ESSAI
D'UNE MÉTHODE
CONCHYLIOLOGIQUE

Appliquée aux Mollusques fluviatiles et terrestres d'après la considération de l'animal et de son Test,

PAR M. DAUDEBARD DE FÉRUSSAC,

Ancien Capitaine d'Artillerie, et Membre de la Société des Sciences et Arts de Montauban;

NOUVELLE ÉDITION

Augmentée d'une Synonymie des Espèces les plus remarquables, d'une Table de Concordance systématique de celles qui ont été décrites par Géoffroy, Poiret et Draparnaud, avec Müller et Linné, et terminée par un Catalogue d'Espèces observées en divers lieux de la France,

PAR J. DAUDEBARD FILS.

PARIS

DE L'IMPRIMERIE DE DELANCE.

AN 1807.

RAPPORT

Fait à l'Institut national, par M. Cuvier, Secrétaire perpétuel pour les Sciences naturelles, séance du 25 frimaire an XIV, sur cet Ouvrage.

Tant que l'on n'a étudié et recueilli que les seules Coquilles, les Testacés terrestres et fluviatiles ont été négligés, parce qu'ils offrent moins de variétés dans les formes et moins d'éclat dans les couleurs de leurs enveloppes pierreuses, que ceux qui habitent les eaux de la mer. Mais lorsque voulant prendre de ces êtres singuliers une connoissance un peu plus approfondie et plus philosophique, on s'est mis à examiner les animaux eux-mêmes, les espèces de terre et d'eau douce sont redevenues un objet principal d'attention, parce qu'il est plus facile de se les procurer avec leur animal vivant.

M. Geoffroy, encore aujourd'hui Correspondant de l'Institut, a commencé à porter de la précision et du détail dans ce genre de travail. Othon-Frédéric Müller est allé

plus loin encore ; en même temps qu'il a fait connoître le premier beaucoup de ces Coquillages, il a cherché à les classer d'après des caractères uniquement pris de l'animal.

Schroter a fait de ceux d'eau douce l'objet d'un grand ouvrage, où il les décrit avec une grande diffusion.

Enfin, l'on vient d'en publier un de Draparnaud, tant sur les terrestres que sur les fluviatiles de France, recommandable par le nombre et l'élégance des figures, que Geoffroy et Müller avoient omises, et que Schroter n'avait données qu'imparfaites et en petit nombre.

Il y donne à la fois deux méthodes ; l'une prise de l'animal, et l'autre de la coquille. Celle-ci est en effet nécessaire pour apprendre à connoître les Coquilles dépouillées de leur animal, comme on les trouve d'ordinaire dans les cabinets.

Müller et Draparnaud, dans leurs méthodes fondées sur les animaux, n'employoient guères, pour caractères génériques, que le nombre et la forme des tentacules et la position des yeux.

M. Daudebard de Férussac, ancien Militaire, résidant dans le département du Lot, qui s'occupe avec zèle de cette partie de l'Histoire naturelle, avoit publié il y a quelques années, dans le 4e. volume des Mémoires de la Société d'Émulation, un projet de méthode conchyliologique combinée, c'est-à-dire tirée à la fois de l'animal et de sa coquille, et l'avoit appliqué aux Mollusques terrestres et fluviatiles connus. Cette méthode, outre l'utilité d'avoir présenté à la fois et comme en regard les caractères pris de l'animal et ceux de la coquille, est remarquable par l'emploi que l'auteur fait pour distinguer ses genres de quelques parties du corps peu appréciées avant lui, comme celles qu'il nomme le manteau, la cuirasse et le collier.

C'est cet ouvrage que son fils, jeune Vélite, plein de talens, d'application, vous représente, après y avoir fait trois sortes d'augmentation.

Premièrement, il a ajouté plusieurs corrections importantes, fondées sur des observations nouvelles.

Deuxièmement, il a intercalé dans la méthode de son père les genres établis depuis sa publication, et ceux qui ne se trouvant point en France, avoient été omis dans ce premier essai.

Troisièmement, il a rangé sous chaque genre une partie des espèces observées dans les départemens du Lot et du Lot et Garonne, avec une synonymie exacte et des observations intéressantes, soit sur leurs habitudes, soit sur quelques détails de leurs formes.

Quatrièmement, il a réuni à la fin beaucoup d'observations critiques sur les trois ouvrages de Geoffroy, de Poiret et de Draparnaud; il relève surtout un assez grand nombre d'erreurs échappées à ce dernier, dont le travail, comme on sait, n'a été publié qu'après sa mort.

On ne peut que savoir gré à M. de Férussac de ce soin, parce que les planches de Draparnaud étant belles et correctes, on y aura toujours recours. Il est donc important de purger, autant que possible, le texte des fautes qui peuvent y être restées.

Le tout est terminé par une Table de concordance relative à ces trois auteurs, et par un Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles observés par M. de Férussac le fils, près d'Arbois, dans le département du Jura.

Nous ne pouvons faire entrer la Classe dans tous les détails qu'un tel travail comporte. Nous ne pourrions même les juger tous, sans faire nous-mêmes un nouveau travail que nos occupations nous interdisent, et dont le soin que les auteurs ont mis au leur et les connoissances qu'ils annoncent peuvent nous dispenser.

Ce qui nous paroît certain, c'est que cet ouvrage contient beaucoup de faits intéressans propres à enrichir une partie négligée de l'Histoire naturelle; que la méthode des auteurs peut être utile en appelant l'attention sur des parties peu observées, et surtout que M. de Férussac le fils, jeune Conscrit, qui cultive les sciences dans une position où d'autres se croient autorisés à négliger même les premiers élémens de l'ins-

truction, mérite à tous égards l'accueil et les encouragemens de l'Institut national.

Fait au palais national des Sciences et Arts, le 25 frimaire an XIV. *Signé* LAMARCK. CUVIER, *Rapporteur.*

La Classe approuve le rapport et en adopte les conclusions.

Certifié conforme à l'original.

A Paris, le 26 frimaire an XIV.

G. CUVIER, *Secr. perpét.*

AVIS

DE M. DAUDEBARD FILS,

Sur cette nouvelle Édition.

MON père publia, en 1800, une première édition de ce petit ouvrage, dans *les Mémoires de la Société médicale d'Émulation de Paris, 4e. année;* depuis ce temps, la science ayant beaucoup acquis, les nouveaux genres de M. de Lamarck, les belles observations de M. Cuvier, les découvertes faites par MM. Olivier, Brugière, Bosc, et quelques autres, ainsi que celles de mon père, nécessitoient de revoir notre méthode, et de présenter de nouveau un travail complet sur les Coquilles terrestres et fluviatiles.

Initié par mon père dans l'étude des sciences naturelles, ayant suivi et répété ses observations sous ses yeux, pénétré de ses vues et de ses principes, j'ai cru pouvoir remplir son but, et il a eu assez de confiance en moi, pour me charger, en partant pour Paris, d'en donner une nouvelle édition. Le séjour de la capitale m'ayant fourni les sujets d'une foule d'observations nouvelles; mes relations avec les plus célèbres Naturalistes qui s'y distinguent, ayant servi à éclaircir mes doutes, j'ai fait mes efforts pour que mon travail pût répondre à l'attente de mon père.

Je me suis permis, après l'avoir consulté, quelques changemens dans sa méthode, ou quelques augmentations lorsqu'elles m'ont paru convenables. J'ai ajouté plusieurs genres nouveaux, tels que le *Testacelle*, la *Parmacelle*, l'*Hélicine*, la *Mélanie* et l'*Ampullaire*, genres qui avoient été découverts depuis la publication de l'ouvrage de mon père, et j'ai cru devoir en instituer deux nouveaux, la *Mélanopside* et le *Septaire;* le premier, regardé par M. Olivier comme une Mélanie, et le second, dont M. de Lamarck avoit senti la nécessité de faire un genre particulier.

Enfin j'ai joint à chacun des genres de cet ouvrage une synonymie exacte de ses espèces les plus remarquables. J'ai ajouté à la fin des observations sur les trois auteurs qui ont écrit sur les Coquilles de France, Geoffroy, Poiret et Draparnaud, ainsi qu'une concordance systématique de ces auteurs avec Müller et Linné. J'espère que cette table sera utile pour fixer définitivement la vraie synonymie des espèces du territoire Français. J'y ai joint aussi un catalogue de celles que nous avons observées en Quercy et dans l'Agénois, et un autre de celles trouvées aux environs d'Arbois en Franche-Comté.

Mon intention étoit de donner à la suite de chaque genre, une phrase descriptive, et une synonymie exacte et complète de toutes les espèces de France; j'avois même déjà commencé mon travail, et j'ose dire que cette entreprise, toute simple qu'elle paroît être, est d'une difficile et pénible exécution; car

la synonymie est un vrai chaos en Conchyliologie; les ouvrages qui existent n'ayant servi qu'à augmenter la confusion. Malheureusement les devoirs de mon état m'ont empêché de continuer mon ouvrage; mais je me propose de le faire paroître lorsque les circonstances me le permettront.

Je prie les savans de vouloir bien m'accorder l'indulgence que réclame ma jeunesse, et de vouloir me communiquer leurs nouvelles espèces pour le grand ouvrage que nous comptons offrir au Public lorsqu'il sera terminé. Nous leur offrons en échange celles de France qu'ils n'auroient pas, ou même les exotiques qu'il sera en notre disposition de leur présenter, et nous les citerons exactement à chacune de leurs espèces.

Mon père, dont les occupations ne lui laissent plus le temps de se livrer à l'étude de la Conchyliologie, m'a confié ses observations et ses dessins, et c'est en les continuant que j'espère donner une *Histoire générale des Mollusques terrestres et fluviatiles*, avec les figures de chaque espèce.

Je prie encore les Conchyliologistes d'examiner les animaux d'après la méthode de mon père, et de nous communiquer le résultat de leurs recherches; il seroit surtout fort à désirer qu'on pût observer ceux des genres que nous avons donnés comme incertains, ainsi que ceux du *Bulime carié* (1), cité dans l'aquéduc de Séville, et celui

---

(1) *Bulimus prœrosus. Brug.* Encyclop. méthod. n°. 105.

de l'*Hélice Portugaise* (1), vulgairement la *Prune de reine Claude*, qui est fluviatile et operculée. Ces deux espèces forment peut-être de nouveaux genres; mais ce n'est que l'observation de leurs animaux qui peut nous fixer sur elles. Ce sont surtout les Naturalistes d'*Espagne*, de *Portugal*, ainsi que ceux d'*Italie*, qui pourroient éclairer les Conchyliologistes sur ces espèces. Nous les engageons à rechercher les coquilles terrestres et fluviatiles de leur pays; quelques-unes qui y sont déjà connues, prouvent qu'ils sont très-riches en Mollusques et espèces curieuses.

Une chose que je ne puis ni ne dois oublier ici, c'est de témoigner ma vive reconnoissance pour les bontés particulières que plusieurs savans ont eues pour moi, et leur générosité à m'enrichir de morceaux précieux que nous ne possédions pas.

Qu'il me soit permis de rappeler ici chacun d'eux. Que ne dois-je pas au digne successeur de Buffon, à M. de Lacépède, pour l'amitié et les conseils dont il m'a honoré! Que ne dois-je pas à MM. *Cuvier* et *Lamarck*, pour l'indulgence avec laquelle ils ont accueilli mes foibles essais (2)!

---

(1) *Helix Lusitanica. Gmel.* Syst. nat., p. 3636.
— *Varica. Müll.* Verm. hist., p. 70.
— *Guineensis. Chemn.* Conch. IX, p. 80, tab. 108, *f.* 913, 914.

(2) J'ai aussi beaucoup d'obligation à M. *Latreille*, pour l'amitié, les avis et les conseils éclairés qu'il a bien voulu me donner.

Je ne dois point oublier non plus MM. Richard, Faujas de St.-Fond, Bosc, Dufresne et Olivier, pour la générosité avec laquelle ils m'ont fait part de leurs découvertes, particulièrement à ce dernier, qui m'a enrichi de toutes les belles espèces qu'il a recueillies et observées dans son intéressant voyage au Levant.

J'engage beaucoup les Naturalistes qui ont à leur disposition un endroit convenable, de suivre l'exemple de M. Faujas; ce célèbre Géologiste vient de faire, dans sa terre de St.-Fond, un parc de Coquilles terrestres. Il a recueilli un grand nombre d'individus des Helix *Naticoïdes*, *Metanostoma*, *Candidissima*, et autres espèces qui se trouvent en Provence et aux environs de Nice, et les a transportés dans une allée en creux de ses beaux jardins. Cette allée est bien ombragée, garnie de mousse fraîche, et les Coquilles y croissent et s'y multiplient à merveille. L'on pourroit élever de cette manière quantité d'espèces curieuses, même des exotiques, rien n'étant plus facile que d'envoyer les animaux vivans, du moins ceux de la plupart des Hélix.

Les Romains élevoient aussi des *Limaçons*, non pas par simple curiosité, mais par un rafinement de gourmandise.

Voici ce que rapporte Pline à ce sujet : « Un » peu avant la guerre civile entre César et Pompée, » Fulvius Hirpinus établit, auprès de Tarquinies, » des réservoirs pour des Limaçons. Il les distin- » guoit par classe, mettant séparément les blancs

» qui naissent dans le territoire de Beati, ceux
» d'Illyrie qui sont les plus grands, ceux d'Afri-
» que qui sont les plus féconds, ceux de Solite
» auxquels on donne la prééminence. Il imagina
» même de les engraisser avec du vin cuit, de la
» farine et d'autres choses, afin que les Limaçons
» gros offrissent eux-mêmes une jouissance de plus
» à la gourmandise. Cet art a été conduit à une
» telle perfection que, si l'on en croit Varron, une
» seule coquille contenoit vingt livres de liqueur. »
Pline, liv. 9, des Animaux aquatiques, ch. LXXXII,
traduction de M. Guéroult, t. II, p. 157.

DAUDEBARD fils.

INTRODUCTION.

INTRODUCTION.

La Conchyliologie, cette partie de l'Histoire naturelle si brillante et si estimée des amateurs opulens, est cependant la plus négligée des naturalistes ; elle est encore, comme le disoit *Linnée*, telle qu'un enfant au berceau qui réclame à grands cris les soins maternels.

L'auteur de la nature a doué néanmoins cette classe d'animaux de formes et de qualités trop remarquables ; il leur a donné un rôle trop grand pour qu'ils ne méritent pas d'être mieux connus.

Le globe leur doit une partie des matériaux qui le composent, et c'est par eux qu'il indique à tous les âges ses altérations et sa caducité. Leurs productions le disputent aux roches réputées primitives pour la solidité, la grandeur et la durée, et forment comme elles des montagnes imposantes. Partout on trouve leurs vestiges; partout on admire leurs ouvrages : ils confondent notre imagination. Ceux des autres animaux, de l'homme même, que sont-ils? que furent-ils ?..... Empreintes légères d'un voyage rapide et court!

Le système osseux des classes supérieures, emblème frappant et triste de la mort, et d'une vie aussi passagère que fragile, n'offre à l'œil

qu'une charpente hideuse, que l'homme de l'art peut seul contempler sans dégoût ni émotion; aussi le créateur l'a-t-il soigneusement caché sous l'embonpoint et la fraicheur des chairs. Il a produit au contraire au dehors tout celui des coquillages, et il s'est plu à lui donner la régularité des courbes élégantes d'une géométrie plus sublime que la nôtre, ou à témoigner sa fécondité créatrice dans les formes les plus bizarres à nos yeux, mais cependant toujours agréables et pittoresques; ornées de couleurs distribuées avec plus de régularité et de caprice que celles des oiseaux; elles ne leur cèdent ni en éclat, ni en variété : mais infiniment plus durables qu'elles, on les retrouve après tant de siècles dans les fossiles et dans certains marbres (1), où elles brillent encore avec tout le feu des pierres précieuses.

Pour l'homme, les coquillages sont une matière riche, prisée par le lustre et la solidité de leur émail ou de leur nacre; il y trouve aussi des mêts abondans et délicats; des liqueurs colorantes; la *bisse*, plus recherchée que la soie, et les perles, qui se marient si bien avec la blancheur et les roses de la beauté.

Ne nous étonnons donc pas que le naturaliste, séduit comme l'amateur par ces qualités brillantes et par la facilité de se procurer ces dépouilles, se soit contenté si long-temps de les arranger, indépendamment de la connoissance des animaux.

(1) Le marbre *Lumachelle* de Carinthie.

Mais ce même naturaliste, qui doit sentir que l'enveloppe ne peut être pour lui ni aussi curieuse, ni aussi essentielle que l'animal, trouvera en effet que cette classe innombrable n'est pas moins intéressante, sous tous les rapports, que telle autre que ce soit; il y apercevra un caractère distinctif très-frappant, commun à tous les individus; des familles nombreuses qui diffèrent essentiellement; divers genres d'organisation intérieure, tous aussi curieux que singuliers, dont les uns ont des viscères et des organes communs aux animaux de classes supérieures, et d'autres qui en ont qui leur sont tout-à-fait propres; il y trouvera des agens extérieurs qui font l'office de pieds et de bras; tous les moyens de reproductions; toutes les sortes de sexe ou d'hermaphrodisme répandus dans les deux autres règnes vivans; des êtres qui, par leur poids et leur volume, tiennent d'une part aux grands animaux (2), et de l'autre aux animalcules (3); il reconnoîtra enfin que, sans la connoissance des habitans des coquillages, il est impossible d'assigner à quel genre, à quelle famille ces enveloppes appartiennent.

Il y a déjà long-temps que les sciences naturelles ont fait des progrès assez grands pour qu'il ne soit plus permis à cette branche de rester si fort en arrière; et les moyens de tout genre, pour connoître ces animaux, se sont multipliés

(2) Le *Chama gigas* Linnée pèse jusqu'à 500 livres.

(3) Les coquillages microscopiques, dont le nombre et la diversité, ainsi que l'organisation, étonnent également.

à tel point, qu'il n'est plus permis de se retrancher sur la difficulté de cette connoissance pour s'en tenir à la méthode vulgaire. Si on eût voulu seulement prendre la peine de réunir tout ce que différens naturalistes célèbres avoient déjà exécuté sur cet objet, on eût trouvé qu'une grande partie de la besogne étoit déjà faite depuis plus de trente ans. On s'étonnera sans doute qu'on ait eu le courage de la dédaigner pour continuer l'usage d'une routine absolument insuffisante, qui, d'une connoissance autant liée à la physique du globe qu'à l'histoire naturelle des animaux, n'en faisoit qu'une occupation frivole, quoique très-dispendieuse.

Quand *Linnée* se plaignoit de l'enfance de cet art, il ne l'attribuoit pas à l'imperfection de sa méthode, puisqu'il l'avoit adoptée de préférence à celle des autres, mais parce que n'étant fondée que sur la forme des coquillages, elle étoit contraire aux principes qu'il avoit prescrits pour toutes les parties de l'histoire naturelle. Il crut remédier en partie à ce défaut, en mettant à la tête de chaque genre le nom de l'espèce d'animal auquel celui du genre ressembloit. Il fit par là un aveu formel de la nécessité du système animal; et loin de remédier à quelque chose, il ne fit que mieux ressortir les contradictions qui existent entre une foule d'espèces comprises dans le même genre; par exemple, dans celui de l'*helix*, il s'y trouve des *lymnées*, des *buccins*, des *vertigos*, des *carichies*, des *cyclostomes*, des *valvées*, l'*affra* d'Adanson, dont les animaux dif-

fèrent par le nombre et la forme des tentacules, par la situation des points oculaires, par les syphons, etc., et par plusieurs parties caractéristiques du Test, telles que l'opercule, lesquelles constituent nécessairement un être d'un genre particulier. Voilà ce qu'il ne pouvoit se dissimuler, et qui rendoit son style confus.

Les partisans des méthodes vulgaires s'autorisent donc mal à propos de l'exemple de ce grand naturaliste. Mais ce n'est pas tout encore; aucun d'eux ne peut fournir, d'après ses propres principes, un moyen tant soit peu sûr pour apprendre à connoître les individus, ni pour les retrouver dans les auteurs : leurs méthodes sont par conséquent toutes arbitraires. Aussi combien n'y en a-t-il pas ?... Combien n'en pourroit-on pas faire encore, et toutes aussi bien fondées les unes que les autres? Il n'est aucune partie de l'histoire naturelle qui ait fourni plus d'amateurs et tant de collections, ni sur laquelle on ait des ouvrages plus somptueux. On a gravé et enluminé, avec la plus grande recherche, presque tous les coquillages connus. Cependant, malgré ce dernier secours, on n'a pu jusqu'à ce jour reconnoître ni classer une foule de coquillages souvent communs (4). Nous-mêmes, comme tant d'autres, n'avons pu reconnoître maintes fois à qu'elle espèce se rapportoit le sujet que nous tenions, en le confrontant avec la description et les gravures; encore moins s'il

(4) Voyez les notes de l'édition de Gmelin, à la partie des coquilles.

constituoit une espèce particulière, ou seulement une variété; en un mot il règne entre les auteurs et les citations des figures, quantité d'incertitudes et de doubles emplois. Il faut donc qu'on ait classé, décrit et dessiné sur de mauvais principes.

Comme on ne s'occupoit guère que des formes extérieures du Test, et même des plus générales, et jamais de l'animal dans la confection des genres, il devoit arriver, non-seulement que ceux-ci fussent confondus ou séparés, mais encore qu'on donnât pour espèces distinctes de simples variétés ou des sujets altérés et incomplets; enfin qu'on ne s'attachât pas à noter le lieu et l'élément où vivoit le coquillage.

C'est pourquoi on n'a point pensé, dans les collections, à les avoir tels qu'ils sont naturellement et avec toutes leurs parties, mais à leur donner de l'éclat; on n'a pas recherché les plus curieuses pour la science, mais les plus belles et les plus rares pour la matière, de sorte qu'une foule des plus communes, surtout des terrestres et des fluviatiles, y manquent absolument, et qu'en comparant le sujet resté intact avec celui *brillanté* de la collection, on ne peut le reconnoître ni là, ni dans les gravures. Qu'on juge maintenant de ce que doit penser un naturaliste, un physicien de tous ces travaux et de toutes ces fastueuses dépenses, et si on ne peut pas dire avec vérité que toutes les collections sont vicieuses et presque de pur agrément?

Mais, à notre tour, nous conviendrons sans

peine qu'un système conchyliologique, uniquement fondé sur les animaux, seroit défectueux, en ce qu'il pécheroit contre le principe avéré des naturalistes, celui de prendre pour caractères génériques quelques-unes des parties principales les plus visibles. Or le Test est sans contredit celle qui l'est le plus ; il constitue l'ossature des coquillages; il est donc sans difficulté dans le cas d'y être admis. *Adanson* ne l'a pas oublié, quoiqu'il l'ait négligé quelques fois ; *Géoffroy* et *Müller* ne sont pas excusables de ne l'avoir pas imité scrupuleusement comme dans le reste. De là vient que ce dernier a rangé au hasard, mais contre son intention, quantité d'espèces incomplètes ou qu'il n'a pas vues vivantes, comme plusieurs *helix*, parmi ses *buccins*, et placé plusieurs autres exprès et mal à propos dans le même genre, telles que les *nérites d'Adanson* avec les *natices* du même auteur. Le Test et l'opercule indiquoient assez que les animaux devoient aussi différer.

Ainsi c'est la double méthode que nous proposons aux naturalistes, et que nous les sollicitons de mettre en usage, non comme étant exempte de tout défaut, et n'opposant aucune difficulté dans son exécution, mais parce qu'elle est la seule qui puisse contenter à la fois les yeux et l'esprit, faire reconnoître d'une manière sûre et facile les espèces et les genres des *testacés*, et les ranger dans un ordre vraiment méthodique et très-approchant du naturel.

Les reproches qu'on a faits à la méthode animale, ou qu'on pourroit faire à la nôtre, peu-

vent porter sur des objets susceptibles de correction ou de perfection ; ils regardent alors l'auteur, et non le fond de la méthode : les autres ne seront jamais que des déclamations applicables à tous les systèmes; car on sait bien qu'il n'en est aucun qui puisse être exempt de défauts et de difficultés dans l'exécution; de ce nombre seroit l'inconvénient de ne pas trouver toujours le Test avec l'animal; de ne pouvoir pas faire venir en vie ceux de la mer, ou ceux étrangers au pays qu'on habite. Mais n'y a-t-il pas quantité de plantes dont la fleur est très-difficile à observer; les trouve-t-on toujours en fleur et en graine; ne les juge-t-on pas très-souvent sur des échantillons secs ; et ne s'en rapporte-t-on pas sur leur genre au travail fait sur les lieux pour une grande quantité ? Mais aussi les coquillages n'ont-ils pas à cet égard un avantage considérable sur elles, pour les rechercher et les connoître ? Comme de se trouver presque en tout temps, de pouvoir s'envoyer, même avec l'animal, sans altération, et de se conserver très-long-temps; de sorte qu'on peut l'examiner tout à son aise long-temps et à plusieurs reprises; enfin que le Test se conserve, pendant des siècles, intact, et offre des caractères génériques et spécifiques qui suffisent pour reconnoître le plus souvent à quel genre d'animal il appartient, tandis que la plante séchée, malgré qu'elle ait toutes les parties de sa fructification, est souvent bien difficile à déterminer. Les oiseaux n'offrent que des caractères génériques peu nombreux, peu tran-

chans. Les naturalistes n'ont pas cru, malgré cela, qu'ils dussent être exempts de les soumettre à la méthode des plantes et des autres animaux.

Les sciences ne sont véritablement fondées, et ne peuvent faire de grands progrès, que lorsqu'on en a établi la partie dogmatique. C'est ce que *Tournefort* et *Linnée* avoient parfaitement senti; c'est ce que ce dernier a supérieurement exécuté pour les plantes, dans sa *Philosophie botanique*, et c'est ce qui manque encore à la Conchyliologie. Cependant divers auteurs ont déjà donné une grande partie des matériaux nécessaires, tels qu'*Adanson*, dans son *Histoire naturelle du Sénégal*, *Géoffroy*, *Müller*, *Brugière*, dans l'*Encyclopédie méthodique*, dont le travail annonce qu'il auroit fort souhaité pouvoir suivre la méthode animale; *Schroter* et *Lister* peuvent aussi être cités. M. *de Lamarck* a eu soin de faire mention des animaux, et a donné une vue nouvelle sur ces sortes d'êtres, dans son système des *animaux sans vertèbres*. L'on ne doit pas omettre les excellens mémoires de M. *Cuvier* sur les mollusques, dont le travail a beaucoup avancé la science.

Malgré tous ces avantages, on peut dire, en général, que dans la Conchyliologie tout est à refondre et qu'il y a beaucoup à créer, parce que le travail de ces auteurs a été trop borné pour que les notions qu'ils y donnent puissent s'appliquer au système entier des coquillages; et par cette raison il s'y trouve des erreurs et des omissions importantes; plusieurs genres terrestres et flu-

viatiles n'étoient pas encore connus ou l'étoient mal ; beaucoup d'espèces ne l'étoient pas non plus ; enfin il faut que toutes ces notions éparses soient réunies méthodiquement pour pouvoir composer un corps de doctrine.

Ainsi quand bien même nous aurions tous les secours qui nous sont nécessaires pour le rédiger, nous ne pourrions nous flatter de le donner complet d'un premier coup ; et comme nous nous sommes bornés dans cet essai aux coquilles terrestres et fluviatiles, nous ne donnerons que les notions nécessaires pour développer notre système, mais dans lesquelles on trouvera cependant des observations qui nous sont propres, et qui, la plupart, sont applicables au système entier de la Conchyliologie. Ce seroit beaucoup pour nous si nous pouvions fonder solidement l'édifice, et l'élever assez haut pour que quelque naturaliste plus habile pût le continuer sur des principes analogues à ceux qui sont exclusivement adoptés dans toutes les autres branches de l'histoire naturelle.

Il y a toute apparence que feu M. *Draparnaud* auroit exécuté ce grand travail. Le public va jouir de celui qu'il a fait d'après la même méthode sur les *Mollusques de la France*. Son ami, M. le docteur *Clos*, en est l'éditeur. Cet ouvrage ne peut de toute manière que faire époque dans la science.

On n'a pas cru devoir ranger les coquillages dans la classe des *vers*. Ceux-ci ont le corps *annelé* ou articulé ; leur cœur ni leurs poumons ne ressemblent en rien à ceux des *poissons* et

des animaux à sang rouge. Ceux qui habitent sous un Test ont le corps inarticulé, mais tout musculeux. Les *vraies univalves* ont un pied, une tête, un manteau, et un corps très-distinct, des yeux ou points oculaires, des tentacules, un cœur bilobé à mouvement contractile et alternatif dans chaque lobe, un anus, une bouche, des mâchoires, des dents, une langue, un estomac, des intestins, des parties génitales et des ovaires tout comme dans les animaux parfaits. Les *oursins*, les *bivalves*, les *polypes* ont la plupart de ces parties, ou bien d'autres essentielles qui manquent aux vers. C'est pourquoi nous avons cru être autorisés à en faire une classe séparée de celle des *mollia* de Linnée, sous le nom de *muscutiles* (5).

Effectivement, il semble que c'est dans ces sortes d'animaux que le jeu et la puissance musculaires se déploient avec le plus d'énergie et de ressources. Quelle variété dans les mouvemens et la forme de toutes les parties de leur corps? Quelle force prodigieuse dans la contraction des valves, des opercules, et dans l'adhérence du pied contre les surfaces?

C'est encore mal à propos qu'on a compris

(5) Il est à observer que, lors de la première édition de ce mémoire, l'on n'avoit pas séparé les mollusques des vers; nous n'avions point encore les belles divisions de MM. Cuvier et Lamarck. Mais, pour éviter la confusion, nous adopterons la dénomination de *mollusque*, puisqu'elle est enfin consacrée uniquement aux animaux dont nous entendons parler.

dans le même ordre tous les *testacés* : les *coraux*, les *eschara*, les *flustres*, les *dentales*, etc. ont des animaux très-différens des *bivalves* et des *univalves*. Nous désignerons ceux-ci par l'épithète de *limacinæ* ou *limacins*, et les premiers par celle de *conchæ* ou *conques*, parce que tous les animaux compris sous ces noms ont tous les mêmes attributs caractéristiques; et soit que l'animal se trouve revêtu ou non d'un Test, il n'en sera pas moins compris dans l'une ou l'autre de ces divisions, pourvu qu'il en ait les caractères.

Quoique jusqu'ici on se fût occupé de tirer les caractères des genres de la seule conformation du Test, cependant on n'y avoit pas aperçu quelques différences caractéristiques que nous y avons reconnues, en faisant plus d'attention à sa construction et son organisation; et ce sont precisément celles-là qui nous ont fourni les caractères essentiels. Pour les vulgaires, ceux que les Conchyliologues ont employés, ils ne nous servent tout au plus qu'à caractériser les espèces; c'est pourquoi nous entrerons dans un plus grand détail sur cet objet.

Le Test est originairement une membrane, dans le tissu cellulaire de laquelle se dépose un suc calcaire, ainsi que dans les os. Son accroissement se fait en tout sens, en avançant par des élémens semblables posés en recouvrement, les nouveaux sortant de dessous les premiers, et placés selon la direction de sa longueur.

Mais ce dépôt calcaire n'est pas tout de la même qualité ni de la même couleur; on en distingue

au moins de deux sortes dans tous les testacés : la commune, qui constitue le fond de la coquille, et l'autre, plus fine, plus brillante et plus dure, semblable à l'émail des dents, tapisse ou recouvre l'intérieur du Test. En quantité d'espèces, comme dans les terrestres et les fluviatiles, cette substance ne forme pour ainsi dire qu'un enduit que l'animal applique successivement sur les parties intérieures de la coquille qui ont pris tout leur accroissement, c'est-à-dire toute l'épaisseur qu'elles doivent avoir. C'est avec elle qu'il forme ou garnit les bords de l'ouverture, soit à différentes époques de sa croissance, soit quand elle est terminée, de même que les dents, les tubercules, les lames ou plis qui munissent l'entrée, la columelle, le dos et les rampes des spires ; et dans la plupart, ces parties ne sont construites qu'après l'entier accroissement du Test, ce qui fait qu'elles désignent pour l'ordinaire l'état de puberté de l'animal. Mais dans d'autres telles que la plupart des marines, les lames ou filets de la columelle et des rampes commencent avec l'origine du Test. Dans plusieurs de ces espèces, comme dans les *murex*, le bourrelet se trouve répété à chaque période de croissance. Dans la plupart des *univalves* marines, la substance émaillée semble faire partie composante, tant en dehors qu'en dedans, comme dans les *cyprea* ou *porcellaines*. Dans beaucoup d'autres, en les exfoliant, on y a trouvé une troisième substance qui participe de la finesse et du brillant de celle-ci, et de l'opacité et du peu

de finesse de l'autre ; elle ressemble à un marbre blanc ou laiteux : quelques coquilles terrestres jouissent aussi des mêmes avantages. Telles sont le *ruban de Saint-Domingue*, l'*hel* (agatina) *zebra*, *perdix ;* l'*hel* (bulimus) *sepium* Linnée. Dans les conques, la substance commune, celle qui constitue la base, ressemble à cette troisième, et l'émail modifié par la nature devient ce qu'on a nommé *nacre*, laquelle tapisse le dedans. Quelques *univalves* en sont aussi ornées, comme ce qu'on nomme la *bouche d'argent*, plusieurs *turbos*, *nérites* et *natices*.

En exfoliant les coquilles ou en regardant à travers quand elles sont transparentes, on s'aperçoit que les couleurs ni les bigarrures ne sont pas toujours les mêmes, ni également distribuées dans toute l'épaisseur ; enfin la plupart des coquillages sont revêtus à l'extérieur d'une pellicule corticale, sèche, flexible, transparente et fugace, qui a été mal à propos comparée au périoste des os. La membrane de ceux-ci est regardée comme essentielle à leur formation ; elle est douée d'une sensibilité extrêmement douloureuse, susceptible d'une grande irritabilité, au lieu que celle des coquilles n'annonce et ne paroît susceptible de rien qui lui ressemble ; et n'existant pas dans beaucoup de coquillages, il est évident qu'elle n'est nullement nécessaire à la formation du Test. Mais le vrai périoste des coquilles est cette membrane élémentaire dont nous avons parlé ; c'est d'elle que partent les piquans, les pointes, les tubercules, de même substance

que le Test, et qui durent autant que lui, s'ils ne sont fracturés; au lieu que les poils, le duvet, les épines cornées ou frêles qu'on remarque sur plusieurs, notamment sur les *hel. hispida*, *sericea*, *obvoluta*, *acculcata* et le *murex cutaceus* Linnée n'adhèrent qu'à l'épiderme cortical, et sont aussi caduques ou même plus que lui. C'est une production analogue aux poils des animaux; mais ce qu'on n'a peut-être pas encore remarqué, c'est qu'en certaines conques, dans plusieurs *unio*, par exemple, on trouve, entre les différentes couches des élémens du Test, des couches d'une substance d'une autre couleur, ordinairement verdâtre ou noirâtre.

Dans le principe, le Test est encore comme simplement membraneux ou d'une corne flexible; c'est le dépôt calcaire qui lui procure sa rigidité; et comme cette substance absorbe pour ainsi dire l'animal, on peut dire que le Test est une vraie pétrification en général, et en particulier une sorte de cristallisation dans laquelle un principe salin animal intervient indépendamment du fluide aqueux et de la substance mucilagineuse. Il seroit nécessaire d'avoir des expériences chymiques exactes, d'après les connoissances nouvelles, pour se former une idée juste à cet égard.

Il y a certaines espèces, telles que l'*hel. crystallina*, *hyalina*, l'*helico-limax*, *pellucida*, *vitrea*, etc., qui, telles qu'un verre pour la diaphanéité, sont sujettes à devenir opaques et d'un blanc laiteux, comme les cristaux de spath qui ont perdu leur eau de cristallisation.

Quoique l'explication de la formation du Test qu'on vient de donner paroisse avérée, cependant elle n'est pas toujours facile à comprendre et à expliquer ; et cette sorte d'ossature est certainement une des parties les plus curieuses de l'anatomie. Ce sont surtout les coquilles aquatiques, principalement les marines, qui offrent les plus grandes difficultés. Nous avons ci-dessus observé la disparité des couleurs et de leurs distributions dans l'épaisseur du Test ; de sorte que si on enlève une couche, on a un Test tout différemment orné. La *nérite de rivière* est dans ce cas. L'accroissement de la région de la charnière, dans les conques, offre le même embarras. Il faut que les dents, les fossules, les lames de la charnière et les cavités musculaires se déplacent à mesure que l'animal grandit. L'*hel. decoltata* offre un exemple, parmi les terrestres, du déplacement du muscle d'attache ; cependant c'est à ce point d'insertion qu'est affectée pour ainsi dire la vie de l'animal. J'ai coupé le sommet de plusieurs *helix* analogues au décoltata, jusqu'à découvrir l'habitant, avec la plus grande précaution, pour ne pas le blesser : tous ont péri. Il en est résulté également la mort dans les conques auxquelles j'ai coupé les muscles d'attache.

Tous les testacés, *limacins* ou *conques*, sans exception, offrent deux phénomènes admirables qui ne se rencontrent pas dans les autres animaux, mais qui ne paroissent pas avoir été bien sentis ; l'un, l'impulsion volutatoire, l'autre, le principe de croissance progressive géométrique ; d'où

d'où résulte la volute conique de leur Test, la régularité des zônes élémentaires, celle des sillons ou cannelures, celle des bandes ou des traits et des nuances de couleurs. Il semble que le Créateur ici se soit astreint aux lois mathématiques et chymiques du règne minéral.

Toute figure solide volutée résulte nécessairement de trois impulsions, la première circulaire, la seconde divergente, et la troisième directe, par rapport au sommet ou centre de la volute et aux plans opposés entre lesquels elle est comprise. Le rapport de cette divergence peut varier à l'infini dans l'une et l'autre des lignes ou plans que suit la volute; d'où il résulte une infinité de proportions entre la longueur et la largeur du plan ou coupe du cône spiral. Si la divergence du côté intérieur est très-rapide, le vide columellaire sera nul ou très-petit; si elle est très-grande dans le côté extérieur, la volute grossira en proportion, et le second tour de spire sera énorme eu égard au premier. Mais comme l'animal ne peut croître à la fois long-temps et rapidement, il s'ensuit que le nombre des tours de spire sera en raison inverse de la largeur du cône. L'*ormier*, les *hélico-limaxes*, les *lymnées* et quelques *hélices* n'ont à raison de ce, que 1 ½ à 3 spires, et la dernière est énorme, tandis que dans les *cylindriques*, les *turrités*, on en compte jusqu'à 15 et 20; mais dans ceux-ci, la cause principale est celle de la supériorité de l'impulsion directe. Quand elle est extrêmement supérieure aux deux autres, il arrive que le cône

n'est presque point spiral, simplement courbe comme dans les *dentales*, les *ancyles* ou *lepas*.

L'enroulement du cône produit donc ce qu'on nomme une volute, laquelle se dirige et se trace sur la *ligne spirale* des géomètres. Il doit donc se considérer comme s'exécutant autour et tout le long d'un axe qui partiroit du sommet du cône pour aboutir au point d'intersection de la largeur et de la longueur de la base dudit cône. Cet axe peut être conique, cylindrique, régulier, *polyèdre*, etc., ou une simple ligne directrice, fictive, droite ou torse. De là résultent les différentes formes de la volute de tous les coquillages; par exemple : Si l'on suppose que toutes les spires suivent la direction d'une spirale régulière et dans le même plan, on aura la volute la plus simple et la plus uniforme; le sommet du cône également éloigné des deux plans opposés entre lesquels la volute est sensée comprise, sera aussi enfoncé d'un côté que de l'autre. Les Conchyliologues ont nommé les coquilles qui affectent cette forme *planorbes*; mais comme nous avons observé que l'impulsion directe existoit toujours et tendoit à élever la volute au-dessus du sommet, il s'ensuit qu'il ne peut y avoir aucun coquillage qui offre cette régularité. Ceux qui en approchent le plus sont le *planorbis carinatus*, *spirorbis complanatus*, les *helix obvoluta*. Si l'on imagine ensuite que le sommet restant dans le plan, les spires s'élèvent graduellement au-dessus, posées les unes sur les autres en suivant un axe, on aura divers degrés de

développement de cette volute primitive, lesquels ont été désignés par des termes qui indiquent les formes que ces développemens ont produit, et qui ont servi, soit pour distribuer les coquillages, soit pour décrire les espèces; tels sont les termes d'*allongées*, *comprimées*, *globuleuses*, *fusiformes*, *coniques*, qui toutes ont pour caractères essentiels celui d'avoir le sommet de la volute proéminent.

Si l'axe supposé est solide, le côté intérieur des spires qui le touche formera dans l'ensemble un vide d'une figure analogue à ce moule; c'est ce vide qu'on a nommé l'*ombilic*, ou l'*œil de la volute;* il régnera depuis le sommet jusqu'à la base; et comme ces tours de spire s'appuient réciproquement en tous sens le long et autour de cet axe, et forment eux-mêmes une sorte de pilier sur lequel porte tout le système de la volute, on l'a nommé *columelle*. Cette partie étant essentielle, et sa forme sujette à varier comme celle de l'axe qui lui sert de modèle, il étoit naturel d'y avoir égard dans la détermination des genres. On voit ici que l'intention de la nature est bien frappante, en donnant cette forme générale à une classe d'êtres vivans, immobiles ou tardigrades, la plupart fragiles et toujours casuels, par conséquent plus exposés à la destruction que tout autre.

La columelle peut donc être *conique*, *cylindrique*, *comprimée;* et si l'axe directeur n'est qu'une ligne fictive, les côtés intérieurs des spires se toucheront exactement selon la trace d'une

ligne spirale qui seroit appliquée exactement tout autour de cet axe; mais comme il n'existe peut-être pas de coquille où cet axe idéal soit une ligne droite, qu'au contraire elle est toujours un peu torse, il arrive que les columelles, soit *coniques*, soit *cylindriques*, soit *linéaires* et *solides*, sont toujours plus ou moins torses, lorsque les coquilles approchent de la figure cylindrique ou fusiforme, ou de celle des *planorbes*, et que les ombilics sont assez ouverts. Cette torsion n'empêche pas qu'on ne puisse faire passer un axe solide et droit par le vide columellaire; alors on le dit *perforé*, c'est-à-dire qu'on peut voir depuis l'orifice jusqu'au sommet. Quand le vide est conique et large, on le dit *ombiliqué :* tels sont ceux d'une grande partie des coquilles comprimées, comme celles des *planorbis contrarius*, *carinatus*, *purpura*, *helix ericetorum*, *hispida*, *fruticum*, *algira*, *oculus capri*, etc. Mais il est à propos de faire remarquer que les Conchyliologues ont tous donné une idée fausse en faisant la distribution du Test en *perforé*, *ombiliqué* ou *imperforé ;* ils ont regardé, comme étant dans ce dernier cas, ceux dont l'orifice de l'ombilic étoit fermé; et il est évident que, quoique couvert, il n'en existe pas moins : ce n'est que dans les coquilles adultes ou terminées qu'il est fermé. Nous remarquons avec soin, comme caractère, 1°. si la columelle est solide; 2°. si elle est creuse, plus ou moins conique, plus ou moins torse; 3°. l'orifice libre, ou couvert en total ou en partie.

Pour bien concevoir les caractères que l'on tire

des Tests et la forme réelle des différentes volutes, il faut se figurer un cône droit d'une substance flexible, comme la cire et le plomb. L'enroulement ne peut s'effectuer, sans que la partie qui devient intérieure dans les tours de spire ne se crispe en tous sens, c'est-à-dire se rétrecisse et se raccourcisse, et que l'autre, qui devient le côté extérieur, ne s'étende et ne s'allonge ; la coupe du cône alors, au lieu d'être un cercle, est devenue un ovale dont la pointe touche la columelle, et les deux demies circonférences deviennent par conséquent aussi inégales. L'un des diamètres, celui qui se trouve faire la largeur de l'ovale, devient plus court que celui qui marque sa longueur, outre-passant par le sommet et la base de l'ovale. Il ne peut donc y avoir, dans les coquilles les plus régulières, d'ouvertures proprement circulaires.

On peut maintenant imaginer différens degrés de rapprochement dans les tours de spire. Il est rare qu'elles ne soient pas contigues dans tout ce qu'on nomme *testacés ;* les *tarets d'Adanson*, quelques *nautiles* sont dans ce cas. Mais parmi les coquilles de la classe que nous établissons, on peut regarder cela comme un phénomène ou une monstruosité, telle que celle de l'*hel. pomatias*, dont Müller avoit fait une espèce particulière sous le nom d'*hel. scalaris*. J'ai trouvé aussi quelques *planorbes* et un *valvata* qui sont dans ce cas. Cela contrevient évidemment au dessein de la nature et à la solidité qu'elle a voulu donner au Test de ces animaux.

Il est également extrêmement rare que les spires ne soient qu'en simple contact, comme dans les *turbo cancellatus* de Linnée (la *fausse scalata*); on voit au contraire que la partie intérieure du cône se fléchit en dedans pour se mouler et se coler sur la partie correspondante extérieure de la spire précédente, comme dans les *cyclostomes*, les *planorbes*, les *limnées*.

Si l'on imagine qu'avant l'enroulement on ait ôté, du côté qui doit être intérieur, un segment triangulaire à partir du sommet; quand la volute sera exécutée et les tours de spire contigus, les bords de ce triangle poseront sur la convexité de la spire inférieure; mais le canal ou cône spiral ne sera plus complet, et il est tel dans une grande partie des coquillages marins ou terrestres. Il paroît que la nature, que l'on remarque souvent aller à l'économie du temps et de la matière quand cela ne nuit en rien à son ouvrage, a voulu ici épargner le travail et la substance à ces animaux. Nous avons tiré de là deux caractères essentiels génériques pour fixer nos genres, savoir : le *Test à canal spiral complet* ou *incomplet;* observation que nous regardons capitale pour la Conchyliologie, et au moyen de laquelle nous avons jugé, d'une manière sûre, si telle espèce pouvoit être ou non une *helice*, une *lymnée*, un *cyclostome*, etc. Si *Müller* l'eût faite, il auroit vu que le *buccinum zebra* étoit un *helix*, ainsi que le *virgineum*. Toutes les *helices* ont le canal spiral incomplet; toutes les *lymnées* l'ont complet.

Je ne saurois avancer encore que cette observation puisse caractériser aussi les genres marins; mais cependant je suis très-porté à le croire : c'est à ceux qui possèdent une grande collection, ou qui sont à portée d'en examiner une, à le vérifier d'après les genres établis par *Adanson*, en commençant par les ranger d'après son système. Cette vérification n'a besoin d'être faite que sur les *pourpres* ou *murex*, les *buccins*, les *throcus* et les *turbo*.

Il y a encore une autre sorte d'enroulement qui ne s'est rencontré jusqu'ici que dans les coquilles marines et dans les *conques*; il ressemble à celui d'une feuille qu'on rouleroit sur elle-même, sans que ces tours se touchassent. La *bulla lignaria* et autres analogues de *Linnée* sont dans ce cas; les *volutes* et les *cônes* y sont aussi en grande partie, puisque ces derniers genres ne sont repliés que dans la partie qui forme le sommet ou clavicule, et dans le côté extérieur seulement. Tous ces genres n'ont donc pas de columelle, ni d'ombilic, ni de canal spiral. Voilà certainement des caractères génériques bien décisifs, bien visibles, qui n'ont cependant pas été saisis; ils sont indépendans de la forme et des autres accidens du test. Quelle variété n'y a-t-il pas à cet égard dans celui de l'hélix. On peut donc dire qu'en général la plupart des Conchyliologues qui ont suivi la méthode vulgaire, qui ne considéroit que le test, n'avoient pas même su en tirer parti, et ne s'étoient attachés qu'aux parties variables et non caractéristiques.

Nous avons observé que l'enduit d'émail ne constituoit la base du test que très-rarement : il ne faut donc point se laisser abuser par lui. Le cône spiral est souvent complété par cette matière à l'ouverture, comme dans les *helix lapicida*, *pithia*, *sulcata*, *lucerna*, *etc.* Il faut toujours regarder plus avant. Tout au contraire, dans les *buccins* de *Müller*, que je nommerai *Limnées* désormais, en examinant de près on voit que la couche mince qui recouvre la spire inférieure est de la même substance que le test, se trouve une continuation des deux côtés du cône spiral, et qu'elle se prolonge tout le long des rampes des spires, jusqu'à leur origine au sommet.

Lorsque l'animal a fini sa croissance, celle de son test est aussi terminée, et il est en état de se reproduire : on le reconnoît, dans la plupart, à certaines parties extérieures : 1°. la volute, au lieu de suivre la même divergence, se fléchit en dedans, avant de parvenir à l'ouverture ; par conséquent le cône se rétrécit un peu ou n'acquiert plus de largeur ; 2°. l'ouverture se termine, soit par un évasement, soit par un retroussis ou bourrelet en dehors, et par un chanfrein, un filet ou une arète en dedans ; 3°. l'ouverture, le dos, les rampes des spires et la columelle sont garnies de dents, de tubercules, de lames qui servent à défendre l'entrée, ou à quelque autre usage encore inconnu. Ces parties, qui sont toutes pour l'ordinaire d'émail ou d'une plus belle substance que le test, ne sont

pas affectées indifféremment à tous les genres, ni à toutes les espèces ; et dans certaines, surtout parmi les marines, les lames ou filets columellaires naissent avec le test et suivent ses progrès. Ces parties nous ont servi à caractériser les sous-divisions, ou les familles d'un même genre, telles que celles des *lamellées élastiques* dans celui de l'*helix*, et dans celui du *carichium* et du *vertige*, ceux à dents ou sans dents ; et ayant observé que dans certaines espèces elles ne garnissoient que le bourrelet ou péristome, dans d'autres que l'entrée ; que les unes avoient la figure de *lames* ou *filets ;* les autres celles de *dents* ou de *tubercules*, cela nous a fourni un moyen de distinguer, par des dénominations différentes, telles espèces d'un même genre qui, étant d'ailleurs analogues entre elles, sont pourvues semblablement de ces mêmes parties ; en conséquence, nous avons affecté le mot grec *odon* pour les dents ou tubercules placés sur le péristome ; celui de *dens* pour certaines *helices* d'une autre famille. Pareillement, ceux de *tuberculés* ou de *lamellés*. Sans ce secours on auroit été dans l'impossibilité de dénommer la quantité énorme d'espèces de l'*helice*, et de se faire concevoir.

Parmi les *limacins* il se trouve plusieurs genres qui sont pourvus d'un autre test ; on les a nommés *opercules*. Les Conchyliologues n'en avoient jamais senti l'importance. Ce petit test est permanent et attaché, comme le conique, à l'animal par un muscle, non à son corps, mais à son

pied; sa croissance se fait de même par des élémens concentriques, divergens, tout autour du point d'attache ; il est toujours un peu concave, en sorte qu'on peut le considérer aussi comme un cône extrêmement évasé, c'est-à-dire, dont la hauteur est très-petite, eu égard au diamètre de la base : ce test est donc analogue à celui de certaines conques dont une des valves ne peut, dans le fait, être considérée que comme l'opercule de l'autre; et parmi celles-ci il s'en trouve où cette valve est relativement fort petite, la substance de ce test varie suivant les espèces ; les unes sont de la même que celle de la coquille, les autres comme de la corne ou de l'écaille, flexibles et un peu transparentes; telle est celle du *cyclostome vivipare:* ils sont encore simples ou composés. Ceux-ci ont en dedans des tubercules des dents ou épines, ou bien des cartilages, qui les assujétissent à l'ouverture du test à la manière des charnières des bivalves ; les opercules sont simples dans les *cyclostomes*, les *valvées*, les *ampullaires :* ils sont composés dans les *nérites d'eau douce,* et parmi elles, la différence que nous y avons trouvée et citée dans la composition de leur test, nous a fait séparer des espèces qu'on avoit confondues, tant il est essentiel de faire attention à cette partie. Je pense qu'il doit régner la même variété dans ceux des *nérites de mer.* On jugera maintenant combien on doit regretter que les naturalistes aient fait si peu d'attention à décrire les *opercules*, et combien on doit recommander à

ceux qui font la pêche des coquilles de mer, de les garder soigneusement. Il n'est pas possible d'établir les genres sans les y faire entrer pour caractères génériques, tels sont ceux dont nous nous servons, tant pour fixer les genres de coquilles terrestres et fluviatiles, que pour éviter des notions équivoques; nous les nommerons désormais *unitestacés et bitestacés*, selon qu'ils seront operculés ou sans opercules : à le bien prendre, d'après nos principes, nous devrions nommer aussi les *conques bitestacés;* mais, tant pour la distinction que cette partie exige, que pour nous conformer à l'usage, nous leur donnerons celui de *bivalves.*

Dans les *conques*, nous n'employons pour caractères génériques que ceux qui sont communs à toutes les espèces dont l'animal est semblable; elles peuvent être considérées comme composées de deux cônes plus ou moins volutés, extrêmement obliques, à bases ovales et opposées, réunies par la partie du bord intérieur, contigu au sommet, et dont la hauteur est très-petite, et les sommets plus ou moins volutés en sens contraire : presque toutes ont la base du cône très-grande; et la largeur de cette base, que nous nommerons *l'axe*, surpasse sa largeur, que nous nommerons *diamètre.* L'une de ces valves, ainsi qu'il a été observé, doit être considérée comme l'opercule de l'autre, comme l'indique l'analogie de tous les *testacés* et quantité de *conques, griphites, cames, huitres, etc.* Les caractères gé-

nériques se tirent, 1°. de la proportion respective des trois dimensions du test entier, réuni; 2°. de la clôture exacte ou partielle des valves; 3°. de la qualité du ligament de la charnière et de sa disposition par rapport aux sommets. Les *lames*, les *dents*, les *fossules* de la charnière, la *configuration*, l'*épaisseur* et la couleur des valves, ainsi que les autres accidens, servent à déterminer les espèces ou les ordres.

Les auteurs qui ont suivi la méthode animale, n'ont fondé leurs genres que sur le nombre et la forme des tentacules et sur la position des yeux; nous y faisons encore entrer 1°. la disposition du pied et son attache par rapport au corps; 2°. la présence ou l'absence de quelques parties, telles que la *cuirasse*, le *bouclier* et le *collier*; 3°. la forme ou la position de la trachée ou canal aërien, toutes parties essentielles très-visibles; il ne seroit pas même étonnant que les progrès de cette partie ne forçassent d'en admettre quelques autres.

Dans les *conques*, nous prenons 1°. les *trompes* ou syphons, dans lesquelles on considère la grandeur relative au test, la conformation, la proportion, la situation, la nudité ou la garniture de l'orifice par des *membranes* ou des *capilles*; 2°. nous prenons, de plus que les autres, le *pied* dans son étendue naturelle, et nous considérons alors son point d'attache au corps, sa direction, sa forme, sa longueur relative à celle du test; et si son extrémité est *happante*, c'est-à-dire,

si elle se colle et attire le corps à lui, comme dans les *tellines*, ou bien si elle le pousse, ou si en se gonflant et produisant par ce moyen un point d'appui dans la vase ou le sable, elle force le test à s'enfoncer ou à se tenir fiché et droit comme dans les *moules*.

Lorsque nous traitons des caractères génériques et spécifiques des animaux, nous les considérons dans l'état d'une vie active, et l'animal se mouvant sans contrainte, si c'est un *limacin*, ou cherchant et guettant sa vie, et se tenant, pour ainsi dire, à l'affut, si c'est une conque. Les premiers, dans cet état, ont les tentacules déployés, la partie antérieure du corps et le pied hors du test, allongés et droits. Les *secondes* ont le pied étendu, sortant par le devant ou par l'extrémité inférieure, selon les genres, quand elles veulent mouvoir leur test; les trompes étendues et sortant par l'extrémité supérieure; les valves entr'ouvertes, et les lobes du manteau garnissant tout autour leurs bords et le vide qui existe par leur écartement, de manière que l'eau ni rien ne peut entrer dans le test.

Pour faciliter la description des coquilles, tant en dehors qu'en dedans, nous les supposons placées dans la main de l'observateur, ou sur le papier, le sommet en bas; si c'est un *limacin allongé*, *l'hel. pithia*, par exemple, et l'ouverture d'abord tournée vers l'observateur; afin d'éviter tout équivoque, nous n'employerons point la dénomination de droite ou de gauche,

mais celle d'intérieure ou d'extérieure, dérivée de la direction de la volute : ainsi le côté extérieur est celui qui est en dehors, la lèvre ou bord intérieur de l'ouverture est celui qui est voisin ou contigu au côté intérieur de la volute ou de son ombilic; si c'est une *conque*, je la suppose également droite, c'est-à-dire, la partie par où sort le pied, que je nomme base, en bas; et celle par où sortent les trompes, en haut; elle est placée les valves en face de l'observateur.

Toutes positions pour les coquillages et les insectes sont naturelles; mais quand cela ne seroit pas, comme il s'agit de décrire avec clarté et précision, et de faire comprendre facilement, celle qui remplit le mieux ce but est toujours la préférable; j'en adopte une générale pour les limacins, celle de l'ouverture en haut; parce que l'animal sortant par là sa tête, et le test montrant son intérieur, elle me semble être dans la position analogue à celle des animaux, et par là plus agréable et plus naturelle; mais quand il l'a fallu, j'ai varié les situations. Pour les conques, je les place aussi d'une manière analogue; le côté par où sort le pied en bas, et celui par où sortent les trompes en haut, c'est-à-dire dans l'axe vertical.

Nous terminons ici les notions conchyliologiques que nous aurions pu donner; les bornes de ce petit ouvrage ne nous permettant pas de nous étendre davantage, nous allons passer à l'exposition des genres, dans l'ordre systématique que nous avons développé; notre intention

auroit bien été de donner l'histoire de toutes les espèces de terre et d'eau douce connues, si nous avions pu nous procurer des exemplaires du plus grand nombre et des descriptions exactes du reste ; on se proposoit d'y joindre les dessins que nous avons faits de la plupart de celles de notre collection, afin de les faire connoître, et ensuite qu'on pût juger de la manière qu'il faudroit qu'elles fussent rendues pour être facilement reconnues sur l'original ou d'après la description.

Par les recherches que nous avons faites, tant sur l'édition de Linnée par *Gmelin*, que dans d'autres ouvrages, et d'après les découvertes faites par nous ou par d'autres, le nombre des espèces de terre ou d'eau douce se monte déjà au moins à 500 ; chaque jour on en découvre ; cette partie a été si fort dédaignée, qu'on peut dire qu'elle est encore presque neuve, et que si l'on y travailloit quelques années, l'on en porteroit le nombre à 7 ou 800 ; on découvriroit certainement quelque nouveau genre, surtout parmi les fluviatiles. Chaque espèce exige au moins trois figures, la grandeur naturelle, grossie si cela est nécessaire, vue du côté de l'ouverture, à dos, de profil ; ou autrement, il faut qu'on puisse voir, (dans les univalves) 1°. sa grandeur, sa grosseur et sa forme ; 2°. la configuration de son ouverture ; 3°. si le canal spiral est complet ou non, si l'ombilic est plus ou moins ouvert et plus ou moins fermé ; 4°. le nombre des spires. Dans les *conques* il faut les dessiner, 1°. le test complet et fermé,

la valve en face ; pour faire juger le contraire, la longueur, la largeur ; 2°. vue à dos, du côté de la charnière, pour en faire juger la position et l'épaisseur totale du test et son profil ; 3°. les valves vues en dedans, pour connoître la charnière et le contour réel des valves, ainsi que les cavités musculaires.

SYSTÈME

SYSTÈME
CONCHYLIOLOGIQUE.

ANIMAUX SANS VERTÈBRES.

CLASSE V. *Mollusques.*

Corps mollasse, non articulé, ni annelé, ayant un manteau variable, des branchies. *Lamarck.*

Distribution fondamentale de celles de terre et d'eau douce, d'après la considération des animaux et de leur test.

ORDRE Ier. *Céphalés.* Lamarck.

Pourvu d'une tête libre.

Ire. DIVISION. *Céphalopodes.* Cuvier.

Nus, pourvus de bras et d'yeux, nageant vaguement dans les eaux; corps en forme de sac, à tête libre, couronnée par les pieds. *Cuvier*, Tab. élém. des An., p. 378.

Cette division comprend *les Sèches* (sepia), *les Poulpes* (octopus), etc.

IIe. Division. *Ptéropodes.* Cuvier.

Corps libre, nageant, point d'autre membre que des nageoires. Coquille univalve ou nulle.

Cette division renferme le *Clio*, le *Pneumoderme* et l'*Hiale.* Cuvier.

IIIe. Division. *Gastéropodes.* Cuvier; *ou Limacins* (1).

Pied en forme de disque charnu, situé sous le corps, muni de tentacules et d'yeux. Coquille univalve ou nulle.

Première Section.

Corps conjoint avec le pied, et nu ou preque nu.

1re. Famille.	*Nus,* mais cuirassés.	les Limaces ou Loches.	terrestres.
2e. Famille..	*Unitestacés*, sans collier ni cuirasse.	les fausses Limaces...	terrestres.

Deuxième Section.

Corps distinct du pied, roulé en spirale et renfermé dans une coquille.

3e. Famille..	*Unitestacés* et cuirassés.....	les fausses Helices....	terrestres.
4e, Famille..	*Unitestacés*, avec collier sans cuirasse	les Limas ou les Limaçons.....	terrestres.

(1) Les seuls *Gastéropodes* comprennent des *Mollusques terrestres* ou *fluviatiles.*

5e. FAMILLE.. { *Unitestacés*, sans collier..... } *les Bitentaculés, aplatis*..... aquatiques.

6e. FAMILLE.. { *Bitestacés* ou *operculés*..... } les Nériteins..... { terrestres ou aquatiques.

ORDRE IIe. *Acéphalés*. Lamarck.

Sans tête apparente, dépourvu d'yeux, valves réunies au sommet par une charnière; tous aquatiques.

Ire. DIVISION. *Bivalves* ou *Conques*.

1re. FAMILLE. à valves égales. Les *Moules*..... d'eau douce.
2e. FAMILLE.. à valves inégales. Les *Pectinites*.... point de connus.

IIe. DIVISION. *Multivalves*. Inconnus.

DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME.

Mollusques. Ier. ORDRE. *Céphalés*. Lamarck.

IIIe. DIVISION. *Gastéropodes*. Cuvier; ou *Limacins*.

Munis de pieds, de tentacules et d'yeux.

PREMIÈRE SECTION.

Corps conjoint avec le pied, et nu ou presque nu.

1re. FAMILLE. Les *Limaces* ou *Loches*.

Nus, mais cuirassés. (Couvert d'un bouclier ou cuirasse coriace et musculaire, renfermant intérieurement un osselet élastique ou une coquille.)

A. 4 Tentacules ronds..... { *Limax*..... / *Parmacella*.... } terrestres.

B. 2 Tentacules ronds..... Non connus... terrestres.

C. 2 Tentacules aplatis..... Non connus... aquatiques.

2e. Famille. *Fausses Limaces.*

Unitestacés. Sans collier ni cuirasse.

A. 4 Tentacules arrondis.... *Testacella*.... terrestres.

B. 2 Tentacules arrondis.... Non connus... *idem.*

C. 2 Tentacules aplatis..... Non connus... aquatiques.

II e. Section.

Corps distinct du pied, roulé en spirale et renfermé dans une coquille.

3e. Famille. *Fausses Hélices.*

Unitestacés. Avec cuirasse et collier.

A. 4 Tentacules ronds..... *Helico-Limax*.. terrestres.

B. 2 Tentacules ronds..... Non connus... *idem.*

C. 2 Tentacules aplatis..... Non connus... aquatiques.

4e. Famille. Les *Limas* ou *Limaçons.*

Unitestacés. Sans cuirasse, avec collier.

A. 4 Tentacules ronds..... *Helix*..... terrestres.

B. 2 Tentacules ronds..... { *Vertigo. Cari-* / *chium*..... } *idem.*

C. 2 Tentacules aplatis..... Non connus... aquatiques.

5e. Famille. Les *Bitentaculés aquatiques.*

Unitestacés. Sans collier.

A. 2. Tentacules aplatis..... { *Limneus*..... / *Planorbis*..... / *Physa*..... / *Ancylus*..... / *Septaria*..... } aquatiques.

6e. Famille. Les *Nériteins* ou *Operculés*.

Bitestacés operculés. Sans collier ni cuirasse.

A. 4 Tentacules ronds.....	*Helicina*...	terrestres.
B. 2 Tentacules ronds, *Opercule* simple.....	*Cyclostoma*...	aquatiques ou terrestres
	Ampullaria...	aquatiques.
	Cerithium.....	
	Melanopsis....	
	Melania.....	
C. 3 Tentacules ronds, *Opercule* simple.....	*Valvata*.....	aquatiques.
D. 2 Tentacules ronds, *Opercule* composé.....	*Nerita*.....	aquatiques.

IIe. ORDRE. *Acéphalés*. Lamarck.

Ire. Division. *Bivalves* ou *Conques*.

Ire. Section. *Les Moules*.

Bivalves à valves égales. 2 Syphons, un pied, une charnière.

A. *Valves exactement closes*. Syphons allongés, séparés, nus, charnière composée.....	*Cyclas*.....	d'eau douce.
B. Valves béantes à l'issue des *trompes*, trompes courtes réunies, comprimées, une seule munie de papilles, charnière simple ou composée.....	*Unio*.....	d'eau douce.
	Anodonta....	
C. Valves exactement closes, charnière composée, syphons distincts allongés, munis d'une membrane et de papilles.....	*Chama*.....	d'eau douce ou salée.
	Pectunculus...	

IIe. SECTION. *Pectinites.*

Bivalves à valves inégales..... Inconnues.

IIe. DIVISION. *Multivalves.* Inconnues.

CARACTÈRES des genres des Mollusques de terre et d'eau douce.

Ier. ORDRE. *Céphalés.* Lamarck.

IIIe. DIVISION. *Gastéropodes.* Cuvier, ou *Limacins.*

Nus ou *testacés, un manteau* tapissant l'intérieur du test et recouvrant le corps; *tentacules*, 2 à 4; *yeux*, 2; *trachée*, orifice latéral sur le tronc du corps au côté intérieur; *pied*, muscle charnu collant, polimorphite, attaché aux parties inférieures du corps, en partant de la tête, agissant dans presque tous par un mouvement ondulatoire.

PREMIÈRE SECTION.

Corps conjoint avec le pied, et nu ou presque nu.

1re. FAMILLE. *Nus, mais cuirassés. Limaces* ou *Loches.*

A. 4 Tentacules arrondis.

GENRE Ier. *Limace, Limax* (*Müller*, genre 22, part. 1re. *Drap.* g. XVI. p. 122. pl. IX. *Lamarck*, g. XI.) La *Limace* ou *Loche* terrestre.

Animal. Tronc muni sur le dos d'une enveloppe épaisse, coriace, visqueuse; sous laquelle se contracte la partie antérieure du corps; *pied* attaché

tout le long du corps et le dépassant; *tentacules*, 4 rétractiles, conico-cylindriques, terminées en bouton; les deux supérieurs à l'occiput, longs; les deux inférieurs sur le devant de la tête, courts; *yeux*, deux, aux sommets des grands; *trachée*, orifice intermittent, latéral, à droite, sur la cuirasse.

Observation. Toutes les Limaces ont un osselet calcaire ou cartilagineux, selon les espèces, dans l'intérieur de la cuirasse, qui leur tient lieu de test; tout le corps se contracte et semble être à l'abri sous-cette enveloppe, par son grand raccourcissement.

1. *Limax ater, Linn.* Syst. nat. XII. 2. p. 1081, n°. 1. *Gmel.* p. 3099. *Müll.* Verm. Hist. II. p. 2. n°. 200.

2. *Limax rufus, Linn.* Syst. nat. XII. 2. p. 1083, n°. 3. *Gmel.* p. 3100 *Limax succineus. Müll.* Verm. Hist. II. n°. 203. *Limax succineus.*

3. *Limax variegatus. Drap.* Hist. des Moll., p. 127. n°. 9. *tabl.* p. 103, n°. 7.

4. *Limax carolinianus. Bosc.* p. 80. pl. 3. f. 1. Cendrée, marquée de brun, avec trois vitta plus obscurs, et deux rangs de points noirs sur le dos. Sous les écorces d'arbres dans les bois humides de l'Amérique Septentrionale.

GENRE IIe. *Parmacelle, Parmacella.* (*Cuvier*, Annales du Musée, 30e. cahier. Mémoire sur la Testacelle, sur la *Parmacella*, p. 435, pl. 29, *fig.* 12 à 15.) Terrestre.

Animal. Manteau large, situé sur le milieu du

dos, plus en arrière que dans la Limace; renfermant intérieurement dans sa partie postérieure une petite coquille spirale; *pied, tentacules, yeux* et *trachée* comme dans la Limace.

Observation. Ce genre nouveau a été rapporté de la *Mésopotamie*, par M. Olivier, et décrit par M. Cuvier, qui en donne, dans les Annales du Muséum d'Histoire naturelle, une description anatomique fort intéressante. Ce genre forme la liaison de la *Limace* au *Testacelle.*

1. *Parmacella Olivieri. Cuvier*, Ann. du Musée, 30e. cahier, p. 435, pl. 29, *fig.* 12 à 15.

2e. FAMILLE. *Fausses Limaces.* Unitestacés sans collier, etc.

A. 4 Tentacules arrondis.

GENRE IIIe. *Testacelle, Testacella* (*Faure Biguet*, Bullet. de la Société des Sciences, n°. 61, germinal an X; *Cuvier*, Ann. du Mus., 30e. cahier, p. 435, pl. 29, *fig.* 6 à 11; *Drap.*, Hist. des Moll., p. 121, g. XV.) Terrestre, vivant sous terre, carnassier.

Animal. Couverture: la partie postérieure du corps recouverte, par une très-petite coquille; *manteau* ample et gélatineux, caché sous la coquille, et servant à l'animal pour se garantir de la sécheresse, en s'en enveloppant entièrement dans le besoin; *cuirasse* nulle; *tentacules* comme dans les Limaces; *pied* attaché tout le long du corps; *trachée* orifice caché par le test, qui ne paroît servir qu'à cet usage.

Test, aplati, en cône très-oblique, volute ex-

trèmement courte; spires, 1 $\frac{1}{2}$; la dernière formant la presque totalité du test; *ouverture* énorme; *cône spiral* complet; *clavicule* angulaire et aplatie.

Observation. L'animal de l'*Ormier* vit sous terre, et se nourrit de lombrics, qu'il suce et avale à mesure qu'il les digère. En ayant mis un individu dans une boîte avec de la terre, et ayant négligé de l'humecter, je le trouvai à mon grand étonnement, quelques temps après, enveloppé par le manteau, qui se retira peu à peu sous la coquille, et qui étant très-gélatineux entretenoit cet animal au frais. C'est à ce genre qu'il faut rapporter *les Limaces à coquilles de* Favanne.

1. *Testacella haliotidea. Faure Biguet,* Bull. de la Soc. des Sciences, n°. 61, germ. an X, pl. v, *f.* A. B. C. D.

Cuvier, Annales du Muséum, 30e. cahier, pl. 29, *f.* 6—11, p. 435.

Drap. Hist. des Moll. p. 121, n°. 1, pl. VIII, *f.* 43, et pl. IX, *f.* 12—14. id. tabl. p. 99, n°. 1.

Testacella Europea. Roissy, Buff. Hist. nat., t. 5, p. 252, n°. 1. Dans le Dauphiné, le Quercy et l'Agenois.

2. *Testacella cornica. Roissy,* Buff. Hist. nat., t. 5, p. 253, n°. 2.

Favanne, Zoomorph. pl. LXXVI, *f.* B. 1.

3. *Testacella haliotoïdes. Roissy,* Buff. Hist. nat., t. 5, p. 253, n°. 3.

Favanne, Zoomorph. pl. LXXVI, *f.* A. 1, A. 2. D'après *Mauger*, cette espèce vit sous les pierres, et

bouche avec sa coquille le trou par lequel elle est entrée; elle ne sort que la nuit pour aller chercher sa nourriture. — *De l'île de Ténériffe.*

4. *Testacella costata. Roissy*, Buff. Hist. nat., t. 5, p. 254, n°. 3.

IIe. SECTION.

Corps distinct du pied, roulé en spirale et renfermé dans une coquille.

3e. FAMILLE. *Fausses Helices.* Unitestacés avec cuirasse et collier.

A. 4 Tentacules arrondis.

GENRE IVe. *Helico-Limace, Helico-Limax.* (L'auteur *Naturforch*..... *Vitrina. Drap.* Hist. des Moll. g. XIV, p. 119, pl. VIII. *Helix, Müller, Linné, Géoffroy, Poiret.*) *Terrestre*, toujours à l'ombre et à couvert.

Animal. Couverture : la partie supérieure du corps seule sous le test (1), le tronc cuirassé, l'antérieur contractile sous la cuirasse; *pied* attaché jusqu'au test et le dépassant; *tentacules* et *trachée* comme au *Limace*, au bord droit du test; *manteau*, appendice de la cuirasse, rebordant le tour supérieur de l'ouverture, divisé en trois lobes rétractiles, et recouvrant le test en grande partie.

---

(1) Le *Pellucida* est totalement contenu dans son test quand l'animal est affaissé par la sécheresse; mais il a la cuirasse comme les autres : ce qui le distingue toujours des Helices.

Test voluté; très-court, et relativement très-petit; *Spires*, 1 ½ à 3, la dernière énorme, l'*ouverture* très-grande; *cône spiral* incomplet; *columelle* solide ou nulle, le bord intérieur de l'ouverture est taludé dans le prolongement de la columelle jusqu'au sommet de l'ouverture.

Observation. Ce genre récent mérite d'être encore soigneusement observé, et il est difficile à l'être; les espèces que je connois sont la plupart très-petites, et le test l'est encore plus; il est si mince et si fragile qu'il est bien difficile à décider si le cône spiral est complet ou non, et si la columelle est nulle ou simplement solide. Ce genre fait la liaison des *Limaces* aux *Helices*. Le petit test, dont le *Testacella* et l'*Helico-Limax* sont pourvus, paroît destiné à garantir deux parties essentielles, le cœur et l'orifice de la trachée; les appendices du manteau dans les *Helico-Limax*, semblent concourir à préserver le test de la dessication ou des accidens des corps voisins.

1. *Helico-Limax pellucida. Müll.* Verm. Hist. 11. p. 15; n°. 215. *Géof.* Cochlea 8. la Transparente. *Poir.* Prod. p. 77, n°. 12. *Hel.* diaphanæ.

Stroem. Act. nidr. vol. 3, p. 435, tab. 6. *f.* 5. *Hel.* subrotundata, etc.

Schroët. Erd schnekuen um. tangelstedt, p. 187, n°. 21, t. 1. *f.* 11.

2. *Helico-Limax major*, nobis. *Vitrina pellucida. Drap.* Hist. des Moll. p. 119, n°. 1, pl VIII. *f* 34—37. id. *tabl.* p. 98, n°. 1. (Draparnaud n'a pas connu la

vraie *Transparente* de Géoffroy; celle qu'il donne sous ce nom est une espèce distincte.)

4e. Famille. Les *Limas* ou *Limaçons*. Unitestacés sans cuirasse avec collier.

A. 4 Tentacules arrondis.

Genre V^e^. *Helice, Helix*. (*Adanson*. genr. 5, pl. 1re. *f*. 6. *Géof*. g. 1er. le Limas. *Müll*. g. 23, p. 12. *Lamarck*. An. sans vert. g. 73, 64, 65, 60. *Drap*. Hist. des Moll. g. XIII, p. 78. *Succinea, Pupa, Bulimus, Clausilia*, id. *Helix, Bulla, Voluta, Turbo. Linn*.) Terrestre seulement.

Animal. Couverture, jusqu'à la partie antérieure du corps; *collier* charnu, d'où suinte une écume abondante, ceignant le col à la jonction du tronc, et fermant exactement l'ouverture du test, se repliant sur la tête lorsque la partie antérieure est contractée dans la coquille; *pied* attaché à cette partie, à partir de la bouche, s'étend sous le test, mais plus court que le reste du corps (s'il étoit développé); *tentacules* comme aux *Limax; trachée*, orifice aboutissant au collier, du côté intérieur de l'ouverture.

Test : très-variable pour la forme et pour le nombre des spires, ainsi que pour les autres parties; *spires*, de 3 à 14; *cône spiral* incomplet; *columelle*, creuse, torse ou droite.

Observation. Beaucoup d'espèces sont *sénestres*; plusieurs ont les petits tentacules extrêmement courts; ce qui les rapproche en quelque sorte des *Vertigos* qui n'en ont point, comme les *Ambrettes*

de Draparnaud ; tandis que d'autres, comme les *Pupa* du même auteur, les en rapprochent au premier coup-d'œil par le test. Ce genre étant donc si varié et si nombreux, il a fallu le sous-diviser en plusieurs familles, tirées soit de la configuration extérieure du test, soit de son organisation intérieure : par exemple, toutes les espèces qui ont une côte ou filet voisin de l'angle extérieur et posé sur la rampe de la spire, et qui forme avec cet angle ce que nous nommons la *gouttière*, ont une analogie frappante. C'est dans cette gouttière que vient aboutir l'orifice de la *trachée*, qui, dans les Hélices qui n'en ont pas, est placé plus haut. L'ouverture est encore analogue dans chacune de ces familles, ainsi que l'ombilic. Toutes ces différences m'ont bien fourni des caractères assez tranchans pour établir dans ce genre des familles, comme nous l'avons dit ; mais aucunes d'elles ne peuvent suffire pour caractériser un genre ; et jusqu'à présent, malgré mes efforts, je n'ai pu parvenir à en trouver. Les autres Conchyliologues n'ont pas été plus heureux. C'est donc à tort que M. Draparnaud a établi, dans sa méthode animale, les genres *Ambrette*, *Maillot*, *Bulime*, *Clausilie*.

Voici les sous-divisions que nous avons adoptées pour le genre *Helix*.

+ Seminudæ (Evolutatæ).

1. *Helix Brevipes*, nobis, *Drap.* Hist. des Moll. p. 119, n°. 58, pl. VIII, *f.* 30 à 33.

2. *Helix Ruffa*, id. *Drap.* Hist. des Moll., p. 118, n°. 57, pl. VIII, *f.* 26 à 29.

Ces deux espèces forment la liaison des Helico-Limax aux Helix. Elles ont été trouvées par mon père près de Biffalging en Allemagne. Il en a communiqué un exemplaire à M. Draparnaud, et nous ne savons pourquoi elles se trouvent dans son Histoire des Mollusques de la France.

L'animal ne peut être contenu en entier dans sa coquille.

+ + Subnudæ sive Buccinoidæ (Vertiginæ). *Ambrette, Succinea. Drap.* g. IX. p. 58.

1. *Helix* (Succinea) *putris. Linn.* Syst nat. XII, n°. 705, p. 1249. Faun. Succ. 2189, p. 531. *Gmel.* p. 3659. *Hel. Succinea. Müll.* Verm. Hist. II, p. 97, n°. 296. L'*Amphibie* ou l'*Ambrée. Géoffroy*, Cochlea, 22. *Bul. Succineus. Brug.* Encycl. mét. 18. Id. *Poiret*, Prod. p. 41, n°. 9. *Succinea amphibia. Drap.* Hist. des Moll. p. 58, n°. 1, pl. III, *f.* 22, 23 ; id. tabl. p. 55, n°. 1.

2. *Helix* (Succinea) *oblonga. Drap.* Hist. des Moll. p. 59, n°. 2, pl. III, *f.* 24, 25 ; id. tabl. p. 55, n°. 2 (1).

+ + + Inclusæ.

A) Evolutatæ (2). *Helice, Helix. Drap.* g. XIII. *Lam.* g. 73.

---

(1) Je pense qu'on doit rapporter à cette division le *Bul. ouvert*, *Bulimus patulus*, de Brugière, Encycl. mét. n°. 15.

(2) *Sans volute :* dont la volute n'est pas déroulée, développée (à spire courte).

1. *Helix gigantea. Gmel.* Syst. nat. p. 3646. *Scop.* Delic. Ins. vol. 1, p. 66, tab. 25, *f.* A. 12. *Hel. cornu militare. Gmel.* Syst. nat. p. 3620. *Linn.* édit. x, p. 770, n°. 582; édit. XII, p. 1243, n°. 666. *Mus. Rœg. Ulr.* p. 665, n°. 365. *W. Born.* find. Mus. Cœs. p. 380. Id. *testacea*, p. 371. *Favanne*, Conch. tab. 64. *f.* C. *Cat. Rais.* tab. 1, *f.* 23, p. 9, n°. 33. *Schroët.* Einleitung, p. 133. *Geve*, Conch. tab. 27, *f.* 287. *Knorr verg.* t. 6, tab. 32, *f.* 2. *List.* Sinops, t. 82, *f.* 83? *Chemn.* Conch. IX, tab. 129, *f.* 1142. 1143. *Helix malum terræ.*

2. *Hel. pomatia. Linn.* Syst. nat. XII, p. 1244, n°. 677. Faun. Suec. p. 528, n°. 1283. *Gmel.* p. 3627. *Müll.* Verm. Hist. p. 43, n°. 243. *Le Vigneron*, *Géoff.* Cochlea, 1. *Poiret*, Prod. p. 62, n°. 1. *Drap.* Hist. des Moll. p. 87, n°. 15, pl. V, *f.* 20, 21, 22 et 25; tabl. p. 74, n°. 10.

3. *Hel. nemoralis. Linn.* Syst. nat. x, p. 773, n°. 604; edit. XII, p. 1247, n°. 691. Faun. Suec. p. 530, n°. 2186. *Gmel.* p. 3647. *Müll.* Verm. Hist., p. 46, n°. 246. *La Livrée*, *Géoff.* Cochlea 3. *Poir.* Prod. p. 68, n°. 5. *Drap.* Hist. des Moll. p. 94, n°. 22, pl. VI, *f.* 3, 4, 6; id. tab. p. 80, n°. 17 (1).

4. *Helix oculus capri. Müll.* Verm. Hist. 239. *Linn.* Syst. nat. XII, 657. *Gmel.* id. p. 3615. *List.* Sinops. tab. 79, *f.* 80? id. *Hel. œgophtalmos. Gmel.* Syst.

---

(1) Cette espèce varie extraordinairement, j'en ai observé ou reconnu dans les auteurs 42 variétés.

nat. 6614. *Arg.* Conch. tab. 6, *f.* F. *Le faux Œil de Bouc.* Id. *Hel. Algira. Gmel.* n°. 11. *V. Born.* Mus. Cœs. p. 366, tab. 14, *f.* 3, 4. *Chemn.* Conch. p. 77, tab. 125, *f.* 1093, 1094. Id. *Drap.* Hist. des Moll. *f.* 115, n°. 53, pl. VII, *f.* 38—40, pl. suppl. *f.* 13. *Hel. olivetorum. Gualt.* tab. ind. Testac. tab. 3, *f. G. Gmel.* n°. 170.

5. *Hel. ringens. Müll.* Verm. Hist. 216. *Linn.* Syst. nat. XII, 644. *Gmel.* p. 3618. *List.* tab. 99, *f.* 100. *W. Born.* Mus. Cœs. tab. 14, *f.* 11, 12. *Chemn.* Conch. tab. 109, *f.* 919, 920.

6. *Hel. aculeata. Müll.* Verm. Hist. p. 81, n°. 279. *Gmel.* Syst. nat. p. 3638. *Drap.* Hist. des Moll. p. 82, n°. 9, pl. VII, *f.* 10, 11.

7. *Hel. crenulata. Oliv.* Voy. au Lev. t. 2, p. 40, pl. 3; t. 5, *a*, *b*.

8. *Hel. conoidea. Drap.* Hist. des Moll. p. 78, n°. 1, pl. 5, *f.* 7, 8.

B) Volutatæ (1).

× Apertura inermis.

+ Columella integra. *Bulimus. Lam.* g. 64. *Drap.* g. XII.

1. *Helix* (Bulimus) *Radiatus. Brug.* Encyclop. méth. 25. *Hel. Detrita*, *Müll.* Verm. Hist. 300. *Hel. Sepium. Gmel.* Syst. nat. p. 3654. *Id. Gmel.*

---

(1) *Avec volute:* dont la volute est déroulée, allongée, (à spire allongée.)

p. 3660. *Hel. detrita. Drap.* Hist. des Moll. p. 73, n°. 1, pl. IV, *f.* 21.

2. *Helix* (Bul.) *decollatus. Brug.* Encyclop. meth. 49. *Drap.* Hist. des Moll. p. 76. n°. 6, pl. IV. *f.* 27 et 28. *Hel. decollata. Müll.* Verm. Hist. 314. *Linn.* Syst. nat. 695.

3. *Helix* (Bul.) *labrosa. Oliv.* Voy. au Lev. t. 2, p. 222, pl. 31, *f.* 10, *a*, *b*.

4. *Helix* (Bul.) *oblonga. Müll.* Verm. Hist. 284. *Bul. oblongus. Brug.* Encyclop. méthod. n°. 34. *Scopol.* delic. insub. vol. 1, p. 66, t. 25, *fig.* B. 1, 2. La *fausse oreille de Midas. Gmel.* Syst. nat. p. 3637.

5. *Helix* (Bul.) *sulcatus. Müll.* Verm. Hist. 307. *Gmel.* Syst. nat. p. 3610. *Brug.* Encyclop. méthod. n°. 7. *Chemn.* Conch. IX, p. 165, tab. 135, *f.* 1231, 1232. *List.* Synops. tab. 588, *f.* 47.

++ Columella truncata, *Agathine*, *Agathina. Lam.* g. 65.

1. *Helix* (Agathina) *Achatina. Buccin. Achatinum. Müll.* Verm. Hist. 332. *Bul.* Achatinum. *Brug.* Encycl. méthod. n°. 101. *Bulla. Linn.* Syst. nat. 391. *Gmel.* Syst. nat. p. 3431.

2. *Helix* (Agathina) *Virginea. Buc. Virgineum. Müll.* Verm. Hist. 333. *Bul.* Virgineus. *Brug.* Encyc. méthod. 109. *List.* Conch. t. 12. *Linn.* Syst. nat. 390. *Gmel.* Syst. nat. p. 3429.

3. *Helix* (Agathina) *Zebra. Buc.* Achatinum var. ε.

Müll. Verm. Hist. 332. *Bul.* Zebra. *Brug.* Encycl. méthod. 100. *Gmel.* Syst. nat. p. 3431 (1).

× × Apertura Munita.

+ Tuberculatæ aut Lamellatæ. *Pupa. Lam.* g. 60. *Drap.* g. x. p. 59.

1. *Helix* (Pupa) *Muscorum. Müll.* Verm. Hist. 304. *Cochlea. Géof.* 20. *Le petit Barillet. Turbo.* Muscorum. *Gmel.* Syst. nat. p. 3611. *Bul.* Muscorum. *Poir.* Prod. p. 51, n°. 20. Id. *Brug.* Encyclop. méthod. 62. *Pupa marginata. Drap.* Hist. des Moll. p. 61, n°. 6, pl. III, *f.* 36—38.

2. *Helix* (Pupa) *Polyodon. Drap.* Hist. des Moll. p. 67, n°. 17, pl. IV, *f.* 1, 2.

3. *Helix* (Pupa) *dolabrata. Müll.* Verm. Hist. n°. 318. *Bulim. dolabratus. Brug.* Encycl. méthod. n°. 99. *List.* Synops. t. 844. f. 72. *Linn.* Syst. nat. *Turbo* 601. *Argenville,* Conch. t. II, *f.* L. (*Pyramidelle, Lamarck.*)

++ Tuberculatæ aut dentatæ. *Pupa. Lam.*

1. *Helix* (Pupa) *quadridens. Müll.* Verm. Hist. 306. *Cochlea. Géof.* 24. *L'anti-Barillet. Bul.* 4 *dents. Brug.* Encycl. méthod. 91. *Drap.* Hist. des Moll. p. 67, n°. 18, pl. IV: *f.* 3.

2. *Helix* (Pupa) *fusus. Brug.* Encycl. méthod. *Bul.* fusus 86. *List.* Synops. tab. 588, *f.* 49.

---

(1) Voici les autres principales espèces de cette division. *Bul. purpurascens. Vexillum, Fulvus* et *Bicarinatus.* Brugière.

+ + + Costatæ aut plicatæ. *Lamellæ elastico.*
Clausilie, clausilia. *Drap.* g. XI. p. 68.

1. *Helix* (Clausilia) *papillaris. Müll.* Verm. Hist. 317. *Turbo bidens. Linn.* Syst. nat. 649. *Bul.* papillaris. *Brug.* Encycl. méthod. 94. *Drap.* Hist. des Moll. p. 71, n°. 5, pl. IV, *f.* 13.

2. *Helix* (Claus.) *corrugata. Drap.* Hist des Moll. p. 70, n°. 4, pl. IV, *f.* 11. 12. *Bul. corrugatus. Brug.* Encycl. méthod. 95.

3. *Helix* (Claus.) *torticollis. Oliv.* Voy. au Lev. t. I, p. 416, pl. 17, *f.* 4. *a*, *b*.

4. *Helix* (Claus.) *fragilis. Drap.* Hist. des Moll. p. 68, n°. 20, pl. IV, *f.* 4 (1).

Cette espèce, quoique n'ayant pas la lame élastique, doit être comprise dans cette division.

B. à deux tentacules ronds.

GENRE VIe. *Vertigo*, *Vertigo*. (*Müll.* g. 24. p. 124.) Terrestre, cependant aime les lieux aquatiques.

Animal. Couverture, *collier* et *pied* comme à l'Hélix; *tentacules*, deux supérieurs placés à l'occiput, longs, rétractiles, obconiques, l'extrémité arrondie;

---

(1) Voici les espèces qu'on peut rapporter encore à cette division. Claus. *Bidens.* Mül. *Claus. ventricosa*, *plicata*, *rugosa*, *plicatula.* Drap. *la Nompareille. Bul.* Géof. *inflatus*, *teres retusus*, Oliv. *Collaris.* Lam. List. synops. t. 20, *f.* 16. *Turbo tridens*, *etc.* Chemn. 10. IX, tab. 112, *f.* 957. *Id. f.* 596, 598, a. b. Nous connoissons déjà 22 espèces de cette famille.

yeux au sommet; *trachée* à l'angle extérieur, l'orifice comme à l'Hélix.

Test alongé, cylindrique, l'ouverture droite, dans la direction de l'axe; *spires*, 4 ½ à 5, très-peu différentes après celles du sommet; *cône spiral* incomplet; *columelle* creuse et droite.

Observation. Il est certain que ce genre se rapproche beaucoup en apparence des *Pupa* de Draparnaud; mais outre le nombre et la forme des tentacules, les dents, dont la plupart des espèces ont l'ouverture garnie, diffèrent de celles des autres genres; elles ont une forme alongée, et en lames courtes mais très-hautes; placées dans le fond de l'ouverture et non au péristome: toutes les espèces que je connois sont très-petites; il y en a autant de *sénestres* que de *dextres*, ce qui m'a fourni une sous-division dans ce genre, et parmi elles, les *dentées* ou non *dentées*, une autre sous-division. Müller n'en connoissoit qu'une espèce, nous en avons déjà neuf.

1. *Vertigo cylindrica* nob. *Pupa muscorum. Drap.* p. 59, n°. 1, pl. III, *f.* 26, 27.

2. *Vertigo pusilla. Müll.* Verm. Hist. 320. *Pupa Vertigo. Drap.* Hist. des Moll. p. 61, n°. 5, pl. III, *f.* 34. 35. *Gmel.* Syst. nat. *Hel. Vertigo*, p. 3664.

3. *Vertigo edentula* nob. *Drap.* Hist. des Moll. p. 59, n°. 2, pl. III, *f.* 28 et 29 (1).

---

(1) Il faut rapporter à ce genre les *Pupa pygmea*, et *anti-Vertigo* de Drap.

Genre VIIe. *Carichie*, *Carichium*. (*Müll.* g. xxv. p. 125. *Drap.* g. viii, p. 56. Auricula.) Terrestre.

Animal. Couverture, *collier* et *pied* comme à l'Hélix; *tentacules*, 2 supérieurs et rétractiles, gros, cylindriques; *yeux* à la base et derrière; *trachée* à l'angle extérieur de l'ouverture, l'orifice sur le collier.

Test alongé; *ouverture* droite, parallèle à l'axe du test; *columelle*..... *cône spiral*.....

Observation. Nous ne connoissons que trois ou quatre espèces de ce genre, dont deux sont si petites qu'il est bien difficile de juger la *columelle* et le *cône spiral* : je n'en parlerai donc que d'après la plus grande, le *Carichium myosotis*, ou l'*Auricula myosotis* Drap. J'ai des individus de cette espèce qui ont 4 lignes de long; *columelle* torse et solide ; *cône spiral* complet; il le paroît aussi dans les deux autres : l'espèce que j'ai nommée, *Car. acicularis*, qui est l'*Aur. lineatus*, *Drap.* Hist. des Moll. p. 57, n°. 2, pl. iii, *f.* 20, 21, a deux grandes lignes noires, derrière les points oculaires, courbes et dentées. M. Draparnaud dit que l'animal du *myosotis* a ses tentacules terminés en bouton. Müller les dit courts, tronqués et en tubercules dans son espèce, le *minimum*; moi, je les ai vu un peu différens dans ceux que j'ai examinés, et que je regarde comme les mêmes que ceux de Müller; mais il est sûr que dans l'*Acicularis* on ne peut les dire courts, et ils sont sans bouton au sommet; l'animal a sa tête *proboscidiforme* comme celle du myosotis, selon M. Draparnaud, ce que Müller ni moi n'avons pas observé dans le *Mini-*

mum ; il faut conclure de tout cela que ce genre a besoin d'être encore observé, et qu'il peut y avoir aussi des variétés comme dans celui de l'Hélix. Certainement les recherches et les observations procureront de nouvelles espèces.

1. *Carichium minimum. Müll.* Verm. Hist. 321. *Drap.* Hist. des Moll. p. 57, n°. 3, pl. III, *f.* 18, 19. *Gmel.* Syst. nat. *Hel. carichium*, p. 3665.

2. *Carichium myosotis. Drap.* Hist. des Moll. p. 56, n°. 1, pl. III, *f.* 16, 17.

5e. Famille. Les *Bitentaculés, aquatiques.* Unitestacés sans collier.

A. à 2 tentacules aplatis.

Genre VIIIe. *Limnée, Limneus. Lamarck,* g. 66. *Drap.* Hist. des Moll. g. VI, p. 48. (*Müll. Buccinum.* g. 26, p. 126. *Géof.* id. p. 68. *Bulimus. Brug. Poir.*)

Animal. Couverture, jusqu'à la tête; l'ouverture du test libre tout autour, jusqu'à la jonction du manteau au tronc; *pied* attaché au menton, se prolonge sous le test, et plus court que le reste du corps; *tentacules*, 2 supérieurs, sur le crâne et latéraux, contractiles, triangulaires, minces et plats; *yeux* au bord intérieur de la base; *trachée*, syphon conique, contractile entre le manteau et le corps, vers l'angle extérieur de l'ouverture.

Test alongé, mais variable de proportion; *sommet* aigu; *ouverture* grande; *spires* 3 à 7; *canal spiral* complet; *columelle* torse et creuse.

Observation. On ne connoît encore aucune espèce

sénestre ; ce genre peut se diviser en deux familles, en *Limnées* proprement dites, et en *Auricules* ou *Limnées ventrues*. Les premières ont le test plus solide, long, oblong ou conico-ovale, le sommet long, les spires plus égalisées, les tentacules petits, et plus longs que larges, ou à dimensions égales ; les secondes ont le test frêle et raccourci, le sommet très-aigu et court, la première spire est très-grande, les tentacules plus larges que longs. Ces deux familles diffèrent encore plus par les organes de la génération : aucun genre qui jusqu'ici ait offert tant de variétés et si peu d'espèces. Le *Limneus leucostoma*, *Poir.* Bul. n°. 4, qui l'a fait connoître le premier, et que nous avons trouvé dans nos contrées, a une forme différente des autres *Limnées*, qui me porte à croire qu'il pourroit donner encore une autre famille à ce genre ; je n'en ai pas encore examiné l'animal. On peut en dire autant d'une espèce non décrite qui nous a été communiquée par M. de Lamarck : ce savant célèbre l'a nommée *Terebraster;* l'on peut croire par son analogie avec le *Leucostoma* qu'ils sont de la même famille. Il y a beaucoup d'espèces rapportées par les auteurs comme étant des *Buccins* et *Bulimes*, que je crois être de vraies *Limnées ;* mais personne jusqu'ici n'ayant examiné les animaux d'après les principes de la méthode animale, et le test d'après nos observations, on ne peut rien assurer à leur égard. Nous avons adopté le nom de *Limneus* de M. Draparnaud, ou pour mieux dire de M. de Lamarck, car c'est ce dernier qui a le premier donné ce nom au *Buccinum* de Müller, afin

d'éviter comme eux la confusion des genres, différant dans les espèces comprises sous celui du Buccinum de Müller. Car les marins qui le portent aussi diffèrent essentiellement des *fluviatiles*. Une grande partie des Buccins de Müller ne sont point des *Limnées ;* tels que ses B. *achatinum, zebra, virgineum, fasciatum*, etc. Ses espèces sont terrestres, et des *agathines* pour M. de Lamarck.

1. *Limneus stagnalis. Drap.* Hist. des Moll. p. 51, n°. 5, pl. II, *f.* 38. 39. *Buc. stagnale. Müll.* Verm. Hist. 327. *Géof.* le *grand Buccin. Buc. stagnalis. Brug.* Encycl. méthod. 13.

2. *Limneus auricularius. Drap.* Hist. des Moll. p. 49, n°. 1, pl. II, *f.* 28. 29. *Buc. auricula. Müll.* Verm. Hist. 322. *Buc. Géof.* le *Radis* ou *Buccin ventru.*

3. *Limneus leucostoma. Poir.* Prod. p. 37, n°. 4. *Drap.* Hist. des Moll. p. 53, n°. 7, pl. III, *f.* 3, 4. *Limneus elongatus.*

4. *Limneus columna. Buccinum. Müll.* Verm. hist. 341. *Gmel.* Syst. nat. p. 3653. *Chemn.* Conch. IX, p. 112, tab. 112, *f.* 954, 955. *Brug.* Encyclop. méthod. p. 332, n°. 61. *Bulimus columna. List.* Synops. tab. 38, *f.* 37 et 39.

Genre IXe. *Planorbe, Planorbis.* (*Géof.* p. 86; *Müll.* genre 27, p. 152; *Drap.* g. IV, p. 42; *Lamarck* g. 72.) D'eau douce, sortant de l'eau, et vivant à sec dans la vase.

Animal. Couverture et *pied* comme au *Limnée ; tentacules*, 2 supérieurs, vers l'occiput, longs et con-

tractiles, rapprochés par leur base et triangulaires, la tige subulée; *yeux*, deux à la base vers l'angle intérieur; *trachée*, orifice en dedans du manteau à l'angle carénal du test.

Test orbiculaire, plus applani en dessous, d'où résulte la compression carénale plus ou moins angulaire de la base, concave des deux côtés; d'où résulte une double columelle faite en *cônes évasés* et *opposés* par leur sommet; *spires*, 3 ½ à 7; *cône spiral* complet.

Observation. La forme orbiculaire et la compression carénale semblent deux caractères singulièrement affectés à ce genre, car on les remarque dans toutes les espèces connues.

1. *Planorbis contrarius. Müll.* Verm. Hist. 342. *Gmel.* Syst. nat. p. 3625. *Linn.* Syst. nat. 674. *Helix.* Mus. L. U. 666.

2. *Planorbis purpura. Müll.* Verm. Hist. 343. *Gmel.* Syst. nat. 3623. *Hel. cornea. Linn.* Syst. nat. 671. *Drap.* Hist. des Moll. p. 43, n°. 2, pl. 1, *f.* 42 — 44. *Gualt.* t. 4. *f.* D D.

3. *Planorbis imbricatus. Müll.* Verm. Hist. 351. Zool. dan. prod. p. 2286. *Linn.* Syst. nat. 654. *Turbo nautileus.* Le *Planorbe tuilé*, *Géof.* 97. *Poir.* Prod. p. 94, n°. 10. *Drap.* Hist. des Moll. p. 44, n°. 4, t. 1, *f.* 49 — 51.

Genre X^e^. *Physe, Physa.* (*Drap.* g. 7, p. 54. *Müll.* Planorbis bulba. *Geof.* id. *Adanson Bulin.* g. 2, pl. 1re. *f.* 2.) D'eau douce, sortant de l'eau, et vivant à sec dans la vase.

Animal. Couverture et *pied* comme au *Limnée ; tentacules*, 2 supérieurs, distans et latéraux, contractiles et longs, base élargie, tige éfilée ; *yeux* immédiatement à la base de la tige ; *trachée*, syphon contractile, conique, vers l'angle extérieur de l'ouverture.

Test oblong ; *spires* 3 à 5, la première très-grande ; *cône spiral* incomplet ; *columelle* solide, torse.

Observation. J'ai suivi le conseil de Müller, d'après l'indication de la nature, dans l'établissement de ce genre, en le séparant de celui du Planorbe ; mais nous avions senti aussi qu'il falloit lui donner un autre nom que celui de *Bulla*, puisque, comme nous l'avons observé dans les notions *générales*, l'animal et le test diffèrent des *Bulles marines*. J'ai adopté celui de M. Draparnaud, quoiqu'il ait en grec la même signification, ce qui est un défaut, puisque les noms génériques n'en doivent point avoir, ou du moins, s'ils en ont une, elle doit être applicable à toutes les espèces connues : or, le *Physa turrita* ne ressemble pas plus à une *bulle* ou *vessie* que quantité d'autres coquilles de tout genre.

La plupart des espèces connues, ou pour mieux dire toutes, excepté une, sont sénestres : ainsi il paroît que ce genre affecte cette direction ; le manteau, dans plusieurs, déborde le test, se divise en lobes et le recouvre.

1. *Physa fontinalis. Drap.* Hist. des Moll. p. 54, n°. 1, pl. III, *f.* 8. 9. *Bulla fontinalis. Linn.* Syst. nat. 386. *Planorbis bulla. Müll.* Verm. Hist. 353.

Géof. Planorbis n°. 10, la *Bulle aquatique. Bulim. fontinalis. Brug.* Encycl. méthod. 17.

2. *Physa turrita* pl. *turritus. Müll.* Verm. Hist. 354. *Physa hypnorum. Drap.* Hist. des Moll. p. 55, n°. 3, pl. III, *f.* 12. 13. *Bulim. hypnorum. Brug.* Encyclop. méthod. 11. *Bulla hypnorum. Linn.* Syst. nat. 387.

3. *Physa fluviatilis* nob. *Drap.* Hist. des Moll. p. 55, n°. 2, pl. III, *f.* 10. 11. *Physa acuta. List.* Sinops. t. 134. *f.* 34. A (1). *D'Arg.* Conch. pl. 27, des Coquilles fluviatiles, *f.* 6, la septième à droite.

GENRE XIe. *Ancyle, Ancylus.* (*Géof.* p. 122. *Müll.* g. 30. p. 199. *Drap.* g. V, p. 47.) D'eau douce, et presque amphibie pendant l'été.

Animal. Couverture : nu et fixé constamment en dessous, tout couvert en dessus; *pied* attaché au tronc, ovale, moins large que le corps; *tentacules*, 2 latéraux, contractiles et variables, coniques ou triangulaires, plus ou moins tronqués; *yeux* à la base et derrière, mais paroissant en dessus et en dessous; *trachée*, syphon cylindrique, court, contractile, vers l'extrémité postérieure du corps, et du côté extérieur.

Test, cône oblique, complet, à base ovale, l'axe plus grand que le diamètre; *sommet* fléchi en arrière et du côté opposé au syphon, c'est-à-dire en dedans.

Observation. Le sens de l'obliquité du cône et la flexion de son sommet indiquent la direction de la

---

(1) Buccinum fluviatile; à dextra sinistrorsum tortile, triumque orbium, sive *Neritoides*.

volute vers la droite ou vers la gauche, ce qui fixe le côté intérieur et le côté extérieur de la volute; effectivement, il y a dans ce genre des *Ancyles* sénestres et dextres. L'*Ancylus lacustris* de Geoffroy et Müller est sénestre; ce qui m'a fourni une sous-division dans ce genre. Au reste, quoique les espèces connues se bornent à 3 ou 4, cependant en examinant les gravures des auteurs, on voit que les espèces dont ils parlent sont différentes de celles décrites par Müller; enfin mon fils en a trouvé une très-remarquable, que j'ai nommé *Ancylus spina rosæ*, et que nous avons communiqué à M. Draparnaud pour son ouvrage. Ainsi, il existe au moins six ou sept espèces.

1. *Ancylus lacustris. Müll.* Verm. Hist. 385, p. 199. *Patella lacustris. Linn.* Syst. nat. 769. *Ancylus. Géof.* 1. L'*Ancyle. Drap.* Hist. des Moll. p. 47, n°. 1, pl. II, *f.* 25. 26. 27.

2. *Ancylus fluviatilis. Müll.* Verm. Hist. 386. p. 201. *Drap.* Hist. des Moll. p. 48, n°. 2, pl. II, *f.* 23. 24. *Poir.* Prod. p. 101, n°. 2. *Patella cornea.*

3. *Ancylus spina rosæ* nob. *Drap.* Hist. des Moll. p. 48, n°. 3, pl. XIII, *f.* 10. 11. 12.

GENRE XIIe. *Septaire, septaria* nobis. (*Patella Gmel. Bory de St.-Vincent. Nerita. Chemnitz.*) D'eau douce, attaché aux rochers.

Animal. Couverture : nu et fixé constamment en dessous, tout couvert en dessus ; *pied* attaché au tronc, ovale, moins large que le corps; *manteau* rebordant circulairement le test, et garni infé-

rieurement de papilles; *tentacules*, deux filiformes; *yeux*..... *trachée*.....

(Ayant intérieurement, sous la peau de son ventre, un *opercule* ou *osselet* mince, obrond et transparent, selon M. Bory.)

Test, en cône très-oblique, complet, à base ovale, l'axe plus grand que le diamètre; *sommet* fléchi en arrière, non spiral, ayant dans sa cavité une *cloison* transversale.

Observation. Quoique les vrais caractères de ce genre ne soient pas encore bien connus, ce qu'on sait du test et de l'animal de la *Patella Borbonica*, seule espèce connue jusqu'ici, ne laisse aucun doute sur sa différence avec les Ancyles, auxquelles on devoit les rapporter plutôt qu'à aucun autre genre. C'est à M. Bory de St.-Vincent, Naturaliste de l'expédition du Capitaine Baudin, que l'on doit les détails que l'on possède sur cette curieuse coquille. Nous croyons faire plaisir aux amateurs en rapportant en entier ce qu'en dit cet observateur (1). Il au-

---

(1) Cette coquille a de 6 à 13 lignes de longueur. Sa forme est ovale; elle fait véritablement le passage des Nérites aux Patelles; dans le système elle doit être placée à côté du *Patella porcellana*.

Tout le test est recouvert d'un drap marin, fort difficile à enlever, et dont la couleur brunâtre et foncée dérobe la teinte violette, et les taches blanches et en forme d'écailles qui parent ce test.

L'intérieur de la coquille est bleuâtre, avec une lèvre ou

roit été bien à désirer qu'il eût pu observer l'animal plus en détail, et qu'il eût décrit sa *trachée*, la forme et la position de son pied, ainsi que la manière dont cette espèce d'opercule est placée, par rapport au pied et au corps, la position des yeux et la forme exacte des tentacules; toutes ces choses étant essentielles pour déterminer les vrais caractères d'un genre, celui-ci ne sera définitivement fixé que lorsqu'elles seront bien connues.

Il auroit été aussi fort curieux de connoître la manière dont les petits sont déposés sur la coquille, ainsi que celle dont ils se développent. Le même

---

cloison transversale et postérieure, qui occupe le sixième de la longueur.

L'animal n'étend hors de son test que les deux petits tentacules filiformes et un rebord membraneux circulaire, garni inférieurement de papilles : il est grisâtre, et sous la peau de son ventre existe un opercule de toute son étendue, si l'on peut appeler ainsi un osselet intérieur, mince, obrond et transparent.

On voit souvent sur la *Patelle de Bourbon* de petits corps ovales et aplatis qui y sont appliqués; on ne les en détache pas aisément : on les reconnoît pour de jeunes coquilles de la même espèce, qui se détachent de leur mère quand elles sont assez avancées en âge pour vivre seules.

Cette espèce se trouve dans les torrens et les rivières de l'île de Bourbon, où il y a de l'eau pendant toute l'année. Elle s'applique contre les rochers, d'où les Noirs l'enlèvent pour en manger l'animal bouilli. J'ai cru remarquer, ajoute M. Bory, que cette espèce est plus petite à l'embouchure des rivières qu'à leurs sources.

phénomène s'observe aussi sur les Nérites fluviatiles. Il seroit intéressant de savoir s'il en est de même chez les Nérites marines.

Il y a grande apparence que l'on découvrira de nouvelles espèces analogues à la Patelle décrites par M. Bory.

M. de Lamarck, qui depuis long-temps connoît cette coquille et son opercule, l'avoit d'abord rangée parmi *ces Crépidules;* mais après l'avoir observée de nouveau, ce célèbre Naturaliste vient, dans son Cours public, de la réunir aux Nérites fluviatiles, et d'en faire un genre nouveau sous le nom de *Néritines*. Il pense que les *Nérites fluviatiles* sont différentes des marines. Sans entrer dans cette question, qui ne peut être décidée, pour nous, que lorsqu'on aura trouvé dans les animaux des *Nérites marines* des différences génériques, nous dirons seulement que nous croyons être autorisé à faire un genre à part du *Septaire*, par la seule considération de l'opercule, qui indique nécessairement une organisation différente dans l'animal, soit qu'on le regarde comme interne avec M. Bory, ou qu'en le prenant pour externe, on fasse attention qu'il n'est point assez grand pour fermer sa coquille; que d'ailleurs sa forme ne le destine pas à cet usage, et qu'il manque de l'engrenage cardinal des *Nérites fluviatiles;* que d'ailleurs on doit considérer cette coquille comme étant plutôt de la famille des *Ancyles* que de celle des *Nérites*, parce qu'elle n'est point *spirale*, qu'elle est simplement *recouvrante*.

1. *Septaria Borbonica* nob. *Patella Borbonica. Bory de St.-Vincent,* Voy. dans les quatre principales îles de la mer d'Afrique, vol. 1, chap. VII, p. 287, tab. XXXVII, *f.* 2, A, B, C. Testâ ovali, postice recurvata, maculis albidis subtriangularibus.

Buffon, edit. de Sonnini. *Roissy, Crepidula Borbonica.* Mollusq. vol. 5, p. 239, n°. 5.

Nerita porcellana. Chemn. Conch. IX, p. 68, tab. 124, *f.* 1082.

Da Costa. Conchology. fol. tab. 6, *f.* 4.

Gmel. Syst. nat. p. 3692. *Patella porcellana.* Il y comprend mal-à-propos le *Sulin* d'Adanson.

6e. Famille. Les *Neritains* ou *Operculés.*

Bitestacés ou Operculés sans cuirasse ni collier.

A. 4 tentacules ronds.....

Genre XIIIe. *Hélicine, Helicina. Lam.* Syst. des anim. sans vert. p. 94.

Animal. Non connu, mais soupçonné d'avoir 4 tentacules ronds.

Test, subglobuleux ou conique. *Ouverture,* demi-ovale; *cône spiral* incomplet; *columelle* torse, creuse, calleuse à sa base; *ombilic* recouvert par la callosité de la columelle. *Spires*, 4 à 6. *Opercule* simple, corné, fermant exactement.

Observation. Ce nouveau genre, établi par M. de Lamarck, est un des plus joli de cette famille; il comprend plusieurs espèces fort curieuses, la plupart non décrites et toutes exotiques. Ce Savant en

en possède six ou sept espèces dans sa riche collection. M. *Faure Biguet* en a trouvé dans le bois de Campêche, du commerce, une espèce fort jolie, qu'il a nommée *Trochilus Campechianus*, et que nous avons reconnue pour appartenir à ce genre.

L'on ne connoît point encore l'animal qui habite ces coquilles; mais d'après l'examen du test, je soupçonne fortement qu'il a quatre tentacules ronds, et qu'en conséquence il doit être placé dans la 1re. division de cette famille, division que mon père a indiquée depuis long-temps comme devant se trouver un jour. Nous espérons qu'on trouvera de même des genres dans les divisions que nous avons indiquées dans les autres familles.

1. *Helicina neritella. Lam.* List. synops. tab. 61, *f.* 59.

2. *Helicina Lamarck* nobis. Cabinet de M. Faujas de St.-Fond, rapportée de Porto-Rico, par Mauger.

B. 2 tentacules ronds. Opercule simple.

Genre XIVe. *Cyclostome, Cyclostoma.* (*Lam.* g. 58; *Drap.* g. 11, p. 32; *Adans. Natica*, §. 2, g. 7, pl. 13, *f.* 1re.; *Géof.* Nerites, p. 105; *Müll.* id. *g.* 28, p. 170.) D'eau douce, ou terrestre permanent.

Animal. Couverture et *pied* comme au *Limnée*; *tentacules*, deux latéraux et contractiles, conico-subulés; *yeux* à la base en dehors et proéminens; *trachée*, syphon gros, court, à l'angle extérieur de l'ouverture.

Test conique plus ou moins alongé; *ouverture* à

peu près parallèle à l'axe du test; *cône spiral* complet; *spires* 4 à 5; *columelle* droite, creuse; *opercule* simple, corné ou pierreux, fermant exactement.

+ *Terrestre*, deux tentacules; cylindriques, rétractiles.

1. *Cyclostoma elegans, Nerita elegans. Müll.* Verm. Hist. 363, p. 177. *Nerita Géof.* 1. L'*élégante Striée. Drap.* Hist. des Moll. p. 32, n°. 1, pl. 1, *f.* 5—8. *Poir.* Prod. p. 31, n°. 3, *Turbo elegans.* Id. *Gmel.* Syst. nat. 3606.

2. *Cyclostoma licina. Nerita licina. Müll.* Verm. Hist. 364. *Turbo lincina. Gmel.* Syst. nat. 3605. *Linn.* Syst. nat. *Turbo lincina*, 639. Id. *Turbo dubius, Gmel.* Syst. nat. p. 3606.

3. *Cyclostoma labeo. Nerita labeo. Müll.* Verm. Hist. 367. *Turbo labeo. Gmel.* Syst. nat. p. 3605.

+ *Aquatiques*, deux tentacules; sétacés, un peu comprimés, contractiles.

4. *Cyclostoma viviparum. Drap.* Hist. des Moll. p. 34, n°. 5, pl. 1, *f.* 16. 17. *Nerita vivipara. Müll.* 370. *Nerita Géof.*, la *Vivipare à bandes. Helix vivipara. Linn.* Syst. nat. 690. *Gualt.* t. 5, *f.* A.

5. *Cyclostoma jaculator. Müll.* Verm. Hist. 372. Nerita *Géof.*, la *petite Operculée aquatique. Helix tentaculata. Linn.* Syst. nat. 707. *Drap.* Hist. des Moll. p. 36, n°. 7, pl. 1, *f.* 19. 20. *Cyclostoma impurum.*

6. *Cyclostoma viride. Bulim. viridis. Poir.* Prod. p. 45, n°. 14. *Cycl. viride, Drap.* Hist. des Moll. p. 37, n°. 9, pl. 1, *f.* 26. 27.

7. *Cyclostoma vitreum. Drap.* Hist. des Moll. p. 40, n°. 16, pl. 1, *f.* 21. 22.

Observation. C'est *Adanson* qui a séparé le premier, et avec raison, les *Natices* des *Nérites*. Selon lui, les dernières ont la trachée en simple orifice; reste à examiner plus particulièrement les *Natices* et les *Cyclostomes ;* car on n'a pas encore trouvé entre eux de grandes différences, quant à l'animal. Celle d'élément et de manière de vivre sembleroit indiquer la séparation en deux genres : des *Cyclostomes terrestres* et des *fluviatiles*. Cependant, malgré toutes mes recherches, je n'ai pu trouver encore de caractères bien distinctifs. Tous les *Cyclostomes* ont la tête *proboscidiforme*.

Genre XVe. *Ampullaire, Ampullaria.* Lamarck, *g.* 71. *Nerita,* Müller. *Bulimus,* Brug. *Helix*, Linn.

Animal.... Encore inconnu, présumé différent de celui des Cyclostomes, d'après la conformation du test.

Test globuleux, ventru (*ombilic* sans callosité, Lamarck); *ouverture* entière, plus longue que large; *spires,* 4 à 6; *canal spiral* incomplet; *columelle* droite et creuse; *opercule* simple, corné, fermant exactement.

Observation. L'animal des Ampullaires n'est pas encore connu; il doit avoir beaucoup d'analogie avec les *Cyclostomes* et les *Valvata,* et peut-être ne diffère-t-il pas de celui des premiers; mais comme le test présente des caractères particuliers qui nous font soupçonner que peut-être l'animal est différent,

particulièrement celui du *canal spiral*, qui est réellement incomplet, quoiqu'il paroisse l'être lorsqu'on examine ce caractère sur des individus bien formés; il n'est complété qu'à l'ouverture. Lorsqu'on examine des individus jeunes ou non entièrement formés, l'on voit que le cône spiral est véritablement incomplet. Nous avons adopté ce genre, que M. de Lamarck a établi le premier, sauf à n'en faire qu'une division du genre *Cyclostoma*, si l'animal est trouvé le même, ou à le laisser en genre distinct, s'il est trouvé différent.

1. *Ampullaria ampullacea. Nerita, Müll.* Verm. Hist. 359. *Linn.* Syst. nat. 676, *Helix ampullacea. Bulim. ampullaceus Brug.* Encycl. méthod, t. 1, p. 297, n°. 3, le Cordon bleu. *Gmel.* Syst. nat. pag. *Helix* p. 3626.

2. *Ampullaria effusa.* Nerita. *Müll.* Verm. Hist. 361. *Gmel.* Syst. nat. *Helix ampullacea Var.* pag. 3626. *Bul. effusus. Brug.* Encycl. méthod. t. 1, p. 296, n°. 1, l'Œil d'Ammon.

3. *Ampullaria urceus.* Nerita. *Müll.* Verm. Hist. 360. *Gmel.* Syst. nat. p. 3626. *Hel. ampullacea Var. Bul. urceus. Brug.* Encycl. méthod. t. 1, p. 298, n°. 4, l'Idole.

4. *Ampullaria ovata. Oliv.* Voy. au Lev. t. 2, p. 38, pl. 31, *f.* 1. *Ampullaire ovale* du lac Mareotis.

Genre XVIe. *Cérite, Cerithium.* (*Adans.* §. 2, g. 4, pl. 10, *f.* 1. *Nerita. Brug. Cerita Lam.* g. 53.) D'eau douce et salée.

Animal. Couverture : jusqu'à la tête; *pied* attaché

au col, très-court, ovale; *tentacules*, 2 latéraux, (contractiles) courts, cylindriques de la base au milieu, le reste subulé; *yeux* en dehors et au milieu de la longueur des tentacules, et proéminens; *trachée*, syphon cylindrique, l'orifice bordé d'une membrane découpée en lobes triangulaires, sortant de dessous le test, sur le dos.

Test alongé, conique, sommet long, pointu; *ouverture* presque droite; *spires* 7 à 17; *canal spiral* complet; *columelle*..... *opercule* simple, pierreux.

Observation. Ce genre est tiré d'Adanson; n'ayant point vu l'animal, je n'ai pu le caractériser à ma manière, d'autant plus que l'auteur n'est pas entré comme Müller dans des détails caractéristiques suffisans; il a donc besoin d'être encore observé. Il est vraisemblable que les Cérites sont toutes marines. La seule *Cérite fluviatile* de Brug. est réellement d'eau douce; mais nous croyons que cette espèce appartient au genre suivant, *le Mélanopside*, et nous osons même l'assurer; mais comme on ne doit jamais se presser de juger, nous laisserons cette espèce parmi les Cérites, jusqu'à ce qu'on connoisse son animal; et lorsqu'on le connoîtra, il est probable qu'il faudra retrancher ce genre du nombre des genres fluviatiles.

1. *Cerithium fluviatile. Brug.* Encycl. méthod. t. 1, part. 2e., p. 485, n°. 18. *Nerita atra. Müll.* Verm. Hist. 375. *Gual.* index, p. et tab. 6. *f.* E. F. *Strombus ater. Linn.* Syst. nat. XII, p. 1213. *Gmel.* id. p. 3657.

Genre XVIIe. *Mélanopside, Melanopsis. Melania. Oliv.* Voy. au Lev. t. 1, p. 297, et pl. 17, *f.* 8, t. 2, p. 294, pl. 31, *f.* 3.

Animal : non connu.

Test alongé, fusiforme, sommet aigu; *spires*, 8 à 9, la dernière comprend les deux tiers de la longueur totale; *cône spiral* incomplet; *ouverture* lancéolée; *columelle* torse, solide, tronquée et émarginée à la partie supérieure; une callosité à sa base, qui se prolonge dans l'ouverture sur la convexité de l'avant-dernier tour; *opercule* simple, corné.

Observation. Nous n'avons encore aucun détail sur les animaux des deux seules espèces connues de ce genre; et il est bien à regretter que le savant à qui l'on en doit la découverte, ne nous en ait donné aucun. L'*animal* doit présenter des caractères aussi piquans et aussi particuliers que le test. C'est dans cette attente que nous l'avons adopté (ce genre). Il a été découvert par M. Olivier, dans son voyage au Levant; pour éviter la confusion, nous avons cru devoir changer le nom que ce naturaliste lui avoit donné, ce genre étant très-différent de celui que M. de Lamarck a nommé ainsi, et dont nous allons nous occuper.

1. *Melanopsis buccinoidea. Oliv.* (Melania) Voy. au Lev. t. 1, p. 297, pl. 17, *f.* 8.

Bulimus antidiluvianus. Poir. Prod. p. 37, n°. 5. (fossile) (1).

---

(1) *Bulimus antidiluvianus.*

« Cette espèce a été trouvée en grande abondance, avec

Cette espèce a été trouvée par M. Olivier, dans les eaux douces de l'île de Scio, de la côte de Syrie, et de l'île de Crète.

2. *Melanopsis costata. Oliv.* (Melania) Voy. au Lev. t. 2, p. 294, pl. XXXI, *f.* 3. *Mélanies à côtes.*

Cette espèce est du fleuve Oronte (1).

» le *Cyclostoma vivipara*, dans une couche marneuse, » entre deux couches de tourbe pyriteuse, aux environs » de Soissons.

» Cette tourbe pyriteuse est surmontée d'un banc très- » épais de coquilles marines fossiles; d'où il suit que les » animaux de ces coquilles fluviatiles, d'après leur situa- » tion, leur position dans cette couche régulière et fort » étendue, ont vécu dans le même lieu où ils se trouvent » fossiles aujourd'hui, et qu'ils existoient avant que les eaux » de la mer aient recouvert cette partie du globe. (Voy. » les Mémoires sur la Tourbe pyriteuse du département de » l'Aisne. *Journal de Physique.*) »

Cette note m'a été donnée par M. Poiret lui-même. Lorsque ce Naturaliste assuroit que cette espèce étoit fluviatile, il ne s'attendoit pas que son analogue vivant seroit retrouvé dans le Levant, et l'on sera sans doute surpris lorsqu'on saura que c'est la vraie *Melania buccinoidea* d'Olivier. C'est après avoir confronté cette espèce avec celle de M. Poiret, chez ce Savant, que nous pouvons assurer qu'elles sont les mêmes. Voilà donc une espèce fluviatile qui existoit en France et qui ne s'y retrouve plus.

(1) Je pense que le *Buccinum prærosum* Linn. *Gmel.* Syst. nat. p. 3489. *Chemn.* IX, p. 40, tab. 120, *fig.* 1035, 1036, pourroit bien être de ce genre; mais nous n'avons trouvé jusqu'ici cette espèce dans aucune collection; nous n'avons pu vérifier nos doutes.

Genre XVIIIe. *Mélanie, Melania. Lam.* g. 67. *Melanoides. Oliv. Helix strombus. Gmel. Buccinum. Nerita. Mül. Bulimus Brugière.*

Animal. Couverture..... ; *collier*..... ; *pied* ovale, plus large que la coquille et frangé tout autour; *tentacules*, deux, filiformes; *yeux*, deux, placés à leur base extérieure; *trachée*..... (d'après Brugière, *Bulimus muriqué.*)

Test, turriculé ou conique; *spires*, 4 à 13, sommet aigu ou tronqué; *cône spiral* incomplet; *ouverture* entière, plus longue que large, évasée à la base de la columelle; *columelle* torse, solide; *opercule* corné, simple, et fermant exactement.

Observation. Les Mélanies étant *operculées*, et présentant certains caractères particuliers, doivent nécessairement être séparées des Lymnées, *Buccinum* de Müller. M. de Lamarck est le premier qui ait pensé à cette séparation; mais quoiqu'on ne connoisse point encore assez l'animal qui les habite, la présence d'un opercule indique sa différence avec celui des Lymnées; et le cône spiral étant incomplet, nous pouvons assurer qu'il diffère de celui des Cyclostomes.

Les Mélanies peuvent se diviser en deux sections; l'une comprend les espèces analogues à l'*Amarula*: la première spire, dans cette division, égale ou surpasse la longueur totale des suivantes; dans l'autre, les espèces sont conico-cylindriques; les spires sont égalisées, et souvent leur sommet est tronqué. Nous connoissons déjà plus de trente espèces de ce genre.

1. *Melania amarula. Buccin. amarula. Müll.* Verm. hist. 330. *Bulim. amarula. Brug.* Encyclop. méthod. t. 1, p. 309, n°. 19. *Hel. amarula. Linn.* Syst. nat. XII, p. 1248, n°. 702. Id. *Gmel.* p. 3656. *Chemn.* Conch. IX, p. 157, tab. 134, *f.* 1218, 1219. La Tiare fluviatile.

2. *Melania semiplicata. Lam. Bul. ater. Richard*, Act. de la Soc. d'hist. nat. de Paris, p. 126, n°. 18.

3. *Melania fasciolata. Melanoides fasciolata. Oliv.* Voyage au Lev. t. 2, p. 40, pl. XXXI, *f.* 7. *Mélanoïde fasciolée.*

4. *Melania aurita. Nerita aurita. Müll.* Verm. hist. n°. 379. *Gmel.* Syst. nat. p. 3522. *Strombus auritus. Chemn.* Conch. IX, p. 192, tab. 136, *f.* 1265, 1266. *Hel. aurita. List. synops.* tab. 21, *f.* 16. *Klein.* p. 30, gen. 5, spec. 1, n°. 2. *Berl.* Magaz. vol. 4, p. 351, tab. 10, *f.* 55. *Bul. auritus. Brug.* Encyclop. méthod. p. 350, n°. 57.

5. *Melania scabra. Buccin. scabrum. Müll.* Verm. hist. p. 136. *Gmel.* Syst. nat. p. 3657. *Helix aspera. Schrœet.* Flusconch. p. 299, n°. 97, tab. 6, *f.* 13. *Chemn.* Conch. IX, p. 188, tab. 136, *f.* 1259, 1260. *Hel. Scabra. Brug.* Encyclop. méthod. p. 350, n°. 56. *Bul. scaber.*

6. *Melania muricata. Bucc. torridum. Müll.* Verm. hist. p. 149. *Bul. muricatus. Brug.* Encyclop. méth. p. 350, n°. 55 (1).

---

(1) Le corps de cet animal est blanchâtre, ridé en dessus dans le sens de sa longueur ; le pied est ovale, plus large que

C. 3 tentacules ronds. Opercule simple.

Genre XIXe. *Valvée, valvata.* (*Müll.* g. 29, p. 198. *Géof. Nérite porte plumet*, p. 155. *Drap.* Hist. des Moll. g. 111, p. 41.) D'eau douce; et constamment au fond des eaux.

Animal. Couverture, jusqu'au *collier; pied* attaché le long de la tête et du col, fendu à l'avant en deux lobes à crochets et plus court que le corps. *Tentacules*, 3 contractiles et subulés; 2 supérieurs; *trachée*..... en plusieurs espèces il y a une partie qu'on croit être une *branchie*, pinnée ou à double arrête, intermittente, contractile, à 20 ou 24 pointes, mobiles, irritables, sortant de dessous le bord supérieur du test et un peu à gauche; mais en d'autres espèces, non encore aperçue, et qu'on peut croire non existante.

Test, court ou presqu'orbiculaire; *spires*, 3 à 4; *canal spiral* complet; *columelle* droite et creuse; *opercule* simple, corné ou pierreux, fermant exactement.

Observation. Müller prétend que le troisième tentacule sert de trachée; sa forme ne l'indique pas; on lui voit au contraire remplir toutes les fonctions de tentacule. L'*aigrette* ou *branchie* n'est point perma-

---

la coquille, et frangé tout autour; la tête a deux tentacules filiformes, longs de 4 lignes, et un œil noir placé de chaque côté de leur base extérieure; l'opercule est mince, corné, concave en dehors, convexe et marqué de stries sur la face opposée, par où il adhère à l'animal. *Brugière.*

nente; je ne l'ai pas aperçue dans plusieurs sujets d'une espèce, que j'ai examinés trois jours de suite; c'est ce qui m'a empêché de faire de ce genre un ordre à part; mais on pourroit donc le diviser en deux parties. Les recherches ultérieures éclairciront ces doutes.

1. *Valvata cristata. Müll.* Verm. hist. 384. *Drap.* Hist. des Moll. p. 41, n°. 2, pl. 1, *f.* 34, 35. *Valvata planorbis.*

2. *Valvata piscinnalis. Müll.* Verm. hist. 358, p. 172. *Nerita. Helix piscinnalis. Gmel.* Syst. nat. 3627. *Nerita. Géof.* 4. Le *Porte plumet. Drap.* Hist des Moll. p. 33, n°. 3, pl. 1, *f.* 14. *Cyclost. obtusum.*

D. 2 tentacules ronds. Opercule composé.

Genre XX°. *Nérite, Nerita.* (*Adans.* §. 2, g. 9, pl. XIII, *f.* 5. *Géof.* et *Müll.* Nerita. *Drap.* Hist. g. 1, p. 31.) D'eau douce et salée; constamment au fond des eaux.

Animal. Couverture et *pied*, comme une *Limnée*; *tentacules*, quatre latéraux et contractiles, dont deux longs, conico-subulés; deux courts, en dehors, sortant de la base des grands, coniques et tronqués; *yeux*, deux au sommet des petits; *trachée*, orifice au côté extérieur.

Test court, sommet peu proéminent; *ouverture* grande; *spires*, trois à quatre; celles du sommet très-petites; *canal spiral* incertain; *columelle* nulle: *une cloison* en tient lieu; *opercule* composé, c'est-à-dire ayant un engrénage cardinal: il consiste en dents ou tubercules du côté intérieur et vers le bord

inférieur, pierreux ou corné, et fermant exactement.

N'ayant encore vu que l'animal de l'espèce dite *fluviatile*, je vais donner la description de celui-ci.

Tentacules, latéraux, très-effilés et blancs; *yeux* portés sur une proéminence à la base extérieure, gros, noirs; *tête* large, aplatie; *bouche*, toute en dessous, s'ouvrant d'une manière différente de celle des Cyclostomes; *pied* moins grand que l'ouverture, attaché depuis l'origine de la tête, ovale, obtus, variant peu, marchant par ondulation peu sensible; *trachée*, ne paroît qu'une ouverture grande, oblongue, située au côté gauche, comprise entre la tête et la réunion du manteau avec le corps. La tête ne dépasse pas le bord de l'ouverture; les tentacules l'excèdent seulement de la moitié; c'est donc par la tête et la trachée que l'animal de ce genre diffère de la *Natice de mer* et des *Cyclostomes*. Selon Müller et Géoffroy, les tentacules seroient les mêmes. En effet, il faut observer que les deux tentacules extérieurs qu'Adanson compte, ne sont, à proprement parler, que deux consoles ou colonnes charnues, qui servent à porter les yeux, plus longues à la vérité que celles des *Natices*. Les Auteurs n'ayant pas fait attention à la différence des parties qui composent l'engrénage du test, ont confondu une ou deux espèces dans celle dite *fluviatilis*; nous en avons tiré au contraire des caractères spécifiques, d'où il résulte une distinction entre celles de ce genre.

1. *Nerita fluviatilis*. *Müll.* Verm. hist. 381. *Linn.*

Syst. nat. 723. *Nerita. Géof.* 5. La *Nérite des rivières. Drap.* Hist. des Moll. p. 31., n° 1, pl. 1, *f.* 1—4. *Gmel.* Syst. nat. p. 3676.

2. *Nerita pulligera. Linn.* Syst. nat. 726. *Müll.* Verm. hist. 382. *Nerita rubella. Gmel.* Syst. nat. p. 3678. *Rhumph.* Mus. 76, t. 22, *f.* 11. *Valvata fluviatulis* sive *Rubella.*

3. *Nerita corona. Müll.* Verm. hist. 383. *Linn.* Syst. nat. 720. La *Couronne d'Éthiopie. Rumph. Valvata spinosa.* Conch. t. 22, *f.* o. *Gmel.* Sys. nat. p. 3675.

Genres encore incertains, ou Espèces dont on n'est pas assuré du genre.

Unitestacés.

Helix acicula (nobis) *Buccin. Müll.* L'*aiguillette. Géof.* 21. *Drap.* Hist. des Moll. *Bulim. acicula*, p. 75, n°. 5, pl. IV, *f.* 25, 26. *Hel. octona. Gmel.* Syst. nat. p. 3653.

Personne, que je sache, n'avoit vu l'animal avant nous; je l'ai vu trois fois vivant et agissant; je l'ai observé une fois pendant un quart d'heure, avec une forte lentille, sans avoir pu y découvrir aucun indice de points oculaires. Il a quatre tentacules comme l'Helix; du reste je n'y ai vu rien de différent. Cependant son test est remarquable par la manière dont la columelle est terminée. On lui avoit trouvé un grand rapport avec les *Limnées.*

Auricule, auricula. Lam. g. 69. *Helix. Müll. Voluta. Gmel.*

Animal inconnu.

Test, ovale ou oblong; à spire saillante; l'ouverture entière plus longue que large, rétrécie supérieurement; un ou plusieurs plis sur la columelle, indépendans de la décurrence du bord droit sur la base du bord gauche. Lamarck.

1. *Auricula Midæ. Helix auricula Midæ. Müll.* Verm. hist. 311. *Linn.* Syst. nat. 392. Id. *Gmel.* p. 3435. *Voluta auris Midæ. Chemn.* t. 10, tab. 149, *f.* 1395, 1396. Vul. l'*Oreille de Midas.*

2. *Auricula Judæ. Müll.* Verm. hist. 310. *Helix. Linn.* Syst. nat. 393. Id. *Gmel.* p. 5437. *Voluta. Brug.* Encyclop. méthod. n°. 78. Vul. l'*Oreille de Judas.*

3. *Auricula Sileni. Voluta auris Sileni. W. Born.* Mus. Cœs. p. 212, tab. IX, *f.* 3, 4. *Gmel.* Syst. nat. pag. 3436. *List.* Synops append. ad. Conchyl. tab. 1058, *f.* 9. *Gronov.* Zoophil. tab. 18, *f.* 12. *Voluta auris Judæ. Davila.* Cat. Syst. p. 133. *Schroët.* Einleit. t. 1, p. 285, n°. 164. *Brug.* Encycl. méthod. n°. 81, p. 345.

4. *Auricula leporis. Bul. auris leporis. Brug.*, Encyclop. méthod. n°. 82.

M. de Lamarck possède cette précieuse coquille dans sa collection.

Les auricules présentent certainement des caractères particuliers. L'on peut ajouter à ceux de M. de Lamarck, que le *canal spiral* est incomplet. L'on n'a encore aucun détail sur les animaux qui habitent ces coquilles; l'on est même encore incertain si elles

sont terrestres ou fluviatiles. Nous les croyons cependant terrestres, d'après leur forme et leur analogie avec des coquilles connues pour l'être, telle que l'*Hel. pythia*, vulgairement la *Gueule de loup*. Les *Auricules* sont des coquilles rares et recherchées par les amateurs, à cause de leur forme singulière.

Jusqu'à ce que l'on ait des détails sur les animaux de ces coquilles, nous les rangerons à la suite des *Helix*; parmi lesquelles Müller les avoit classées.

Agathine, Agathina. Lam. g. 65. *Buccin. Müll. Bulim. Brug. Bulla. Linn.*

Animal incertain, non assez observé.

Test alongé, conico-ovale; *spires*, 6 à 9; *cône spiral* incomplet; *ouverture* entière, plus longue que large; *columelle* solide et torse, lisse, et tronquée à sa partie supérieure.

M. de Lamarck fait un nouveau genre de plusieurs coquilles comprises par Müller dans son genre *Buccinum*, sous le nom d'*Agathines*. La troncature et la forme de leur columelle présente en effet des caractères particuliers que l'on ne rencontre pas dans les autres Hélix; mais comme jusqu'ici l'on n'a trouvé aucune différence dans l'animal qui habite les vraies *Helices* et les *Agathines*, que Brugières dit positivement qu'il n'en diffère en rien, nous n'en ferons un genre distinct que lorsqu'on aura trouvé dans leurs habitans une différence générique. C'est parmi les *Agathines* que l'on rencontre les plus grands *unitestacés* terrestres.

1. *Bulimus glans. Brug.* Encyclop. méthod. n°. 111. Testa cylindrica ovata, lævi, fulva, columella

emarginata, labro repando. *Chemn.* Conch. IX, p. 16, tab. 117, *f.* 1009, 1010. *Bulla voluta.* Testa cylindraceo lævi ex oleacino, sicut oliva viridis colorata, aufractibus septem, apertura effusa, columella inflexa, dissecta. *Gmel.* Syst. nat. p. 3435. *Bulla voluta.*

2. *Bulimus maculatus. Brug.* Encyclop. méthod. n°. 112.

Bulla turrita et maculata. Testa subcylindracea pallide rufescente aufractibus novem acuminatis, longitudinaliter striatis, suturis crenulatis et granulatis, ex fusco strigatis et maculatis, axi sinuato, truncato, dissecto. *Chemn.* Conch. IX, p. 17, tab. 117, *f.* 1011.

Encyclop. recueil des planch. t. 6, tab. 65, *f.* 12.

Gmel. Syst. nat. p. 3433. *Bulla dominicensis.*

Ces deux espèces doivent sans doute former un nouveau genre; elles ont des caractères bien remarquables, tels que la forme de l'ouverture, ainsi que celle de la columelle et la manière dont elle est tronquée. Ce dernier les rapproche beaucoup des *Agathines;* mais le *Bulime gland* est fluviatile, selon Brugière, et se trouve dans les eaux douces de la Martinique et de la Guadeloupe. Je tiens d'ailleurs, de M. Richard, une autre espèce de la même famille, que ce savant a rapportée de son voyage dans l'Amérique méridionale, et qu'il m'a donnée comme étant fluviatile, ce qui ne permet pas de les ranger parmi les Agathines qui sont terrestres.

Il existe encore dans les collections quelques espèces analogues, parmi lesquelles on en distingue de

de fort belles et très-précieuses. Je pense qu'elles ont un animal approchant de celui des Physes.

BITESTACÉS OU OPERCULÉS.

Cyclostoma truncatulum de M. *Draparnaud*, Hist. des Moll. p. 40, n°. 13, pl. 1, *f.* 28—31. Il pense qu'il pourroit former un genre particulier (Tab. des Moll., supplément). L'animal paroît, d'après ce qu'il en dit, ressembler à celui du *Carichium*, surtout à celui du *Myosotis* ou de l'*Acicularis*; mais le test est operculé comme ceux des Cyclostomes, et conformé comme ceux de sa seconde division des *aquatiques*. (Je crois cette espèce marine.)

Ampullaire, Ampullaria. Lam. g. 71.

Voyez ce que j'en dis p. 41 et 42.

Mélanie, Mélania. Lam. g. 67. *Buccin. Müll. Hel. Linn.* Voyez p. 44.

Mélanopside, Melanopsis. Oliv. Voyage au Lev. Voyez p. 43.

Mélanoïde, Melanoides. Oliv. Voyage au Lev. t. 2, p. 40, pl. XXXI, *f.* 7.

M. Olivier fait un nouveau genre d'une espèce de coquille fluviatile qu'il a découverte dans le canal d'Alexandrie, en Egypte. Nous tenons de sa générosité deux individus de cette espèce, qu'il a nommée *Mélanoïde fasciolée, Melanoides fasciolata.* Elle est munie d'un opercule corné, mince et fermant exactement l'ouverture; reste à connoître son habitant pour pouvoir l'adopter comme genre nouveau. Nous la rangerons en attendant parmi les *Melania* de Lamarck, avec lesquelles elle a beaucoup de rapports, et dont nous ne pensons pas qu'elle diffère,

jusqu'à ce qu'on ait une description exacte de l'animal qui l'habite.

ORDRE II. *Acéphalés*. Lamarck.

Ire. DIVISION. *Bivalves* ou *Conques*.

PREMIÈRE SECTION. *Les Moules*.

Bivalves à valves égales, deux syphons, un pied, une charnière.

Animal. Le corps enveloppé par un manteau ou membrane mince, divisée en deux lobes égaux, fermant exactement le contour des valves lorsqu'elles sont entr'ouvertes; attaché au test par plusieurs muscles; *deux trompes ou syphons* contractiles (1), et où viennent aboutir *l'œsophage, la trachée* et *l'anus*, ou formées par le rapprochement des parties opposées des lobes du manteau, très-irritables et servant de tentacules; *pied*, muscle, épais, charnu, polymorphite, attaché au corps dans la partie inférieure et au côté antérieur, sortant par le devant ou par l'extrémité inférieure du test; servant au mouvement et à la fixation de la conque.

Test, deux valves égales qui s'abouchent et se closent exactement lorsque l'animal est tout contracté, réunies de part et d'autre des côtés intérieurs, dans la région des sommets, par un ligament coriace, élastique; affermies dans plusieurs espèces

---

(1) Sortant par l'extrémité supérieure du test, partant du corps.

par un *engrénage* composé de lames *longitudinales* et de dents opposées et correspondantes en dedans à des cavités ou fossules le long du ligament. L'intérieur des valves nacré, uni, à trois ou quatre cavités ou taches, où s'implantent les gros muscles d'attache de l'animal, peu éloignés de la charnière; et ce sont ces muscles qui ferment avec tant de force les deux valves; l'extérieur est strié, silloné, selon les espèces, et recouvert d'un épiderme cortical; les *sommets* plus ou moins proéminens, convexes en dessus, concaves en dedans; c'est-à-dire ayant l'empreinte volutatoire.

A. *Valves exactement closes*, syphons alongés, séparés, nus, charnière composée.

Genre XXIIe. *Cyclade, Cyclas.* (*Lam.* g. 123. *Müll. Tellina.* g. 31. *Géof. Chama.* p. 133. *Cyclus. Drap.* g. 17.) D'eau douce, dans le sable et la vase.

Animal. Couverture, valves entr'ouvertes, le pied et ses trompes dehors; *pied* sortant par l'extrémité inférieure, *longueur* une fois et demie celle de l'axe; triangulaire et happant; *trompes* rapprochées, distinctes, inégales en dimension, la plus longue du côté de la charnière (en dedans), conique et partant immédiatement du corps.

Test. Clôture exacte et absolue; ovale raccourci, assez convexe; bord des valves simple et uni; *charnière* composée d'un ligament court, peu apparent, et d'un engrénage à lames saillantes, parallèles au ligament et plus longues que lui; les dents situées vers l'extrémité des lames, relevées; *épiderme* presqu'insensible, uni, transparent et fugace.

Observation. N'étant point assuré que les Tellines d'eau salée, du genre d'Adans., pl. XVIII, *f.* 1re., soient de même genre que celles de Müller et de Géoffroy, nous pensons qu'il convient d'adopter un autre nom générique que celui de ces auteurs; et puisque MM. de Lamarck et Draparnaud lui ont donné celui de *Cyclas*, quoique défectueux, nous l'adoptons comme déjà connu, pour ne pas multiplier les termes et donner lieu à des équivoques.

La plupart des espèces d'Europe sont très-petites et très-fragiles; beaucoup vivent à sec plusieurs mois de l'année, et en toutes saisons il s'en trouve sur les pentes des collines des montagnes, avec les petites Limnées, dans les lieux à la vérité humides et fangeux. Ce genre est déjà assez nombreux. M. de Lamarck en possède, dans sa belle collection, quinze à vingt espèces, parmi lesquelles il y en a de bien remarquables par leur volume, entre autres les deux suivantes:

1. *Cyclas Zelanica. Lam.* Muséum. *Venus. Chemn.* Conch. 6, p. 333, t. 32, *f.* 336. Cette belle espèce a près de 3 pouces ½ de longueur sur près de 4 pouces de large.

2. *Cyclas Caroliniensis. Bosc.* Celle-ci n'est pas aussi grande que la précédente; elle a été découverte par M. Bosc dans son voyage d'Amérique. Nous tenons un individu de cette belle coquille de la générosité de M. de Lamarck.

3. *Cyclas cornea. Linn.* Syst. nat. 72. *Chama. Géof.* 1. *la Came des ruisseaux. Drap.* Hist. des

Moll. p. 128, n°. 1, pl. x, *f.* 1. 2. 3. *Id.* Tab. des Moll. *Cyclas cornea.* a. p. 105. *Gualt.* t. 7, *f.* G. *Gmel.* Syst. nat. p. 3241.

4. *Cyclas rivalis. Müll.* Verm. hist. 387. *Linn.* Syst nat. 72. *Drap.* Hist des Moll. p. 129, n°. 2, pl. x, *f.* 4, 5. *Id.* Tab. des Moll. *Cyclas cornea.* b.

5. *Cyclas fluminalis. Tellina. Müll.* Verm. hist. 390. *Gmel.* Syst. nat. p. 3242.

B. *Valves béantes à l'issue des trompes;* trompes courtes, réunies, comprimées; une seule armée de papilles; charnière simple ou composée.

Genre XXIIIe. *Mulette, unio.* (*Géof. Mytilus. Moule*, p. 139. *Müll. Mya* et *Mytilus.* g. 32 et 35. Lam. et Drap. *Anodonta et unio.*) D'eau douce; fichée dans le sable ou la vase desséchée.

Animal. Couverture comme au Cyclade; *pied* fouillant et attirant, épais, large, linguiforme, sortant par l'extrémité inférieure du test, longueur égale à l'axe; *trompes*, deux canaux peu saillans, formés par la réunion des lobes du manteau; séparés par une membrane ou cloison qui les réunit; comprimés et larges; l'extérieur frangé en dedans de papilles tentaculatoires, longues, subulées, mobiles, irritables.

Test. Clôture, béante à l'issue des trompes: dans le reste exact, alongé, l'axe presque double du diamètre, le bord antérieur comprimé en rentrant, vers le milieu; *ligament* presque tout en dessus des sommets, et proéminent, long et très-fort; *som-*

mets, environ au quart inférieur de l'axe; déprimés ou étendus au-dessus de la charnière, vers le bord; du reste variable pour la forme et pour la charnière, d'où résultent deux sous-genres ou familles : celui du *Mytilus* proprement dit de Müller. *Anodonta*, *Lam.* et *Drap.*, et celui du *Mya* de *Müll.* ou l'*Unio*, *Lam.* et *Drap.*

X Charnière simple.

Anodonte, *Anodonta. Lamarck*, g. 102e. *Drap.* g. 19e.

Le test plus frêle, plus long, plus déprimé et plus étendu au-dessus des sommets, en manière d'aîle ou d'oreille; les sommets très-petits; la partie béante, cornée ou presque coriacée et souple; la charnière simple.

1. *Anodonta anatina*, *Mytilus anatinus. Linn.* Syst. nat. 258. *Müll.* Verm. hist. 393. *Drap.* Hist. des Moll. p. 133, n°. 1, pl. XII, *f.* 2. *Gmel.* Syst. nat. p. 3355.

2. *Anodonta cygnea*, *Mytilus cygneus. Linn.* Syst. nat. 257. *Müll.* Verm. Hist. 394. *Mytilus. Géof.* La *grande Moule des étangs. Drap.* Hist. des Moll. p. 134, n°. 2, pl. XI, *f.* 6; pl. XII, *f.* 1. *Gmel.* Syst. nat. p. 3355.

XX Charnière composée.

Mulette, *Unio. Lam.* g. 103. *Drap.* g. 18.

Le test solide et souvent fort épais; un épaississement du test, en dedans, le long de la compression antérieure du bord; sommets très-concaves; les

cavités musculaires larges et profondes; *charnière* composée, *engrénage*; *valve supérieure*; dent triangulaire, large, épaisse, aplatie, dentelée et sillonnée vers le haut, placée vis-à-vis l'extrémité inférieure du ligament; *valve inférieure*, dent double, les bouts larges, sillonnés et dentelés, lame double et parallèle au ligament, dont les feuillets correspondent, ainsi que la dent, avec celle de la valve supérieure.

1. *Unio pictorum. Mya. Linn.* Syst. nat. 28. *Gmel.* Id. p. 3218. *Müll.* Verm. hist. 397. *Mytilus. Géof.* Conch. 2. La *Moule de rivière. Drap.* Hist. des Moll. p. 131, n°. 1, pl. XI, *f.* 1—4.

2. *Unio littoralis. Cuvier.* Hist. des An. 2. *Poiret.* Prod. p. 107, n°. 4. *Drap.* Hist. des Moll. p. 133, n°. 3, pl. X, *f.* 20.

3. *Unio margaritifera. Linn.* Syst. nat. 29. *Gmel.* Syst. nat. p. 3219. *Müll.* Verm. hist. 396. *Poir.* Prod. p. 103, n°. 1. *Drap.* Hist. des Moll. p. 132, n°. 2, pl. X, *f.* 8, 16, 19.

Observation. On ne sauroit excuser l'erreur des Naturalistes, qui ont prétendu que l'animal de l'*Unio* différoit de l'*Anodonta.* Géoffroy leur attribue avec raison deux syphons. Müller n'en donne aucun à l'Unio, ainsi que M. Draparnaud, dans son tableau des Mollusques; mais il a reconnu son erreur, et l'a réparée dans son Histoire générale qui vient de paroître. Toutes les espèces de ces deux familles, que j'ai vu vivantes et examinées en quantité en diverses contrées, ont deux syphons ou

trompes; mais je n'ai remarqué des franges ou papilles qu'à une seule. J'ai dessiné aussi d'après nature la *Moule des peintres* (*Unio pictorum*) et celle *des étangs* (*Anodonta anatina*). J'ai vu pareillement l'*Unio littoralis*, ainsi que le *Margaritifera*. Les *pieds* dans toutes sont analogues, le genre de vie pareil, la marche semblable; ils marchent en traçant un sillon, et courent beaucoup en certain temps.

On ne doit pas être plus surpris de voir dans ce genre des variations dans les parties du test, que dans celui de l'Helix et de plusieurs autres. La présence ou l'absence des dents est analogue, et les variations du test de l'Helix sont bien plus nombreuses et bien plus singulières. Tout ce qu'on peut conclure de cela, c'est que certaines parties de la charnière ne peuvent toujours être un caractère générique pour les conques.

C. *Valves exactement closes*, charnière composée, syphons distincts, alongés, munis d'une membrane et de papilles.

Genre XXIVe. *Chame*, *Chama*. (*Adans.* §. 1er. g. 4, pl. XVI, *f.* 1. *Lamarck*, g. 36.) D'eau douce et salée; reste enterrée.

Animal. Couverture, entr'ouverte comme au *Cyclas*; *pied* sécuriforme, attaché à la partie antérieure du corps, et sortant par le devant du test; *largeur* égale au diamètre; *trompes*, deux, cylindriques, inégales, séparées; l'orifice garni d'une

membrane frangée, et en dedans de papilles tentaculatoires tronquées.

Test. Clôture exacte; court, ovale, convexe; mais variable dans ses proportions; *sommets* au-dessus du tiers de la hauteur de l'axe, plus ou moins saillans et très-concaves; *charnière* composée; *ligament* enfoncé entre les sommets; *engrénage* à lames, dents et fossettes, partant des sommets en divergeant, variable pour le nombre.

Observation. Ce genre, que jai tiré d'Adanson et que je n'ai pas examiné, est presque tout marin.

Genres incertains, ou Espèces dont on ne connoît pas le genre.

Genre XXVe. *Galathée, Galathea. Lam.* Annales du Musée, 30e. cahier, vol. 5, p. 430, pl. XXVIII. *Venus. Gmel.*

Coquille bivalve, équivalve, subtrigone, deux dents cardinales écartées sur la valve gauche, et en devant une grosse callosité intermédiaire, sillonnée.

Dents latérales médiocres; nymphes proéminentes; ligament extérieur très-bombé. Lamarck.

Observation. Nous donnons ce genre, dont on ne connoît point encore l'animal, d'après M. de Lamarck; l'on ne pourra le caractériser suffisamment que lorsqu'il sera connu. Cependant les différences que l'on remarque dans le test, et dont nous allons parler sommairement, d'après le savant que

nous citons, suffisent pour faire juger que l'animal doit être différent de celui des Cyclas, avec lesquelles la coquille paroît se rapprocher par ses rapports naturels; vue à l'extérieur, elle présente l'aspect d'une *Vénus* ou d'une *Mactre*.

Elle diffère des *Vénus* par la présence des dents latérales et par la forme de sa charnière.

Des *Mactres* principalement, parce que son ligament est extérieur; des *Cyclades* par la conformation de la charnière. Les dents cardinales de la valve gauche paroissent au nombre de trois, et disposées en triangle à cause de la callosité intermédiaire qui est en avant. D'ailleurs ces dents sont séparées sous le crochet par une pointe rentrante; elles sont rapprochées, appuyées l'une contre l'autre, et ont en devant une cavité raboteuse, ce qui n'est point dans les *Cyclas*.

Les impressions musculaires sont latérales, et au nombre de deux comme dans les *Vénus* et d'autres bivalves; il n'y a point de lunule.

1. *Galathée à rayons, Galathea radiata. Lam.* Ann. du Mus. t. 5, p. 430, pl. XXVIII. *Galathée. Brug.* Encyclop. méthod. pl. CCL. *An. pectunculus subviridis, crassissimus, rostratus ? List.* Synops. méthod. tab. 158, *f.* 13. *Gmel.* Syst. nat. *Venus subviridis. Venus paradoxa.* V. *Born.* Mus. Cæs. p. 66, tab. 5, *f.* 12, 13.

Cette coquille est très-rare, fort belle, précieuse, recherchée des amateurs. Elle est recouverte par un épiderme vert. On prétend qu'elle se trouve dans les rivières de Ceylan et dans celles des grandes Indes.

APPENDICE.

Il existe certainement d'autres genres fluviatiles, dont quelques espèces sont même citées par les auteurs; mais leurs caractères génériques n'étant pas assez connus, elles ne peuvent encore trouver place ici. De ce nombre sont des *Venus*, des *Chama*, des *Pectunculus*, des *Mactra*, le *Cardium fluviatile* de *Lister*. (Syst. nat. 40), lesquelles pourroient peut-être composer une autre division dans cette famille. Le *Mytillus polymorphus*, que Pallas a trouvé dans les fleuves de Sibérie, étant *concameré*, constitue au moins un ordre séparé; il donne espérance de trouver encore des *multivalves* d'eau douce. C'est aux Naturalistes qui voyagent ou qui sont à portée, d'examiner les animaux des espèces citées ci-dessus, ou autres, de les observer et de les décrire d'après les principes que nous venons de poser.

Mais nous ne cesserons de recommander à tous ceux qui suivront la double méthode, d'être conséquens; c'est-à-dire de juger toujours d'après les mêmes principes, de ne pas séparer d'un genre ce qui en a les caractères essentiels; de ne pas établir les genres, tantôt d'après le test, tantôt d'après l'animal.

Nous avons tâché de ne donner que les caractères les plus tranchans et les plus essentiels, afin de laisser la plus grande latitude aux espèces à découvrir, pour pouvoir y être admises en s'y accordant; voilà pourquoi je ne me suis point astreint à décrire

la tête des *Limacins* ou *Céphalés*, ni les *branchies* des conques. Je crois, malgré cela, qu'il y a telles espèces comprises dans nos genres, qui par la suite pourront en être sorties pour en former de nouveaux, quand on en aura trouvé plusieurs autres entièrement analogues.

C'est ainsi que j'ai indiqué qu'il seroit possible de séparer les *Cyclostomes terrestres* ou *aquatiques*.

L'espèce nommée l'*élégante Striée*, offre plusieurs particularités, mais surtout une très-frappante et non encore observée; son *pied* fait, en apparence, comme celui des autres, agit en quelque sorte comme celui des animaux *bipèdes*. L'animal marche réellement; l'une des moitiés longitudinales du pied se lève et se porte en avant, tandis que l'autre reste posée.

Je soupçonne une marche analogue dans les *Cyclostomes; Sulcata. Drap.* Hist. des Moll. p. 33, n°. 2, pl. XIII, *f.* 1. *Labeo. Nerita Labeo. Müll.* Verm. hist. 367. *Lincina, ner. Müll.* Id. 365, et quelques autres espèces non décrites encore, que nous possédons dans notre collection.

Le *Pietin* d'Adanson marche aussi, mais le pied est conformé différemment.

Si l'on veut observer la marche de l'*élégante Striée*, il faut la placer sur du verre et la regarder en dessous.

Quelques Observations sur les espèces de Coquilles terrestres et fluviatiles de France.

Trois auteurs ont écrit sur les Coquilles terrestres et fluviatiles de France, *Géoffroy*, *Poiret* et *Draparnaud.*

Le premier, dans son excellent *Traité des Coquilles terrestres et fluviatiles des environs de Paris*, a décrit beaucoup d'espèces nouvelles pour lors, dont deux seulement n'ont pas été reconnues d'une manière satisfaisante : ce sont son *Helice grande striée*, et son *Planorbe en spirale;* ces deux espèces sont les seules sur lesquelles on puisse avoir quelques doutes. La première, la *grande Striée*, me paroît difficile à définir. M. Poiret, dans son *Prodrome*, donne ce nom à l'*Helix fruticum* de Müller ; ce que nous pouvons assurer d'après les exemplaires qu'il a envoyés à mon père, et ceux que j'ai vus dans sa collection. Ce savant m'a même assuré que M. Géoffroy lui-même, avoit reconnu celle-ci pour sa grande Striée, ce qui me paroît cependant bien singulier : car, 1°. M. Géoffroy lui auroit donné le synonyme Müller; 2°. la figure que cet auteur cite, de d'Argenville, ne se rapporte guère au Fruticum; 3°. le nom qu'il lui donne semble indiquer de l'analogie avec la petite Striée; 4°. le Fruticum n'est point strié; 5°. je ne crois pas qu'il soit pourvu des deux dards ou *spiculum veneris* que Géoffroy donne à sa grande Striée. Ainsi il me semble que ce seroit dis-

cuter mal à propos que de s'étendre davantage sur cette espèce; et nous croyons qu'on peut, avec M. Draparnaud, regarder plutôt la *grande Striée* comme une variété de la *Striata*, et laisser à l'*Helix cinerea* le synonyme de Müller, *Helix fruticum*.

Quant au *Planorbe en vis* (Géof. 99) et que M. Poiret donne d'après lui (*Turbo spiralis. Poir.*p.31), les Conchyliologues s'accordent à regarder cette espèce comme étant *fortuite ;* peut-être n'est-ce qu'une monstruosité de quelques *Planorbes*, ou d'une espèce de *Physa*.

Nous allons passer à l'examen des espèces de M. Poiret, qui, dans son Prodrome des espèces observées dans le département de l'Aisne, nous en a donné de fort intéressantes, et qui n'avoient pas été décrites avant lui: telles que ses *Bulimus leucostoma*, *Veridis*, *Anatinus*, et d'autres qu'on ne connoissoit pas en France, ainsi que son *Bul. glutinosus*. Nous n'examinerons point sa méthode, qui d'ailleurs est celle de Brugière. M. Poiret n'a voulu que faire connoître les espèces de son département, et non donner une nouvelle manière de classer les Coquilles, qui étant purement tirée du test, est défectueuse. Nous allons examiner ces espèces, et les renvoyer pour la synonymie à Draparnaud.

1. *Turbo spiralis. Poir.* p. 31, n°. 2. Le *Planorbe en vis. Géof.* 99.

Voyez ce que j'en ai dit plus haut.

2. *Turbo cristata. Poir.* p. 29, n°. 1. Le *Porte plumet. Géof.* 4.

C'est le *Cyclostome obtusum. Drap.* Hist. des Moll. p. 33, n°. 3, pl. I, *f.* 14, qui est un *Valvata* pour nous, et la *Nerita piscinalis* de *Müll.* Verm. hist. 358.

3. *Bulimus obscurus. Poir.* p. 35, n°. 3.

C'est le *Minutus. Drap.* Hist. des Moll. p. 53, n°. 8, pl. III, *f.* 5—7. *Buccin. truncatulum. Müll.* Verm. hist. 324.

4. *Bulimus leucostoma. Poir.* p. 37, n°. 4.

M. Poiret est le premier qui ait fait connoître cette jolie espèce. M. Draparnaud l'a donnée dans son ouvrage, sous le nom de *Limneus elongatus,* p. 53, n°. 7, pl. III, *f.* 3, 4, sans citer M. Poiret, ce qui pourroit induire en erreur ceux qui ne savent pas que c'est la même.

5. *Bulimus antidulivianus*, p. 37, n°. 5.

Voyez ce que nous en avons dit à l'article de la *Melania buccinoidea*, p. 65.

6. *Bulimus Limosus. Poir.* p. 39, n°. 7.

C'est le *Lymneus ovatus. Drap.* Hist. des Moll.

7. *Bulimus subcylindricus. Poir.* p. 45, n°. 13.

M. Poiret a rejeté cette espèce, qui n'étoit qu'un accident d'une autre.

8. *Bulimus glaber. Poir.* p. 49, n°. 18.

M. Poiret rejette aussi celle-ci comme fortuite.

9. *Bulimus hordeaceus*, p. 51, n°. 19. Le *Grain d'orge. Géof.* 51.

C'est l'*Hel. obscura. Müll.* Verm. hist. 302. *Bul. obscurus. Drap.* Hist. des Moll. p. 74, n°. 6, pl. IV, *f.* 23.

10. *Bulimus muscorum*, p. 50, n°. 20. Le *petit Barillet. Géof.* 56.

C'est le *Pupa marginata. Drap.* Hist. des Moll. p. 61, n°. 6, pl. III, *f.* 36—38.

11. *Helix hybrida*, p. 71, n°. 6.

12. *Helix fusca*, p. 71, n°. 7.

Ces deux espèces ne paroissent être que de fortes variétés de l'*Hortensis*.

13. *Helix cinerea*, p. 73, n°. 8.

Celle-ci est l'*Helix fruticum. Müll.* Verm. Hist. 267. *Drap.* Hist. des Moll. p. 83, pl. V, *f.* 16, 17.

Voyez à l'article de Géoffroy, *grande Striée*, ci-dessus.

14. *Helix carthusiana*, p. 77, n°. 9. La *Chartreuse. Géof.* 33.

Helix carthusianella. Drap. Hist. des Moll. p. 101, n°. 30, pl. VI, *f.* 31, 32.

15. *Helix nitens*, p. 75, n°. 18. La *Luisante. Géof.* 7.

C'est l'*Hel. cellaria. Müll.* Verm. hist. 230. *Hel. nitida. Drap.* Hist. des Moll. p. 117, n°. 54, pl. VIII, *f.* 23—25. *Id.* Tab. des Moll. n°, 46, p. 96. *Hel. lucida.*

16. *Hel. diaphana*, p. 77, n°. 12. La *Transparente. Géof.* 38.

C'est l'*Hel. pellucida. Müll.* Verm. hist. 215.

Helico-limax pellucida nobis.

17. *Helix fasciolata*, p. 79, n°. 15. Le *petit Ruban. Géof.* 49.

18. *Hel*

18. *Hel. intersecta*, p. 81, n°. 16.

19. *Hel. unifasciata*, p. 81, n°. 17. Le *Ruban marin. Géof.* 50.

Ces trois espèces sont des variétés de l'*Hel. striata. Drap.* Hist. des Moll. p. 106.

20. *Helix subalbida*, p. 83, n°. 18.

Hel. variabilis. Drap. Hist. des Moll. p. 84, n°. 12, pl. v, *f.* 11, 12.

21. *Hel. solitaria*, p. 85, n°. 21.

Hel. conoidea. Drap. Hist. des Moll. p. 78, n° 1, pl. v, *f.* 7, 8.

22. *Planorbis obvolutus*, p. 89, n°. 2. La *Veloutée à bouche triangulaire. Géof.* 46.

Cette espèce, qui est très-éloignée d'être un Planorbe, puisqu'elle est terrestre, est l'*Hel. obvoluta. Drap.*

23. *Planorbis acutus*, p. 91. Le *Planorbe à quatre spirales à arêtes. Géof.* 90.

C'est le *Planorbis carinatus. Drap.* Hist. des Moll. p. 46, n°. 9, pl. ii, *f.* 13, 14. *Müll.* Verm. hist. 344.

24. *Planorbis rotundatus*, p. 93, n°. 6.

C'est le *Planorbis umbilicatus. Müll.* 349. *Plan. marginatus. Drap.* Hist. des Moll. p. 45, n°. 8, pl. ii, *f.* 11, 12.

25. *Planorbis complanatus*, p. 93, n°. 8. Le *Pl. à trois spirales à arêtes. Géof.* 94.

M. Draparnaud, qui n'a pas connu cette espèce, a fait du *Planor.* 94 de Géoffroy, une variété du

Plan. umbilicatus. Müll. 349; mais c'est à tort. Le vrai *Complanatus* est d'ailleurs bien plus petit.

26. *Planorbis villosus*, p. 95, n°. 9. Le *Plan. velouté. Géof.* 96.

C'est le *Plan. albus. Müll.* Verm. hist. 350. *Plan. hispidus. Drap.* Hist. des Moll. p. 43, n°. 3.

27. *Patella cornea*, p. 101, n°. 2.

Cette espèce n'est pas nouvelle; c'est l'*Ancylus fluviatilis. Müll.* Verm. hist. 386. *Drap.* Hist. des Moll., p. 48, n°. 2, pl. 11, *f.* 25—27.

Examen des Espèces de M. Draparnaud.

M. Draparnaud a donné deux ouvrages sur les coquilles terrestres et fluviatiles de la France. Le premier, qui parut il y a quelques années, n'étoit que l'annonce de son grand ouvrage qui vient de paroître en un volume *in*-4°., avec de très-belles figures; il y décrit un grand nombre d'espèces nouvelles observées par lui, ou qui lui ont été communiquées par ses correspondans, rangées suivant la méthode animale. Cet ouvrage étant le plus important que nous ayons sur les Coquilles de France, nous nous en occuperons d'une manière particulière.

La mort prématurée de ce savant, en nous enlevant l'espérance de tant d'autres découvertes dont il auroit pu enrichir l'Histoire naturelle, a été cause aussi que l'ouvrage dont nous parlons n'a pas reçu la perfection dont il étoit susceptible. Il s'y est glissé plusieurs erreurs qui pourroient être pré-

judiciables à la science; la principale est d'avoir généralement omis les dimensions des Coquilles, d'avoir donné dans cet ouvrage quelques espèces qui ne sont pas de France, et d'avoir décrit comme nouvelles des espèces mentionnées par d'autres; la synonymie manque aussi quelquefois. Toutes ces choses auroient été remplies s'il avoit lui-même terminé son ouvrage; mais malgré tous les talens de M. Clos, médecin de Lozère, il n'étoit pas possible qu'il pût le terminer comme l'auteur, qui avoit dans la tête beaucoup de choses qui n'étoient pas notées. La correspondance que mon père a eu avec M. Draparnaud, les échanges que nous avons faits avec lui, en nous enrichissant de ses espèces, nous ont mis à même de relever les erreurs qui peuvent s'y être glissées. Nous croyons donc rendre service aux Naturalistes, en rétablissant la vraie synonymie dans cet ouvrage.

Cyclostome, Cyclostoma. Drap. genre 2, p. 32.

Observation. M. de Lamarck est le premier qui ait donné le nom de *cyclostome* à ce genre. C'est un de ceux qui mérite le plus d'être examiné; il comprend des espèces terrestres ou fluviatiles. La différence d'élément semble indiquer une organisation différente; cependant, malgré toutes les observations de mon père, celles de M. le professeur Stouder, de M. Draparnaud lui-même, l'on n'a pu trouver encore des caractères bien saillans pour en faire deux genres. La seule différence est que dans les terrestres, les tentacules sont *rétractiles et cylindriques*, tandis qu'elles sont *sétacées, un peu comprimées et contrac-*

tiles dans les fluviatiles. Nous nous sommes donc contentés de les distinguer en *fluviatiles* et en *terrestres*. M. Draparnaud avoit adopté cette division dans son *Prodromus ;* nous ne savons pourquoi il ne l'a pas suivie dans son grand ouvrage. Il les divise en *spire courte* ou *médiocre*, et en *spire alongée*. Cette division ne nous paroît pas assez tranchée, et l'on ne sait pourquoi le *Cyclost. des Canards*, *Anatinum*, se trouve dans les spires courtes, et l'*Aigu*, *Acutum*, qui n'en est au plus qu'une variété, dans les *spires alongées*.

Une faute assez grande que nous remarquons dans ce genre, c'est que le *Cyclost. obtusum Porte plumet*, Géof., s'y trouve, quoique ce soit un *Valvata ;* c'est d'autant plus singulier, que l'auteur dit, lui-même, que l'animal est muni du troisième tentacule qui caractérise les Valvata, ainsi que de sa *Branchie pinnée*, que l'on remarque au côté droit du col, et qui ne se rencontre pas dans les Cyclostomes.

1. *Cyclostome agathe*, *Achatinum*, p. 36, n°. 6; pl. 1, n°. 18.

Nous tenons un individu de cette espèce, de M. Draparnaud. Il ne présente aucune différence bien remarquable avec le *Vivipara*, non plus que la figure et la description que cet auteur en donne. Nous croyons que ce n'est qu'une variété de l'espèce ordinaire, et nous avons bien de la peine à croire que ce soit les vraies *Nerita fasciata* et *ligata* de Müller. D'ailleurs, si elles sont les mêmes, pour-

quoi avoir changé les noms donnés précédemment par d'autres.

2. *Cyclostoma des Canards, Anatinum*, p. 37, n°. 8; pl. 1, n°. 24, 25.

Cette espèce a déjà été décrite par M. Poiret. *Prod.* p. 46, n°. 15. Mon père en tient de lui plusieurs individus. Nous avons eu aussi de M. Draparnaud plusieurs exemplaires de son *Acutum;* nous pouvons assurer que c'est la même. Apparemment M. Draparnaud ne donne l'*Anatinum* que d'après M. Poiret; cependant il ne le cite pas.

Il est très-douteux qu'elle soit fluviatile; personne encore n'a trouvé ni l'*Anatinum*, ni l'*Acutum* dans l'eau douce. M. Faujas de St.-Fond avoit trouvé les exemplaires, communiqués à M. Poiret, dans l'estomac d'un canard marin; j'en ai trouvé dans de la mousse de mer, en quantité, avec les *Cyclostomes breve* et *gibbum*, et je ne crois pas que M. Draparnaud ait trouvé lui-même son Acutum dans l'eau douce.

3. *Cyclostome vert, viridis*, p. 37, n°. 9; pl. 1, n°. 26, 27.

Cette espèce a été décrite par M. Poiret, sous ce nom, p. 44, n°. 14 de son *Prodrome*.

4. *Cyclost. court et bref*, p. 37, n°. 10, pl. supplem. *f.* 2, 3.

5. *Cyclost. bossu, gibbum*, p. 38, n°. 11, pl. supplem *f.* 4—6.

Je crois ces deux espèces marines. M. Faure-Biguet en envoya plusieurs individus à mon père,

sans lui dire s'ils étoient fluviatiles ou marins. Quelque temps après, j'en trouvai en grande quantité dans la mousse de mer, ce qui me fait juger qu'elles sont marines; nous ne les avons jamais trouvées dans le Yiera où Draparnaud les cite.

6. *Cyclostome évasé, patulum*, p. 38, n°. 12, pl. 1, *f.* 9—11.

7. *Cyclost. pointillé, maculatum*, p. 39, n°. 13, pl. 1, *f.* 12.

M. Draparnaud fait deux espèces, je crois à tort; ce ne sont que des variétés de local. Le *Maculatum* se trouve aux environs de Paris, et est très-commun aux environs d'Arbois en Franche-Comté; l'on en trouve des individus roussâtres, et d'autres marqués de deux lignes de points carrés. M. le professeur *Stouder* avoit le premier découvert cette Coquille, qu'il avoit nommée *Variegata*. Quand au *Patulum*, nom qui n'est pas très-convenable, puisque cette dénomination convient aussi aux Cyclostoma *maculatum* et *obscurum*, ce n'est qu'une variété qui ne se rencontre que dans le Midi. Mon père en a trouvé une troisième en Italie, bien plus grande que l'*obscurum*.

8. *Cyclost. aigu, acutum*, p. 40, n°. 15, pl. 1, n°. 23.

Voyez ce que j'ai dit pour le Cyclost. *anatinum*.

Ce n'est que la *var.* A *de l'anatinum* de Poir. p. 46, n°. 15.

9. *Cyclost. vitré, vitreum*, pl. 40, n°. 16, pl. 1, *f.* 21, 22.

Nous avons trouvé cette jolie Coquille en quantité

aux environs d'Arbois, dans les eaux vives, des sources, des ruisseaux, avec plusieurs *Valvata*. Je doute qu'elle se trouve dans les fleuves; et si on la ramasse le long du *Rhône*, c'est qu'elle est chariée par les eaux dans le lit de ce fleuve, et déposée sur ses bords.

10. *Cyclost. tronqué, truncatulum*, p. 40, n°. 17, pl. 1, *f.* 28—31.

Il auroit été bien à désirer que M. Draparnaud, qui soupçonnoit que cette coquille étoit marine, pût vérifier ce fait, d'autant mieux que l'animal présente des caractères particuliers qu'on ne remarque pas dans les autres Cyclostomes.

Valvata, genre III, p. 41.

Les vrais caractères de ce genre sont d'avoir *trois tentacules, dont un latéral, une branchie pinnée, les tentacules linéaires et non subulés, très-rapprochés à leurs bases, et d'avoir les yeux placés immédiatement derrière*, tandis que dans les Cyclostomes il n'y a point de *branchie pinnée*, point de *troisième tentacule;* que les deux dont ils sont pourvus sont *subulés*, *écartés*, et que les yeux sont latéraux.

L'on doit y rapporter les Cyclost. *obtusum et simile* de Draparnaud.

Müller, qui a établi le genre, n'en connoissoit qu'une espèce, son *Valvata cristata*. (*Val. planorbis. Drap.*) M. Draparnaud en a découvert une autre, le *Spirorbis;* M. *Faure-Biguet*, une autre. Nous en avons trouvé, mon père et moi, quatre aux envi-

rons d'Arbois, dont une, la *Nerita minuta* de Müll., et une en Quercy, ce qui fait dix espèces en tout, et il est vraisemblable que les recherches en procureront encore d'autres.

11. *Valvata planorbis*, p. 41, n°. 2, pl. 1, *f.* 34, 35.

Le synonyme de Müller a été oublié; c'est lui qui le premier a donné cette espèce. *Müll.* Verm. hist. 384.

Genre *Planorbis*. Genre IV, p. 42.

12. *Planorbis hispidus*, p. 43, n°. 3, pl. 1, *f.* 45—48.

Toute la synonymie est oubliée; nous allons y suppléer; sans cela, comme M. Draparnaud lui a donné un nouveau nom, on pourroit croire cette espèce nouvelle, quoiqu'elle ait déjà été nommée de trois ou quatre manières différentes, comme nous allons le voir.

13. *Planorbis albus*. *Müll.* Verm. hist. 350.

Id. *Helix alba*. *Gmel.* Syst. nat. p. 4625.

Planorbe velouté. *Géof.* 96.

Plan. villosus. *Poir.* Prod. p. 94, n°. 9.

Pourquoi multiplier à tel point les noms? Il valloit mieux, à ce qu'il me semble, adopter le nom d'*Albus* donné par Müller, qui étoit déjà reçu et connu. Ou si M. Draparnaud vouloit en donner un autre, pourquoi ne pas prendre celui de *Villosus*, donné par Poiret, qui signifie à peu près la même chose qu'*Hispidus*?

14. *Planorbis imbricatus*, p. 44, n°. 4, pl. 1, *f.* 49—51.

Voici la synonymie :

Planorbe tuilé. Géof. 97.

Planorbis imbricatus. Müll. Verm. hist. 351. Zool. Dan. prod. p. 2386.

Linn. Syst. nat. 654. *Turbo nautileus.*

Poir. Prod. p. 94, n°. 10.

15. *Planorbe contourné, Vortex*, p. 44, n°. 6, pl. 11, *f.* 4—7.

La variété β, que Draparnaud donne à cette espèce, est le vrai *Spirorbis* de Müller, 347, dans son Prodrome. Ne connoissant point encore celle qu'il figure et décrit aujourd'hui comme le *Spirorbis*, Draparnaud avoit donné sa *variété β du Vortex*, comme étant cette espèce; il se trouve qu'il donne maintenant comme étant le *Spirorbis*, une espèce que mon père lui a envoyée, et qui n'est pas de France; cela est fait pour embrouiller une des Coquilles qui l'a été le moins jusqu'ici. Le *vrai Spirorbis*, la *var. β du Vortex*, en diffère, en ce qu'il a constamment un tour de moins à sa spire, et qu'il n'a point la carène aiguë du *Vortex*.

Planorbis spirorbis, p. 45, pl. 11, *f.* 8—10.

Les exemplaires que M. Draparnaud a décrits et figurés comme étant le *Spirorbis*, lui ont été envoyés par mon père, qui les a trouvés en Allemagne, et en a formé une nouvelle espèce sous le nom d'*Acronicus*. C'est sous ce titre et comme n'étant pas de France, que M. Draparnaud les a reçus. Notre *Acronicus* est très-différent du *Spirorbis* de Müller, que nous avons dit, plus haut, être la variété β du *Vortex*.

Quant à l'individu figuré n°. 10, c'est aussi une espèce particulière rapportée d'Allemagne par mon père, qui l'a nommée *Deformis ;* elle est très-distincte des espèces voisines.

1. *Planorbis marginé, marginatus*, p. 45, n°. 8, pl. 11, *f.* 11, 12.

Cette espèce n'est point *le Planorbe à trois spirales et à arêtes* de Geof. n°. 5, ni l'*Hel. complanata.* Linné. Ce n'est que le *Pl. umbilicatus* de Müller, que Geoffroy confondoit avec son *Plan. à 4 spir. à arêtes.* M. Poiret est le seul qui ait connu le vrai *Planorbis* n°. 6 de Geof. Nous en tenons deux exemplaires de ce Naturaliste, et nous pouvons dire qu'elle est très-jolie, très-distincte, et avoisine le Vortex. Elle forme donc une espèce particulière que M. Draparnaud n'a pas connue.

2. *Planorbis luisant, nitidus,* p. 46, n°. 10, pl. 11, *f.* 17—19.

3. *Planorb. complanatus*, p. 47, n°. 11, pl. 11, *f.* 20—22.

Je ne sais à quoi attribuer la transposition et la confusion qui règne dans ces deux espèces. Celle qu'il décrit comme étant le *Nitidus* Müller, ne l'est point; c'en est une très-distincte. Le *Nitidus* est celle qu'il nomme *Complanatus ;* tous les Naturalistes qui liront sa description et verront sa figure, reconnoîtront, dans ce *Complanatus*, le vrai *Nitidus* de Müller. Celle qu'il désigne sous ce dernier nom est une espèce découverte par mon père, en Suisse et en Allemagne, et qu'il a communiquée à MM. Stouder,

Faure-Biguet, et Poiret, avant de l'envoyer à M. Draparnaud; il l'avoit nommée *Clausulatus*, parce que tous les individus sont munis intérieurement de petites lames élevées, opposées, et qui forment comme une demi-cloison. C'est donc à son *Complanatus* qu'il faut rapporter la synonymie de Müller. *Plan. nitidus*, n°. 349. *Gmel.* Syst. nat. Hel. Nitida., p. 3624. Quant à celui qu'il nomme *Nitidus*, qui est notre *Clausulatus*, il ne doit point être compté parmi les espèces de France, non plus que les *Pl. acronicus* et *deformis*, qui tous sont des Lacs de Suisse et d'Allemagne.

Limneus, Genre VI, p. 48.

1. *Limn. glutinosus*, p. 50, n°. 3.

C'est M. Poiret qui a fait connoître cette curieuse espèce en France. J'en ai vu un individu chez lui, qui a été trouvé aux environs de *Soissons*. Voici la synonymie de ce Planorbe.

Müll. Verm. Hist. *Buc. glutinosum*, 323.

Gmel. Syst. nat. n°. 134. *Hel. glutinosa.*

Poir. Prod. p. 40, n°. 8. *Bul. glutinosus.*

2. *Limneus elongatus*, p. 53, n°. 7, pl. III, *f.* 3, 4.

Cette espèce étoit connue : c'est *le Bulim. leucostoma.* Poir. Prod. p. 34, n°. 4. Elle se trouve assez communément dans la Garonne.

Physa. Genre VII, p. 54.

1. *Physa acuta*, p. 55, n°. 2, pl. III, *f.* 10, 11.

Cette intéressante espèce que nous avons trouvée en quantité dans la Garonne et les petites rivières qui s'y jettent, avoit été confondue avec *l'Hypno-*

rum, nous l'avions nommée *Fluviatilis*. M. Draparnaud a changé ce nom pour celui d'*Acuta*, qui ne vaut rien ; car l'*Hypnorum* est encore plus aiguë. Elle a été figurée dans *d'Argenville*, pl. 27 des Coq. fluviatiles, *f.* 6, la dernière à droite, *ainsi que* par *Lister*. Synops. méthod. tabl. 134, *f.* 34. A. *Buc. fluviatile a dextra sinistrorsum totile, triumque orbium sive Neritoides.*

Auricula, Genre VIII, p. 56.

Il est généralement reconnu qu'il vaut mieux conserver un nom déjà reçu, quelque mauvais qu'il soit, pourvu qu'il n'exprime pas un caractère faux, que d'en donner un nouveau. M. Draparnaud a changé le nom de *Carichium*, que Muller avoit donné à ce genre, qu'il avoit découvert, pour lui donner celui d'*Auricula*, donné par M. Lamarck à des espèces qui y conviennent mieux, et qui sont d'un genre bien différent des *Carichies*, puisqu'il comprend les *Auris*, *Sileni*, *Malchi*, *Midæ*, *Judæ*, ce qui donne lieu à une confusion très-préjudiciable.

Ambrette, *Succinea*, Genre IX, p. 58.

M. Draparnaud a établi le premier ce genre. Il seroit sans doute fort avantageux de trouver des caractères tranchans pour les séparer de l'Helix; mais ceux qu'il donne ne nous paroissent pas suffisans. *Tentacules inférieurs courts, les supérieurs renflés et conoïdes.* Une foule d'*Helix* ont les tentacules inférieurs tout aussi courts, et leur forme est celle de la plupart des espèces de ce genre. L'animal ne diffère en rien de celui de l'*Helix*, des *Bulimus*, des *Pupa*;

il se rapproche pour la petitesse des tentacules inférieurs des *Vertigo*, et des *Limnées* par sa coquille: d'ailleurs, selon ses principes, M. Draparnaud auroit dû faire entrer dans les *Ambrettes* son *Hel. naticoides*, qui en a tous les caractères.

Nous croyons donc que les *Succinea*, ainsi que les *Pupa*, *Bulimus clausilia*, ne doivent faire que des divisions, des masses du genre Helix. (Qu'on les appelle des genres ou que l'on en fasse des divisions du genre Helix, le principal est que les espèces analogues soient réunies et distinguées par quelques caractères communs, qui facilitent l'étude et les moyens de reconnoître les espèces.)

Maillot. Pupa. Genre X, p.

Les caractères de ce genre, ainsi que ceux du *Bulimus*, sont aussi peu fondés que ceux du *Succinea*. La seule différence dans les animaux, consiste à avoir le *tortillon du corps alongé* et *cylindracé* dans le *Pupa*; pourquoi ne pas faire aussi un genre des *tortillons coniques, aplatis, globuleux*? on le pourroit à tout aussi bon droit.

1. *Pupa muscorum*, p. 59, n°. 1, pl. III, *f.* 26, 27.

Cette espèce n'est point l'*Helix muscorum*, c'est un *Vertigo*. L'*Hel. muscorum* de Müller est le *Pupa marginata* de Draparnaud, ou le *petit Barillet* de M. Géoffroy; c'est même de ce dernier auteur que Müller tenoit l'exemplaire sur lequel il a fait sa description. Ainsi l'on ne peut révoquer en doute que l'espèce de Müller et celle de Géoffroy ne soient la même. D'ailleurs Müller auroit fait mention du caractère qui distingue le Vertigo,

pris par M. Draparnaud pour l'*Helix muscorum* ; entr'autres les stries ou côtes régulières qui ornent cette coquille.

2. *Pupa edentula*, p. 59, n°. 2, pl III, *f.* 28, 29.

C'est de mon père que M. Draparnaud tient cette espèce, dont l'animal n'a que deux tentacules comme tous les *Vertigos*, ainsi que les *Pupa*, *Pygmea*, *anti-Vertigo*, *Vertigo*.

3. *Pupa marginata*, p. 61, n°. 6, pl. III, *f.* 36—38.

Celle-ci est la vraie *Helix muscorum*. *Müller*. Verm. hist. 304.

Turbo muscorum. *Linn.* Syst. nat. 691.

Le Petit Barillet. *Géof.* 58.

Brug. Encyclop. méthod. n°. 65.

Elle varie pour la grandeur, ainsi que par les plis de l'ouverture, lorsque les individus sont bien terminés; ils ont, outre le pli qui se continue dans la coquille, et qui est situé sur la convexité du second tour, un tubercule dorsal placé en avant du bourelet, et assez souvent un autre placé sur la clavicule.

4. *Pupa doliolum*, p. 62, n°. 8, pl. III, *f.* 41, 42.

C'est le *grand Barillet* de Géof. 56.

Brug. Encyclop. méthod. n°. 90.

Poir. Prod. Bulim. doliolum, p. 53, n°. 21.

5. *Pupa obtusa*, p. 63, n°. 10, pl. III, *f.* 44.

Je suis étonné de trouver ici cette espèce, ainsi que les Helix *rufa*, *brevipes* et *vitrina diaphana* et *elongata*. Ces coquilles ne sont point de France ; elles ont été envoyées à M. Draparnaud par mon père, qui a trouvé les quatre dernières en Allemagne près

de *Biffalking*, et la première *Pupa obtusa* lui a été donnée comme ayant été prise sur une haute montagne du côté de *Lintz*. Elles ne doivent donc point être comprises dans cet ouvrage, qui ne traite que de celles de France.

6. *Pupa fragilis*, p. 68, n°. 20, pl. IV, *f.* 4.

M. Draparnaud s'est trompé en sortant le *Fragilis* des *Lamellés élastiques*; il n'a pas vu qu'il faisoit la liaison d'un ordre à l'autre, et que cette espèce a les caractères d'ensemble plus tranchans que les particuliers. C'est par défaut ou foiblesse de nature que cette coquille n'a pas ceux-ci.

Clausilia, GENRE XI, p. 68.

1. *Clausilia plicatula*, p. 72, n°. 7, pl. IV, *f.* 15, 16.

Cette coquille est l'*Helix perversa* de Müller. Verm. hist. 316.

Bulim. perversus. Brug. Encyclop. méth n°. 92.

2. *Clausilia rugosa*, p. 73, n°. 9.

La var. β doit faire une espèce distincte, c'est la *Nonpareille* de Geof. 65.

Bulimus, GENRE XII, p. 73.

Voyez ce que j'ai dit pour le genre Pupa.

1. *Bulimus acicula*, p. 75, n°. 5, pl. IV, *f.* 25, 26.

Les tentacules supérieurs sont dépourvus des points oculaires.

Helix, GENRE XIII, p. 78.

1. *Helix concia*, p. 78, n°. 1, pl. V, *f.* 7, 8.

C'est l'*Helix solitaria* de *Poir.* Prod. p. 35, n°. 21.

2. *Helix conoidea*, p. 79, n°. 2, pl. v, *f.* 3—5.

C'est l'*Hel. throcoïdes* de *Poir.* it. Barb. t. 2, p. 29.

3. *Helix unidentata*, p. 81, n°. 6. pl. VII, *f.* 15.

Je ne sais pourquoi M. Draparnaud cite cette espèce dans la *Bresse;* il la décrivit d'abord sur un exemplaire que possède M. Poiret, et que nous lui avons envoyé. Nous en avons depuis adressé deux individus à M. Draparnaud, non pas comme venant de la Bresse, mais comme ayant été trouvées en Suisse par mon père, qui lui avoit donné le nom de *Monodon.*

4. *Helix variabilis*, p. 84, n°. 12, pl. v. *f.* 11, 12.

C'est l'*Helix subalbida* de *Poir.* Prod. p. 82, n°. 18.

5. *Helix naticoides*, pag. 91, n°. 20, pl. v, *f.* 26, 27.

D'après les caractères assignés par Draparnaud au genre *Succinea*, il auroit dû y joindre cette espèce. Comme les Ambrettes, elle peut à peine être contenue dans sa coquille; elle a un épiphragme crétacé. M. Draparnaud en donne un à l'*amphibie*, ce que mon père ni moi n'avons jamais observé. Sa forme la rapproche aussi beaucoup de cette famille, et l'animal a, de même que les *Succinea*, les tentacules inférieurs très-courts.

6. *Helix lucida*, p. 103, n°. 34, pl. VIII, *f.* 11, 12.

Cette espèce est l'*Helix nitida. Müll.* Verm. hist. 234.

Draparnaud donne le nom de *Nitida* au *Cellaria* de Müller. Voilà une transposition inexacte.

7. *Helix plebeium*, p. 105, n°. 37, pl. VIII, *f.* 5.

Cette

Cette espèce se trouve communément aux environs d'Arbois en Franche-Comté.

8. *Helix nitida*, p. 117, n°. 54, pl. VIII, *f.* 23—25.

Draparnaud donne ce nom à l'*Helix cellaria* de Muller.

9. *Helix rufa*, p. 118, n°. 57, pl. VIII, *f.* 26—29.

10. *Helix brevipes*, p. 119, n°. 58, pl. VIII, *f.* 30—33.

Ces deux espèces ne sont pas de France; elles sont à tort dans cet ouvrage.

Vitrina, GENRE XIV, p. 119.

Mon père est le premier qui ai fait connoître ce genre.

Il l'a décrit dans un mémoire imprimé dans le *Natursforcher*, et dans la première édition de son Système conchyliologique. Je ne sais pourquoi M. Draparnaud a changé le nom donné par mon père contre celui de *Vitrine*; c'est multiplier les noms mal à propos. Fût-il mauvais, il auroit mieux valu l'adopter que d'en créer un autre; d'ailleurs, pour peu qu'on connoisse l'animal de la *Transparente* de Géoffroy, ou de quelqu'autre *Helico-limax*, l'on jugera qu'il est très-bien, parce qu'en effet les animaux tiennent le milieu entre les *Helix* et les *Limaces* nues.

1. *Vitrina Pellucida*, p. 119, n°. 1, pl. VIII, *f.* 34, 37.

Cette espèce est nouvelle; ce n'est pas le *Pellucida* de Müller, ni la *Transparente* de Géoffroy. Nous avons trouvé celle-ci à Arbois et aux environs de Paris, et nous avons observé celle de M. Drapar-

naud, en Quercy et dans l'Agénois, où l'on ne trouve pas le vrai *Pellucida*.

Testacella, Genre XV, p. 121.

Il faut rapporter à ce genre les Limaces à coquilles de Favanne, rapportées par Mauger de l'île de Ténériffe.

L'animal se nourrit de Lombrics, qu'il suce et avale à mesure qu'il les digère. Il se tient constamment sous terre. Nous avons cité, à l'article de ce genre, qu'il étoit muni d'un manteau ample et gélatineux dont il se sert au besoin lorsqu'il se trouve pris par la sécheresse.

L'on n'a trouvé encore le Testacelle qu'aux environs de *Crest* en Dauphiné (résidence de celui qui l'a le premier fait connoître, M. Faure-Biguet), à Montelimart, à St.-Fond; nous l'avons trouvé aussi dans les départemens du Lot et Lot et Garonne.

Cyclas, Genre XVII, p. 128.

1. *Cyclas Caliculata*, p. 131, n°. 5, pl. x, *f.* 14, 15.

Nous avons trouvé cette espèce aux environs d'Arbois et en Quercy.

Unio, Genre XVIII, p. 131.

1. *Unio*, pl. xi, *f.* 5.

M. Draparnaud a figuré cette espèce d'après un individu que nous lui avons envoyé; nous l'avons nommé *Lemovicincœ*, parce que nous l'avons trouvé dans cette province. C'est une espèce de *Pictorum*, avec qui elle a bien plus de rapport qu'avec un individu du Margaritifera. 1°. Le Margaritifera ne

présente point les couches de couleurs différentes dans l'épaisseur des valves que l'on remarque dans le *Lemovicincæ*. 2°. Nous possédons de jeunes individus du Margaritifera; ils sont très-différens. 3°. M. Draparnaud auroit dû voir que la coquille que nous lui avons envoyée avoit entièrement terminé sa croissance.

Anodonta, GENRE XIX, p. 133.

Voyez ce que mon père en dit au genre *Mya*.

Après avoir examiné les différentes espèces des trois Auteurs qui ont écrit sur les Coquilles terrestres et fluviatiles de France, nous allons donner un *Tableau synonymique* de ces mêmes Auteurs, ou *Concordance systématique* de leurs genres et espèces, rangés suivant notre méthode, et rapportés à ceux de Müller et Linné.

Nous croyons que ce Tableau sera utile pour fixer le nombre des espèces de France et leur véritable synonymie.

CONCORDANCE

Nos.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
	GENRE I. *Limax*...	.....	.....
1	Gagates.....	.....	.....
2	Ater.....	.....	.....
3	Rufus.....	.....	.....
4	Cinereus.....	.....	.....
5	Marginatus.....	.....	.....
6	Subfuscus.....	.....	.....
7	Agrestis.....	.....	.....
8	Sylvaticus.....	.....	.....
9	Reticulatus.....	.....	.....
10	Variegatus.....	.....	.....
11	Tenellus.....	.....	.....
12	Aureus.....	.....	.....
13	Brunneus.....	.....	.....
	G. II. *Testacella*...	.....	.....
1	Haliotidea.....	.....	.....
	G. III. *Helico-Limax*	*Helix*.....	*Helix*.....
1	Pellucida.....	la Transparente.....	Diaphana.....
2	Major.....	.....	.....
	G. IV. *Helix*.....	*Helix*.....	*Helix, Bulim., Planorb.*
	* *Succinea*.....	*Helix*.....	*Bulimus*.....
1	Putris.....	l'Amphibie *ou* l'Ambrée	Succineus.....
2	Oblonga.....	.....	.....
	** *Helix*.....	*Helix*.....	*Helix*.....
3	Pomatia.....	le Vigneron.....	Pomatia.....
4	Arbustorum.....	.....	Arbustorum.....
5	Candidissima.....	.....	.....
6	Aspersa.....	le Jardinier.....	Aspersa.....

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	N^os.
Limax	Limax	Limax	
Gagates			1
Ater	Ater	Ater	2
Rufus	Rufus, Succineus	Succineus	3
Cinereus	Cinereus	Cinereus	4
Marginatus	Marginatus	Marginatus	5
Subfucus			6
Agrestis	Agrestis	Agrestis	7
Sylvaticus			8
Reticulatus	Reticulatus (tabl.)	Reticulatus	9
Variegatus			10
Tenellus	Tenellus	Tenellus	11
	Flavus	Aureus	12
Brunneus			13
Testacella.			
Haliotidea			14
Vitrina	*Helix*	*Helix.*	
	Pellucida	Pellucida	15
Pellucida			16
Succineus, Pupa, Bulimus, Clausil	*Helix*	*Helix.*	
Succinea	*Helix*	*Helix.*	
Amphibia	Succinea	Putris	17
Oblonga			18
Helix	*Helix*	*Helix.*	
Pomatia	Pomatia	Pomatia	19
Arbustorum	Arbustorum	Arbustorum	20
Candidissima			21
Aspersa	Aspersa, Extensa	Aspersa, Grisea	22

CONCORDANCE

Nos.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
7	Melanostoma.....	.....	.....
8	Lucorum.....	.....	.....
9	Naticoides.....	.....	.....
10	Nemoralis.....	la Livrée.....	Nemoralis.....
11	Hortensis	.....	Hortensis.....
12	Vermiculata.....	.....	.....
13	Punctata.....	.....	.....
14	Splendida.....	.....	.....
15	Personata	.....	.....
16	Obvoluta.....	la Veloutée à bouche triangulaire.....	Planorbis, Obvolutus..
17	Albella.....	.....	.....
18	Lapicida	la Lampe ou etc.....	Lapicida .....
19	Pulchella.....	la petite Striée.....	Pulchella.....
20	Pyrenaica	.....	.....
21	Cornea.....	.....	.....
22	Ericetorum.....	le grand Ruban	Ericetorum.....
23	Cespitum.....	.....	.....
24	Neglecta	.....	.....
25	Striata.....	le petit Ruban, la grande Striée.....	Fasciolata, Intersecta, 1 Fasciata.....
26	Maritima.....	.....	.....
27	Variabilis	.....	Hebalbida.....
28	Pisana	.....	.....
29	Conspurcata	.....	.....
30	Rotundata.....	le Bouton.....	Rotundata.....
31	Pygmea	.....	.....
32	Oculus capri	.....	.....
33	Incerta	.....	.....

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	Nos.
Melanostoma.....	.....	.....	23
Lucorum.....	Lucorum.....	Lucorum.....	24
Naticoides.....	.....	Aperta *Gmel*.....	25
Nemoralis.....	Nemoralis.....	Nemoralis.....	26
Hortensis.....	Hortensis.....	Hortensis.....	27
Vermiculata.....	.....	Vermiculata.....	28
.....	Punctata.....	Punctata.....	29
Splendida.....	.....	.....	30
Personata.....	.....	Ysognomostomos.....	31
Obvoluta.....	Obvoluta.....	Obvoluta, Holocericea var.....	32
Albella.....	Explanata.....	Albella.....	33
Lapicida.....	Lapicida.....	Lapicida.....	34
Pulchella.....	Pulchella, Costata....	Pulchella, Costata....	35
Pyrenaica.....	.....	.....	36
Cornea.....	.....	.....	37
Ericetorum.....	Ericetorum.....	Ericetorum.....	38
Cespitum.....	id. var. a.....	.....	39
Neglecta.....	.....	.....	40
Striata, Bidentata....	.....	Bidentata.....	41
Maritima.....	.....	.....	42
Variabilis.....	.....	.....	43
Rhodostoma.....	Pisana.....	Pisana.....	44
Conspurcata.....	.....	.....	45
Rotundata.....	Rotundata.....	Rotundata.....	46
Pygmea.....	.....	.....	47
Algira.....	Oculus capri.....	Oculi. capri œgophtalmos	48
Incerta.....	.....	.....	49

CONCORDANCE

Nos.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
34	Nitida	.....	.....
35	Nitidula	.....	.....
36	Cellaria	la Luisante	Nitens
37	Crystallina	.....	.....
38	Carthusiana	.....	.....
39	Carthusianella	la Chartreuse	Carthusiana
40	Limbata	.....	.....
41	Incarnata	.....	.....
42	Fasciola	.....	.....
43	Cinctella	.....	.....
44	Fruticum	.....	Cinerea
45	Strigella	.....	.....
46	Plebeium	.....	.....
47	Villosa	.....	.....
48	Hispida	la Veloutée	Hispida
49	Sericea	.....	.....
50	Glabella	.....	.....
51	Monodon	.....	.....
52	Edentula	.....	.....
53	Fulva	.....	.....
54	Acculeata	.....	.....
55	Rupestris	.....	.....
56	Pyramidata	.....	.....
57	Elegans	.....	.....
58	Conica	.....	Throcoides, it. Barb.
59	Conoidea	.....	Solitaria
	*** *Bulimus*	*Helix*	*Bulimus*
60	Ventricosa	.....	.....
61	Acuta	.....	.....
62	Acicula	l'Aiguillette	Acicula
63	Decollata	.....	.....

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	Nos.
Lucida	Nitida	Nitida	50
Nitidula			51
Nitida	Cellaria	Cellaria, Nitens	52
Crystallina	Crystallina	Crystallina	53
Carthusiana	Carthusiana	Carthusiana	54
Carthusianella			55
Limbata			56
Incarnata	Incarnata	Incarnata	57
Fasciola	Striatula	Striatula	58
Cinctella			59
Fruticum	Fruticum	Fruticum	60
Strigella		Terrestris	61
Plebeium			62
Villosa			63
Hispida	Hispida	Hispida	64
Sericea	Sericea	Sericea	65
Glabella			66
Unidentata			67
Edentula			68
Fulva	Fulva	Fulva	69
Acculeata	Acculeata	Acculeata	70
Rupestris			71
Pyramidata			72
Elegans	Crenulata	Elegans, Crenulata	73
Conica			74
Conoidea			75
Bulimus	*Helix*	*Helix.*	
Ventricosus	Acuta	Acuta	76
Acutus		Barbara	77
Acicula	Acicula (Buccinum)	Acicula	78
Decollata	Decollata	Decollata	79

CONCORDANCE

Nos.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
64	Lubrica	la Brillante	Lubricus
65	Obscura	le Grain d'Orge	Horeaceus
66	Montana		
67	Detrita		
	**** *Pupa*	*Helix*	*Bulimus*
68	Muscorum	le petit Barillet	Muscorum
69	Umbilicata		
70	Doliolum	le grand Barillet	Doliolum
71	Dolium		
72	Cinerea	l'Anti-Nompareille	Similis
73	Granum		
74	Secale		
75	Avena	le Grain d'avoine	Avenaceus
76	Frumentum		
77	Variabilis		
78	Polyodon		
79	4 Dens	l'Anti-Barillet	4 Dens
80	3 Dens		3 Dens
	***** *Clausilia*	*Helix*	*Bulimus*
81	Bidens		Bidens
82	Solida		
83	Dubia		
84	Corrugata		
85	Papillaris		Papillaris
86	Plicata		
87	Ventricosa		
88	Plicatula		
89	Rugosa		
90	Parvula	la Nompareille	Perversus
91	Fragilis		

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	Nos.
Lubricus	Lubrica	Lubrica	80
Obscurus	Obscura	Obscura	81
Montanus	.....	.....	82
Radiatus	Detrita	Detrita, Sepium	83
Pupa	*Helix*	*Helix, Turbo.*	
Marginata	Muscorum	Turbo muscorum	84
Umbilicata	.....	.....	85
Doliolum	.....	.....	86
Dolium	.....	.....	87
Cinerea	.....	.....	88
Granum	.....	.....	89
Secale	.....	.....	90
Avena	.....	.....	91
Frumentum	.....	.....	92
Variabilis	.....	.....	93
Polyodon	.....	.....	94
4 Dens	4 Dens	4 Dens	95
3 Dens	3 Dens	3 Dens	96
Clausilia	*Helix*	*Turbo.*	
Bidens	Bidens	Bidens	97
Solida	.....	.....	98
Dubia	.....	.....	99
Corrugata	.....	.....	100
Papillaris	Papillaris	Papillaris	101
Plicata	.....	.....	102
Ventricosa	.....	.....	103
Plicatula	Perversa	Turbo, Perversus	104
Rugosa	.....	.....	105
Id. var. β var	.....	.....	106
Fragilis	.....	.....	107

CONCORDANCE

Nos.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
	G. V. *Vertigo*		
1	Cylindrica		
2	Edentula		
3	Pygmea		
4	6 Dentata, dextra		
5	6 Dentata, sinistrorsa		
6	Pusilla		
	G. VI. *Carichium*		*Bulimus*
1	Minimum		
2	Minutissimum		Minimus
3	Myosotis		
4	Acicularis		
	G. VII. *Lymneus*	*Buccinum*	*Bulimus*
1	Auricularius	le Radis ou Buc. ventru	Auricularius
2	Ovatus		Limosus
3	Glutinosus		Glutinosus
4	Intermedium		
5	Peregrum		
6	Rivale		
7	Stagnale	le grand Buccin	Stagnalis
8	Palustre		Palustris
9	Corvus		
10	Geoffrasti		
11	Truncatulum	le petit Buccin	Obscurus
12	Naticoideum, *Schroet.*		
13	Leucostoma		Leucostoma
	G. VIII. *Planorbis*	*Planorbe*	*Planorbis*
1	Contortus	Pl. à 6 spir. rondes	Contortus

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	N^os.
.....	*Vertigo*	*Helix.*	
Muscorum.....	.....	.....	108
Edentula.....	.....	.....	109
Pygmea.....	.....	.....	110
Anti-Vertigo	.....	.....	111
.....	.....	.....	112
Vertigo	Pusilla.....	Vertigo	113
Auricula.....	*Carichium*.....	*Helix.*	
Minima.....	Minimum	Carichium.....	114
.....	.....	.....	115
Myosotis.....	.....	.....	116
Lineatus	.....	.....	117
Lymneus.....	*Buccinum*.....	*Helix.*	
Auricularius.....	Auricula.....	Auricularia..	118
Ovatus.....	.....	Teres.....	119
Glutinosus.....	Glutinosum	Glutinosa.....	120
.....	.....	.....	121
Peregrum	Peregrum.....	Peregra.....	122
.....	.....	.....	123
Stagnale	Stagnale	Stagnalis.....	124
Palustris	Palustre.....	Palustris, Fragilis....	125
Palustris	.....	Corvus.....	126
.....	.....	.....	127
Minutus.....	Truncatulum	Truncatula.....	128
.....	.....	.....	129
Elongata.....	.....	.....	130
Planorbis	*Planorbis*	*Helix.*	
Contortus.....	Contortus.....	Contortus	131

CONCORDANCE

Nos.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
2	Purpura	le gr. Plan. à sp. rondes.	Corneus.....
3	Albus	le Plan. velouté.....	Villosus.....
4	Umbilicatus	.....	Rotundatus.....
5	Carinatus	le Pl. à 4 sp., à arêtes..	Acutus .....
6	Spirorbis	le pet. Pl. à 5 sp. rondes	Spirorbis.....
7	Complanatus.....	le Pl. à 3 sp., à arêtes..	Complanatus.....
8	Vortex..	le Pl. à 6 sp., à arêtes..	Vortex.....
9	Nitidus	.....	....
10	Imbricatus.....	le Plan. tuilé.....	Imbricatus.....
11	Cristatus.....	.....	....
	G. IX. *Physa*.....	*Planorbis Bulla*...	*Bulimus* .....
1	Fluviatilis, *nob*.....	.....	.....
2	Fontinalis.....	la Bulle aquatique....	Fontinalis.....
3	Hypnorum	.....	Hypnorum .....
4	Scaturiginum.....	.....	.....
	G. X. *Ancylus*.....	*l'Ancyle*	*Patella* .....
1	Lacustris.....	l'Ancyle	Lacustris.....
2	Fluviatilis.....	.....	Cornea.....
3	Spina rosa.....	.....	.....
	G. XI. *Cyclostoma*..	*Nerita*	*Turbo*, *Bulimus*...
	* *Terrestres.*		
1	Elegans.....	l'élégante Striée.....	Turbo elegans.....
2	Sulcatum.....	.....	....
3	Patulum.....	.....	.....
4	Obscurum.....	.....	.....
	** *Fluviatiles.*		
5	Vivipara.....	le Vivipare à bandes...	Bul. viviparum.....
6	Achatinum ?.....	.....	.....

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	Nos.
Corneus	Purpura	Cornea	132
Hispidus	Albus	Alba	133
Marginatus	Umbilicatus	Complanatus ?	134
Carinatus	Carinatus	Planorbis	135
Vortex var. β	Spirorbis	Spirorbis	136
.....	.....	.....	137
Vortex	Vortex	Vortex	138
Complanatus	Nitidus	Nitida	139
Imbricatus	Imbricatus	Imbricatus	140
Cristatus	.....	.....	141
Physa	*Planorbis Bulla*	*Bulla.*	
Acuta	.....	.....	142
Fontinalis	Fontinalis	Fontinalis	143
Hypnorum	Turrita	Turrita hypnorum	144
Scaturiginum	.....	.....	145
Ancylus	*Ancylus*	*Patella.*	
Lacustris	Lacustris	Lacustris	146
Fluviatilis	Fluviatilis	Fluviatilis	147
Spina rosa	.....	.....	148
Cyclostoma	*Nerita*	*Turbo, Helix.*	
Elegans	Elegans	Elegans	149
Sulcatum	.....	.....	150
Patulum, Maculatum	.....	.....	151
Obscurum	.....	.....	152
Viviparum	Vivipara	Hel. vivipara	153
Achatinum	Nerfasciata, Ligata ?	Hel. fasciata	154

CONCORDANCE

Nos.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
7	Jaculator	la petite Operculée....	Bul. tentaculatus.....
8	Vitrea	.....	.....
9	Stouderi, *nob. nova*...	.....	.....
10	Viride	.....	Bul. viridis.....
11	Anatinum?.....	.....	Anatinus. .....
12	Breve?.....	.....	.....
13	Gibbum?.....	.....	.....
14	Truncatulum?.....	.....	.....
	G. XIIe. *Valvata*..	*Nerita*.....	*Turbo*.....
1	Obtusum.....	le Porte-plumet	Cristata .....
2	Simile	.....	.....
3	Globulina, *nob*.	.....	.....
4	Persimilis, *id*.....	.....	.....
5	Media, *id*	.....	.....
6	Spirorbis.....	.....	.....
7	Cristata	.....	.....
8	Cristatella, *f. Biguet*..	.....	.....
9	Minuta	.....	.....
	G. XIIIe. *Nerita*....	*Nerita*.....	*Nerita*.....
1	Fluviatilis.....	la Nérite de rivière...	Fluviatilis.....
	G. XIVe. *Cyclas*....	*Came*.....	*Tellina* .....
1	Cornea.....	la Came des ruisseaux.	Cornea.....
2	Rivalis.....	.....	*Idem*.....
3	Ovalis, *nob*.....	.....	.....
4	Lacustris.....	.....	.....
5	Omnica	.....	.....
6	Fontinalis.....	.....	.....
7	Pusilla, *Schroet*.....	.....	.....

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	Nos.
Impurum.....	Jaculator.....	Hel. tentaculata.....	155
Vitreum.....	.....	.....	156
.....	.....	.....	15
Viride.....	.....	.....	158
Anatinum, Acutum...	.....	.....	159
Breve.....	.....	.....	160
Gibbum.....	.....	.....	161
Truncatulum.....	.....	.....	162
Valvata, Cyclostoma.	*Valvata, Nerita*...	*Helix.*	
Cycl. obtusum.....	Hel. Piscinnalis.....	Ner. Piscinnalis?.....	163
Simile.....	.....	.....	164
.....	Ner. Minuta.....	.....	165
.....	.....	.....	166
.....	.....	.....	167
Spirorbis.....	.....	.....	168
Planorbis.....	Cristata.....	.....	169
.....	.....	.....	170
Minuta.....	.....	.....	171
Nerita.....	*Nerita*.....	*Nerita.*	
Fluviatilis.....	Fluviatilis.....	Fluviatilis.....	172
Cyclas.....	*Tellina*.....	*Tellina.*	
Cornea.....	Cornea.....	Cornea.....	173
Rivalis.....	Rivalis.....	Cornea.....	174
Lacustris.....	.....	.....	175
Caliculata.....	Lacustris.....	Lacustris.....	176
Palustris.....	Amnica.....	Amnica.....	177
Fontinalis.....	.....	.....	178
.....	.....	Pusilla.....	179

CONCORDANCE

N^os.	DAUDEBARD.	GEOFFROY.	POIRET.
	G. XVe.....	*Moule*.....	*Unio, Anodonta*...
	* *Unio*.....	.....	*Unio*.....
1	Pictorum.....	la Moule des Peintres..	Pictorum.....
2	Lemovicincæ, *nob*....	.....	.....
3	Margaritifera.....	.....	Margaritifera.....
4	Littoralis.....	.....	Littoralis.....
5	Rugosa?.....	.....	Rugosa?.....
	** *Anodonta*.....	.....	*Anodonta*.....
6	Cygneus.....	la Moule des étangs...	Cygnea.....
7	Anatinus.....	.....	Anatinæ.....

SYSTÉMATIQUE.

DRAPARNAUD.	MULLER.	LINNÉ, édit. de GMEL.	Nos.
Unio, Anodonta...	*Mya, Mytilus*.....	*Mya, Mytilus.*	
Unio.....	*Mya*.....	*Mya.*	
Pictorum.....	Pictorum.....	Pictorum.....	180
Drap. pl. XI, *f.* 5.....	.....	.....	181
Margaritifera.....	Margaritifera.....	Margaritifera.....	182
Littoralis.....	.....	.....	183
.....	.....	.....	184
Anodonta.....	*Mytilus*.....	*Mytilus.*	
Cygnea.....	Cygneus.....	Cygneus.....	185
Anatina.....	Anatinus.....	Anatinus.....	186

Nos.	ESPÈCES DOUTEUSES OU FORTUITES.
1	Le Pl. à vis. *Geof.* 99. Turbo spiralis. *Poir.* 31.
2	Bulim. subcylindricus. *Poir.* p. 45.
3	Bulim. glaber. *Poir.* p. 49.
4	Unio rugosa. *Poir.* p. 105.
5	Cyclost. achatinum. *Drap.* p. 36, n°. 6.
6	Helix polita. *Drap.* Tableau des Mollusques.

	ESPÈCES PEUT-ÊTRE MARINES.
1	*Cyclostoma.* Anatinum... *Drap.* p. 37.
2	——— Breve..... *Id.*.. *Id.*
3	——— Gibbum..... *Id.*.. *Id.*
4	——— Truncatulum. *Id.*.. *Id.*
5	*Auricula* Myosotis. *Drap.* p. 56.

	ESPÈCES DE DRAPARNAUD, QUI NE SONT PAS DE FRANCE.
1	*Planorbis* spirorbis..... C'est notre Acronicus.
2	— *Id.* pl. 11, *f.* 10..... Deformis.
3	*Plan.* nitidus..... Clausulatus.
4	*Pupa* obtusa.
5	*Helix* rufa.
6	— brevipes.
7	*Vitrina* diaphana.
8	— elongata.

CATALOGUE

DES COQUILLES TERRESTRES ET FLUVIATILES,

Observées en Franche-Comté et dans les environs d'Arbois.

	Nos.
Helico-Limax. G. 1.	
Pellucida	1
Helix. Müller.	
Putris	2
Elongata	3
Pomatia	4
Arbustorum	5
Lucorum vart. Montana.	6
Nemoralis et var	7
Hortensis	8
— Fusca. *Poir*	9
Personata	10
Obvoluta	11
Lapicida	12
Pulchella	13
Ericetorum	14
Fasciolata, *vel* Striata	15
Rotundata	16
Nitida	17
Cellaria	18
Crystallina	19
Yalina	20
Incarnata	21
Fruticum	22
Plebeium	23
Villosa	24
Sericea	25
Glabella	26
Fulva	27
Acculeata	28
Rupestris	29
Acicula (Bulimus)	30
Lubrica	31
Obscura	32
Helix montana. (Bulim.)	33
Muscorum (Pupa)	34
Umbilicata	35
Doliolum	36
Dolium	37
Avena	38
Frumentum	39
Secale	40
3 dens	41
4 dens	42
Bidens (Clausilia)	43
Ventricosa	44
Plicata	45
Parvula	46
Plicatula	47
Rugosa	48
Fragilis	49
Vertigo. Cylindrica	50

Suite du CATALOGUE DES COQUILLES, etc.

	Nos.
Vertigo. Edentula.....	51
4 dentata dextra.	52
5 dent. *Id.*.....	53
6 dent. sinistrors.	54
Carichium. Minimum...	55
Acicularis...	56
Buccineum.	
Stagnale.....	57
Auricularius.....	58
Intermedium.....	59
Peregrum.....	60
Rivale.....	61
Truncatulum.....	62
Naticoideum.....	63
Palustre.....	64
Corvus.....	65
Planorbis.	
Umbilicatus.....	66
Carinatus.....	67
Purpura. *Müll*.....	68
Albus.....	69
Contortus.....	70
Nitidus.....	71
Spirorbis.....	72
Lacustris nova spec.....	73

	Nos.
Bulla. Fontinalis.....	74
Turrita.....	75
Ancylus fluviatilis.....	76
Natica. Jaculator.....	77
Vivipara.....	78
Elegans.....	79
Patulum.....	80
Vitrea.....	81
Valvata. Obtusum.....	82
Globulina.....	83
Persimilis.....	84
Media.....	85
Cristata.....	86
Nerita fluviatilis.....	87
Tellina. Rivalis.....	88
Ovalis.....	89
Amnica.....	90
Lacustris.....	91
Fontinalis.....	92
Pusilla.....	93
Minima stoud..	94
Unio pictorum.....	95
Anodonta. Anatina.....	96
Cygnea.....	97

CATALOGUE

DES COQUILLES TERRESTRES ET FLUVIATILES,

Observées dans les Départemens du Lot et Lot et Garonne.

	Nos.
G. 1er. *Testacella.*	
Haliotidea	1
Helico-Limax.	
Major	2
Helix.	
Putris	3
Pomatia	4
Aspersa	5
Nemoralis	6
Hortensis	7
Vermiculata	8
Obvoluta	9
Lapicida	10
Pulchella	11
Ericetorum	12
Cespitum	13
Neglecta	14
Striata	15
Variabilis	16
Pisana	17
Rotundata	18
Incerta	19
Nitida	20
Cellaria	21
Crystallina	22
Carthusianella	23
Limbata	24
Plebeium	25
Glabella	26
Fulva	27
Rupestris	28
Acuta (Bulimus)	29
Acicula	30
Decollata	31
Lubrica (Bul.)	32
Obscura	33
Detrita	34
Muscorum (Pupa)	35
Umbilicata	36
Granum	37
Secale	38
Avena	39
Frumentum	40
4 dens	41
Plicata (Clausilia)	42
Plicatula	43
Ventricosa	44
Parvula	45
Fragilis	46
Vertigo. Cylindrica	47
Pygmea	48
6 dentata, sinistr.	49

Suite du CATALOGUE DES COQUILLES, etc.

	Nos.
Carichium. Minimum...	50
Limneus. Auricularius...	51
Intermedium ..	52
Peregrum	53
Rivale	54
Stagnale.....	55
Palustre.....	56
Corvus.....	57
Truncatulum ..	58
Geoffrasti	59
Leucostoma....	60
Planorbis. Contortus....	61
Alaus.....	62
Umbilicatus .	63
Carinatus ...	64
Spirorbis....	65
Imbricatus...	66
Imbricatus...	67
Physa fluviatilis.....	68
Fontinalis	69
Turrita	70

	Nos.
Ancylus lacustris.....	71
Fluviatilis.....	72
Spina rosæ.....	73
Cyclostoma, elegans....	74
Patulum	75
Vivipara	76
Jaculator.....	77
Stouderi. nov. sp.	78
Valvata. Obtusum.....	79
Cristata.....	80
Minuta.....	81
Nerita fluviatilis.....	82
Cyclas. Rivalis.....	83
Ovalis.....	84
Lacustris.....	85
Amnica.....	86
Unio pictorum.....	87
Magaritifera.....	88
Littoralis.....	89

TABLE DES MATIÈRES.

TABLEAU DES GENRES *des Coquilles terrestres et fluviatiles.*

TABLEAU DES GENRES *rangés seulement d'après la coquille.*

Ier. ORDRE. *Mollusques* nus ou presque nus.

+ Sans coquille extérieure.

A. 4 Tentacules arrondis..... { Limax. Parmacella.

++ Une petite coquille extérieure.

A. 4 Tentacules arrondis ..... Testacella.

IIe. ORDRE. *Mollusques* testacés.

+ Univalve.

A. *Coq. inoperculée.*

Helico-Limax.
Helix.
Succinea.
Bulimus.
Pupa.
Clausilia.
Auricula.
Vertigo.
Carichium.
Lymneus.
Planorbis.
Physa.
Ancylus.
Septaria.

B. *Coq. operculée.*

+ *Opercule simple.*

Helicina.
Cyclostoma.
Ampullaria.
Cerita.
Melanopsis.
Melania.
Valvata.

++ *Opercule composé.*

Nerita.

++ Bivalves.

a. *Valves égales.*

A. *Charnière composée* ..... { Cyclas. Unio. Chama.

B. *Charnière simple* ..... Anodonta.

b. *Valves inégales.* ..... inconnues.

+++ Multivalves.

Inconnues.