

Z. D.

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES

CINQUIÈME SÉRIE

ZOOLOGIE

ET

PALEONTOLOGIE

COMPRENANT

L'ANATOMIE, LA PHYSIOLOGIE, LA CLASSIFICATION
ET L'HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

M. MILNE EDWARDS

TOME III



PARIS

VICTOR MASSON ET FILS

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1865

MONOGRAPHIE

DES

CRUSTACÉS FOSSILES DE LA FAMILLE DES CANCÉRIENS,

Par M. ALPHONSE MILNE EDWARDS.

Suite (1).

§ X.

DE L'AGÈLE DES PIRIMÉLIDES.

La division générique des Pirimèles fut établie en 1815 par Leach (2) pour un petit Crustacé qui habite les côtes de la Manche, et qui, par son aspect général, ressemble beaucoup au Carcin Menade, mais qui, sous d'autres rapports, se rapproche considérablement des Crabes proprement dits. Latreille plaça les Pirimèles dans la section des Brachyures arqués à côté des Xanthes (3). M. Milne Edwards les rangea également dans la famille des Cancériens (4); mais Dehaan, se fondant sur des caractères d'un ordre secondaire, procéda autrement : il les éloigna de son grand genre *Cancer*, aussi bien que du groupe des Portuniens, et les relégua dans la division des Corystes, où d'ailleurs il réunissait les types les plus dissemblables; par exemple, les Polybies, les Chlorodes, les Thies, les Atélécycles et les Corystes (5). Un tel assemblage ne pouvait être considéré comme naturel, et ne fut adopté par aucun autre carcinologue. Ainsi, pour M. Dana, les Pirimèles sont des Cancérides qui prennent place dans la même subdivision que le genre *Cancer* proprement dit (6). Enfin M. Th. Bell classe également ces

(1) Voy. *Ann. des sc. nat.*, 4^e série, t. XVIII, p. 31, et t. XX, p. 273, 5^e série, t. I, p. 31.

(2) Leach, *Malacostraca Podophthalmata Britanniae*, pl. 3, 1815.

(3) Latreille, *Règne animal* de Cuvier, 2^e édition, 1829, t. IV, p. 38.

(4) Milne Edwards, *Histoire naturelle des Crustacés*, 1834, t. I, p. 423.

(5) De Haan, *Fauna japonica. Crustacea*, p. 13.

(6) Dana, *Explor. Exped. Crustacea*, t. I, p. 148.

Crustacés dans la famille des Cancériens (1), et M. Heller les range dans le groupe qui comprend à la fois ces derniers, aussi bien que les Portuniens (2), et qui a été appelé la division des Cyclométopes (3).

En effet, les Pirimèles sont évidemment des dérivés du type fondamental des Cancériens; mais pour que la classification de ceux-ci soit la représentation fidèle des modifications organiques qui distinguent entre eux les Brachyures arqués, il me semble nécessaire d'isoler les Pirimèles plus qu'on ne l'a fait jusqu'ici, et de les placer dans une section particulière, afin de bien indiquer la distance qui les sépare soit des Cancérides et des Xanthides, soit des autres Agèles principaux de la même famille. Il est vrai que, dans l'état actuel de la science, la division des Pirimélides ne comprend qu'une seule espèce; mais elle n'en représente pas moins un type secondaire, qui ne pourrait prendre place dans aucun autre Agèle de la famille des Cancériens, sans détruire la valeur de ces groupes au point de vue de la classification naturelle, et cette considération me semble devoir être prépondérante.

Ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, les Pirimèles ressemblent un peu par la forme générale de leur carapace au *Carcinus Mœnas*, et surtout au Portunien fossile que Desmarest avait fait connaître sous le nom de *Portunus Hericarti* (4), et qui aujourd'hui constitue le genre *Psammocarcinus* (5). Ce Crustacé se distingue des Cancérides, des Xanthides et des Carpilides, par le peu de largeur du bouclier céphalo-thoracique, dont le diamètre longitudinal est presque égal au diamètre transversal. De même que chez la plupart des espèces de la famille des Cancériens, le front et les bords latéro-antérieurs représentent un segment de cercle; mais ces derniers ne se prolongent pas en arrière jusqu'au niveau du milieu de la carapace, et ne se

(1) Bell, *A History of the British Stalked Crustacea*, 1853, p. 71.

(2) Heller, *Die Crustaceen des südlichen Europa*, 1863, p. 63.

(3) Milne Edwards, *loc. cit.*, p. 264.

(4) Desmarest, *Crustacés fossiles*, p. 87, pl. 5, fig. 5.

(5) Voy. *Ann. des sc. nat.*, Zool., 4^e série, t. XIV, p. 277, pl. 9, fig. 1 et pl. 10.

recourbent pas en dedans, à leur partie postérieure, comme cela a lieu chez la plupart des Cancériens ; au contraire, ils forment avec les bords latéro-postérieurs un angle très-marqué. La face supérieure du bouclier dorsal est médiocrement convexe, et ses régions, ainsi que ses divisions lobulaires, sont saillantes et bien marquées. Le front est très-étroit, horizontal, avancé et denticulé. Les orbites sont petites et dirigées en avant. Les bords latéro-antérieurs sont minces et profondément divisés en cinq dents aplaties, pointues et subégales. Les antennes internes se replient longitudinalement dans les fossettes destinées à les recevoir, cavités qui sont elles-mêmes étroites et disposées sous le front, à peu près comme chez le Tourteau (*Cancer Pagurus*) et les autres espèces du genre *Cancer*, tandis que chez les autres Cancériens les antennules se replient transversalement. L'article basilaire des antennes externes est étroit et se réunit au front ; mais la tigelle mobile de ces organes naît dans le canthus interne de l'orbite comme chez les Xanthes. L'épistome est petit ; sa portion médiane a la forme d'un losange, et il devient presque linéaire entre cette partie et les tubercules auditifs. Le bord antérieur du cadre buccal est saillant, nettement dessiné et très-contourné ; enfin l'endostome n'est pas canaliculé. Les pieds-mâchoires externes, au lieu d'être enchâssés dans le cadre buccal, sont libres en avant, et s'avancent sous la région épistomienne. Leur troisième article est plus long que large, et porte, à son bord interne, la tigelle palpiforme. Le plastron sternal est orbiculaire, à peu près comme chez la plupart des Xanthiens. Les pattes antérieures, de grandeur médiocre, ressemblent, par la forme de la main et par les crêtes longitudinales dont celle-ci est garnie, aux pinces des Portuniens, bien plus qu'à celles de la plupart des Cancériens. Il en est de même des pattes des quatre paires suivantes, mais elles sont toutes terminées par un doigt grêle et styliforme. L'abdomen de la femelle est peu élargi, et dans celui du mâle l'antépénultième article est soudé aux deux anneaux qui le précèdent, de façon à réduire à cinq le nombre total des pièces mobiles de cette région du corps.

Nous ne connaissons jusqu'à présent qu'une seule espèce

du genre Pirimèle; elle fut découverte par Montagu, qui la désigna sous le nom de *Cancer denticulatus* (1). Elle se trouve assez communément sur nos côtes océaniques et méditerranéennes.

Latreille a pensé qu'il conviendrait peut-être de rapporter à cette espèce (2) le Crustacé fossile, décrit par Desmarest sous le nom d'*Atelecyclus rugosus* (3).

Ce rapprochement ne me paraît pas admissible; en effet, la carapace de ce petit Décapode est orbiculaire, et ses bords latéro-antérieurs forment avec les bords latéro-postérieurs une courbe continue et régulière, au lieu de se réunir sous un angle bien marqué comme chez les Pirimèles. Enfin les bords latéro-postérieurs, de même que les bords latéro-antérieurs, sont denticulés assez uniformément dans toute leur longueur. Ainsi non-seulement ce fossile n'est pas la *Pirimela denticulata*, mais il n'appartient pas à l'Agèle des Pirimélides, ni même à la famille des Cancériens. Dans la suite de ce travail, nous verrons que les caractères que nous venons de signaler se rencontrent, à peu de chose près, chez les Atélécycles, et, à l'exemple de Desmarest, je ne crois pas que l'on puisse mieux faire que de placer le fossile qui les présente dans la famille des Atélécycliens.

§ XI.

DE L'AGÈLE DES ÉRIPHIDES.

Les Crustacés dont ce petit groupe est composé établissent à certains égards le passage entre les Xanthides et quelques Ocypodiens; aussi ont-ils été rangés tantôt parmi les Cancériens, tantôt dans la division qui comprend les Gécarcins et les Thelpheuses, aussi bien que les Ocypodes et les Grapses.

(1) Montagu, *Transact. of the Linn. Soc.*, t. IX, p. 87, pl. 2, fig. 2; — Leach, *op. cit.*, pl. 3, fig. 1-7; — Milne Edwards, *Atlas du règne animal de Cuvier*, CRUSTACÉS, pl. 12, fig. 1.

(2) Latreille, *Règne animal de Cuvier*, 2^e édit., t. IV, p. 38.

(3) Desmarest, *Crustacés fossiles*, p. 111, pl. 9, fig. 9; — Pictet, *Traité de paléontologie*, 2^e édit., pl. 41, fig. 14.

Latreille, qui réunissait tous ces derniers sous le nom commun de *Brachyures quadrilatères*, plaçait les Ériphies dans la même section (1), tandis que M. Milne Edwards les en sépara pour les réunir aux Cancériens (2). Dehaan suivit une marche analogue (3); mais M. Dana a cru devoir les éloigner de la plupart de ces Crabes, et les prendre pour types d'une famille particulière où viennent également se ranger les Pilumnes, les Ozies, les Galènes, les Trapézies, etc. (4).

Le groupe des Ériphiens ainsi constitué ne se distingue guère de la famille des *Cancridæ* de M. Dana que par l'existence d'une petite crête de chaque côté de l'endostome, caractère qui est loin d'être constant, et qui ne me semble avoir que peu d'importance. Il est vrai que chez les Ériphies, ainsi que chez les Galènes et les Trapézies, la forme arquée de la portion antérieure de la carapace tend à disparaître. Ce grand bouclier dorsal se rétrécit et parfois se renfle latéralement, de façon à offrir quelque ressemblance avec celui de certains Catométopes; mais le mode de classification adopté par M. Dana ne diminue aucune des difficultés que présente la délimitation naturelle entre ces derniers Brachyures et les Cyclométopes; elle établit entre les *Eriphidæ* et les *Cancridæ* une distinction qui n'est pas suffisamment motivée, et elle oblige de placer à côté des premiers certains genres qui diffèrent à peine de quelques Cancériens des mieux caractérisés; mais tout en laissant les Ériphies dans la famille des Cancériens, il me paraît nécessaire d'en former une subdivision de valeur égale aux groupes naturels, dont les Xanthes, les Carpilies ou les Cancers, sont les types. Il me semble aussi que la section des Cancériens quadrilatères, dans laquelle M. Milne Edwards rangeait les Ériphies à côté des Trapézies, etc., renferme des genres trop dissemblables entre eux, et qu'il convient de restreindre davantage le groupe des Ériphiens. Je proposerai donc

(1) Latreille, *Règne animal* de Cuvier, 1^{re} édit., t. III, p. 18; 2^e édit., 1829, t. IV, p. 41.

(2) Milne Edwards, *Hist. nat. des Crust.*, t. I, p. 425.

(3) Dehaan, *Fauna japonica*. CRUSTACEA, p. 5.

(4) Dana, *United States Exploring Expedition*. CRUSTACEA, t. I, p. 229.

de ne placer dans cet Agèle que les Cancériens dont le corps est épais, dont la carapace élargie et peu arquée en avant est presque quadrilatère, dont le front est très-large, et dont les orbites sont closes en dedans.

Chez tous ces Crustacés, la carapace n'est que peu ou point bombée transversalement; sa partie antérieure est plus ou moins hérissée d'épines ou de tubercules; ses bords latéro-antérieurs sont armés de pointes qui ressemblent à des épines plutôt qu'à des dents. L'article basilaire des antennes externes s'unit au front en dehors du point d'insertion de la tige mobile, mais se trouve exclu de l'orbite, car l'angle sous-orbitaire externe s'unit au front, de façon à fermer le canthus interne. L'endostome est canaliculé; les mains sont grosses et courtes; les pattes ambulatoires robustes, de longueur médiocre, et terminées par un doigt styliforme. Enfin l'abdomen du mâle ne présente pas de soudure comme chez la plupart des Xanthiens; tous les articles en sont libres, et par conséquent au nombre de sept.

Cet Agèle ne se compose que de deux genres: les Ériphies dont la carapace est élargie, comme chez presque tous les Xanthiens; et les Domécies dont le corps est au contraire très-étroit.

Cette dernière division générique, établie par Eydoux et Souleyet (1) pour un petit Crustacé des îles Sandwich, la *Domecia hispida* (2), a quelques traits de ressemblance avec les Trapézies, et établit à certains égards le passage entre les Cancériens et les Grapsiens. La carapace est plus longue que large, et les bords latéro-antérieurs forment avec le bord fronto-orbitaire un angle presque droit. Le front n'est pas lamelleux comme chez les Trapézies; il est peu avancé, et garni d'épines à peu près comme chez les Ériphies; mais la face supérieure de la carapace n'est pas divisée en régions distinctes. L'orbite est fermée par un prolongement de l'article basilaire de l'antenne externe qui se loge dans une fente étroite, séparant le front de l'angle sous-orbitaire interne. Les pieds-mâchoires sont remarquables par

(1) Eydoux et Souleyet, *Voyage de la Bonite*. ZOOLOGIE, 1844, t. I, p. 234.

(2) Eydoux et Souleyet, *loc. cit.*, p. 235, pl. 2, fig. 5-10.

l'extrême petitesse de leur troisième article qui est ovalaire transversalement, et porte la tige à son extrémité interne. Les pattes antérieures sont très-épineuses, et ne diffèrent que peu de celles des Ériphies ; mais les pattes ambulatoires sont très-déprimées, et les cuisses, fort élargies et garnies d'épines sur le bord supérieur, sont disposées de façon à glisser les unes sur les autres presque horizontalement, comme chez les Grapses ; les doigts sont courts, spinuleux en dessous ; et ressemblent aussi beaucoup à ceux de ces derniers Crustacés.

On ne connaît jusqu'à présent aucun fossile qui puisse être rapproché du genre *Domæcia*.

Quant au genre *Pseuderiphia* de M. Reuss, que, d'après son nom, on aurait pu supposer appartenir à ce groupe, il n'y a pas lieu d'en tenir compte, car, comme j'ai déjà eu l'occasion de le dire, et comme M. Reuss l'avait reconnu lui-même, la *Pseuderiphia M'Coyi* (1), pour laquelle ce paléontologiste avait créé cette division, n'est autre chose que le *Xanthilites Bowerbanki* de M. Th. Bell qui se place parmi les Cancériens.

GENRE ERIPHIA.

CANCER, Linné, Fabricius, Herbst.

ERIPHIA, Latreille, *Règne animal* de Cuvier, 1^{re} édit., t. III, p. 18, 1817.

ERIPHIA, Desmarest, *Considér.*, p. 125.

ERIPHIA, Milne Edwards, *Hist. nat. des Crust.*, t. I, p. 425.

ERIPHIA, Dehaan, *Fauna japonica*, CRUSTACEA, p. 22.

ERIPHIA, Dana, *Unit. Stat. expl. Exped.*, CRUST., t. I, p. 246.

ERIPHIA, Heller, *Die Crustaceen des südlichen Europa*, p. 74.

Le genre *Eriphia*, établi par Latreille il y a près de quarante ans, est si bien limité et si peu nombreux en espèces, que tous les carcinologistes l'ont adopté sans y faire de modifications.

Dans ce petit groupe, la carapace est beaucoup plus large que

(1) Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 54, pl. 18, fig. 4-6.

longue, et faiblement divisée en régions, dessinées par des sillons étroits et très-peu profonds dans sa portion antérieure, mais lisse dans sa moitié postérieure. Le front est extrêmement large; les orbites sont médiocres et dirigées en avant; les bords latéraux sont courbes, ne forment pas vers leur milieu un angle saillant comme chez la plupart des Catométopes, et ne s'infléchissent pas brusquement à leur partie postérieure comme chez les Xanthiens, en sorte que la portion moyenne et postérieure de la région branchiale est plus développée que chez la plupart des Cancériens. Les antennes internes et les fossettes antennulaires sont disposées à peu près comme chez les Xanthiens; les antennes externes sont petites et très-éloignées des orbites, dont elles sont séparées par un prolongement de la région sous-orbitaire qui remonte jusqu'à l'angle sourcilier interne, et s'unit au bord inférieur du front dans une étendue considérable; l'épistome est assez grand dans toute sa largeur, et le bord antérieur du cadre buccal est échancré de chaque côté dans le point correspondant à l'extrémité du canal expirateur, dont le bord interne est limité par la crête endostomienne signalée ci-dessus. Les pattes-mâchoires externes ressemblent beaucoup à celles des Xanthiens; leur troisième article est grand et presque quadrilatère, si ce n'est que son angle antéro-interne est tronqué pour l'insertion de la tigelle mobile. Le plastron sternal est large et courbe dans le sens antéro-postérieur. Les pattes antérieures sont courtes et très-grosses. La main est renflée en dedans aussi bien qu'en dehors, et les pinces très-robustes sont arrondies au bout. Enfin les pattes ambulatoires sont fortes, très-peu déprimées, hérissées de soies, et terminées par un doigt styliforme, en général gros et velu.

ERIPHIA SPINIFRONS.

Individus récents : CANCER SPINIFRONS, Herbst, t. I, p. 185, pl. 11, fig. 65 ; Fabricius, *Suppl.*, p. 339 ; Blainville, *Faun. fran.*, pl. 1, fig. 2 ; Knorr, *Del. nat. sel.*, II, F, fig. 2.

ERIPHIA SPINIFRONS, Savigny, *Égypte*, CRUST., pl. 4, fig. 4.

ERIPHIA SPINIFRONS, Desmarest, pl. 14, fig. 1.

ERIPHIA SPINIFRONS, Milne Edwards, *Hist. nat. des Crust.*, t. I, p. 426.

ERIPHIA SPINIFRONS, Cuvier, *Règn. anim.*, CRUST., Atlas, pl. 14, fig. 1.

ERIPHIA SPINIFRONS, Heller, *loc. cit.*, p. 75, pl. 2, fig. 9.

Individus fossiles : CANCER SPINIFRONS, Holl und Choulant, *Die Vorwelt der organischen Wesen der Erde*, p. 144 et 145 (1830).

Carapace médiocrement élargie, à régions peu distinctes ; toute la portion latéro-antérieure ornée de tubercules, dont quelques-uns sont spiniformes. Portion postérieure complètement lisse. Bords latéro-antérieurs assez minces, et découpés en cinq dents ou épines (sans compter l'angle orbitaire externe) aiguës dirigées en avant et un peu en haut, et dont les premières portent à leur base, sur leur bord postérieur, deux ou trois tubercules. Angle orbitaire externe spiniforme. Bord orbitaire supérieur spinuleux en dedans. Bord orbitaire interne hérissé d'épines, ainsi que l'angle orbitaire interne inférieur et supérieur. Front divisé en quatre lobes épineux ; les deux médians larges et coupés carrément en avant, armés sur leur bord d'environ cinq épines ; on remarque en arrière une autre ligne de trois épines ; les latéraux formant les angles orbitaires internes portent environ trois épines. Régions ptérygostomiennes très-granuleuses, armées au-dessous du front de quelques tubercules spiniformes. Épistome granuleux sur ses bords. Article basilaire des antennes externes portant un tubercule subspiniforme ; tige mobile assez longue et grêle. Pattes antérieures fortes, inégales, poilues. Avant-bras couvert de tubercules, dont quelques-uns sont spiniformes. Main lisse en dedans, très-tuberculeuse en dessus et en dehors ; les tubercules sont beaucoup plus élevés sur la petite main que sur la grosse. Doigt mobile de la

grosse pince armé à sa base d'une forte dent arrondie qui manque sur le pouce de la petite pince. Pattes ambulatoires longues et poilues. Septième article de l'abdomen du mâle petit, et légèrement enchâssé à sa base par le pénultième qui est subrectangulaire ; cinquième et quatrième à peu près de mêmes dimensions ; troisième anneau ne s'élargissant que très-peu entre la base des pattes.

Largeur de la carapace d'un grand individu, 0^m,060.

Longueur, 0^m,048.

Cette espèce habite les mers d'Europe : elle est très-commune dans la Méditerranée. On l'a rencontrée à Madère, et M. Berthelot l'a recueillie sur les côtes des îles Canaries. Sa couleur est verdâtre ou d'un brun pourpre foncé marqué de petites taches jaunes.

MM. Holl et Choulant font mention de cette espèce comme ayant été trouvée à l'état fossile dans les dépôts quaternaires de Saint-Hospice, près Nice.

§ XII.

AGÈLE DES GALÉNIDES.

Les Galénides établissent le passage entre les Panopées, les Eurythies, les Ozies et les Liagores d'une part, et les Pseudorhombiles, d'autre part, qui, à leur tour, se rapprochent des Gonoplaces et de plusieurs autres Catométopes quadrilatères. Les liaisons ainsi établies entre les Cancériens et les Catométopes sont si intimes, que parfois la forme générale du corps ne suffit pas pour faire juger avec certitude des affinités naturelles, et pour décider le zoologiste à ranger certaines espèces dans un de ces groupes plutôt que dans l'autre. La position sternale des orifices mâles constitue le caractère le plus important de la famille des Catométopes, mais peut manquer quelquefois, et chez les fossiles il n'est que très-rarement possible d'étudier ces parties, et de constater la disposition de ces ouvertures. La forme de la partie basilaire de l'abdomen du mâle peut souvent fournir

d'utiles indices relativement à leur position, et lorsque le second segment de cette région du corps s'étend de chaque côté jusque sur l'article basilaire des pattes postérieures, il y a lieu de penser que les verges sont coxales comme chez les Cyclométopes ordinaires; mais dans quelques cas, les pénis naissent aussi de la base des pattes, et arrivent sous l'abdomen sans être logés dans un canal sternal, bien que le second anneau abdominal soit très-étroit. Lorsqu'il existe un espace considérable entre l'articulation coxale postérieure et l'abdomen du mâle, de façon que le plastron sternal se réunit de chaque côté au bord postérieur de la carapace, ainsi que cela a lieu chez les *Prionoplax*, etc. On peut être certain que l'on a sous les yeux un Catométope, quelle que soit d'ailleurs sa ressemblance avec les Cancériens; mais chez les fossiles, ces parties manquent le plus ordinairement on sont cachées sous la roche qui les empâte, et par conséquent on ne peut se guider que d'après des caractères d'une valeur moindre, dont l'appréciation est parfois un peu arbitraire.

Je ne puis donc présenter avec une confiance entière tous les rapprochements qui seront adoptés ici, et pour décider complètement de la place que devront occuper quelques-uns de ces fossiles, il faudra des matériaux que je n'ai pas encore eu à ma disposition.

Le type du groupe des Galénides nous est fourni par le *Cancer bispinosus* de Herbst (1), dont Dehaan a formé le genre *Galena* (2); c'est un Cancérien à carapace élargie et subquadrilatère qui ressemble beaucoup au Pseudorhombiles, mais dont les verges sont coxales.

On peut dire d'une manière générale que, dans tout cet Agèle, le corps est très-épais; la carapace est large, faiblement arquée en avant, et très-peu rétrécie en arrière; elle présente par conséquent une forme qui se rapproche de celle d'un quadrilatère; ses régions épimériennes, c'est-à-dire les parties latéro-inférieures qui descendent des bords latéraux jusque sur

(1) Herbst, *Naturgesch. der Krabben und Krebse*, t. I, p. 144, pl. 6, fig. 45.

(2) Dehaan, *Fauna japonica*, CRUSTACEA, p. 19.

la base des pattes, sont presque verticales et un peu renflées, au lieu d'être infléchies comme chez les Xanthiens et les autres Cyclométopes ordinaires. Le front est de grandeur médiocre et un peu déclive ; la disposition des orbites et des antennes externes varie suivant les genres. Les antennes internes se replient transversalement sous le front. Les pattes-mâchoires externes ressemblent à celles des Xanthiens et des Ériphiens ; elles sont larges, et leur troisième article, de forme subquadrilatère, est tronqué à son angle antéro-interne pour l'insertion de la tigelle mobile. Les pattes antérieures sont grosses et renflées ; la main est arrondie en dessus ; les pattes sont trapues et ponctuées. Les pattes ambulatoires sont longues, grêles, et terminées par un doigt styliforme assez svelte ; celles de l'avant-dernière paire sont les plus longues, et celles de la deuxième ne sont pas beaucoup plus courtes que les autres.

Deux des petites divisions génériques établies par Dehaan doivent prendre place dans ce groupe : celle des Galènes proprement dits et celle des Eucrates représentées l'une et l'autre par des espèces qui habitent les mers de la Chine et du Japon. La faune carcinologique des terrains tertiaires nous fournit six autres types qui ne paraissent pas pouvoir être éloignés de ces Cancériens, mais qui ne doivent pas être confondus génériquement avec eux. Trois de ces groupes de Galéniens fossiles constituent les genres *Podopilumnus*, *Colpocaris* et *Plagiolophus* ; les autres seront désignés sous les noms de *Galenopsis*, de *Glyptonotus* et de *Cœloma*. Par conséquent, en réunissant les individus récents aux fossiles, cet Agèle se trouve composé aujourd'hui de huit genres.

Le genre *Cœloma* se distingue non-seulement de tous les autres Galénides, mais aussi de tous les Cancériens par le grand développement des orbites, dont la longueur excède notablement la largeur du front. Parmi les Cyclométopes, deux genres de Portuniens offrent cette disposition : ce sont les Podophthalmes et les Euphylax. Chez les Catométopes, cette particularité d'organisation est plus fréquente ; on l'observe à un très-haut degré chez les Macrophthalmes, les Galasimes, les Gonoplaces, etc.

Parmi les Galéniens à orbites médiocres, les Galènes, les Eucrates, les Podopilumnes et les Galénopsis, ont la carapace lisse ou à peine divisée en régions; chez les Colpocaris, les Plagiolophes et les Glyptonotes, la carapace est, au contraire, fortement lobulée.

Je ne m'arrêterai que peu sur le genre *Eucrates*, parce que, jusqu'à présent, il n'a de représentant que dans la faune actuelle où il ne forme qu'une seule espèce, l'*Eucrates cristatus* (1). La carapace de ce Crustacé présente à peu près la même forme que chez les Galènes; mais ses bords latéro-antérieurs sont minces et plus fortement dentés. Le front est creusé d'un sillon transversal; la tige mobile des antennes externes est exclue de l'hiatus orbitaire par un prolongement de l'article basilaire de ces appendices; l'épistome est pourvu de crêtes, et son bord antérieur est échancré comme chez les Panopées. Enfin l'abdomen du mâle est triangulaire, et son second article n'est guère plus petit que le premier.

Les sept autres genres de l'Agèle des Galénides sont représentés soit uniquement, soit en partie, par des Crustacés fossiles, et par conséquent doivent être ici l'objet d'une étude plus attentive.

GENRE GALENA.

CANCER, Herbst.

GALENA, Dehaan, *Fauna japonica*, CRUSTACEA, p. 19.

Dans ce genre, le corps est épais; la carapace est beaucoup plus large que longue, presque horizontale dans le sens transversal, mais assez fortement courbe dans le sens longitudinal, de façon que sa portion frontale est très-déclive; ses divisions en régions sont à peine indiquées, si ce n'est entre la région cardiaque et les régions branchiales où l'on remarque de chaque côté un sillon profond évasé et presque droit, qui se prolonge en arrière jusque dans le voisinage du bord postérieur. Les régions

(1) Dehaan, *Fauna japonica*. CRUSTACEA, p. 51, pl. 15, fig. 1.

branchiales sont très-larges et renflées postérieurement. Le front est étroit, peu avancé, et présente sur la ligne médiane une échancrure qui se continue avec un petit sillon longitudinal, dont l'extrémité postérieure se bifurque vers le milieu de la région gastrique. De chaque côté de cette échancrure, le front est orné d'une petite dent conique, et une autre pointe semblable, mais moins saillante, occupe l'angle sourcilier interne, de façon que le nombre total des dents frontales est de quatre. Les orbites sont petites et subcirculaires. Les antennes internes sont petites ; leur article basilaire n'atteint pas le front, et ne ferme pas l'hiatus orbitaire qui est large, et loge la tige mobile de ces appendices. L'épistome est grand, et nettement séparé de l'endostome par le cadre buccal qui est très-saillant, et ne présente pas d'échancrures expiratoires comme chez les Ériphies, les Panopées, etc. Il n'y a pas de crêtes sur l'endostome, comme chez les Cancériens dont nous venons de parler. Les bords latéro-antérieurs de la carapace sont très-obtus, arqués et armés de deux petites dents spiniformes et arrondies, dont l'une occupe leur extrémité et l'autre est située un peu plus en avant. Les bords latéro-postérieurs continuent la courbe décrite par les bords latéro-antérieurs, et le bord postérieur est très-large.

Les pattes antérieures sont très-robustes, le carpe très-renflé, et s'articule obliquement avec la main qui est fort grosse, élevée, bombée en dehors, et terminée par des doigts qui se courbent un peu en dedans. Les pattes ambulatoires sont longues et grêles ; la cuisse de celles de la première paire dépasse notablement le bras ; les jambes sont comprimées, et les doigts sont ciliés en dessus aussi bien qu'en dessous. L'abdomen du mâle occupe, comme chez tous les Cancériens, la totalité de la place comprise entre la base des pattes postérieures, de façon à séparer complètement le bord postérieur de la carapace du plastron sternal. Le troisième anneau abdominal s'étend aussi transversalement jusqu'à la base des pattes postérieures ; mais le second anneau est beaucoup moins large, et laisse de chaque côté un hiatus qui est occupé par une tubérosité du plastron sternal, qu'au premier abord on pourrait facilement confondre avec l'espèce de gaine

qui loge les verges chez quelques Catométopes, mais qui, dans le cas qui nous occupe, ne protège pas ces appendices. Les orifices de l'appareil génital sont pratiqués comme d'ordinaire dans l'article basilaire des pattes postérieures, et les verges n'offrent rien de particulier.

Le type de ce genre est la *Galena bispinosa*, dont Dehaan a donné une bonne figure (1). M. Krauss a décrit sous le nom de *Galena natalensis* un autre Cancérien, qui me paraît devoir prendre place dans le groupe des Panopées (2). La *Galena Hawahensis* de M. Dana (3) se distingue des Galènes proprement dites par la structure de l'endostome, et par quelques autres caractères qui les rapprochent aussi des Panopées.

GALENA OBSCURA, Nobis.

Voyez pl. 5, fig. 1, 2 et 3.

Je crois devoir ranger dans le genre Galène quelques Crustacés fossiles d'origine inconnue qui se trouvent dans la collection carcinologique du Muséum, et qui, par leur aspect général, ressemblent beaucoup à la *Galena bispinosa*, mais qui sont en si mauvais état de conservation, qu'on ne peut y constater la disposition de la plupart des parties les plus caractéristiques.

Ces Crustacés se rapprochent aussi des *Arges* par leur aspect, et je n'oserais me prononcer sur la question de leurs affinités naturelles; mais, d'après tout ce que j'en connais, il me semble probable qu'ils sont très-voisins des Galènes des mers actuelles, et provisoirement au moins je les désignerai sous le nom de *Galena obscura*.

D'après leur mode de fossilisation et l'aspect des échantillons, je suis porté à croire que ces Crustacés proviennent des dépôts limoneux quaternaires des côtes de l'Asie orientale.

La carapace de ces Galènes est à peu près de même forme que

(1) Dehaan, *Fauna japonica*, CRUSTACEA, p. 49, pl. 5, fig. 2.

(2) F. Krauss, *Die südafrikanischen Crustaceen*, p. 31, pl. 1, fig. 4, 1843.

(3) Dana, *United States exploring Expedition*, CRUST., t. I, p. 232, pl. 13, fig. 5.

celle de la *Galena bispinosa*, mais un peu plus élargie en arrière. On y remarque la même disposition du sillon mésogastrique et des deux larges sillons branchio-cardiaques ; on distingue aussi entre la région stomacale et les régions hépatiques une petite dépression comme chez l'espèce de Chine, et d'autres dépressions analogues se trouvent dans ces deux espèces sur les parties antérieures des régions branchiales. La courbure des bords latéro-antérieurs est à peu près la même ; ces bords sont garnis aussi de quelques dents coniques ou plutôt de tubercules spiniformes, dont les deux postérieurs correspondent très-bien à ceux de la *Galena bispinosa* ; mais sur un échantillon où cette portion de la carapace est bien conservée, on aperçoit les traces de deux autres proéminences semblables qui sont placées plus en avant, de telle sorte qu'en comptant l'angle orbitaire interne, il y aurait sur chaque bord latéro-antérieur cinq de ces petites dents au lieu de deux seulement. Le plastron sternal est très-large antérieurement comme chez la *Galene bispinosa* ; mais toute la portion postérieure du thorax ainsi que l'abdomen manquaient dans les individus que j'ai eu l'occasion d'examiner. La région faciale est aussi en trop mauvais état pour que je puisse en rien dire. Les pattes antérieures paraissent ne différer que très-peu de celles de l'espèce vivante. On y remarque aussi sur le bord supérieur du bras, près de l'articulation carpienne, deux dents coniques ; l'avant-bras est faiblement granulé, mais, à raison d'une fracture, je n'ai pu constater s'il existe, comme chez la *Galena bispinosa*, une dent spiniforme à l'extrémité du bord externe de cet article ; enfin la main, au lieu d'être parfaitement lisse, est faiblement tuberculeuse sur la face externe. Les pattes ambulatoires manquent presque entièrement, ainsi que la portion postérieure du plastron sternal et la base de l'abdomen, dans tous les échantillons que j'ai pu examiner.

Largeur de la carapace, 0^m,048.

Longueur, 0^m,038.

GENRE *PODOPILUMNUS*, M'Coy.

PODOPILUMNUS, M'Coy, *On the classification of some British fossil Crustacea* (*Ann. and Mag. of nat. History*, 2^e série, 1849, t. IV, p. 165).

Cette division générique a été établie par M. M'Coy pour une espèce fossile du *Greensand* de Lyme-Regis. Je n'ai pas eu l'occasion d'observer ce Crabe qui ne se trouve ni dans les collections du Musée britannique et du Musée de géologie pratique, ni dans le riche cabinet de M. Bowerbank. M. Th. Bell, qui a réuni de tous côtés les Crustacés fossiles du *Greensand* et du *Gault*, et qui a pu étudier la collection du Musée de Cambridge, ne cite pas le genre *Podopilumnus* dans son consciencieux travail. Je dois donc, dans cette description, me borner à reproduire ce que M. M'Coy a dit de ce genre, dont il a donné une figure théorique. Les bords latéro-antérieurs forment avec le front une ligne courbe semi-elliptique. Les bords latéro-antérieurs ne sont pas comprimés, mais épais, obtus, arrondis, et armés d'environ trois petits tubercules spiniformes. Le front est étroit, légèrement avancé, fortement quadrilobé (en y comprenant les angles orbitaires internes), avec un sillon médian peu profond s'étendant à peu de distance.

Les orbites sont larges, ovales ; le bord inférieur, denticulé, porte une petite fissure vers l'angle externe ; le bord sus-orbitaire semble aussi interrompu par une fissure. Les bords latéro-postérieurs sont droits, plus longs que les latéro-antérieurs, convergeant vers le bord postérieur. La moitié postérieure de la carapace est aplatie ; la moitié antérieure s'infléchit brusquement en bas, vers le front qui est ainsi très-déclive. La surface du bouclier céphalo-thoracique est à peu près lisse. La région cardiaque est seule nettement indiquée et limitée par des sillons peu profonds ; les côtés sont finement granuleux. L'abdomen de la femelle se compose de sept articles. Les quatre dernières paires de pattes sont subégales, légèrement comprimées, très-longues ; les pinces sont courtes et fortes.

« Autant que le permet l'état imparfait de conservation de
 » l'échantillon que j'ai pu examiner, dit M. M'Coy, la diffé-
 » rence la plus frappante, qui existe entre ce genre et les *Pilumnus*
 » vivants, consiste dans la grande longueur proportionnelle des
 » pattes qui sont plus longues et plus minces que chez la *Galena*
 » *natalensis* de Krauss (1), avec lequel il offre une certaine
 » analogie. »

D'après l'exposé des caractères de ce genre, il est évident que ce dernier rapprochement avec les *Pilumnus* ne peut être conservé ; en effet, chez ces derniers, le bord latéro-antérieur de la carapace est toujours plus ou moins mince, jamais il n'est obtus et arrondi comme chez les *Podopilumnus*. Jamais le front n'est quadrilobé ; il s'avance légèrement ; il est lamelleux et échancré au milieu. Enfin la carapace n'est jamais lisse ; on y voit toujours des tubercules, de petites épines, ou au moins de petits trous, pour le passage des poils, de plus, les régions y sont plus ou moins fortement indiquées en avant. Il paraît au contraire y avoir beaucoup plus d'analogies entre les *Podopilumnus* et les Galènes ; mais ce n'est pas avec la *Galena natalensis* qu'il faut le comparer, mais avec la *Galena bispinosa* de Herbst. En effet, la première de ces espèces, comme je l'ai déjà dit, n'appartient pas au genre Galène, et doit se ranger à côté des Panopées. Les bords latéro-antérieurs sont découpés en quatre dents triangulaires et aplaties, tandis que chez la *Galena bispinosa* ces bords sont épais, et portent seulement deux tubercules spiniformes ; de plus, le front est très-déclive et quadrilobé comme chez les *Podopilumnus* ; enfin, les pattes ambulatoires sont très-longues et très-grêles, légèrement comprimées, et portent en dessus une rangée de petits tubercules, comme on le voit sur la figure que M. M'Coy a donné de ce genre. Dans les deux genres, la carapace ne présente en avant aucune indication des régions ; on voit seulement un petit sillon qui existe sur la partie médiane du front, et prolonge un peu en arrière les deux sillons branchio-cardiaques. Ainsi donc, en résumé, autant qu'on peut

(1) Krauss, *Südafrikanischen Crustaceen*, pl. 1, fig. 4.

en juger par la description de M. M'Coy et par la figure théorique qui l'accompagne, c'est à côté des Galènes que doit se placer le genre *Podopilumnus*, et il n'a que des analogies extrêmement éloignées avec les Pilumnus.

M. M'Coy avait rangé dans ce même genre l'espèce figurée par Alcide d'Orbigny sous le nom de *Portunus Peruvianus*. J'ai déjà eu l'occasion (1) de discuter les affinités véritables de ce Portunien, et j'ai pu me convaincre qu'il devait se ranger dans le genre *Carcinus*. Il n'y a, en effet, aucun rapport entre ce fossile et les *Podopilumnus*; les bords latéro-antérieurs sont minces, et garnis de cinq dents parfaitement distinctes et détachées. Le bord latéro-postérieur est légèrement concave, au lieu d'être droit ou plutôt un peu renflé; l'échancrure destinée à l'insertion des pattes de la cinquième paire est profonde. Chez les *Podopilumnus*, elle est à peine appréciable. Le front est divisé en trois lobes comme chez le *Carcinus Mœnas*, au lieu d'être quadrilobé. Enfin il n'existe absolument aucun rapport entre ces deux fossiles; ils doivent, comme je l'ai déjà annoncé, se ranger dans des groupes très-différents. M. Reuss, dans son Mémoire sur les Crustacés fossiles, paraît avoir adopté les vues de M. M'Coy, et il fait du *Carcinus Peruvianus* un *Podopilumnus*, mais sans discuter les caractères qui ont conduit à ce rapprochement.

PODOPILUMNUS FITTONI, M'Coy.

Voyez pl. 6, fig. 6.

PODOPILUMNUS FITTONI, M'Coy, *On the classification of some British fossil Crustacea* (Ann. and Magaz. of nat. History, 2^e série, 1849, t. IV, p. 166).

PODOPILUMNUS FITTONI, Bronn und Römer, *Atlas zu Lethea geognostica*, pl. 33, fig. 18.

PODOPILUMNUS FITTONI, Pictet, *Traité de paléontologie*, 2^e édit., t. II, p. 424, pl. 41, fig. 7.

PODOPILUMNUS FITTONI, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, 1859, p. 8.

Les caractères du genre suffisent pour permettre de distin-

(1) Alph. Milne Edwards, *Monographie des Portuniens fossiles* (Ann. des sc. nat., Zool., 4^e série, 1860, t. XIV, p. 269).

guer cette espèce, puisque jusqu'à présent elle est unique. Les pinces sont larges ; leur bord supérieur est obtusément caréné, et porte cinq ou six tubercules obtus. Leur face interne est comme chagrinée, et traversée par trois ou quatre rangées irrégulières de petits tubercules. Les doigts sont courts, arqués, arrondis sur leur bord externe, et garnis de trois ou quatre dents émoussées sur leur bord interne.

La largeur de la carapace est de 0^m,040.

La longueur de 0^m,033.

L'unique exemplaire connu de cette espèce a été trouvé dans le *Greensand* supérieur de Lyme-Regis, et appartient au Musée de Cambridge.

GENRE GALENOPSIS, Nob.

Je réunis sous ce nom générique quelques Crustacés fossiles qui ressemblent beaucoup aux Galènes par la forme générale du corps, mais dont la carapace lisse ou granulée, n'est jamais divisée en lobules saillants, et est encore plus élargie et plus quadrilatère que chez les Crustacés que nous venons d'étudier. Les bords latéro-antérieurs sont courbes, mais ne se prolongent que fort peu en arrière, et leur portion interne est dirigée en avant, de façon à former avec le front une ligne transversale presque droite ou faiblement arquée. Les bords latéro-postérieurs sont très-longs, un peu arqués, et dirigés presque directement en arrière, de telle sorte que le bord postérieur devient ainsi très-large. La face supérieure de la carapace est un peu bombée transversalement ; son profil s'élève graduellement d'arrière en avant jusqu'au niveau d'une ligne qui passerait par ses deux angles latéraux, puis se courbe fortement en bas depuis le milieu de la région gastrique jusqu'au front et au bord latéro-antérieur, de façon que la portion antérieure de la région gastrique, et les régions hépatiques paraissent renflées. Les régions branchiales sont très-grandes et renflées dans leur portion postérieure. Le front est étroit ou de largeur médiocre, peu saillant et déclive.

Les orbites sont petites et dirigées en avant. Les fossettes antennulaires sont transversales, et il existe entre le front et l'angle sous-orbitaire interne un hiatus pour loger l'antenne externe, qui paraît avoir été petite.

La conformation de l'épistome, du cadre buccal, des pattes-mâchoires et de l'endostome, n'est visible dans aucun des échantillons que j'ai pu examiner ; les pattes me paraissent peu différentes de celles des Galènes. Enfin, l'abdomen du mâle est triangulaire et fort semblable à celui des Crustacés du groupe des Galénides ; il s'étend jusqu'à la base des pattes postérieures, et chez les espèces où cette portion du corps était bien conservée, les sept anneaux étaient libres et mobiles, et le second présentait à peu près la même largeur que le premier et que le troisième anneau.

GALENOPSIS TYPICUS, Nob.

Voy. pl. 6, fig. 1, 2, 3, 4.

Ce Cancérien fossile se trouve en assez grande abondance dans le calcaire nummulitique de Hastingues (département des Landes), sur les bords du Gave de Pau.

Malheureusement il est rare de trouver des exemplaires bien conservés : en général, la face supérieure seule de la carapace a été fossilisée ; cependant, à l'aide de quelques échantillons plus complets, j'ai pu étudier les principaux caractères. D'ailleurs, la forme générale du bouclier céphalothoracique suffit pour caractériser l'espèce, lors même que la lame superficielle du test a été détruite. Tout ce qui a été dit plus haut, relativement au genre *Galenopsis*, est plus particulièrement applicable à cette espèce, et par conséquent je me bornerai à ajouter ici quelques détails relatifs à des particularités d'organisation dont il n'a pas encore été fait mention.

La carapace est lisse, très-large et de forme presque ovalaire ; sa voussure est médiocre, et les dépressions qui séparent la région cardiaque des régions branchiales sont peu marquées ; mais les sillons qui circonscrivent le lobe urogastrique sont bien

indiqués, et rappellent la forme d'un croissant ou d'un U très-ouvert. La limite antérieure des régions branchiales n'est pas distincte, et les bords latéro-postérieurs se dirigent assez obliquement en arrière et en dedans. Le front est de largeur médiocre, et lorsqu'il est bien conservé, on y remarque une dépression transversale qui le sépare de la région gastrique, et rend son bord légèrement renflé ; il n'est que très-obscurément divisé sur la ligne médiane, et les deux lobes ainsi formés sont assez larges, obtus, et séparés de l'angle sourcilier interne par une petite échancrure. Cet angle constitue un tubercule arrondi à l'extrémité externe du front, et complète par conséquent la rangée des quatre lobules dont cette partie est ordinairement garnie. Les orbites sont ovalaires ; le bord sourcilier est entier et un peu sinueux ; l'angle orbitaire externe affecte la forme d'un tubercule, ou plutôt d'une petite dent arrondie et obtuse qui est séparée du bord sous-orbitaire par une scissure ; enfin l'angle sous-orbitaire interne est subdentiforme, arrondi, et presque aussi saillant que l'angle sourcilier interne. Les bords latéro-antérieurs sont minces, un peu relevés, presque subcristiformes, très-arqués, et fort obscurément subdivisés en trois lobules larges et obtus ; l'angle qui, de chaque côté de la carapace, les termine et qui les sépare des bords latéro-postérieurs, constitue une petite dent conique. Les régions ptérygostomiennes paraissent couvertes de bosselures. Les pattes antérieures, autant que j'ai pu en juger par une empreinte, sont de longueur médiocre. Les mains sont courtes et très-renflées ; leur face externe est lisse ; les doigts sont armés sur leur bord de quelques tubercules, et terminés par une extrémité pointue. Les pattes ambulatoires sont grêles et assez longues. L'abdomen du mâle est court, et se compose de sept articles distincts entre eux.

La taille moyenne de ces fossiles est d'environ 0^m,030 de long sur 0^m,048 de large. Cependant cette espèce peut atteindre des dimensions plus considérables ; ainsi j'en ai recueilli un individu beaucoup plus grand : il mesure en effet près de 0^m,060 de large. Mais la plupart sont plus petits, sans que ces différences, qui tiennent probablement à l'âge, soient accompagnées

de particularités notables dans la forme générale, si ce n'est que, chez les individus de grande taille, les régions branchiales sont un peu plus renflées, et que les bords latéro-antérieurs sont plus entiers dans le jeune âge.

GALENOPSIS PUSTULOSUS, Nob.

Voy. pl. 6, fig. 5.

Cette espèce, dont je ne possède qu'un fragment, provient de la même localité que le *Galenopsis typicus*, et s'en rapproche beaucoup par sa forme générale ; mais la carapace, au lieu d'être lisse, est couverte de petites granulations pustuliformes, et paraît être plus large. La partie antérieure manque, de sorte que je ne puis tirer aucun caractère de la forme du front, des orbites ou des antennes.

La taille de cette espèce est à peu près la même que celle du *Galenopsis typicus*.

GALENOPSIS CRASSIFRONS, Nob.

Voy. pl. 7, fig. 2.

On trouve aux environs de Lonigo, dans le Vicentin, un petit Brachyure fossile qui ressemble beaucoup au *Galenopsis typicus* par ses formes générales, mais qui cependant ne peut être identifié avec cette espèce, car il s'en distingue non-seulement par la forme moins élargie de la carapace, mais aussi par plusieurs autres particularités. Dans l'échantillon unique que j'ai entre les mains, toute la portion inférieure du corps manque, de sorte que je ne puis me prononcer qu'avec beaucoup de réserve sur les affinités naturelles de ce Crustacé, et je n'oserais pas affirmer qu'il n'appartienne pas à la famille des Catométopes. Mais, dans l'état actuel de nos connaissances, on ne serait pas fondé à le séparer des Galéniens, et en attendant de plus amples renseignements sur ses caractères zoologiques, je le placerai dans le genre *Galenopsis*, sous le nom de *G. crassifrons*.

La carapace de ce Crustacé est peu bombée, très-finemen

ponctuée et sans traces bien distinctes de divisions régionales ; elle est moins large que dans le *G. typicus*, et se rétrécit davantage postérieurement. Le front est large, et ne présente aucune division en lobes ; il s'incline comme cela a lieu d'ordinaire chez les diverses espèces de ce même groupe ; mais son bord se relève de façon à former un bourrelet transversal assez épais qui se continue avec les bords sourciliers, très-épais eux-mêmes. Les orbites sont petites, et leur angle externe est peu saillant. Les bords latéro-antérieurs de la carapace sont moins longs, moins arqués, et plus épais que dans l'espèce précédente ; mais ils se relèvent aussi un peu en forme de bourrelets, et paraissent très-obscurement trilobés. Les bords latéro-postérieurs sont presque droits, et les régions branchiales qui les surmontent sont à peine renflées. Les pattes antérieures sont plus longues que chez la plupart des espèces de cette agèle et les mains beaucoup plus grêles, de façon à rappeler par leur forme celles des Gonoplaces. Enfin, les pattes ambulatoires, autant qu'on peut en juger par la disposition des cuisses, étaient longues et grêles.

Largeur de la carapace, 0^m,030.

Longueur, 0^m,019.

GALENOPSIS GERVILLIANUS, Nob.

Voy. pl. 7, fig. 1, 1 a, 1 b.

Le musée de la ville de Cherbourg possède un Crustacé fossile très-remarquable, qui fut trouvé, il y a une trentaine d'années, par M. de Gerville, dans le calcaire concrétionné d'Orglandes, dans le département de la Manche, et qui me paraît devoir prendre place dans le genre *Galenopsis* : je le désignerai donc sous le nom de *Galenopsis Gervillianus* ; mais n'ayant vu que la carapace, et ne connaissant pas la disposition de la région abdominale, je ne puis me prononcer d'une manière formelle sur les affinités naturelles de ce Brachyure, et la grande largeur du bord postérieur du bouclier dorsal pourrait même être considérée comme un indice du mode d'organisation propre aux Catométopes. Or, s'il en était ainsi,

cé fossile devrait être placé dans le genre *Arges*, à côté des *Priopanax*, au lieu de se ranger dans l'agèle des Galénides, dans la famille des Cancériens. Quoi qu'il en soit, ce fossile se distingue du *Galenopsis typicus* par sa forme beaucoup plus quadrilatère et par plusieurs autres particularités d'organisation.

L'échantillon unique, qui, à ma connaissance, existe de cette espèce, présente 0^m,076 de long sur 0^m,105 de large. On y remarque un sillon médian sur la partie antérieure de la région gastrique ; deux dépressions larges et irrégulièrement froncées, qui correspondent aux angles antérieurs de la région cardiaque, et deux lignes courbes, marquées par des fossettes, qui s'étendent de ces dépressions aux angles latéraux de la carapace, et limitent en avant les régions branchiales. Le front est étroit, garni d'un rebord arrondi, et divisé en quatre dents obtuses, dont les deux médianes sont séparées entre elles par une échancrure assez profonde ; elles sont beaucoup plus avancées que les latérales qui complètent les angles sourciliers. Les orbites sont petites, et leur angle externe a la forme d'une dent arrondie. Le bord latéro-antérieur de la carapace est très-obtus, et se termine par un angle latéral qui forme une dent conique dirigée en avant. Les bords latéro-postérieurs sont très-longs, et se portent presque directement en arrière, de sorte que postérieurement la carapace se rétrécit beaucoup moins que chez le *Galenopsis typicus*. Enfin le bord postérieur est large, un peu sinueux, et bordé par un sillon marginal étroit et profond.

GALENOPSIS MURCHISONII.

Voy. pl. 8, pl. 9, fig. 1, et pl. 13, fig. 1.

ARGES MURCHISONII, Milne Edwards, in d'Archiac, *Hist. des progr. de la géologie*, t. III (1850), p. 304.

ARGES MURCHISONII, J. Haime et d'Archiac, *Description des animaux fossiles du groupe nummulitique de l'Inde*, p. 340, pl. 36, fig. 12.

ARGES EDWARDSII, J. Haime et d'Archiac, *op. cit.*, p. 340, pl. 96, fig. 13.

Par sa forme générale, ce Crustacé se rapproche beaucoup d'un autre fossile décrit par Dehaan sous le nom d'*Arges paral-*

lelus (1), et si le genre *Arges* devait réellement appartenir à la famille des Cancériens, ainsi que ce zoologiste le pensait, non-seulement il m'aurait paru convenable d'y laisser l'*Arges Murchisonii*, mais j'aurais proposé d'y faire rentrer les espèces dont je viens de parler sous les noms de *Galenopsis typicus*, de *G. crassifrons* et de *G. Gervillianus*. Mais ayant eu récemment l'occasion d'étudier, dans le musée de Leyde, les fossiles d'après lesquels Dehaan avait établi son genre *Arges*, j'ai reconnu que cet auteur avait négligé de faire connaître quelques-uns des caractères les plus importants de ces Crustacés, et qu'il s'était mépris sur leurs affinités naturelles. En effet, ainsi que je le montrerai dans une autre partie de ce travail, les *Arges* ne sont pas des Cancériens, et doivent prendre place dans la famille des Catométopes. La même erreur n'avait pas été commise au sujet des Crustacés désignés sous le nom d'*Arges Murchisonii*: ceux-ci sont bien des Cancériens de la division des Galénides; par conséquent ils ne peuvent suivre les *Arges* dans les changements de groupes dont je viens de parler, et il devient nécessaire de les en séparer génériquement. Lorsqu'on les connaîtra d'une manière plus complète, on sera peut-être conduit à en former un genre particulier; mais, dans l'état actuel de la science, cette marche ne me semble pas devoir être adoptée, et afin d'éviter la multiplication superflue des divisions de cette nature, il me semble préférable de les placer dans le genre *Galenopsis*.

Le fossile qui a été désigné sous le nom d'*Arges Murchisonii*, et que j'appellerai par conséquent le *Galenopsis Murchisonii*, présente l'ensemble de caractères dont j'ai déjà fait mention, lorsque j'ai traité du genre que nous étudions. Cependant ces caractères y sont moins prononcés que chez le *Galenopsis typicus* ou que chez le *G. Gervillianus*. Par son aspect général, il se rapproche davantage des Pseudorhombiles: la carapace est beaucoup moins élargie que dans les deux espèces dont je viens de parler, et ses bords latéro-antérieurs sont beaucoup moins arqués. Le front est conformé à peu près de même que chez le *G. Ger-*

(1) Dehaan, *Fauna japonica*, CRUSTACEA, p. 52, pl. 5, fig. 4.

villianus, si ce n'est que ses deux lobules médians sont un peu plus larges et beaucoup moins saillants. L'angle sourcilier interne est aussi plus obtus, et la portion adjacente du bord supérieur de l'orbite est moins renflée. Les bords latéro-antérieurs sont courts, à peine arqués, et garnis chacun de quatre tubercules subdentiformes, dont le premier est formé par l'angle orbitaire externe, dont les deux suivants sont très-peu saillants, et dont le dernier, de forme plus conique et dirigé en dehors, constitue l'angle latéral de la carapace. Les régions branchiales sont très-grandes, et ne sont pas séparées des régions hépatiques par des fossettes, comme chez le *G. Gervillianus*; mais on y remarque de chaque côté une ligne courbe formée par de petites dépressions irrégulières, qui part de la région cardiaque, et se dirige vers le tiers antérieur du bord latéro-postérieur, de façon à séparer entre elles les portions correspondantes au lobe branchial moyen et au lobe branchial postérieur. Une empreinte rugueuse en forme de croissant existe aussi à la partie postérieure du lobe urogastrique. Enfin, le diamètre antéro-postérieur de la carapace mesure 0^m,052, et le diamètre transversal 0^m,080. La main est grosse et courte, mais trop imparfaitement représentée pour qu'il soit possible d'en indiquer la forme.

Le fossile qui a servi à l'établissement de cette espèce a été découvert dans une roche calcaire rougeâtre, avec le *Nummulites Ramondi*, dans les montagnes du Scinde (chaîne d'Hala), et fait partie de la collection de la Société géologique de Londres. Jules Haime a cru devoir en distinguer spécifiquement, sous le nom d'*Arges Edwardsii*, un Cancérien fossile de la même localité (1), dont la carapace est plus élargie postérieurement, et présente par conséquent une forme un peu plus ovalaire. Mais une comparaison attentive des échantillons observés par ce zoologiste m'a conduit à penser que les particularités que l'on y remarque dépendent uniquement de différences sexuelles. L'individu qui a été pris pour type du *Galenopsis Murchisonii* paraît

(1) D'Archiac et J. Haime, *op. cit.*, p. 340, pl. 26, fig. 13, 13 a, 13 b, et voyez ci-dessus, pl. 9, fig. 1.

être un mâle, et celui qui est figuré par Haime comme une seconde espèce du même genre est une femelle adulte : or, sur une jeune femelle qui provient du même gisement, la forme est intermédiaire ; les régions branchiales sont moins renflées que chez l'*Arges Edwardsii*, mais plus que chez l'*A. Murchisonii*.

La collection du Muséum possède une carapace qui me semble appartenir à cette espèce, mais qui ne porte aucune indication de provenance ; elle est assez fortement élargie, bombée (1), et par ses proportions se rapproche beaucoup de celle figurée planche 8, fig. 2.

GENRE COELOMA (2).

Les Crustacés fossiles pour lesquels je crois nécessaire d'établir cette nouvelle division générique, ressemblent beaucoup aux autres Galénides par la forme générale de la carapace ; mais ils s'en distinguent par le grand développement des fosses orbitaires, et par conséquent par la longueur des pédoncules oculaires : ce caractère les rapproche des *Macrophthalmus* et de quelques autres Catométopes. Chez tous les Cancériens, les pédoncules destinés à supporter les cornées sont de longueur médiocre, et le jeune *Cœloma* est jusqu'à présent le seul qui fasse exception. Le bord fronto-orbitaire occupe presque toute la largeur de la carapace, et le front ne présente qu'un développement médiocre relativement à celui des orbites. Pour éviter les répétitions superflues, je n'insisterai pas davantage sur les caractères génériques de ces Cancériens, et pour plus de détails, je renverrai à la description de l'unique espèce de ce genre que je connaisse, et que je désignerai sous le nom de *Cœloma vigil*.

COELOMA VIGIL, Nob.

Voy. pl. 12, fig. 1, 2, 3.

Ce fossile se trouve dans les couches du terrain tertiaire des

(1) Voyez ci-dessus pl. 13, fig. 1, 1 a.

(2) De κοίλωμα, orbite.

environs de Vicence. M. Michelotti a bien voulu me communiquer un échantillon de cette espèce provenant du terrain éocène de Priabona, et d'après un fragment mal conservé, que je crois devoir rapporter au *C. vigil*, on la rencontrerait aussi à Castelgomberto.

Ces Crustacés sont tantôt empâtés dans un calcaire argileux assez dur et d'un gris bleuâtre, tantôt dans un calcaire compacte jaunâtre.

La carapace est subquadrilatère, un peu plus large que longue, médiocrement bombée, et entièrement couverte de granulations miliaires assez larges, aplaties et rapprochées. Les principales régions de ce bouclier céphalothoracique sont assez distinctement délimitées par des dépressions. La région gastrique est divisée sur la ligne médiane par un sillon qui se continue en avant jusqu'au front, et en arrière se bifurque pour enchâsser le lobe urogastrique qui se prolonge entre les lobes épigastriques. Les régions hépatiques sont peu développées, et séparées des régions branchiales par un sillon qui commence près de la base de la seconde dent du bord latéro-antérieur, puis se courbe en arrière et en dedans. Les régions branchiales sont très-grandes, un peu renflées en arrière, et séparées de la région cardiaque par des dépressions assez fortement marquées; enfin le bord postérieur est mince et subcristiforme. L'épaisseur du corps paraît être beaucoup plus grande chez la femelle que chez le mâle. Le front est très-incliné, avancé, et armé de deux paires de dents longues, très-saillantes et équidistantes. Les orbites se dirigent en avant, en haut et en dehors, leur angle externe étant beaucoup moins avancé que leur angle interne, lequel est constitué par la dent frontale externe; elles présentent une longueur très-considérable. Le bord sourcilier est divisé en trois portions par deux scissures profondes et bien marquées: la portion interne est concave et épaissie en dessus; la portion moyenne est grande et presque droite; enfin, la portion externe est petite et s'avance en forme de dent, pour constituer l'angle orbitaire externe. Le bord latéro-antérieur est mince, court, presque droit, et divisé en quatre dents triangulaires, dont la dernière

n'est pas beaucoup plus saillante que la première (ou angle orbitaire externe). Le bord latéro-postérieur de la carapace est plus long que le bord latéro-antérieur, et se dirige un peu obliquement en dedans pour rejoindre le bord postérieur ; ce dernier présente une largeur assez considérable.

Je n'ai pu distinguer quelle était la disposition de la région antennaire ; mais on aperçoit sur le bord sous-orbitaire une scissure, près de la base de l'angle orbitaire externe. Les pattes-mâchoires externes ressemblent beaucoup à celles des Galènes, mais leur troisième article est un peu plus dilaté extérieurement.

Le plastron sternal est très-grand et presque circulaire dans les deux sexes.

Les pattes antérieures sont grosses et courtes ; la main est comprimée et dépourvue de granulations, au moins en dehors ; l'avant-bras est subquadrilatère en dessus et également lisse ; le bras est entièrement recouvert par la carapace. Les pattes ambulatoires sont longues, assez grêles et comprimées. La cuisse, aplatie latéralement, porte sur son bord supérieur une ligne de petits tubercules.

L'abdomen du mâle est triangulaire, et sa base occupe tout l'espace compris entre les pattes postérieures. Je n'ai pu distinguer avec certitude quel était le nombre des anneaux qui le composaient ; cependant j'ai cru voir sur un échantillon, où ces parties étaient un peu mieux conservées, que tous les articles étaient distincts, et par conséquent au nombre de sept.

Largeur de la carapace, 0^m,063.

Longueur, 0^m,054.

GENRE COLPOCARIS.

CANCER, H. von Meyer, *Jahrb. für Mineral.*, 1852, p. 302.

COLPOCARIS, H. von Meyer, *Palæontographica*, t. X, p. 163 (1862).

Le Crustacé fossile pour lequel M. Hermann von Meyer a établi le genre *Colpocaris* a été considéré par ce paléontologiste

comme se rapprochant des Corystiens ; mais il me paraît appartenir à la famille des Cancériens, et établir le passage entre les Xanthiens et les Galéniens types. L'individu unique que j'ai pu étudier, grâce à l'obligeance de M. Fischer Ooster, fait partie de la collection de la ville de Berne, et malheureusement il est trop incomplet pour qu'il soit possible de décider d'une manière tout à fait satisfaisante la question des affinités naturelles de ce Brachyure. Mais, d'après ce que j'en connais, je pense qu'il convient de le placer dans la division des Galénides plutôt que dans tout autre groupe : en effet, la carapace, quoique ayant en apparence une forme presque circulaire, est en réalité plus large que longue et assez régulièrement ovalaire. Les bords latéro-antérieurs sont arqués, et se prolongent beaucoup plus loin en arrière que chez les Galéniens typiques ; mais, à très-peu de distance des orbites, ils se dirigent presque directement en arrière, et ils forment une courbe régulière avec les bords latéro-postérieurs, qui sont renflés, au lieu d'être concaves comme chez les Xanthiens. L'élargissement de la carapace est beaucoup moins considérable que chez les Galènes, et ce bouclier dorsal se rétrécit davantage en arrière, mais il est assez fortement bombé, et ses régions branchiales proéminentes. Par suite du renflement de la plupart des lobes des différentes régions, la face supérieure du corps est fortement bossuée. Le front est assez large, et terminé par un bord presque droit. Les orbites sont petites et dirigées en avant. Enfin les bords latéro-antérieurs sont garnis de dents obtuses.

On ne connaît encore qu'une seule espèce de ce genre ; elle a reçu le nom de *Colpocaris bullata*.

COLPOCARIS BULLATA, von Meyer.

Voy. pl. 13, fig. 2.

CANCER BULLATUS, H. von Meyer, *Jahrb. für Mineral.*, 1852, p. 302.

COLPOCARIS BULLATA, H. von Meyer, *Palæontographica*, t. X, p. 163, pl. 16, fig. 15 (1862).

L'unique échantillon que l'on connaisse de cette espèce a été

trouvé à Föhneren, dans le canton d'Appenzell, en Suisse, dans les couches du calcaire nummulitique.

Aux caractères génériques indiqués ci-dessus, j'ajouterai les particularités suivantes : Le front est avancé et divisé en deux lobes par une petite échancrure médiane ; le bord sourcilier se prolonge en une petite dent obtuse, à peu de distance de son angle externe qui affecte la forme d'une petite pointe conique ; les bords latéro-antérieurs occupent la moitié du diamètre longitudinal de la carapace, et sont garnis de quatre petits lobes subdentiformes, dont le premier se trouve très-près de l'angle orbitaire externe ; les lobes épigastriques sont renflés et bien circonscrits, de façon à constituer, de chaque côté du sillon médian du front, une petite bosse circulaire ; les lobes protogastriques sont également bombés, très-nettement délimités, et guère plus longs que larges. Le lobe mésogastrique se prolonge antérieurement entre les lobes protogastriques jusqu'au niveau des lobes épigastriques ; enfin, le lobe urogastrique, qui embrasse la partie postérieure du lobe mésogastrique, en est bien distinct, quoique moins renflé. La région cardiaque présente en avant une paire d'éminences arrondies, et en arrière une petite bosselure médiane qui est séparée du bord postérieur de la carapace par une dépression bien marquée. Les régions hépatiques sont proéminentes, et séparées des régions branchiales par un sillon très-élargi, dont l'extrémité loge un petit renflement situé à la base de la pénultième dent du bord latéro-antérieur. Les régions branchiales sont divisées en deux larges bosses par une dépression transversale, qui s'étend de l'angle antérieur de la région cardiaque à la partie antérieure du bord latéro-postérieur de la carapace. Le front est bilobé, et terminé par un bord presque droit. Enfin, les dents des bords latéro-antérieurs sont obtuses et larges à leur base ; les trois dernières sont bien caractérisées, mais les autres sont trop usées pour que je puisse en préciser la disposition. Toute la partie inférieure du corps manque, ainsi que les pattes.

Largeur de la carapace, 0^m,035.

Longueur, 0^m,027.

GENRE *PLAGIOLOPHUS*.

PLAGIOLOPHUS, Th. Bell, *A Monograph of the fossil Malacostracous Crustacea of Great Britain*, part. 1, p. 19 (*Palæontographical Society*, 1857).

GLYPHITHYREUS, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 4.

M. Thomas Bell, en établissant le genre *Plagiolophus*, a fait remarquer avec raison que, tout en prenant place dans la famille des Cancériens, il ressemble beaucoup, sous quelques rapports, à certains types de la famille des Catométopes. Ce naturaliste le rapproche des Ériphies, bien qu'il ne présente pas le mode d'organisation de la région antennaire qui caractérise ces derniers Crustacés ; aussi je crois préférable de ranger le genre *Plagiolophus* dans l'agèle des Galénides.

Presque à la même époque, M. Reuss, n'ayant pas encore connaissance du travail de l'éminent paléontologiste anglais, appliquait le nom de *Glyphithyreus* à l'espèce déjà décrite comme type du genre *Plagiolophus*.

La carapace est beaucoup plus large que longue, et sa forme se rapproche de celle d'un quadrilatère plutôt que d'un ovale. Le bord facial, ou fronto-orbitaire, est très-large, ainsi que le bord postérieur ; les bords latéraux sont faiblement arqués. La face supérieure de ce bouclier céphalothoracique est peu bombée, mais très-fortement bossuée dans sa portion postérieure aussi bien que dans sa portion antérieure. Les régions branchiales ne sont divisées qu'en deux lobes.

Le front est peu élargi, avancé et presque horizontal ; les orbites sont assez grandes et largement ouvertes à leur angle interne ; les fossettes destinées à loger les antennules sont presque transversales. Les antennes externes, étroites à leur base, se logent dans le canthus orbitaire. Le bord antérieur du cadre buccal ne présente aucune échancrure sur les côtés. Les pattes antérieures sont grandes et fortes. Enfin, l'abdomen du mâle présente, suivant M. Bell, une disposition semblable à celle qui existe chez les Cancériens, et par conséquent cette partie du corps doit occuper toute la largeur du bord postérieur du plastron sternal ; mais je n'ai pas eu l'occasion de vérifier ce caractère.

En résumé, nous voyons donc que les *Plagiolophus* se distinguent facilement des Galènes, des Podopilumnes et des *Galenopsis*, en ce que leur carapace, au lieu d'être lisse ou presque lisse, est garnie de nombreuses bosses : sous ce rapport, ils ressemblent aux *Colpocaris* ; mais ils en diffèrent, d'autre part, par leur forme presque quadrilatère.

PLAGIOLOPHUS WETHERELLI.

Voy. pl. 9, fig. 2, et pl. 11, fig. 1.

PLAGIOLOPHUS WETHERELLI, Th. Bell, *op. cit.*, p. 19, pl. 2, fig. 7-18.

GLYPHITHYREUS AFFINIS, Reuss, *op. cit.*, p. 53, pl. 10, fig. 4 et 5.

Cette espèce se trouve assez communément dans les couches de l'argile éocène de l'île Sheppey, à l'embouchure de la Tamise et à Southend.

Les lobes de la carapace sont très-saillants, nettement séparés entre eux par des dépressions profondes et couverts de granulations en forme de petites verrues ; deux des bosses ainsi constituées sont situées près du front, et représentent les lobes épigastriques, ils sont petits et arrondis. Un peu plus en arrière, on remarque les bosses dépendantes des lobes protogastriques, qui sont séparées entre elles par un prolongement médian du lobe mésogastrique, dont la portion principale est grande et en forme de losange. Le lobe urogastrique constitue aussi une bosse impaire qui se joint à la précédente par son angle antérieur, et se confond quelquefois avec lui, mais qui est plus étroite et plus allongée. Une bosse légèrement ovalaire correspond à chacune des régions hépatiques, et à la partie antérieure de la région branchiale on remarque, de chaque côté du lobe mésogastrique, une éminence analogue, mais qui se trifurque : la corne antérieure aboutit au sillon gastro-hépatique, la corne latérale interne se dirige un peu en arrière vers la région cardiaque, et enfin la corne externe va joindre la base de la dernière dent du bord latéro-antérieur de la carapace. Une autre éminence analogue, formant une sorte de longue crête mousse et transversale,

occupe la région cardiaque et les lobes branchiaux postérieurs de façon à s'étendre sur toute la largeur de la carapace.

Enfin, une petite bosse arrondie est située en arrière de la précédente, sur la ligne médiane du lobe cardiaque postérieur, et se trouve séparée du bord postérieur de la carapace par une excavation qui s'étend latéralement sur les parties adjacentes des régions branchiales. Le front, médiocrement élargi, est avancé au milieu et divisé en deux lobes dont le bord est épais et dirigé un peu obliquement de dedans, en arrière et en haut. Les orbites sont plus grandes que chez les Galènes, sans offrir cependant, à beaucoup près, les dimensions exagérées qui caractérisent les Crustacés du genre *Cœloma*. Le bord sourcilier est sinueux, et, chez les individus de grande taille, il paraît même divisé en trois portions par deux échancrures larges et arrondies; l'angle orbitaire externe est subdentiforme et situé au-dessus du niveau de l'extrémité antérieure du bord latéro-antérieur de la carapace: celui-ci se dirige presque directement en arrière, et forme avec le bord latéro-postérieur un arc assez régulier; mais il s'en distingue par les quatre dents dont il est garni. Les trois premières de ces dents sont larges et arrondies; la dernière est plus pointue et se continue inférieurement avec une crête oblique qui descend sur la région ptérygostomienne, au-dessous du bord latéro-antérieur, vers le cadre buccal. Les antennes se replient un peu obliquement sous le front; les antennes externes paraissent être très-petites et logées dans le canthus orbitaire. L'épistome est creusé d'un sillon transversal, et le bord labial est subcristiforme. M. Th. Bell a constaté que les pattes-mâchoires externes sont allongées et sillonnées longitudinalement. Les pattes antérieures sont lisses, longues et fortes; la main n'est pas renflée, elle présente une grosseur médiocre, et se recourbe légèrement en dessous, de façon à ressembler un peu à celle des Gonoplaces; au-dessus elle paraît subcarénée. Les doigts sont longs et armés de dents obtuses sur leur bord tranchant. Les pattes ambulatoires sont lisses; mais je n'ai pu, jusqu'à présent, examiner aucun échantillon où elles fussent conservées d'une manière satisfaisante. Le plastron sternal est large dans sa por-

tion antérieure et moyenne, mais paraît se rétrécir beaucoup en arrière. L'abdomen du mâle est petit, et M. Th. Bell a remarqué que son antépénultième article est soudé aux deux anneaux précédents, comme chez la plupart des Xanthiens.

Largeur de la carapace, 0^m,027.

Longueur, 0^m,017.

PLAGIOLOPHUS FORMOSUS.

Voy. pl. 10, fig. 1.

GLYPHITHYREUS FORMOSUS, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 4, pl. 2, fig. 1-3.

Cette espèce appartient au terrain crétacé; elle a été trouvée dans les marnes de plâner du Mecklembourg. Je ne la connais que par la description et la figure qui en ont été données par M. Reuss. Elle paraît être très-voisine de la précédente, mais elle a le front plus large, très-épais, granulé et renflé, ainsi que les bords sourciliers. Les lobes épigastriques se prolongent beaucoup entre les lobes protogastriques et la portion médiane du lobe mésogastrique. Le lobe urogastrique est plus large, les lobes branchiaux internes sont plus élargis. Enfin, l'élévation transversale formée par la réunion de la région cardiaque et des lobes branchiaux postérieurs est moins cristiforme et plus large. La portion postérieure de la carapace manque. Toutes les parties saillantes du bouclier céphalothoracique sont couvertes de granulations, ainsi que le plastron sternal.

Largeur de la carapace, 0^m,25.

Longueur, environ 0^m,016.

GENRE GLYPTONOTUS.

GECARCINUS (pars), Desmarest, *Crustacés fossiles*, p. 108.

Ainsi que M. Milne Edwards l'a fait remarquer, les petits Crustacés fossiles que Desmarest avait placés dans le genre Gécár-

cin ne peuvent y être laissés, et par leur forme générale ils ressemblent davantage aux Pseudograpses ; mais, d'après l'examen d'un échantillon mieux conservé que ne l'était celui dont ces auteurs ont parlé, je suis disposé à croire que ces brachyures doivent être complètement séparés de tous les Catométopes et rangés à côté des Plagiolophes dans la division des Cancériens Galénides. La carapace est moins quadrilatère et plus rétrécie postérieurement que chez les Plagiolophes, elle est divisée en lobes qui sont renflés en forme de bosses, comme chez ces derniers, mais ces éminences sont disposées autrement : les régions branchiales présentant trois lobes au lieu de deux. Les orbites sont beaucoup plus petites, les mains plus courtes et plus renflées.

Enfin, l'abdomen du mâle est élargi à sa base et occupe tout l'espace compris entre les pattes postérieures.

On ne connaît encore qu'une seule espèce de ce genre.

GLYPTONOTUS TRISPINOSUS, Desm.

Voy. pl. 11, fig. 2 et 3.

GEARCINUS TRISPINOSUS, Desmarest, *op. cit.*, p. 108, pl. 8, fig. 10.

PSEUDOGRAPSUS TRISPINOSUS, Milne Edwards, *Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 82.

On ne connaît pas la provenance de ces crustacés, mais d'après leur mode de fossilisation et l'aspect de la gangue qui en empâte quelques parties, je suis porté à croire qu'ils se trouvent dans les alluvions modernes des côtes de diverses parties du sud-est de l'Asie.

La carapace fortement arquée en avant se rétrécit graduellement en arrière, de sorte que les bords latéro-postérieurs sont à peine renflés. Les lobes épigastriques sont séparés du front par un sillon transversal étroit et très-nettement délimité, mais en arrière ils se confondent avec les lobes protogastriques qui deviennent de la sorte presque pyriformes. Le lobe mésogastrique se confond aussi avec le lobe cardiaque de manière à constituer une éminence médiane, très-allongée, qui ne se termine que

tout près du bord postérieur de la carapace, et qui est limitée latéralement par des sillons branchio-cardiaques profonds et presque droits. Les régions hépatiques sont médiocres et relevées en forme de bosses ovalaires. Les régions branchiales sont divisées en trois lobes principaux. Le premier de ceux-ci est ovalaire, plus saillant que les autres, et disposé transversalement; le second commence près du lobe protogastrique, entre le précédent et le lobe mésogastrique, puis se recourbe en dehors; le lobe postérieur, très-étroit à son extrémité antérieure et élargi en arrière, commence entre la portion moyenne du second lobe et l'angle antérieur de la région cardiaque, puis se dirige presque directement en arrière pour gagner le bord postérieur de la carapace. Enfin, il existe à l'extrémité externe de chacun des sillons qui séparent entre elles ces trois divisions de la région branchiale un renflement tuberculiforme.

Le front est avancé, droit et divisé en dessus par un sillon étroit et profond qui se prolonge sur la région gastrique, de façon à embrasser la pointe antérieure du lobe mésogastrique, mais s'efface presque complètement avant d'atteindre le niveau du tiers postérieur des lobes protogastriques. Le bord sourcilier est épais et séparé des régions gastrique et hépatiques par un sillon semblable à ceux qui séparent les lobes dont je viens de parler; l'angle orbitaire externe est obtus. Les bords latéro-antérieurs de la carapace sont armés de quatre dents spiniformes dont la première est rudimentaire, et les trois autres assez fortes. Le bord postérieur de la carapace est presque droit, très-mince et surmonté d'un sillon étroit. Les fossettes antennulaires sont grandes, et les antennes internes paraissent s'y reposer transversalement sous le front. L'article basilaire des antennes externes est petit et n'atteint pas le bord frontal, il occupe l'hiatus orbitaire interne. L'épistome est assez grand et séparé de l'endostome par le bord antérieur du cadre buccal, il est tranchant et arqué de chaque côté, mais n'offre pas d'échancrures. L'endostome paraît être dépourvu de crêtes et les pattes-mâchoires paraissent étroites, mais ces organes sont trop mal conservés pour qu'il m'ait été possible d'en apprécier nettement la forme.

Les pattes antérieures sont robustes et courtes, le bras est renflé et porte sur sa face externe des granulations peu élevées. L'avant-bras présente en dedans une petite dent spiniforme, et en dessus de petits tubercules granuliformes; la main est grosse, sa face externe tuberculeuse, son bord supérieur est très-élevé, épais et semble avoir été garni d'une crête, mais il est cassé dans presque toute sa longueur sur l'unique exemplaire où cette partie existe. Les doigts sont courts et armés de petites dents obtuses sur leur bord tranchant. Les pattes ambulatoires manquent.

Largeur de la carapace, 0^m,024.

Longueur, 0^m,017.

§ XII

DE L'AGÈLE DES TRAPÉZIDES.

Les Trapézides forment un petit groupe si bien délimité et si facile à reconnaître au premier coup d'œil, qu'on pourrait les considérer comme un Agèle satellite de la famille des Cancériens plutôt que comme faisant partie de cette division naturelle.

Latreille les classait avec les Ériphies, les Pilumnes, les Thelphéuses, etc., dans la section des brachyures quadrilatères (1). M. Milne Edwards les a considérés comme des Cancériens (2). M. Dana a adopté la même manière de voir (3); enfin M. Stimpson a cru préférable de former avec ce Crustacé, les Ériphies et les Ruppellies, une famille particulière, celle des *Eriphidæ* (4). Cette dernière méthode ne me semble avoir aucun avantage sur les précédentes, et nous croyons préférable d'isoler complètement les Trapézides tout en les laissant dans la grande famille des Cancériens. En effet, si les Trapézides se rapprochent des Ériphides par la largeur du front et le mode de clôture de l'angle

(1) Latreille, *Règne animal* de Cuvier, 2^e édit., t. IV, p. 41.

(2) Milne Edwards, *Hist. nat. des Crust.*, t. I, p. 427.

(3) Dana, *United States Exploring Expedition*, CRUSTACEA, t. I, p. 252.

(4) Stimpson, *Prodromus (Proced. of the Acad. of Nat. Science of Philadelphia, March, 1858)*.

interne des orbites, ils s'en distinguent par le grand aplatissement de leur corps, l'étrécissement de la carapace, la forme des pattes et plusieurs autres caractères.

Toutes les espèces de ce groupe sont de très-petite taille, leur carapace faiblement bombée est parfaitement lisse et ne présente aucune trace de divisions régionales ; elle est subquadrilatère et plus longue que large ; son bord fronto-orbitaire en occupe toute ou presque toute la largeur ; ses bords latéraux sont très-faiblement arqués, entiers ou très-légèrement denticulés ; enfin, sa partie postérieure est rétrécie, et ses bords sont minces. Le front est lamelleux, avancé, presque horizontal, très-large et faiblement denté ou lobulé. Les orbites, de grandeur médiocre, occupent les angles latéraux de la carapace. Les antennes internes se replient transversalement sous le front ; les antennes externes sont grêles dès leur base et complètement exclues de l'orbite, par suite de la jonction du front avec l'angle sous-orbitaire interne. Le cadre buccal est quadrilatère et l'endostome présente des crêtes plus ou moins fortes. Les pieds-mâchoires externes ressemblent beaucoup à ceux des Xanthides et des Ériphides, mais offrent quelques particularités suivant les genres. Les pattes antérieures sont, en général, petites ; la main est peu renflée, arrondie en dessus ; les pinces sont pointues, inclinées en bas et largement courbées en dedans. Les pattes ambulatoires sont courtes, très-déprimées et terminées par un doigt styliforme et trapu. Enfin, l'abdomen du mâle se compose tantôt de sept articles mobiles, tantôt de cinq seulement.

Ce groupe ne comprend que trois genres, dont deux ne diffèrent entre eux que par des particularités de structure peu importantes, ce sont les Trapézies et les Tétralies ; la troisième division a reçu le nom de *Quadrella*.

Le genre *Trapezia*, tel qu'il a été établi par Latreille (1), correspondait à lui seul à l'agèle des Trapézides tout entier, mais M. Dana l'a limité plus étroitement, et n'y range que les espèces dont la carapace est à peine bombée, dont le front est

(1) Latreille, *Familles naturelles*, p. 269 ; *Encyclopédie*, t. X, p. 695.

presque entier ou divisé en un petit nombre de lobes dentiformes, dont le cadre buccal est échancré de chaque côté à l'extrémité des sillons expirateurs et dont les pattes antérieures sont très-grandes, le bras dépassant de beaucoup la carapace.

Le genre *Tetralia*, de M. Dana (1), ne diffère des Trapézies que par des caractères dont l'importance me paraît fort minime. Le front est finement denticulé. Les pattes-mâchoires sont plus dilatées en dehors. Les bras sont beaucoup moins longs; le doigt des pattes postérieures est plus trapu.

Enfin, dans le genre *Quadrella* du même auteur (2), la carapace est plus bombée, moins rétrécie en arrière; les antennes externes sont complètement exclues de l'orbite, l'angle sous-orbitaire interne allant rejoindre l'angle sourcilier. Cette petite division n'est représentée que par une seule espèce, la *Quadrella coronata*, qui se trouve dans les mers de la Chine. On ne connaît encore aucun Trapézide fossile.

Cependant, en visitant la collection Massalongo à Vérone, j'ai vu l'empreinte d'un Crustacé provenant de Chiavon, qui, par sa forme générale et par les proportions relatives de la carapace et des pattes, ressemble à certaines Trapézies. Malheureusement le mauvais état de conservation de ce fossile ne permettait pas d'étudier les caractères les plus importants à l'aide desquels on aurait pu établir, avec quelque certitude, la place qu'il devait occuper dans la série des Crustacés, et je crois qu'il est nécessaire, avant de le spécifier, d'examiner d'autres exemplaires de ce brachyure.

CYCLOMÉTOPES DOUTEUX.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il me paraît impossible de classer méthodiquement les fossiles suivants; ils semblent appartenir à la division des Cyclométopes, et par conséquent j'en parle ici, mais je ne puis former que des conjectures très-vagues relativement à la place qu'ils doivent y occuper.

(1) Dana, *op. cit.*, t. I, p. 265.

(2) Dana, *op. cit.*, t. I, p. 266, pl. 6, fig. 5.

CANCER METICURIENSIS.

Voy. pl. 13, fig. 3.

CANCER METICURIENSIS, Thurmann, *Lettres écrites du Jura à la Société d'histoire naturelle de Berne*, lettre XI. *Mittheilungen*, 1852, n° 265.

Ce Crustacé, trouvé par M. Thurmann, à Miécourt, dans le terrain éocène inférieur, est très-incomplet; on n'en connaît que le plastron sternal et la face inférieure des pattes antérieures; cependant, d'après la conformation de ces parties, je suis porté à croire qu'elles appartenaient à un Portunien. J'en donne ici une figure qui permettra d'apprécier la valeur de cette conjecture. M. Thurmann considérait ce fossile comme étant un Cancérien; mais ce n'est que d'une manière provisoire qu'il y a appliqué le nom générique de *Cancer*.

CANCER SCOBRICULATUS.

Voy. pl. 10, fig. 4.

CANCER SCOBRICULATUS, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 1, pl. 1, fig. 1 et 2.

M. Reuss a figuré sous ce nom quelques fragments de la carapace et de la face inférieure du corps d'un grand brachyure de la période crétacée, trouvé dans les marnes du Plaïner, à Bustrorf, dans le Mecklembourg. La carapace est couverte de petites ponctuations en forme de fossettes, assez rapprochées les unes des autres, et présente deux sillons branchio-cardiaques très-prononcés. Le front paraît être très-large, et M. Reuss pense que, par sa forme générale, le *Cancer scobriculatus* devait se rapprocher des Carpilies; la portion de l'abdomen qui est à découvert ressemble, en effet, beaucoup à celui d'un Carpilien.

CANCER BEGGIATOI.

CANCER BEGGIATOI, Michelotti, *Études sur le miocène inférieur de l'Italie septentrionale*, p. 140, pl. 14, fig. 1, 2.

Ce fossile, que je n'ai pas eu l'occasion de voir, provient de Laverda, dans le Vicentin ; mais il est en si mauvais état, que M. Michelotti n'a pu en donner de description. Ce savant paléontologiste s'est borné à dire qu'il lui paraissait distinct du *Cancer Leachii* (ou *Xanthopsis Leachii*). Les figures qui accompagnent ces courtes indications ne me permettent de rien ajouter qui puisse servir à caractériser génériquement l'espèce, ni même à déterminer dans quelle famille on doit placer ce fossile.

ADDENDA.

Depuis la publication des premières livraisons de ce travail, j'ai eu communication de trois Crustacés fossiles, dont je donnerai ici la description : l'un appartient au genre *Phlyctenodes*, l'autre au genre *Harpactocarcinus*, dont j'ai déjà eu l'occasion de parler (1) ; le troisième fait partie du genre *Actæa*, qui jusqu'ici n'avait pas de représentants fossiles. Il sera par conséquent nécessaire de revenir sur ce dernier groupe.

PHLYCTENODES DEPRESSUS, Nob.

Voy. pl. 10, fig. 2, 2^a, 2^b.

Cette jolie petite espèce fait partie de la collection de M. Michelotti (de Turin), qui a bien voulu me la communiquer. Elle a été trouvée dans les couches miocènes inférieures du Monte-Gruni dans le Vicentin ; elle se distingue des autres espèces du même genre par la forme et l'ornementation de la carapace. En

(1) Voy. *Ann. des sc. nat.*, 4^e série, Zool., t. XVIII, 1862, p. 60.

effet, le bouclier céphalo-thoracique est très-élargi et légèrement déprimé; il est convexe dans le sens antéro-postérieur, mais aplati transversalement, la région cardiaque étant située sur le même plan que les régions branchiales. Les régions sont d'ailleurs peu distinctes, les sillons qui les séparent étant à peine marqués. La surface entière de la carapace est couverte de gros tubercules arrondis et rapprochés, ressemblant à des verrues. On en compte environ vingt et un sur la région gastrique, où ils sont disposés en séries longitudinales; six sur chaque région hépatique, une vingtaine de chaque côté sur les régions branchiales, et à peu près douze sur la région cardiaque; sur toute la partie antérieure de la carapace, ces tubercules sont beaucoup plus gros que sur la moitié postérieure. Le front est médiocrement élargi, et était probablement bordé de gros tubercules, dont on aperçoit à peine les traces. Les orbites sont petites; leur bord sourcilier est épais et verruqueux. Les bords latéro-antérieurs forment avec le front une courbe régulière à grand rayon; ils sont longs, garnis de tubercules petits en avant, plus gros en arrière, et ils se continuent insensiblement avec les bords latéro-postérieurs. Le bord postérieur est petit, et bordé d'une ligne granuleuse. Sur l'échantillon que j'ai eu entre les mains, le sternum, l'abdomen, les pièces de la bouche, ainsi que les antennes, font défaut.

Le *Phlyctenodes depressus* ne peut être confondu avec aucune des deux espèces, qui jusqu'à présent composaient ce genre. Chez le *Ph. tuberculosus*, les tubercules du bouclier céphalo-thoracique sont gros, mais très-espacés, et d'ailleurs ils n'occupent que les parties antérieures du corps. Chez le *Ph. pustulosus*, où les tubercules sont plus rapprochés, ils manquent également sur la région cardiaque et sur les lobes postérieurs de la région branchiale. D'ailleurs, chez ces deux espèces du sud-ouest de la France, la carapace est beaucoup plus bombée, dans le sens antéro-postérieur, que chez le *Phlyctenodes* d'Italie.

Largeur de la carapace, 0^m,021.

Longueur, 0^m,014.

HARPACTOCARCINUS JACQUOTII, Nob.

Je dois cette espèce à l'obligeance de M. Jacquot, ingénieur en chef des mines, qui en a recueilli plusieurs exemplaires dans les falaises du calcaire nummulitique de Biarritz. Au premier abord, on serait tenté de confondre ce Crustacé avec l'*Harpactocarcinus punctulatus*, Desm., qui caractérise la formation nummulitique du nord de l'Italie. En effet, par sa forme générale, la carapace ressemble à celle des femelles élargies de cette dernière espèce ; mais en y regardant de plus près, on ne tarde pas à reconnaître un ensemble de caractères qui ne permettent pas de faire rentrer le fossile de Biarritz dans la même division spécifique que celui du Véronnais. La carapace est moins élargie, plus longue, moins bombée. Les régions n'y sont pas distinctes, si ce n'est la région cardiaque qui est limitée par des sillons branchio-cardiaques peu profonds. Le front est divisé en quatre dents (en comptant les angles orbitaires internes) ; les deux médianes sont plus rapprochées, plus avancées que les latérales ; cette disposition est moins marquée chez l'*H. punctulatus*. Les bords latéro-antérieurs sont longs et dentés, ces dents coniques, et de petite taille, présentent beaucoup moins de régularité que chez l'espèce décrite par Desmarest ; on en compte en général de dix à quinze, ce qui permet de distinguer immédiatement cette espèce de l'*H. Souverbiei*, où il n'existe que cinq dents latéro-antérieures. Les bords latéro-postérieurs sont longs et renflés ; le bord postérieur est court.

Le caractère le plus important de l'*H. Jacquotii* nous est fourni par la structure des pattes-mâchoires externes, dont le troisième article présente un angle antéro-externe remarquablement prolongé. Rien de semblable n'existe chez l'*H. punctulatus* ou chez l'*H. Souverbiei*.

Les pattes antérieures sont inégales, la droite étant en général la plus forte. La main porte en dessus une ligne de tubercules, au nombre de six ou sept, plus saillants près de l'articulation de l'avant-bras qu'en avant. Les pattes ambulatoires sont

semblables à celles des autres *Harpactocarcinus*. L'abdomen du mâle se compose de cinq articles, les troisième, quatrième et cinquième anneaux étant soudés entre eux. L'abdomen de la femelle est grand; les anneaux en sont larges, et le septième prend un développement considérable.

Les exemplaires de cette espèce que j'ai pu examiner n'atteignaient pas la taille de l'*H. punctulatus*; les plus grands présentaient les dimensions suivantes :

Largeur de la carapace, 0^m,062.

Longueur, 0^m,055.

GENRE ACTÆA.

CANCER (pars), Linné, Fabricius, Herbst, Latreille, Desmarest.

CANCER (pars), Milne Edwards, *Histoire naturelle des Crustacés*, t. I, p. 372.

ZOYMUS (pars), Milne Edwards, *loc. cit.*, t. I, p. 383.

XANTHO (pars), Ruppell, *Crustacés de la mer Rouge*, p. 26.

XANTHO (pars), Milne Edwards, *loc. cit.*, t. I, p. 388.

XANTHO (pars), Lucas, *Anim. artic. de l'Algérie*, p. 11.

ACTÆODES, Dana, *United States Exploring Expedition*, CRUSTACEA, t. I, p. 196.

ACTÆA, Dehaan, *Fauna japonica*, CRUST., p. 18.

ACTÆA, Dana, *loc. cit.*, t. I, p. 162.

ACTÆA, Heller, *Die Crustaceen des südlichen Europa*, 1863, p. 69.

Dehaan créa le genre *Actæa*, en 1833, pour deux espèces de l'océan Indien, dont l'une était rangée par M. Milne Edwards dans son genre *Cancer* (*Atergatis* de Dehaan) sous le nom de *C. Savignyi* (1), et dont l'autre faisait partie du genre *Xantho* du même auteur (2). Plus récemment, M. Dana forma, sous le nom d'*Actæodes*, une petite division générique pour quelques Crustacés très-voisins par leurs formes extérieures des *Actæa*, mais s'en distinguant par la disposition des pinces, dont l'extrémité des doigts était creusée en cuiller.

(1) Voy. Milne Edwards, *op. cit.*, p. 378.

(2) Le *Xantho hirsutissimus* de Ruppell.

J'ai examiné avec la plus grande attention toutes les espèces qui font partie des genres *Actæa* et *Actæodes*, et je crois qu'il est nécessaire de les réunir et de les fondre en un seul groupe; en effet, ce caractère, tiré de la forme des pinces, ne présente pas une importance suffisante pour autoriser la création d'une division générique spéciale pour les Crustacés qui le présentent; et d'ailleurs on trouve tous les passages entre les doigts des pinces pointus et tranchants, et ceux dont l'extrémité est excavée en cuiller, et l'on est très-embarrassé pour tracer la limite qui doit les séparer. De plus, chez certaines espèces, les pinces sont, dans le jeune âge, terminées par des doigts pointus, qui plus tard s'émousent, s'élargissent, et se creusent plus ou moins à leur extrémité; il me semble donc impossible de donner à ce caractère une valeur générique, et je pense que dans une classification naturelle on doit réunir les *Actæa* aux *Actæodes*.

Chez ces Crustacés la carapace est élargie, bombée dans tous les sens, mais plus fortement dans le sens longitudinal que transversalement. Elle est légèrement bombée en arrière. Les régions sont fortement indiquées et presque toujours décomposées en lobes et en lobules, séparés par des sillons plus ou moins profonds. Chez la plupart des espèces, les lobes saillants sont couverts de granulations. Le front est arrondi et formé de deux lobes arrondis, avancés, et séparés sur la ligne médiane par une fissure assez étroite. L'article basilaire des antennes externes est court et large; il se joint à l'angle sous-orbitaire interne, et sa tige mobile est logée dans l'hiatus orbitaire. Les orbites sont profondes, limitées en haut par un bord sourcilier épais et présentant ordinairement deux fissures; il en existe une troisième sur le bord sous-orbitaire. Les bords latéro-antérieurs forment avec le front une courbe régulière, à grand rayon; ils sont épais et divisés en lobes peu saillants et rarement en dents; les bords latéro-postérieurs sont assez courts et presque toujours concaves; les pattes antérieures, de grandeur médiocre, sont subégales; les pattes ambulatoires sont courtes, larges et comprimées latéralement. L'abdomen du mâle se compose de cinq articles, celui de la femelle de sept.

Parmi les espèces qui composent ce genre il en est qui, telles que l'*A. hirsutissima*, Ruppell, et l'*A. tomentosa*, M. Edw., qui présentent une carapace très-élargie, tandis que chez d'autres, telles que l'*A. granulata*, Savigny, ce bouclier céphalothoracique est beaucoup plus étroit; ces variations dans les proportions donnent à ces Crustacés un aspect très-différent et, au premier abord, on pourrait être tenté de s'en servir comme base pour établir une division générique particulière pour l'une de ces formes; mais, si on y regarde de plus près on voit qu'il serait impossible de limiter ce groupe; car, si l'on passe en revue les nombreuses espèces d'*Actæa* on y trouve, entre les deux extrêmes, tous les passages de la forme étroite à la forme élargie.

ACTÆA PERSICA, Nob.

Voy. pl. 10, fig. 3, 3_a.

Cette espèce a été trouvée, en 1844, par M. Leclancher, à la partie supérieure de la marne brunâtre qui forme la base de l'île Kharu, près Bushir, dans le golfe Persique. La carapace est médiocrement élargie, beaucoup moins que chez l'*A. tomentosa*, M. Edw., plus cependant que chez l'*A. rugata*, White, avec laquelle elle présente cependant une certaine ressemblance. La carapace est assez fortement bosselée; les régions sont divisées en lobules, séparés par des sillons larges mais peu profonds. Ces lobules sont couverts de granulations grosses et nombreuses. Le front est formé de deux lobes arrondis et avancés, séparés sur la ligne médiane par une fente profonde; les bords latéro-antérieurs sont divisés en quatre lobes épais, arrondis et granuleux.

Le plastron sternal et l'abdomen de l'échantillon, que j'ai entre les mains, manquent complètement.

Largeur de la carapace, 0^m,036.

Cette espèce se distingue facilement de l'*Actæa tomentosa*, Edw., chez laquelle les sillons interlobulaires sont beaucoup plus profonds; chez l'*A. hirsutissima*, Ruppell, les granulations des lobes de la carapace sont plus fines et plus serrées; chez l'*A. rufopunctata*, Edw., les lobules sont plus saillants et

couverts de petits tubercules rapprochés. Notre fossile ressemble davantage à une espèce décrite par Adams et White dans la zoologie du voyage du Samarang, et qu'ils ont désignée sous le nom d'*A. rugata*. Cependant, chez cette dernière, la carapace est plus étroite, et les bords latéro-antérieurs moins obliques et plus longs.

XANTHOPSIS DUFOURII (var. *major*).

Lorsque j'ai exposé les caractères qui distinguent les différents représentants du genre *Xanthopsis*, j'ai insisté sur les variations de formes que pouvait présenter la même espèce. On en a distingué un assez grand nombre extrêmement voisines les unes des autres, et qui ne paraissent différer que par des caractères d'une valeur minime. Je suis tenté de considérer toutes ces formes comme des variétés d'un seul et même type, car à Saint-Sever, dans le département des Landes, où l'on trouve le *Xanthopsis Dufourii*, il existe toutes les combinaisons possibles de proportions : tantôt la carapace est petite, bombée, et marquée de bosses proéminentes ; tantôt elle s'aplatit et s'élargit ; d'autres exemplaires présentent un bouclier dorsal presque complètement lisse. J'ai étudié plus de cinq cents échantillons de cette espèce, et je suis resté convaincu que, malgré les dissemblances considérables que l'on constate parfois, il est impossible d'établir plusieurs coupes spécifiques.

Peu de mois avant sa mort, M. Léon Dufour, le doyen des entomologistes français, m'avait envoyé quelques exemplaires du *Xanthopsis Dufourii*, dont l'examen m'a encore confirmé dans l'opinion que j'avais.

Ces Crustacés dépassent en effet par leur taille tout ce que j'avais vu jusqu'à présent, et si l'on venait à les comparer aux petits individus dont la carapace est bombée et bosselée, on n'hésiterait évidemment pas à en faire une espèce distincte ; mais j'ai trouvé tous les passages d'une forme à l'autre.

La carapace est très-élargie ; elle mesure dans le sens transversal près de 9 centimètres et plus de 6 dans le sens antéro-

postérieur ; les bosses y sont peu saillantes et très-élargies. Les bords latéro-antérieurs ne présentent que deux dents bien développées ; la troisième est rudimentaire.

Les pattes antérieures sont inégales ; la droite est énorme. La longueur de la main égale au moins la largeur de la carapace ; elle a 9 centimètres et une grosseur correspondante. Les doigts sont très-longs, presque autant que la portion palmaire ; les tubercules qui ornent le bord supérieur de cette dernière partie sont petits et peu saillants ; la face externe est presque lisse.

Si l'on pouvait étudier des séries aussi complètes d'individus provenant soit de l'argile de Londres, soit du Kressenberg en Bavière, on trouverait probablement les formes intermédiaires qui manquent, et le nombre des espèces serait ainsi considérablement restreint.

GENRE ETYUS, Bell.

Le genre *Reussia* de M. M'Coy doit changer son nom contre celui d'*Etyus* ; en effet, comme l'a fort bien fait remarquer M. Th. Bell dans son dernier mémoire sur les Crustacés fossiles du Gault et du Greensand d'Angleterre, l'*Etyus Martini* de Mantell a été de nouveau décrit et figuré sous le nom de *Reussia granosa* par M'Coy, et c'est ce nom que j'avais adopté, parce que les figures de Mantell ne permettaient pas une identification certaine ; M. Bell a pu examiner les échantillons types de ces déterminations, et il s'est ainsi convaincu de la synonymie dont je viens de parler. A ce propos, le savant paléontologiste anglais, rapporte l'histoire de la détermination du fossile dont il est ici question.

Mantell avait envoyé à Leach les Crustacés fossiles qu'il avait recueillis. Ce dernier, trompé par une vague ressemblance de forme, rapporta le Cancérien dont l'étude nous occupe au genre *Etysus*, écrivit l'étiquette de sa main et l'envoya à Mantell ; malheureusement l'écriture était illisible et, au lieu d'*Etysus*, il lut *Etyus*, nom qui s'est perpétué, bien qu'il ne doive sa conservation qu'à une faute d'orthographe, car, depuis longtemps, on

aurait été obligé de séparer l'*E. Martini* des *Etyuses* véritables, et de le ranger dans un genre à part.

La *Reussia granosa* (1) devient donc l'*Etyus Martini*, et l'on devra inscrire en synonymie les autres noms qui ont été successivement donnés à ce fossile.

ETYUS MARTINI, Mantell, *Med. of Creat.*, p. 322, fig. 4; *Geol. of S. E. of England*, p. 169, fig. 4.

ETYUS MARTINI, Morris, *Catalog.*, p. 58.

ETYUS MARTINI, Th. Bell, *Fossil Malacostracous Crustacea (Palæontog. Soc. of London, 1862)*, p. 5, pl. 4, fig. 7-12.

REUSSIA GRANOSA, M'Coy, *Ann. and Mag. of nat. Hist.*, 1854, 2^e série, t. XIV, p. 121; *Contribut. to Brit. pal.*, p. 271, fig. 4.

REUSSIA GRANOSA, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, 1859, p. 9.

REUSSIA GRANOSA, A. Milne Edwards, *Ann. des sc. nat.*, 4^e série, t. XVIII, p. 78, pl. 5, fig. 2.

REUSSIA GRANULOSA, M'Coy, *loc. cit.*, p. 122.

La *Reussia Buchii* de M. Reuss deviendra l'*Etyus Buchii*.

M. Bell a décrit une troisième espèce de ce même genre, et il l'a désignée sous le nom d'*E. similis*.

ETYUS SIMILIS (Bell).

Voy. pl. 6, fig. 7.

ETYUS SIMILIS, Bell, *op. cit.*, p. 39, pl. I, fig. 12, et pl. XI, fig. 15.

Cette espèce provient du *Greensand* supérieur de Cambridge, elle se distingue de l'*E. Martini* par l'ornementation de la carapace. Ce bouclier dorsal est plus finement granulé que dans l'espèce précédente et la disposition des tubercules diffère beaucoup; en effet, toute la portion antérieure de la carapace jusqu'aux sillons gastro-cardiaques et branchio-hépatiques est assez irrégulièrement parsemée de tubercules distincts; ces sillons sont plus onduleux, plus larges et plus profonds. Les régions sont en général plus proéminentes. Les dents des bords latéro-antérieurs sont plus régulières et plus saillantes, mais ne

(1) Voy. *Ann. des sc. nat.*, 4^e série, t. XVIII, p. 78.

présentent pas le tubercule terminal qui existe à l'extrémité du bord latéro-antérieur chez l'*E. Martini*. Enfin, la carapace paraît être plus large proportionnellement à sa longueur.

Je n'ai pas eu l'occasion d'examiner les échantillons qui ont servi à l'établissement de cette espèce. Mais je serais disposé à croire, comme l'avait d'abord fait M. Th. Bell, que les différences que l'on observe entre ces deux formes, dépendent soit de variations individuelles, soit du degré plus ou moins parfait de conservation, car certains individus de l'*Etyus Martini* un peu usés, provenant du Greensand supérieur de Cambridge, où les tubercules des bords latéro-antérieurs étaient usés, ressemblent beaucoup à l'échantillon représenté par M. Th. Bell.

M. Sismonda a fait figurer (1) une pince, qu'il croit avoir appartenu à une espèce du genre *Eriphia*. Cette détermination est peut-être un peu hasardée, mais si ce n'est pas la pince d'une Ériphie, il est bien probable qu'elle provient d'un Crustacé cancérien. Elle est courte, robuste ; sa face externe porte des tubercules disposés en lignes longitudinales, et diminuant graduellement de grosseur de la partie supérieure à l'inférieure. La face interne est lisse. Le pouce porte près de sa base, sur son bord supérieur, quelques tubercules ; l'index est comprimé latéralement, et armé sur son bord libre de denticules tranchantes. Cette pince provient des sables miocènes de la colline de Turin.

Je dois à l'obligeance de M. Triger une pince trouvée dans les grès verts du département de la Sarthe, qui provient bien certainement d'un Crustacé cancérien, et probablement d'une espèce du groupe des Galénides (2). Elle est peu renflée latéralement ; son bord supérieur est arqué, à convexité supérieure ; elle est complètement lisse en dehors aussi bien qu'en dessus. Les doigts sont armés de denticules tranchantes, et leur extrémité n'est pas creusée en cuiller. Malheureusement il n'existe aucune

(1) Sismonda, *Descrizione dei Pesci e dei Crostacei fossili Nel Piemonte* (Memoire della Reale Accademia della scienze di Torino, 2^e série, t. X, p. 69, pl. 3, fig. 6).

(2) Voy. pl. 11, fig. 4.

espèce de ce même gisement à laquelle on puisse rapporter cette pince ; il serait cependant nécessaire d'en connaître la carapace avant d'être bien fixé sur la place qu'elle doit occuper.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE 5.

- Fig. 1. *Galena obscura*, provenant probablement des alluvions quaternaires des côtes de l'Asie. Individu mâle, de grandeur naturelle.
- Fig. 1a Face ventrale du même.
- Fig. 2. Un autre individu de la même espèce, vu en dessus.
- Fig. 2a. Le même, vu en dessous.
- Fig. 2b. Le même, vu de face, montrant la courbure antéro-postérieure de la carapace.
- Fig. 2c. Le même vu de profil.
- Fig. 3. Un autre individu de la même espèce.

PLANCHE 6.

- Fig. 1. *Galenopsis typicus*, du calcaire nummulitique de Hastiungues (Landes), de grandeur naturelle.
- Fig. 2. Individu mâle de la même espèce.
- Fig. 3. Un autre individu de la même espèce.
- Fig. 4. Un autre individu de la même espèce.
- Fig. 4a. Le même, vu de face, montrant la disposition du front et des orbites.
- Fig. 4b. Pince d'un *Galenopsis typicus*.
- Fig. 5. *Galenopsis pustulosus*, du calcaire nummulitique de Hastiungues, ne montrant que la moitié de la carapace.
- Fig. 6. *Podopilumnus Fittoni* du Greensand de Lyme-Regis. (Figure copiée dans *Ann. and Mag. of nat. hist.*, 1849, 2^e série, t. IV, p. 166.)
- Fig. 7. *Etyus similis* du Greensand supérieur de Cambridge.

PLANCHE 7.

- Fig. 1. *Galenopsis Gervillianus*, du calcaire concrétionné d'Orglandes (Manche), de grandeur naturelle.
- Fig. 1a. Le même, vu de face, montrant la disposition du front et des orbites.
- Fig. 1b. Le même, vu de profil.

- Fig. 2. *Galenopsis crassifrons*, du terrain nummulitique de Lonigo (Vicentin).
 Fig. 2a. Le même, vu de face.
 Fig. 2b. Le même, vu en dessous, montrant la disposition des pattes antérieures.
 Fig. 2c. Le même, vu de côté, pour montrer la courbure de la carapace.
 Fig. 2d. Bord latéro-antérieur de la carapace du même (grossi).

PLANCHE 8.

- Fig. a1. *Galenopsis Murchisonii*, du terrain nummulitique de la chaîne d'Hala.
 Fig. 1. Le même, vu de face.
 Fig. 1b. Le même, vu de côté.
 Fig. 2. Un autre individu de la même espèce et de la même localité.
 Fig. 2a. Le même, vu en dessous.
 Fig. 2b. Le même, vu de profil.

PLANCHE 9.

- Fig. 1. *Galenopsis Murchisonii*, du calcaire nummulitique de la chaîne d'Hala individu femelle. (Cette figure est copiée dans l'ouvrage de J. Haime et d'Archiac, *Animaux fossiles du groupe nummulitique de l'Inde*, pl. 39, fig. 13^a, où elle porte le nom d'*Arges Edwardsii*.)
 Fig. 1a. Le même, vu de face, montrant la disposition du front et des orbites.
 Fig. 1b. Le même, vu en dessous.
 Fig. 1c. Pince de la même espèce dont les doigts sont brisés.
 Fig. 2. *Plagiolophus Wetherelli*, de l'argile éocène de l'île Sheppey, individu mâle. (Cette figure est copiée dans l'ouvrage de M. Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*.)

PLANCHE 10.

- Fig. 1. *Plagiolophus formosus*, des marnes du Pläner du Mecklembourg, de grandeur naturelle. (Cette figure, de même que la suivante, est copiée dans Reuss, *loc. cit.*, pl. 2, fig. 1 et 3.)
 Fig. 1a. Le même, grossi.
 Fig. 2. *Phlyctenodes depressus*, du terrain miocène du Monte-Gruni (Vicentin), grandeur naturelle.
 Fig. 2a. Le même, grossi.
 Fig. 2b. Le même, vu de face et montrant la courbure de la carapace.
 Fig. 3. *Actæa persica*, des alluvions quaternaires du golfe Persique, vue en dessus.
 Fig. 3a. La même, vue de face, montrant le front et les orbites.

Fig. 4. *Cancer scobriculatus*. (Figure copiée dans Reuss, *Kenntniss fossiler Krabben*, pl. 1, fig. 2.)

PLANCHE 11.

Fig. 1. *Plagiolophus Wetherelli*, de l'argile éocène de l'île de Sheppey, vu en dessus et grossi.

Fig. 1a. Le même, de grandeur naturelle.

Fig. 1b. Le même, vu de face.

Fig. 2. *Glyptonotus trispinosus*, individu mâle de grandeur naturelle.

Fig. 2a. Le même, grossi.

Fig. 2b. Le même, grossi et vu en dessous.

Fig. 2c. Le même, de grandeur naturelle et vu de face.

Fig. 3. Autre individu de la même espèce.

Fig. 3a. Pince du même, vue du côté externe et grossie.

Fig. 4. Pince d'un Cancérien, des grès verts du Maine, de grandeur naturelle

PLANCHE 12.

Fig. 1. *Cæloma vigil*, du terrain éocène de Priabona, individu mâle de grandeur naturelle, vu en dessus.

Fig. 1a. Le même, vu de face, montrant la disposition du front et des orbites.

Fig. 1b. Le même, vu en dessous.

Fig. 1c. Patte-mâchoire du même, grossie.

Fig. 2. Face sternale d'un autre individu de la même espèce.

Fig. 3. Autre individu de la même espèce, vu en dessus.

Fig. 3a. Pince du même, vue par sa face externe.

Fig. 3b. Cuisse d'une des pattes ambulatoires du même.

PLANCHE 13.

Fig. 1. *Galenopsis Murchisonii*, individu femelle de grandeur naturelle (ne portant pas d'indication de provenance).

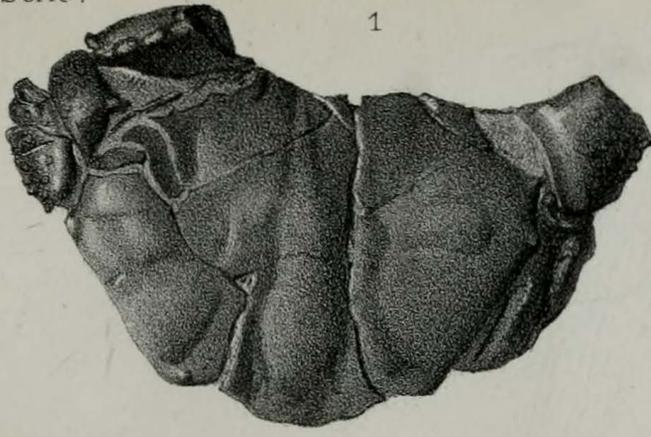
Fig. 1a. Face ventrale du même.

Fig. 2. *Colpocaris bullata*, du nummulitique de Föhneren (Suisse), vu en dessus, de grandeur naturelle.

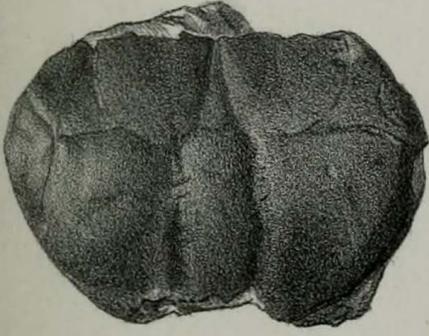
Fig. 2a. Le même, vu de face.

Fig. 2b. Le même, vu de profil pour montrer la courbure de la carapace.

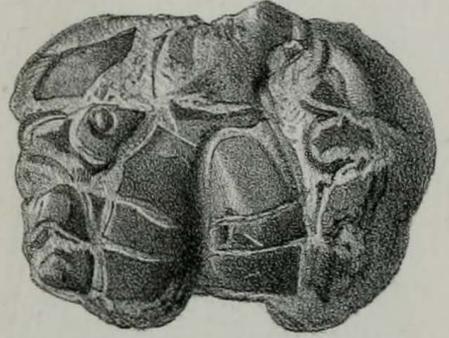
Fig. 3. *Cancer meticuriensis*, du terrain éocène de Miecourt, vu en dessous, de grandeur naturelle.



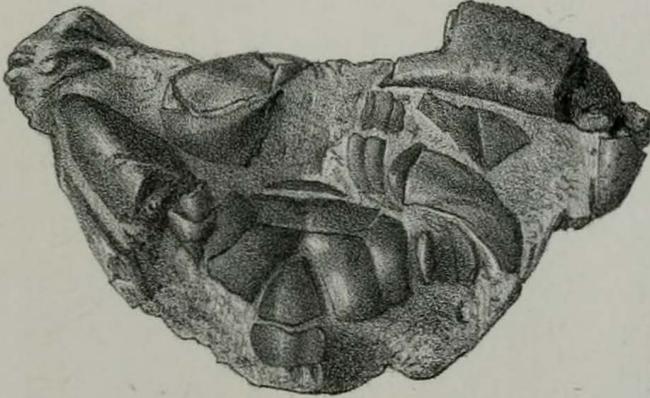
1



2



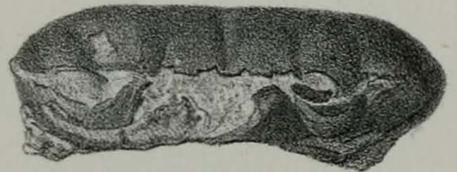
2^a



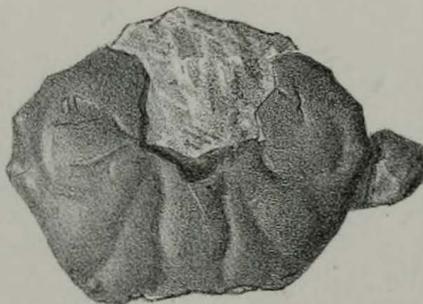
1^a



2^c



2^b

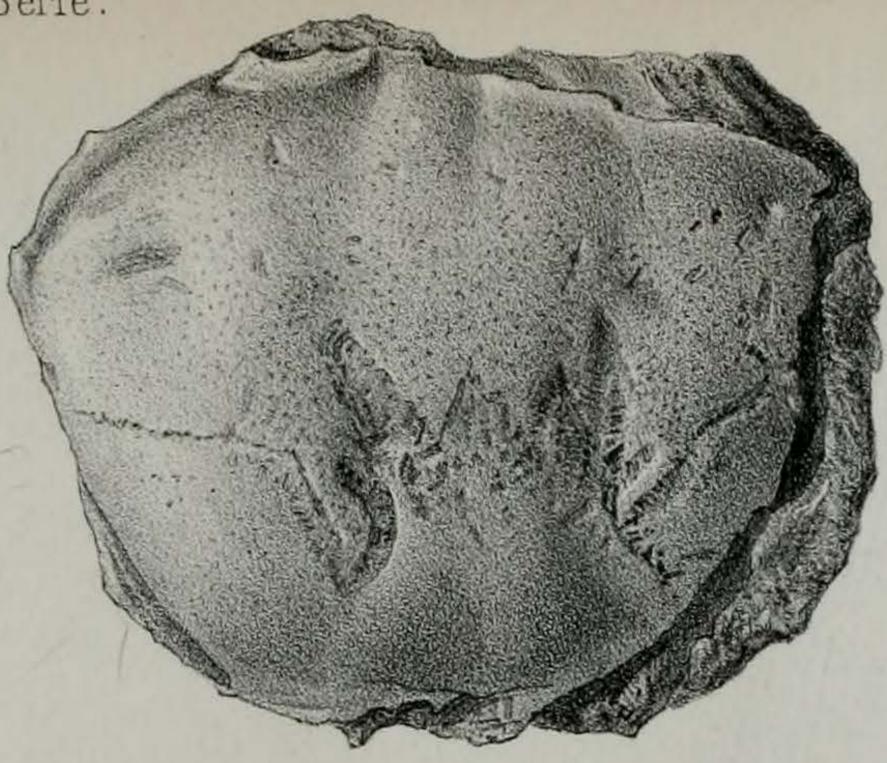


3

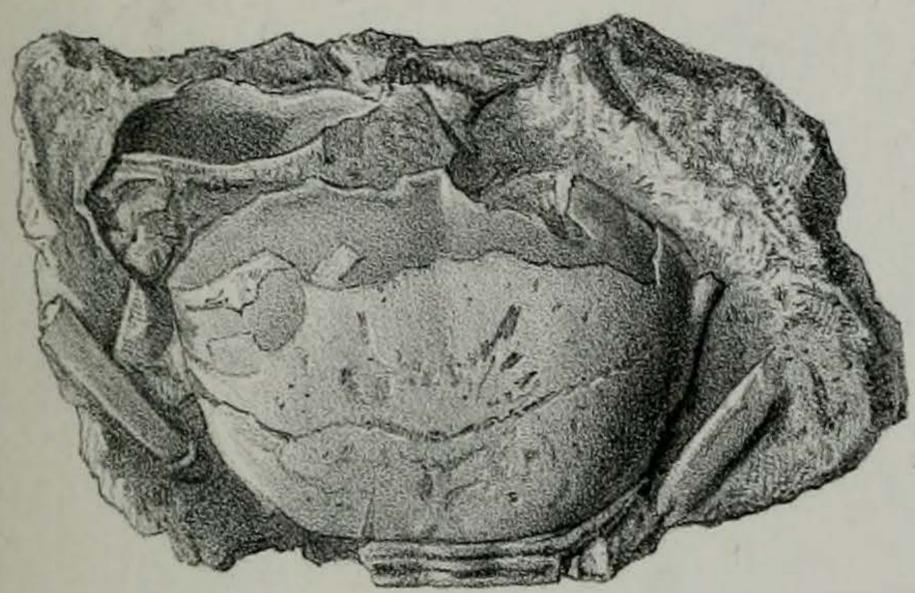
Leveau del. et lith.

Imp. Becquet à Paris.

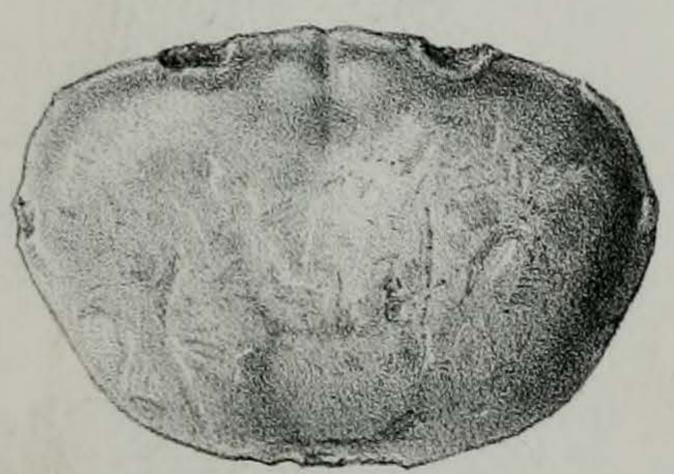
1, 2, 3. Galena obscura.



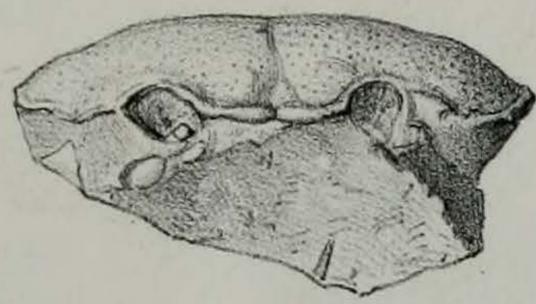
2



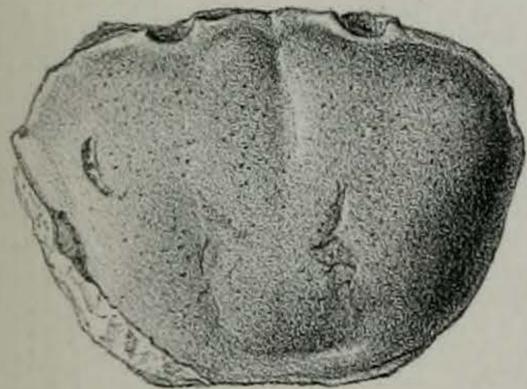
3



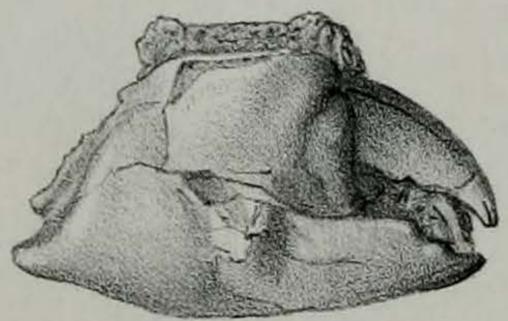
4^a



4



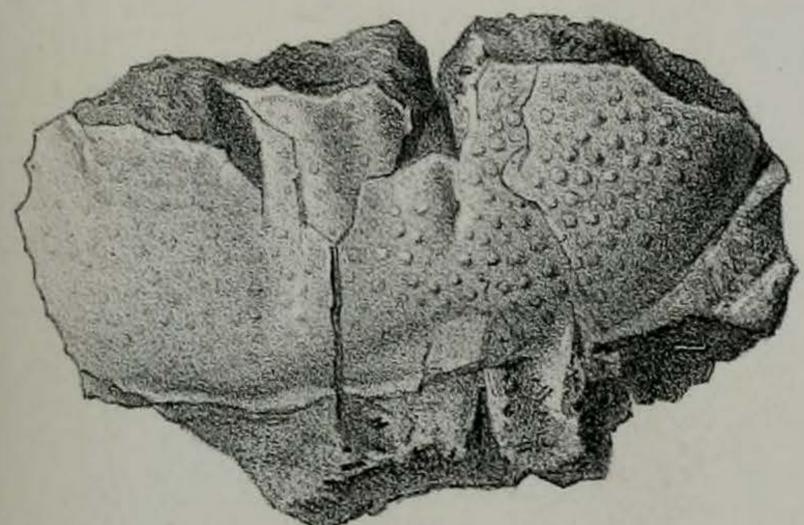
4^b



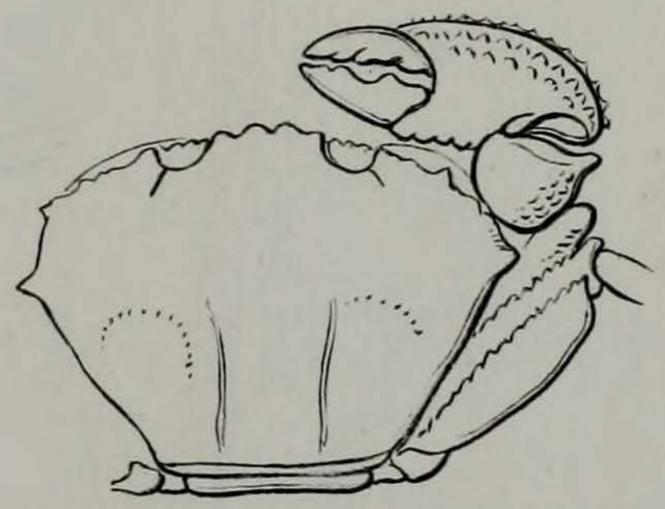
7



5



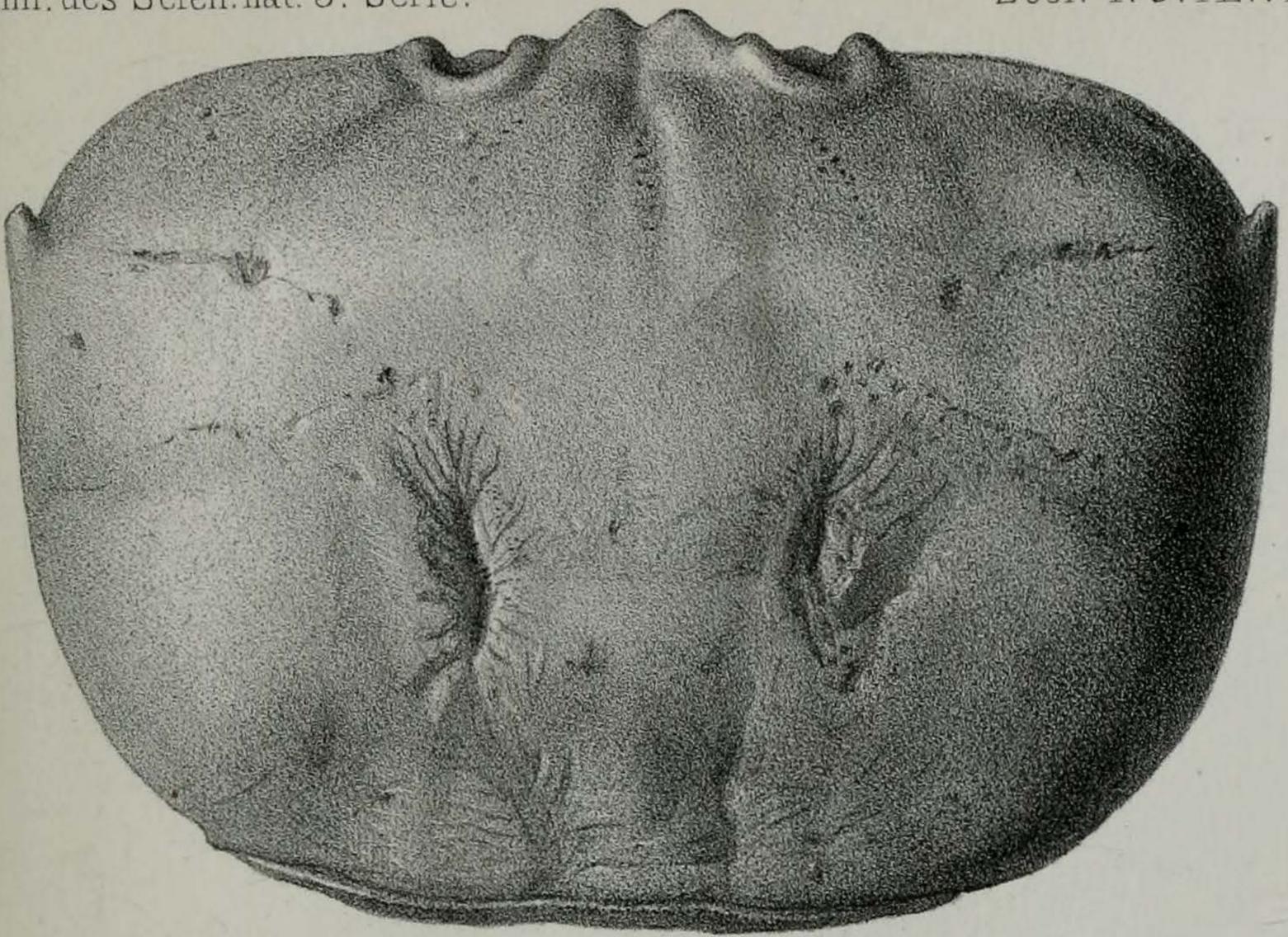
6



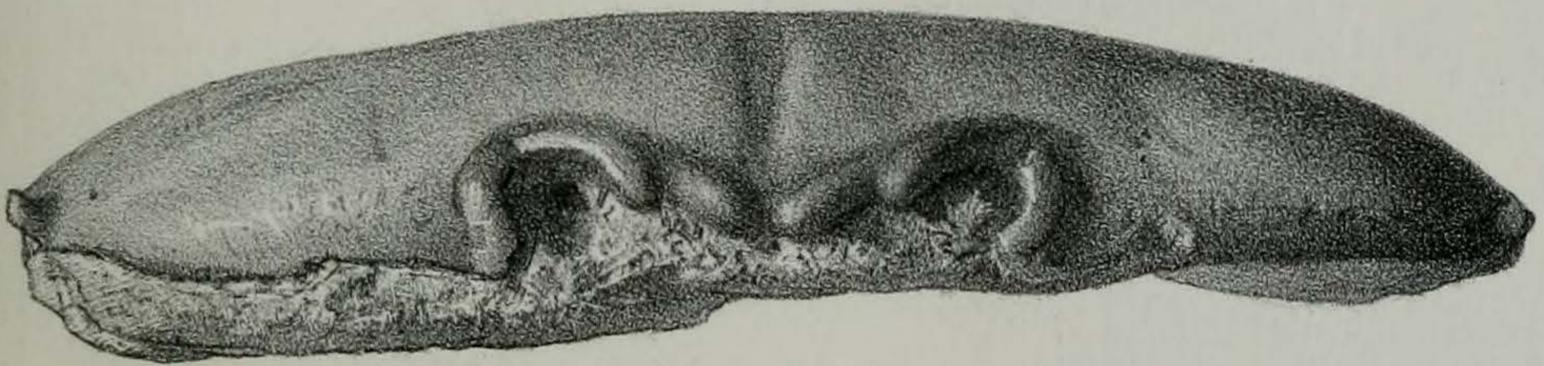
Louveau del. et lith.

Imp. Becquet à Paris.

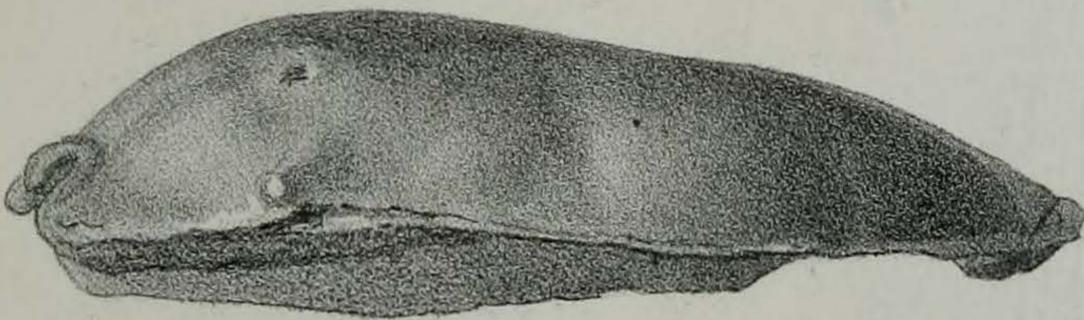
1, 2, 3, 4. Galenopsis Typicus. 5. G. Pustulosus. 6. Podopilumnus Fittoni. 7. Etyus Similis.



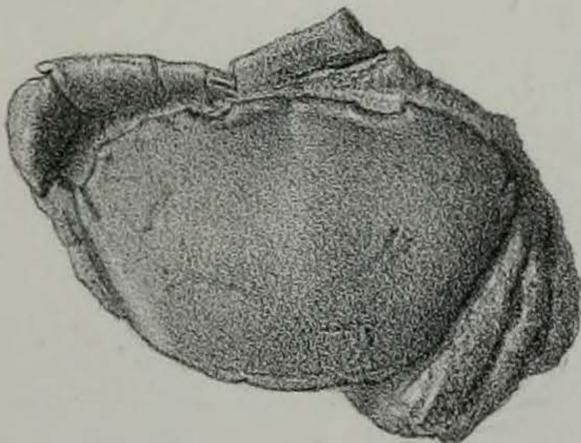
1^a



1^b



2^d



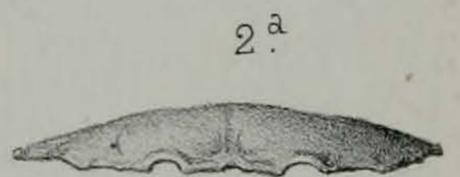
2



2^c



2^b

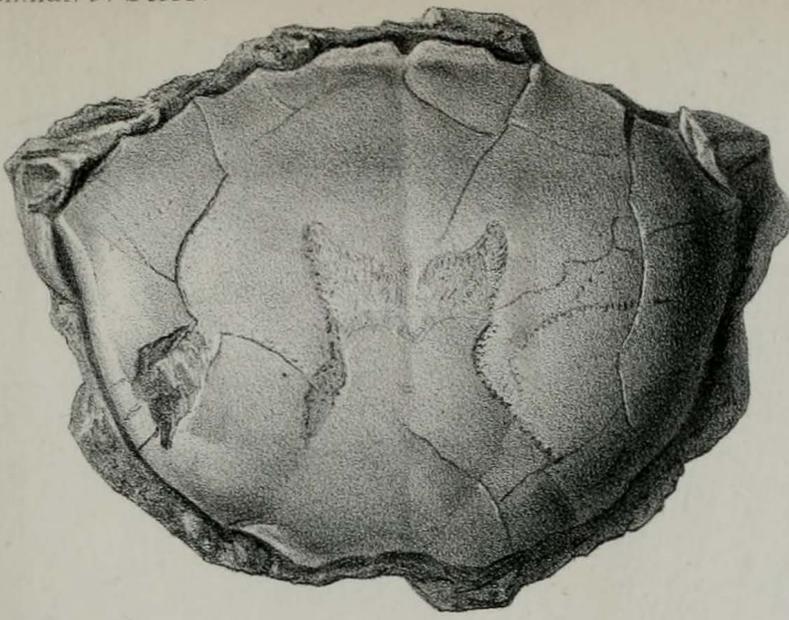


2^a

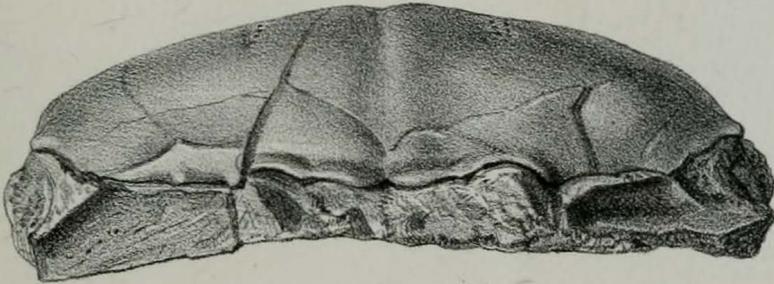
veau del. et lith.

Imp. Becquet à Paris.

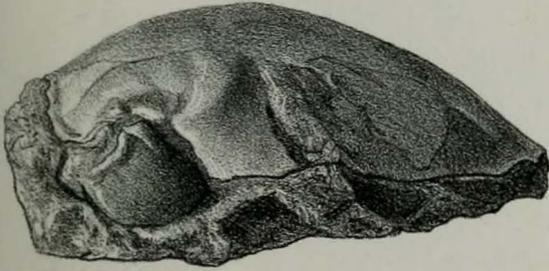
1. Galenopsis Gervillianus. 2. Galenopsis Crassifrons.



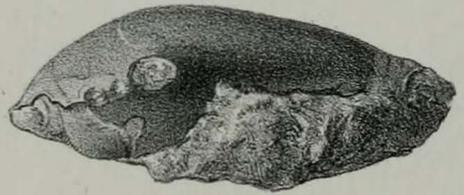
1^a



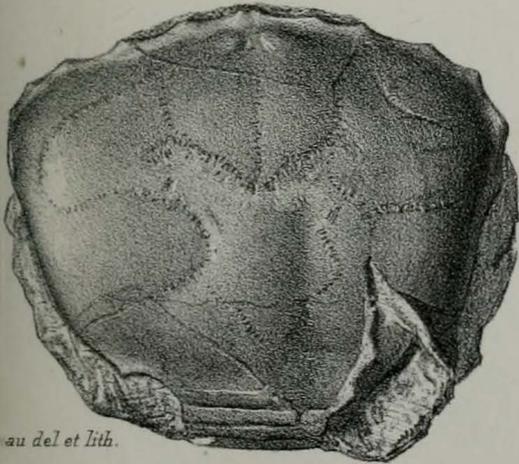
1^b



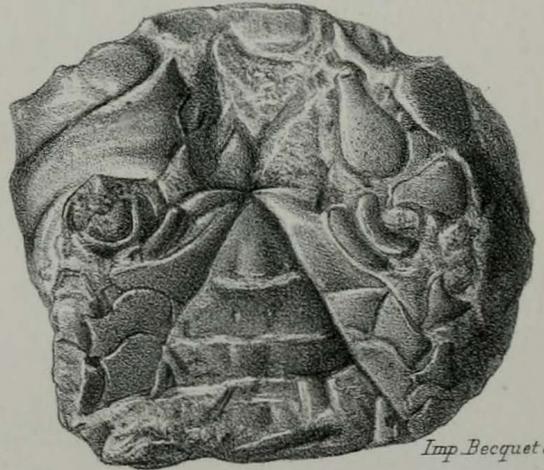
2^b



2



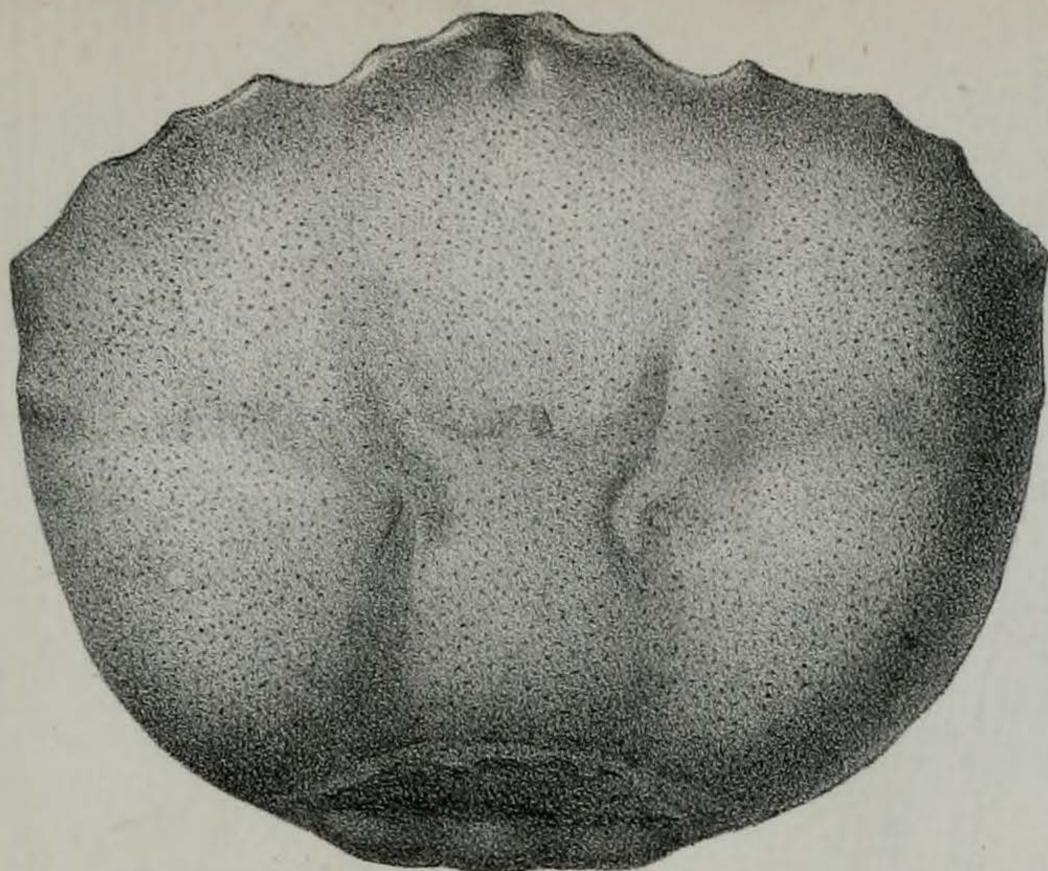
2^a



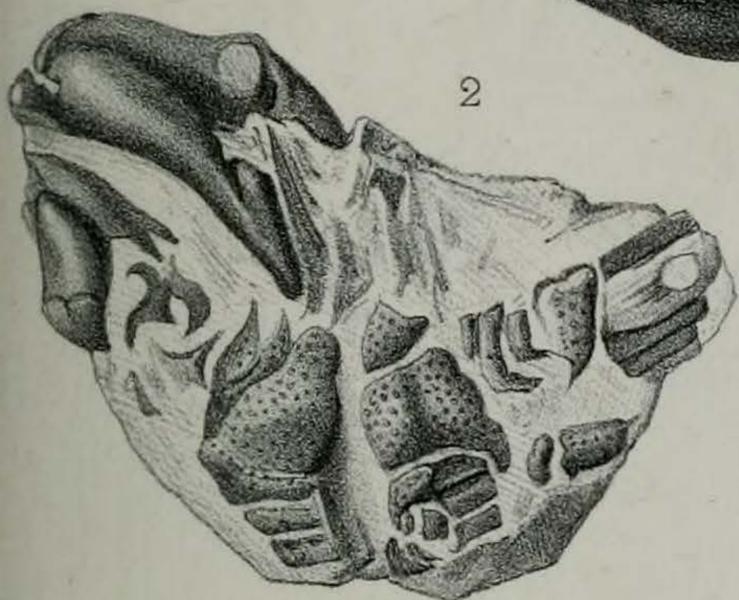
au del et lith.

Imp. Becquet à Paris.

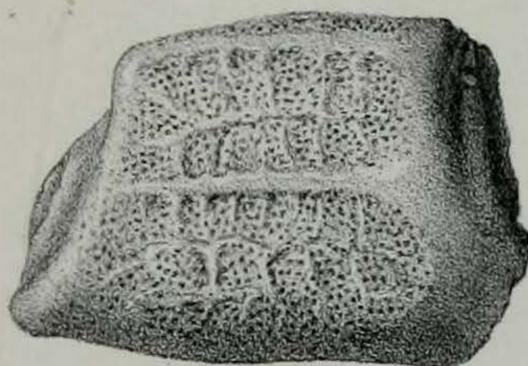
1, 2. Galenopsis Murchisonii.



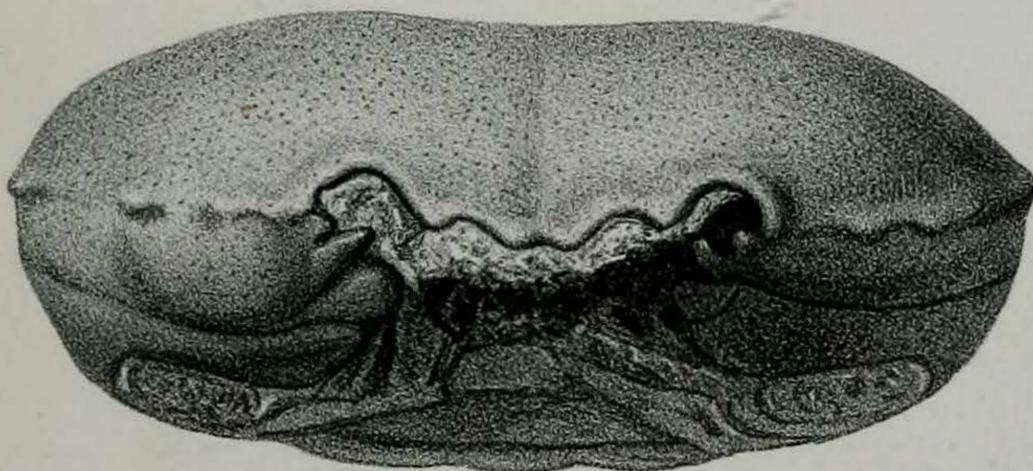
2



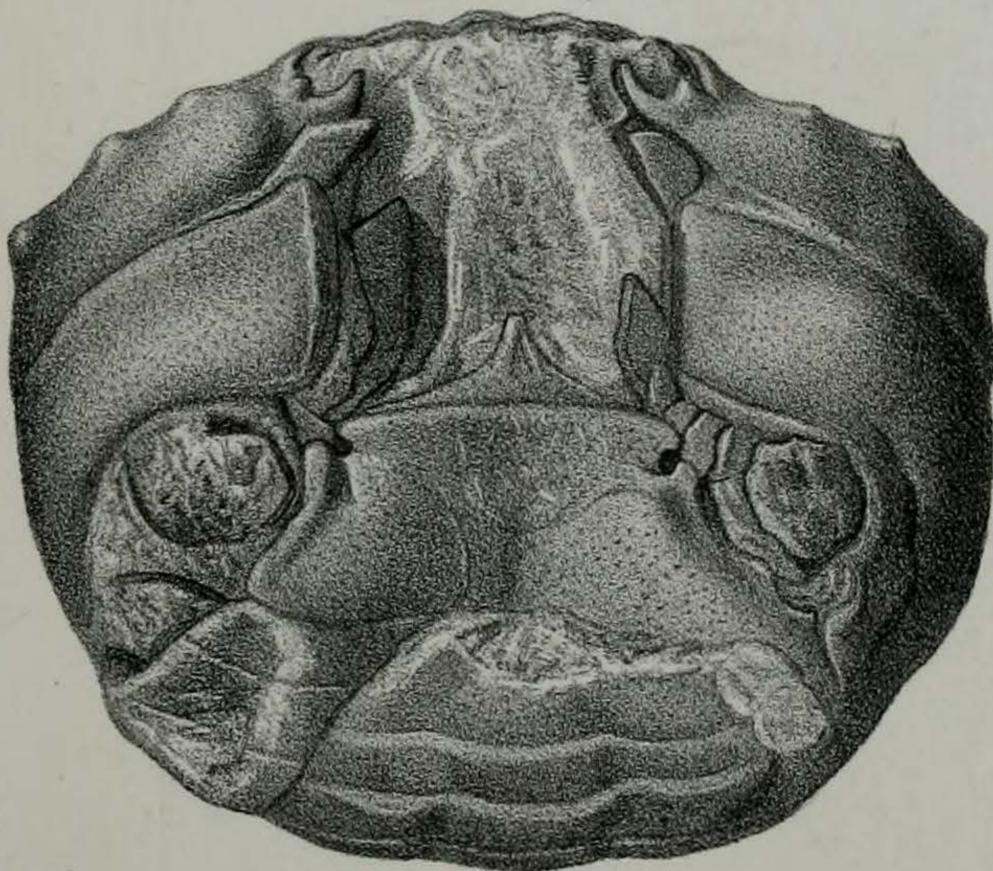
1^c



1^a

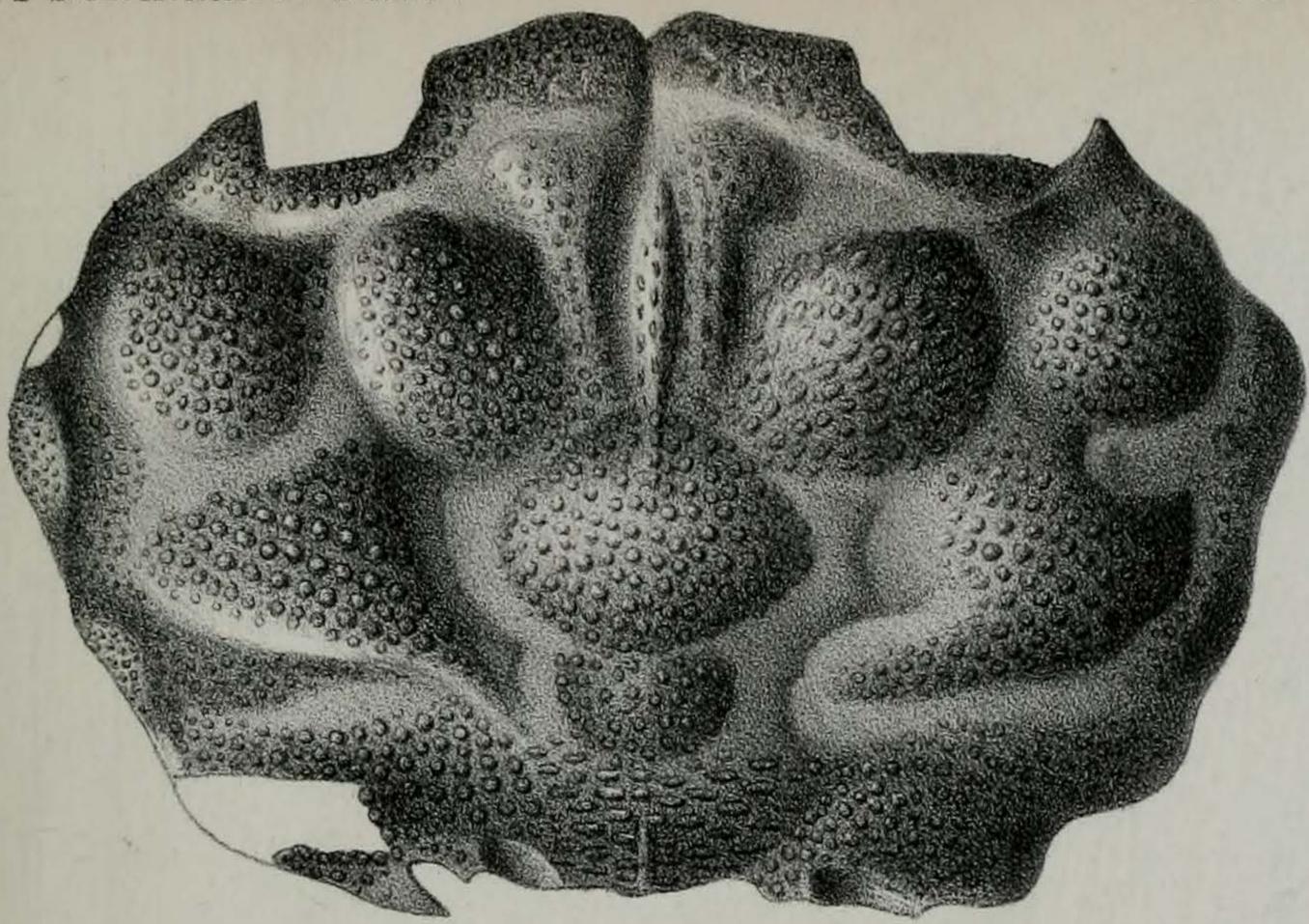


1^b



Louveau del et lith.

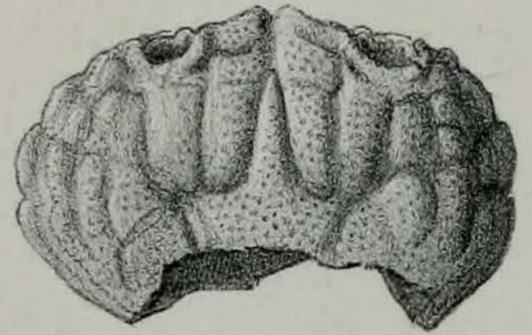
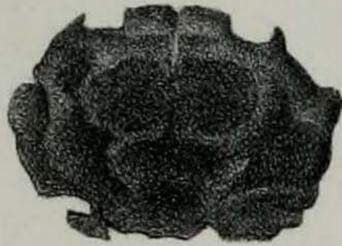
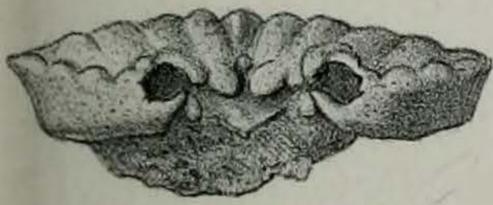
Imp. Becquet à Paris.



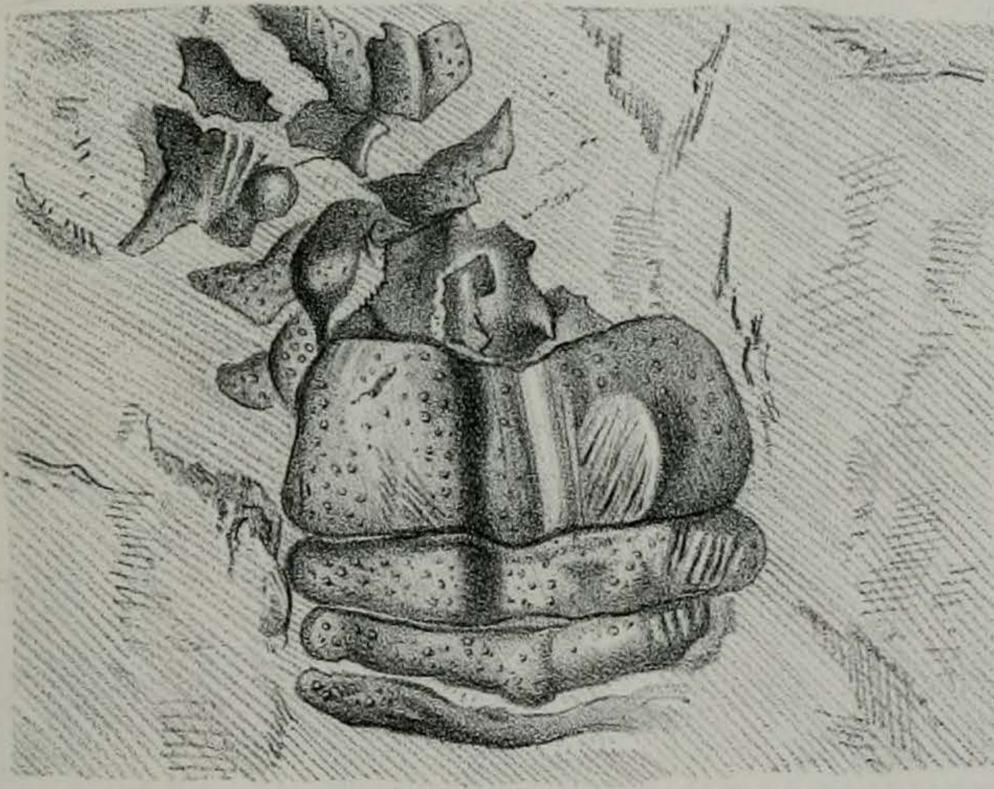
1

3

3^a



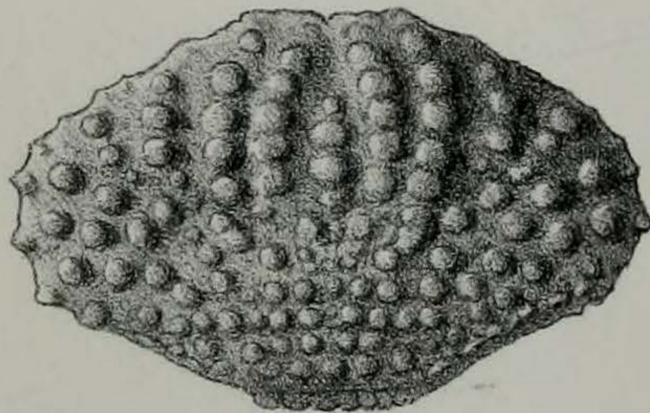
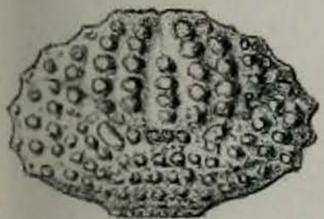
4



2^a

2

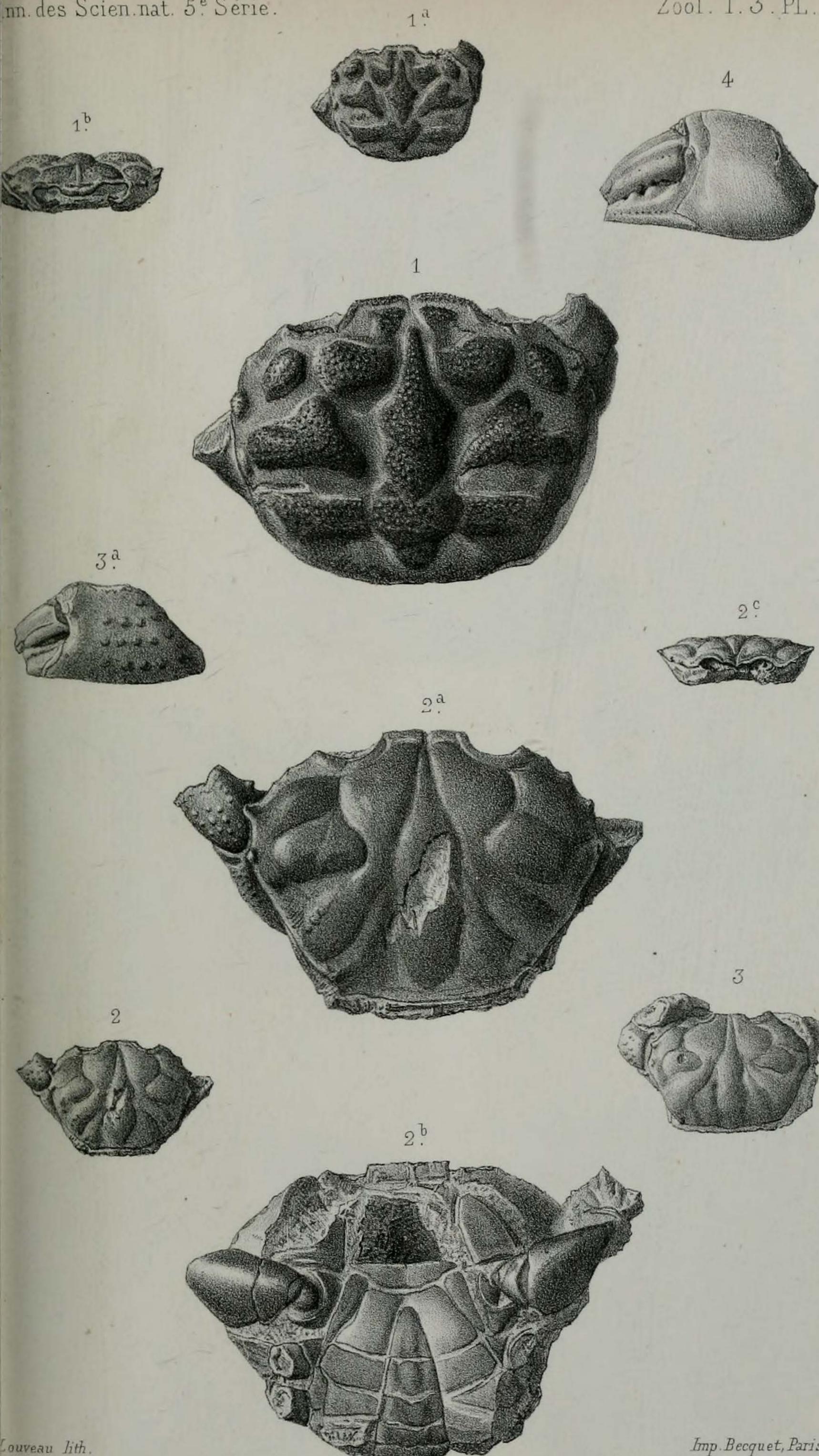
2^b



Louveau del. et lith.

Imp. Becquet à Paris.

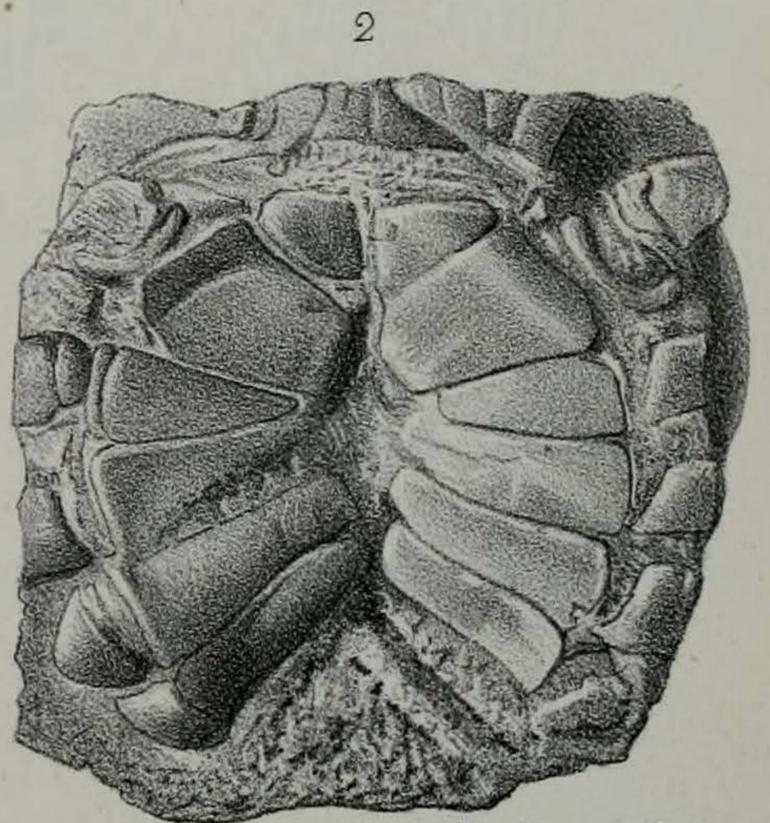
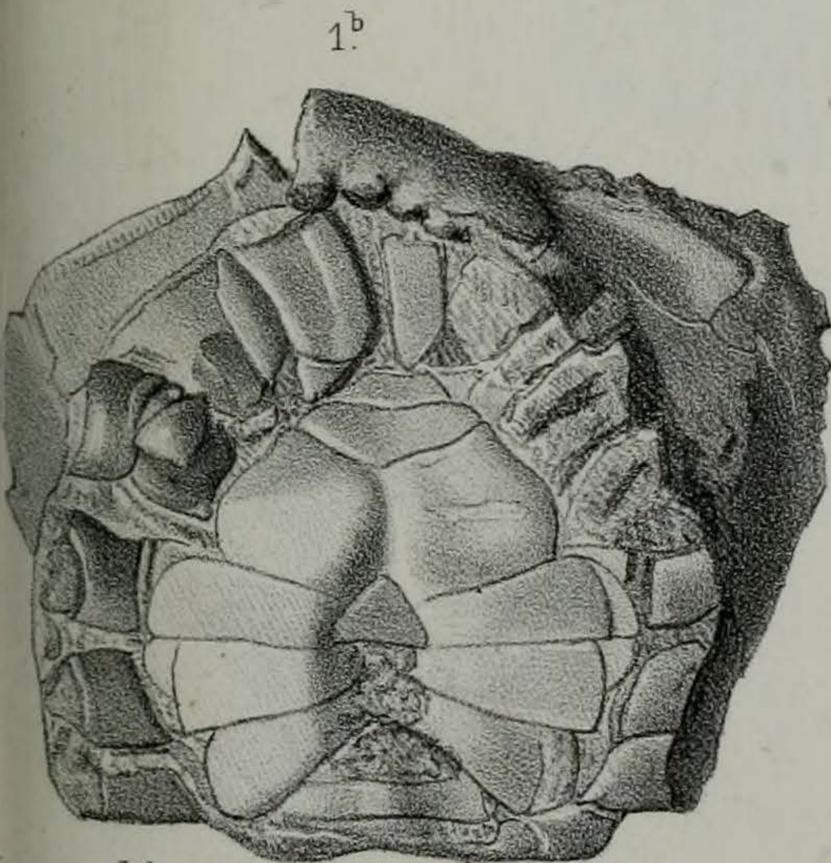
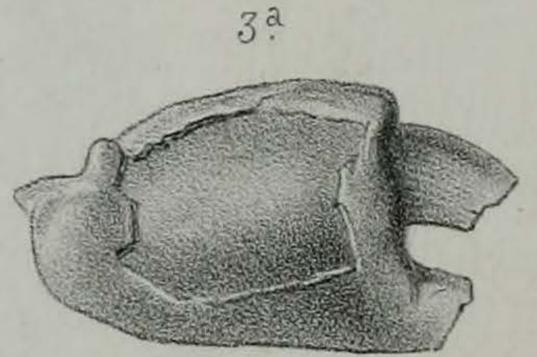
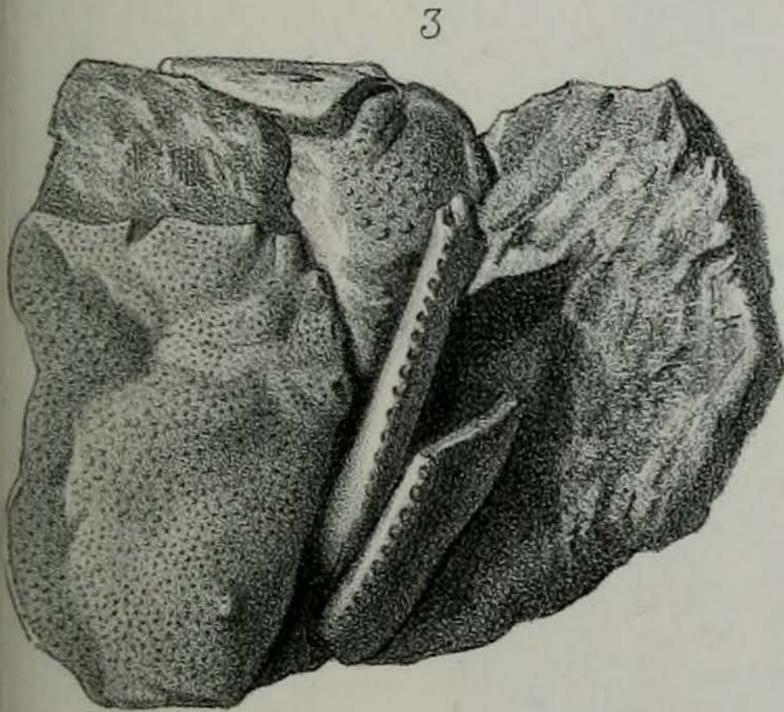
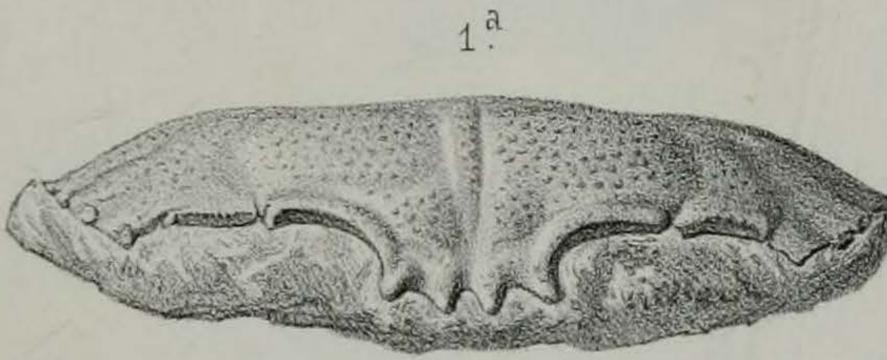
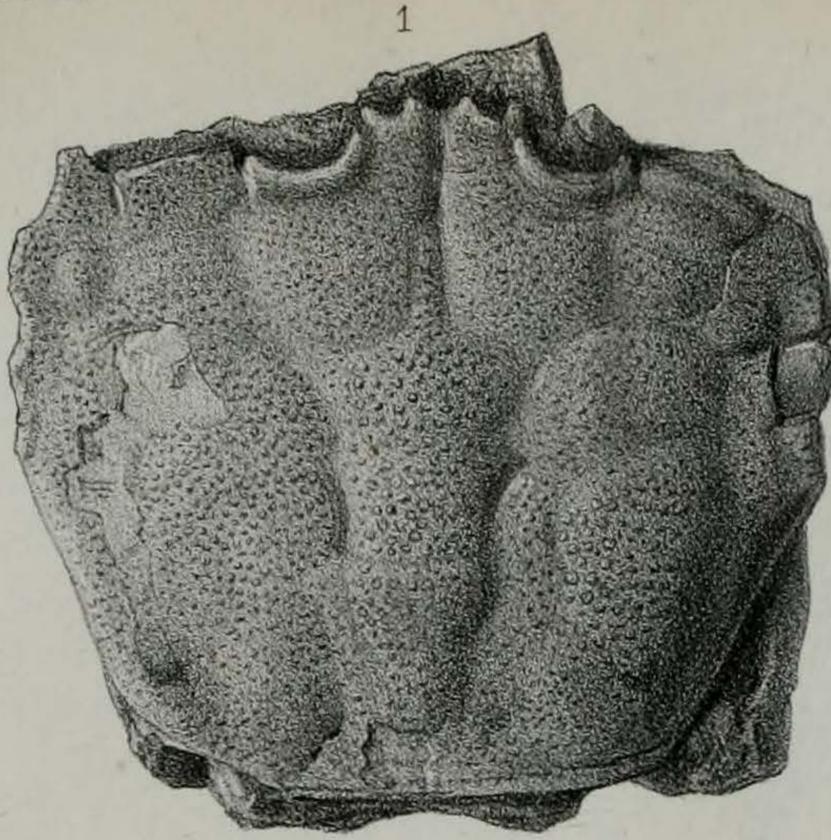
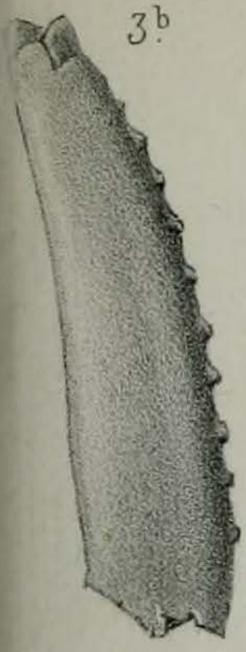
1. Plagiolophus Formosus. 2. Phlyctenodes depressus.
 3. Actæa Perrica. 4. Cancer Scobriculatus.



Louveau lith.

Imp. Becquet, Paris.

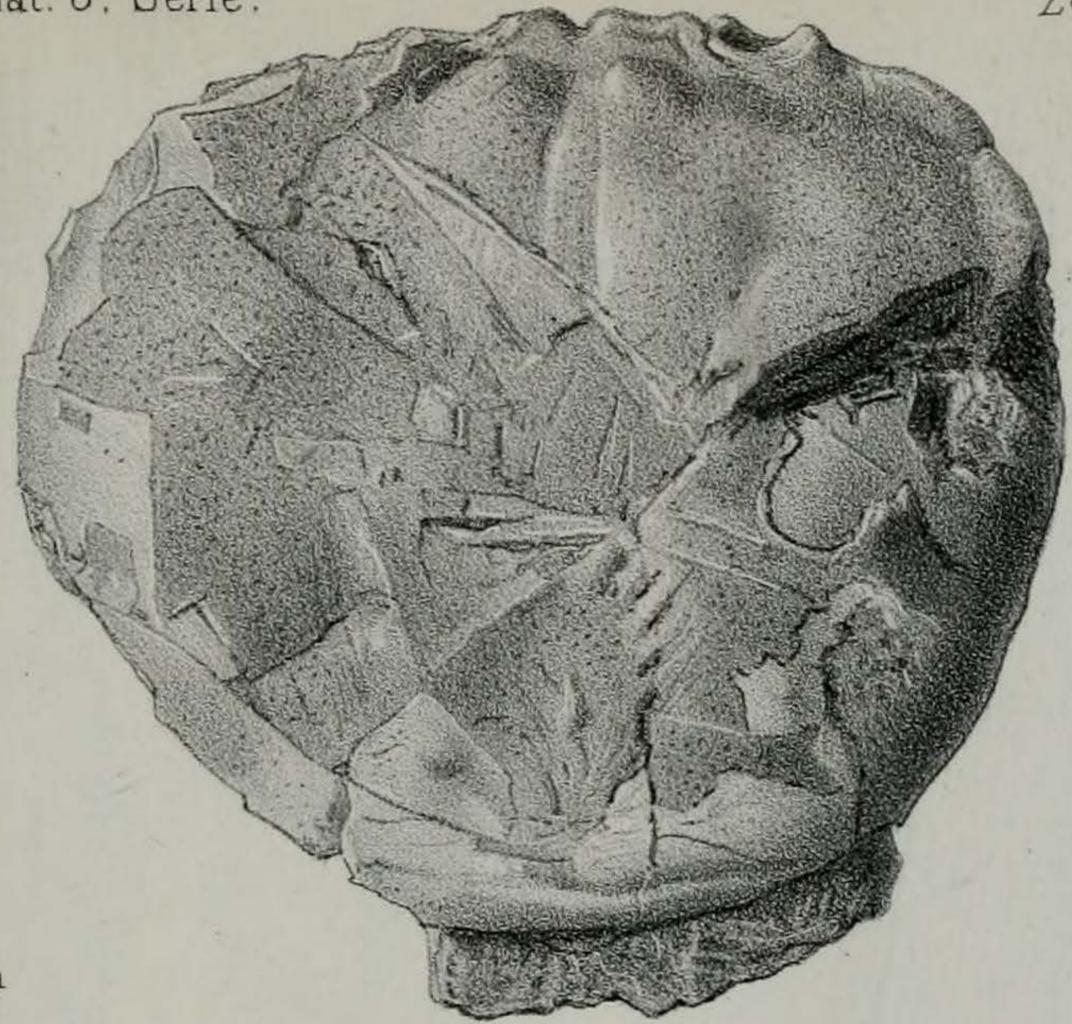
1. *Plagiolophus Wetherelli*. 2, 3. *Glyptonotus Trispinosus*.



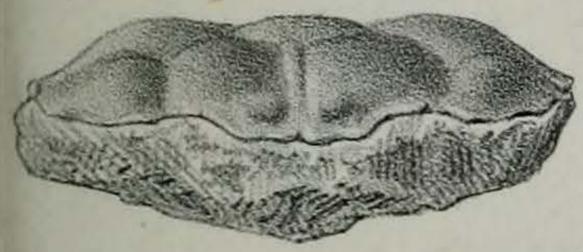
Nouveau lith.

Imp. Becquet, Paris.

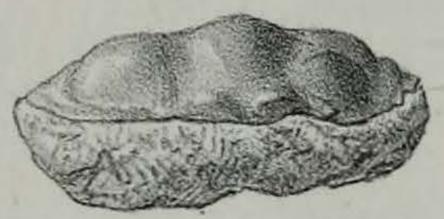
1, 2, 3. *Cœloma Vigil.*



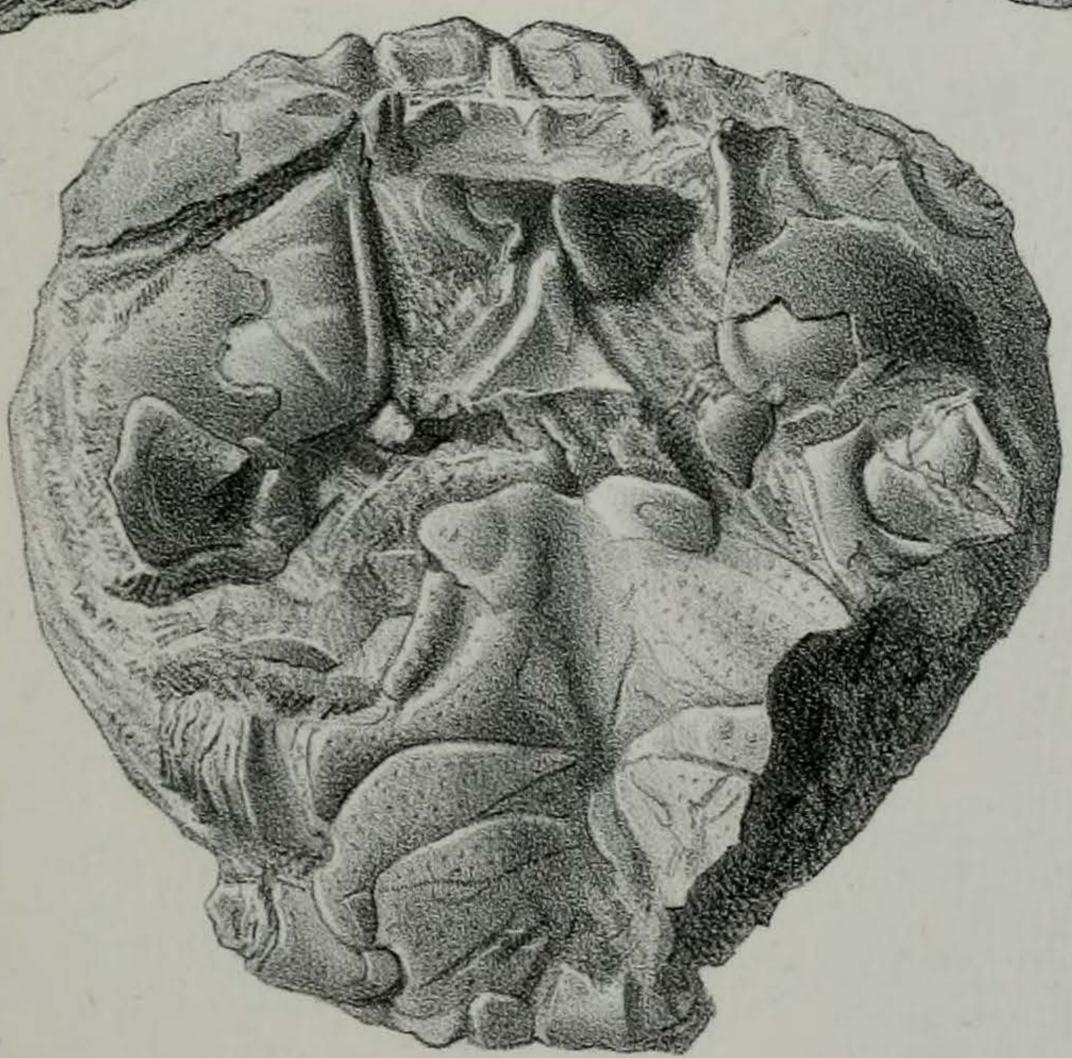
2^a



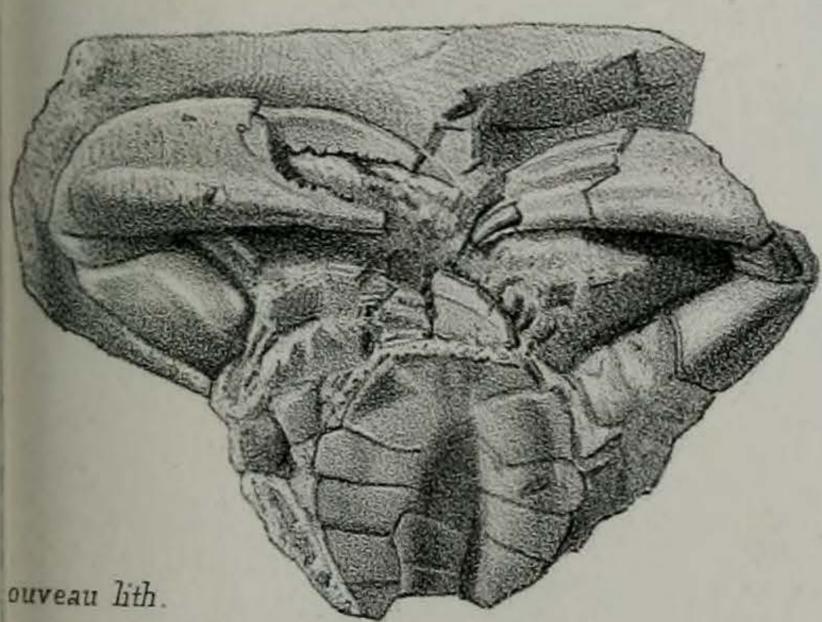
2^b



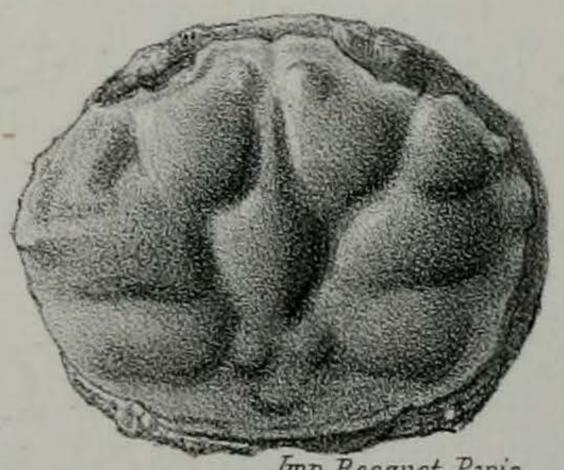
1^a



3



2



ouveau lith.

Imp. Becquet, Paris.

1. *Arges Murchisonii*. 2. *Colpocaris Bullata*.
3. *Cancer Meticuriensis*.