



N° 199052

Littérature et manuscrits

des livres

sans valeur

à titre de curiosité

100 - 1<sup>er</sup> an100 - 2<sup>nd</sup> an100 - 3<sup>rd</sup> an2<sup>e</sup> quart.

glacé

à la cire

à la cire

à la cire

à la cire

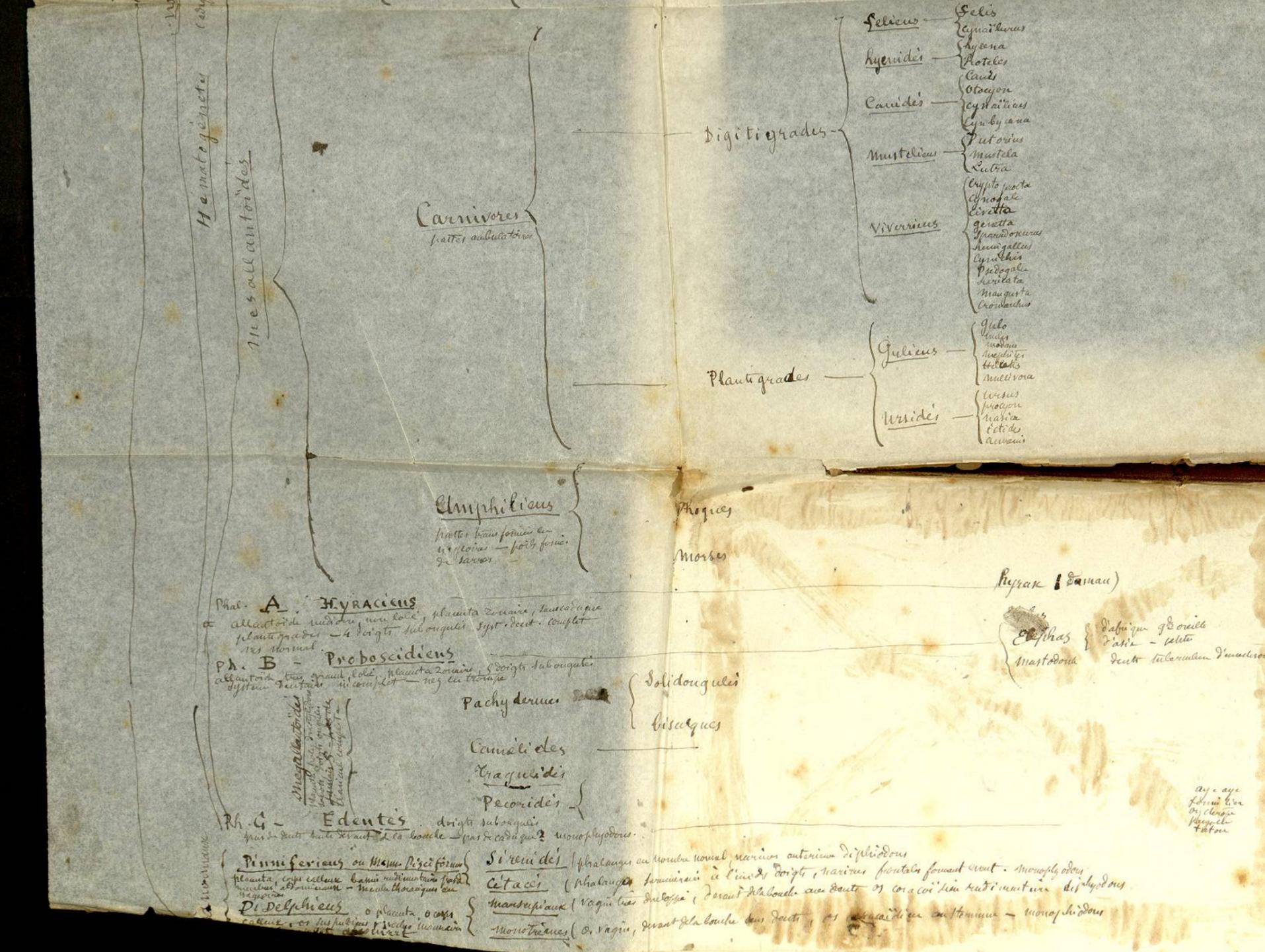
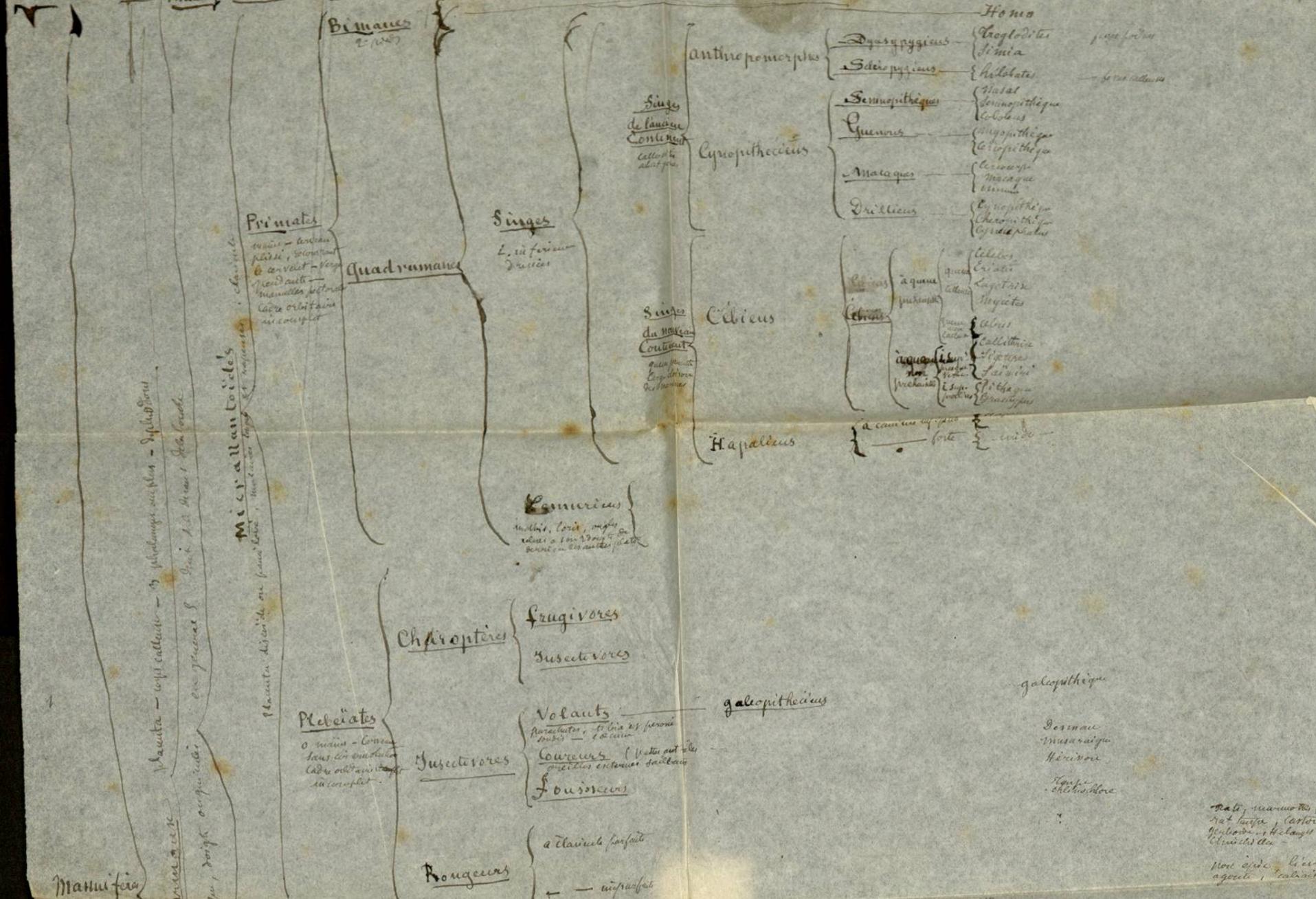
F. 1

199, 092. - Carnet de <sup>123</sup> 100 feuillets.  
Avec planches et dessins. - Toulouse,  
le 27 mai 1902.



L. J. J. J.





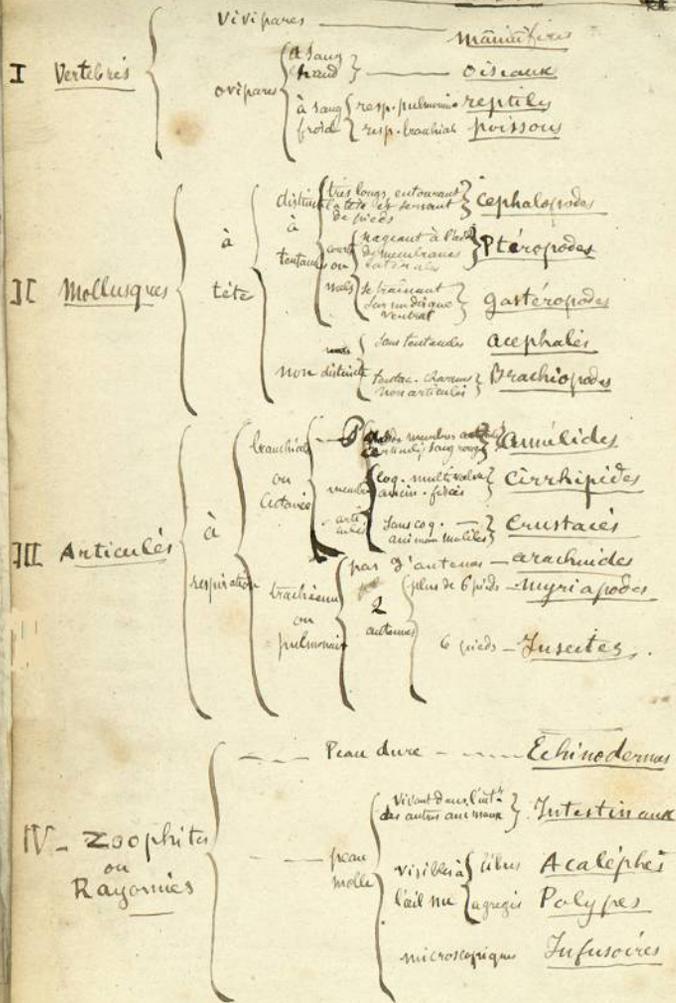
Phal. 2e, 3e, 4e, 5e, 6e, 7e, 8e, 9e, 10e, 11e, 12e, 13e, 14e, 15e, 16e, 17e, 18e, 19e, 20e, 21e, 22e, 23e, 24e, 25e, 26e, 27e, 28e, 29e, 30e, 31e, 32e, 33e, 34e, 35e, 36e, 37e, 38e, 39e, 40e, 41e, 42e, 43e, 44e, 45e, 46e, 47e, 48e, 49e, 50e, 51e, 52e, 53e, 54e, 55e, 56e, 57e, 58e, 59e, 60e, 61e, 62e, 63e, 64e, 65e, 66e, 67e, 68e, 69e, 70e, 71e, 72e, 73e, 74e, 75e, 76e, 77e, 78e, 79e, 80e, 81e, 82e, 83e, 84e, 85e, 86e, 87e, 88e, 89e, 90e, 91e, 92e, 93e, 94e, 95e, 96e, 97e, 98e, 99e, 100e

all. aye  
all. aye  
all. aye  
all. aye  
all. aye

# Classification de Cuvier

Entraînement

Classes







Classifications

êtres organiques — structure — Eau, air, feu, terre — Diversité des lieux —  
 Corps bruts — composition chimique — pas de diff. essent. — principes constants  
 modification apportée par la paléontologie dans les  
 Classifications — introduction de groupes intermédiaires  
 entre les groupes vivants.  
 Caractères fournis par l'Embryogénie ; Séparation  
 des vertébrés en allantoïdiens et anallantoïdiens et  
 des batraciens d'avec les reptiles  
 classement dans le groupe des crustacés, des cirripèdes  
 autrefois réunis aux mollusques,  
 génération alternante : gemmiparité, scissiparité, oviparité

Aristote — observations bien faites sur les poissons, les crustacés  
 les mollusques, la fécondation chez les poissons, la  
 vitellin oviducal des reptiles.

Pline — plus remarquable qu'observateur  
Élien — détails sur les animaux de la mer des Indes  
 allent le grand — Renaissance —

Guettard — fondé — Rey — Classification  
Vinné — Classification artificielle des végétaux propagés de manière

Buffon — Classification des bêtes, de l'ancien et nouveau continent  
Curvier — fait en ordre de l'homme que l'homme regardait dans

les poissons, sépare les animaux en 4 embranchements  
 Vertébrés, Mollusques, artéculés, et radiaires  
 Lamarck les divise en Vertébrés et invertebrés

de Blainville — isole le 1<sup>er</sup> les batraciens des reptiles  
 donne aux artéculés le pas sur les mollusques  
 surmonte dans ces artéculés la classification de Lamarck  
 revenant aux trois 1<sup>er</sup> embranchements la division suivante  
 et au 4<sup>es</sup> la division radiaires.  
 fait un 5<sup>es</sup> embranchement des animaux sans  
 système ou hetero morphes.

Embranchement

genre

classe  
 mammifères — oiseaux

I. Vertébrés (osteozoa)

- |   |                 |   |   |   |
|---|-----------------|---|---|---|
| } | allantoïdiens   | reptiles  | } | 5   |
|   | anallantoïdiens | Batraciens — Poissons                                       |   |   |
|   | condylopodés    | Insectes, Myriapodes<br>Arachnides — Crustacés<br>rotateurs |   |   |
| } | Vers            |   | } | amulides, nematodes<br>Turbellariés, trematodes<br>Cestodes |

II. Artéculés (entomozoa)

III. Mollusques (malacozoa)

- |   |  |
|---|--|
| } | Aphalopodes, Cephalopodes                                |
|   | Lamellibranches, bryozoaires<br>Cancériens — Bryozoaires |

IV. Radiaires (actinozoa)

- |   |              |   |
|---|--------------|---|
| } | Echinodermes | Echinides, Stellerides<br>Holothuriens                              |
|   | Polypes      | Sténophores, Discophores<br>Zoothécis, Cténaires<br>ou coralliaires |

V. Protozoaires (protazo)  
 (protazo)

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| } | Spongiaires |  |
|   | Infusoires  | Foraminifères, radiolaires, actinophores |
| } | Rhizopodes  | amibes                                   |
|   |             | épigarines                               |

Macrotarsus - macrodolphe

2. Dolphes  
Dolphes

Ordres

Romme

Cogn

Primates } Singes  
                  } macris  
                  } Amurciens

Chiroptères } Chéran  
                  } géopélagos  
                  } Sémétiens  
                  } Néphéliens  
                  } Uthérotiens

Insectivores } Sautiers (Canid)  
                  } foveiers - phagios  
                  } Macroctides  
                  } Toris des  
                  } Sémétiens

Proquies } 1. } Inpt. des  
                  } 2. } Chou. cutia  
                  } 3. } Capteurs  
                  } rats  
                  } Leporides

Proboscidiens } Elephants  
                  } mastodonts  
                  } Dinotheres

Ungulés } Equides  
                  } Mammouides  
                  } Capri. des

Bivalves } ruminants } Ceratophores (Bœuf, mouton, chèvre)  
                  } porcins } Canid. des  
                  } } angloctides des  
                  } } luides

Cetacés } Phogues  
                  } Sélidés  
                  } Cetacés  
                  } Zampodotes

Édentés } Carid grades  
                  } Onctides  
                  } Sémétiens  
                  } Sémétiens

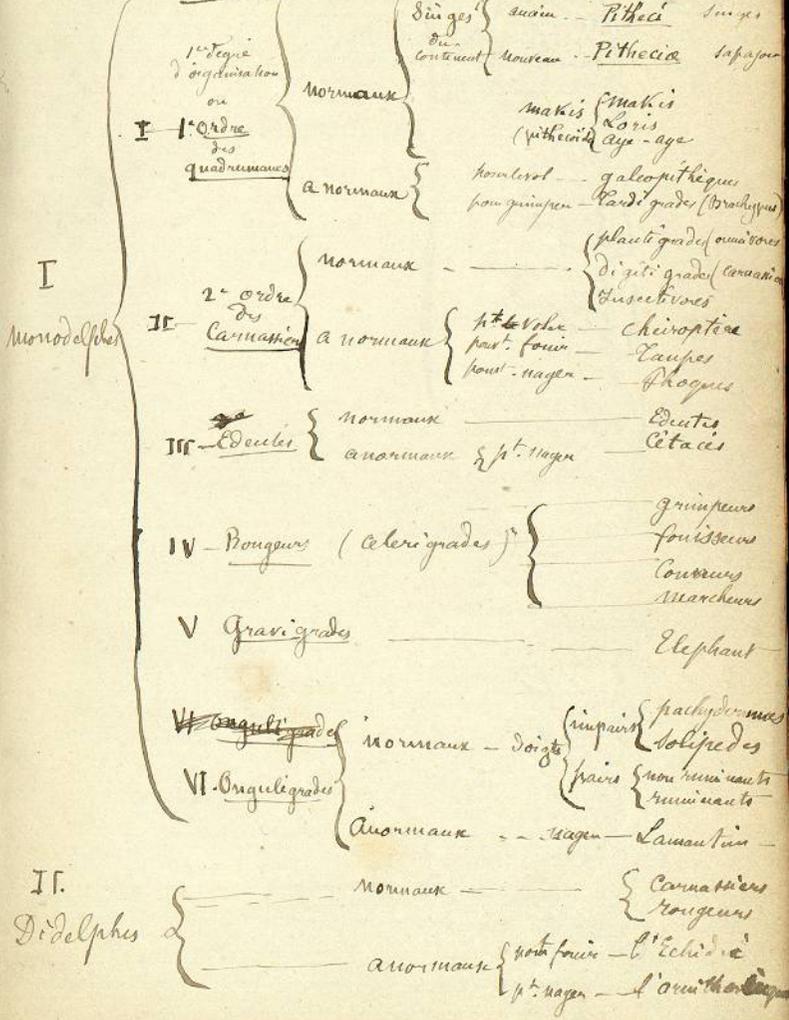
Macrotarsiens } australiens  
                  } américains (Sardines)

Monotrimés } Echidnés  
                  } Ours boréiens

Classe des mammifères

Sous classe

Classification de Blainv. de (1866)



# Classification de Linné

Ordre

Primates { homme  
 singe  
 makis  
 Chauve souris  
 paresseux

Quarta { Elephant !  
 morse  
 fourmilier  
 armé ( armé sans  
 in armé ) Pangolin  
 Otarie

Feræ { lion  
 Chien  
 Ocelot  
 ( f. feræ ) Loup  
 ours  
 sanglier  
 taupes  
 musaraigne

Quina { il y en a  
 un genre  
 qui a un seul  
 individu à  
 chaque endroit

Decora { Chameau  
 Chevreuil  
 Cerf  
 Chèvre  
 Mouton  
 Bouc

Uelluce { cheval  
 Hippopotame  
 Rhinocéros  
 Sanglier

Cetacea { mouton  
 baleine  
 Cachalot  
 Dauphin  
 ( Cetacé, Poisson  
 de mer, Poisson  
 à nageoires  
 ou à nageoires  
 à nageoires )  
 à nageoires  
 à nageoires



Classification  
de  
G. Cuvier

**MAMMIFÈRES**

<u>Onguiculés</u> (doigts séparés mobiles, terminés par des ongles dités)	3 sortes de Dents	Pouce opposable	{	aux extrémités antérieures ..... Bimanés
				aux extrémités ant. et postérieures ..... Quadrumanés
		Pouce non opposable	{	pas de poche sous l'abdomen ..... Carnassiers
				une poche sous l'abdomen ..... Marsupiaux
	2 sortes ou pas de Dents	{		2 langues carénées à chaque mâchoire ..... Prongeurs
				Pas d'Invisives ? ..... Étentés
<u>Ungulés</u> (doigts soudés (sabots))	{			Estomac simple ..... Pachydermes
				Estomac multiple ..... Ruminants
<u>Ichthioïdes</u> (pas d'ongles - nageoires)	-----			..... Pêchis.

tendent à la marche quadrupède - allongement de la queue  
ou général - poies opposables - duplicata (comme chez l'homme)  
des racines des nerfs optiques.

répandus dans l'ancien et le nouveau continent; il s'y en  
pas à Madagascar et en australie  
aucun espèce de l'Asie et de l'Afrique se retrouve en Australie  
leurs têtes même sont différentes - Les espèces de l'Asie  
et de l'Afrique sont différentes mais de même groupe

Singes de l'ancien continent = famille humaine de l'homme - 32 dents  
maxillaires séparées par une cloison très étroite - allongement  
général de la queue et quand elle existe elle n'est  
pas rotatoire et préhensile. Cerveau, assez rapproché  
de celui de l'homme chez les singes anthropoïdes; d'un  
animaux qui nous a été communiqué au descendant la source  
des singes.

Orang outang - Borneo, Sumatra - S'oppose son  
la hauteur des doigts - et sur les ongles - indurés  
de front, dans le jeune âge - angle facial plus  
développé que les autres singes - Crâne ovale, de longueur  
même dans la vieillesse et se ressemblent pas au jeune  
âge - on les a décrit sous des noms différents, les Indes  
d'aujourd'hui, après un avis erroné des singes vivants les gibbons

Chimpanzé, en Afrique - Côte de Guinée -  
oreille plus saillante - proportions plus voisines  
celles de l'homme.

Gorille - Afrique - Gabon - longtemps confondu  
avec le chimpanzé (Walton) - on l'appelait au 17<sup>e</sup> siècle  
le pongo (Voy. anglais) - crêtes dorsales et occipitales  
très prononcées - développement très grand des racines.

Tous ces singes anthropoïdes nous ressemblent, si que ce soit  
la station oblique.

Singes anthropoïdes fœtales - Dryopithecus (miocène)  
Pliopithecus

Cynocephalus - Afrique - archipel indien  
Macaque

Les singes fœtales de l'Inde ont 32 dents, ce qui prouve que les  
deux groupes de l'ancien et du nouveau continent ont déjà existé avant les

I	Singes	a	Pitheciens (anc. cont.)	Anthropomorphes	vivants	Orang outan, Chimpanzé, Gorille Gibbon		
					fœtales	Dryopithecus, Pliopithecus		
				Cheromorphes		Cynocephalique, mandril, le Cynocephale Chacma, Babouin, Papouin Hamadryas, Charopithecus		
						Macaque	Macaque, magot, mangabey	
b	Cébiens (n. cont.)	Lémuriers	de l'ancien continent		Protyto, Nakiya, Chimpanzé Colobe (mesopithecus)			
					de l'Asie	Lagothèque, Haplorhine, atèle Loris, Sajou (Calor) Lemurien Dorowouk Gracilypus, Siki Protopithecus		
II	Singes	c	Cébiens (n. cont.)	Oursins	de l'Asie	Lemurien		
						d	d'Afrique	Pterodactyl, Galagos
						e	d'Inde	Loris Lemurien
III	Singes	d	Cébiens (n. cont.)	Lémuriers	de Madagascar	Haplorhine, Propithecus, Acahis Makis, Haplorhine, Capillemus Cheromorphes, Microcebus		
						e	Cheromorphes	Cheromorphes Galopithecus



Singes du Nouveau Continent — queue longue et prehensile  
 manières déparées par une cloison large et aplatie — 36 dents

M  $\frac{6}{6}$  molaires au lieu de  $\frac{5}{5}$  — exceptio  $\frac{5}{5}$  mais il y a 3 avant molaires  
 Tandis qu'il y a 5 avant molaires

Ils ne présentent pas au C. ag. les modifications de ce C. ag. que  
 le type simia présente; ils sont doux — beaucoup sont insectivores

hurleurs — ont une poche du larynx.

Jayou (Souroumou)

Saki — queue coiffée, four

Orangoutan — développement antéro-postérieur du cerveau, sans  
 l'acrobatisation.

Sagouise — queue longue qui s'est plus ployée

qui s'est pliée — doigts allongés

Singes fossiles d'Australie — grand genre, proto-tribes

Simiiformes museau plus long que les singes

ongles subulés — distribution géographique étendue

Madagascar — Afrique — Asie — Indes

Formes dans chaque région des groupes naturels.

Madagascar — Singes indiens, Homme long sans queue  
 mais proprement dits.

Afrique — Gallagos, agoutis, moutons, 3 genres de macaques

Inde (Pterodicticus de Geoffroy) (ongles subulés) — Pterodicticus

est sud-oriental — forme développée — queue courte

apophyse épineuse du cou fort développée, dentante à

base et au cou et courbée de l'apophyse cornée

Inde — Lemniscus

Indes de l'Inde — Loris

Chapuis de Madagascar (use-ape) (ongles à 5 doigts)

ongle opposable — ni mâles ni femelles seulement

Carier ou arat fait un langage blémelle, son quadruman

et il s'élève dans les branches. Story avait déjà placé

cet animal dans les makis sous le nom de hennue quadruman

Galeopithecus — adès de chaque souris — plus de peau opposable

mammelles pectorales — ne fait qu'un palat à l'apophyse

ne peut être placé au-dessus de l'apophyse cornée

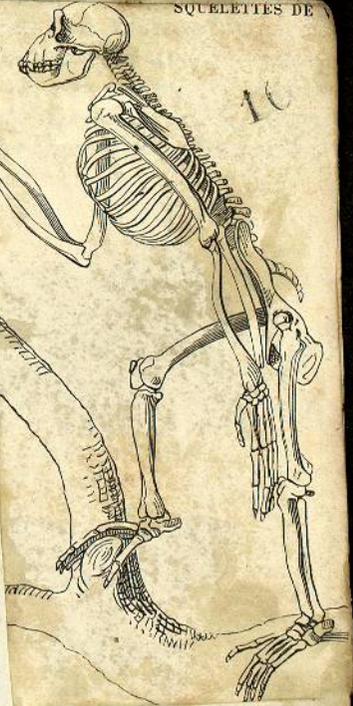
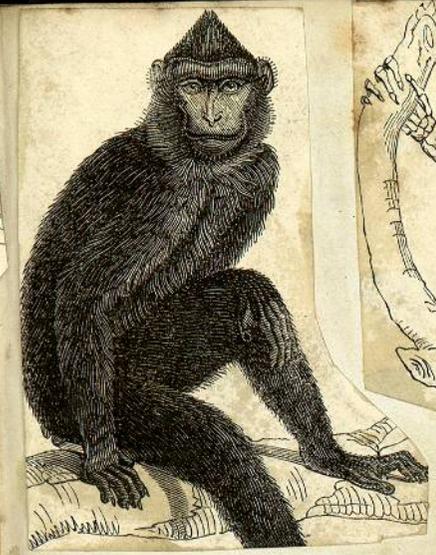


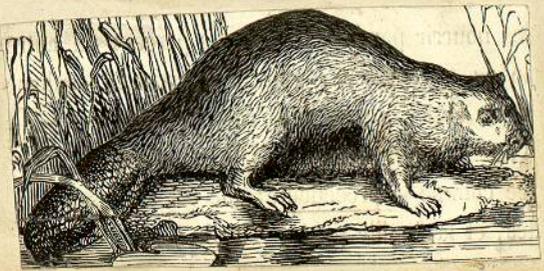
FIG. 55. Ousiti.

FIG. 62. Galeopithecus.



2<sup>o</sup> 3<sup>o</sup> 4<sup>o</sup> 5<sup>o</sup> 6<sup>o</sup> 7<sup>o</sup> 8<sup>o</sup> 9<sup>o</sup> 10<sup>o</sup> 11<sup>o</sup> 12<sup>o</sup> 13<sup>o</sup> 14<sup>o</sup> 15<sup>o</sup> 16<sup>o</sup> 17<sup>o</sup> 18<sup>o</sup> 19<sup>o</sup> 20<sup>o</sup> 21<sup>o</sup> 22<sup>o</sup> 23<sup>o</sup> 24<sup>o</sup> 25<sup>o</sup> 26<sup>o</sup> 27<sup>o</sup> 28<sup>o</sup> 29<sup>o</sup> 30<sup>o</sup> 31<sup>o</sup> 32<sup>o</sup> 33<sup>o</sup> 34<sup>o</sup> 35<sup>o</sup> 36<sup>o</sup> 37<sup>o</sup> 38<sup>o</sup> 39<sup>o</sup> 40<sup>o</sup> 41<sup>o</sup> 42<sup>o</sup> 43<sup>o</sup> 44<sup>o</sup> 45<sup>o</sup> 46<sup>o</sup> 47<sup>o</sup> 48<sup>o</sup> 49<sup>o</sup> 50<sup>o</sup> 51<sup>o</sup> 52<sup>o</sup> 53<sup>o</sup> 54<sup>o</sup> 55<sup>o</sup> 56<sup>o</sup> 57<sup>o</sup> 58<sup>o</sup> 59<sup>o</sup> 60<sup>o</sup> 61<sup>o</sup> 62<sup>o</sup> 63<sup>o</sup> 64<sup>o</sup> 65<sup>o</sup> 66<sup>o</sup> 67<sup>o</sup> 68<sup>o</sup> 69<sup>o</sup> 70<sup>o</sup> 71<sup>o</sup> 72<sup>o</sup> 73<sup>o</sup> 74<sup>o</sup> 75<sup>o</sup> 76<sup>o</sup> 77<sup>o</sup> 78<sup>o</sup> 79<sup>o</sup> 80<sup>o</sup> 81<sup>o</sup> 82<sup>o</sup> 83<sup>o</sup> 84<sup>o</sup> 85<sup>o</sup> 86<sup>o</sup> 87<sup>o</sup> 88<sup>o</sup> 89<sup>o</sup> 90<sup>o</sup> 91<sup>o</sup> 92<sup>o</sup> 93<sup>o</sup> 94<sup>o</sup> 95<sup>o</sup> 96<sup>o</sup> 97<sup>o</sup> 98<sup>o</sup> 99<sup>o</sup> 100<sup>o</sup>

- Cariacides Calici, agouti, Paca, cabage
- Hystriacides porc-épic, manthou, atherina, alacade, coenid, Erithia
- Chinchillides Myopotamus, Capromys, plegiodont, Schinus
- Ctenomydes - desorings de l'Alba
- Pseudostomies ou Dacomydes 3
- Cacama - Typhotherium ou Mesotherium
- Sciurides castor, trogotharion
- Castorius conodus, castoreus, Stenopsiber
- Leporides - Loirs et anomalies
- Diploides - gerboise, malurus, leodome, pteromys
- Spalacides - Hyalax et rat-taupes
- Murides Campagnols et gaudrats
- Leporides Lepus, Capromys



Ordre des Rongeurs

12

1<sup>er</sup> sous-ordre - Rongeurs prop. 1<sup>er</sup> dits

1<sup>er</sup> série - (americains ou grande partie)

Cariacides grand cabiat, Kapivar, agouti, Cochon d'Inde

Hystriacides - porc-épic

Chinchillides - chinchilla

Ctenomydes - desorings de l'Alba

Pseudostomies - Lacomyes

fondes, viscéral d'Amérique  
porc-épic fossile de Pérou et d'Amérique  
myopotame

2<sup>e</sup> série (Pacifique ou austral)

Castorius - Marmotte (Alpes), Marmotte des Alpes, Castoreus

Rats - rats, gerboises, rats sauteurs

Leporides - Zonon - vari

Sciurides: Trogotharion, Hesperomys, Sciurus, Lepus, etc.  
Murides: Murinae, etc.  
Leporides: Lepus, etc.

Rongeurs

Murinae 1/2 : 2 sortes de dents -

Chez les lapins la dent incisive sup<sup>re</sup> est brisée en 2 dans d'une petite dent.

Le cochon d'Inde est un animal américain domestiqué depuis longtemps et dont l'aspect a été uniformisé.

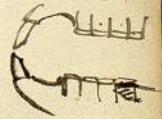
C'est une erreur qu'on place près des castors, les myopotames qui se rapprochent des Castorius.

Des marmottes qui étaient jadis très répandues dans le Nord - commun dans les Pyrénées - passe sa vie sous terre.

Leporides 2 paires d'incisives à la mâchoire sup<sup>re</sup> - Il n'y en a pas en austral.

Sciurides - Amérique - Les dents brisées ou brèves les Castorius plus petits, et qui paraissent être un genre très récent des lapins ou lièvres.

Mesotherium série (Typhotherium Brand) plus grand que Castorius - 2 incisives à la mâchoire sup<sup>re</sup> - à la mâchoire inférieure analogues -



Angulus

Cuvier composait ces animaux dans les pachydermes  
ordre des pachydermes { Proboscidiens - Elephants  
Solepodes - Chevrons  
Sorde - Rhinoceros  
Caprin  
Elephantium

ordre des ruminants  
Les proboscidiens constituent maintenant un ordre  
des solepodes si ruminants aux toques pour former l'ordre des jumentes

Proboscidiens (granivores de Blainv.) - incisives  $\frac{2}{2}$  molaires

Rembirsors - dents ggf. de poires de levure - 3 doigts - astragale  
du pied de derrière particulièrement - femur sans 3e trochantère  
Solepodes - Vierge uniforme et testéal non denté dans le krotum - manuelle  
Solepodes - S. afrique (Lindou fr. Cuvier) - seulement un d'au  
elephant { de l'Inde - front doublement bombé  
- oreille très grande  
- en fait les yeux et les dents  
- front doublement bombé  
- épine dorsale osseuse - osseux moires  
- orangé - peut être différent de l'éléphant  
- affinités au les éléphants fœtils d'api, d'europ, d'amer.

Miocène - 2 peu fœtils d'api  
quaternaire - d'europ - Valus  
Mastodon - 21st plus de l'eau de cerne - sans dents - les  
manueliers restant de l'os d'ambador et a décrit les dents commes d'éléphant  
et les os commes d'éléphant  
similaires Europe, asie, Afrique, Amérique - pas en Australie

Dinotherium Kaup. - Collier dentaire - moires rembourrés, sans cerne  
(Cuvier en faisait des tapirs gigantesques)

Ordre des Jumentes = 2 dents de dents - incisives, molaires, canines, Carres

4e forme simplifiée de poche accessoire - 3 doigts (ggf 4 ou 5) toujours  
blancs suivant le type impair (solepode) - femur  $\frac{2}{2}$  - 3e  
trochantère - astragale - sans double poulie - manuelle inéquivalente  
Vierge dans un fourreau - testéal dans un krotum

actuels - Chèvre, Rhinoceros, Caprin, Damau? (Saphan Israël fœtil)

foetils - 21st rembourrés en Europe Amer Sud, Asie d'au, quaternaire - Rhinoceros  
Chevrons (test. sup.) - Rhinoceros

Palaeotherium Cuvier - (Léon sup. - or m'écène sup.) - grand en son temps  
Canines plus grandes - les des dents est 10 en leur l'eau de cerne  
La trompe devant être plus petite que dans le tapir

Rhopalodons - Chats dentaire commes les tapirs (loc. moy.) (Cal. poss.)  
Coryphodons - (Caprin idem pour l'ancien - genre a part pour l'ancien, Holant)  
- Collier sup. - l'épave de leurs osseux

manche a l'ext. gauche

troupe puehente et  
différentes  
5 doigts a ton les pieds

**Pachydermis**  
Phalacrocoracidae  
(grandes têtes)

Pachydermis

**Elephas L.**  
Elephas indicus Cur.  
Elephas africanus Cur.  
— primum Blum. (mammoth) fons  
— meridionalis Vost.  
i 2/3 c 0/0 m 1/2

ocilles petites, beau uoie brune, un sabot de blanc au pied de derrière - l'arbre 2 ans et demi au double  
— plus petit, oreilles grands, front convexe tête ronde, 3 sabots au pied de derrière  
— plus grand que le précédent, tête oblongue - animal très féroce au combat - il fonce argente au pied

Senegal, guinée, Cap. d. S.  
— apophyse au fond de la mâchoire inf. - fons d'ad. ans

**Mastodon Cur.**  
(fossil)  
Mastodon giganteus G. Cur.  
— angustidens Cur.  
— cordilleranus Cur.  
— humboldti Cur. Dem.  
— mexicanus Cur. Dem.  
— tapirinus Cur. Dem.

(mammoth des Américains) - exist. peut-être un temps  
— dents étroites - plus petit - digues a l'ext. de l'inf.  
— ch. c.  
— sans  
— blanc

— exist. peut-être un temps  
— dents étroites - plus petit - digues a l'ext. de l'inf.  
— ch. c.  
— sans  
— blanc

classe  
des  
**Pachydermes**  
Nécessaire  
de l'ancien monde  
uniquement  
ou l'ancien monde  
ou le monde  
de l'ancien monde

droit au  
membre de la  
D. 3 orb  
2  
point de troupe  
puehente  
jamais 5 doigts  
au pied -

**Pachydermis**  
Oridinae  
3 dents de haut 9 m.  
2 au milieu  
1 a l'ext. de la droite

**Capreus Brin**  
mod. 2 colles brunes et  
sablées que  
troupe v. h. formée par  
un organe de la  
2. m. h. a l'ext. de la

**Paleotherium Cur.**  
Dents dentales au Rhinoceros  
i 2/3 c 1/1 m 7/7

**Capreus Brin**  
Capreus americanus G. M.  
— indicus F. Cur.  
— giganteus L. (fossil)  
— mastodonticus L. Harlan

— dent. étroites - plus petit - digues a l'ext. de l'inf.  
— ch. c.  
— sans  
— blanc

**Rhinoceros**  
Rhinoceros indicus Cur.  
— javanicus Cur.  
— africanus Cur.  
— tigrinus Cur.  
— tichorhinus Cur.  
— leptorhinus Cur.  
— minutus Cur.  
— asiaticus Cur.

— 1 cornu  
— 2 cornes  
— 2 cornes

— 1 cornu  
— 2 cornes  
— 2 cornes

**Elasmotherium**  
Elasmotherium Cur.  
Elasmotherium Cur.  
Elasmotherium Cur.

— 1 cornu  
— 2 cornes  
— 2 cornes

— 1 cornu  
— 2 cornes  
— 2 cornes

1 seul doigt  
apparent au  
du monde 1 seul  
sabot a chaque  
pied

**Pachydermis**  
Pachydermis Cur.  
Pachydermis Cur.  
Pachydermis Cur.

— 1 seul doigt  
apparent au  
du monde 1 seul  
sabot a chaque  
pied

**Phascolotherium Cur.**  
Phascolotherium Cur.  
Phascolotherium Cur.

— 1 seul doigt  
apparent au  
du monde 1 seul  
sabot a chaque  
pied

— 1 seul doigt  
apparent au  
du monde 1 seul  
sabot a chaque  
pied

**Pachydermis**  
Pachydermis Cur.  
Pachydermis Cur.  
Pachydermis Cur.

— 1 seul doigt  
apparent au  
du monde 1 seul  
sabot a chaque  
pied

**Pachydermis**  
Pachydermis Cur.  
Pachydermis Cur.  
Pachydermis Cur.

**Equus Brin**  
Equus Cur.  
Equus Cur.  
Equus Cur.

— 1 seul doigt  
apparent au  
du monde 1 seul  
sabot a chaque  
pied

— 1 seul doigt  
apparent au  
du monde 1 seul  
sabot a chaque  
pied

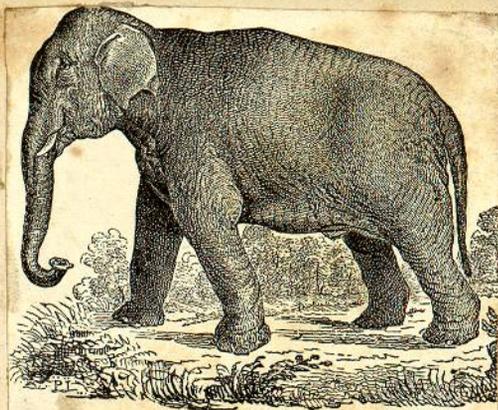
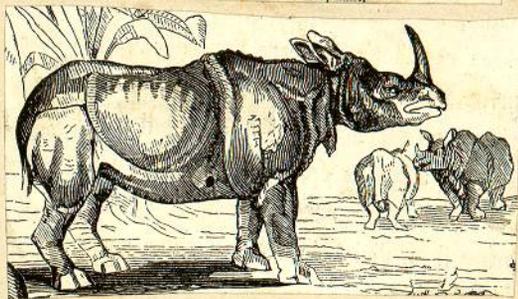
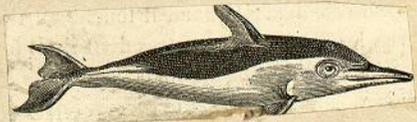
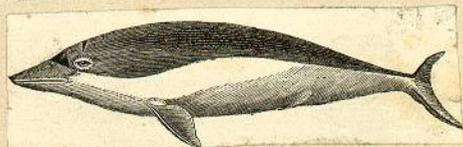
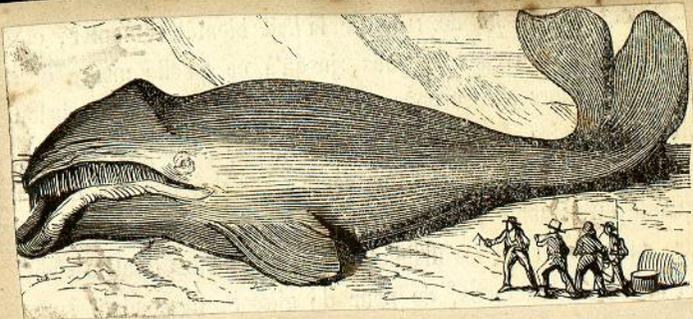


FIG. 78. Éléphant.









Ordres

Mammifères marins

(Chalassotheuicus)

175

1<sup>o</sup> Ordre

Phoques

- 1<sup>o</sup> Morse
- Macrorhina*
- Homonatope*
- pelage*
- 2<sup>o</sup> Prisphora (fon)
- Stenorhynque*
- 3<sup>o</sup> Calceophala
- Halichina*
- 4<sup>o</sup> otarie

2<sup>o</sup> Sireniidés

- Rhytina
- Dugong
- Halitherium (fon. & Gelshum (hong))
- Romantia

3<sup>o</sup> Cetacés (suffléary)

- Physiles
- Kogia*
- Hyperoodon*
- Lephius*
- Diplodon*
- Microptaron*
- Platystroch*
- innia*
- Stenodelphis*
- Globicephala*
- Grampus*
- Deluga*
- narval* sub type (pp. 2)
- Phoca ou Macrorhin* (in morte)
- Morrio*
- Dauphin*

- 4<sup>o</sup>
- 2<sup>o</sup> Sous-ordre
- Baleines
- Belouze*
- Rorqual*
- Plésiocten*

4<sup>o</sup> Zeuclidontes

Zeuclidon (Stalobos in morte Hodley)

no annifères marines - Thalassotheriens -

Il ya des restes qu'on voit jamais à terre et des autres qui se trouvent vivants dans les eaux douces.

**1<sup>o</sup> Phoque** - dents moins compliquées que les cétacés - Lobes olfactifs comme les suiqes (supra-orbitaires marins des suiqes?) - mammelles axillaires.  
**morse** - dans le jeune âge il a le même système dentaire que les autres phoques.  
 Les phoques ont des ossements d'oreilles - les ossements de la gorge.  
 Les phoques actuels - separation des genres en deux groupes - espèces échappées seule.

**2<sup>o</sup> Sirenaides** - 9 membres visibles transformés en rayons a la partie postérieure du corps - espèces échappées seule.  
 fémur de poils, pas d'oreille externe - mamelle postérieure (supra-orbitaire marins des éléphants d'Asie) - 4 paires de dents (supra-orbitaires marins des éléphants d'Asie) - 4 paires de dents de dents commes dans les fémurs et les ossements actuels - 3 genres: 1<sup>o</sup> Rhytina (marins littoral) dans dents d'éléphant d'Asie.  
 Kant-chitka - dent par elle et surtout par la dent postérieure.

**3<sup>o</sup> Dugong** - mammelle caudale échappée - (marin littoral) - fémur de poils employé par les éléphants. Les holocènes, 11<sup>o</sup> génie 11<sup>o</sup> Hollandais.  
 dents polymorphes semblables à celles des morse - à la machoire inférieure - sont implantées dans les ossements de la machoire supérieure.  
**4<sup>o</sup> Lamantins** - rudiment d'oreilles à la machoire supérieure - plus de dents molaires (9 ou 10) que dans le précédent - tuberculaires comme celles des éléphants.

**Fossiles**  
 Gocine? - molarie, pliocène - même nombre de dents qu'aujourd'hui.  
 Dugong - molarie, pliocène - (côte des Indes) - dent gâtée avait bicarène (côte de Vichu marins) - dent à deux et à trois carènes comme dans les phoques et les cétacés actuels.  
 Les molaires commues d'un hippopotame.

**3<sup>o</sup> Cétacés** - corps allongé, fusiforme, queue échancrée, transverse, membres antérieurs en forme de rayons, doigts dans ouïes, 4 paires de mammelles - sur le dos, une ou deux paires de pinnules.  
 cerveau pourvu de circonvolutions nombreuses dans les parties olfactives, ou peu développées - nariues à la partie dorsale de la tête (soit ouventures) communiquant par le nez avec le palais de la tête que l'animal peut ouvrir la bouche sans que l'eau puisse entrer dans les voies respiratoires - point de nez - homodactyle, dents semblables à la machoire inférieure - (il excepte) - un peu allongé dans l'axe - presque tous marins - intelligents.  
 peau nue - ou avec une ou deux petites papilles - chez les jeunes cétacés on trouve 99 poils.  
 Les mammelles en ont au moins.

**200 espèces** - beaucoup ne sont connues que par des ossements individuels qui ont été retrouvés qu'à de longs intervalles l'homme en trouve beaucoup - les Basques pêchaient au XII<sup>e</sup> siècle la baleine dans le golfe de Gascogne et allaient dans la manche - mais ils ne pêchaient pas la baleine franche. C'était une espèce à part.

no m'Eschricht a retrouvé dans son balin échappé il y a quelq temps à San Sebastian.  
 Grande variété dans les espèces le nombre l'aspect de la machoire.  
 manoirs près de Newby, remontant la Seine.  
 L'ordre des cétacés se divise en deux sous ordres

- 1<sup>o</sup> les cétodontes - à dents persistantes
- 2<sup>o</sup> les mystacètes d'Arctot (Baleines) à fanons es dents non persistantes.

Les Baleines se divisent en Baleines à fanons longs (Bal. franche) et Baleines à fanons courts (rorquals).  
 Elles ont une déla tête - arcure de la machoire supérieure grand distancé de la machoire inférieure rempli par les fanons.  
 Baleine franche - a vu en l'Asie.  
 Baleine du Basque - du cap.  
 Baleine du Japon - de la Nouvelle Zélande.

Rorqual - cambrure de la partie inférieure de la gorge et au vertex fanons plus courts - long corps fûté - moins de dents - actifs, agiles.

Caractères spécifiques tirés de la voix auditive (Orben, Van Beneden) - nombre des vertèbres.

m'Eschricht a fait à Copenhague une longue étude de ces animaux. Il a fait faire des recherches par le directeur des pêcheries de Groenland.  
 Espèce de rorqual - longisima (austral or boreal).  
 Rorqual commun - commun dans l'Asie et l'Europe.

**fossiles - pliocènes** Van Beneden.  
**Cétacés pourvus de dents**

**Diplus** - dents d'un bon animal.  
 Curien a décrit sous le nom de Diplus un très bon animal des côtes de France qu'on croyait fossile (son système était très complexe) on en a trouvé de plus dans la Méditerranée.  
 Les Diplus d'Arctot se signalent comme cétacés sont vivants. Il y en a de très grande taille.

Le Cachalot est un Céphalopode. Il vit partout  
à des dents, ala mâchoire sup<sup>re</sup> et inf<sup>re</sup>  
genre Cogia - cachalot de 15 à 18 li de long  
Les Diphins vivent dans la mer méditerranéenne, la  
mer des Indes.

Hyperodon - (côte du Salvador)

Delphinides - genre<sup>s</sup> petits - les grands in les <sup>origines</sup> grandes

Les Dauphins et marouins se nourrissent de poissons  
Les gros (Orques) se nourrissent de marouins, phoques  
et dauphins (un étudiant par M. Schieffelt avait tué  
13 phoques et 17 marouins)

Fossiles C. tertiaire - Cachalot  
Céphalopode

Squalodon (misère des Paul 3 Chateaux D'Or)

Corne ou arêt de dent des dents tous divers sans  
gros bout de dent aux du gai de longueur comme  
des reptiles.

Les dents sont festonnées d'un leur couronne et  
garnies de 2 racines ou 3 fausses racines  
à l'extrémité de la mâchoire, il y a de très grandes dents  
pointues comme celle d'un Corvidé

misère - anglaise, auvergne, bord de la méditerranée  
amérique

Les dents d'outre 

Squalodon (Ten tent. l'océan del. à la barre)



M. Harland avait pensé que c'était un  
septile et l'avait nommé Basile-Saurus (il  
est de ses grandes tailles). D'après la structure  
des dents M. Owen en fit un cétacé.

Il y en a un squelette presque complet à Berlin  
long, serpenteforme

## Carnassiers (Carnivores)

Les Carnassiers diffèrent moins dans les deux mondes que les  
autres animaux - à sont partout les mêmes genres.  
quadrupèdes; quadrupèdes - 3 sortes de dents - leur eau pourvue de  
air atmosphérique - intelligents - placenta souvent placent  
qui dissocie et couvent de villosités

Elle ne sont pas également Carnassiers les bolettes les fourras  
Les plus Carnassiers sont { le félis le félin  
- moins - & les ours, à dents tétracanthées

Les chiens sont intermédiaires  
Différence dans la dentition,  $\frac{24}{36}$   $\frac{1}{16}$  1 Can molaires Variables 6543  
76653

### I. Ursides

#### Ours -

dans queue - omnivores -  
Espèces actuelles { Afrique, Europe, Nord, Asie  
Asie (Ves. Labriates) furent anciennement connus  
ou pourvus les incisives et les canines  
Ile de la Soude - V. Malagases (le précédent  
Amérique - ours noir  
Perse, Indes V. ornatus  
Côte d'azur - ours blanc V. maritimus  
Espèces fossiles { Amérique G. espèce V. ornatus, même  
forme dentaire et autres analogies  
Europe V. spelaeus - le rapprochant de  
V. arctos - certainement plus grande  
des ours molaires.

Hyenartos falcon (misère et pléistocène) animal  
plus omnivore que les ours actuels et molaires  
plus 4 mammifères - Inde, Espagne, mont jolien

### II Viverrae

multitude d'espèces presque toutes particulièrement à  
l'ancien continent - genre

genre  
Mungos  
C. de l'Inde  
C. de l'Asie  
Il y a souvent au pied de l'animal ou dans un repli  
du dentaire une pièce de glandule secretant un  
liquide Musqué (cire) - en bien est une  
plaque autour de la queue

fossiles paléontiques de l'Asie. Des le gîte de l'Asie  
espèce plus grande que les espèces actuelles.

Canis

groupe cosmopolite - espèces partout différentes  
 Sinhyen - 4 doigts en avant, 4 doigts en arrière, Zélie.  
 Loup - Europe, Asie, Amérique - En Afrique (nil), grand loup analogue au levrier.  
 Renard - Sibirie, Inde, Asie, Amérique  
 Hyas - Renard blanc des antilles (ressemble au chacal)  
 Fenek - Sahara - grandes oreilles  
 megalotis - Chien de Lallaude (Afrique Desert) grande oreilles 4 mol. tardigaleblème a 6<sup>m</sup> on retrouve la dentition du megalotis dans les Amphibiens animal. moderne

Hyena

se nourrissent de carcasses de débris & meurt  
 exclusivement féroces - Afrique  
 3 espèces { H. rayée - Algérie (H. fossil. Debonell Wick)  
 H. tachetée (espèce répandue dans les cavernes d'Europe)  
 H. brune (Espèce vois. fossile en Europe)  
 g. Protèle (H. foss.) genre voisin de Hyena - dont les ossements sont très abondants en plusieurs des vallées. Et atteignent les montons à grande queue.

Felis

Lion  
 Tigre  
 Léopard  
 Panthère  
 Chat sauvage  
 Lynx  
 panthère (Felis antiqua)  
 Lion (Felis spelaea)  
 Lion de Rhénie d'Herodote

Mustela

Aquatiques - Loutres  
 Martre (fossile)  
 Zibeline

genres fossiles

Hyenodon - comme un grand chat d'aujourd'hui  
 Pterodon - dents moins développées que les autres carnivores - comme dans les insectivores - comparé au Mustelinae simple  
 arctocyon - carnivore - la loutre aquatique a deux d'ossements à longue queue (occid. de l'Asie) le plus éloigné de carnivores actuels

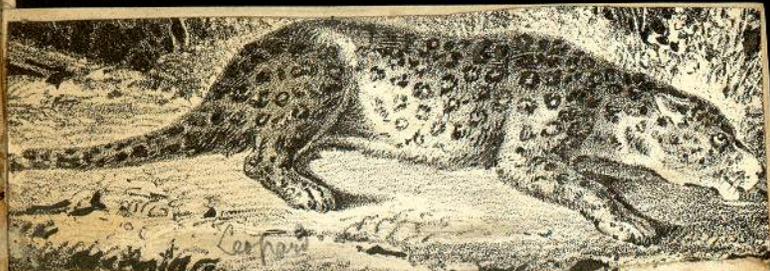


Fig. 67. Ongle saillant.



Fig. 68. Ongle retiré.



Megathira {
 

- megathirides { *Megathirium*
- ~~calidotherium~~
- megathirides { *Calidotherium*
- Mylodon*
- Megalonyx*

Ladigrade - Bradypus {
 

- Atopus* (Cana)
- Cholo* (an)
- Orcterope*

Oryctes - Oryctes {
 

- Macrothermia*

Myrmecophaga - Myrmecophaga {
 

- Camaron* (*Myrmecophaga*)
- Lamandua*
- Dyonyx* (*Myrmidon*)

Diasypodes - Diasypodes {
 

- Prionote*
- Encoubent*
- Calaron*
- Cachicane*
- Chlorophore*
- Entatus*
- Chlorotherium*
- Glyptodon*

Mamides - Mamides {
 

- Pangolin*
- Phatagus*



2. Tardigrade.

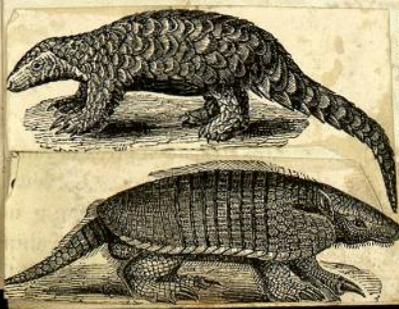


Fig. 74. F. Cuvillier

Edentés

non représentés en Europe, le sont surtout en Amérique (Marsupiaux)  
On les espèces fossiles ressemblent aux vivants.  
Onguiculés - à plaques - s'éloignent beaucoup des autres  
manifères - homodontes - manquent d'incisives - souvent  
pas de canines - organes gustatifs tendant à se fonder  
avec le système fécal.

Les uns sont carnassiers, les autres herbivores  
Les premiers (sans ex. à) sont les plus arboresc.  
On les regardait comme des singes - l'un gîte au  
de grandes analogies avec les vrais edentés.

esp. fossiles de très grande taille, offrent même caractères, la  
même particularité de l'os sigmoïde que l'un des  
mammifères - nommé d'abord en Amérique S. (Marsupiaux)  
Megatherium

Edentés d'Afrique - Oryzomys - dents peris d'un M. l'os  
de peris comme la section d'un fore  
puis une serrure de dents frontales



peut être de nature ou rapprocher le genre Macrotherium  
dentaire dans le groupe du pangolin qui quantes qu'on l'un  
se comparait d'un phalangien ou girdle

Tatous - on trouve souvent des dents chez eux - ils  
ont la peau ossifiée, composée de plaques, couverte de  
poils (dermatos) - Tatouant de la taille d'un chien

- Sables beaucoup plus grands, de la taille d'un bœuf  
- glyptodon - se réparant du tatou par les dents  
capacité cérébrale très petite - devant être bête

Sourmilles (Amérique)

Canarien  
petit fourmilier (myrmidon)

Langue très longue - pas de dents  
on n'a trouvé aucun fourmilier propre dit en  
Amérique propre dit.

Pangolin - se compose d'écaillés subrognées, ou  
(Asie méridionale - Afrique)

S. d. Didelphes ou Marsupiaux

Diprotodontes  
Tharoolomus ou Wombat

Macropodes { Kangourous  
Kalmatours  
Dendrolague  
Potorous  
Koala  
Phalangers  
Phalangiés { Cousins  
Dromicé  
Petauriste  
Acrobate

Australiens

Carsipediés - Carsipédés

Peramélidés { Charopus  
Peramèle

Dasyuvidés { Thylacote  
Thylacines  
Dasyurops  
Dasyure  
Pharogale

Myrmecobidés - myrmecobé

Américains

Saciés { Saciés  
Chironotés  
Micos  
Rémures

Tenatherium (Saciés ?) (Saciés ?) (Saciés ?)

S. d. Didelphes ou Monotremes

Echidne  
Ornithomyne

S. Class. Didelphes Blainv. (fontaux à double gestation)

(Vicephalae) Viv. (hémisphères cérébraux séparés de ceux Callae)  
marsupiaux — hémisphères cérébraux séparés de ceux Callae  
— ont un œil à po. fr.

Le mâle n'est pas inconnu aux anciens, Pline parle de la tendresse de certains animaux comparables aux kous kous des îles Indes.  
Le mâle les uns herbivores, les autres insectivores, enfin carnivores.

En Australie, il y a avec les Didelphes quelques rongeurs et une seule espèce de carnivore, le chien qui peut y avoir été importé.

C'est en les ayant réunis aux Carnivores, le mâle a un testicule qui pend devant la verge; le gland est bifide.

Chez la femelle, pas d'utérus, un vagin double & l'œuf est expulsé avant son entier développement et à des dimensions très faibles.

Machoirs inférieurs toujours aplatis à son bord antérieur et souvent — atrophie différent de celui des mammifères.

2 os des marsupiaux en avant du bassin et en rapport avec la poche.

Di. Didelphes australiens  
— au milieu fossiles (reste de mammoth sans que l'incision est notée) seulement.

Macropodes — pieds de derrière, les didelphes — 9  
peu développés garnis de muscles puissants.

Les cellules des molaires inférieures, caractère d'herbivorie & de doigts au pied de derrière 2 fois et à 3 fois.

Chalauzidis — 2 petits doigts soudés au pied de derrière so  
un pouce — animaux insectivores, vivant sur les arbres habitent l'Australie.

Cardipidés (Australie)  
Peramelidés

Dysauridés — animaux carnivores, chassent les quadrupèdes et les oiseaux — Carnassiers — Les Chylarides sont gros et ressemblent à des loups.

Mirmecobis — se nourrissent de fourmis.

Fossiles — marsupiaux de la taille de Rhinocéros — noté comme d'Australie & d'autres avaient un régime très carnassier. Chylaride.

Didelphes américains

Sarigues 5 mois — queue nue dans une partie de son étendue et fuché à 4 — pouce opposable aux pieds de derrière — Carnassier peu développé — animaux nocturnes, insectivores.  
Certains sarigues n'ont pas de poche mais simplement des racines ou sont les mammelles et qui se gonflent — dans d'autres (mâle) la queue est tannée — 4 charnières (os) l'opposé d'ont — Hoffmann avait fait une lecture — sur un squelette d'un animal qui appartenait à des sarigues d'après les dents. Les animaux femelle peut être un genre de saurien & d'autres d'un genre australien (parathérium peut-être à son

33 Monotremes (Goff.) ornithodélphes Blainv.

Imprenant l'Échidné et l'Ornithorynque qui se peuvent mentionner aussi qu'on la soule, dans les études.



Il n'y a plus dans ces animaux de Vagin véritable; les orifices ~~adventifs~~ séparément au cloaque qui reçoit le rectum et les urinaires (rapprochement avec les oiseaux).

Chez les mammifères placentaires, la mère devant nourrir le fœtus l'ovule peut être de petite dimension; tandis que chez les oiseaux il est très gros et à nu jaune.

Chez les Monotremes il en est au fond même, les œufs sont plus gros que chez les mammifères et ont un peu de jaune.

Ils ont des os marsupiaux. — On croyait (E. Geoffroy) que les monotremes pouvaient des œufs; on a constaté qu'il avait un mode de gestation analogue à celui des Marsupiaux.

Ils n'ont pas de poche mais bien une rainure comme les Sarigues.

Dans l'épave des monotremes il y a comme chez les oiseaux et les reptiles, un omoplate, une clavicule et un os coracoïdien.

Les monotremes ont également caecum dans les terres australes (11<sup>es</sup> Hollande, Grèce).

1<sup>o</sup> Echidné animal terrestre, insectivore, rappelant le porc-épiquant et poils comme le hérisson — fourmeur.

2<sup>o</sup> Ornithorynque aquatique — pattes noyées, palmées — queue aplatie, velue — bec de canard, têtard cornue engainant les machoirs, crenelés pour lui permettre de têter de l'eau les insectes, l'argente etc...

On a vu l'embryon de mammelle chez cet animal, mais Machez les a montrées.

Mammifères inférieurs trouvés à l'état fossiles dans les couches tertiaires

Purbeck — { Spalactherium } on les a rapprochés des Chiroptères et { Plagiolox } ainsi des Hétophages.

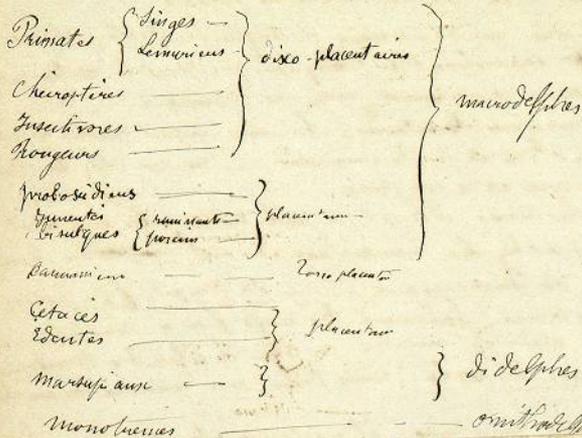
un est animal qui n'a servi à rapprocher et d'autres de mammifères.

Colbe moyen — on en avait fait des sarigues mais on ne sait pas assez long pour les classer, ce que l'on connaît suffit pour les faire classer à part dans les mammifères.

Hornesfield — 2<sup>o</sup> { Microlestes } on ne sait où les placer.

Trias — { Microlestes } on ne sait où les placer.

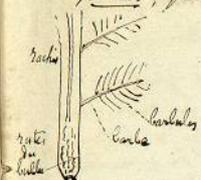
résumé des mammifères



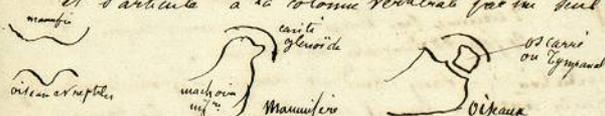
Oiseaux

24

plus rapprochés des reptiles que des mammifères  
 Couverts de plumes (plumies) à coloration variée  
 plumes, plumes plus des cosses que les autres, { rectrices (ailes)  
 pas de mamelles, { franges (queue)  
 boi formant gaine à la machine sup. et inf.  
 pas de dents (goffroy, blanchard) ont entaté des rudiments  
 de dents dans le jeune âge



Regiment en rapport avec l'élevation de leur température  
 qui est plus grande que chez les mammifères & qui tient en eux  
 plus grande activité dans la respiration  
 l'ossification se fait de bonne heure, le crâne ossifié bientôt  
 et s'articule à la colonne vertébrale par un seul condyle.



Vertèbres cervicales plus nombreuses que chez les mammifères qui  
 n'en ont que 7.  
 Vertèbres thoraciques fortés chez les oiseaux et longuins  
 par un os de forme de bec qui soutient tout que la longueur de  
 plusieurs vertèbres et supporte les plumes caudales

Sternum solidement ossifié, présentant une carène (bracket) destinée  
 à l'attache des muscles pectoraux — Chez ceux qui ne volent  
 pas, il s'y en a pas.  
 Il est quelquefois complètement ossifié (a), d'autres  
 il y a des échancrures + grandes remplies de  
 tissu cartilagineux (b)

Sabbins - os des os très de xpi venant recouvrir la reg.  
 tombaine - général - par les os implis au pubis  
 Doigts - 3 doigts - carpe + tarsope et doigt, 99. des ongles  
 Le tibia est le perosi se redout vite  
 à la base - 3 doigts - (un metatarsien particulier) se perdent  
 entre eux - les bandes indiquent les 3 metatarsiens  
 primitifs - 2 mot la longueur  
 est indiquée chez le goétes et  
 le manchot par des perforations  
 de 1. doigt.  
 Il a une tache noir à qua deux  
 les oiseaux volants ont les os fistuleux ouverts à l'extérieur en  
 en communication avec les bas aérés



Fig. 85. Sarigub.



Fig. 84 Kangaroo.

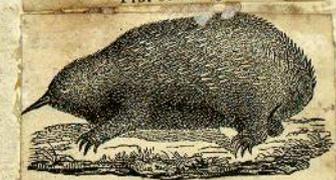


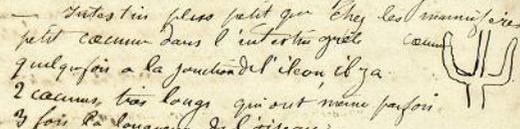
Fig. 85. Echidné.



Fig. 41. Ornithorhynchus.

Système nerveux moins développé que chez les mammifères  
 - 3 paires de cinquièmes - lobes olfactifs petits -  
 cerveau réduit à sa partie médiane (vermis) - manque  
 d'oreille externe - forme des os de l'os - sclérotique  
 - stomac par des plics ondulés - intestins aplatis (prolongés)  
 - langue souvent coriée 997 garnie d'appendices latéraux, pangs  
 et liés

chez le flamand elle est charnue et remplie de graisse  
 organes de la digestion - pas de dents donc pas de mastication  
 glandes salivaires peu développées - dilatation de l'œsophage  
 (gésier) et ventricule succentrique rempli de glandules  
 sécrétaires - Intestin plus petit que chez les mammifères  
 petit caecum dans l'intestin grêle



quelquefois à la jonction de l'œsophage et du  
 2 caecum, très longs qui ont même parfois  
 3 fois la longueur de l'oiseau.

général  
 circulation - sang chaud et rouge - globules elliptiques  
 tendis qu'ils sont en général circulaires chez les mammifères  
 (à l'exception du cheval, lama etc.) - cœur à 2 cavités  
 circulation double

Respiration double - vivace - Les poumons sont en  
 communication avec de grands sacs aériens - pas de diaphragme  
 expiration - apterie

ovipares - concubation soit par les parents, soit seuls plus  
 dans le terrain creux à des herbes qui fermentent (paléogal de  
 Testudines dans l'Égypte; la cavité de fermeté aboutissent au  
 cloaque

Chez la femelle l'ovaire est en grappe, amy développé. l'œuf est  
 composé du jaune et du blanc (albumen) ou parovine  
 l'oviducte est à l'origine d'une coquille.

L'ammios des oiseaux est simplément destinée à la respiration  
 du fœtus à travers sauf et n'est pas comparable au placenta

Classification - elle vient pas encore de la suite  
 Les oiseaux ont 3 doigts en avant et 1 en arrière.  
 Cependant l'ordre des quinquies (civis) perroquet, coracon, pie;  
 en ont 2 en arrière et 2 en avant.

Également tournant les perroquets plus ou allongés que les  
 autres (les doigts des oiseaux) les a placés en tête de  
 la série.

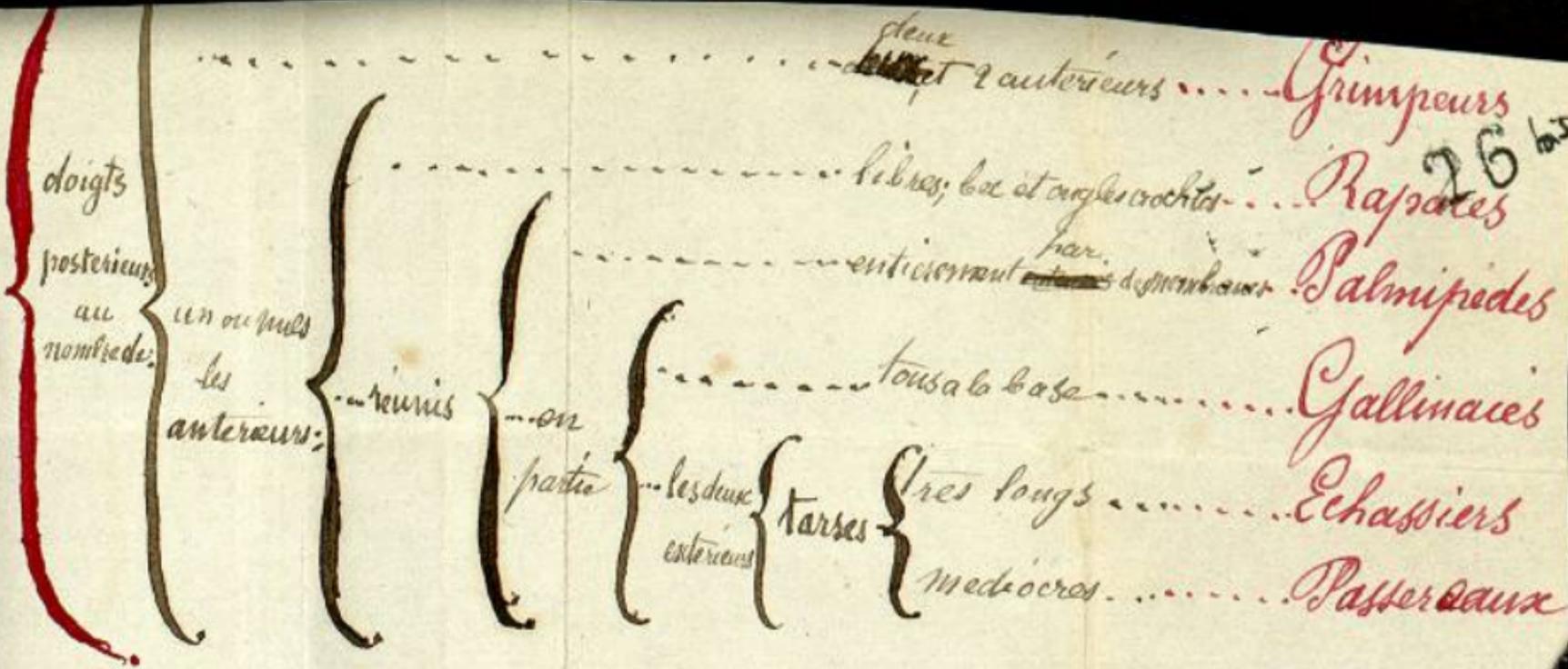
- Gallinacés
- Colombinés (Spusoris Bl.) plus act. y groupent le Dronte
  - Gallinacés { Phasianidés { Argus, Pavo, Grouse, faisans, lag  
 { Gallus, Lophophou, Crotophore  
 g. vivax - Pictade (afrique) Indes (Am. N.), Hooca  
 pouillone (Am. S.) megapode or  
 Stalagote (austral.)
  - Gallinacés { Perdricidés - Francolin, perdrix, ortyx, caille  
 { Cetrinidés - Cetrus, Lagopid-  
 { Pterodidés - garga  
 { Cinachoridés - Cinachora, actagis  
 { Mesitidés - mesite (Madagascar)

- Palmeipèdes
- Crotophacés (part. de totipalmes & Cuv.)  
 Palicou, Fou commun, Pigeon
  - Rangipomés - albatros, goéland, nicotée
  - Amellinostes oie, cygne, canard
  - Plongeurs ou Brachyptères { Gygisidés - { plongeur  
 { alcidés - maccause  
 { aptinidés { Phalaropus  
 { (Pelecanidés) { huandot



Curier

OISEAUX



6 classes

- |   |             |                |
|---|-------------|----------------|
| } | hagiers     | 26 (alouettes) |
|   | à long bec  | (échassiers)   |
|   | à court bec | (accipitres)   |
|   | à bec court | (gallinacés)   |
|   | à bec court | (passeracés)   |
|   | à bec court | (grinpeurs)    |

Classification de Blainvill.

- 1° - perroquets - (perroquets)
- 2° - accipitres - (Cimicroras) Faucon, aigle, vautour, hibou, chouette
- 3° - grinpeurs
- 4° - passeracés - 3 doigts en arc, 1 en arrière - Moineaux, fauvettes
- 5° - Epousins (Sporus) (Monogames) - long bec éducation - pigeons
- 6° - Gallinacés (Polygames) - les pecheurs et autres - Coq, poule
- 7° - curcés - spatules
- 8° - échassiers
- 9° - paluipèdes - peuvent leur vie dans l'eau - fregates, Cormorans, macous

Classification (person)

- 1° accipitres
  - 1° diurnes - faucons, serretaies, vautours
  - 2° nocturnes - chouettes
- 2° perroquets (ou haussiers de Blainville)
- 3° Zigodactyles (a)
  - (a) à un pair de chancures - Hérons ou sans chancures
  - (b) à 2 pairs de chancures - Hérons, Ciconniformes, Tourterelles, bécasses
- 4° Dytodés - Hoazin
- 5° Syndactyles - Codies, martin pêcheur, Grapier
- 6° passeriformes
  - à 2 pairs de chancures - les hérons
  - à 1 pair de chancures - accipitres, scapularis
  - à 0 pair de chancures - Cormorans et parties de
  - à 0 pair de chancures - hérons, tourterelles, etc.
- 7° fishivores - Hérons divers - Héronnet, martinet, ardele, etc.
- 8° Trochilidés - oiseaux moches et colibris

II Grinpeurs et Passeracés

RAPACES



FIG. 86. Rapace.



PASSEREAUX



oiseau de paradis



Dentirostre.



Tenuirostre.

27



Syndactyle



Fissirostre.

Grimpes



FIG. 88. Grimpeur.



FIG. 102.

Grimpeur



87. Passereau.



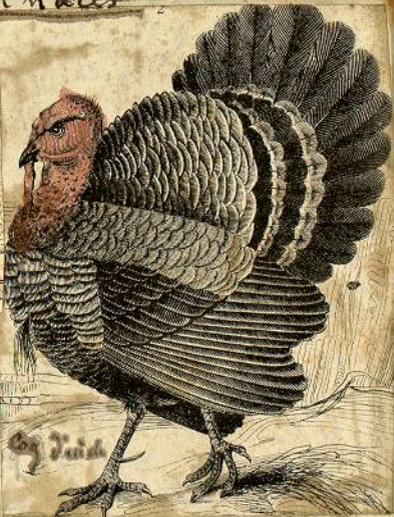
FIG. 99. Conirostre



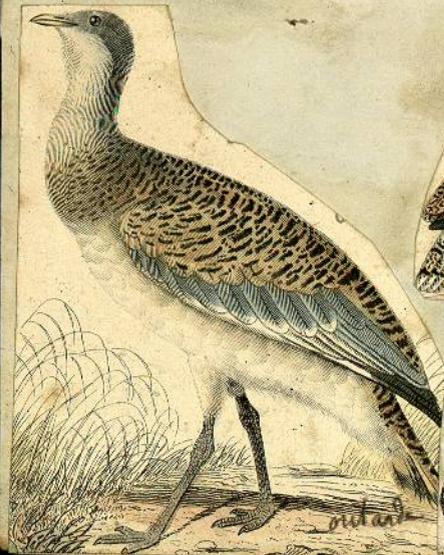
Gallinaces



Pintal



Cy. Fida



outan



Canetans

Canetans



on C. de la

28



faisan d'Inde

Palmipedes

fraya





Pelican -



Cygnus  
Blanc  
Large

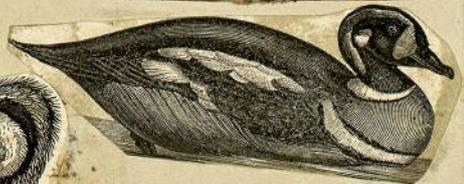


FIG. 119. Totipalmus



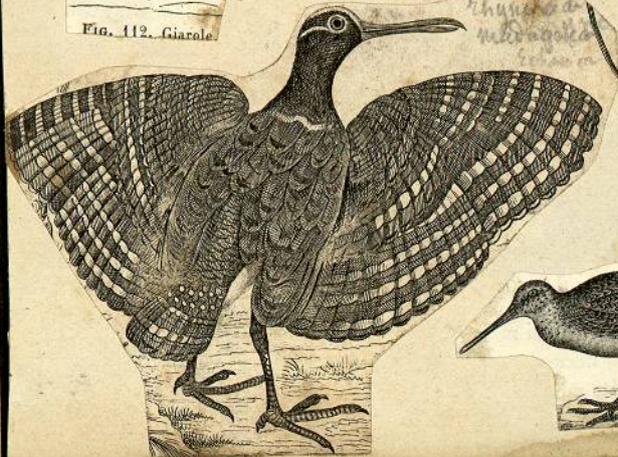
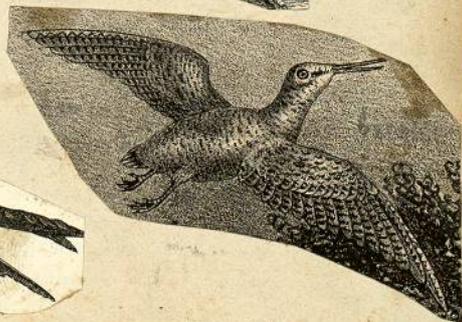
Echassiers 29



FIG. 115. Macroactyle.

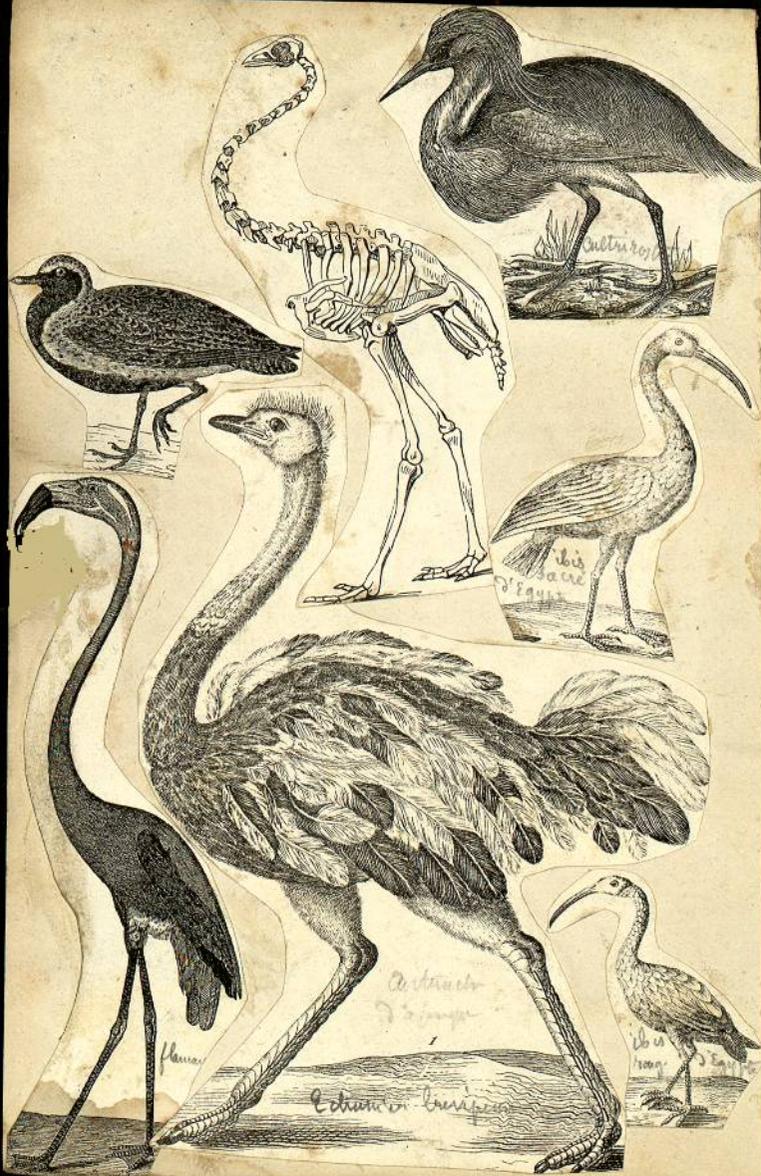


FIG. 112. Giarole.



Chytride de  
Macroactyle  
Giarole





Oiseaux fossiles

ovites chutes des états unis sur un pisté  
C. secondaires - juras? crétacé? - le tout des débris de Madagascar

Cen. Tertiaires - oiseaux semblables aux oiseaux actuels  
gastornis du conglomérat de Meudon  
des oiseaux voisins de l'allix, surinque

Cen. quaternaires - comme les oiseaux actuels

actuels - Dronte (*Dromas ineptus*), commun dans  
l'île de France - vu par Varré de Gama - vivait en  
Europe - aujourd'hui disparu depuis le XIII<sup>e</sup> siècle  
pattes et têtes qui se heurtent au muscivore l'indes, Capotang  
munich.

l'oiseau l'ayant rapproché des autruches, blausille des  
Vautours - plus grand des pigeons  
M. Blaska a fait des feuilles de l'île de France et a  
retrouvé son squelette à peu près complet après M. Owen  
à reconstruire

oiseau bleu de Bourbon, complètement détruit  
oiseau de l'île Rodrigue - solitaire, gros comme un corbeau  
(Pezomachus)

Epiornis de Madagascar I. Geoff. (quaternaire) plus  
grand que les autruches - (Oryzoperon)  
oiseaux des terres australes

Dinornis oiseau de Nouvelle Zélande, grand comme l'autruche  
et la girafe - l'espèce, le plus petit espèce d'oiseau  
y vit avec d'autres oiseaux  
notornis oiseau - Nouvelle Zélande

Archaeopteryx - des calcaires lithographiques <sup>ouverts</sup> onfondans  
de Solen Hofen

Les os ressemblent aux accipitres, notamment le tarse  
les ailes - Le bec est un peu différent  
les ailes ont des expansions pinniformes, la queue  
est très longue et les ventribes sont distinctes  
de, renuigés sont des poires en doigts gras de chaque  
côté des ventribes - il n'aurait pas eu de plumes  
sans corps; avait-il été le sang chaud?  
n'aurait ce pas été un reptile?

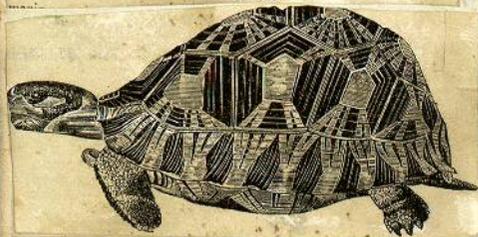
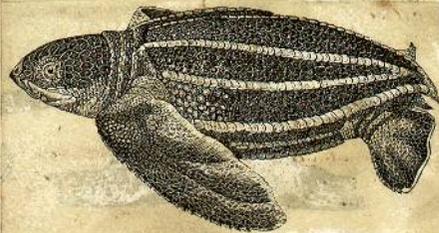
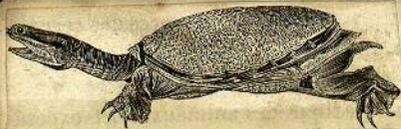


Fig. 150. Iguan.

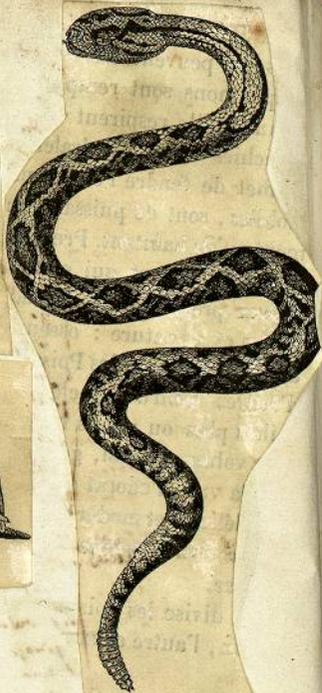


Fig. 151. Crotale.

ordres  
 Chelonius {
 

- Terrestres (Chersites) - Testudo, homopode, pyxide, Cinghis
- Palustres (Elodites) {
  - cryptodines - Galudo, Emide, Chelonia
  - Stomatopod, cyuortaria
- Le Pleurodère {
  - Peltocéphal, Podocypus
  - Testacule, Stomatopod, Chelyder

Fluviatiles (Potamides) - gymnopode et cryptopode (ou tri-ouge)  
 Marins (Chalansites) - Chelonen - Carat, Caouanna  
 Sphargis

Cuvier  
**REPTILES** {
 

- peau écailleuse {
  - 2 ou 4 membres {
    - corps dans une carapace ----- Cheloniens
    - corps sans carapace ----- Sauriens
  - pas de membres ----- Ophidiens
- peau nue ----- Batraciens







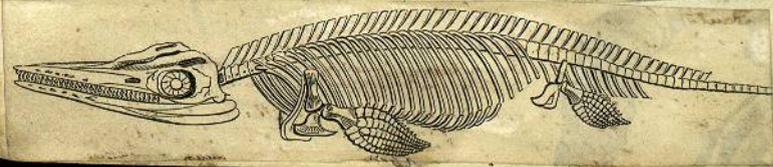
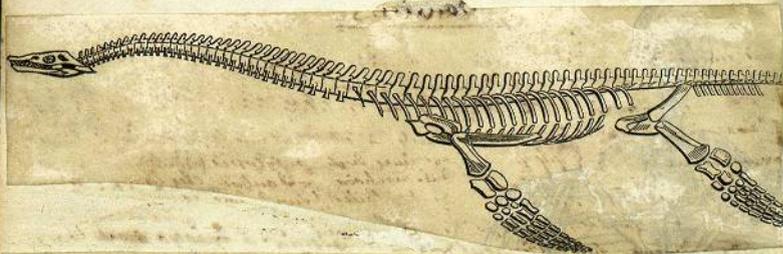
Chelonius  
Crocodilium } premiers genres  
Sauriens et groupes étroit

1° à dents  
acrodontes } Homocosauriens } Hymnosaur  
Aphrosaur  
Dolichosauriens } Dolichosaur  
Mesosauriens } Mesosaur  
Liodon  
Placodiens } Placodus

Sauriens  
et  
Groupes étroit

à dents  
pleurodonte } Dinosauriens } Iguanodon  
Heterosaur  
Plesiosaure  
Tyrosaur  
à dents sub-  
alvéolaires } Megalosauriens } Megalosaur  
a. Pterodactyliens } Pterodactyle  
Pterosauriens } Pterosaur  
Waltognath  
c. Plesiosauriens } Plesiosaur  
d. Sauriosauriens } Sauriosaur  
Protosaur  
Sinosaur  
e. Sinosauriens } Sinosaur  
Protosaur  
Pterosaur  
f. Dicotylophontes } Dicotyloph  
Ptilosaur  
g. Ptilosauriens } Ptilosaur  
Heterosaur

Genre à lanière } Ankylosauriens



Dents implantées sur le bord de mâchoires sans alvéole  
Il y a sur les mâchoires supérieures et inférieures  
sur les ptéroglyphes, sur les palatins etc. Elles sont  
rangées soit à séries parallèles de chaque côté  
Les dents sont coniques, pléines, aigues, dirigées en  
arrière. - Il y a sur les mâchoires supérieures et inférieures  
gouttières sur l'arc des cotés de telle sorte que les  
dents de la mâchoire inférieure se rejoignent, se touchent et  
forment un canal.

1° Serpents à dents canaliculés (Solenoglyphes)  
Le maxillaire supérieur est court et terminé de la dent  
canaliculée qui est en communication avec une sorte de  
glande salivaire venimeuse - l'arc qui introduit dans la  
glande, l'écume, désignée le sang - on a trouvé  
dans ce venin un principe toxique (Serpens L. Bonaparte)  
Les serpents à sonnettes vivent en Amérique - Ils sont très  
circumscrits, indiens de l'Amérique.

2° Serpents à dents canaliculés en avant (Proteroglyphes)  
Il n'en a pas - sur les parties antérieures de la mâchoire supé-  
rieure - Serpents d'eau, de mer (archipel océanien)

3° Serpents à dents canaliculés en arrière (Opisthoglyphes)  
n'ont de dents canaliculés que derrière des dents sans alvéoles  
on ne sait pas s'il y a des glandes venimeuses - local  
Colum de Montpelier

4° Serpents à dents pléines (Aglyphes) inclusives de  
le Oxyphops dans les Sauriens

Sauriens

Sauriens - Mâchoires fixes, paupières, tympan visible à l'extérieur.  
Vivants en général convex-concave comme chez les ophidiens, mais il  
y a des Sauriens chez lesquels les mâchoires sont biconcaves comme  
chez les poissons.

Dents - chez certains la mâchoire inférieure est fixe et les  
dents sont sautoises (binômes) sur le bord  
de la mâchoire - d'autres chez lesquels les dents  
sont placées sur le bord interne de la mâchoire  
supérieure (trigones)

Il y a des familles comme les Sauriens - Sauriens - Sauriens  
Les animaux sont très nombreux, les uns inférieurs  
Dentes, (aigues acrodontes) sont propres à l'ancien continent.  
Les égales (pleurodonte) sont américaines.

La peau change de couleur (Caméléon) c'est dû à la faculté que  
l'animal a de changer de couleur ou d'obtenir du blanc, le pigment blanc se  
rétracte pas.  
Le dragon a des ailes compréhensibles à celles de certains oiseaux, c'est  
un fait de peau et de chair par les Sauriens etc.  
Le Cheltopingu dont l'aigle a fait un oiseau qui est qu'il  
avait nommé Acerta, etc. et de l'indien de l'Asie.

Sauriens fossiles

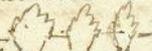
On a trouvé dans les terrains tertiaires de grandes tortues de terre ardeux, des crocodiles, des lézards, des sauriens, tous appartenant aux familles actuelles.

Homonosaurus - semblable aux agaves - tout des calcaires lithographiques jurassiques.

On ne peut se comparer qu'aux derniers des dinosaures actuels, les gekkos - dans le tyrol, il y en a un ressemblant à C. victor - Dalmanosaurus -

Mosasauros - nous avons vu les verreaux caprique, alie, autrichien, officin des dents sur les os palatins, verreaux etc. on a vu aussi de mesovicht on a trouvé un saurien à dents semblables à celles du dauphin dans Comper le ruppoch. Curien on a vu ces cités un reptile voisin des Nannans, marini, et portant des dents sur les os palatins - le caractère concave-courbe des vertèbres bifides ne peut être un caractère - Il y a un autre mosasaure appelé Liiodon.

Placodus - on trouve dans le trias des dents en forme de bouton dont agassiz a appelé l'animal placodus genre qui a place dans les poissons qu'on dit deux têtes ressemble à cela de certains reptiles ainsi qu'on les dents - M. Owen les rapproche des sauriens.

Iguanien - vertèbres concaves-courbes -  Iguanodon - pleurodonte  Levi. Wealdia - Iguanien -

C'étaient des iguanes fort différents de ceux qui vivent aujourd'hui, ils ont porté de mamifères et des dents.

psidaurus - qui vient du pied du Mt ventura -

Megalosaurus - dents s'empilant dans une alvéole. D'autres reptiles avaient des dents multiples dans les alvéoles comme des crocodiles. Les vertèbres sont bifides et courbes.

G. Pterodactylus - Curien à moitié qu'il devenait fœtus un genre partiel avec de reptile tête allongée par les dents - corps et queue courts avant d'être humides avec long - doigts en crochet - l'animal avait son gilet allongé dans les phalanges comme dans la char - l'échelle

les doigts intermédiaires indépendants des os carpi (caractères de reptiles) - dents dans des alvéoles (crocodiles) se trouvent dans les terrains secondaires; ils étaient volants et voyageurs.

Plesiosauros - long cou - tête de crocodile - 4 pattes noyées - cornues - vertèbres bifides - plusieurs mètres de long.

Ichtiosauros - comparable aux dauphins - moitié lézard, moitié poisson - 4. pattes noyées - queue en nageoire comme les squalus - tête allongée - dents bordées sclérotique - surtout de pièces osseuses - vertèbres avec aplatis, les concaves - des apophyses épineuses n'étaient pas soudées non plus que les côtes, aux vertèbres.



Pliosaurus - vertèbres d'ichtiosauros - taille plus grande - côté les balines du groupe.

Tous ces animaux constituaient la faune terrestre et marine des groupes terrains secondaires.

Dans les terrains triasiques il y a en outre des reptiles marins, des reptiles terrestres différents des formes jurassiques et crétacées. (Muschelkalk de Bavière, Alsace, Lorraine, Gard, Gironde, Bristol.) Ces reptiles, de grande taille, sont analogues aux crocodiles; aux plesiosauros et aux ichtiosauros tritasaurus etc.

Les dents sont implantées dans des alvéoles comme dans les crocodiles, l'ouverture des narines est dans la portion postérieure du palais comme chez les crocodiles on dirait que c'est le commencement de la tête de crocodile. Les terrains triasiques de l'Afrique australe ont fourni des animaux décrits comme tertiaires par le Dr. Owen.

Dicynodon - tête courte pl. tortueuse, 2 dents caniniformes à la mâchoire supérieure. Comme les félis

Amystrophen - Muschelkalk d'Europe. Mesosaurus - décrit par le Verreaux dans le terrain jurassique de l'Asie australe.

Mosasaure de Ch. L. Cette faune a été vue dans les terrains secondaires. On a annoncé la présence de coprin de les représentations.

Dans des terrains antérieurs au trias  
 on n'a pas des reptiles mais bien  
 des Batraciens.

Labyrinthodous - Dans le trias lui-même on a trouvé  
 en Saxe, alban, d'après de Linné, pool...  
 des pistes attribuées aux "pantopans", aux  
 reptiles et qui sont dues à des Batraciens.  
 (Mastodontes - )  
 Les dents sont par courtes par des rayons  
 flexueux - Ils sont très anciens

Archegosaurus - Dans le terrain carbonifère on trouve les  
 Archegosaurus qui sont des Batraciens et  
 non des reptiles.



FIG. 152. Grenouille.

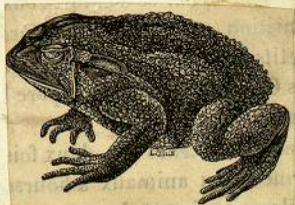
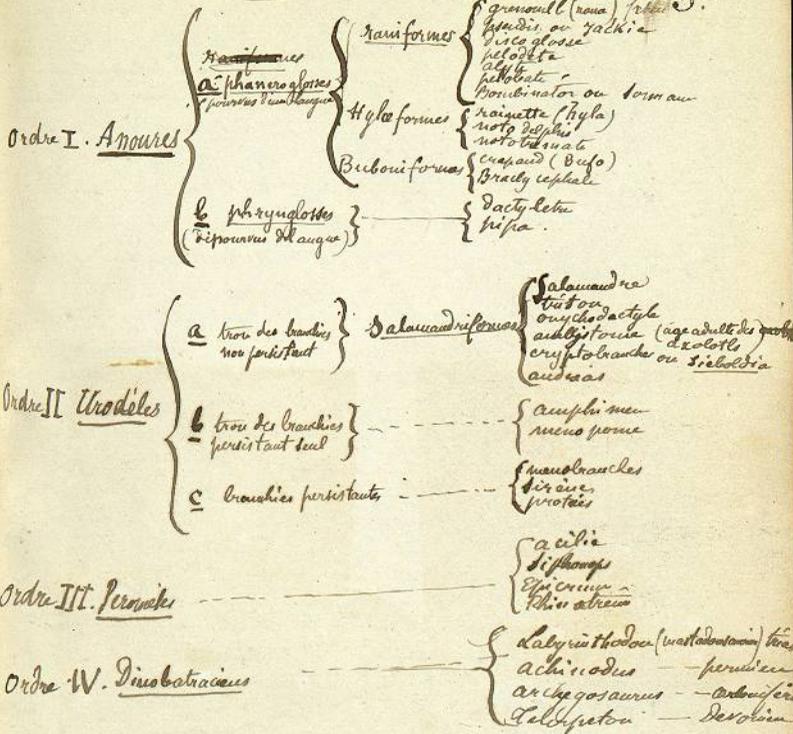


FIG. 153. Salamandre.



FIG. 154. Ménobranche.

Classe des Batraciens



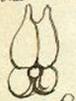
Batrachus

au allantoïdiens - amimaux ichtyoides, diversiformes  
 (les pattes - 2 - pas du tout) - corps raoué  
 serpenteiformes (cui-bi), lézardiformes (salamandra)  
 Changent souvent aux divers âges - branchies dans  
 le jeune âge pendant lequel ils ressemblent aux poissons  
 peau mo- (muda de Klein - mudipellieris de Valenciennes)  
 ggf. rameneuse (principes toxique de la peau analogue au  
 poison des serpents, arrêtant la circulation du cœur  
 comme la digitale.)  
 pas de phanères cutanées (dans le Dactylectis d'Afrique, espèce  
 d'angle - salamandre du Japon (oricodactyle))  
 phalange de main à ton chien (trava cultivée à Comore)  
 langue ggf. attachée par le bout. Manières  
 yeux pupillaires. Oeille dans laquelle marque le  
 timbre; dans l'oeille interne des pipas, les deux  
 trompes d'Eustache ont un orifice commun.



Dents pouvant exister sur les mâchoires.  
 Gout - il n'y a pas de langue chez certains (pipa dactyle)  
 Branchies dans le jeune âge, persistant dans ggf. us  
 les font comme ggf. comme animal pulmonaire et branchial  
 Jambons - organes cellulaires.  
 n'ont pas de côtes excepte les tortues; ils se penchent  
 l'un sur l'autre pour faire tout le jeu de la cavité respiratoire.  
 C'est la langue qui commue dans les tortues, pour le bal de  
 déglutition de l'eau absorbée par les manières. Pour  
 la pipa est le pharynx qui n'ont pas de langue, c'est  
 par une dilatation des apophyses transverses qui se penche  
 comme des côtes.

D'œufs au cœur - 1 œillet - 1 ventricule  
 circulation analogue à celle des poissons  
 sang rouge, globules rouges ggf. très grands  
 Cervelet se penche par une base de l'œillet



forme  
 ovale  
 de  
 Salamandra

pas de copulation, fécondation interne dans  
 certaines espèces (salamandre où le spermatozoaire dans la cavité  
 copulatrice, n'y est en réserve jusqu'à ce que l'œuf y arrive)  
 Spermatozoïde de salamandre ressemble à un fouet  
 ggf. ovaires pares - Les salamandres terrestres  
 font des petits vivants, développés, aux pattes; chez  
 les aciliés il en est de même.

les aciliés ne parviennent pas subit de transformation  
 on en a observé (Muller) chez lesquels les aciliés sont  
 épuisés par des trous qu'ils se creusent & développent qui se dans  
 la vie fatale.

Chez certains animaux d'Amérique (pipa), il y a incubation  
 des œufs sont logés dans le dos de l'animal et s'y développent  
 ils sont en sortant toujours us de queue.

Moto Delphis (Venezuela) - plaenta qui lui permet  
 tout d'établir une communication sanguine avec la mère  
 dans la poche de laquelle il est logé.

Les batraciens viennent au monde sans patte avec  
 une queue et des branchies extérieures (premières branchies)  
 (branchies secondaires)

Chez certains la queue reste; les branchies se sont  
 séparées que par des trous.  
 Chez d'autres les branchies s'effacent  
 d'autant en fin, (grenouille) perdent la queue, perdent  
 des pattes, perdent les branchies.

Les batraciens à poumons et à branchies (axolotl, protée)  
 ne peuvent-ils pas perdre les branchies et ne seraient-ils  
 pas les larves d'animaux différents? La réponse en  
 a été fournie par les axolotls du lac de Mexico  
 Ils perdent des œufs sous cette forme d'axolotls mais  
 les petits perdent bientôt leurs branchies; la queue  
 s'arrondit; leur épaulette devient comme celle des larves  
 de Salamandres.

Les axolotls ont des ventricules convexo-concaves  
 Chez les salamandres l'œillet  
 Il en est de même des petits des axolotls  
 et pour ces poumons se penchent aux petits pour  
 les protéger.



Batrachus Anoures (sans queue) in: Grenouille 37.

livrets des apophyses épineuses — crâne d'artériobas  
au moyen de deux condyles — epaule libre ~~des vertèbres~~  
~~attachées par la forame~~ — ~~vertebrales~~ — ~~couverte~~

(Enophron — bouclier organe — vertèbre courbe)

- 1° Les grenouilles (Rana esculenta, viridis ...) ont des dents à la mâchoire supérieure — pas de pelottes aux doigts.
- 2° Les rainettes — ont des pelottes aux doigts qui font vaciller le gestacou placentaire
- 3° Les crapauds — batraciens loups à pattes courtes sans dents.

Batrachus Urodèles (queue persistante)

Salamaandres — sans anneaux — I ne reste que le tron  
côté ou

C'est à un genre de ce groupe (auclisotom) qui l'on  
qui d'ant fait rapporter les anolats qui ne sont que  
les totards d'amblystome (Pemeril)  
sur comme des annélides.

Les proties vivent dans l'obscurité, dans les grottes  
des environs de Trieste — ils sont blanchâtres avec  
des branches rouges; leurs yeux sont recouverts  
par la peau.

grande Salamaandre du Japon — le (Sibboldia)  
la plus grande connue, analogue à l'Andrias, batracien  
fossile du terrain jurassique de la Suisse qu'on avait  
pris pour un squelette humain.

Vertèbres biconcaves dans ces urodèles, comme chez  
les poissons

Peronielles (sans anneaux), Emix en avait fait des ophiolites  
les os ont la forme hexagonale et une à l'antérieure  
mais sans d'écailles à l'interieur — pas d'ergues &  
capulation — queue courte — crâne d'artériobas par  
deux condyles à la colonne vertébrale — un tanophore  
à l'état fatal.

Cuvier

Poissons

Osseux ou fibreux  
ou  
Acanthopterygiens

Branchies pectinées

mâchoires  
libres.

acanthopterygiens ..... Acanthopterygiens

malacopterygiens

..... Abdominaux

..... Subbranchiaux

..... Cyodes

mâchoires adhérentes

..... Plectognates

Branchies en hoypes

..... Lophobranch

Cartilagineux-  
ou  
Condriopterygiens

Branchies libres

..... Sturioniens

Branchies fixes

pas d'os maxillaire

..... Selaciens

maxillaires soudés en arcs

..... Cyclostomes

Batraciens fossiles

Certain - { Antérieur, genre, Lignes de Rhin  
aile, Paris

Cretacé - ?

Jurassique - ?

Trias - Calymene theodosi  ?

Carbonifère - Actinodus - dents a complication variable  
Fossiles de Russie pour certains

Devonien - Anthegosaurius de Saarlouis

Poissons  
Classification de Cuvier (1829)

1 Acanthopterygius

- percoïdes, pois acironeus
- percoïdes
- percoïdes
- percoïdes
- Stenolepis
- Pharyngopterus
- Labroïdes

2 Malacopterygius abdominalis

- Cyprinoides
- Alburnoides
- Alburnus
- Alpes
- Alpes
- Alpes
- Alpes

3 Sub Carthianus

- Alburnus
- Alburnus
- Alburnus

4 Apodes

- Anguilliformes

5 Cephalobrancher

- Synbrancher
- Apogon

6 Plectognathes

- Gymnodontes
- Alburnoides

7 Chondropterygius

- Chondropterygius
- Chondropterygius
- Chondropterygius

8 Chondropterygius

- Chondropterygius
- Chondropterygius
- Chondropterygius

9 Chondropterygius

- Chondropterygius
- Chondropterygius
- Chondropterygius

10 Chondropterygius

- Chondropterygius
- Chondropterygius
- Chondropterygius

11 Chondropterygius

- Chondropterygius
- Chondropterygius
- Chondropterygius

12 Chondropterygius

- Chondropterygius
- Chondropterygius
- Chondropterygius

Classification d'Agassiz

1° - Stenoides

- percoïdes

38

2° Cyloïdes

- Stenolepis

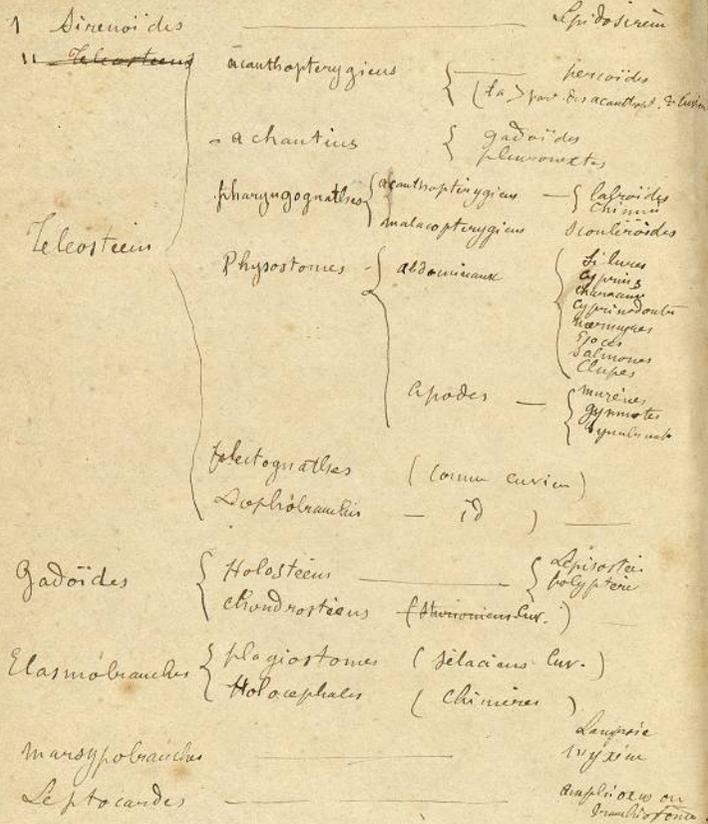
3° Ganoides

- Ganoides
- Ganoides
- Ganoides
- Ganoides
- Ganoides
- Ganoides
- Ganoides

4° Placoides

- Placoides
- Placoides
- Placoides
- Placoides
- Placoides

Classification de Müller

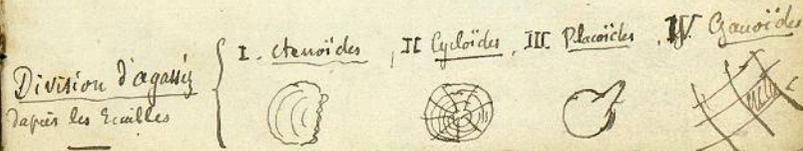
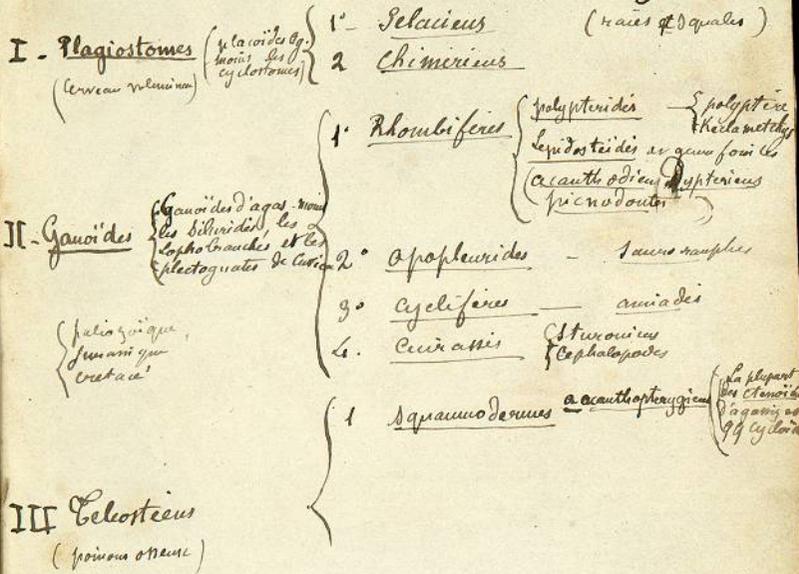


Classe des Poissons

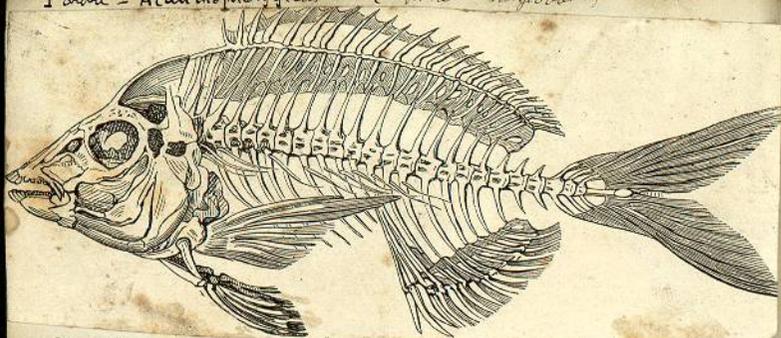
Sous classes

Ordres

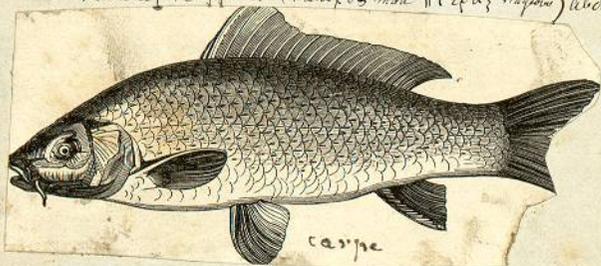
39



I ordu - Acanthopterygians (επιμα - ἰσχυροί)



II ordu - Malacopterygians (μαλακός ἰσχυρὸς κεφαλή) abdominalians



carpe

III. malacopterygians sub branchians - sole.

IV malacopterygians, apodes

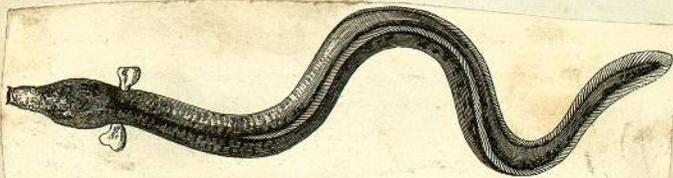


Fig. 140. Anguille.

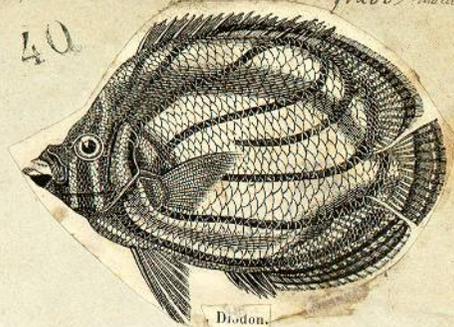
V. Lophotracheas (λογος ἀσπίδος ἰσχυρὸς κεφαλή)



FIG. 141. Hippocampe

40

VI Pleurocates (πλευρὸς ἰσχυρὸς κεφαλή)



Diodon.

VII Sturionius (στῦριον ἰσχυρὸν)

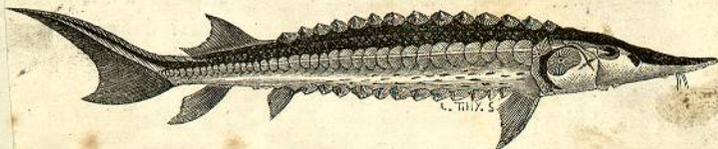
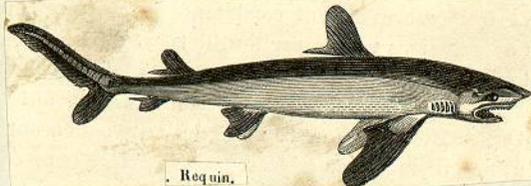


FIG. 143. Esturgeon.

VIII ordu - Selacii (σελακίος ἰσχυρὸς κεφαλή)



Requin.

IX Cyclostomus (κύκλος ἰσχυρὸς κεφαλή)



FIG. 145. Lamproie.

Poissons

Tube digestif complet - anus placé au milieu de la région abdominale qui est variable de position (99% <sup>près de la gorge</sup>) ce qui fait que l'anus est près de la gorge



Cœcums près du pylorus - Valvules spirales de l'intestin des plaques et des ganoïdes qui multiplient la surface d'absorption - foie très volumineux à parenchyme plus dense et très huileux (huile de foie de morue)

Branchies portées sur des arcs en forme de peignes 99% en bouffes; d'autres fois tapissent une cavité

Dans certains poissons le vessie natatoire communique avec l'intérieur. - Chez certains cette poche se double, se gonfle, offrant une disposition spéciale. Il y a une artère pulmonaire et il s'y fait une sorte de respiration pulmonaire. Le lépidostéon peut vivre alternativement dans l'air et dans l'eau.

Squelette - 99% toujours fibreux (amphioxus) - d'autres fois cartilagineux (raies, squal, plaques Ag.) - chez la plupart osseux - la plupart de poisson.

Dans certains poissons cartilagineux les vertèbres ne sont pas cartilagineuses; la corde dorsale est isolée (dans les terrains secondaires et paléozoïque il y avait de ces animaux à cord dorsale).

Chez les poissons osseux les pièces de la tête sont distinctes les unes des autres, à structure écailleuse et de plus, il y a des os (sont certains (opercules) qui leur sont propres et que Geoffroy considérait comme les représentants des os de l'oreille (maritain, eulachin etc. etc.))

La crâne des poissons s'articule toujours sur un seul condyle à sa colonne vertébrale. Les vertèbres sont bi-concaves (excepté chez les lépidostéon où elles sont concaves d'un côté comme chez les reptiles).

Système nerveux - Odeur olfactif considérable, cornues latérales. Yeux sans paupières - grande cornue près des yeux cristallin constamment sphérique

par l'oreille externe, par l'interne - elle se radie à des canaux formés circulaires et au vestibule qui contient des poissiers ou une pierre (otolite) 84

Langue pour gustative, surtout comme un râpe. 2 mâchoires séparées, 99% division, ne communiquant jamais avec l'intérieur bouche (excepté chez le lépidostéon)

reproduction - pas de moyen de copulation; les organes mâles et femelles se ressemblent. - Il y a des poissons qui ont la faculté d'être bisexuel tantôt mâle et femelle (les macquerons d. même par accident)



Certains poissons se fécondent intérieurement (Eulachin, squal, chimère) dans certains poissons (plaques) - raie, squal, chimère où le système nerveux est plus développé; il y a un système reproducteur plus parfait; on ducte, chez la femelle, longs canaux de défécation chez le mâle, la copulation se fait au moyen de pinces ou tentacles (appendices des rayons caudales qui porte le mâle). - Il y a aussi dans l'eau, un genre plus développé.

Certain poissons (mustelles) ont un placenta par suite de la transformation ou appareil vasculaire de la Vagina utérine. Le fœtus se trouve ainsi fixé à l'ovaire comme chez les mammifères.

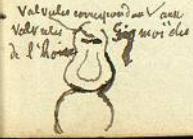
Classification

Cartilagineux	à 2 branches	à 3 branches	à 4 branches
Osseux	à 2 branches	à 3 branches	à 4 branches
	à 2 branches	à 3 branches	à 4 branches
	à 2 branches	à 3 branches	à 4 branches

Branches: 1. cartilagineux, 2. osseux, 3. chondropterygiens, 4. acaanthopterygiens, 5. malaopterygiens, 6. Photogates, 7. Lophobranchii

Agassiz - a confondu les Lamproies avec les raies et les squal

Müller - a fait intérieurement les caractères tirés du cerveau des Valvules spirales de l'intestin et des Valvules du bulbe artériel



nombreux valvules au bulbe. Il en y a 40

embranchements

classes

Classification de Cuvier

Cuvier II

MOLLUSQUES

très longs entourant la tête et aboutant de pieds

GÉPHALOPODES

Scénaires

Polythalamies

naissant à l'aide de membranes latérales

PTÉROPODES

mus testacés

distincte à tentacules

courts en mus

Androgynes

Sacs pulmonaires

Pulmonies

respirant par des

des

branchies

sur quelque partie du corps

Nudi branchies

sur les bords du manteau

infero branchies

dans une cavité recouverte par le manteau

testo branchies

GASTÉROPODES

se traînant sur un d'opercule

Dioïques respirant par des

branchies

Sacs pulmonaires

Pulmonies

mus

Hétéropodes

dans une cavité du manteau

Pectinibranchies

Hermaprodites à branchies

en peigne dans une cavité du manteau

testo branchies

en larmes sous le bord du manteau

glo branchies

Sans tentacules

ACÉPHALES

testacés mus tubus

non distincte

à tentacules charnus non articulés

BRACHIOPODES

Cephalopodes — très bien distincte  
cephalidicus  
Acephales (sans branches)  
Brachyopodes } cephalis  
Lenticules enveloppés de cellulose  
Gonozoaires — dont les branches sortent en plumeau.



appareil auditif - les 2 oreilles sont rapprochées formant  
une paire de capsules à la partie inf<sup>re</sup> de la tête.

Canal intestinal complet - deux au bec de perroquet -  
organes génitaux séparés. - 2 paires de ventricules  
Aristote nomme calasse (gilde) les ovules renfermés dans l'ovaire.

Spermatozoaires - Spermatozoaires placés par groupes  
dans le sac des femelles ou placés dans le bras de l'ovariole.  
Ils renferment des Spermatozoïdes qui sont lancés  
au dehors dans l'eau par un renat.

Les œufs sont adhésifs à l'air libre formant des grappes  
(raison de mer) - le vitellus est entre les bras et  
près de l'œsophage. Aristote avait dit que le jaune de  
la sèche était en rapport avec son cœur.

Embranchement des ARTICLES (Entomogea  
de Plais.)

{ anthropodes  
{ conchylozodes

45



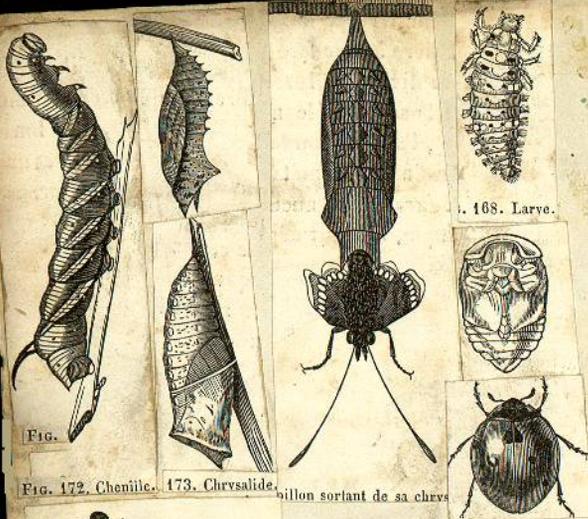
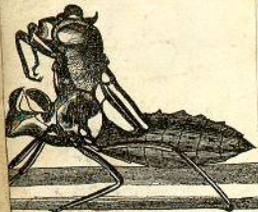


FIG.

Fig. 172. Chenille. 173. Chrysalide. 174. Pilon sortant de sa chrysalide. 175. Libellule sortant de sa Nympe.



176. Libellule sortant de sa Nympe.

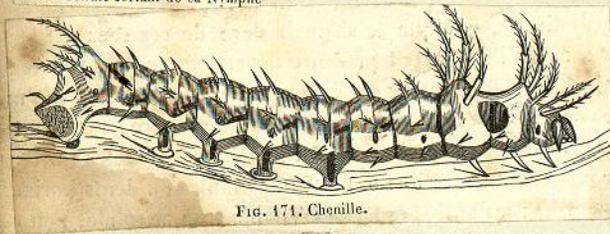


FIG. 171. Chenille.

1 - Chenille du Papillon paeon du jour - 2 - Chrysalide - 3 - Papillon Paeon du jour genre Vanesse - 4 - Chenille du Sphinx demi paeon - 5 - Chrysalide - 6 - Papillon Sphinx demi paeon, crepusculaire - 7 - Chenille du Papillon ecaille morte - 8 - Partie du Cocoon - 9 - Chrysalide - 10 - Papillon ecaille morte, nocturne.



40

10

- Insectes -

46

1<sup>er</sup> ordre Coléoptères (κόλεος γάμψ; Πτερον αϊλε) (4 ailes)

1<sup>re</sup> sous-ordre pentamères (πεντε αϊγ νερος παρτε) avec plus des petites antennes  
1<sup>re</sup> famille Carnassiers (con en com) <sup>partie</sup> <sup>griffe</sup>

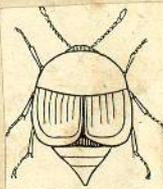
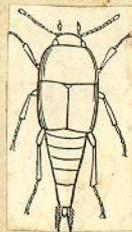
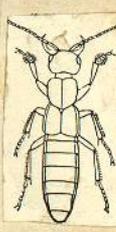


Fig. 182.

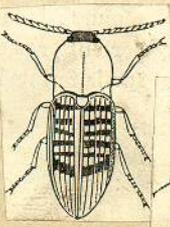
FIG. 183.  
Carnassiers terrestres.

Fig. 185. Carnassier aquatique

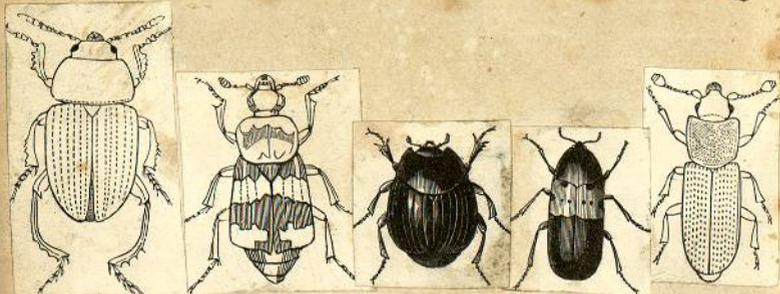
2<sup>e</sup> famille Brachélytres (βραχυσ κορυφ; ελυτρον ελυσσιν αϊλε)



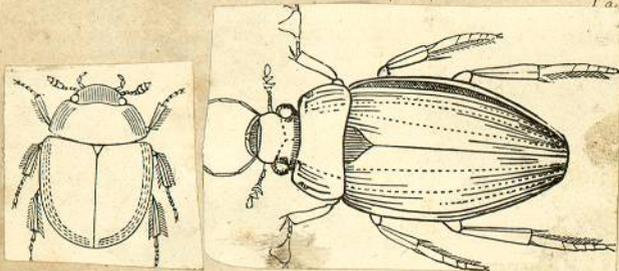
3<sup>e</sup> famille Serricornes (σerra σερν - κορυφ κορυφ) antennes dentées



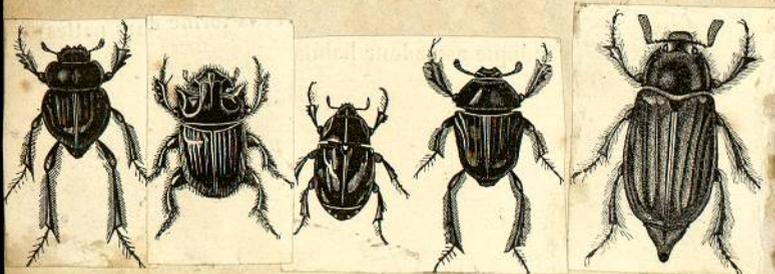
3<sup>e</sup> famille Clavicornes (clava massae corum cona)  
 antennes en massue



5<sup>e</sup> famille - Palpicornes (palpi palpi corum cona)  
 antennes de longueur variable au bout 4 articles



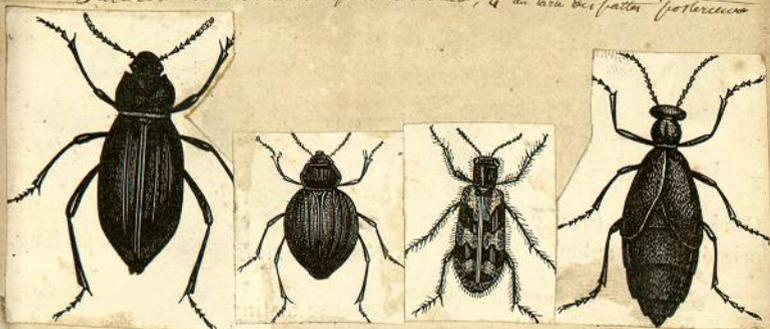
6<sup>e</sup> famille - Lamellicornes (lamella laminae cornuorum)  
 faibles en avant au bout 4 articles



corps uni à ces rotant

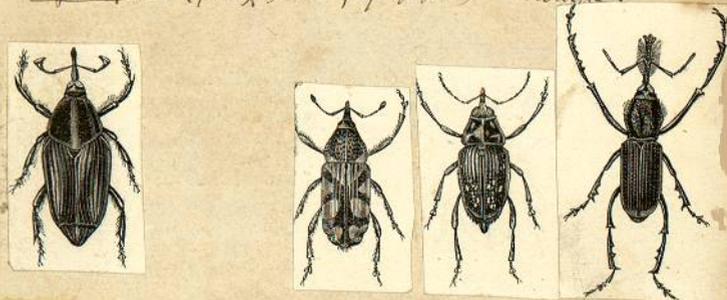
2<sup>e</sup> ordre Coleoptera (suite)  
Heteromeres (Ετερος ἄρθροι; ἕτερος ἄρθροι) 47 123

Articles aux tarses des pattes antérieures, 4 au lieu des 5 articles postérieurs



3<sup>e</sup> ordre - tetrameres (Τετρα, 4-ἄρθροι ἄρθροι)

4 articles aux tarses - 4 articles à tous les tarses - 7<sup>e</sup> famille  
 1<sup>o</sup> Abychnophores (αβύχνης ἄρθροι ἄρθροι) - 7<sup>e</sup> famille

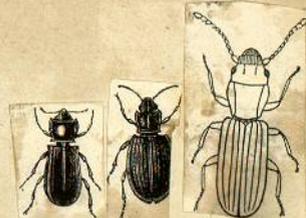


Xylophages (ξύλου βίωσις ἄρθροι ἄρθροι)

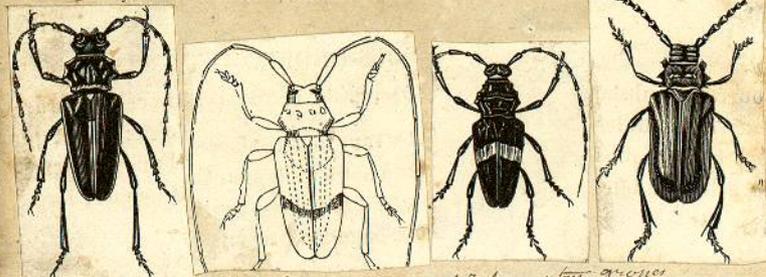
pas de tige antenne plus grosses et incurvées



3<sup>o</sup> Platysomes (πλατύς λαγύρα)



1<sup>o</sup> Longicornis (longus long cornu cornu) Longius autem



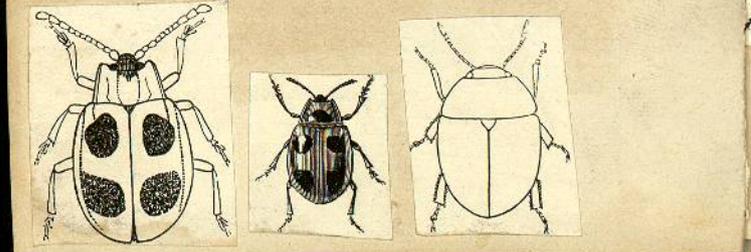
2<sup>o</sup> Eupodas (Eὐποδός) Cuius part 7 annis longius



3<sup>o</sup> Cycliques (Κυκλῶδες) Comparandi 4<sup>o</sup> Clavicornes (Κλαυκῶδες) Cuius



5<sup>o</sup> Sous ordre - Cimicris (Cimicris) autem cornu, duct cornu a cornu, partibus a cornu, antennis a cornu

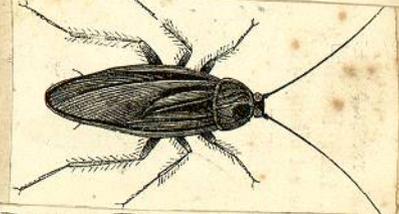
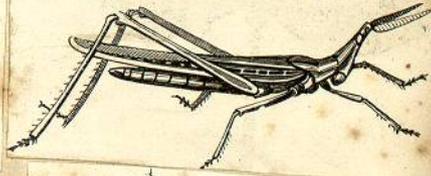
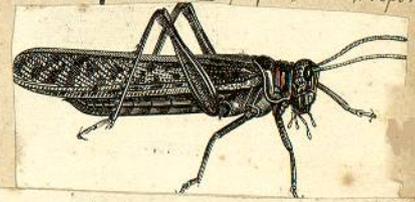


2<sup>o</sup> 2<sup>o</sup> Ordre Dermapteres (Dermaptera) (Derma peau Pteron aile)



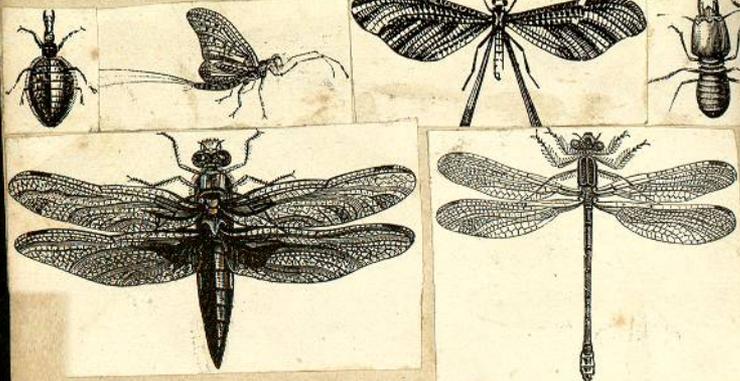
48

3<sup>o</sup> Ordre des Orthopteres (Orthoptera) (Orthos droit Pteron aile)



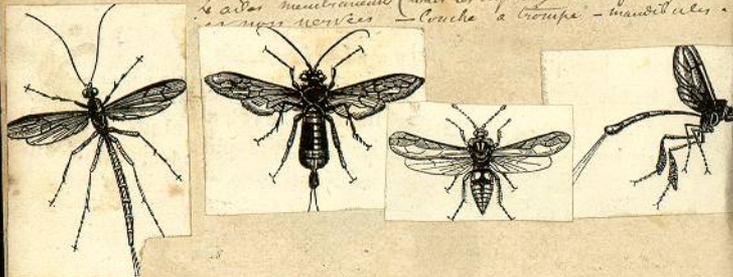
4<sup>e</sup> Ordre - Neuroptères (Νεγρον νηρ Ντερον νηρ) - ailes à venes

Les ailes membraneuses



5<sup>e</sup> Ordre Hyménoptères (Υμενον νηρ Ντερον νηρ) - ailes à venes

Les ailes membraneuses (mais les sup<sup>es</sup> > les inf<sup>es</sup>) - Vaincs  
- les ailes nervées - bouche à trompe - mandibules



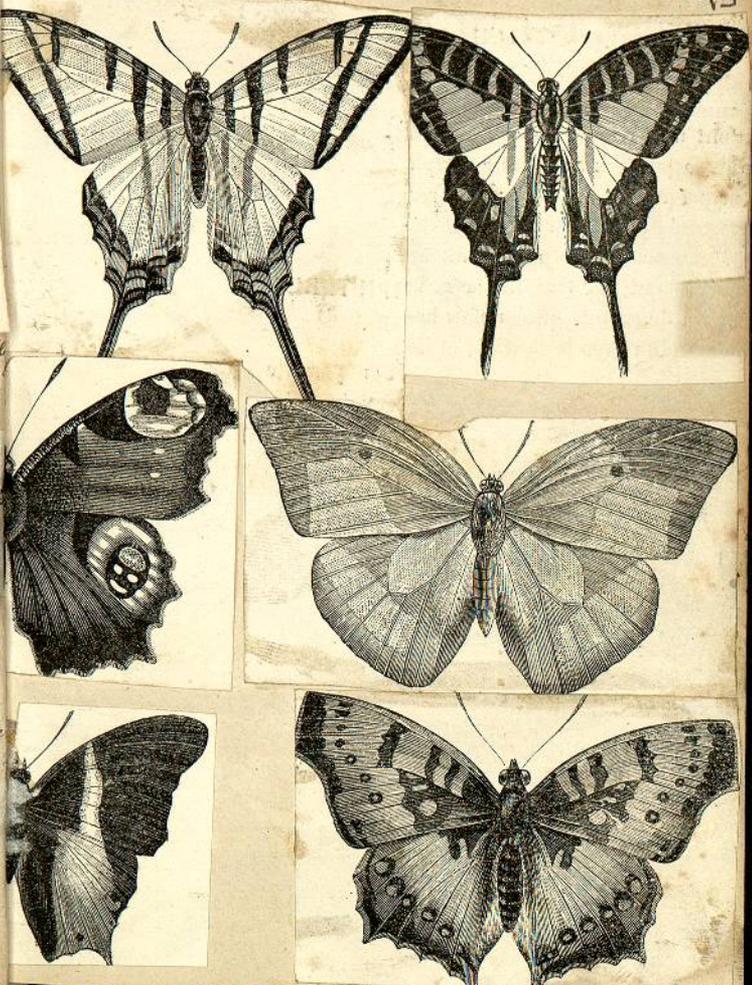
6<sup>e</sup> Ordre Rhynchiptères - (Ρινης νηρ Ντερον νηρ) - très peu

de ailes - vit en parasite sur les hyménoptères - yeux petits



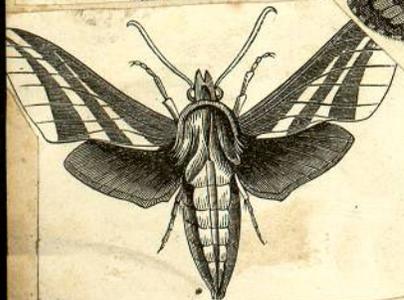
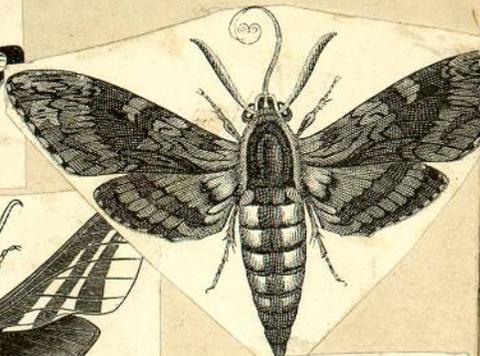
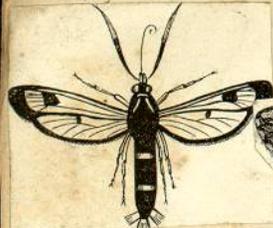
7<sup>e</sup> Ordre Lépidoptères (Λεπις νηρ Ντερον νηρ) - papillons

Les ailes membraneuses - Vaincs pourvus de callosités - double trompe - 6<sup>e</sup> famille - Pierides - ailes relevées pendant le repos - antennes à 3 articles - par un bouton ou crochet



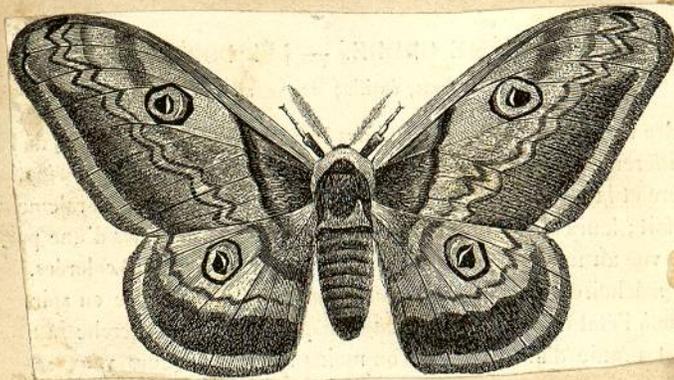
2<sup>e</sup> famille - Crepuscularis -

Les 2<sup>e</sup> ailes inf<sup>es</sup> sont de minces cornes  
qui s'agitent en vol et aident a se  
tenir et a se diriger au repos



3<sup>e</sup> famille - Nocturnes

ailes houg outides ou s'écroulent au vol

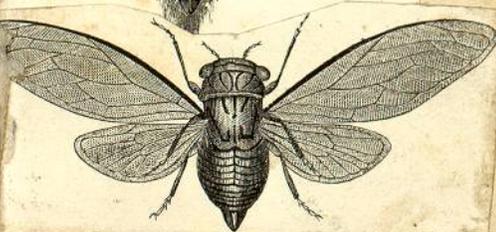
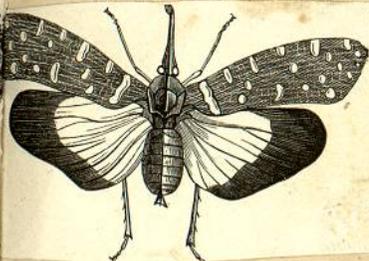


VIII<sup>e</sup> Ordre

Hemipteres (Hémisoptères)

50

ailes demi-membranes, deux paires, - sans taches - bec corne  
et vivants sur le corail



IX<sup>e</sup> ordre - Dipteres (Diptères)

2 ailes membranées  
yeux gros - bouche



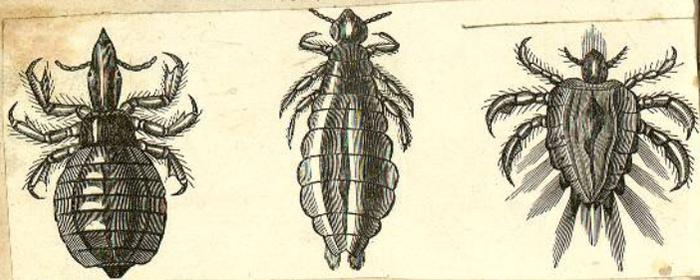
1<sup>er</sup> ordre - Insectes sans ailes

X<sup>e</sup> ordre Suceurs - 6 pattes, six cornes hautes



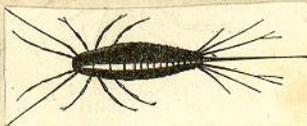
XI<sup>e</sup> ordre Parasites - bouche tombante

par un suçoir retractile - 6 pattes terminées en crochets.



XII<sup>e</sup> ordre Physanours (Ouvroir frangeux ou p<sup>er</sup> appendices mobiles autour de la queue - cornes)

épines et ailes argentées



Articles

Corps solide et dur par Poëso (99<sup>es</sup> Coëso (Crales, semis))

Chitine (cellules annulaires, au milieu d'éléments) (81)

Chaire ganglionnaire - cellule œsophagienne - vésicule  
et cellule plane dans le dos au lieu d'être dans les parties  
ventrales.



Insectes

Metamorphose plus grande que dans les autres groupes

Juvelles - Stomatodermes ailes  
Jeux - Composés - amovibles non lumen diges

organes d'audition - la plus en est en comue?

6 pattes de chaque côté (hexapodes)  
ailes 1 ou 2 paires portées par le mesothorax  
et le meta thorax

abdomen - organes reproducteurs - non terminés

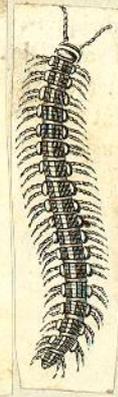
Stigmates conduisant dans un tube au p<sup>er</sup> fil spinal (Trachées) - Tous les insectes  
ont des trachées.

Cuvier a dit que tous les insectes n'ont pas de circulation  
et Swammerdam et Linné ont montré l'existence de la circulation  
dans le vaisseau dorsal.

ou parties - (99<sup>es</sup> faunes des petits diptères)

- Coléoptères
- Orthoptères
- Hémiptères
- Diptères
- Lépidoptères
- Hyménoptères

Classe des Myriapodes (supplément aux Planches de la 1<sup>re</sup> édition)



1. *Lxode elegant.* —
1. *Mygale pionnière*
- 7 Son nid —
2. *Thomisè hétérogaste*
- 5 Son nid —
8. *Arauronète.* —
- 6. *Uroctès à cinq taches.*
9. *Son nid.*
3. *Scytode thoracique*

Classe des Arachnides  
Araignées (araignées)

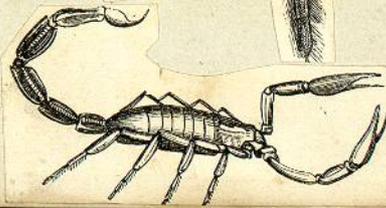
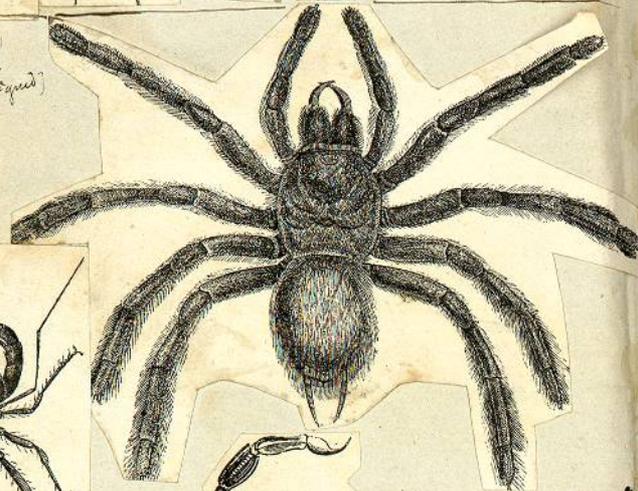
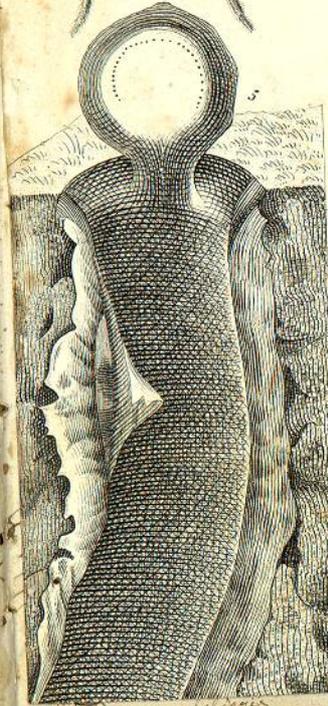
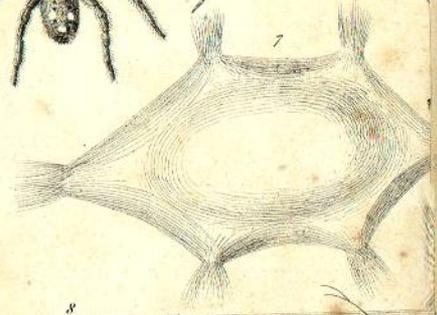
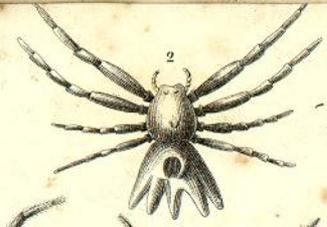


FIG 151. Arachnide.



*Uroctès à cinq taches*  
*Scytodes thoracique*

Classe des Crustacés (Crustacea Crustacea)

1<sup>o</sup> - crustacés marcheurs

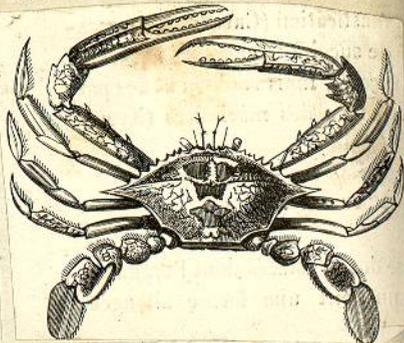
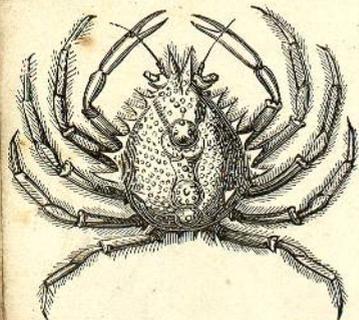
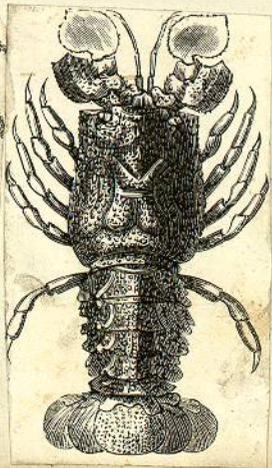
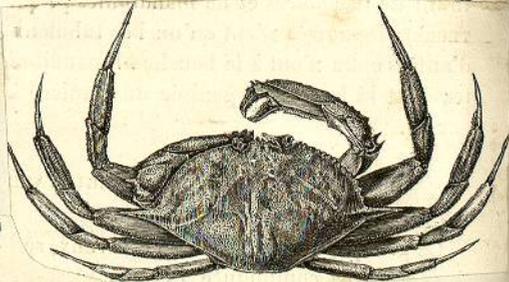
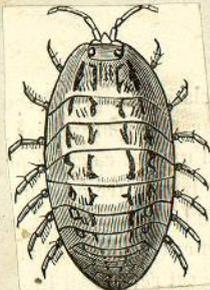
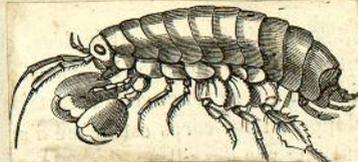


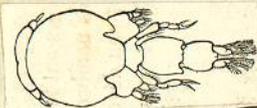
Fig. 154. Crustacé.



L. Tilly



2<sup>o</sup> Crustacés suceurs (parasites des poissons)



3<sup>o</sup> Limules

(Limules à deux paires de pattes)

5<sup>e</sup> classe Cirripèdes (cirrhi frange les pieds)

Fig. 155. Cirripède



2. Division Annelés ou Vers

6<sup>e</sup> classe annélidés (annelés petit amarin)

1<sup>o</sup> ordre annélidés errants



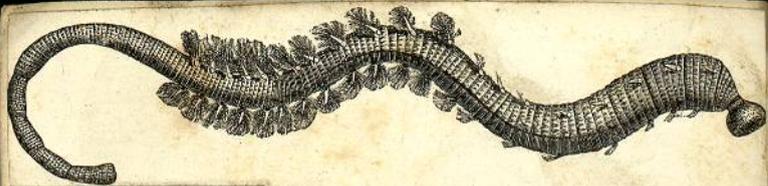
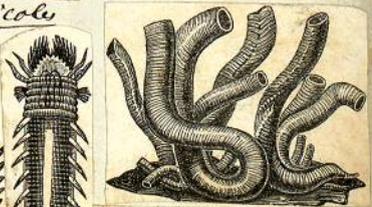
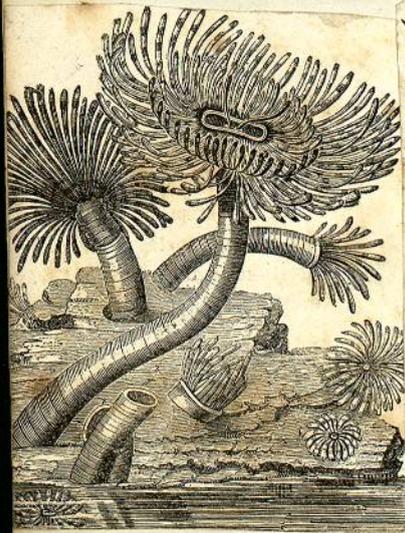


Fig. 155. Arénicole.

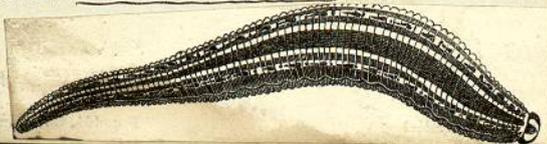
2<sup>e</sup> ordre - Annélides tubicols



3<sup>e</sup> ordre - Annélides terricoles

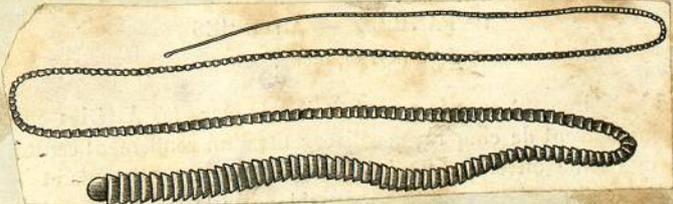


4<sup>e</sup> ordre - Annélides suaves



7<sup>e</sup> classe - Rotatorum

8<sup>e</sup> classe Helminthes (Espece parasitaire)



ZOOPTHYTES ou RAYONNÉS

peau dure

ECHINODERMES

vitent dans l'intérieur  
des autres animaux

INTESTINAUX

libres

AGALEPHES

visibles à l'œil nu

agregés

POLYPTYPES

forme  
molle

microscopique

INFUSOIRES

Podocèles

Apodes

Canal alimentaire flottant dans une cavité abdominale dédoublée. - Paritaires

visibles plongés dans le paraclype des corps - Paranchyptères

Sans renoules - Simples

munis de renoules - Cystiphores

Bouche et anus distincts - Basozoaires

une seule ouverture au tube digestif - Anthozoaires  
(Scaphites, Polypiers, Chitons)

Sous classe: Systoliques ou rotateurs - Polypiers

1<sup>er</sup> ordre - Ex. Vibrices

2<sup>em</sup> ordre - Ex. amibies

3<sup>em</sup> ordre - Ex. normales

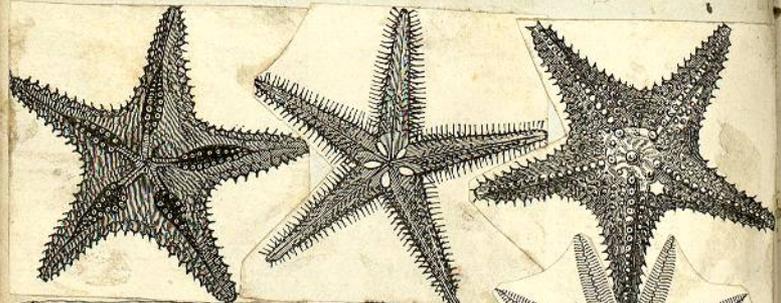
4<sup>em</sup> ordre - Ex. Vorticelles

Sous classe: Infusoires proprement dits

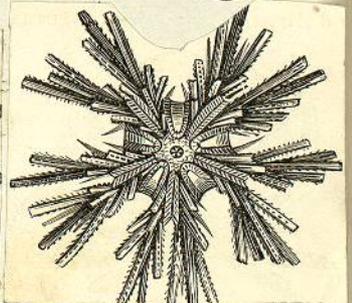
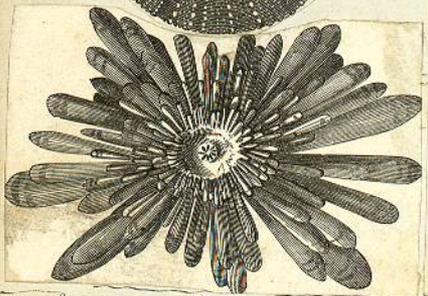
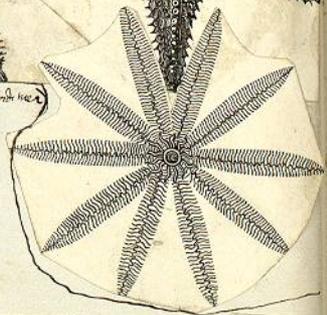
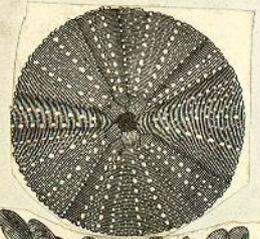
Embryonés 2	1e sous embryonés Echinodermes	}	Echinoides (oursin)
			Stelleroides (astérie - aplousis)
			Holothurioides (holothurie)
<u>Radiaires</u>	2e sous embryonés Calypes	}	Actinophores (Cesth cellulaire, Denoies)
			Discophores (medusaires, Spherozoaires)
			Hydraires - Hydres
			Actinaria ou Scapharia moules Actinoceres ou Coralliaires (Corail)

1<sup>re</sup> classe - Echinodermes (Εχίνοδερματάκια)

1<sup>re</sup> famille - Asteries (Αστέρων εστέρ)



2<sup>e</sup> famille - Ouresins (ουρσίνες) (Chotompa, Αουρσίνες)

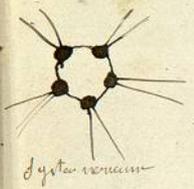


3<sup>e</sup> famille Holothurias (ὄλος εὐθέρη Ἀσπίον φύλλοι)



Echinodermes 56

reguliers (Echinoides) touché à la partie inférieure  
 irréguliers - - - - - touché à la partie supérieure



Etoiles de mer - touché à la partie inférieure  
 Les ambulacres sont à la partie inférieure  
 Canal intestinal prolongé dans les bras

Asteries -

Eucrie  
 Comatule - Les jeunes sont pédiculés comme  
 les eucries et dans l'âge adulte, ressemblent  
 davantage à une étoile de mer.



Ralothurii - Les chitons ou moules  
 marines (Lutjan)

Polypes

2<sup>e</sup> classe acalèphes (ἀκατέφης) (Ortolan de France)

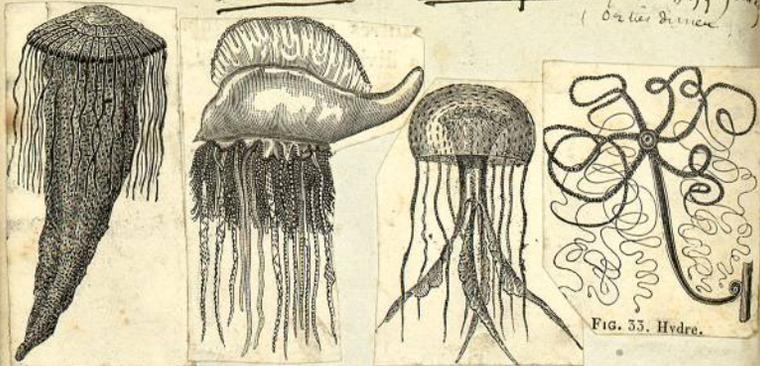


FIG. 55. Hydres.

3<sup>e</sup> classe - Polypes (πολύς λαμπύς, πολλοί ποδὲς)

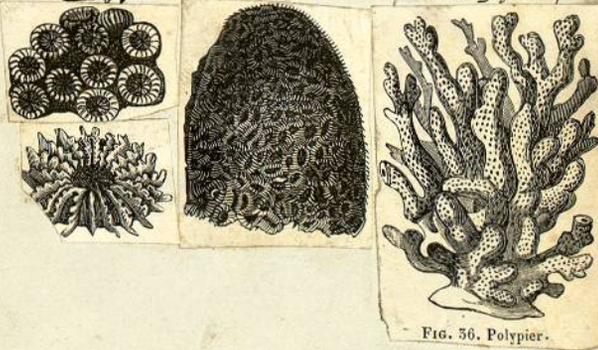


FIG. 56. Polypier.

Éponges — (Spongia)

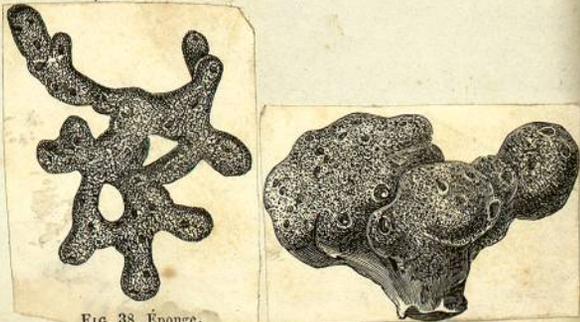
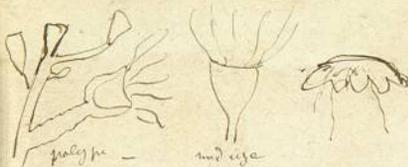


FIG. 38. Éponge.

Polypes

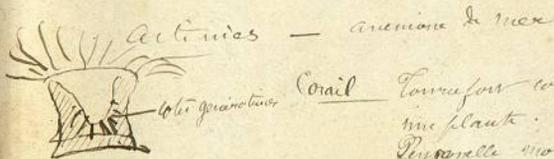


57

polype — nuduse  
Campauleuxin - dont les segments se détachent, formant  
autour de petites ardoises (generation alternante)

qq. les polypiers dont on avait fait des acalèphes  
sont disposés en grappes qu'on a pu longtemps pour un  
seul individu — à une des colonies (Vogt)

Hydre d'eau douce — <sup>marais</sup> (reproduction par coupe ou  
amputation transverse)



Actinias — anémone de mer

Corail — forme pour considérer à corail comme  
une plante.  
Polypier montre que ce sont des animaux

Multitude de spiracles || dans l'intérieur du corps de  
Corail. — sont qq. séparés.

Le corail est essentiellement propre à la Méditerranée  
on ne le trouve pas depuis une haute antiquité

Éponges

Monte des polypes ?? — il n'y a pas de canal intérieur  
ni d'appareil sucave — fautrait il y a des spiracles  
Calcéaires ou siliques.  
Spongia du Japon — fait aussi spongia de l'eau (Spongia)  
al cyanelles — (siliques)



Ordre des Sireniens

marines, s'ouvrant à l'intérieur de la nuque au niveau des pectorales; 99 dents (herbivores) ou remplacés par des plaques cornées.

- |                       |   |            |
|-----------------------|---|------------|
| bouche armée de dents | I. sup. <sup>2</sup> très grandes<br>M. $\frac{5}{5}$<br>I. sup. <sup>2</sup> petites et fortes<br>M. $\frac{8}{8}$ | } Halicore |
|                       |   |            |
|                       |   | } Rhytina  |

Ordre des Cetacés

ou souffleurs. Marins situés sur le sommet de la tête et constituant des cornes. Dents coniques ou remplacés par des fanons pas de poil. Mammelles vaginales (carnivores)

- |                                 |  |              |
|---------------------------------|--|--------------|
| famille des <u>Physeteriens</u> | pas de dent<br>à la mâchoire sup. <sup>2</sup> tête conique<br>fanons à la mâchoire sup. <sup>2</sup><br>M. $\frac{1}{1}$ à 2 ongles<br>pas de fanons<br>M. $\frac{1}{1}$ à 2 ongles<br>de dents à la mâchoire inf. <sup>2</sup> | } Balena     |
|                                 |  |              |
| pas de dent au front            | dents coniques<br>dans le groove de la tête<br>dents à la mâchoire inf. <sup>2</sup>   | } Monodon    |
|                                 |  |              |
| pas de dent au front            | dents coniques<br>dans le groove de la tête<br>dents à la mâchoire inf. <sup>2</sup>   | } Platanista |
|                                 |  |              |

Mammifères pisciformes

Cardignales  
ou edentes quinquen

Ce t<sup>te</sup> tronque au arant  
pattes ant<sup>er</sup>. plus longues que  
les pattes post<sup>er</sup>. et organes  
non quinquen.

pattes ant<sup>er</sup>. tri-digit<sup>es</sup>  
pattes ant<sup>er</sup>. di-digit<sup>es</sup>

Bradypus  
Cholopus

E dentes

Effoducta  
ou edentes  
gratteurs

T<sup>te</sup> allong<sup>ee</sup>  
et mince au  
arant. Pattes  
ant<sup>er</sup>ieures  
plus courtes  
que les pattes  
post<sup>er</sup>ieures  
et conform<sup>ee</sup>  
pour fouir

Aspect des  
dents

Aspect  
tr<sup>ans</sup> de  
dents

Corps  
lucide

Carapace lous<sup>se</sup> en  
grande partie de plaques  
hexagonales ossific<sup>ees</sup>

Dasyus

Carapace composee de  
rang<sup>ees</sup> tres minces de  
plaques cornees

Chlamydophorus

Corps depourvu de cuirame post<sup>er</sup>

Cryptopus

Corps couvert de grandes ecailles

Maris

Corps depourvu d'ecaille et  
couvert de poils

Myrmecophaga

Perissodactyle  
ayant le

Doigt median tres grand et seul ou accompagne de doigts lateraux  $\pm$  rudimentaires

Doigt median mediocre et accompagne de doigts lateraux bien developpes

des canines

~~pas de canines~~

pas de canines

3 doigts a tous les pieds molaires inf<sup>ms</sup> genies de croissants successifs et au nombre de 7 par pied

4 doigts aux pieds ant<sup>rs</sup> et 3 aux pieds post<sup>rs</sup>. molaires inf<sup>ms</sup> et genies de collines tres penes et au nombre de 6 par pied.

1025 anne d'un ou 2 autres medianes 3 doigts partout. molaires a collines tres fines  $\frac{7}{7}$

Solipedes

Paliotheriens

Tapiriens

Rhinoceros



Gros intestin pourvu d'un cæcum  
prostate bien distincte & seil avec  
sommets des glandes de Cowper  
petites longues fines et presque toujours  
d'égale grandeur.

Deux toujours carminaires

Os de crâne ayant la cime du tympau  
très renflée et arrondie en arrière

La cime inf<sup>re</sup> du conduit auditif  
peu avancée en dehors,

L'apophyse mastoïde peu ou point  
distincte.

Cavité de la cæca souvent à 2 ou 3

Os péniens souvent très petit, 9ff.,  
non tant par. en regard d'ord.  
d'un hôte long <sup>al</sup> bien développé.

Gros intestin dépourvu de cæcum  
prostate rudimentaire et peu saillante  
pres de glandes de Cowper.

Petites courtes, en général 40 bristles  
et <sup>+</sup> plautiquables

Deux tant et carminaires tant et  
longues - Base du crâne ayant

La cime aplatie en dehors et  
en arrière quoiqu'il y ait

renflement près de son côté intérieur  
La cime inf<sup>re</sup> du conduit auditif

très avancée beaucoup en dehors  
Cavité de la cæca, uniloculaire

Os péniens grands, en général <sup>+</sup> ~~un~~  
Cavité, de la cæca en arrière, souvent

bifurquée ou bilobée en avant  
non hôte.

Felidés

Cryptoproctides

Hyonides

Proctides

Viverrides

Canides

Lutridés

Mustelidés

Méridés

Procyonides

Artidés

Ursidés

Canidés













M  $\frac{1}{3}$  que pair d'incision sup. } Des modes  
 grandes et courtes

hystor hines } *Rhynchostoma* } *Phyllostomides* -  
 au doigt médian antérieur

fenêtré nasal } *Stylops* ou } *Rhinolophides*  
 Colé. - jennin plus de 2 phalanges antérieures

œil les 2 yeux réunis et coalescents par une portion de l'orbite inférieure } *Myctophiles*  
 grande } *Myctophiles*  
 ne dépassant pas le palmarium femoral } *Myctere*  
 normal } *Rhinoloph*

M. 4 a 6  
 4  
 6  
 incisions petites ou médianes

incision ne dépassant pas notablement la palmarium femoral } *Vesperugo* } *Vesperugonides*  
 mathém. supérieur garni d'incisions permanentes

grande } *Vesperugo*  
 court et libre dans un } *Emballonure*  
 de la palmarium femoral } *Saccopteryx*  
 normal } *Nycticorax*  
 cupulifère } *Diclidium*

Gymnophthines

incision robuste épanchée de l'auant de la palmarium femoral } *Molossid*  
 mathém. sup. d'opercule d'adulte } *Molossid*  
 chez l'adulte

palmarium surélevé } *Mormops*  
 palmarium rétréci } *Crypturus*  
 front ordinaire } *Lophos*  
 front creusé } *Molossid*  
 gros oeil } *Molossid*  
 gros oeil opposable } *Chirovial*

dermode - 1 feuille nasale } *Molossid* de position

Arrière très grande } *Phyllotoma* } M  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{2}{3}$  ou  $\frac{1}{2}$  années de pontes coniques  
 palmarium femoral grande } *Glossophaga* } langue très longue grêle et garnie de papilles  
 chamois } M  $\frac{2}{3}$  } *Stenodacne* } *Stenodacne*  
 normale } M  $\frac{2}{3}$  } *Megaderma* } *Megaderma*

œil les 2 yeux réunis et coalescents par une portion de l'orbite inférieure } *Myctophiles*  
 grande } *Myctophiles*  
 ne dépassant pas le palmarium femoral } *Myctere*  
 normal } *Rhinoloph*

grande } *Vesperugo*  
 court et libre dans un } *Emballonure*  
 de la palmarium femoral } *Saccopteryx*  
 normal } *Nycticorax*  
 cupulifère } *Diclidium*

palmarium surélevé } *Mormops*  
 palmarium rétréci } *Crypturus*  
 front ordinaire } *Lophos*  
 front creusé } *Molossid*  
 gros oeil } *Molossid*  
 gros oeil opposable } *Chirovial*

palmarium surélevé } *Mormops*  
 palmarium rétréci } *Crypturus*  
 front ordinaire } *Lophos*  
 front creusé } *Molossid*  
 gros oeil } *Molossid*  
 gros oeil opposable } *Chirovial*

palmarium surélevé } *Mormops*  
 palmarium rétréci } *Crypturus*  
 front ordinaire } *Lophos*  
 front creusé } *Molossid*  
 gros oeil } *Molossid*  
 gros oeil opposable } *Chirovial*

palmarium surélevé } *Mormops*  
 palmarium rétréci } *Crypturus*  
 front ordinaire } *Lophos*  
 front creusé } *Molossid*  
 gros oeil } *Molossid*  
 gros oeil opposable } *Chirovial*



faute des langes  
du nom  
entrent

*Trilobes*  
*Celobes*

age des  
Celobes

a queue  
non presurte

Trilobes sup<sup>er</sup>

Trilobes des  
Hapalobes

Canines inf<sup>er</sup>

Canines inf<sup>er</sup>

agile  
de Celobes  
a queue presurte  
presurte

1<sup>re</sup> section

queue en partie  
me et celle en  
en dessous.

2<sup>e</sup> section  
queue sans  
Callontes

canines sup<sup>er</sup>  
presurte

trilobes

petites

fortes

Atelles

Erioides

Lagothrix

Mycetes

Celobes

Callithrix

Myctophiles

Jai trilobes

Pithecia

Orachymus

Hapale

Midas

{ Tete arrondie gorge non  
renfle membra ter. long -  
A. 178 } angle en goutte Ponce  
aut. telu bon redoubtain

{ tete arrondie etc. Ponce aut.  
trilobes en telu - angle  
compresse en quiffes.

{ tete arrondie - Ponce aut.  
tete l'opie - angle compresse  
membrae nigrae longes quiffes  
dependant (A. 127)

{ tete pyramidal gorge tres renfle  
membrae nigrae diu - membrae  
de longues tradies

{ membrae de longues tradies  
angle en quiffes A. 110

{ tete petite dep. min. face courte  
queue que

{ tete volumineuse arrondie -  
gros front tres peu developpe  
membrae ang. courts (A. 86)

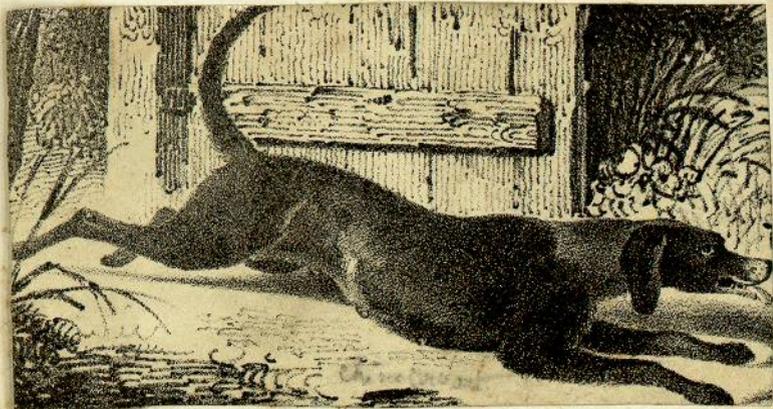
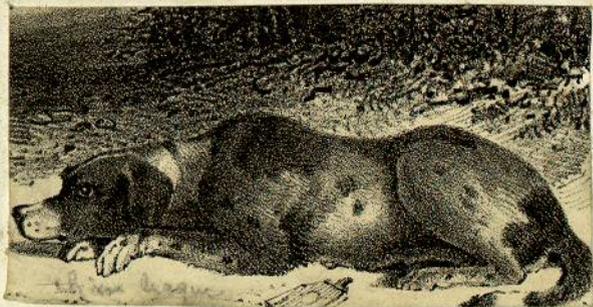
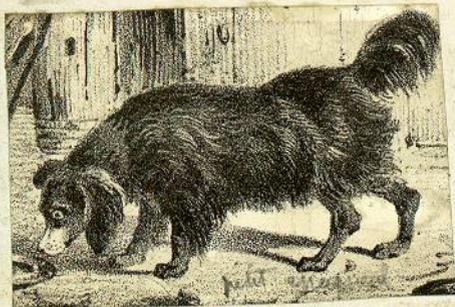
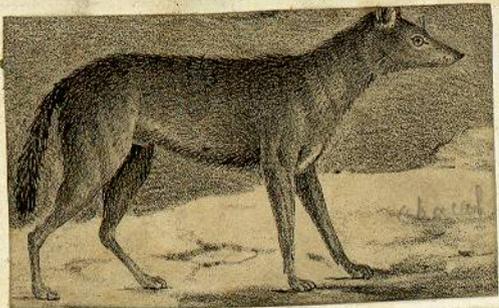
{ tete tres volumineuse arrondie  
front ang. developpe - division  
inter orbitaire prof. -

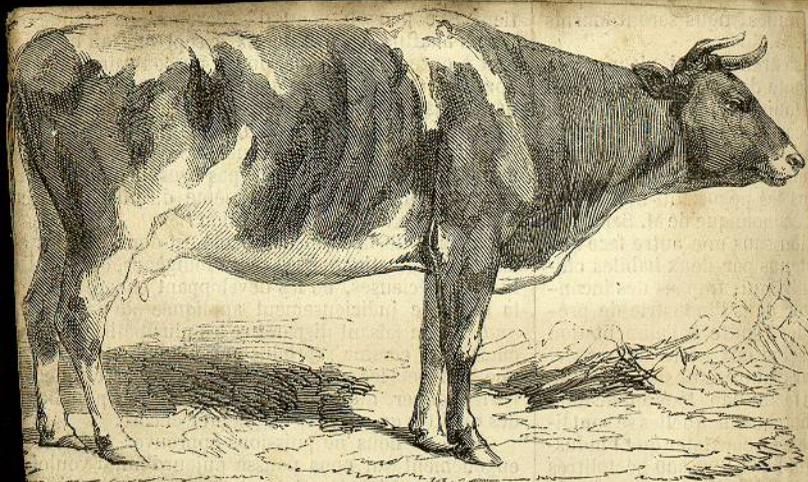
{ queue longue et touffue membrae  
rudimentaires allonges - A. 101

{ queue courte mais touffue  
membrae aut. peu allonges  
A. 107

{ Canines inf<sup>er</sup> presurte  
longues que les canines

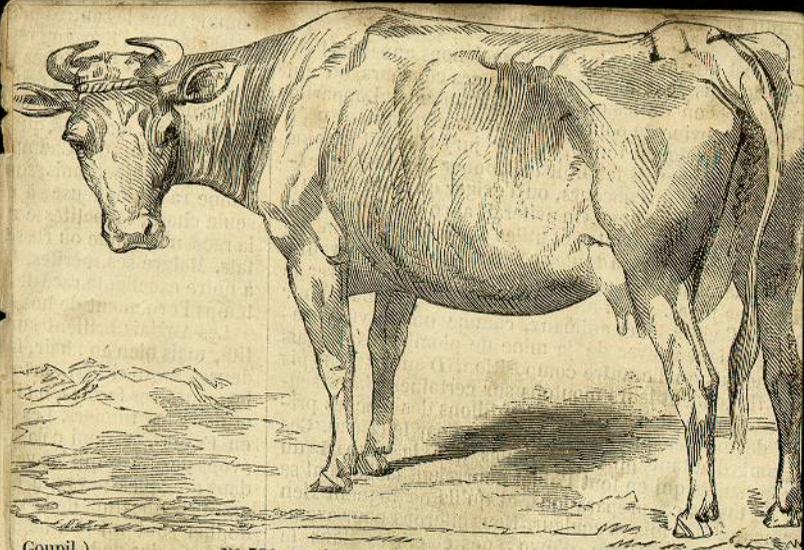
{ Canines inf<sup>er</sup> courtes





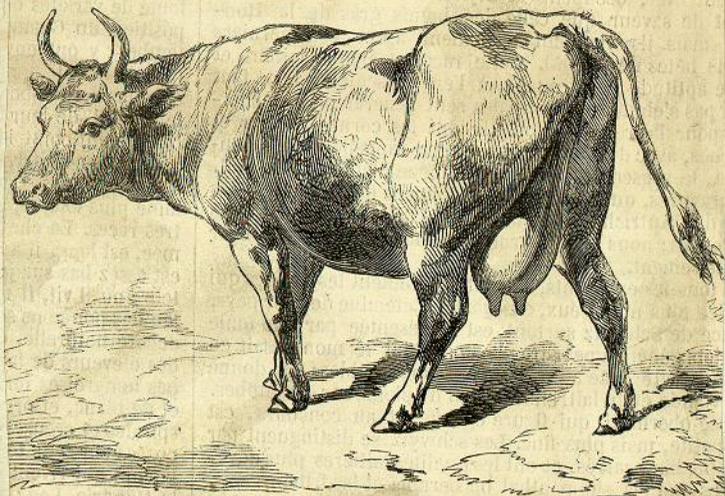
N° 181. Vache de Guernesey (îles de la Manche).

(D'après les c

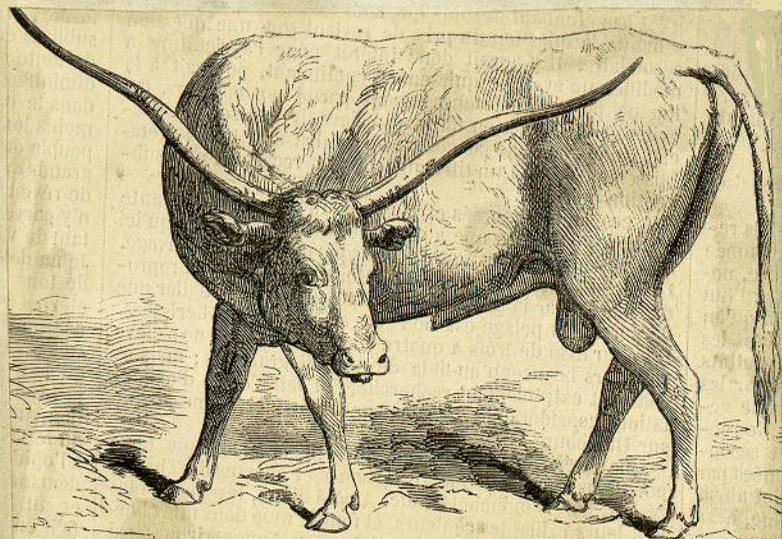


Goupil.)

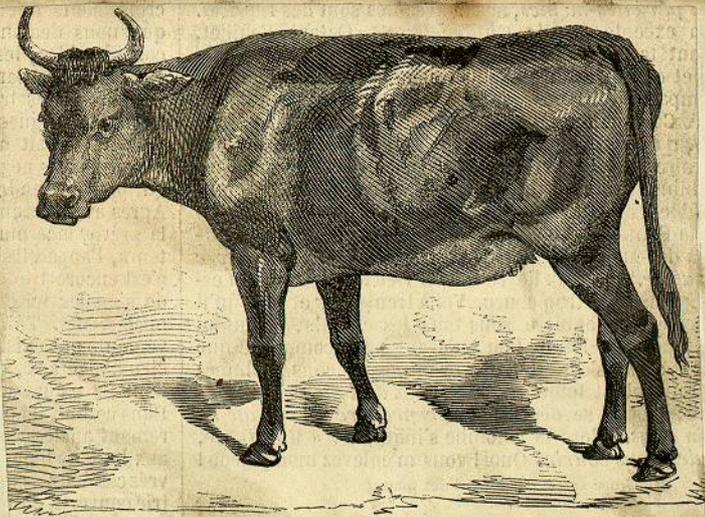
N° 790. Vache race d'Angeln (Danemark).



N° 441. Vache du canton de Vaud (Suisse).

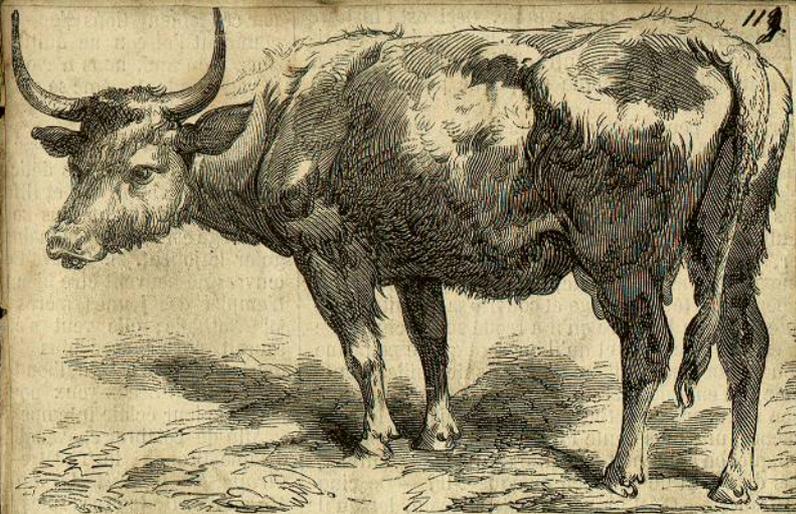


N° 725 Race de Gallicie, taureau hongrois.

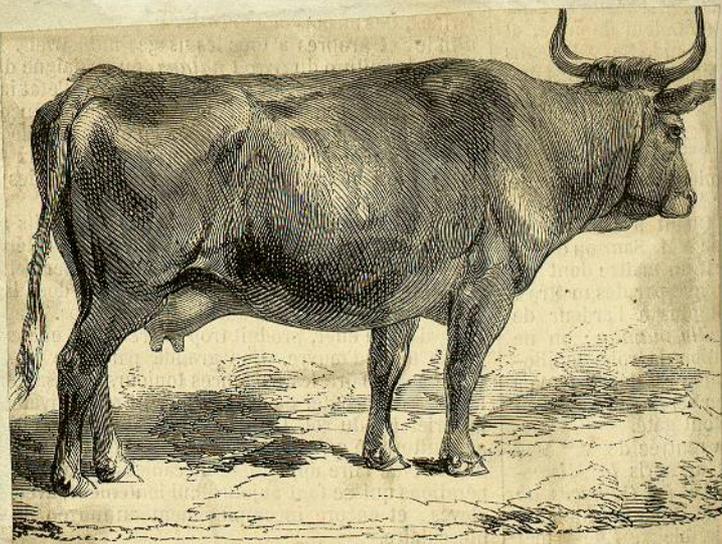


upil.)

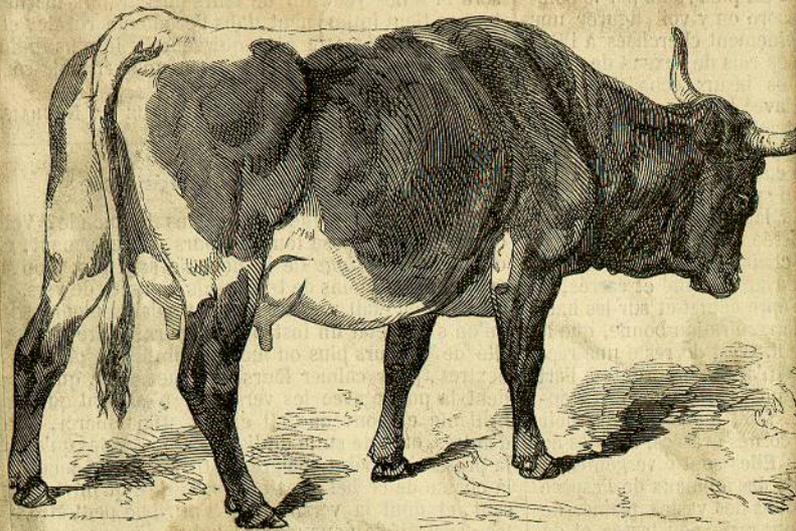
N° 367. Vache race de Kerry (Irlande).



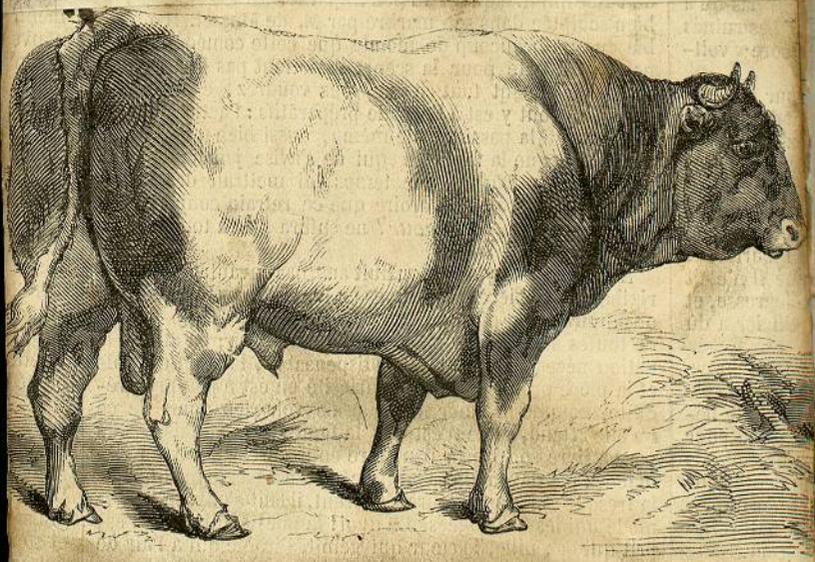
N° 339. Vache west-highland (Écosse).



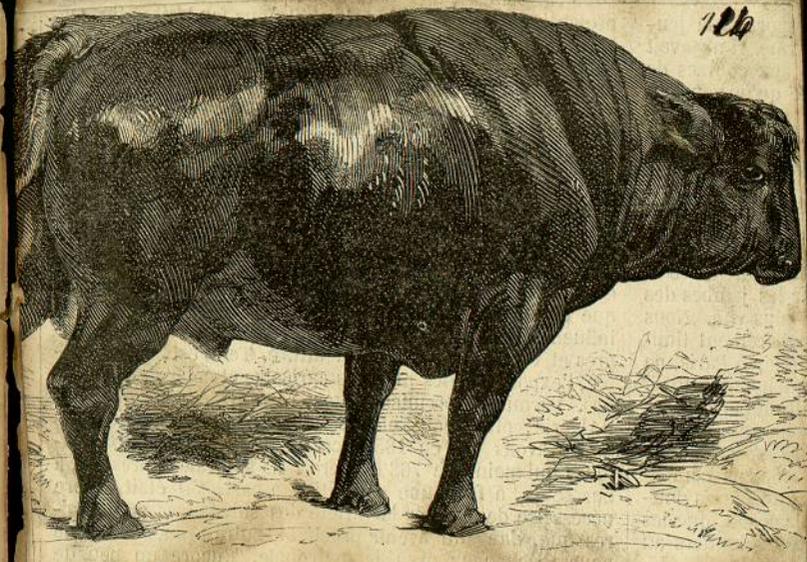
N° 776. Vache de Voigtland (Saxe).



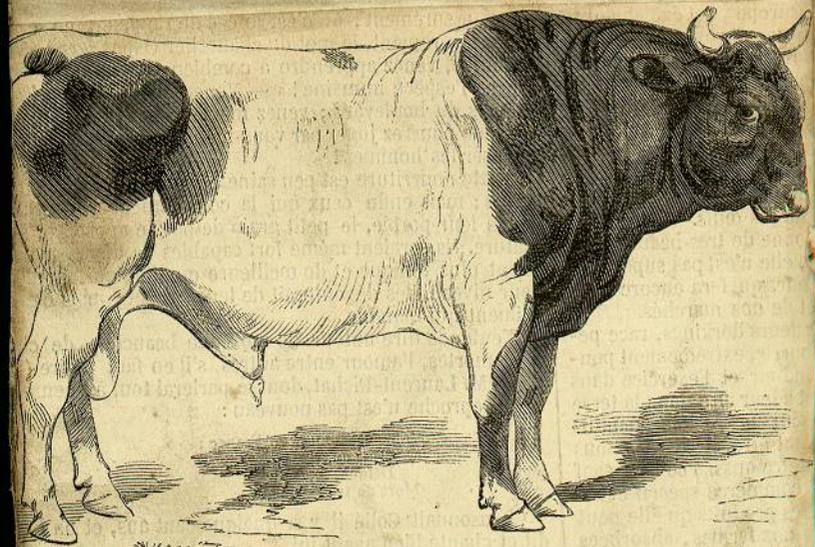
N° 674. Vache race du Pinzgau (Autriche).



N° 442. Taureau, race fribourgeoise (Suisse).

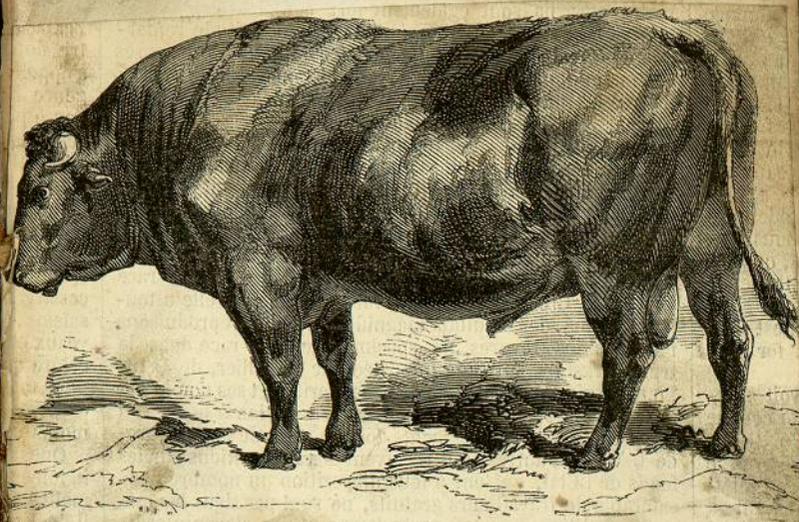


N° 293. Taureau, race sans cornes d'Angus (Ecosse).



N° 702. Taureau de la haute Styrie.

(D'après les croq



N° 681. Race de Dux (Tyrol).

