér. (*Stylommatophora*, A. Schmidt).

Phyllopora avec mâchoire. *Agnatha* sans mâchoire.

ORDO 2. *Hygrophila*; yeux à la base interne des tentacules. *Planorbis*, *Physa*, *Linnæa*, *Siphonaria*, *Ancylus*, *Auricula*.

ORDO 5. *Tectibranchia* (*Pomatobranchia*), *Pyramidella* (faisant passage au précédent genre), *Obeliscus*, *Odostomia*, *Chemnitzia*, *Actæon*, *Bulla*, *Aplysia*,

(1) *American Journal of sciences*, 2^e série, vol. XXXVIII, 1864 p. 47.

Notarchus. — *Gasteropteron* faisant passage aux *Ptéro-podes*.

ORDO 4. *Pteropoda* : 1, *Gymnosomata* (*Clione*, *Pneumodermum*); 2, *Thecosomata*. 3 (*Clio*, *Hyalæa*, *Limacina*, *Heterofusus*).

ORDO 5. *Gymnobranchia* : 1, *Pygobranchia* (*Doris*, etc. ; branchies près de l'anus); 2, *Pleurognatha* (1) (*Pleurophyllidia*, *Dendronotus*, *Tritonia*, *Bornella*, *Æolis*, *Glaucus*, *Phyllirhoe*).

ORDO 6. *Pellibranchia* (*Tethys*, *Chioræra*, *Hermæa*, *Elysia*, *Limapontia*, *Pelta*).

Tous ces *Mollusques* sont placés en tête des *Gastéropodes* par Cuvier. MM. Troschel et Gray les rangent entre les *Acéphales* et les *Patelles*, en considérant probablement l'androgynisme comme un caractère d'infériorité absolu ; or, les *Acéphales* ont presque tous les sexes séparés.

CLASSIS II. DIOICA, Latr. (*Exophallia*, Mörch).

ORDO 1. *Tænioglossata*, Troschel.

Cette division est la seule où les coupes de familles et leur rang réciproque ne me semblent pas parfaitement clairs. Dans tous les cas, il paraît incontestable que tous les *Mollusques* à sept rangées de dents forment un ensemble. M. Troschel a dernièrement démembré les *Tænioglosses* en trois divisions principales, d'après la trompe :

- 1° Trompe non rétractile ;
- 2° Trompe rétractile par la pointe seulement ;
- 3° Trompe rétractile à partir de la base.

Ces différences pourraient provenir seulement de la

(1) Le D^r Mobius vient récemment de montrer que les *Doridæ* ont aussi des mâchoires latérales, quoique très-peu développées. (*Fauna d. Kielerbusens.*)

longueur de la trompe. Les anciennes divisions d'*Holostomata* et *Entostomata* ne sont pas très-fautives.

La première section de M. Troschel (1) commence par les *Pulmonés* ; mais je considère comme très-douteux qu'ils aient un véritable sac pulmonaire fermé par une ouverture contractile. M. Gray appelle les organes respiratoires des *Cyclostomes* « *Gills vascular, branched,* » (*Guide*, p. 78), et, dans le *Proceedings*, 1855, p. 42, « *Gills indistinct, in the form of series of vessels on the inner surface of the mantle.* »

SECT. 1. Fam. 1. *Aciculacea* (2) ; 2, *Pomatiacea* ; 3, *Cyclotacea* ; 4, *Cyclostomacea*.

SECT. 2. Respirant à la fois par des branchies et des poumons : *Ampullariacea*.

SECT. 5. *Holostomes branchifères*.

Fam. 1. *Valvatæ* ; 2, *Hydrobiæ* (*Lithoglyphus*) ; 3, *Littorinæ* ; 4, *Rissoæ* ; 5, *Paludinæ* ; 6, *Melaniæ* ; 7, *Potamides* ; 8, *Cerithiacea* (*Planaxes*).

Les *Aporrhaidæ* font peut-être le passage entre les *Cerithiacées* et les *Ailéés*. Je ne sais trop si les *Turritelles* sont bien bien voisines des *Vermets* (5).

Les *Capulacea* (*Crepidula* avec des palpes labiales préhensiles, et *Capulus* avec les palpes soudées en tube) ne me semblent pas séparables des *Hipponyx*. Les *Onustidæ* forment le passage entre les *Crépidules* (*Infundibulum*) et les *Hétéropodes*.

Les *Ovules* (comprenant les *Pediculariacea*), générale-

(1) Troschel, *Das Gebiss*, vol. II, p. 11.

(2) Les *Truncatellacea* diffèrent très-peu des *Aciculacea*.

(3) M. Carpenter croit trouver des rapports entre les *Vermets* et les *Crépidules* par la ressemblance des plis du *Petalococonchus* et de l'entonnoir des *Calyptraæ*. Dans tous les cas, ils ont la même forme des ovisacs.

ment considérés comme inséparables des *Cypræa*, sont fort éloignés de cette famille par leur trompe non rétractile. Malgré ce caractère, je les crois plutôt intermédiaires entre les *Cassis* et les *Cypræa*.

La section 5 de Troschel (trompe rétractile à partir de la base) contient tous les genres que j'ai réunis en 1852 dans la famille des *Tritonidæ*, *Cassidea*, *Doliacea*, *Pyrulæ*, *Tritoniacea*, *Ranellacea*.

Les *Onchidiopsis*, *Velutina*, *Marsenia*, *Velutina*, *Capulacmæa*, Sars (*Piliscus*, Lovèn; *Tyrodina*, Phil.) forment probablement une division fort naturelle, malgré le manque des 2 dents latérales chez les *Marsenia*. On ne peut, à présent, montrer de transition indubitable avec les *Naticées* (*Sigaretus*, *Natica*). Cette famille présente quelques traits d'analogie dans ses animaux avec celle des *Philines* et *Ancillaires*, qui probablement ont des mœurs sabulicoles.

La grande incertitude relative à l'arrangement des *Tænioglosses* ne se répète pas pour les ordres qui suivent.

ORDO 2. RHACHIGLOSSATA, Troschel : jamais plus de trois rangées de dents. Tous les animaux à ovisacs coriacés, connus jusqu'à présent, appartiennent à cet ordre (1).

SECT. 1. *Marginella*, *Voluta*, *Volutilithes*, faisant passage aux *Cryptochorda* et *Harpa*; *Oliva*, *Ancillaria*, *Bullia*, *Nassa*, *Mitra*, *Columbella*.

SECT. 2. *Buccinum*, *Fusus*, *Fasciolaria*, *Turbinella*, *Murex*, *Purpura*, *Magilus*.

ORDO 3. TOXOGLOSSATA : deux rangées de dents subulées creuses. M. Stimpson (2) vient, dernièrement,

(1) Lund, Recherches sur les enveloppes d'œufs des *Mollusques*.

(2) *American Journal of conchology*, vol. I, t. IX, f. 13.

de découvrir une dent médiane chez le *Clionella sinuata*, Born.

Conus (*Borsonia*?) (1), *Pleurotoma*, *Clionella*, *Terebra*, *Cancellaria*, *Halia*, *Lachesis* ?

SUPRACLASSIS II, AGAMA, Latr. (*Diotocardia*, Mörch.)

Mollusques dépourvus d'un organe copulateur. Cœur à deux oreillettes, placé presque toujours autour de l'intestin.

CLASSIS I. *Exocephala*, Latr. (*Pseudophallia*, Mörch.)

ORDO 1. RHIPIDOGLOSSA, Troschel. (*Proserpina*, *Helicina*, *Hydrocena*, avec les yeux sessiles.)

M. Gray a, le premier, figuré les dents du genre *Proserpina* (*Ceres*), en formant, pour ce genre, un sous-ordre distinct, placé à côté des *Néritines*, qu'il a appelé *Pseudo-branchia* (*Guide*, p. 188).

La même année (1857) (2), je mis les *Hélicines* dans les *Rhipidoglosses*, à côté des *Néritines*, en regardant ces genres comme inséparables, malgré le manque d'un opercule chez les *Proserpines*; exemple suivi par M. Troschel, après quelque hésitation. Quant aux raisons conchyliologiques que j'ai alléguées, je n'admets pas qu'elles aient seulement la valeur de caractères accessoires. La coquille offre presque toujours des caractères génériques et spécifiques incontestables, mais je doute que la coquille présente des caractères d'ordre ou même de famille appréciables par une description. Je ferai les mêmes objections contre le rapprochement des *Cyclostomes*, indiqué par M. Crosse. Les organes de respiration des *Cyclostomes* sont très-peu connus, ceux des *Hélicines* le sont encore

(1) *Mitra columbellaria*, Scacchi, Phil.

(2) *Cat.*, Suénson, p. 35; Troschel, *Jahresbericht*, 1858.

moins. Dans tous les cas, ce caractère ne peut avoir une valeur absolue, puisque les *Ampullaires* respirent alternativement avec une branchie et un poumon. La position des yeux a très-peu de valeur, étant la même chez presque tous les *Mollusques pectinibranches*. L'ommatophore est libre chez les *Géophiles* (*Stylommatophores*), *Assiminea*, *Ampullaria*, *Neritu*, *Neritina* et tous les *Trochoïdés* à coquille nacrée. Chez presque tous les autres *Mollusques*, l'ommatophore est soudé avec le tentacule. La position des yeux chez les *Strombus*, *Dolium*, *Ovula* ne diffère qu'à un faible degré de la position ordinaire. Le *Cerithidea Charbonieri*, Adams (*Gen.*, t. XXXI, f. 2), et quelque espèce du genre *Terebra* ont l'œil terminal, mais cela probablement dépend de la pointe du tentacule, qui est rétractile. M. Gray appelle ces deux formes d'yeux *Podophthalma* et *Edriophthalma*. Il y a tant de transitions entre les deux types, qu'il est très-difficile d'indiquer où l'un commence et où l'autre finit.

Les yeux *sessiles* α *Neritina*, *Nerita* (coquille non nacrée), β (coquille nacrée), *Phasianella*, *Turbo*, *Trochus*, *Margarita*, *Stomax*, *Haliotis*. Les filaments pédieux portent, à leur base, des yeux (au moins chez les *Margarita*, *Haliotis* selon Agassiz et Bergh) homologues avec ceux du bord du manteau des *Acéphales*, qui, selon Lovèn, ont, à l'état de larve, deux yeux (1) pétiolés comme chez les *Trochoïdés*.

γ. Yeux non pétiolés, coquille non nacrée? *Scissurella*, *Emarginula*, *Fissurella*, dont l'affinité avec les *Haliotides* est incontestable.

ORDO 2. HETEROGLOSSATA, Gray (*Orthodonta*, Mörch.; *Doctoglossa*, Troschel).

(1) *Ailes* est une erreur de plume dans ma dernière classification. (*Journ. de Conchyl.*, 1865.)

Les *Patelles* et genres voisins : *Tectura*, *Pilidium*, etc.

Les *Chitons* sont, depuis les temps les plus anciens, considérés comme voisins des *Patelles*. Leurs larves ont un *flagellum* comme celles des *Dentalium* et des *Acéphales*.

La forme patelloïde de la coquille comme caractère de famille est un de ceux qui ont prévalu le plus longtemps. Les *Ancyles* et *Siphonaires* sont reçus parmi les *Pulmonés* par tous les naturalistes. Il y a peut-être quelques personnes encore qui placent les *Calyptraciens* près des *Patelles*, qui en diffèrent tant par leur organisation.

CLASSIS II. ACEPHALA, Cuv. (*Endocephala*, Latr.; *Dithyra*, Anst.)

DIMYARIA (*Plagymiona*, Latr.).

HETEROMYARIA (*Mytilacea*).

MONOMYARIA (*Mesomyona*, Latr.).

Quoique la valeur systématique donnée ci-dessus à ces diverses coupes diffère de celle qui est adoptée par les autres auteurs, leur succession réciproque s'éloigne très-peu de celle de Cuvier (1). L'éloignement des *Rhipidoglosses* (*Pectinibranches*) des *Scutibranches* est le changement principal. L'arrangement de Gray et Troschel en diffère encore plus, surtout par les *Androgynes*, qui sont placés entre les *Hétéroglosses* et les *Acéphales*, probablement parce que l'androgynité est considérée comme caractère d'infériorité, quoique les Acéphales, qui sont inférieurs, aient les sexes séparés, à l'exception de quelques espèces. La petite division des *Ptenoglossa*, comprenant seulement les *Janthines*, les *Scalaires* et les *Architectonidæ*, est placée, dans le système de Troschel, entre les *Rachiglossa* et les

(1) Le système de Macdonald se rapproche beaucoup du mien.

Rhipidoglossa. Si même on admet une concordance spéciale entre les dents de ces trois familles, je ne trouve pas que la différence soit suffisante pour justifier une séparation des *Musioglossata* (ou *Androgynes*). Les *Janthines* (1) me paraissent plus voisines des *Ptéroscopes* par leurs ailes latérales, et les *Scalaires*, malgré la position des yeux, sont plus rapprochées des *Chemnitzia*.

Comme dans tout le règne animal, le désaccord le plus grand existe entre les auteurs relativement à la position des types nageurs. Latreille réunit les *Céphalopodes* et les *Ptéroscopes* en une seule division *Pterygia*, à laquelle il attribue la même valeur qu'aux *Apterygia*, comprenant tous les autres *Mollusques*. Gegenbaur et Huxley ont démontré que les *Ptéroscopes* sont de véritables *Gastéropodes* munis d'une paire de nageoires accessoires pour la natation. Déjà, la découverte du *Gastéropteron* a montré le peu de valeur des *Ptéroscopes* comme division équivalente à celle des *Gastéropodes*. Les *Hétéropodes* méritent beaucoup moins d'être séparés comme division équivalente à celle des *Gastéropodes*. Les *Phocacés* et les *Chéloniens* ne sont pas considérés comme des ordres parmi les autres *Vertébrés* à pieds non nageurs. Quant aux *Céphalopodes*, je me résigne à rester longtemps seul de mon avis relativement à la place que je leur assigne parmi les *Mollusques*. Un coup d'œil jeté sur les *Céphalopodes*, tels qu'ils sont arrangés par d'Orbigny, montre que leur organisation pour la nage se perd en remontant la série. Les *Oigopsidæ* (*Ommatostrephes*, *Onychoteuthis*), qui sont regardés comme les plus inférieurs, sont les *Céphalopodes* les plus pélagiens, les meilleurs nageurs et les plus féroces. Les *Myopsidæ* (*Loligo*, *Sepia*), moins bons nageurs, se

(1) Il y a quelque ressemblance entre le *J. exigua*, Lk., et quelques petites *Scalaires*.

rapprochent des côtes pendant la ponte. Les *Octopodes* sont presque tous côtiers et demeurent très-souvent dans des fentes de rochers ou dans des coquilles vides : ils marchent peut-être autant qu'ils nagent, et montrent ainsi quelque rapprochement avec les *Gastéropodes*. Chez quelques-uns, les bras sont réunis par une membrane (*Cirroteuthis*) formant une espèce d'entonnoir qui me semble rappeler le tube oral des *Dentales*. L'entonnoir des *Céphalopodes*, indubitablement homologue au pied des *Gastéropodes*, est peut-être changé en un organe destiné à fouiller le sable chez les *Dentales*. Il est digne de remarque de constater que les *Dentales* occupent la même position à plat ventre dans la coquille que les *Argonautes*.

Les *Céphalopodes* ont autant de ressemblance avec les *Méduses* et *Echinides* qu'avec les *Poissons*. D'après mes vues, ce sont seulement les organes de circulation et de génération, et non les organes de locomotion, qui peuvent offrir des caractères pour établir leur place systématique définitive. Les *Cétacés* constituent un éclatant exemple du peu de valeur des organes locomoteurs comme caractère de classe.

Supplément à l'arrangement des Mollusques terrestres.

Dans le catalogue de la collection de Yoldi, j'ai divisé les *Géophiles* en deux tribus, *Helicidæ* et *Bulimidæ*, que je regardais comme des séries parallèles, chaque série étant arrangée d'une manière analogue d'après la forme de la lèvre. La première série commençait par les *Vitrines*, les *Hélices* à lèvre mince, puis les *Hélices* à lèvre réfléchie, et enfin les genres à ouverture dentée. La seconde série commençait par les *Testacella*, les *Succinea* et les groupes de *Bulimes*, correspondant à ceux des *Hélices* quant à la forme de la lèvre. Les espèces furent arrangées

en genres d'après des caractères qui, comparaison faite avec ma collection, comprenant à peu près 800 espèces, se trouvaient être naturels. L'ombilic, la carène et la hauteur de la spire étaient, d'après mes études, considérés comme sans valeur générique.

Il était alors bien connu que les *Géophiles* des parties les plus différentes du monde, avec des coquilles les plus disparates, ne différaient pas notablement entre eux par la forme extérieure de l'animal, quoique les recherches anatomiques de Cuvier, Blainville, Paash, Verloren, Van Beneden prouvassent que l'anatomie présentait des différences fort remarquables, même chez des espèces très-semblables par leurs coquilles. A cette époque, M. A. Schmidt commença ses travaux sur les dards des *Hélices* et les organes génitaux en général, par lesquels je trouvais la plupart de mes groupes génériques, jusque-là presque purement conchyliologiques, pleinement confirmés. J'ai, depuis, cherché à améliorer cet arrangement en profitant des recherches modernes, malheureusement peu nombreuses. Dans la liste de genres que ce journal a publiée, mon principal but était de donner un aperçu complet des recherches anatomiques faites sur les *Hélicéens*. Pour le comprendre clairement, il faut avoir une collection arrangée en séries parallèles. Le nombre des espèces connues anatomiquement est sans doute très-petit, mais assez grand néanmoins pour montrer que presque tous les groupes admis par Albers et Martens sont bien naturels. Si on met de côté les genres incontestables à espèces nombreuses, par exemple les *Achatina*, *Achatinella*, *Bulimus*, *Clausilia*, *Cylindrella*, *Glandina*, *Hyalinia*, *Nanina*, *Macroceramus*, *Orthalicus*, *Partula*, *Pupa*, *Streptaxis*, *Succinea*, *Vitrina*, etc., la disproportion entre les espèces dont l'anatomie est inconnue se montrera moins considérable et

s'éloignera de la proportion de 49/50. Dans la dernière année, les connaissances sur les parties molles des *Hélicéens* se sont accrues assez considérablement, surtout par suite des recherches de MM. Guppy, Bland, et principalement de M. Morse. Je citerai seulement ici les faits scientifiques les plus importants.

Ajoutez au n° 1 : *Philomycus* (1). M. Keferstein pense que les genres *Incillaria* et *Meghimatium* ne diffèrent pas de ce genre. L'anatomie de l'*I. bilineata*, Benson, et du *Megh. striatum*, v. Hass., est donnée par M. Keferstein (*Malacozoologische, Blätter*, 1866, p. 64, t. I, f. 5-9, et 1-4).

Ajoutez après le n° 4 : *Parmarion flavescens*, Keferst. (*Ib.*, 1866, p. 70, pl. 11.) Cette espèce appartient au genre *hosphorax*, Webb et Berth. (*Fér., Hist.*, tab. 11.) Le petit trou rond situé à la partie postérieure du manteau est la première trace d'une division du manteau en deux lobes latéraux. Peut-être le genre *Aspidoporus*, Fitzinger (*Verz.*, 1855, p. 90) doit-il être rapproché du *Phosphorax*? Ce genre est caractérisé par un pore muqueux assez grand au milieu du manteau. La place, la forme et circonscription régulière de ce pore ne rendent-elles pas probable la supposition que ce pore est accidentel? Il est bien singulier que l'auteur indique plusieurs localités, quoiqu'il ait trouvé l'espèce unique (2) du genre *une seule fois*, sur le Hermannskogel, dans le bois de Vienne.

Ajoutez après le n° 8 : *Stenopus Guildingii*, Bland, *Lyc. nat. hist. N. York*, 1865, p. 158.

(1) L'auteur se rapporte aux numéros de son mémoire, publié dans les livraisons de juillet et d'octobre 1865 du *Journal de Conchyliologie*. H. C.

(2) *Aspidoporus limax*, Fitz.

Ajoutez après le n° 24 : *Sphærospira* (Mörch); *H. Fraseri*, Gray; *H. appendiculata*, Pfr.; *H. Lessoni*, F.

Ajoutez après le n° 59 : *Pallifera dorsalis*, Morse, *l. c.*, p. 8. C'est peut-être cette espèce que M. Heynemann a décrite comme *Philomycus*.

Ajoutez après le n° 86 : *Camptonyx*, Benson, *Annals*, 5 sér., vol. I. C'est un véritable *Succinea*. M. Morse a décrit la mâchoire de trois espèces de ce dernier genre.

Les *Agnathes* me paraissent une division incontestable, surtout lorsqu'il y a des analogies entre les coquilles quant à la forme extérieure. Le *Conulus vaccus*, Guppy, *Annals a. Mag. N. II.*, 1866, p. 55, doit, en conséquence, former un genre à part, le genre *Guppya*. Les dents ressemblent à celles des *Testacella*.

Ajoutez après le n° 92 : *Streptaxis deformis*, Fér. Les dents de ce genre sont décrites pour la première fois par M. Guppy (*l. c.*, p. 55).

L'*Helix globulus*, Müller, s'enfouit dans le sable et la terre, et se montre seulement pendant l'hiver, qui est la saison la plus humide; à ce moment, on peut le recueillir sortant de terre, d'après M. Benson (*Annals*, 2° sér., vol. V, p. 217). Ces mœurs, en y ajoutant quelques points de ressemblance de la coquille avec celle de l'*Ærope caffra*, Fér., font penser qu'elle peut bien appartenir à cette division. Il est sans doute très-dangereux de classer les animaux d'après leurs mœurs seulement, car on peut en trouver qui appartiennent à des familles, ordres, classes et sous-règnes différents, et qui vivent de la même manière. C'est peut-être la règle que les animaux de proie vivent solitairement, mais il y a beaucoup d'exceptions, par exemple, les *Loups* et beaucoup de *Carabes*. L'*Helix globulus* est le type du genre *Dorcasia*, Gray (*Galaxis*, Bk., Mörch., *Cat. Yoldi*, p. 16, *emend.*). A ce genre, appartiennent seule-

ment les *H. lucana*, Müll.; *H. Alexandri*, Gray; *H. bulbosus*, Mke., et *H. Kraussii*, Pfr., qui fait passage à l'*Ærope caffra*, Fér. L'*H. argillacea*, Fér., et l'*H. fodiens*, Pfr., que M. Cuming a toujours trouvé enfoui dans la terre, appartiennent probablement à ce genre. Toutes les autres espèces rapportées à ce genre par MM. Albers et Martens ne peuvent lui appartenir. Ainsi, les *H. tranquebarica*, Fabr., et *H. semirugata*, Bk., ont un pore caudal et une mâchoire lisse, qui les placent dans la section *dextre* du genre *Ariophanta*. Les *H. pyrroazona*, Phil. (*H. striatula*, Müll.!) (1), *H. connivens*, Pfr., *H. similaris*, Fér., sont pour moi des *Eulotus*.

Les recherches de M. Guppy semblent confirmer ma supposition (*J. Conch.*, p. 11), que le genre *Ennea* appartient aux *Agnathes*.

M. Bland a fait figurer les dents du *Cylindrella scava* (*Lyc. N. H. of New-York*, 1865), qui me paraissent confirmer l'exactitude de l'observation de M. Schmidt, ainsi que la description de M. Guppy. Les *Macroceramus* ne peuvent appartenir à cette section, mais peut-être plutôt à celle des *Goniognatha* (Bland., *l. c.*, p. 162).

Avant le n° 54, ajoutez, sect. 5, *Bulimi*: Coquille à axe perforé. Cette section est mieux placée après le n° 80, avant les *Goniognatha*.

Quant à l'observation sur les œufs de l'*Endodonta lamellosa*, Fér., il est nécessaire d'ajouter que j'ai trouvé environ dix jeunes coquilles sous l'épiphragme ombilical. Il paraît ainsi que ces espèces font éclore leurs œufs elles-mêmes.

(1) D'après les exemplaires originaux de Müller, son *H. striatula* serait identique avec l'*H. pyrroazona*, Philippi. Draparnaud regarde l'espèce de Müller comme identique avec l'*H. fasciola*, Drp., p. 110, t. XXVI, f. 22, qui ressemble parfaitement aux exemplaires de Müller. *Gallia*, Müller; *la Rochelle*, Drp.

L'Iberus ornatus, Bk., seulement connu par un seul exemplaire, a la grandeur et la carène de l'*H. Gualtieriana*, mais la spire est un peu plus convexe. Cette espèce a l'ombilic très-profond et la sculpture de l'*H. campesina*,
Esq. O. M.

Catalogue des **Mollusques testacés marins** des
côtes de l'**Espagne** et des îles **Baléares**, —
suite,

PAR M. LE D^r JOAQUIN GONZALEZ HIDALGO (1).

61. PECTEN, Bruguière.

1. *Pecten maximus*, Linné (*Ostrea*).

Reeve, *Conch. icon.*, pl. IX, fig. 58.

Hab. Espagne (Chemnitz, Dillwyn) — Océ., Asturias et Coruña (Mac-Andrew); Ferrol (Perez Arcas !); Vigo (Mac-Andrew); Cadiz (Mac-Andrew, Rosenhauer); Trafalgar (Mac-Andrew). — Méd., Gibraltar (Mac-Andrew); Algeciras (Paz !). Commun. A une profondeur variable de 4 brasses et plus.

2. *Pecten jacobæus*, Linné (*Ostrea*).

Reeve, *Conch. icon.*, pl. X, fig. 39, a, b.

Hab. Méd., Conejera (Mac-Andrew); Menorca (Ramis); Mahon (Lacaze-Duthiers, Cardona !) Barcelona (Cardona ! Coronado !). Commun. Vulg. *Xel* à Mahon. Il se trouve

(1) Voir le *Journal de Conchyliologie*, 1867, p. 115.