ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES.

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES,

PAR

MM. AUDOUIN, AD. BRONGNIART ET DUMAS,

COMPRENANT

LA PHYSIOLOGIE ANIMALE ET VÉGÉTALE, L'ANATOMIE COMPARÉE DES DEUX RÈGNES, LA ZOOLOGIE, LA BOTANIQUE, LA MINÉRALOGIE ET LA GÉOLOGIE.

TOME CINQUIÈME,

ACCOMPAGNÉ DE PLANCHES IN-4°.



A PARIS,

CHEZ BÉCHET JEUNE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 4.

1825.

à tort placé par cet illustre zoologiste parmi les Polythalames; il doit, telle est du moins notre opinion, se ranger dans les Rudistes à côté des Radiolites et des Sphérulites, et peut-être, suivant l'opinion de Picot de la Peyrouse, rentrer dans ce premier genre; car d'après l'idée que nous nous sommes faite de ces deux genres, nous avons pensé que les Radiolites ne sont point cloisonnées, parce qu'elles s'accroissent plus en largeur qu'en longueur, ce qui est l'inverse dans les Hippurites; et il sera possible par la suite, en multipliant sur les lieux mêmes où ces Coquilles sont si abondantes de nouvelles observations, de trouver les mêmes espèces cloisonnées ou non, selon leur degré et leur mode de développement (1).

Notice *sur les becs de Céphalopodes fossiles*;

Par M. Desalines d'Orbigny fils.

(Lue à la Société d'Histoire Naturelle de Paris, juin 1825.)

Les travaux intéressans de MM. Cuvier, de Lamarck, de Férussac et Blainville ont fait connaître, tant sous le rapport anatomique que sous le rapport zoologique, plusieurs Mollusques compris dans le groupe des Céphalopodes; mais l'histoire des restes fossiles qui ont appartenu à ces animaux, et qu'on trouve dans nos terrains calcaires, n'est encore qu'imparfaitement ébauchée malgré les recherches curieuses de MM. Brongniart, Defrance, Desmarest, Sowerby, etc.

(1) Nous trouvons à l'instant, et il est juste de le noter, que M. de Férussac dans l'avertissement de son Prodrome a dit que les Hippurites avaient beaucoup de rapport avec les Sphérulites de Lamarck.

Les naturalistes ont été effrayés d'entreprendre sur ce sujet un travail général à cause du petit nombre d'objets vivans qui permettent une comparaison directe avec l'immense quantité de dépouilles fossiles, souvent peu reconnaissables, et ils ont d'autant plus craint de s'imposer cette tâche, que les recherches micro-copiques (1) sont indispensables pour baser une bonne classification des Céphalopodes tant vivans que fossiles.

Les corps sur lesquels je vais avoir l'honneur d'entretenir un instant la Société, ont été pendant long-temps dédaignés, ou bien balottés dans différentes classes, par divers auteurs, et rarement placés dans celles où ils appartiennent réellement.

Knorr, Gmelin, Valerius et Guétar les connaissaient; ils les avaient seulement décrits sans noms, ou sous les noms vagues d'*Histérolites*, de *Glossopètres*, ou bien ils les avaient rapportés encore à des becs d'oiseaux; Schloteim, qui n'en connaissait qu'une espèce, l'avait placée dans son genre Lepas, sous le nom de *Lepadites avirostris*. Faure Biguet en forma un genre sous le nom de *Rhyncolites*, en y rapportant toutes les espèces connues jusqu'à lui. Blumenbach enfin commença à présumer qu'ils pouvaient appartenir aux mâchoires de certaines Sèches; et M. Gaillardot, docteur-médecin à Lunéville, dans la lettre écrite à M. Brongniart (2), confirme les observa-

(1) Je me propose, sous peu, de faire paraître le résultat de sept années d'observations sur les Céphalopodes microscopiques, et j'espère que le grand nombre d'objets nouveaux observés sous leurs différens rapports, avec une scrupuleuse attention, joint à la description de quelques animaux que je suis parvenu à découvrir, ne manqueront pas d'intéresser mes collaborateurs dans l'étude de la nature. Cette nouvelle série d'êtres n'avait été que très-imparfaitement connue jusqu'à ce jour, ce qui avait fait commettre de très-grandes erreurs dans le classement des genres.

(2) Annales des Sciences Naturelles, tome 2, page 485.

tions déjà faites par Blumenbach, en les considérant aussi comme appartenant aux mandibules du bec du genre *Sepia*.

Ces corps se rencontrent souvent dans les terrains inférieurs à la Craie, mais jamais dans ceux qui lui sont supérieurs; les animaux auxquels ces becs appartenaient, avaient donc cessé d'exister lorsque les couches crayeuses sont venues s'étendre sur celles déjà déposées à cette époque, ou bien ils se sont retirés dans des mers plus profondes.

Ces corps ont généralement quelque analogie avec les becs de Sèches, cependant on y distingue des parties bien différentes; je pense même que les animaux auxquels ils appartiennent n'étaient pas du genre *Sepia*. Les becs de Sèches et ceux des autres Céphalopodes sans coquilles Polytalames, sont minces, cornés, et les deux mandibules s'enchevêtrent les unes dans les autres, ce qui ne peut avoir lieu que d'une manière bien imparfaite dans ceux-ci, qui sont toujours épais, pleins de matière calcaire, et d'une forme différente. Si, comme je le crois, ces becs n'appartiennent à aucun des genres sans coquilles connus maintenant, à quel genre des fossiles devrait-on les rapporter? L'on pourrait faire bien des conjectures et bien des suppositions à cet égard, la suite seule peut lever le voile encore étendu sur ce point intéressant; cependant une observation que je développerai plus loin, est venue me suggérer quelques rapprochemens.

Il serait hasardeux de rapporter au même genre les espèces venues à notre connaissance jusqu'à ce jour; car les empreintes des attachés musculaires existant dans certains becs ne se retrouvent plus dans d'autres, qui

manquent même de la partie qui servait d'attache, c'est-à-dire de cette espèce de capuchon supérieur, qui alors se trouve remplacé par une ligne saillante très-marquée, ce qui suffit pour les distinguer, et fait supposer une forme différente dans les organes de l'animal.

Je diviserai donc les espèces en deux groupes, 1° celles qui ont une expansion supérieure au capuchon, et qui devaient par conséquent avoir une lame cornée faisant suite à la lame calcaire qui recouvre une partie de la série de muscles de la bouche, à l'instar des Sèches; 2° celles qui en sont entièrement dépourvues et qui devaient recevoir immédiatement les chairs.

J'ai quelques raisons de croire que les becs à capuchon ont appartenu au genre Nautile, mais je me garderais bien de prononcer d'une manière affirmative sur un fait aussi peu certain; voilà toutefois les raisons qui me portent à adopter ce sentiment : une très-grande espèce de bec fossile, que j'ai découverte il y a peu de temps à la pointe du Chez, près La Rochelle (Charente-Inférieure), se trouve avec une espèce géante de Nautile seule Céphalopode de cette couche. Ce Nautile est assez rare, et il a jusqu'à vingt pouces de diamètre; si dans le même lieu l'on rencontrait de grandes espèces d'Ammonites ou d'autres Céphalopodes, l'on pourrait balancer sur le rapprochement; mais cette espèce y existe seule, et en comparant le diamètre du bec que devait avoir le Mollusque habitant cette énorme coquille, à celui rencontré, l'on arrive à trouver une proportion juste de ce bec à la taille de cet animal.

Le doute que j'émets sera entièrement levé lorsque l'animal du Nautile sera connu; il me paraît bien étonnant que Rumphius seul ait vu cet animal, et que depuis

lui personne n'ait été assez heureux pour le rencontrer. Il reste donc à deviner encore l'organisation tout entière : mais comme il est nécessaire en géologie de pouvoir désigner les objets, nous conserverons à ces becs le nom de *Rhyncolites*, et nous établirons dans ce groupe deux divisions qui peut-être un jour devront être considérées comme deux genres distincts.

1re Division. — *Espèces à capuchon.*

Munies à l'instar des becs de Sèches, à la partie supérieure dorsale de la mandibule, de lames qui s'étendent en s'abaissant vers la base, ces lames, d'abord testacées et épaisses, vont en diminuant d'épaisseur jusqu'à former un bord très-tranchant; elles devaient recouvrir extérieurement les réseaux des muscles des deux parties de mâchoire, qui dans ces animaux devait avoir une grande force, car les empreintes musculaires sont fortement prononcées. Les deux mandibules, à peu près égales, ne peuvent pas s'enchevêtrer. Le corps de ces becs est épais et sans cavités intérieures comme dans celui des Sèches. Cette partie est au contraire remplie de matière calcaire de la même nature que celle du bec.

Faure Biguet en a reconnu cinq espèces, qu'il indique sous les noms de *Labrus, Unidentatus, Hasta*, *Hirundo*, *Tuberculatus*. Dans le nombre plusieurs me sont inconnues, et je n'ai pu même que très-imparfaitement distinguer les caractères de celles que je possède, Faure Biguet les ayant données d'une manière trop courte; peut-être même y a-t-il rapporté quelques pièces de la mâchoire de certains Oursins ?

ESPÈCES.

1. Rhyncolite Géante. *R. Gigantea*, pl. 6, fig. 1.

Les deux parties du bec, considérées séparément, sem-

blent présenter, au premier aspect, la mandibule supérieure du bec d'un Perroquet ; la supérieure doit toujours être plus grosse, plus crochue que l'autre ; dans leur assemblage elles ne sont point retenues par un enchevêtrement qui ne peut avoir lieu à la manière des becs de Sèche.

Chaque mandibule présente, à la partie supérieure dorsale, une surface arquée, crochue, terminée supérieurement en pointe, et inférieurement par des lames très-prolongées, enveloppant la partie inférieure du centre dorsal de cette lame ; de sa partie interne, part un corps conique élevé qui, dabord en pointe, va en s'élargissant et en rentrant en dedans, se terminer en lames sur tous ses bords ; sur le milieu de cette partie se remarque une ligne saillante très mince qui devait diviser en deux séries les muscles qui s'y attachaient ; aux côtés latéraux paraît un sillon peu marqué.

La partie antérieure ou celle en contact avec l'autre mandibule, est un peu concave, et séparée en deux fossettes par un bourrelet arrondi, d'abord étroit à la partie supérieure du bec, mais bientôt s'élargissant de manière à tenir, vers le milieu de sa hauteur, la moitié de la largeur de cette partie, pour ensuite se perdre près des bords minces de sa base, où il est divisé en plusieurs lobes.

La largeur de cette espèce, dans son plus grand diamètre, est de près de deux pouces ; c'est la plus grande connue.

Je l'ai trouvée dans le calcaire jurassique de la pointe du Chez, près La Rochelle, dans une couche très-peu compacte, immédiatement sous le banc de Polypiers de cette partie, parmi des restes organisés des genres En-

crinite, Térébratule, Ptérocère, Isocarde, etc., et surtout avec une espèce gigantesque de Nautile, qui est le seul Céphalopode de cette couche; ce qui me ferait croire que ce bec a peut-être appartenu à la mâchoire de cette énorme espèce.

Elle n'avait pas encore été trouvée, et même jusqu'à la découverte de l'échantillon dessiné pl. 6 fig. 1, je n'avais jamais cru qu'il fût possible d'en rencontrer dans cette localité.

Ce qui prouve que cette grande espèce n'était pas à l'état corné avant d'être fossile, c'est qu'une quantité de Serpules et de Gryphites assez grosses se sont fixées sur sa partie supérieure, ce qui n'a pu exister dans l'état vivant, et a nécessité un long séjour dans la mer après sa séparation de l'animal, avant qu'il pût s'y attacher des êtres vivans, et un bien plus long séjour encore pour donner le temps à ces Coquilles de prendre leur accroissement. Ce laps de temps aurait certainement suffi pour décomposer toute matière cornée, et un corps testacé a pu seul se conserver.

2. Rhyncolite Hirondelle, *R. Hirundo*, Faure Biguet.

Cette espèce diffère de la précédente en ce qu'elle n'est jamais crochue antérieurement, que les lames du capuchon sont peu longues, la forme générale est plus allongée; le talon sous les lames est plus arrondi, allongé et démuni de cette ligne élevée qu'on remarque dans la précédente. La partie antérieure est plus plane, et le bourrelet y est beaucoup moins marqué; du reste la forme est à peu près la même, et ce bec a dû appartenir à une espèce bien voisine de celle qui précède.

Gaillardot, Annales des Sc. Nat., tom. pl. 22, fig. 15 à 26.

Guétar, Minéralogie du Dauphiné, pl. 9, fig. 8 à 11.
Knorr. 3, p. 11, t. H, I, a; fig. 9, 10.
Blumenbach, fig. 5, c., d.
Rhyncolites hirundo, Faure Biguet, Considérations sur les Bélemnites, page 58.

Elle n'atteint jamais un pouce de longueur. M. Gaillardot l'a rencontrée près de Lunéville dans une Calcaire coquiller, parmi des Térébratules et d'autres fossiles, toujours accompagnée d'une matière noirâtre qui paraîtrait être le reste de l'animal.

Blumenbach l'a trouvée près de Gœttingue dans un Calcaire coquiller.

Knorr l'indique comme venant de Wémar et d'Attengona, près Iéna; et enfin Faure Biguet l'a vue à Die.

3. Rhyncolite Mouette, *R. Larus*, Faure Biguet (page 58, tab. 1, fig. 2, pl. 6, fig. 2).

Mandibules très-déprimées latéralement, de formes triangulaires, arquées postérieurement et munies à cette partie de lames qui partent du tiers de leur hauteur; en se séparant dès leur origine, ces deux lobes enveloppent toutes les parties latérales du talon, mais laissent paraître une portion de la partie supérieure, par l'échancrure. Le talon est conique, quadrangulaire, très-court, et n'a que le tiers de la hauteur totale des mandibules; il est fortement caréné des deux côtés, et couvert de marques profondes d'attaches musculaires.

La partie antérieure est concave, munie près de sa pointe d'une espèce de dent, qui bientôt se divise en deux bourrelets allant en s'élargissant vers la base, de manière à tenir toute la surface du talon, qui est ce-

pendant séparé en deux parties par une ligne très-concave qui se continue jusqu'à sa base.

Sa longueur est d'un demi-pouce ; elle se trouve à Die, elle est très-différente de la forme des deux espèces précédentes par son raccourcissement général et son aplatissement.

2e Division. — *Espèces sans capuchon.*

Mandibule privée de toute espèce d'expansion supérieure ou capuchon, formant seulement un corps triangulaire, épais, pointu à sa partie supérieure, et terminé en lames minces à sa base, laissant une partie triangulaire concave du côté du point de jonction avec l'autre mandibule.

ESPÈCES.

Rhyncolite de Gaillardot, *R. Gaillardoti.*

Mandibule triangulaire très-déprimée, arquée au-dessus et munie à cette partie d'une triple carène formée de trois lignes saillantes, réunies au sommet et vers la basse, divisées en petits compartimens par des lignes obliques saillantes, s'inclinant chacune vers le centre de cette carène ; de chaque côté se trouve un large sillon concave, marqué de fortes lignes d'attaches musculaires, et terminé vers les bords latéraux de lames qui se recourbent en dessus comme pour servir de bordure à cette partie. Le côté du point de réunion des mandibules forme, près de sa pointe, un renflement très-marqué, couvert de rides ; ce renflement suit la forme triangulaire du bec, et entoure sur deux côtés une partie triangulaire concave, lisse, qui va se terminer à sa base en lames très-minces.

Longueur, 8 lignes.

Gaillardot, Annales des Sc. Naturelles, tom. 2, p. 485, tab. 22, fig. 3 à 14.

Lepadites avirostris, Schlotheim, *Petrefactunkunde*, pl. 29, fig. 10, pag. 169, n° 2.

Blumenbach, tom. 2, fig. 5, a.

Ce bec ne peut pas être implanté comme les autres dans les muscles de la mâchoire ; aucune lame ne pouvait recouvrir les chairs, et une très-petite partie devait être à découvert. Ce qui prouverait assez cette assertion, c'est que les sillons latéraux et les cavités de la carène supérieure, sont, selon M. Gaillardot, toujours remplis de matières noirâtres plus dures que celle dans laquelle ces becs se trouvent, et qui est fendillée, un peu luisante et semblable à de l'anthracite.

Cette espèce a été trouvée par M. Gaillardot aux environs de Lunéville, et aux environs de Iéna par Schlotheim ; elle est toujours entourée de matière noirâtre.

Je passe à la description de la Coquille gigantesque du même terrain.

Nautile Géant, *Nautilus Gigas*, pl. 6, fig. 3.

Coquille subdiscoïde fortement déprimée latéralement, lisse, plus épaisse vers le centre que vers les bords, ayant sur le dos de la spire une double carène assez large, légèrement concave dans son milieu ; spire non entièrement embrassante, laissant paraître près de deux tours de spire dans son ombilic ; bouche très-grande tenant près de la moitié de la hauteur de la coquille. Loges arquées en S sur les parties latérales, et échancrées sur le sommet de la carène. Siphon presque central, cependant plus rapproché du centre que des bords extérieurs.

Cette Coquille se trouve dans le Calcaire jurassique

de la pointe du Chez, près La Rochelle, et existe aussi dans une couche peu différente, par quatre brasses de profondeur au-dessous du niveau de la mer, dans la baie entre l'île de Ré et la pointe de l'Aiguillon (Vendée), car l'échantillon dessiné fig. 3, a été recueilli dans les filets d'un pêcheur de la commune d'Esnandes, et mon père en devint le possesseur; c'est l'individu le plus parfait qu'il soit possible de trouver, il a près de deux pieds de diamètre, et présente encore des restes de sa coquille. C'est je crois la plus grande des espèces connues.

Explication de la Planche 6.

Fig. 1. Rhyncolite géant, *a.* de profil. *b.* sur le dos.
c. sur la partie interne en contact avec l'autre mandibule (les lignes ponctuées marquent le prolongement des lames qui existent).

Fig. 2. Rhyncolite mouette, *a.* sur le dos et sans altérations.
b. sur le dos avec les lames ôtées pour faire voir le talon. *c.* de profil.
d. sur la partie interne en contact avec l'autre mandibule.

Fig. 3. Nautile géant. *a.* de profil. *b.* sur le devant de la bouche.
(Cette espèce est réduite d'un sixième.)]

(L'ouvrage de Faure Biguet est une petite Brochure intitulée : Considérations sur les Bélemnites, etc. Lyon, 1819.)

ADRIANA, *Nouveau genre de plante dans la famille des Euphorbiacées;*

PAR M. GAUDICHAUD,

Présenté à la Société d'Histoire Naturelle de Paris, le 8 juillet 1825.

CE genre, consacré au digne héritier d'un grand nom, à M. Adrien de Jussieu, si honorablement connu lui-même par des travaux botaniques du plus haut intérêt, doit être placé entre les genres ADELIA et ROTTLERA : il se distingue des genres voisins, particulièrement par des

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES.

ATLAS.

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES;

PAR MM. AUDOUIN, AD. BRONGNIART ET DUMAS.

ANNÉE 1825.

ATLAS

DES TOMES 4, 5, 6,

Comprenant 56 planches.

PARIS,

CHEZ BÉCHET JEUNE, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N° 4;
CHEZ LEVRAULT, RUE DES FOSSÉS-MONSIEUR-LE-PRINCE, N° 31;
ET A STRASBOURG, RUE DES JUIFS, N° 33.

TOME CINQUIÈME.

PL. 1. CHLAMYPHORUS TRUNCATUS, Harlan; de grandeur naturelle, avec détails.

2. Flore des îles Malouines. Fig. 1. OREOBOLUS OBTUSANGULUS, Gaud.; fig. 2. CALLIXENE MARGINATA, Commers.; fig. 3. NANODEA MUSCOSA, Gærtn.; fig. 4. VERONICA DECUSSATA, Willd.; fig. 5. MYRTUS NUMMULARIA, Lamk.

3. Flore des îles Malouines. Fig. 1. AZORELLA LYCOPODIOIDES, Gaud.; fig. 2. BOLAX GLEBARIA, Commers.; fig. 3. NASSAUVIA GAUDICHAUDII, Cass.; fig. 4. OLIGOSPORUS EMARGINATUS, Gaud.

4. Anatomie des CIGALES. Fig. 1, 2, 3, 6, 7, 8. CICADA ORNI; fig. 4. CERCOPIS SPUMARIA; fig. 5. LEDRA AURITA.

5. PTEROCÈRES FOSSILES. Fig. 1. PTEROCERA PONTI, Brong.; fig. 2. PTEROCERA TETRACERA, Orb.; fig. 3. Jeune individu?

6. Becs de CÉPHALOPODES et NAUTILE FOSSILES. Fig. 1. RHYNCOLITE GÉANTE; fig. 2. RHYNCOLITE MOUETTE; fig. 3. NAUTILE GÉANT.

7. PSYCHÉ et CLIOS. Fig. 1. PSYCHE GLOBULOSA, Rang.; fig. 2. CLIO MIQUELONENSIS, Rang.; fig. 3. CLIO CAPENSIS, Rang.

8. Classification des Graminées. Fig. 1. NASTUS MACROSPERMUS, Rasp.; fig. 2. ZIZANIA SUBTILIS, Rasp.; fig. 3. NASTUS VIVIPARUS, Rasp.; fig. 4. POA DURA, Rasp.; fig. 5. PHLEUM ERUCOIDES, Rasp.

TABLE DES PLANCHES

RELATIVES AUX TOMES 4, 5, 6,

PAR ORDRE DE MATIÈRES.

NOTICE *sur l'Encornet des Pêcheurs*, Loligo Piscatorum, *par* M. DE LA PYLAIE. (T. IV, p. 319.)

Pl. 16. (T. IV.) Fig. 1. *Loligo piscatorum* vu en dessous.

Fig. 2. Le même vu en dessous.

Fig. 3. Le sommet de la tête ayant les pieds et les bras étalés en étoile, afin de découvrir le bec corné qui forme la bouche.

Fig. 4. Portion de l'animal vue en dessous pour faire voir la valvule par le sommet de laquelle sort la liqueur noire, et que l'on a abaissée pour découvrir une cavité demi-circulaire qui forme un cul-de-sac, et qu'on pourrait prendre pour la bouche au premier abord. *A*, une des ventouses ou suçoirs, vue latéralement; *B*, la même vue de face, afin de découvrir l'orifice par lequel l'air est aspiré; *C*, le cristallin; *D*, le même grossi.

NOTICE *sur les Becs de Céphalopodes fossiles; par* M. DESSALINES D'ORBIGNY fils. (T. V, p. 211.)

Pl. 6. (T. V.) Fig. 1. Rhyncolite géant, *a*, de profil, *b*, sur le dos, *c*, sur la partie interne en contact avec l'autre mandibule. (Les lignes ponctuées marquent le prolongement des lames qui existent.)

Fig. 2. Rhyncolite mouette, *a*, sur le dos et sans altérations.

b, sur le dos avec les lames ôtées pour faire voir le talon; *c*, de profil.

d, sur la partie interne en contact avec l'autre mandibule.

Fig. 3. Nautile géant, *a*, de profil, *b*, sur le devant de la bouche. (Cette espèce est réduite d'un sixième.)

Fig. 1.

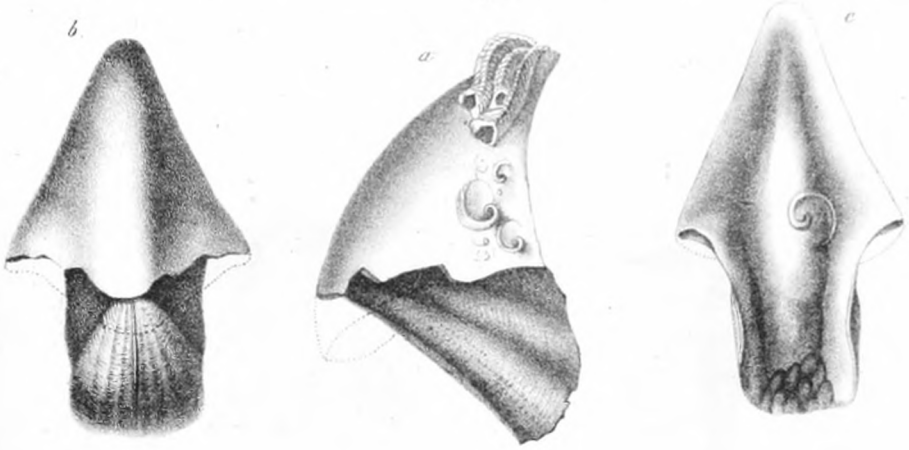
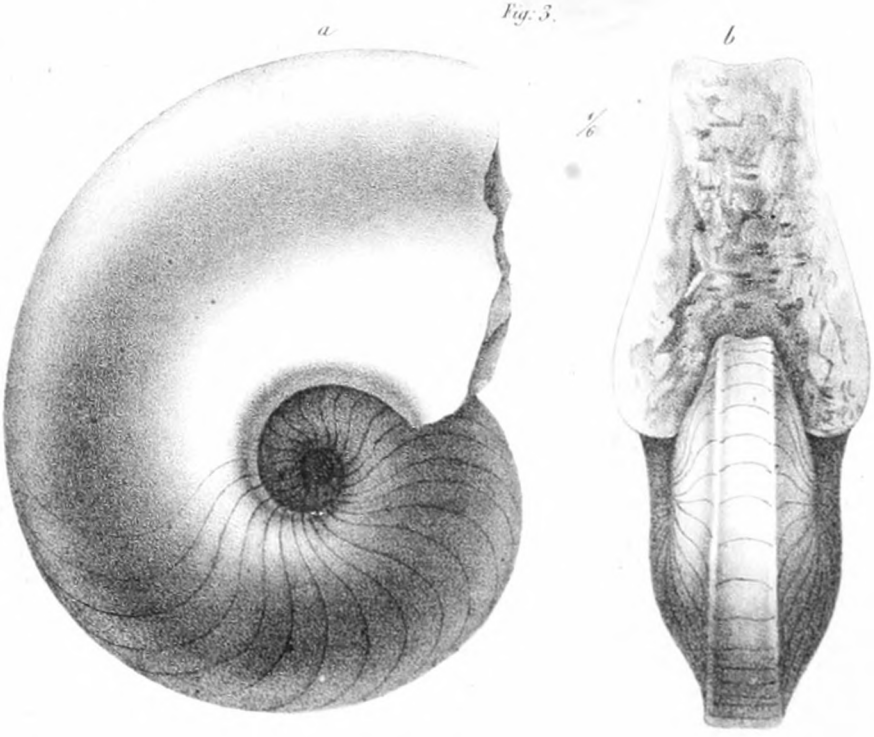


Fig. 2.



Fig. 3.



L. Guerin d'après d'Orbigny. Lithog. de F. Noël.

Becs de Céphalopodes et Nautile fossiles.