

BULLETIN DES SCIENCES,

P A R

LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE

DE PARIS.

ANNÉE 1816.

PARIS,

IMPRIMERIE DE PLASSAN.

Prodrome d'une nouvelle distribution systématique du règne animal, par M. H. DE BLAINVILLE.

QUOIQUE je sois fort éloigné de regarder comme entièrement terminée, et encore beaucoup moins comme parfaite, cette nouvelle distribution de toute la partie des corps organisés qu'on désigne communément sous le nom de *règne animal*, distribution commencée depuis fort long-temps et à laquelle je travaille encore tous les jours, je ne crois pas moins utile, sinon pour les autres, au moins pour moi, à cause de certaines circonstances particulières qu'il serait trop long et inutile d'énumérer, de la publier en tableaux, c'est-à-dire sous la forme la plus concise possible, me réservant de la développer successivement dans autant de dissertations particulières.

Avant tout, je dois déclarer que mon dessein n'a nullement été d'innover; mais ayant envisagé la zoologie d'une manière générale, et pour un but particulier, l'enseignement de l'école normale; et m'étant, pour ainsi dire, établi, *à priori*, une manière propre de la considérer, j'ai suivi le plan que je m'étais proposé, sans m'occuper si d'autres zoologistes avaient pu arriver à la même idée et au même résultat que moi. Je dois cependant faire l'observation préliminaire que la plupart des choses nouvelles, bonnes ou mauvaises, que je propose, ont été exposées, sans aucune restriction, dans les différens cours publics que j'ai faits depuis l'année 1810 à Paris. Au reste, dans le développement et le perfectionnement de cette méthode, je me propose dans une histoire critique et impartiale de chaque partie de la zoologie systématique, d'exposer franchement tout ce que d'autres ont établi avant moi, comme je l'ai déjà fait dans deux Mémoires lus à la Société Philomatique, l'un sur les animaux mollusques, et l'autre sur les animaux articulés.

Je crois aussi devoir faire précéder cette classification générale de l'exposition sommaire des principes qui m'ont guidé dans ce travail, et de la marche que j'ai cru devoir adopter.

J'ai commencé par étudier les corps organisés, et surtout les animaux dans toutes les parties de leur organisation, sous le rapport spécial de la physiologie générale. Cela m'a servi à ramener à un certain nombre de types principaux toutes les anomalies que je pouvais rencontrer, et par conséquent à me rendre compte d'une foule de modifications qu'un appareil a pu éprouver dans la longue série des animaux. C'est sans contredit, de toute l'anatomie comparée, la partie la plus difficile, mais aussi la plus féconde en résultats curieux, et peut-être même celle à laquelle le nom d'*anatomie comparée* doit être réservée.

Je me suis ensuite occupé de grouper les animaux d'après cette seule considération, c'est-à-dire d'après l'ensemble de leur organisation, en les considérant comme formant des Types pouvant offrir certaines anomalies pour un but déterminé, sans m'occuper en aucune manière de la facilité de l'instruction, ou de les disposer dans un ordre systématique. Mais ces groupes naturels une fois formés, j'ai dû chercher à établir cette disposition systématique, et pour cela j'ai, pour ainsi dire, essayé successivement chacun des organes ou appareils, et lorsqu'il a été possible de convertir le groupement en système, j'ai choisi celui qui, en même temps qu'il rompait le moins de rapports naturels, était aussi le plus aisément traduit à l'extérieur, quand par hasard il ne s'y trouvait pas.

J'aurais bien désiré de plus établir une véritable nomenclature rationnelle que je crois réellement possible en zoologie plus que dans toute autre partie des sciences naturelles; mais la crainte bien fondée qu'elle ne fût pas adoptée, m'a fait, sinon abandonner, au moins ajourner ce projet à une époque plus reculée.

C'est ainsi, comme on pourra le voir, que je suis arrivé à mettre en première ligue la disposition des différentes parties ou la forme générale des animaux, ce qui se trouve concorder avec celle du système nerveux quand il existe,

Puis l'organe qui soutient cette forme ou la peau et ses annexes,

Après cela les appendices qui s'y ajoutent, et s'y développent,

Enfin, les différentes modifications et combinaisons de ces modifications des appendices, c'est-à-dire des organes des sensations, de la locomotion, dans ses différentes espèces, de la mastication, et jusqu'à un certain point de la respiration.

En sorte que toutes les principales subdivisions que je propose, et les seules que je regarde comme tout-à-fait bonnes dans mon système, sont entièrement établies sur les organes de la vie animale; aussi n'est-il plus question dans ce prodrome, de circulation, de cœur à un ou deux ventricules, de sang chaud ou froid, rouge ou blanc, de respiration aérienne ou aquatique, double ou simple, caractères qui, outre qu'ils ne sont pas perceptibles par eux-mêmes sans anatomie, sont à peine traductibles, et sont beaucoup moins importants, c'est-à-dire offrent des caractères zoologiques d'une beaucoup moins grande valeur qu'on ne le pense communément.

Comme il eût été beaucoup trop long pour le but que j'ai en ce moment de donner les caractères des subdivisions que je propose, et encore plus des raisons que j'ai eues de les établir, je me suis borné à ajouter au bas de chaque tableau, et en notes, ce que j'ai cru de plus essentiel, en me laissant, pour ainsi dire, guider par la place.

TABLEAU ANALYTIQUE

Des Subdivisions primaires (Sous Règne), secondaires, (Type) tertiaires (Sous Type), quartenaires (Classe) de tout le règne animal.

ANIMAUX.

I. ^{er} Sous-règne Pairs..... ou ARTIOMORPHES	Type I. Vertébrés ou OSTÉOZOAIRES.	I. ^{er} Sous-type	Vivipares.....	<i>Classc.</i> I. PILIFÈRES, les Mammifères. de plumes... II. PENNIFÈRES., les Oiseaux. d'écailles... III. SQUAMMIFÈRES, les Reptiles. d'une peau nue..... IV. NUDIPELLIFÈRES, de branchies... V. BRANCHIFÈRES, les Poissons.				
		ou	MASTOZOAIRES.					
		II. ^e Sous-type.	Ovipares pourvus.					
		ou	AMASTOZOAIRES.					
		I. ^{er} Sous-type. non articulés; la tête.	Type II. Invertébrés... ou ANOSTÉOZOAIRES.		I. ^{er} Sous-type.	non articulés; la tête.	dis- tincte. VI. CÉPHALOPHORES. nulle. VII. ACÉPHALOPHORES.	
					Mollusques	VIII. POLYPLAXIPHORES. IX. CIRRHIPODES.		
					MALACOZOAIRES.			
					II. ^e Sous-type.			X. HÉXAPODES. XI. OCTOPODES. XII. DÉCAPODES. XIII. HÉTÉROPODES. XIV. TÉTRADÉCAPODES. XV. MYRIAPODES. XVI. SÉTIPODES. XVII. APODES.
					Sub-articulés.....			
					ou			
SUB-ENTOMOZOAIRES.								
III. ^e Sous-type.								
Articulés à Append.								
ENTOMOZOAIRES.								
6.....								
8.....								
10.....								
var.....								
14.....								
nombr...								
non art..								
nulles ...								
II. ^e Sous-règne Rayonnes..... ou ACTINOMORPHES.	I. ^{er} Sous-type, Sub-articulés.....	I. ^{er} Sous-type, Sub-articulés.....	XVIII. ANNULAIRES. XIX. ECHINODERMAIRES. XX. ARACHNODERMAIRES. XXI. ACTINIAIRES. XXII. POLYPIAIRES. XXIII. ZOOPHYTAIRES.					
		II. ^e Sous-type.						
		Vrais.....						
		III. ^e Sous-règne Sans forme régulière ou HÉTÉROMORPHES.....		I. ^{er} Sous-type, Sub-articulés.....	I. ^{er} Sous-type, Sub-articulés.....	XXIV. SPONGIAIRES. XXV. AGASTRAIRES.		
					II. ^e Sous-type.			
					Vrais.....			

Nota. Voyez pour le développement de chacune de ces vingt-cinq classes les tableaux suivans.

TABLEAU offrant une disposition systématique de tous les Corps naturels considérés sous les rapports de leur forme et de leur structure.

				Sous-Type.				
				I.		Int. ou OSTÉOZOAIRES.		
				Articulés ou ENTOMOZOAIRES.				
				II.		Ext. ou ANOSTÉOZOAIRES.		
				sub-Articulés ou MALACENTOMOZOAIRES.				
				III.		ACÉPHALOPHORES.		
				non-Articulés ou MALACOZOAIRES.				
CORPS.	Emp. I. Organ.	Rég. I. ANIMAUX.	Sous-Rég. I. Vrais	Typ. I. Pairs	ou ARTIOMORPHES	Typ. II. Rayonnés ou ACTINOMORPHES.	CÉPHALOPHORES.	
								Sous-Rég. II. Douteux ou HÉTÉROMORPHES.
		Emp. II. Inorganisés.	Rég. II. VÉGÉTAUX.	Sous-Rég. I. Douteux.				
					Sous-Rég. II. Vrais.			

Observ. Il est aisé de voir que ce tableau, auquel je suis arrivé par des considérations particulières, dispose les animaux à peu près dans l'ordre établi par Linné; c'est-à-dire que les insectes y sont avant les mollusques, etc. Sans prétendre ici décider le rang que doivent occuper les premiers, je puis annoncer qu'il y a beaucoup plus de rapports qu'on ne pense communément entre eux et les animaux vertébrés, comme je me propose de le montrer dans un travail que je prépare sur une nouvelle manière d'envisager le système nerveux et ses enveloppes. J'essayerai de montrer que la tête dans les A. vertébrés est composée, 1^o d'une suite d'articulations ou de vertèbres soudées, chacune développée proportionnellement au système nerveux particulier qu'elle renferme, comme dans le reste de la colonne vertébrale; 2^o d'autant d'appendices paires qu'il y a de ces fausses vertèbres, et pouvant avoir des usages différens; l'un d'eux est de servir à la mastication ou à la préhension buccale comme dans les insectes. Quant à l'observation que dans les animaux vertébrés seulement les mâchoires se meuvent de bas en haut, elle est tout-à-fait erronée, puisqu'il y a plusieurs mollusques où elles n'agissent pas autrement, et que d'ailleurs dans les insectes même, ce qu'on nomme *la lèvre inférieure*, n'a pas d'autres mouvements. En outre, il est des animaux vertébrés chez lesquels les os maxillaires supérieurs ont un mouvement de latéralité considérable, comme dans plusieurs serpents et poissons.

J'ai compris dans ce tableau tous les corps dits *naturels*, afin de montrer que les deux règnes de l'empire organique ont pour ainsi dire un terme commun dans une de leurs parties que j'ai nommée à cause de cela *douteuse*: ce sont certainement celles qui ont le plus besoin d'être étudiées.

Une autre petite différence avec le tableau précédent consiste à considérer les A. *Hétéromorphes* comme différant davantage des *Actinomorphes* ou *Radiaires*, que ceux-ci des animaux pairs ou *Artiomorphes*; et en effet je suis fort porté à croire, d'après des raisons anatomiques et physiologiques, qu'ils n'ont aucune espèce de système nerveux, tandis qu'il est fort probable qu'il existe constamment dans tous les animaux vrais ayant une forme déterminée et symétrique.

L'un des plus grands défauts de cette disposition systématique des animaux est sans doute la place qu'on est pour ainsi dire obligé de donner aux mollusques du genre *Sèche*, etc. qui sont des animaux fort remarquables par leurs qualités animales; cependant on devra faire la réflexion que la disposition presque radiaire et les usages de leurs tentacules peuvent offrir quelques rapprochemens avec les polypes, etc.

Le défaut d'espace ne m'ayant pas permis de joindre au tableau des A. mammifères les notes explicatives dont il aurait besoin, je me borne à dire ici que leur disposition est tout-à-fait par groupes ou familles naturelles, en considérant l'ensemble de l'organisation, et surtout le système nerveux encéphalique, et les os qui l'enveloppent principalement à sa base, et en regardant comme des anomalies les modifications que quelques animaux de certains groupes ont éprouvées dans les organes de la locomotion et des sensations. Je crois cependant devoir donner l'indication d'un nouveau genre d'animaux Didelphes que j'ai provisoirement nommé *Phascolarctos*, en attendant que M. Geoffroy auquel j'ai remis ma description et les figures qui l'accompagnent, ait bien voulu revoir mon travail, et le rendre digne par sa coopération, d'entrer dans son grand ouvrage sur les animaux Marsupiaux. Intermédiaire aux genres *Phalanger*, *Kangaroo* et *Phascolome*, ses caractères principaux sont: 6 Incis. sup. les deux intermédiaires beaucoup plus longues, deux inférieures comme dans les *Kangaroos*; quatre intermédiaires petites, en haut, deux en bas; quatre molaires à quatre tubercules de chaque côté des deux mâchoires; cinq doigts en avant séparés en deux paquets opposables, l'intérieur de 2; cinq en arrière, le ponce très-gros, opposable, sans ongle; les deux suivans plus petits et réunis jusqu'à l'ongle; la queue extrêmement courte. De la grosseur d'un chien médiocre, cet animal a le poil long, touffu, grossier, brun-chocolat; il a le port et la démarche d'un petit ours; il grimpe aux arbres avec beaucoup de facilité: on le nomme *Colak* ou *Koala* dans le voisinage de la rivière Vapaum dans la Nouvelle-Hollande.

CL. I. LES MAMMIFÈRES, *Pilifères ou Mastozoaires.*

Mastozoologie ou Mastologie.

Mastologistes.

MAMMIFÈRES

Sous-Classe I^{re}.
MONODELPHES..

Sous-Classe II.
DIDELPHES.....

I^{re}. degré
d'organisation ou
Ordre.

QUADRUMANES ?

II^e. degré
ou Ordre.
les CARNASSIERS ?

III^e. degré
ou Ordre.
les EDENTÉS ?

IV^e. degré d'org.
ou Ordre.
Les RONGEURS ?
CÉLÉRIGRADES.

V^e. degré d'org.
ou Ordre.
les GRAVIGRADES.....

VI^e. degré.
les ONGULOGRADES.

NORMAUX.

MAKIS.
Pithécoïdes.

ANOMAUX.

NORMAUX.

ANOMAUX.

NORMAUX.

ANOMAUX. pour nager.

NORMAUX. { impairs. ...

doigts { pairs.

ANOMAUX. pour nager.

NORMAUX.

ANOMAUX. { pour fouir.

SINGES
du
continent..

MAKIS.
Pithécoïdes.

{ pour le vol. GALÉOPITHÈQUES.
{ p^{re}. grimper. TARDIGRADES.

{ pour voler. Les CREIROPTÈRES,
{ pour fouir.. Les TAUPES.
{ pour nager. Les PHOQUES.

{ NORMAUX. ÉDENTÉS.

{ ANOMAUX. pour nager. CÉTACÉS ?

{ GRIMPEURS.
{ FOUISSEURS.
{ COUREURS.
{ MARCHEURS.

{ ELÉPHANS.
{ PACHYDERMES.

{ SOLIPÈDES.
{ non RUMINANS
{ ou BRUTES.
{ RUMINANS.

{ ANOMAUX. pour nager. Les LAMANTINS.

{ NORMAUX. { CARNASSIERS.
{ RONGEURS.

{ ANOMAUX. { pour fouir. { L'ÉCHIDNÉ.
{ pour nager. { L'ORNITHORINQUE.

{ ancien, PITHÈCI,
les Singes.

{ nouveau, PITHÈCIÆ,
les Sapajous.

{ les MAKIS.
{ les LORIS,
{ l'AYE-AYE.

{ PLANTIGRADES,
Omnivores.
{ DIGITIGRADES,
Carnivores.
{ INSECTIVORES.

Il se pourrait que les Cétacés dussent former un degré d'organisation séparé.
On devra peut-être faire des Echidnés, etc. une sous-classe distincte.

CL. II. LES OISEAUX, *Pennifères, Ornithozoaires.*

OISEAUX à membres abdominaux.	Ornithologie. Ornithologistes.	Préhenseurs, c'est-à-dire, 2 en avant, 2 en arrière pouvant être opposés et former la pince...	Ord. I. PREHENSORES (1) ou Perroquets.		
		non marcheurs ou Anomaux, les doigts...	Ravisseurs, c'est-à-dire forts, au nombre de 4, 3 en avant 1 en arrière, armés d'ongles longs, courbes, flexibles, pointus, formant la serre.....	II. RAPTATORES ... ou O. de Prïoe.	
		Médioet. Pieds...	Grimpeurs ou disposés en général pour grimper, mais d'une manière variée.....	III. SCANSORES Dgt. { ou ext { Grimpeurs. (3) {	Versatile. I. HÉTÉRODACTYLES. Postérieur. II. ZYGOACTYLES. Réuni. III. SINDACTYLES.
		marcheurs ou Normaux, 3 en avant 1 en ar. le dgt. ext.	libre.	IV. SALTATORES (4)..... ou Passereaux.	{ I. ANOMAX. II. NORMAUX.
			très-long.	V. GIRATORES ou les Pigeons.	{ Courte. I. LONGICAUDES.
			demi-palmé les ailes... courtes...	VI. GRADATORES. à queue. ou Gallinacés.	{ Longue. II. BRÉVICAUDES.
			presq. inut. les ailes	VII. CURSORES ou les Auruches.	{ I. GALLINOGRALLES. II. COUREURS. III. VOLEURS. IV. PLONGEURS.
			très-long.	VIII. GRALLATORES (5) ou Echassiers.	
			fort longs; une partie de la jambe nue.	IX. NATATORES ou Palmipèdes.	{ I. COUREURS. II. à NARINES TUBUL. III. à NARINES CACHÉES. IV. PLONGEURS.
			très-courts; les doigts réunis par une membrane		

La base de cette classification est réellement la forme du sternum et de ses annexes, c'est-à-dire de la clavicle (os furculare) et de l'oskion antérieur (clavicule); comme je l'ai fait voir dans un Mémoire, lu à l'Institut le 6 décembre 812. Mais comme cet appareil est tout-à-fait intérieur, et ne peut être traduit à l'extérieur par quelque organe qui en dépende, j'ai été obligé d'avoir recours à la proportion des membres et à la disposition des doigts, comme la plupart des ornithologistes.

(1) La forme du sternum, etc., confirme la séparation de cet ordre, ce que demandait tout le reste de l'organisation et les habitudes de ces animaux.
 (2) Cette séparation des oiseaux de proie, en 2 sections, est en rapport avec des différences notables dans la forme du sternum. Cette considération confirme la place du Secrétaire.
 (3) Cet ordre, quoiqu'un peu plus naturel qu'on ne l'avait établi, parce qu'il renferme presque tous les oiseaux à doigts anomaux, a pour caractère commun deux échancrures, plus ou moins profondes, au bord postérieur du sternum, etc., (le coucou excepté), mais sans qu'il y ait d'autres rapprochemens à faire; ainsi je n'ai pas observé qu'une disposition particulière des doigts se trouvât en rapport avec une du sternum. En outre, le Rollier qui a les doigts parfaitement normaux, a cependant deux échancrures, ce qui le rapproche des *Trogon*s avec lesquels les *Rollies* ont évidemment beaucoup de rapports. Le nom de Grimpeurs est évidemment mauvais.
 (4) En se laissant entièrement guider par la considération du sternum, on serait obligé de mettre ici le Coucou, qui n'a qu'une échancrure, et d'en retirer les *Rolliers* qui en ont deux. Dans la première section, sont placés les Engoulevents, Martinets, Corbeaux, Caloo, Huppe, etc., et dans la deuxième, tous les véritables Passereaux de Linné. La plus grande anomalie est que l'Hirondelle a le sternum de la deuxième section, et que le Martinet en diffère beaucoup.
 (5) L'établissement des quatre sections de cet ordre, ainsi que du suivant, est fait d'après une forme particulière du sternum, etc.

CL. III et IV. REPTILES. *Hétéro ou Erpétozoaires, Squammifères et Nudipellifères.*

Erpétozoologie. Erpétologie.

Erpétologistes. O. I. CHELONIENS, ou Tortues. (2)

O. II. EMYDO-SAURIENS, ou Crocodiles. (3)

I^{re}. Sous-Classe.
Ornithoïdes, (1)
Ecailleux,
ou III^e. Classe,
SQUAMMIFÈRES.

Ord. III.
DISPÉNIENS.
(4)

I^{er}. SOUS-O.
SAURIENS.. (5)
GÉCKOÏDES.
AGAMOÏDES.
IGUANOÏDES.
TUPINAMBIS.
LACERTOÏDES.

II^e. SOUS-O.
OPHYDIENS.
DIPODES.....
APODES...
ou
Serpens.

TÉTRAPODES.
DIPODES.
APODES.
BIMANES.
AMPHIBÈNES.
GRIMPEURS.
COULEUVRES.
PÉLAMIDES.
HYDROPHYDES.
VIPÈRES.
LÉTHIFIÈRES.

SOUS-O. I.
DORSIPARES.
SOUS-O. II.
AQUIPARES.

II^e. Sous-Classe.
Ictyoïdes,
Nuds,
ou IV^e. Classe,
NUDIPELLIFÈRES.

O. I. BATRACIENS, ou Grenouilles.
O. II. PSEUDO SAURIENS, ou Salamandres.
O. III^e. AMPHIBIENS, ou les Protées et les Sirènes. (6)
O. IV^e. PSEUDOPHYDIENS, ou Cœcilies. (7)

REPTILES.

Le travail dont ce tableau est l'extrait, est commencé et à peu près fini depuis long-temps ; il a été exposé en entier dans mon cours de 1812 à la Faculté des Sciences. Ses bases sont anatomiques et surtout tirées de la considération du crâne.

(1) Les noms d'*Ornithoïdes* et d'*Icthyoïdes* employés dans le cas où les reptiles seraient considérés comme une seule classe, indiquent que les premiers sont formés d'après le plan des oiseaux, et les seconds d'après celui des poissons.

(2) Dans cet ordre je fais un genre distinct de la Tortue à cuir, sous le nom de *Dermochelys*. Ses principaux caractères sont tirés, 1^o. de la nature de la peau, 2^o. du squelette dont les côtes ne sont pas soudées entre-elles ni réunies au sternum ou plastron presque entièrement membraneux, par des pièces marginales.

(3) J'ai cru devoir tablir cet ordre qui, d'après l'ensemble de son organisation, est intermédiaire aux *Cheloniens* et spécialement aux *Trionyx* qui pourraient bien avoir de véritables dents, et aux *Sauriens*.

(4) D'après l'anatomie détaillée de la plupart des genres de cet ordre, je suis convaincu qu'il est impossible de séparer nettement les *Sauriens* des *Ophidiens*, puisqu'en effet il y a de véritables serpens qui ont des pattes, comme le *Bimane*, et de vrais lézards qui n'en ont pas, comme les *Owets* ; aussi je n'en fais plus qu'un seul ordre que je désigne par un nom qui indique la singulière disposition de l'organe excréteur mâle dont les deux parties paires ne sont pas réunies.

(5) Dans ce sous-ordre j'ai distingué quelques nouveaux genres, et entre autres celui du *Monitor* intermédiaire aux *Tupinambis* et aux *Dragons*, et dont voici les caractères principaux :

Monitor (Sauve-garde). Tête assez étroite, tétraèdre, couverte de plaques ; Narines rondes et terminales ; l'ynpau large et superficiel, la langue extensible, profondément bifurquée ; Dents inégales, nombreuses, appliquées, les postérieures quelquefois très-grosses, mousses ; des incisives distinctes ; point de palatines ; Corps allongé, étroit, couvert en-dessus de petites écailles presque verticillées, et de petites plaques en-dessous ; des pores fémoraux ; la queue fort longue, conique, couverte de plaques parallélogrammiques, verticillées. Esp. ; 1^o. Meriani ; 2^o. Brasiliensis ; 3^o. Maculatus ; 4^o. Variegatus ; 5^o. Peronii.

(6) Cet ordre devra sans doute être supprimé et réuni au précédent ; car il est probable que les animaux qu'il renferme ne conservent pas toujours leurs branchies.

(7) J'ai depuis long-temps établi dans un Mémoire particulier la nécessité de considérer la *Cœcilia* comme appartenant à cette classe ; en effet, outre la nudité de la peau, l'articulation de la tête par un double condyle, celle des vertèbres presque comme dans les poissons ; l'absence de véritables côtes, ce qui fait présumer un mode de respiration analogue à celui qui a lieu dans tous les *Nudipellifères* ; la forme et la position terminale de l'anus qui indique qu'il ne peut y avoir un organe excréteur mâle comme dans les véritables serpens, etc. le cœur n'est composé que d'un seul ventricule et d'une seule oreillette, et il y a une vessie profondément bifide comme dans les *Batraciens*.

CL. V. POISSONS. *Ichthyozoaires ou Branchifères.*

Je me suis spécialement et depuis fort long-temps occupé de cette classe d'animaux vertébrés ; j'ai commencé, comme pour toutes les autres, par chercher l'explication de plusieurs anomalies qu'elle présente ; ainsi je crois avoir fait voir dans un Mémoire lu à la Société Philomatique, que l'opercule n'est autre chose qu'un démembrément et un nouvel emploi d'une partie de la mâchoire inférieure.

(1) Le caractère que j'emploie pour séparer les poissons en deux grandes sous-classes, et qui consiste dans le mode d'implantation des dents, n'a été, si je ne me trompe, indiqué par aucun zoologiste.

(2) Cet ordre fort distinct avait déjà été indiqué sous ce nom par Aristote et par tous les anciens naturalistes. M. Prevost et moi en avons fait depuis long-temps le sujet d'une monographie avec figures, pour laquelle nous avons visité les principales collections d'Europe. Nous croyons devoir en présenter ici l'analyse.

SELACA (*Arist.*) *Car. Pisc. cum dentibus cutaneis, et P. V. anum ambientibus,*
Sous O. I. *Car. Aperturis branchialibus pluribus.*

I. Gen. aut Fam. *Car. Apert branch. inf. ; Corpore cum P. P. depresso, lato ; Capite plus minusve inter prolongationem ant. P. P. incluso ; Oculis sæpius superis. ; Cauda plus minusve distincta ; P. A. semper nulla.*
RAIA.

1°. DASYBATUS *Car. Corpore depresso expansione P. P. latissimo, rhombeo ; Capite plus minusve*
aut *rostrato inter prolongationem ant. P. P. incluso aut non libero ; Oculis sup. ; Dent.*
R. Communes. *parvis, labialibus ; P. V. bilobatis, lobo ant. brevior crassior, 10. radio polli-*
formi ; P. S. 2—3 ad partem post. caudæ distinctæ, sub depressæ, marginatæ,
extremitate impennis.

Spec. Dent. { mucronatis. Communis ; Albus ? Granulosus ? Marocanus ? Oxyrhinchus,
Rostratus ; Rostellatus ? Marginatus ; Rubus : Asperus. Maculatus.
obtusis. Fullonicus ; Asterias ; Punctatus ; Rhomboidalis ? Radulus ;
Eglantierus ? Asperimus ; Clavatus ; Miraletus.

2°. TRYGONOBATUS *Car. Corp. cum P. P. ut in præced. sed sæpius orbiculari ; Capite subrostrato non*
aut *libero ; Dentibus labialibus minutis ; P. P. postice obtusis P. V. parvas, rotundas,*
R. Pastinacæ. *integras partim tegentibus ; P. S. nulla rarè unica in caudâ verè distinctâ, gracili,*
aculeo serrato armatâ, aliquando subtus alata, extremitate impenni.

Spec. Caud. { non alata. Vulgaris ; Oxydontus ; Altavelus ; Microurus aut Transversus ;
Campaniformis ; Russellianus, Sindrachus ; Orbicularis.
alata. Sephen ; Longicaudatus ; Tuberculatus, Dorsatus, Imbricatus ;
Lymmus ; Asperus ; Commersonii ; Maculatus : Plumieri ;
pinata : Pinnatus.

3°. AËTIOBATUS *Car. Corp. cum P. P. aquilæ formi ; Capite crasso non rostrato, appendice simplici anticè*
aut *instructo ; Oculis lateralibus ; Dentibus latis, lævibus, polygonis, coalitis, palatinis ;*
R. Aquilæ. *P. P. acutis, margine antico convexo, postico concavo ; P. V. ut in præcedente ; P. S.*
unica ad radicem caud. sæpè longissimæ, flagelliformis, aculeo serrato armatæ,
extremitate impennis.

Spec. Vulgaris ; Obtusus : Flagellum ; Lobatus ; Sinensis ; Nichofii ; Filicaudatus ; Ha-
matius ; Ocellatus, Narjuari, Forsteri.

4°. DICEROBATUS *Car. Corp. cum P. P. ut in præcedente ; Capite lato, depresso, non rostrato, appen-*
aut *dicibus 2 cornuformibus anticè instructo ; Oculis lateralibus ; Dentibus lævibus,*
R. Cornuæ. *polygonis, minutissimis, labialibus ; æter. ut in præcedente.*

- Spec.* Mobular, Fabronianus, Giornauns; Massaena? Bauksianus, Fimbriatus; Brevicaudatus.
59. **LEIOBATUS** Car. Corp. cum P. P. orbiculari; Capite non libero, subrostrato; P. V. sat magnis, aut
R. Læves. integris, a P. P. medioeribus separatis; P. S. nullâ; Caudâ subcrassâ, brevi, aculco serrato armatâ, P. C. ambiente terminatâ.
- Spec.* Cruciatu; Sloani; Britannicus.
60. **NARCOBATUS** Car. Corp. cum P. P. orbiculari, anticè submarginato, ad latera sæpius crasso; aut
R. Torpedines. Capite non libero, non rostrato; P. S. 2 aut 1 in caud. crassâ, brevi, P. C. obliquâ, ambiente, terminatâ.
- Spec.* Unicolor; Maculatus; Unimaculatus; Variiegatus; Galvani; Guttatus; Bicolor; Timlei; Sineusis; Gronovianus, Dipterygius.
70. **RHINOBATUS** Car. Corp. cum caudâ oblongo, anticè depresso, posticè conico; Capite in rostrum aut
R. Squali. liberum, plus minusve acutum, prolongato; Dentibus minutis, obtusis; P. P. sublati à P. V. integris sub-magnis separatis; P. S. 2. in caudâ à corpore vix distinctâ, P. C. obliquâ ambiente terminatâ.
- Spec.* P. C. { nigra, Columnæ aut Vulgaris; Electricus; Granulatus; Russellianus; Coronandelicus; Fasciatus? bifurcata. Djiddensis; Lævis; Lævisimus; Anchylostomus.
80. **PRISTOBATUS** Car. Corpore cum caudâ ut in secundâ Div. præced.; Capitis rostro verè prolongato aut
R. Serratæ. et utrinque dentato.
- Spec.* Antiquorum; Dubius; Cuspidatus; Emarginatus; Microdon; Pectinatus; Semisagittatus; Granulosus; Cirratus.
11. Genus. *Car. Ap. branch. sub lateralibus; Corpore depresso; Capite lato, libero; Ore terminati; Dent. acutis; P. P. medioeribus ad radicem ant. emarginatis; P. V. latis verè distantibus; P. S. 2 in caudâ non distinctâ, P. C. ambiente obliqu. terminatâ.*
- Spec.* Angelus.
- III. Genus aut Fam. *SQUALUS.* *Car. Apert. branch. lateralibus; Corpore cum caudâ non distinctâ, conico, P. A. sæpius instructo. Capite libero; Oculis lateralibus.*
10. **SCYLIORRHINUS.** Car. Dent. acutis trifurcatis; Inspiraçulis; P. S. 2 in caudâ vere longâ, infernè marginatâ, extremitate pinnatâ; Colore vario.
- Spec. Caud.* { longâ etc. Caniculus; Delarochianus; Isabellus; Maculatus; Myops; Breviculus; Cirratus; Punctatus, Punctulatus; Africæus; Fasciatus; Waddi? longissimâ, etc. Ocellatus; Russellianus, Unicolor, Variiegatus; Tuberculatus, Dentatus, Lambarda; Indicus; Tigrinus; Barbatus.
20. **ECHINORRHINUS.** Car. Dentibus pectinatis; Insp.; P. S. 2 in Caudâ; P. A. nullâ; C. falciformis?
- Spec.* Spinosus.
30. **MONOPTERRHINUS.** Car. Dent. variis; Insp. nullis. P. S. unicâ in caudâ ant in dorso; P. A.; Caudâ bifurcatâ, lobo sup. multum longiore.
- Spec.* Colombinus; Griseus; Cinereus; Ciliaris?
40. **GALEORRHINUS.** Car. Dent. var.; Insp. parvis; P. S. 2. 1^a. in dorso, 2^{da}. parva; Cauda lata, bifurcata, lobo sup. brevi; cute sublevi.
- Spec.* Mustelus; Galeus; Hinnulus; Rondeletii; Ferox? Platyrrhinus.
50. **ACANTHORRHINUS.** Car. Dent. var.; Insp. magnis; P. S. 2. 1^a. in dorso, 2^{da}. magna; P. A. nulla; C. lata, bifurcata, lobo sup. brevi. Cute asperriua.
- Spec.* Acanthias; Ferdinandius; Assieri; Spioax; Norwegianus; Americanus aut Sicensis; Microcephalus; Centrina; Squamosus; Granulosus; Cepedianus; Blochianus.
60. **HETERODONTUS.** Car. Dent. heteroclitis; Insp. nullis; P. S. 2 ut in præcedenti; P. A. magna; P. C. ferè ut in præced. *Spec.* Philippi.
70. **CARCHARRHINUS.** Car. Dentibus magnis, triangularibus, sæpius serratis; Insp. nullis; P. S. 2, 1^a. dorsali; P. A. parva; fossulâ semilunari ad radicem sup. et inf. P. C. bilobatae, lobo sup. multum longiore et pinnâ speciali terminato.
- Spec.* Commersonii; Lamia; Lividus; Ustus; Heterodon; Vetus; Broussonetii; Glaucus; Cærulens; Megalops; Heterobranchialis; Cornubicus; Monensis? Vulpes.
80. **CESTRORRHINUS.** Car. Dentibus et cæt. ut in præced.; Capite lato, transverso, cum corpore malleiformi.
- Spec.* Zygaena; Tiburo; Caroliniensis? Pictus.
90. **CETORRHINUS.** Car. Corpore immenso; Dentibus minutis, conicis, non serratis; cæt. ut in Carchi.
- Spec.* Gunnéri; Peregrinus; Shavianus; Homianus?

(3) La division de la sous-classe des P. Gnathodontes est établie sur un caractère tout-à fait extérieur, et par conséquent fort bon; mais il faut convenir que la peau de tous les Crustodermes, quoique anormale, n'est pas toujours absolument croûteuse, et que les écailles dans la seconde tribu sont quelquefois très-petites.

(4) La subdivision que j'établis ici d'après l'existence et le nombre des membres, nouvelle jusqu'à un certain point, est facile et importante pour la valeur des termes. Je dois cependant avertir qu'il y a des poissons qui sont *apodes* ou *dipodes* par une espèce d'avortement, et que ce n'est pas d'eux qu'il est question ici.

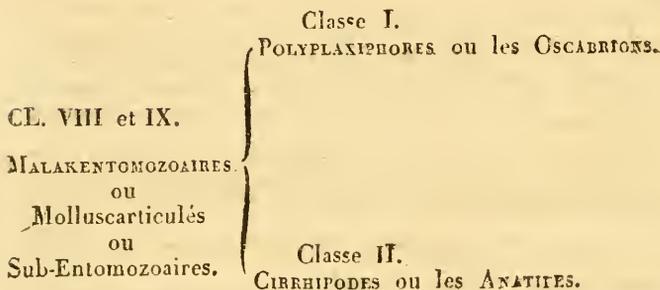
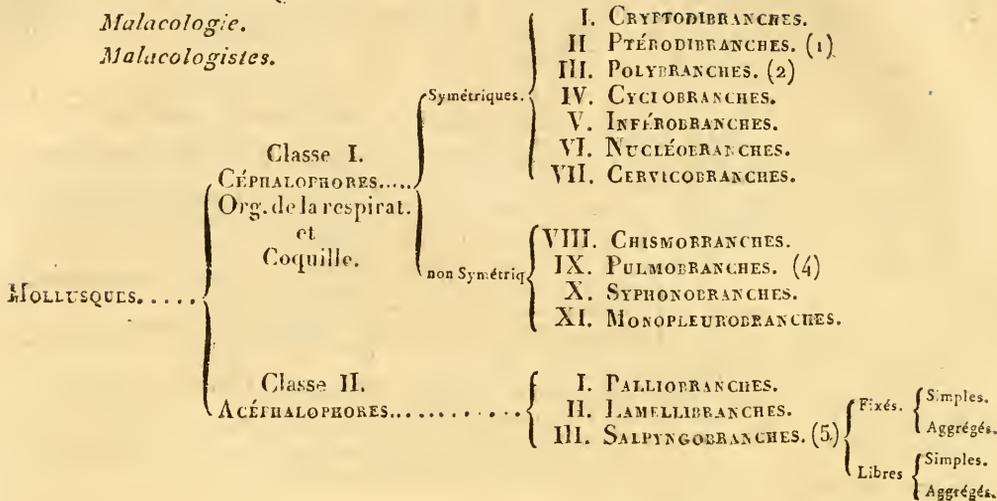
(5) J'ai cru devoir commencer l'ordre des tétrapodes par ceux qui sont abdominaux, c'est-à-dire qui ont les nageoires pelviennes sous le ventre et suspendues dans les chairs, parce qu'il est évident que ce sont ceux qui sont les plus normaux.

(6) Ce sous ordre, fort peu nombreux, contient des espèces de poissons qui semblent abdominaux dans la rigueur du terme ou dans la définition de Linné; mais qui ne le sont réellement [as anamniotum].

CL. VI et VII. MOLLUSQUES ou Malacozoaires. Ord.

Malacologie.

Malacologistes.



Observ. Les bases de cette nouvelle distribution des animaux mollusques ont été établies dans un Mémoire lu à la Société Philomatique il y a près de deux ans, et il en a été publié un extrait dans le Bulletin des Sciences pour le mois de décembre 1814.

(1) Guidé par l'opinion reçue, j'avais admis comme certain dans mon Mémoire sur cet ordre (Bulletin des Sciences, mois de février 1816), que les organes de la respiration sont placés sur les nageoires de ces animaux, et j'en avais tiré la dénomination qui les distingue. Depuis je me suis assuré, par l'anatomie détaillée du *Clio* et de l'*Hyale*, qu'il n'en est pas ainsi, et que ces nageoires ne sont que des organes de locomotion; en sorte qu'il faudra changer ce nom, et probablement la place que j'assigne ici à cet ordre.

(2) Voyez, pour les animaux que je range dans cet ordre et le suivant, l'extrait de deux Mémoires inséré dans les Nos de mars, avril, juin, juillet 1816, du Bulletin.

(4) Cet ordre, établi sur la structure et l'usage de l'organe de la respiration, pourrait bien ne pas être naturel.

(5) L'établissement de cet ordre, la séparation des familles et des genres qui le composent ont été le sujet d'une leçon spéciale à la Faculté des Sciences, en 1815, immédiatement après le Mémoire de MM. Lesueur et Desmarest sur l'organisation des *Pyrosomes* et des *Botrylles*, et par conséquent après leur découverte des Mollusques aggrégés.

GL. X—XVII. INSECTES ET VERS. A. Articulés, Entomozoaires.

Entomozoologie ou Entomologie.

Entomologistes.

ORD.

{ LÉPIDOPTÈRES.
 { COLÉOPTÈRES.
 { ORTHOPTÈRES.
 { HÉMIPTÈRES.
 { NÉVROPTÈRES.
 { HYMÉNOPTÈRES.

Classe I^{re}. (1)
 6 pieds
 HÉXAPODES
 ou Insectes.

{ Sous-Cl. I^{re}.
 { TÉTRAPTÈRES.
 { Sous-Cl. II.
 { DIPTÈRES.
 { Sous-Cl. III.
 { APTÈRES.

II^e.
 8 pieds
 OCTOPODES ou Arachnides.

III^e.
 10 pieds
 DÉCAPODES
 ou Crustacés.

{ Sous-Cl. I.
 { ACÉRES. (2)
 { Sous-Cl. II. { THORACIQUES. { BRACHYURES.
 { TÉTRACÈRES. { ATHORACIQUES. { MACROURES.

Pius petit que les anneaux.

IV^e.
 Pieds var.
 HÉTÉROPODES. (3)

{ Sous-Cl. I. BRANCHIOPODES.
 { Sous-Cl. II. SQUILLAIREs.

V^e.
 14 pieds
 TÉTRADÉCAPODES.

{ Sous-Clas. I. Les TÉTRACÈRES { CREVETTINES.
 { Sous-Clas. II. Les ÉPIZOAIRES. (4) { ASELLES.
 { CLOPORTES.

VI^e.
 MYRIAPODES.

Egal aux anneaux du corps.

VII^e.
 non articulés SÉTIPODES ou Annelides.

VIII.
 APODES: (5)

{ Sous-Cl. I. Les SANG-SUES.
 { Sous-Cl. II. Les ENTOZOAIRES (6)

Articulés ou de pieds en nombr.
 Munis d'appendices.
 Sans-Appendices latéraux.

ENTOM. à anneaux du corps.

Dans cette nouvelle distribution des animaux articulés, qui fait le sujet d'un Mémoire communiqué à M. Latreille, le 19 juin 1815, et lu à la Société philomatique le 24 du même mois, on voit que le principe a été de ne tirer les caractères que des organes de la locomotion, ou mieux, de la combinaison des différentes espèces d'appendices dont peut être accompagné chaque anneau du corps.

(1) Dès l'année 1814, dans mon cours à la Faculté des Sciences, j'ai annoncé comme résultat de recherches commencées, que dans cette classe, la bouche était réellement fermée des mêmes parties, mais dans des degrés de développement différens suivant l'usage qu'elles devaient avoir.

(2) Sous ce nom j'ai eu devoir placer ici le Crabe des Moluques, que je regarde comme intermédiaire aux Décapodes et aux Octopodes.

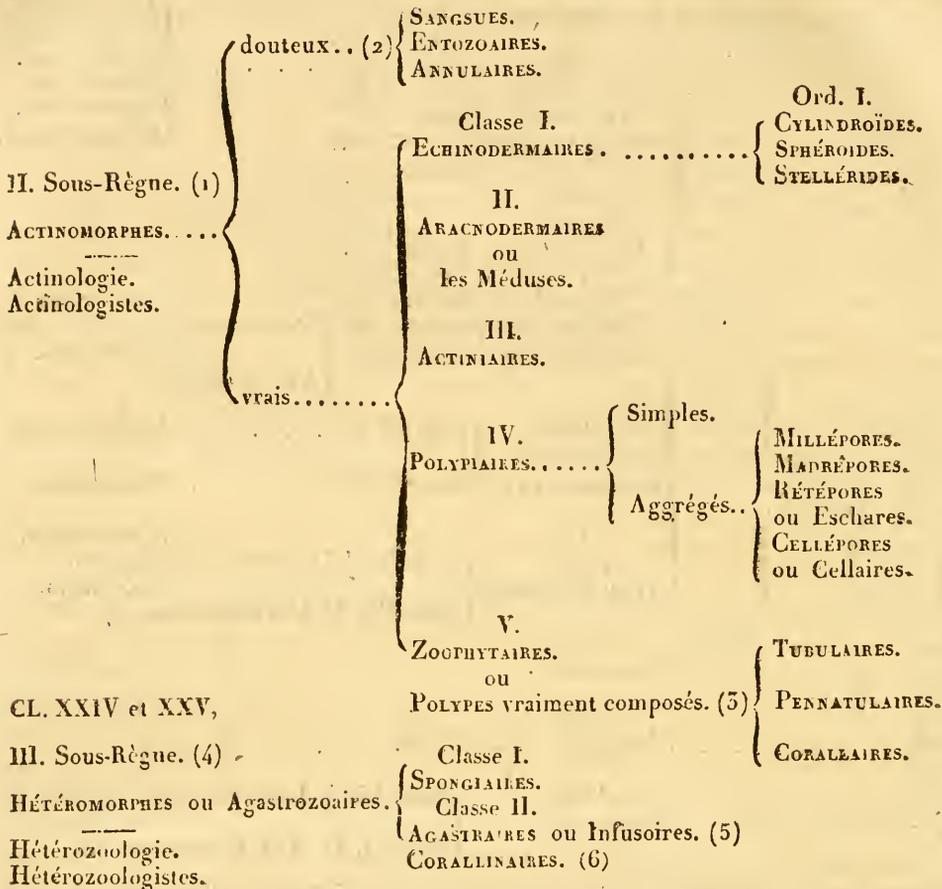
(3) Cette classe est sans doute mauvaise, puisqu'elle n'a pu être caractérisée d'une manière nette, aussi ne la regardai-je que comme provisoire: peut-être devra-t-elle contenir une partie des animaux que Muller a nommés *Entomostracés*; je crois déjà que l'Apus doit être placé près des Branchiopodes.

(4) Cette sous classe, dont j'ai fait le sujet d'un travail particulier, contiendra, outre les Lernées et plusieurs genres nouveaux que le Dr Leach et moi avons eu devoir établir, les Calyges, Cyanus, Chevrolles, etc., de manière à passer insensiblement aux Tétracères.

(5) Dans cette dernière classe, quoique le corps offre encore une disposition paire et articulée dans les pores latéraux symétriques qu'on trouve dans la Sang-sue et dans plusieurs Vers Intestinaux, il faut cependant convenir que l'absence de toute espèce d'appendice et la disposition des organes de la bouche, indiquent une sorte de passage vers les Actinomorphes: aussi forment-ils un type intermédiaire.

(6) Sous le nom d'*Entozoaires*, qui est évidemment mauvais puisqu'il est tiré d'une circonstance non inhérente à l'objet, et qu'en outre on doit y placer des espèces externes, on confond très-probablement des animaux dont la structure est fort différente: comparez en effet un Ascaride lombricoïde avec une Ligule.

CL. XVIII—XXIII. RADIAIRES ET INFUSOIRES, ou Actinozoaires et Hétérozoaires.



(1) L'organisation de cette subdivision du règne animal ne m'est pas encore suffisamment connue pour que je puisse donner rien de bien certain sur les bases de leur classification ; je pense cependant que les Actinomorphes vrais pourrout être assez bien conservés comme M. Lamarck les a établis , en faisant deux classes distinctes des Méduses et des Polypes, que je nomme composés.

(2) On voit reparaitre ici les deux classes des Sang-sues et des Entozoaires, parce que je les regarde comme formant le passage des Entozoaires dont ils sont cependant plus rapprochés, aux Actinomorphes, dont les Annulaires sont au contraire plus voisins. Sous cette dernière dénomination je comprends les Sipunculus et genres voisins.

(3) Par animaux composés, j'entends des animaux particuliers vivans sur une partie commune également vivante, avec laquelle chacun est en communication organique.

(4) J'ai cru devoir établir ce dernier sous-règne pour des corps organisés évidemment animaux, mais qui n'ont point d'estomac proprement dit. J'y place les Spongiaires, parce que je suis bien persuadé que ces corps organisés n'ont aucun rapport avec les Aleyons, et que les ouvertures dont ils sont percés peuvent être considérées comme des espèces d'estomac commençant, etc. Il se pourrait que les animaux qui forment certaines espèces de Madrépores, comme le M. Lactuca, etc. appartenissent à ce groupe ; en effet ils ne semblent pas devoir être rayonnés.

(5) Sous le nom d'Infusoires il est indubitable que Müller a confondu des animaux de différens degrés d'organisation ; aussi nous ne comprenons ici que ceux qui n'ayent pas une forme paire ou radiaire, ne jouissent d'autres fonctions que de l'absorption et de l'exhalation extérieures.

(6) J'ai placé les Corallines pour ainsi dire hors de rang, parce que quelque soin que j'aie mis à les observer vivantes, je n'ai pu y découvrir aucun signe d'animalité. Il paraît en effet que M. Brava les réclame pour le règne des corps organisés végétaux.