

Z. D.

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES

CINQUIÈME SÉRIE

ZOOLOGIE

ET

PALEONTOLOGIE

COMPRENANT

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

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

M. MILNE EDWARDS

TOME I



PARIS

VICTOR MASSON ET FILS

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1864

MONOGRAPHIE
DES
CRUSTACÉS FOSSILES DE LA FAMILLE DES CANCÉRIENS,

Par M. ALPHONSE MILNE EDWARDS.

Suite (1).

GENRE TITANOCARCINUS, Nobis.

XANTHO (pars), E. Sismonda, *Descrizione dei Pesci e dei Crostacei fossile nel Piemonte*, 1846, p. 61.

Ce genre, qui compte plusieurs représentants fossiles, n'existe plus aujourd'hui et ne paraît pas avoir dépassé la période tertiaire. Par sa forme et les traits principaux de son organisation, il a une grande analogie avec les Xanthiens et particulièrement avec certaines forme à carapace rétrécie du genre *Xantho*. Mais, d'autre part, il s'en éloigne par quelques particularités qui ne permettent pas de les y réunir.

La carapace est peu élargie et très-peu bombée; en arrière, elle est complètement aplatie. Les bords latéro-antérieurs, au lieu de former avec le front une ligne courbe régulière à grand rayon, dessinent, au niveau des orbites, un angle très-marqué. Les régions sont fortement indiquées; le sillon qui limite la région gastrique est profond. Le front est droit, avancé, horizontal et entier, ou à peine échancré au milieu; le bord sus-orbitaire est interrompu par deux petites fissures. Les bords latéro-antérieurs sont courts et découpés en petites dents. Les bords latéro-postérieurs sont presque aussi longs que ces derniers; la carapace est plus élargie en arrière qu'on ne le voit chez les Xanthes et

(1) Voyez le volume précédent, p. 273.

les Xanthodes, bien que, dans ce dernier genre, ce bouclier soit plus large postérieurement qu'on ne le remarque en général chez les autres genres du même groupe. Par ce caractère qui donne au corps un aspect particulier, les Titanocarcins se rapprochent jusqu'à un certain point de quelques Galénides. Sur aucun des échantillons que j'ai eus entre les mains je n'ai pu distinguer la disposition de la région antennaire, ni celle des pattes mâchoires externes; l'abdomen et les pattes me sont également inconnus.

TITANOCARCINUS SERRATIFRONS, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 9, fig. 2 et 2^a, et pl. 10, fig. 4, 4^a, 4^b.

Cette jolie petite espèce se trouve à Ciplly (Belgique), dans les couches du terrain crétacé supérieur; elle y est associée à un très-joli petit Dromilites, qui y est beaucoup plus commun qu'elle. J'ai pu en étudier quelques fragments à Mons dans le musée de cette ville, et le Muséum d'histoire naturelle de Paris en possède un individu qui montre les principaux caractères de l'espèce.

La carapace, légèrement bombée en avant, est très-déprimée en arrière; elle est peu élargie. La largeur du bouclier céphalo-thoracique ne dépasse, en effet, que de peu sa longueur. La région gastrique est fortement marquée et lobulée. Les lobes épigastriques sont saillants et couverts de petites granulations; celles-ci sont beaucoup plus nombreuses sur les lobes protogastriques. Le lobe mésogastrique est presque lisse, on n'y aperçoit que de rares tubercules; il se continue en pointe jusqu'à la région frontale. La séparation entre les lobes métagastrique et urogastrique est à peine visible. La région cardiaque est large et presque lisse; les régions hépatiques sont renflées, limitées par des sillons profonds et ornées de granulations qui se retrouvent sur les lobes épibranchiaux et le long du bord des lobes branchiaux postérieurs. Le front est large, horizontal, droit, ne dépassant pas les angles orbitaires; son bord est finement crénelé et légèrement échancré au milieu par un sillon qui se continue avec le lobe mésogastrique. Le bord orbitaire porte deux fissures linéaires; l'angle

orbitaire externe est petit et peu saillant; les bords latéro-postérieurs sont découpés en quatre dents nettement séparées les unes des autres; la première est petite, la seconde la dépasse un peu, la troisième est la plus saillante de toutes, la quatrième est de la taille de la première. Les bords latéro-postérieurs sont droits et de la même longueur que les latéro-antérieurs. Les régions ptérygostomiennes sont creusées par les sillons branchiaux et branchio-hépatiques, qui se réfléchissent en dessous. Le bord sous-orbitaire porte en dehors une fissure à l'extrémité de laquelle existe une petite dent.

A côté de ce fossile, on trouve souvent des doigts et des articles isolés de pattes; mais il est difficile de savoir s'ils doivent s'y rapporter. Souvent les débris de carapace que l'on rencontre à Cibly sont plus ou moins altérés, et l'on ne peut alors y constater l'existence des granulations qui couvrent les lobules saillants du bouclier céphalo-thoracique, non plus que de la fine denticulation du bord frontal qui ne peut se voir que dans quelques cas exceptionnels. Jusqu'à présent je ne connais aucun exemplaire sur lequel on ait pu étudier la région antennaire ou l'abdomen.

La carapace, dans sa plus grande largeur, mesure 10 millimètres, et sa longueur est de 8 millimètres.

TITANOCARCINUS PULCHELLUS, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 9, fig. 2 et 2^a.

Ce petit fossile a été trouvé dans les faluns de Thouarcé (Maine-et-Loire), qui font partie de la formation tertiaire moyenne; il appartient à M. Michelin, qui a bien voulu me le communiquer. Jusqu'à ce jour, c'est la seule carapace bien conservée que l'on ait signalée dans les faluns de France. On trouve dans ce terrain un grand nombre d'articles détachés et surtout les doigts des pinces qui, grâce à leur solidité, ont pu se conserver; mais les corps ont disparu, et il est impossible de savoir à quel type rapporter ces fragments. Une pince complète, en très-bon état, m'a permis d'y reconnaître un Portunien, que j'ai déjà fait connaître

sous le nom de *Scylla Michelini*; mais ce sont là des exceptions.

La carapace du *Titanocarcinus pulchellus* est la seule partie qui soit restée à peu près intacte; un des côtés a été brisé, mais, à l'aide du côté opposé, on peut facilement la reconstituer. Elle est plus élargie que celle du *T. serratifrons*, peu bombée en avant, tout à fait déprimée en arrière. Les régions y sont nettement indiquées, bien que les sillons qui les circonscrivent soient peu profonds. La surface est ornée, sur toutes ses parties, de petites granulations, qui sont plus nombreuses près des bords. La région gastrique est peu bombée; les lobes épigastriques sont nettement accusés; les protogastriques en sont séparés par un sillon longitudinal qui ne se prolonge pas en arrière; le lobe mésogastrique s'avance en pointe entre les précédents jusqu'au sillon frontal transverse. On voit l'indication du lobe urogastrique, qui est très-réduit. La région cardiaque se confond avec les lobes métabranchiaux ou branchiaux postérieurs. Les régions hépatiques, fortement accusées, portent des granulations plus grosses que les précédentes. Les régions branchiales sont décomposées en leurs lobes antérieurs, moyens et postérieurs, par des sillons peu profonds. Le front est horizontal, droit, peu avancé; il présente au milieu une légère échancrure, et son bord est granuleux; le bord sourcilier porte également de petites granulations. L'angle orbitaire externe est brisé, et le bord latéro-antérieur est découpé en quatre dents; la première et la dernière sont les plus petites, la troisième est la plus saillante, comme dans l'espèce précédente. Les régions ptérygostomiennes sont granuleuses.

Cette espèce se rapproche beaucoup de celle de Cibly, elle s'en distingue cependant aisément: la carapace est plus élargie, les lobulations sont moins saillantes, les dents du bord latéro-antérieur sont moins détachées; les granulations existent sur toute la surface du bouclier céphalo-thoracique, au lieu d'être limitées aux portions latéro-antérieures.

La largeur de la carapace est de 43 millimètres, la longueur de 8 millimètres.

TITANOCARCINUS EDWARDSII, E. Sismonda.

Voy. t. XX, pl. 10, fig. 3.

XANTHO EDWARDSII, E. Sismonda, *Descrizione dei Pesci e dei Crostacei fossile nel Piemonte*, 1846, p. 61, pl. III, fig. 5.

Je crois devoir placer ici une espèce que M. E. Sismonda a fait connaître, en 1846, sous le nom de *Xantho Edwardsii*. Il en existe un individu au musée de Turin, et M. le conservateur de cet établissement scientifique a bien voulu m'en donner communication. Ce fossile a été recueilli dans les couches marneuses d'Astigiana, qui font partie de la formation tertiaire moyenne. Son état de conservation laisse beaucoup à désirer. Il est impossible de tirer aucun caractère de l'étude du test, on ne peut savoir s'il était lisse ou tuberculeux; les bords latéro-antérieurs sont également usés, de façon qu'on ne peut étudier la forme des dents.

La carapace est assez élargie et peu bombée, si ce n'est en avant, les régions sont séparées par des sillons profonds; le lobe mésogastrique est fortement dessiné et se continue en une ligne étroite jusqu'au front. Les lobes gastriques antérieurs et les latéraux paraissent confondus. La région cardiaque est large et bien circonscrite sur les côtés, mais n'est limitée en arrière que par une dépression peu profonde. Les régions hépatiques sont fortement saillantes; les sillons gastro-hépatiques et branchio-hépatiques sont larges et profonds. Sur les régions branchiales on aperçoit trois lobes: un antérieur, un moyen et un postérieur; le premier surtout est nettement indiqué. Les sillons qui circonscrivent ces lobes se continuent sur les régions ptérygostomiennes. Un lobule branchial interne se remarque auprès du lobe métogastrique. Les bords latéro-antérieurs sont courts et paraissent divisés en trois dents ou lobes (sans compter l'angle orbitaire interne); malheureusement on ne peut juger de leur forme, on aperçoit seulement la trace de leurs divisions. Le bord sourcilier est relevé et présente deux fissures. Le front est droit et un peu déclive; il est légèrement échancré au milieu.

Bien que beaucoup de particularités organiques ne puissent

être prises en considération, on peut facilement distinguer cette espèce des deux précédentes. En effet, la région gastrique est moins lobulée, la région cardiaque est nettement circonscrite ; le front, au lieu d'être droit, est un peu déclive ; enfin, au lieu de quatre dents au bord latéro-antérieur, on n'en compte que trois.

Largeur de la carapace, 0^m,014.

Longueur, 0^m,010.

TITANOCARCINUS SISMONDÆ, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 10, fig. 2, 2^a.

XANTHO EDWARDSII (pars), E. Sismonda, *Descrizione dei Pesci e dei Crostacei fossile nel Piemonte*, 1846, p. 61.

Ce fossile provient des couches miocènes de la colline de Turin. M. Sismonda avait cru qu'il était spécifiquement identique avec le précédent, trouvé à Astigiana, et il l'avait fait rentrer dans son *Xantho Edwardsii*. J'ai pu, grâce à la libéralité scientifique de ce savant, étudier attentivement l'échantillon qui avait servi à cette détermination, et je me suis convaincu qu'il différait notablement de celui qui a été figuré sous le nom de *Xantho Edwardsii*. Les proportions relatives des diverses parties de la carapace sont tout autres, et les régions sont lobulées d'une manière différente, comme on peut s'en assurer en examinant comparativement les figures qui représentent ces deux espèces.

Chez le *T. Sismondæ*, le bouclier céphalo-thoracique est beaucoup plus rétréci, les bords latéro-antérieurs sont plus longs, les latéro-postérieurs moins renflés, le bord postérieur est beaucoup plus réduit, ce qui tient au moindre élargissement de la carapace en arrière. Le front est plus étroit et les orbites plus rapprochées. La région hépatique présente une forme plus arrondie, elle est située plus en arrière. Le lobe épibranchial porte deux sillons qui limitent les dents postérieures du bord latéro-antérieur, tandis que chez le *T. Edwardsii* ces sillons n'existent pas. Les lobes branchiaux moyens et postérieurs sont beaucoup moins

développés. Le lobe urogastrique est bien distinct; la région cardiaque est nettement circonscrite en avant, tandis que chez l'espèce précédente, elle n'était séparée de la région gastrique que par une dépression large et peu profonde. Malheureusement les bords latéro-postérieurs sont tellement frustes qu'il est impossible d'étudier la forme des dents et de s'en servir pour une distinction spécifique, mais les autres caractères suffisent pour distinguer nettement cette espèce des précédentes.

Largeur de la carapace, 0^m,020.

Longueur, 0^m,016.

TITANOCARCINUS RAULINIANUS, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 9, fig. 3 et 4.

Cette espèce a été recueillie à **Hastingues** par **M. Raulin**, qui, l'un des premiers, a bien étudié cette localité, intéressante à la fois au point de vue géologique et paléontologique.

Hastingues est un petit village situé à 4 kilomètres de **Peyrehorade**, au bord du **Gave**, sur une colline au pied de laquelle on a ouvert une vaste carrière, dans un calcaire se rapportant à la formation nummulitique. Dans cette localité que j'ai visitée récemment, les Crustacés paraissent s'être donné rendez-vous; on y trouve, en effet, un plus grand nombre d'espèces que sur tous les autres points réunis où l'on ait exploité le terrain nummulitique en France. J'ai pu y constater même la présence d'un Crabe se rapportant, sans qu'on puisse en faire l'objet d'un doute, à la division des Oxyrhinques ou Crabes triangulaires, et au groupe des Maiens. Cette découverte est importante en ce que ce Maien est, jusqu'à présent, le seul bien caractérisé que l'on ait trouvé à l'état fossile (1). Les Cancériens sont communs à **Hastingues**; j'en ai déjà décrit une espèce du genre *Phlyctenodes*, et j'aurai l'occasion de revenir sur quelques autres représentants de ce

(1) M. Th. Bell a fait connaître un fossile de l'argile éocène de l'île de **Sheppey** qu'il rapporte à cette même division, et M. Gould a publié sous le nom de *Mithracites* un Cancérien du **Greensand**, qu'il regarde comme voisin des *Mithrax*. D'après M. Bell, le genre *Trachynotus* devrait également prendre place à côté des *Mithrax*.

groupe; les Dromiens y sont abondamment représentés par plusieurs espèces intéressantes; enfin, on y trouve des fragments de pinces d'Astaciens et de Palémoniens, qui permettent d'espérer qu'un jour on pourra y découvrir les carapaces de ces espèces.

Le Titanocarcin de Hastings est remarquable par l'existence de grosses granulations ou de tubercules, qui ornent les parties saillantes de la carapace. Ce bouclier est peu élargi; une ligne, passant par les angles latéraux, le diviserait en deux portions presque égales. Les diverses régions sont bien distinctes; la région gastrique est limitée par un sillon profond et subdivisée en lobes épigastriques, qui sont très-saillants en avant et séparés des protogastriques par un sillon qui ne se prolonge pas en arrière. Le lobe mésogastrique, confondu en arrière avec le métogastrique et à peine séparé de l'urogastrique, se prolonge en avant jusqu'au front. Toutes ces parties sont granuleuses. Il en est de même pour la région cardiaque, qui est élargie en arrière. Les régions hépatiques sont saillantes, et les tubercules qui les couvrent sont plus gros que partout ailleurs. Les régions branchiales sont décomposées en lobes antérieurs, moyens et postérieurs; les antérieurs portent des granulations plus fortes que les autres. Le front est peu avancé, droit, et échancré légèrement au milieu. Le bord orbitaire supérieur est épais et interrompu par deux fissures. Les bords latéro-antérieurs, de même longueur que les latéro-postérieurs, sont divisés en quatre dents (sans compter l'angle orbitaire externe); la première dent est petite, les deuxième et troisième plus fortes, aplaties, triangulaires et presque égales; la quatrième est beaucoup plus petite.

Cette espèce se distingue facilement des précédentes par plusieurs caractères, en tête desquels je placerai les granulations de la carapace, qui sont beaucoup plus fortes que chez le *T. pulchellus*. Le *T. serratifrons*, au lieu d'en présenter sur toute la surface du bouclier céphalo-thoracique (ainsi que cela a lieu ici), n'en porte que sur les lobes de la portion latéro-antérieure de la carapace. Les dents du bord latéral, au lieu d'être bien détachées les unes des autres et séparées par un intervalle profond, sont plutôt en dents de scie, c'est-à-dire aplaties et triangulaires.

Enfin, la taille de cette espèce est beaucoup plus considérable que celle des précédentes.

La largeur de la carapace est de 34 millimètres, la longueur de 25 millimètres chez de petits individus.

Chez de plus grands, la largeur était de 6 centimètres et la longueur de 49 millimètres.

GENRE LOBONOTUS, Nobis (1).

Cette nouvelle division générique doit se placer à côté des Xanthilites, avec lesquels elle a beaucoup d'analogie, bien qu'elle en diffère par la disposition de la région antennaire, et que, par sa carapace, encore plus élargie en arrière, elle ressemble davantage aux Galénides. Au premier abord, on aurait pu être tenté de rapprocher les *Lobonotus* des Ériphiens, mais ils en diffèrent complètement par la disposition de leurs antennes, qui présentent, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, une physionomie xanthienne, et par leur orbite qui n'est pas fermée en dedans par la réunion des régions ptérygostomiennes et du front, comme chez les Ériphies. Ce genre devra former un des chaînons qui relie les formes arquées et élargies des Cancériens aux formes plus quadrilatères du même groupe; mais, du reste, c'est certainement à la suite des Xanthiens qu'il doit se placer.

La carapace est presque aussi longue que large, les régions y sont fortement indiquées et lobulées; elle est presque horizontale; longitudinalement elle est un peu bombée. Les bords latéro-antérieurs sont courts et dentelés; les orbites, assez larges, regardent directement en avant. Le bord sourcilier est interrompu par deux fissures étroites; le front est lamelleux, peu avancé et droit; il est légèrement échancré au milieu, et sa forme est très-analogue à celle de cette même partie chez certains Xanthes et chez la plupart des Chlorodes.

La tigelle mobile des antennes externes remplit l'hiatus orbitaire externe, et l'article basilaire de ces appendices se réunit lar-

(1) De λοβός, lobe, et νότος, dos.

gement au front; par ce caractère, les *Lobonotus* se rapprochent des Xanthes véritables, des Xanthodes et des Zozyms; ils s'éloignent en même temps des Ménippes, des Platyxanthes, etc. La fossette destinée à loger les antennes internes est allongée transversalement et peu élevée; l'endostome était brisé, il m'a été impossible de voir s'il présentait une crête ou s'il était lisse comme chez les Xanthiens. Les pattes-mâchoires externes étaient complètement englobées dans la roche. Les pattes de la première paire sont assez robustes, et les doigts des pinces sont terminés par une pointe aiguë et tranchante, au lieu d'avoir l'extrémité en cuiller comme chez les Chlorodes, les Étises et les Zozyms.

La forme des pattes ambulatoires est bien différente de celle de ce dernier genre et des Lophozozyms, car ces organes ne portent en dessus aucune trace de crêtes aiguës. L'abdomen du mâle est inconnu.

LOBONOTUS SCULPTUS, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 10, fig. 1, 1a, 1 .

Cette espèce a été recueillie à Saint-Domingue, dans les couches de la formation tertiaire moyenne. Le seul individu que l'on connaisse jusqu'à présent appartient au musée de la Société géologique de Londres, et je dois à l'obligeance bien connue de M. Rupert Jones d'avoir pu l'étudier et le faire connaître. L'échantillon que j'ai eu entre les mains est d'une conservation remarquable, il est encore en partie englobé dans un argile calcaire très-riche en foraminifères, qui se détache assez facilement. La carapace est d'une intégrité parfaite; on peut aussi étudier la région antennaire, les pattes antérieures et une portion des pattes ambulatoires; mais toutes les portions ventrales, le sternum, l'abdomen, etc., sont complètement cachés. Quoi qu'il en soit, comme ce sont les parties les plus importantes qui sont à découvert, on peut discuter avec certitude, et en se fondant sur des caractères sérieux, les affinités de ce Cancérien et lui assigner une place raisonnée dans la série naturelle des Crustacés.

La carapace du *Lobonotus sculptus* est, pour une carapace de

Xanthien, remarquablement quadrilatère et renflée en arrière; elle est beaucoup plus bombée dans le sens transversal que dans le sens longitudinal, et une ligne qui joindrait les deux angles latéraux, la diviserait en deux parties inégales, l'antérieure étant plus petite que la postérieure, disposition qui ne s'observe généralement pas dans ce groupe. Les régions sont fortement indiquées aussi bien en avant qu'en arrière. Les lobes épigastriques sont lisses, coupés en avant d'une manière abrupte et séparés par un sillon profond des protogastriques, dont la forme est un peu triangulaire et dont la surface est couverte de petites ponctuations et de rugosités. Le lobe mésogastrique se prolonge en pointe entre les précédents jusqu'aux épigastriques, où il se termine; il présente aussi des rugosités; le lobe métogastrique se confond presque avec le précédent, il est rétréci au milieu, renflé sur les côtés, et à peu près lisse. Le lobe urogastrique est très-réduit et se présente sous la forme d'un simple lobule. La région cardiaque est large, rugueuse, très-découpée en arrière. Le lobe gastrique antérieur est séparé du postérieur par un sillon très-profond et parallèle au bord postérieur de la carapace; la bande comprise entre ces deux sillons est à peu près lisse. Les régions hépatiques sont petites, médiocrement bombées et bien circonscrites. Leur surface est couverte de rugosités, qui deviennent tuberculiformes en dehors. Les régions branchiales sont très-développées et très-lobuleuses; toute leur portion latéro-antérieure est hérissée de petits tubercules. Le lobe épibranchial est parfaitement limité, et, entre ce dernier, la région gastrique et le lobe mésobranchial, il existe un lobule surnuméraire.

Les bords latéro-antérieurs sont courts et divisés en quatre dents spiniformes; la première est la plus petite; les [deuxième et troisième sont à peu près égales et plus saillantes; la quatrième, ou postérieure, est à peu près de la taille de la première. A la base de ces dents se voient plusieurs tubercules. Le bord sourcilier porte quelques granulations; le front est lamelleux, horizontal et assez avancé, son bord est finement granuleux; il est légèrement échancré sur la ligne médiane et séparé des

angles orbitaires externes par une très-petite dépression. Les bords latéro-postérieurs sont très-épais et très-renflés. Le bord postérieur est remarquablement long, et l'échancrure qu'il présente à ses angles latéraux pour l'articulation des pattes de la cinquième paire est considérable. L'épistome est bordé d'une ligne de granulations; l'article basilaire des antennes externes est très-mince, l'angle sous-orbitaire interne se termine en une pointe allongée. Les pattes antérieures sont de force médiocre; le bras est court et ne dépasse pas le bord de la carapace, sa face externe est ornée de quelques tubercules; on en observe aussi une ligne le long de son bord contigu à l'avant-bras. Cet article est couvert, en dehors, de tubercules aigus, et, autant qu'on peut en juger, il ne présente en dedans aucune trace de dent ou d'épine.

La main est lisse sur sa face interne; mais, sur sa face externe, elle porte plusieurs rangées longitudinales de tubercules, qui ne se prolongent pas sur les doigts. Ceux-ci sont très-légèrement cannelés, et leur couleur devait être différente de celle du reste de la main. L'index est armé d'une série de dents tranchantes. Autant qu'on peut en juger, les pattes ambulatoires devaient être de longueur médiocre; les cuisses sont comprimées et présentent en dessus une ligne de fines granulations, mais elles ne portent pas de crêtes saillantes. Il est probable, d'après la largeur du bord postérieur de la carapace et la forme des pinces, que l'individu que je viens de décrire était une femelle.

Jusqu'à présent, nous ne connaissons, dans les terrains tertiaires moyens d'Europe, aucune espèce qui se rapproche, même génériquement, du *Lobonotus sculptus*, il est très-probable que l'on n'en rencontrera même jamais et qu'à cette époque reculée, la faune américaine présentait déjà un facies différent de celle de l'Europe.

Largeur de la carapace, 0^m,045.

Longueur, 0^m,040.

GENRE CALOXANTHUS, Nobis (1).

L'espèce fossile pour laquelle je propose la création de cette nouvelle division générique, se rapproche beaucoup de quelques Xanthiens à carapace élargie; mais, d'autre part, elle s'en éloigne par certains caractères, qui lui donnent un aspect tout particulier et ne permettent pas de l'y réunir. Dans le genre *Xantho*, l'espèce qui s'en rapproche le plus est, sans contredit, le *X. setiger* des Antilles (2).

La carapace est très-élargie, les bords latéro-antérieurs forment avec le front une légère courbe régulière, à grand rayon. On n'aperçoit aucune indication des régions, tandis qu'en général, chez les Xanthes, elles sont distinctes au moins en avant. Les régions gastriques, hépatiques et branchiales, se continuent entre elles sans interruption. La partie postérieure de la carapace est très-déprimée; la partie antérieure est très-déclive en avant, beaucoup plus que chez aucun Xanthe. La surface de ce bouclier céphalo-thoracique est couverte de granulations. Les bords latéro-antérieurs n'offrent pas de traces de lobulations ni de dentelures, tandis que chez presque tous les représentants du genre Xanthe, ces mêmes bords ne sont jamais entiers. Le bord sourcilier ne porte aucune trace de fissures linéaires. Les orbites sont médiocres et arrondies; le bord sous-orbitaire est également dénué de fissures. Le front est large, peu avancé, lamelleux, entier ou à peine échancré sur la ligne médiane, tandis que chez les Xanthes, il est plus ou moins échancré au milieu, et les angles orbitaires internes y sont plus ou moins marqués. L'article basilaire des antennes internes est très-développé; celui des antennes externes est, au contraire, mince et étroit; il se réunit au front. Les pattes antérieures sont très-fortes et tuberculeuses, et les doigts des pinces, autant qu'on peut en juger sur l'échantillon que j'ai entre les mains, sont terminés par une pointe aiguë; les pattes ambulatoires et l'abdomen manquent.

(1) De *καλός*, beau, et *Xantho*, xanthe.

(2) Milne Edwards, *Hist. nat. des Crustacés*, t. I, p. 390.

CALOXANTHUS FORMOSUS, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 9, fig. 1, 1^a, 1^b, 1^c, 1^d.

Cette jolie petite espèce a été recueillie, dans les grès verts du Maine, par M. Triger qui, avec son obligeance habituelle, a bien voulu me la communiquer. Elle paraît être très-rare dans ces couches, car, jusqu'à présent, je n'en ai vu que deux individus en bon état de conservation.

La carapace est environ une fois et demie plus large que longue, extrêmement rétrécie et déprimée en arrière; toute sa partie antérieure est fortement bombée en avant (1). Les régions ne sont pas distinctes, une faible dépression indique seulement la place de la région cardiaque, et encore on ne l'aperçoit qu'en y regardant avec soin. La surface entière du bouclier céphalo-thoracique est couverte de tubercules tellement rapprochés que leurs bases se touchent presque. En avant, ces tubercules sont plus aigus, plus gros et plus avancés; en arrière, ils sont plus aplatis et plus petits à mesure que l'on s'approche du bord postérieur. Les bords latéro-antérieurs sont régulièrement arqués, ils se continuent presque sans interruption avec les bords latéro-postérieurs; ils sont finement granuleux et ne sont pas plus comprimés que chez la plupart des Xanthes. Le bord sourcilier est très-finement granuleux et est bordé en arrière par un sillon peu profond, étroit et lisse. Le front, très-déclive, est mince, presque entier et son bord ne paraît pas granulé. Le bord postérieur est fortement concave et très-réduit, à cause de la convergence des bords latéro-postérieurs. Les régions ptérygostomiennes ne présentent l'indication d'aucun sillon; elles sont couvertes de fines granulations, qui deviennent un peu plus fortes près du bord orbitaire.

L'article basilaire des antennes internes porte quelques granulations, de même que celui des antennes externes. L'épistome est bordé d'une ligne granuleuse (2).

(1) Voyez t. XX, pl. 9, fig. 1^c.

(2) Voyez t. XX, pl. 9, fig. 1^a.

Les pattes antérieures (1) sont extrêmement fortes relativement à la grosseur du corps ; elles sont subégales. Le bras est court et ne devait pas dépasser le bord de la carapace ; il présente en dessous et en dehors de fines granulations ; l'avant-bras porte des granulations un peu plus fortes que celles de la partie antérieure de la carapace. Il en est de même de la main, qui est robuste et n'offre, en dessus, aucune crête saillante. Les doigts sont cannelés, et l'on voit quelques petites granulations sur les parties saillantes.

Largeur de la carapace, 0^m,012.

Longueur, 0^m,008.

Cette espèce est extrêmement intéressante à cause de son état de conservation presque parfait, qui permet d'en étudier à peu près toutes les parties importantes. On peut donc s'appuyer sur des bases positives pour lui assigner une place dans la série méthodique des Crustacés. L'abdomen et les pattes ambulatoires manquent seuls, et les caractères que l'on pourrait en tirer, quels qu'ils soient, ne modifieraient que peu les affinités que paraît maintenant présenter le genre *Caloxanthus*.

Aucun Brachyure fossile connu ne paraît offrir d'analogies avec l'espèce que nous venons de décrire. Quelques-uns de ceux qu'ont fournis les terrains crétacés se rangent, il est vrai, dans des genres voisins, mais ils présentent des formes bien différentes.

GENRE XANTHILITES, Bell.

XANTHILITES, Th. Bell, *Fossil malacostracous Crustacea* (*Paleontographical Society*, 1857, p. 17).

PSEUDERIPHIA, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, 1859, p. 54.

M. Th. Bell a établi ce genre, en 1857, pour un Crabe fossile de l'argile de Londres, qui présente beaucoup d'analogie avec les Xanthes. Presque à la même époque, M. Reuss, de son côté,

(1) Voyez t. XX, pl. 9, 1^d.

décrivait la même espèce et en faisait le type d'une division générique spéciale sous le nom de *Pseuderiphia*.

Le genre *Xanthilites* peut être regardé comme un type de transition reliant l'agèle des Xanthides à celle des Galénides ; la forme générale le rapproche du premier de ces groupes, tandis que d'autres particularités, telles que le renflement des régions branchiales, la longueur et la gracilité des pattes, le lient aussi au second. Cependant c'est avec les Xanthides qu'il présente le plus d'analogie.

La carapace est médiocrement élargie, les régions y sont fortement indiquées et décomposées en lobules. Les bords latéro-antérieurs sont épais, obtus, obscurément lobés. Les orbites sont petites et le bord sourcilier est divisé par deux petites fissures ; le bord sous-orbitaire présente également une fissure en dehors ; le front est peu élargi, peu avancé, droit et légèrement échancré au milieu. Les bords latéro-postérieurs sont renflés beaucoup plus fortement que chez la majorité des Xanthides, le bord postérieur est large. L'article basilaire des antennes externes est petit et court, il n'atteint pas le front, ce qui a fait dire à M. Bell que l'orbite était fermée par l'article basilaire des antennes internes, mais il n'en est rien et tout est disposé comme chez les *Menippes*, les *Pelæus* et les *Platyxanthus*, où l'article basilaire de l'antenne externe n'atteint pas le front et où le deuxième article contribue aussi à clore l'orbite. Le troisième article des pattes-mâchoires externes est allongé et étroit. Les pattes antérieures sont robustes et les doigts terminés par une pointe aiguë. Les pattes ambulateuses sont plus longues et plus grêles qu'on ne l'observe en général chez les Xanthides et rappellent ces mêmes organes chez les Galénides. Elles n'offrent en dessus aucunes traces de crêtes. L'abdomen du mâle n'a malheureusement pas pu être étudié, et l'on ne sait s'il présente cinq ou sept articles. Sur les nombreux échantillons examinés par M. Bell, cette partie manquait. De mon côté, je n'ai jamais pu l'apercevoir intact, bien que mes recherches aient porté sur vingt-cinq individus de différents âges. M. Reuss figure l'abdomen d'un mâle et donne même, avec une exactitude plus scrupuleuse qu'utile, la dimen-

sion en largeur et en longueur des divers articles; d'après cette figure, on serait tenté de croire que ces segments sont tous libres, mais ce n'est peut-être qu'un effet de la compression subie par le fossile au sein des couches où il était enfoui et qui aurait pu séparer des pièces faiblement soudées entre elles. Cette intéressante particularité de l'organisation des *Xanthilites* est donc encore à étudier.

XANTHILITES BOWERBANKII, Bell.

Voy. t. XX, pl. 11, fig. 1, 2, 2^a, 2^b.

XANTHILITES BOWERBANKII, Bell, *Fossil malacostracous Crustacea*, 1^{re} part., p. 17, pl. 2, fig. 2-6 (*Palæontographical Society*, 1857).

PSEUDERIPHIA M'COYI, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, 1859, p. 54, pl. 18, fig. 4-6.

Cette espèce se rencontre assez fréquemment dans les couches éocènes de l'argile de l'île Sheppey, à l'embouchure de la Tamise. On en a également recueilli quelques échantillons en mauvais état à Southend; ils proviennent de la collection de M. Prestwich.

Le Muséum d'histoire naturelle de Paris en possède plusieurs parfaitement conservés, et j'ai pu en examiner un beaucoup plus grand nombre, soit dans les galeries du Musée britannique, soit dans la riche collection de M. Bowerbank, qui est ouverte avec la plus grande libéralité à tous les paléontologistes.

La carapace est à peine plus large que longue; presque horizontale transversalement, elle est très-voutée longitudinalement; les régions sont bombées et distinctement marquées. Toutes les parties saillantes sont couvertes de granulations; les sillons, au contraire, bien que larges et profonds, sont lisses. Les lobes épigastriques sont petits et bien distincts des protogastriques, qui sont grands et très-renflés. Le lobe mésogastrique se prolonge entre les précédents jusqu'au front; il est séparé, en arrière, du lobe métogastrique par un sillon peu marqué: celui-ci se confond avec l'urogastrique. En arrière on voit un sillon large et peu profond, qui limite en avant la région cardiaque, dont la forme rappelle celle d'un pentagone irrégulier. Les régions hépatiques

sont renflées, mais moins élevées que les lobes protogastriques; le sillon qui les sépare de la région branchiale est large et profond. Cette dernière est grande et se subdivise en trois lobes; le premier, ou épibranchial, est très-bombé et présente un lobule accessoire contigu au lobe urogastrique; le métabranchial est large et très-renflé, ce qui donne à la carapace un aspect particulier qui ne se remarque pas, en général, chez les Xanthides. Les bords antérieurs sont courts, régulièrement courbés et divisés en quatre lobes épais arrondis et peu distincts : les deux premiers sont à peine marqués, le dernier est beaucoup plus avancé et plus détaché; il est limité en dedans par un sillon. Le bord sourcilier est épais et arrondi. Les orbites sont petites et dirigées en avant. Le front est peu avancé, son bord est épais et renflé; il est obscurément divisé en deux lobes par une dépression qui se continue avec le lobe mésogastrique. Les angles orbitaires internes sont très-peu marqués. Les bords latéro-postérieurs sont courts, renflés et très-épais. Le bord postérieur est très-long; son bord est relevé et séparé du reste de la carapace par un sillon très-distinct. Les régions ptérygostomiennes sont uniformément granuleuses.

L'épistome, la base des antennes et des antennes, paraissent marqués de petites granulations; les pattes antérieures sont robustes et inégales, le bras est court et complètement caché par la carapace. L'avant-bras est granuleux en dehors et porte en dedans un tubercule obtus; la main présente de fines granulations plus serrées et plus fortes en dessus; les doigts sont courts, faiblement armés et canaliculés. Les autres paires de pattes sont longues et grêles; la cuisse est mince et presque cylindrique; elle porte en dessus quelques granulations. Le doigt est long, mince et styliforme : il est probable, d'après l'inspection de ces parties, que le *Xanthilites Bowerbankii* devait courir avec la plus grande facilité sur le rivage. L'abdomen du mâle est inconnu, l'abdomen de la femelle est divisé en sept articles d'autant plus larges que l'individu est plus avancé en âge.

Largeur de la carapace, 0^m,057.

Longueur, 0^m,041.

XANTHILITES? VERRUCOSUS, Schaf.

Voy. t. XX, pl. 11, fig. 3.

CANCER VERRUCOSUS, Schafhäütl, *Geognostische Untersuchungen des südbayerische Alpengebirges*, 1851, p. 61, pl. 22, fig. 29.

XANTHILITES VERRUCOSUS, H. v. Meyer, *Tertiäre Decapoden aus den Alpen, von Öeningen und dem Taunus (Palæontographica, 1862, t. X, p. 164, pl. 16, fig. 16)*.

Le fragment de carapace sur lequel cette espèce a été établie provient du terrain nummulitique de Blomberg en Bavière; il en existe un exemplaire à Munich, c'est celui qui a été figuré par M. H. v. Meyer; un autre plus complet a été envoyé en Angleterre. En 1851, le docteur Schafhäütl fit connaître ce Crustacé sous le nom de *Cancer verrucosus*, et ce n'est que dernièrement que M. H. v. Meyer l'a rangé, avec beaucoup de réserves, dans le genre *Xanthilites* de M. Bell. Il est effectivement très-difficile de pouvoir classer avec certitude ce fossile dans l'un plutôt que dans tout autre genre du groupe des Branchyures; car toute la partie antérieure en a été brisée vers la naissance de la région gastrique. Les seuls caractères dont on puisse tirer parti sont donc ceux que peuvent fournir la région cardiaque et les régions branchiales, et ils sont d'une importance bien minime. On peut voir que ces régions sont fortement lobuleuses et que les lobules sont couverts de granulations; la région cardiaque paraît présenter au moins trois lobules, tandis qu'elle est simple chez le *Xanthilites Bowerbankii*. Avant de se prononcer sur la place à assigner au *Cancer verrucosus* de Schafhäütl, il faut attendre qu'on le connaisse plus complètement, et je crois qu'aujourd'hui, avec les pièces dont nous pouvons disposer, il est au moins imprudent de ranger parmi les *Xanthilites* ce fragment de carapace, car il est même possible que l'on vienne à reconnaître qu'il provient d'une espèce d'un groupe très-différent.

GENRE MENIPPE, de Haan.

CANCER, Fabricius, *Suppl. Entomol. Syst.*, p. 336.

CANCER, Herbst., *Op. cit.*, t. II, pl. 49, fig. 2.

CANCER, Lamarck, *Hist. des anim. sans vert.*, t. V, p. 272.

PSEUDOCARCINUS, Milne Edwards, *Hist. nat. des Crustacés*, 1834, t. I, p. 407.

MENIPPE, de Haan, *Fauna japonica* (1^{re} livraison, 1833), p. 21.

MENIPPE, Dana, *United States explor. Exped.*, CRUST., 1852, t. I, p. 179.

Ce genre a été établi, en 1833, par de Haan, qui prit pour type le *Cancer Rumphii* (de Fabricius). Depuis plusieurs années cette même espèce avait été rangée avec quelques autres, par M. Milne Edwards, dans le genre *Pseudocarcinus* et était étiquetée sous ce nom dans les galeries publiques du Muséum, mais des circonstances accidentelles retardèrent de quatre ans la publication de l'histoire naturelle des Crustacés, et le manuscrit, terminé en 1830, ne parut qu'en 1834, c'est-à-dire quelques mois après la première livraison de l'ouvrage de de Haan. Suivant les règles de la nomenclature, le nom de *Menippe* a donc la priorité et doit être adopté à l'exclusion de celui de *Pseudocarcinus*.

Par leur forme générale les Ménippes ressemblent à certains Xanthes. La carapace est assez élargie ; les bords latéro-antérieurs forment avec le front une courbe régulière. Ce bouclier céphalo-thoracique est presque horizontal transversalement et bombé dans le sens antéro-postérieur. Les régions sont tantôt distinctement marquées, tantôt très-obscurement indiquées ; la portion postérieure est toujours lisse ; les bords latéro-antérieurs sont dentelés ; le bord sourcilier est interrompu par deux petites fissures ; le front est ordinairement peu élargi et divisé en plusieurs dents ou lobes, disposition qui ne se voit généralement pas chez les Xanthes, les Xanthodes, les Medeus, les Cycloxanthes, etc. Les antennes externes sont courtes ; l'article basilaire est très-petit et n'atteint pas le front ; le deuxième article l'atteint à peine et sert à fermer l'orbite en dedans. La tigelle mobile de ces appendices ne remplit pas l'hiatus orbitaire interne, et s'avance au-dessous du front. Parmi les Xanthiens, les Platyxanthes, les

Pelæus et les Xanthilites offrent aussi ce caractère; parmi les Oziens, les Spherozius et les Pseudozius présentent la même disposition; enfin chez beaucoup de Pilumniens l'article basilaire de l'antenne n'atteint également pas le front. Le bord labial des Ménippes ne présente pas d'échancrure profonde comme chez les Oziens et les Panopéens. L'endostome est traversé par une crête peu marquée, tandis que chez les Pilumniens, les Oziens et la plupart des Panopéens, cette même crête est fortement tracée et limite en dedans le canal expirateur de la chambre branchiale. Les pattes-mâchoires sont fortes; le troisième article est subrectangulaire, il est tronqué à l'angle antéro-interne pour l'insertion du quatrième article; son bord antérieur est droit et légèrement avancé en dedans, tandis que chez les Pelæus et les Platyxanthes ce troisième article est plus long que large, et son bord antérieur, au lieu d'être droit, est arrondi. Les pattes antérieures sont inégales et extrêmement développées chez le mâle; la main ne présente ni crêtes ni tubercules; les doigts sont terminés par une extrémité aiguë. Le bras est complètement caché sous le rebord de la carapace. Les pattes ambulatoires sont longues, grêles, cylindriques, et dépourvues de crêtes aiguës en dessus. Le doigt est long et styliforme. L'abdomen du mâle se compose de sept articles, aucun n'étant soudé; parmi les Xanthiens, les Platyxanthes et les Pelæus offrent ce caractère, qui se retrouve chez les Pilumniens, les Hétéropanopées et les Oziens, tandis que chez les Xanthes ordinaires on ne compte que cinq articles, les troisième, quatrième et cinquième étant soudés entre eux.

Jusqu'à présent, on n'a rencontré aucune espèce de ce genre sur nos côtes, toutes sont propres aux mers des pays chauds. Le *M. Rumphii* et le *M. Bellangerii* habitent les mers de l'Inde; le *M. gigas* se trouve sur les côtes de l'Océanie. La présence en France d'un représentant fossile de ce genre est donc un fait d'un grand intérêt au point de vue de la géographie zoologique et de l'étude des climats géologiques.

MENIPPE CHAUVINII, P. de Berville.

Voy. t. XX, pl. 12, fig. 1, 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g.

PSEUDOCARCINUS CHAUVINII, P. de Berville, *Notice sur une espèce nouvelle de Crustacé fossile trouvé dans le calcaire grossier inférieur* (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2^e série, 1856, t. XIV, p. 108. pl. 11).

Cette espèce a été décrite, en 1856, par Paul de Berville, que la mort a enlevé à la science et à ses amis au moment où il commençait à se faire connaître par de consciencieuses observations géologiques et paléontologiques sur le bassin de Paris. Le seul échantillon que l'on connaisse a été trouvé par M. Chauvin auprès de Crisolles, aux environs de Noyon (Oise), à la partie inférieure du calcaire grossier, qui, jusqu'à présent, n'a fourni qu'un nombre bien restreint de Crustacés fossiles. M. Lehon (1), dans le catalogue qu'il a dressé des fossiles du système bruxellien (2), mentionne cette même espèce, mais il la regarde comme identique avec le *Cancer Burtini*, dont j'ai déjà eu l'occasion de parler et que j'ai placé parmi les Carpilides douteux (3). Il est possible, en effet, qu'il en soit ainsi, mais l'échantillon qui a été figuré par Burtin (4), par Galeotti (5), et dont j'ai reproduit le dessin, est tellement imparfait qu'il est impossible de lui assigner aucun caractère générique précis ; il est donc encore plus impossible de distinguer ses caractères spécifiques. Le *Menippe Chau-*

(1) *Terrains tertiaires de Bruxelles, leur composition, leur classement, leur faune et leur flore* (*Bulletin de la Société géologique de France*, 1862, 2^e série, t. XIX, p. 812).

(2) M. Lehon regarde le système bruxellien comme synchronique des sables supérieurs du Soissonnais. M. Hébert ne partage pas cette manière de voir ; il considère au contraire le bruxellien comme correspondant à la partie du calcaire grossier qui est au-dessous des bancs à *Cerithium giganteum* (*Bull. de la Soc. géol.*, 1862, 2^e série, t. XIX, p. 837) ; pour ce géologue, rien dans les deux systèmes lœkénien et bruxellien ne pourrait se rapporter aux sables du Soissonnais ou aux sables de Beauchamp.

(3) Voy. *Ann. des sciences nat.*, 1862, 4^e série, t. XVIII, p. 81, pl. 5, fig. 4.

(4) Burtin, *Oryctographie de Bruxelles, ou description des fossiles tant naturels qu'accidentels, découverts jusqu'à ce jour dans les environs de cette ville*. 1784, p. 94, pl. 2, fig. 8.

(5) Galeotti, *Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant*. 1837, p. 47, pl. 3, fig. 3.

vinii a, au contraire, été étudié avec le plus grand soin, et l'état du fossile a permis d'en faire connaître toutes les particularités essentielles d'organisation; par conséquent la dénomination spécifique qu'il porte doit être, dans tous les cas, conservée. Grâce à l'obligeante communication de M. Lehon, j'ai, d'ailleurs, pu examiner le Crustacé qu'il rapporte à la fois au *Menippe Chauvini* et au *Cancer Burtini*, et je me suis assuré qu'il était trop imparfait pour pouvoir être l'objet d'une détermination précise, et qu'il était, par conséquent, impossible de s'en servir pour établir la synonymie du Crabe du calcaire grossier des environs de Noyon et de celui de Burtin.

La carapace du *Menippe Chauvini* est élargie; ses bords latéro-antérieurs sont longs et forment avec le front une ligne régulièrement arquée, à grand rayon. Il n'est que médiocrement bombé. Les régions sont à peine indiquées; chez le *M. Rumphii* elles le sont beaucoup plus, et chez le *M. Bellangerii* elles le sont encore davantage. Les lobes épigastriques sont cependant légèrement saillants; les lobes protogastriques et mésogastriques sont confondus, ce qui est rare dans ce genre. Une petite dépression peu profonde sépare les régions hépatiques des régions branchiales. Ces dernières sont très-développées. La surface entière de la carapace est finement ponctuée. Les bords latéro-antérieurs sont assez épais et présentent de huit à dix tubercules obtus et peu saillants, excepté le postérieur. Chez le *Menippe Rumphii*, le *M. Bellangerii*, le *M. ocellatus*, le nombre des dents latéro-antérieures est de quatre. Le *M. gigas* de Lamarck se rapproche, sous ce rapport, davantage de notre espèce, car ses bords sont armés de neuf à dix dents spiniformes. Les orbites du *M. Chauvini* sont petites et profondes; le bord sourcilier est épais. Le front est légèrement déclive et peu avancé, il est quadridenté; les deux dents ou lobes médians sont plus saillants et plus rapprochés que les latéraux qui constituent les angles orbitaires internes. Cette disposition rappelle encore ce qui s'observe chez le *M. gigas*, car chez les autres espèces que nous avons citées plus haut, les dents latérales sont réduites à de petits tubercules. Les bords latéro-postérieurs sont un peu plus courts que les latéro-

antérieurs, et ils sont légèrement renflés. La région sous-frontale est mal conservée, on aperçoit cependant une partie de l'épistome et l'apophyse interantennulaire, qui est large et peu avancée. Les pattes-mâchoires externes existent, mais le troisième article est malheureusement tronqué et l'on ne peut étudier son bord antérieur; le premier et le deuxième article sont semblables à ceux du *Menippe Rumphii*.

Les pattes antérieures sont inégales et fortes, autant, du moins, que l'on peut en juger d'après la grosseur du bras, qui est resté intact; la main est lisse sur toutes les faces, les doigts sont longs, l'index est droit et porte à sa base une grosse dent plus ou moins obtuse, aplatie et paraissant double; chez les jeunes individus cette dent est tranchante. En avant, on en observe une seconde moins forte. Le pouce porte aussi deux dents tuberculeuses, dont la première est la plus forte. L'avant-bras, lisse en dehors, présente, en dedans, un gros tubercule, au-dessous duquel on voit encore un petit renflement. Le bras est lisse. L'abdomen du mâle est composé de sept articles, tous libres; le troisième est plus élargi que chez le *M. Rumphii*; les suivants sont régulièrement de plus en plus étroits.

Par l'ensemble de ses caractères, cette espèce se rapproche beaucoup du *M. gigas* de l'Australie; comme chez ce dernier Cancérien, le bord latéro-antérieur offre de huit à dix dents, et le front est quadridenté.

On rencontre souvent, dans les couches du calcaire grossier du bassin parisien, à Chaumont, à Parnes, les doigts séparés des pinces de cette espèce. Quelques-unes présentent même des dimensions considérables, ce qui indique que le *M. Chauvini* pouvait atteindre à une taille qui ne le cédait en rien au *M. Rumphii* des mers de l'Inde. On reconnaît ces doigts isolés à leur forme allongée et aux deux tubercules qu'ils présentent, en général, sur le bord tranchant.

Largeur de la carapace, 0^m,085.

Longueur, 0^m,068.

SECTION DES PILUMNIENS.

GENRE SYPHAX (1).

Ce genre ne renferme, jusqu'à présent, qu'une seule espèce propre au terrain nummulitique. Ses véritables analogies ne peuvent, je crois, être encore bien fixées; il faudrait pour cela connaître les antennes, les pattes et d'autres parties, qui pourraient venir éclairer ce que l'examen seul de la carapace laisse dans l'obscurité. En effet, bien que la forme du front et l'aspect général du corps de ce Cancérien soient ceux des Xanthiens, il présente certains caractères qui ne se trouvent pas dans les divers genres de ce groupe. Ainsi, le bouclier céphalo-thoracique est beaucoup plus bombé, ce qui tendrait à le rapprocher de l'agèle des Capilides, dont il s'éloigne par d'autres particularités. C'est, je crois, cependant dans le voisinage des Pilumnes que l'on devra placer, jusqu'à nouvel ordre, les Syphax, et c'est du genre *Pilumnoïdes* qu'il est le plus voisin.

La carapace est épaisse et très-peu élargie, la longueur et la largeur en étant presque les mêmes; une ligne, joignant les angles latéraux, diviserait le bouclier céphalique en deux portions à peu près égales; et ces proportions lui donnent une certaine apparence hexagonale. Peu bombé dans le sens transversal, il l'est beaucoup dans le sens longitudinal; les diverses régions sont nettement dessinées, mais peu saillantes; les régions branchiales sont cependant très-renflées. Les bords latéro-antérieurs sont épais et portent quelques tubercules épais et obtus. Les orbites sont larges, et le bord sourcilier ne présente aucune trace de fissures. Le front est légèrement déclive, presque droit et peu échancré au milieu, comme chez les Xanthes. Les pinces que je crois devoir rapporter à ce fossile sont grêles, et les doigts sont terminés par une extrémité aiguë.

Ce genre est particulièrement remarquable par le renflement des régions branchiales, qui tendrait à le faire ranger parmi les

(1) De Συφάξ, nom propre grec.

Galénides si la carapace était moins régulièrement arquée en avant et si le front n'offrait pas les caractères propres à beaucoup de Xanthides.

SYPHAX CRASSUS, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 9, fig. 6, 6a, 6b.

Cette espèce, la seule connue de ce genre, provient du terrain nummulitique supérieur de Ribaute (Aude), et elle y a été recueillie par M. Dumortier (de Lyon), qui a bien voulu me la communiquer; elle doit être très-abondante dans cette localité, car, sur le morceau de calcaire qui englobait les carapaces, j'ai pu compter un grand nombre de fragments, soit des pattes, soit du corps du même fossile. On peut donc espérer que de nouvelles recherches pourront faire connaître les pièces qui, aujourd'hui, ont échappé à mon examen.

La carapace m'a paru complètement lisse, je n'ai pu y apercevoir aucune trace de granulations ni de ponctuations; elle est très-épaisse et bombée dans le sens antéro-postérieur; les régions y sont très-nettement indiquées, bien que les sillons qui les limitent soient peu profonds. Les lobes épigastriques sont à peine visibles, ils se présentent seulement comme de petits renflements. Les lobes protogastriques sont grands et peu bombés. Le lobe mésogastrique s'avance entre eux jusqu'aux lobes épigastriques, et il paraît presque complètement confondu en arrière avec le mésogastrique et l'urogastrique. La région cardiaque est large, un peu hexagonale, et renflée transversalement vers sa partie moyenne; son lobe postérieur est très-peu développé. Les régions hépatiques sont petites, mais bien délimitées. Au contraire, les régions branchiales sont grandes; le lobe épibranchial présente un renflement qui se continue en s'atténuant jusqu'au sillon gastroducardiaque, et le lobe mésobranchial offre un autre renflement, qui va rejoindre celui dont j'ai déjà signalé la présence sur le lobe cardiaque antérieur. Ces deux saillies donnent à la carapace un aspect très-particulier. Les bords latéro-antérieurs sont très-épais et présentent quatre lobes ou tubercules; le premier et le

deuxième sont à peine saillants, ce sont plutôt des ondulations du bord; le troisième est très-obtus, mais mieux marqué; le quatrième est petit, mais saillant et bien détaché. Les bords latéro-postérieurs, de même longueur que les précédents, sont très-renflés. Le front est assez avancé, droit et presque entier. Je pense devoir regarder comme appartenant à cette espèce une pince qui existait sur le même fragment de roche, bien qu'elle ne fût pas adhérente à la carapace. La main est grêle et très-allongée, la surface paraît complètement lisse, les doigts sont très-longs. Toute la partie inférieure de la carapace était engagée dans la gangue, d'où il était impossible de l'extraire.

Longueur de la carapace, 0^m,016.

Largeur, 0^m,012.

SECTION DES OZIENS.

GENRE NECROZIUS, Nobis (1).

Cette nouvelle division générique est très-rapprochée de celle des Ozies, et elle offre encore plus d'affinité avec un petit genre, établi, il y a peu d'années, par M. Stimpson, sous le nom de *Spherozius* (2). De même que chez ce dernier, la carapace est remarquable par sa forme globuleuse et rétrécie; sa largeur ne dépasse, en effet, que peu sa longueur. La voussure de ce bouclier céphalo-thoracique, peu marquée dans le sens transversal, est forte d'avant en arrière, de telle sorte que le front est assez déclive.

Les bords latéro-antérieurs se continuent presque sans interruption avec les latéro-postérieurs, qui sont renflés. Le front est avancé, lamelleux et à peine échancré au milieu. L'article basilaire des antennes internes est gros et la tige mobile se reploie obliquement sous le front. L'article basilaire des antennes externes est court et n'atteint pas le front, comme on le remarque chez les *Pseudozius* de Dana et chez les *Spherozius*, de telle sorte que

(1) De νεκρός, mort, et *Ozius*.

(2) Stimpson, *Proceed. of the Acad. of Nat. Scienc. Philadelphia*, 1850, n° 85.

la tigelle mobile est libre et ne se loge pas dans l'hiatus orbitaire interne; chez les *Ozius*, au contraire, cet article basilaire se joint largement au front. Je n'ai malheureusement pas pu examiner l'endostome, de façon que je n'ai pu tirer parti des caractères fournis par l'absence ou la présence des crêtes qui, chez les Oziens, limitent en dehors le canal expirateur de la chambre branchiale. Le bord labial était également caché par la roche, qui empâtait certaines parties du fossile que j'ai eu entre les mains, et je n'ai pu voir si ce bord était entier ou échancré comme celui des Oziens.

Les pattes antérieures sont fortes et très-inégales, la plus faible étant au moins deux fois plus petite que l'autre; elles présentent les proportions relatives et l'aspect particulier qui permettent de reconnaître, au premier coup d'œil les Crustacés de la section qui nous occupe en ce moment. Les pattes ambulatoires sont cylindriques et ne portent pas de crêtes, elles sont, sous ce rapport, semblables à celles des *Ozius*, des *Spherozius* et des *Pseudozius*. Enfin l'abdomen du mâle, de même que chez les trois genres précédents, se compose de sept articles, tous les anneaux étant libres.

Ce genre, avons-nous déjà dit, est très-voisin des *Spherozius*. En effet, chez les *Ozius*, l'article basilaire des antennes externes atteint le front. Chez les *Pseudozius*, les *Spherozius* et les *Necrozius*, il en est éloigné; mais les *Pseudozius* ont, en général, une carapace assez élargie, tandis que chez les *Spherozius* cette partie est rétrécie et globuleuse. Ce dernier genre diffère de notre fossile en ce que le bouclier céphalo-thoracique est plus renflé, et en ce que le front se continue sans interruption et par une courbe insensible avec le bord orbitaire supérieur, tandis que chez les *Necrozius*, les angles orbitaires internes sont parfaitement marqués.

NECROZIUS BOWERBANKII, Nobis.

Voy. t. XX, pl. 12, fig. 2, 2^a, 2^b, 2^c.

Cette jolie espèce provient des couches argileuses éocènes de

l'île Sheppey; à l'embouchure de la Tamise, qui ont fourni un si grand nombre de Crustacés intéressants. Elle appartient à la riche collection de M. Bowerbank, et ce savant, avec sa libéralité scientifique ordinaire, l'a obligeamment mise à ma disposition. Ce Cancérien paraît extrêmement rare, car M. Bell ne le signale pas parmi les Crustacés du London-Clay; je n'en ai jamais vu que ce seul individu, parfaitement conservé il est vrai, bien que j'aie visité en détail les collections du Musée britannique, celles du Musée de géologie pratique et plusieurs autres presque aussi riches.

La carapace est marquée sur toutes les parties saillantes, de granulations miliaires, arrondies et assez rapprochées. Les sillons qui séparent les diverses régions en sont dépourvus. Ces dernières, sans être fortement saillantes, sont nettement circonscrites. Sur la région gastrique, les lobes épigastriques ne sont pas distincts des protogastriques; le mésogastrique s'étend en pointe entre ceux-ci jusqu'à l'échancrure médiane du front. Le lobe métogastrique est confondu avec l'urogastrique. Le sillon branchio-cardiaque est fortement indiqué. La région cardiaque est elle-même arrondie et légèrement rétrécie en arrière. Les régions hépatiques sont séparées des branchiales par une dépression élargie; ces dernières sont assez renflées et présentent un lobule mal circonscrit auprès du lobe urogastrique.

Les bords latéro-antérieurs de la carapace sont épais, ils offrent au milieu des granulations qui les couvrent, trois ou quatre petites pointes peu visibles et presque confondues avec ces dernières. L'angle orbitaire externe ne s'avance pas en forme de dent. Les orbites sont très-petites et dirigées directement en avant. Le bord sourcilier est plus saillant et ne porte aucune fissure. Le front est avancé, droit et échancré légèrement sur la ligne médiane. Les régions ptérygostomiennes sont finement granuleuses. Les pattes antérieures sont très-inégales; l'avant-bras présente en dedans une saillie peu acérée, il est lisse en dehors; la grosse main est lisse en dehors aussi bien qu'en dessus où elle ne porte pas de crêtes; les doigts en sont courts et robustes, le pouce est garni, près de sa base, d'une forte

dent; l'index en offre environ deux. La petite main est finement granuleuse, ou plutôt rugueuse; les doigts en sont grêles et comparativement plus longs que ceux de l'autre pince. Les pattes ambulatoires sont lisses, on n'y observe ni granulations ni tubercules. Les diverses pièces du plastron sternal sont granuleuses. Tous les anneaux de l'abdomen sont libres, comme nous l'avons déjà dit en donnant les caractères du genre.

Largeur de la carapace, 0^m,027.

Longueur, 0^m,024.

SECTION DES ÉTISIENS.

GENRE ETISUS.

CANCER, Herbst., t. I, p. 186.

ETISUS, Milne Edwards, *Hist. nat. des Crustacés*, 1834, t. I, p. 410.

ETISUS, Dana, *United Stat. explor. Exped.*, CRUSTAC., t. 1, p. 183.

Les Étises forment un genre parfaitement naturel, les différentes espèces qui le composent présentent entre elles beaucoup d'analogies, et il est facile d'établir nettement les limites de ce petit groupe.

Chez les Xanthes, au contraire, les formes varient dans des limites très-étendues, et le genre qui les réunit offre beaucoup moins d'homogénéité. Les Étises, comme nous l'avons d'ailleurs déjà vu, établissent le passage entre les Xanthes et les Cancers, dont les antennes sont disposées sur le même plan; d'autre part, ils sont très-rapprochés des Chlorodes dont ils présentent les pinces en cuiller.

Chez ces Crustacés, la carapace est en général large et médiocrement bombée et les régions y sont peu marquées, tandis que chez les Étisodes elles le sont fortement. Les bords latéro-antérieurs sont longs et découpés en dents; le front est entier, lamelleux, large et échancré sur la ligne médiane; il est séparé des angles orbitaires internes par une échancrure en général assez profonde. Les antennes internes se reploient très-obliquement dans leurs fossettes, et l'article basilaire des antennes externes se

joint au front et présente en dehors un prolongement, qui remplit complètement l'hiatus orbitaire interne, de façon à en exclure la tige antenne, qui s'insère au-dessous du front. Le bord antérieur du troisième article des pattes-mâchoires n'est pas échancré comme chez les Chlorodes. L'endostome est lisse. Les pattes antérieures sont fortes; le bras est long et dépasse le bord antérieur de la carapace; les doigts des pinces sont très-élargis à l'extrémité et terminés en cuillers profondes. Les pattes ambulatoires ne portent pas des crêtes. Enfin l'abdomen du mâle se compose de cinq articles, les troisième, quatrième et cinquième anneaux étant soudés entre eux.

ETISUS, nov. sp.

J'ai pu me convaincre de l'existence de ce genre à l'état fossile par l'examen du doigt mobile d'une pince que j'ai trouvé dans le calcaire à nummulites de la carrière de Hastingues près de Peyrehorade (Landes). Cette pièce seule suffit pour caractériser les Étises. En effet, elle ne peut être confondue avec celle des Chlorodiens, dont les doigts sont également en cuiller, mais de forme différente: chez les premiers, le doigt s'élargit considérablement à son extrémité, qui est arrondie au bout, fortement excavée, et l'espèce de cuiller ainsi formée est nettement circonscrite par un rebord saillant en dedans aussi bien qu'en dehors; chez les Chlorodes, le doigt ne s'élargit pas ainsi à l'extrémité, et la cuiller, parfaitement limitée en dehors, ne l'est que peu ou point en dedans. Chez les Étises, le pouce est beaucoup plus fortement courbé que chez les précédents, de telle sorte qu'il est facile de distinguer les doigts des Étises de ceux de tous les autres Cancériens.

Le pouce que j'ai trouvé à Hastingues appartenait à un individu de très-grande taille, beaucoup plus grand que ceux qui, aujourd'hui, habitent la mer des Indes; sa longueur est de 3 centimètres, son bord tranchant n'est armé que d'une seule dent, située près de la base et peu saillante; son extrémité est très-élargie et fortement excavée; ses faces sont cannelées, et l'on remarque en dessus deux côtes hérissées de tubercules gros, espa-

cés et proéminents; sur la face externe il existe, à la partie supérieure, une autre rangée de tubercules et, au-dessous, quelques rangées de fortes ponctuations. Par l'existence de ces tubercules, le pouce de l'Étise de Hastings ressemble beaucoup à celui de l'*E. dentatus*, Herb., des mers de l'Inde.

Parmi les Crustacés fossiles que M. Lehon a eu l'obligeance de me communiquer et qui provenaient du système bruxellien, il existait divers fragments de doigts à extrémité creusée en cuiller qu'à première vue j'avais cru devoir rapporter à des Étises (1). Mais un examen plus attentif me porte à croire qu'ils ont appartenu à des Chlorodes, car l'excavation terminale qui constitue la cuiller n'est que très-imparfaitement circonscrite en dedans, ce qui ne se voit que chez les Chlorodiens et les Zozyms.

M. Th. Bell avait rangé provisoirement parmi les Xanthides, sous le nom de *Diaulax Carteriana* (2), un Crustacé fossile trouvé dans le *Greensand* supérieur de Cambridge. L'échantillon qu'il avait entre les mains était trop imparfait et ne permettait pas d'étudier les organes les plus importants, et qui auraient pu décider de la place à assigner à ce fossile, qui est, d'ailleurs, très-rare dans les collections. Aussi M. Bell montra-t-il une sage réserve en disant que le groupe auquel devait se rattacher le genre *Diaulax* était encore douteux. J'ai eu le bonheur de me procurer un individu de cette espèce, sur lequel on pouvait observer la disposition de l'épistome et d'une partie de la région antennaire, qui ne laisse plus aucun doute sur les affinités véritables de ce fossile. En effet, l'épistome est tout à fait différent de celui des Cancériens, il est extrêmement étroit et présente, de chaque côté, une échancrure profonde, destinée à loger le tubercule auditif, qui est extrêmement développé, de telle sorte que ce dernier se trouve au-dessous des antennes internes et que les articles basilaires des deux paires d'antennes sont insérés à peu près à la

(1) Lehon, *Terrains tertiaires de Bruxelles, leur composition, leur classement, leur faune et leur flore* (Bull. de la Soc. géol. de France, 1862, 2^e série, t. XIX, p. 812).

(2) Th. Bell, *Fossil malacostracous Crustacea* (Palaeontographical Society, 1862 (paru en 1863), p. 6, pl. 1, fig. 14-16).

même hauteur. Cette disposition ne se rencontre chez aucun Brachyure normal et elle est propre aux Brachyures anormaux (Aptérures de M. Milne Edwards); et, bien que la carapace du *Diaulax* soit extrêmement aplatie, on y retrouve, sur les régions branchiales, les deux sillons parallèles et transversaux qui se dirigent vers la partie médiane de la carapace et se voient chez les espèces fossiles, dont l'organisation se rapproche de celle des Dromiens. Nous ne nous occuperons donc pas, pour le moment, du genre *Diaulax*, et nous aurons l'occasion d'y revenir en étudiant le groupe des Brachyures anormaux.

C'est dans le même groupe, à côté des Dromilites, que je crois devoir placer le genre *Cyphonotus*, (Carter, ms.), que M. Th. Bell (1) avait rangé parmi les Cancériens.

§ IX.

DE L'AGÈLE DES CANCÉRIDES.

Autant l'agèle des Xanthides, que nous venons de passer en revue, était nombreuse en genres et même en espèces, autant l'agèle des Cancérides est homogène et peu nombreuse en types génériques.

Ce groupe paraît extrêmement naturel; les diverses formes qui s'y rattachent présentent entre elles des analogies étroites, et il serait aussi impossible de les séparer les unes des autres que de les placer à côté de quelques-uns des types des agèles voisines. Bien qu'il soit pauvre en espèces, les particularités de structure et de formes qu'offrent ses divers représentants sont d'une grande valeur zoologique, et dans une classification où il faut non pas compter les caractères, mais les peser et les considérer suivant leur valeur, on sera sûrement conduit à donner aux Cancérides une place au moins aussi importante qu'aux Carpilides, aux Xanthides ou aux Galénides. On peut, en effet, les considérer comme une des formes typiques de la

(1) Th. Bell, *loc. cit.*, p. 8, pl. 1, fig. 17-19.

famille des Cancériens. En zoologie, peu importe qu'un groupe se compose d'un grand ou d'un petit nombre d'espèces. Quand il s'agit de lui assigner un rang, il ne faut s'attacher qu'à l'étude sérieuse des principaux traits de son organisation sans s'occuper du nombre d'individus, d'espèces ou de genres auxquels ces particularités s'appliquent. Un genre, une famille, un ordre, un embranchement pourraient ne se composer que d'une espèce, si les caractères de cette espèce autorisaient, par leur importance, ce mode de groupement.

L'agèle des Cancérides se compose de Cancériens à carapace très-élargie, en général médiocrement bombée; les bords latéro-antérieurs forment, avec le front, une ligne courbe à très-grand rayon, ils ne s'arrêtent pas brusquement aux angles latéraux, mais ils se recourbent un peu en arrière. Jamais ils ne sont entiers, mais ils présentent toujours des dents ou des denticulations; les régions de la carapace sont peu indiquées, et jamais elles ne sont décomposées en lobules, comme chez beaucoup de Capilides et de Xanthides.

Le front n'est jamais entier ou simplement échancré; toujours il se décompose en un certain nombre de dents pointues. La structure de la région antennaire est très-remarquable. En général, les antennes internes, au lieu de se reposer obliquement sous le front comme chez les Xanthides, les Capilides, etc., se reploient presque longitudinalement, et les fossettes destinées à les recevoir présentent une forme appropriée à cette direction; elles sont, en effet, longitudinales, ce qui réduit beaucoup la largeur du cadre antennaire.

Les Pirimèles seules, parmi les Cancériens, présentent une disposition analogue, et si la forme de leur carapace n'était pas aussi rétrécie, on pourrait être tenté de les rapprocher des Cancérides. Ce sont ces considérations qui m'ont conduit à proposer la création, pour ce petit groupe, d'une agèle satellite et dérivée des Cancérides.

Les antennes externes sont également caractéristiques; leur article basilaire est extrêmement développé, il remplit tout l'espace qui existe entre le bord orbitaire inférieur et le front, il

dépasse ce dernier et s'avance ordinairement en pointe au-dessous de l'angle orbitaire supérieur et interne. La tigelle mobile est en général complètement excluse de l'orbite; au lieu de remplir le canthus orbitaire interne, elle s'insère sous le front, en dedans de l'article basilaire; elle est très-petite, excepté chez quelques espèces (1).

La largeur de l'endostome est peu considérable; cette pièce est dépourvue des crêtes qui, chez beaucoup de Crustacés, limitent en dedans le canal expirateur de la chambre branchiale. Les pattes antérieures sont, en général, subégales; souvent elles sont garnies de crêtes granuleuses, ou présentent des épines ou des tubercules; chez un certain nombre d'espèces, elles sont cependant lisses. Les pattes ambulatoires sont de longueur médiocre; chez quelques-unes, elles sont fortement comprimées et disposées pour la natation, comme celle des Portuniens. J'ai déjà proposé de faire de cette forme le type d'une division générique particulière (2) sous le nom de *Metacarcinus*. Parmi les Catométopes ou Crabes quadrilatères dont les pattes sont d'ordinaire terminées par des stylets aigus et servant exclusivement à la marche, nous connaissons aussi un petit genre, celui des Varunes, qui fait exception à la règle et dont les pattes sont élargies en forme de rames nata-toires. Parmi les Oxystomes, quelques genres présentent cette même disposition des pattes, tandis que, par le reste de leur organisation, ils se rapprochent des autres types normaux du même groupe. Il n'y a donc rien de surprenant que, parmi les Cancériens, quelques espèces soient nageuses et ressemblent aux Portuniens par la conformation des pattes, bien que l'ensemble de leurs diverses particularités organiques les rapproche tellement des autres Cancérides qu'il est impossible de songer à les en séparer.

Chez les Cancérides, l'abdomen des mâles ne se compose que de cinq articles, les troisième, quatrième et cinquième anneaux étant soudés.

(1) Par exemple, chez le *Cancer antennarius* de M. Stimpson où cet article est bien développé.

(2) Voy. *Ann. des sciences nat.*, 4^e série, t. XVIII, p. 33.

Parmi les diverses formes de l'agèle des Xanthides, il en est une qui paraît se relier aux Cancérides, c'est celle que nous fournit le type *Etisus*. En effet, par la forme générale de la carapace, certaines espèces de ce genre se rapprochent beaucoup des Cancers; par exemple, l'*Etisus dentatus*, qui habite l'océan Indien, est remarquable par la forme élargie de sa carapace, dont les bords latéro-antérieurs se recourbent légèrement en dedans et en arrière, et sont découpés en un certain nombre de dents. L'article basilaire des antennes externes des Étises se prolonge également dans le canthus interne de l'orbite, mais à la vérité sa forme est bien différente de celui des Cancers. Il est aussi à noter que les antennes internes des Étises se replient plus obliquement que celles des autres Xanthides, et qu'elles tendent à se relever et à devenir plus longitudinales, mais d'autre part le front se termine par un bord droit et non-denticulé; les pinces sont remarquables par l'aspect spatuliforme de leurs doigts creusés en cuiller, etc. Ainsi, bien qu'appartenant à un autre type, les Étises se rapprochent beaucoup des Cancérides et les relient aux Xanthides. D'un autre côté, par l'intermédiaire du genre *Metacarcinus* les Cancérides se relient aux Portuniens, et le genre *Lobocarcinus* sert de passage entre l'agèle qui nous occupe et celle des Carpilides,

Dans l'état actuel de la science, l'agèle des Cancérides ne se compose que des trois genres suivants :

- *Cancer*,
- *Metacarcinus*,
- *Lobocarcinus*.

Le genre *Cancer* des anciens auteurs comprenait la presque totalité des Crabes proprement dits, mais peu à peu on reconnut la nécessité d'y établir des coupes, et on le décomposa en un grand nombre de genres. Leach réserva le nom de *Cancer* pour l'espèce de ce groupe la plus remarquable par sa grande taille, qui se rencontre sur nos côtes, où, à raison de la délicatesse de sa chair, elle est l'objet d'un commerce important, c'est-à-dire pour le *Tourteau*, ou *Cancer Pagurus* de Linné; mais déjà

à cette époque, Latreille, dans le rangement de la collection du Muséum avait étiqueté la même espèce sous le nom de *Platycarcinus*, nom que M. Milne Edwards crut devoir conserver, bien qu'il n'eût pas été publié; il réserva alors le nom de *Cancer* pour les espèces que Dehaan et d'autres ont fait rentrer dans le genre *Atergatis*.

Conformément aux règles généralement adoptées aujourd'hui, je crois nécessaire de conserver au genre qui nous occupe le nom que Leach lui a assigné. En effet, dans les dénominations zoologiques, on doit observer scrupuleusement la loi de priorité, sous peine de jeter la nomenclature scientifique dans un véritable chaos. Le nom proposé par Latreille ne peut être considéré que comme un nom de collection, puisqu'il n'a pas été publié, et que ce n'est qu'en 1834 que M. Milne Edwards lui assigna des limites précises, tandis que longtemps auparavant, Leach (1), dans son ouvrage sur les Crustacés podophthalmaires des îles Britanniques, avait appliqué le nom générique de *Cancer* au Tourteau de nos côtes, et qu'en 1833, Dehaan avait proposé le nom d'*Atergatis* pour les espèces à carapace bombée, à pattes garnies de crêtes, dont M. Milne Edwards faisait son genre *Cancer*.

Le genre *Metacarcinus* ne se compose encore que d'une seule espèce, le *Cancer Magister* de Dana, qui habite les côtes de Californie, et que j'ai cru devoir séparer des Cancers proprement dits, dont il diffère complètement par la structure des pattes ambulatoires, élargies en forme de rames. Cette division générique, qui s'appuie sur des caractères de premier ordre, ne saurait être que rarement prise en considération, si l'on étudie les Crustacés fossiles. En effet, il est rare que chez ces derniers les pattes ambulatoires aient été conservées, le plus souvent elles n'existent pas, ou bien il n'en reste que les premiers articles; il est donc impossible d'en étudier la structure, et de voir sur quel plan elles ont été construites; on ne peut alors séparer les Méta-carcins des Cancers proprement dits.

Le genre *Lobocarcinus* a été établi par M. Reuss (2) pour toutes

(1) *Cancer pagurus*, Lin., Leach, *Malacost. Podophth. Britann.*, 1815.

(2) Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, 1859, p. 38.

les espèces fossiles du groupe des Cancérides, mais ainsi délimité, il se trouvait renfermer des formes extrêmement distinctes et très-éloignées sous le rapport de leur organisation; aussi je proposerai de restreindre beaucoup les limites de ce genre, et de n'y comprendre que le *Cancer Paulino-Wurtembergensis* d'Herman von Meyer, qui se distingue de tous les autres Cancers par la forme du front, par la conformation de la région antennaire et par l'ornementation de la carapace, qui est couverte de grosses bosses saillantes, disposition qui ne se rencontre chez aucun Cancéride vivant.

Avant l'époque tertiaire, on n'a pas encore rencontré de Cancéride fossile; dans l'état actuel de la science, ce groupe semble s'être montré à l'époque du dépôt des couches nummulitiques, et il a continué à vivre jusqu'à nos jours, où il présente une grande extension. En effet, une espèce remarquable par sa taille habite nos côtes (1); une autre se rencontre à Madère (2); on en connaît plusieurs sur les rivages de la Californie (3) et de l'Amérique septentrionale (4); d'autres se trouvent au Chili et au Pérou (5); enfin une autre espèce du même genre, découverte dans les parages de la Nouvelle-Zélande, par MM. Hombron et Jacquinet, a été décrite par M. Lucas (6).

GENRE CANCER.

CANCER, Linné, Fabricius, Latreille.

CANCER, Leach, *Malacostraca Podophthalmata Britanniae*, 1815.

CANCER, Bell, *Trans. Zool. Soc.*, t. I, p. 335.

(1) *Cancer Pagurus* (Lin.), Leach, *loc. cit.*

(2) *Cancer Bellianus*, Johnson, *Proceed. of Zool. Soc.*, t. XXV, p. 240, pl. 28.

(3) *Cancer productus*, Randall, Dana, *Unit. Stat. explor. Exped.*, CRUSTACEA, t. I, p. 156, pl. 7, fig. 3; — *Cancer gracilis*, Dana, *loc. cit.*, p. 153, pl. 7, fig. 2; — *Cancer antennarius*, Stimpson, *Journ. of the Boston Soc. of Nat. Hist.*, t. VI, p. 22, pl. 18.

(4) *Cancer irroratus*, Say, *Journ. Acad. Ent. scien. Philad.*, t. I, p. 59, pl. 4, fig. 2.

(5) *Cancer longipes*, Bell., *Trans. Zool. Soc.*, p. 337, pl. 43; — *Cancer Edwardsii*, Bell., *loc. cit.*, p. 338, pl. 44; — *Cancer dentatus*, Bell., *loc. cit.*, p. 339, pl. 45; — *Cancer plebeius*, Pæppig, *Archiv v. Wiegmann*, 1836, p. 134, Bell., *loc. cit.*, p. 340, pl. 46.

(6) *Cancer Novæ-Zelandiæ*, Lucas, *Voyage au pôle Sud*, CRUST., p. 34, pl. 3, fig. 6.

- CANCER, Dana, *Unit. Stat. expl. Expedor.*, CRUSTACEA, t. I, p. 151.
 CANCER, Stimpson, *Journ. of the Boston Soc. of nat. Hist.*, t. VI, p. 20.
 CANCER, Heller, *Crustac. des Sudlichen Europa*, 1863, p. 61.
 PLATYCARCINUS, Latreille, *Collection du Muséum*.
 PLATYCARCINUS, Milne Edwards, *Hist. nat. des Crustacés*, t. I, p. 412.
 PLATYCARCINUS, Lucas, *Voyage au Pôle sud*, CRUSTACÉS, p. 34.
 LOBOCARCINUS (pars.), Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, 1859, p. 38.

Le genre *Cancer* se compose d'un assez grand nombre d'espèces qui toutes se ressemblent beaucoup entre elles. La carapace est très-élargie ; les bords latéro-antérieurs sont très-longs ; ils forment avec le front une ligne courbe à très-grand rayon, et se prolongent en se recourbant en arrière. Ils sont en général découpés en dix dents ou lobes, qui souvent sont eux-mêmes denticulés sur leur bord. Si l'on joignait par une ligne les angles latéraux de la carapace, la portion antérieure de ce bouclier serait beaucoup plus considérable que la postérieure. De la dernière dent latérale part une ligne granuleuse, presque parallèle au bord latéro-postérieur, et se prolongeant jusqu'au bord postérieur ; cette ligne peut être désignée sous le nom de *postbranchiale* ; elle se retrouve plus ou moins accusée chez toutes les espèces du genre qui nous occupe. Le bord postérieur est court et garni en dessus d'une ligne parallèle granuleuse. La carapace, assez fortement bombée chez quelques espèces, est très-déprimée chez d'autres, et en général les mâles sont plus aplatis que les femelles. Sa surface est garnie de fines granulations qui lui donnent un aspect comme chagriné. Les régions sont indiquées, sans cependant former des bosselures saillantes.

Chez une des espèces de ce genre, le *Cancer longipes*, Bell, des côtes du Chili, on remarque une disposition très-remarquable des régions ; les sillons branchio-cardiaques, au lieu d'être séparés sur la ligne médiane par la région cardiaque, se touchent sur ce point de façon que cette dernière région n'existe pas. Ce caractère doit se lier à une disposition anatomique particulière ; il ne se rencontre chez aucun autre Cancérien, et peut-être devrait-il nécessiter la création d'une division générique spéciale. Chez toutes les autres espèces du genre qui nous

occupe, la région cardiaque est bien développée, et les sillons qui la circonscrivent forment par leur mode d'arrangement une figure semblable à la lettre H.

Les orbites sont petites et profondes; le bord sourcilier est interrompu par deux fissures étroites, mais nettement indiquées. Les angles orbitaires internes et supérieurs sont dentiformes. Le front est toujours tridenté; les dents peuvent être plus ou moins avancées, plus ou moins élargies, mais chez toutes les espèces, on en compte trois, une médiane et deux latérales. L'article basilaire des antennes externes est grand; il s'étend en ligne droite et dépasse le front au lieu de remplir obliquement le canthus orbitaire interne comme chez les Étises. La tige mobile s'insère sur son côté supérieur et interne, au-dessous du front, dans l'échancrure qui existe entre l'angle orbitaire interne et la dent latérale du front. L'épistome est très-étroit, et en général peu développé; en effet, son bord labial se confond sur les côtés avec son bord antennulaire. L'endostome est lisse, et ne porte pas de crêtes. Les pattes-mâchoires externes sont très-allongées. Le troisième article est plus long que large; chez la plupart des espèces, il est arrondi en avant; le quatrième article s'insère à l'angle antéro-interne du précédent. Chez le *Cancer productus*, Randall, cependant, le troisième article est subrectangulaire, et fortement échancré à son angle antéro-interne. Les pattes antérieures sont subégales; la main est tantôt lisse, comme chez le Tourteau, tantôt garnie de lignes granuleuses, ordinairement au nombre de cinq, comme chez le *Cancer plebeius*, le *C. Novæ-Zelandiæ*, etc.; tantôt hérissée de pointes, comme chez le *C. dentatus*, Bell. Ces pointes ou ces granulations se continuent souvent sur le pouce. Les doigts des pinces sont aigus, et en général garnis d'un assez grand nombre de dents. Les pattes ambulateuses sont ordinairement assez grêles et longues; elles ne présentent jamais en dessus de crêtes comprimées.

L'abdomen du mâle se compose de cinq articles, les troisième, quatrième et cinquième anneaux étant soudés; le septième est ordinairement allongé et effilé vers la pointe. L'abdomen de la femelle est élargi, et composé de sept anneaux.

CANCER PAGUROIDES, Desm.

Voy. pl. VI, fig. 2.

CANCER PAGUROIDES, Desmarest, *Crustacés fossiles*, 1822, p. 90, pl. 5, fig. 9.

Il est difficile de donner une description exacte de cette espèce dont on doit la connaissance à Desmarest, et dont le type appartenait au cabinet de minéralogie de la Monnaie. En effet, cette dernière collection n'existe plus ; les objets qui en faisaient partie ont été dispersés, et je n'ai pu retrouver l'échantillon qui a servi aux observations de Desmarest. La pince seule de ce fossile a été figurée. La carapace était, à ce qu'il paraît, presque complètement engagée dans la roche, qui empêchait d'en étudier les détails. Ne pouvant rien ajouter ni changer à la description donnée par Desmarest, je pense devoir la reproduire ici :

« Carapace plane, analogue dans son milieu, pour la distinction des régions, à celle du *Tourteau* ou *Poupard* (*Cancer Pagurus*) ; pinces très-grosses, ayant six dents tuberculeuses sur le côté interne du doigt immobile, et une forte saillie à la base du doigt mobile (long., 0^m,930 ; larg., 0^m,160). Ce Crabe appartient au cabinet de minéralogie de la Monnaie, et nous a été communiqué par M. Sage, de l'Institut, conservateur de ce cabinet. Il est à peu près grand comme un *Tourteau* de moyenne taille, et ses dimensions principales sont proportionnées à celles de ce Crabe, dont il a l'apparence au premier aspect.

» L'échantillon unique que nous avons examiné est tellement incrusté dans une pierre assez dure et pesante, de nature argilo-sablonneuse, qu'on n'en voit qu'une très-petite partie ; sa carapace, dont on ne peut distinguer aucun bord, paraît être assez plane et presque lisse. La région stomacale est fort grande ; les régions branchiales sont bien marquées ; la caudale est très-apparente, et présente deux éminences placées l'une à côté de l'autre dans le sens transversal ; on en voit aussi une près du bord postérieur de cette carapace. La pince, seule partie bien conservée, et que nous avons fait représenter au trait, est fort

» grosse, surtout au milieu ; le doigt immobile présente six dents
 » qui diminuent de grosseur à partir de la plus interne, ou la
 » première jusqu'à celle de l'extrémité du doigt. Le doigt mobile
 » est très-fort et assez épais ; il a une très-grosse dent à sa base.
 » Le corps de la pince paraît être très-finement chagriné, du
 » moins aux environs de l'articulation des doigts qui sont lisses
 » ailleurs. »

Nous n'avons aucune donnée sur le terrain et sur la localité d'où provient ce Crabe fossile ; d'après la manière dont la carapace était empâtée dans une roche dure et compacte, de nature argilo-sablonneuse, on peut, peut-être, supposer qu'il a été trouvé dans ces couches d'alluvions probablement quaternaires, qui nous ont fourni un grand nombre de Crustacés fossiles, la *Scylla serrata*, le *Macrophthalmus Latreillei*, etc. Mais ce n'est qu'une hypothèse que ne vient appuyer aucun fait sérieux.

CANCER BEAUMONTI, Milne Edwards.

Voy. pl. 3, fig. 1, 1a, 1b.

PLATYCARCINUS BEAUMONTI, Milne Edwards, in d'Archiac, *Histoire des progrès de la géologie*, t. III, 1850, p. 304 K.

Cette grande et belle espèce, qui fait partie des collections du Muséum, n'a malheureusement pas une origine bien constatée. La personne à qui elle a été achetée l'avait étiquetée comme provenant du terrain nummulitique des environs de Vérone ; mais la nature de la roche qui empâte certaines parties de ce fossile ne s'accorde pas avec ce gisement. En effet, c'est un calcaire grisâtre englobant de petits grains quartzeux verdâtres, au lieu du calcaire jaune et homogène dans lequel se trouvent toutes les espèces du Véronais : l'*Harpactocarcinus punctulatus*, Desm., le *Palæocarpilius Macrochelus*, Desm., par exemple.

La carapace est extrêmement plate et élargie. Les bords latéro-antérieurs forment avec le front une ligne courbe à très-grand rayon. La surface du bouclier céphalo-thoracique, autant qu'on peut en juger sur quelques fragments de test qui ont été conservés, est couverte de petites granulations fines et assez serrées ;

lorsque la couche la plus superficielle est enlevée, on en voit au-dessous une seconde qui, au lieu de granulations, présente des ponctuations entourées par de petites aréoles en forme de mosaïque (voy. pl. 3, fig. 1^b). Bien que la carapace soit très-aplatie, les régions sont nettement indiquées. La région gastrique est saillante et beaucoup plus élevée que le front; elle est extrêmement élargie en avant, et se resserre graduellement vers le lobe urogastrique. Les sillons qui la circonscrivent sont larges et profonds. Les régions hépatiques sont très-déprimées et peu accusées. Les régions branchiales sont au contraire fortement développées. Le sillon qui les sépare de la région cardiaque est faiblement indiqué; cette dernière est élargie et peu saillante. Les bords latéro-antérieurs sont découpés en dents larges, triangulaires, dirigées en avant, de telle sorte que leur bord antérieur est beaucoup plus court que le postérieur; ces bords ne paraissent pas avoir été granuleux.

Sur l'échantillon que j'ai entre les mains, les dents antérieures sont brisées; on en compte encore sept, et il est probable que le nombre total était de neuf. La dent postérieure était plus petite que les autres, et de cette dent part une ligne postbranchiale peu saillante. Les bords latéro-postérieurs sont concaves et très-courts, par ce fait que les latéro-antérieurs se recourbaient en dedans et en arrière.

Le bord sus-orbitaire et le front sont brisés. Les pattes-mâchoires externes sont bien développées; le troisième article est plus long que large; son bord antérieur est arrondi comme chez la plupart des espèces du même genre; la tige mobile s'insère dans une dépression très-large et étendue, qui se trouve au-dessus de l'angle antéro-interne sur le bord interne de l'article précédent.

Les pattes antérieures, autant qu'on peut en juger par le bras du côté droit qui est conservé, devaient être très-fortes; les pattes ambulatoires étaient aussi robustes, comme l'indiquent les cuisses de celles qui sont intactes. Le plastron sternal est grand et large; son premier anneau est très-développé. L'abdomen est très-élargi; les cinq premiers anneaux sont conservés,

et l'on peut voir que les troisième, quatrième et cinquième sont soudés.

Par la forme des dents du bord latéro-antérieur, cette espèce se rapproche surtout du *Cancer antennarius*, Stimpson, qui vit aujourd'hui sur les côtes de Californie, mais dont la carapace est beaucoup plus bombée.

Largeur de la carapace, 0^m,165.

Longueur, 0^m,110.

CANCER DESHAYESII, Nobis.

Voy. pl. IV, fig. 1 et 2, et pl. V, fig. 2.

PLATYCARCINUS DESHAYESII, Alph. Milne Edwards, *Faune carcinologique des terrains quaternaires* (*Journal de l'Institut*, 1864, t. XXIX, p. 88).

Cette belle espèce a été trouvée en Algérie, aux environs d'Oran, par M. Deshayes, dans les couches du terrain tertiaire supérieur. M. le docteur P. Marès a bien voulu m'en communiquer un autre exemplaire trouvé aux environs d'Alger, dans des assises marneuses du même âge.

La carapace, dont les contours sont admirablement conservés, est médiocrement bombée et très-élargie; la surface est couverte de fines granulations régulières et arrondies, dans l'intervalle desquelles se voient de petits trous, qui autorisent à penser que ce bouclier devait être hérissé de poils comme celui du *C. dentatus*, Bell. Les régions sont peu distinctes; la stomacale est élargie, mais peu élevée; les sillons qui la circonscrivent sont peu profonds. La région cardiaque est très-élargie; les régions hépatiques se distinguent à peine. Les bords latéro-antérieurs sont longs; ils se recourbent en arrière et en dedans, et sont découpés en dix lobes dentelés, et séparés les uns des autres par des fissures linéaires et profondes: le premier lobe, formé par l'angle orbitaire externe, est proéminent et bidenté; il en est de même du second; les suivants portent au contraire trois dents, dont la médiane est ordinairement beaucoup plus saillante que les autres; le neuvième lobe est dentiforme et aigu, son bord postérieur est granuleux; le dixième, que l'on pourrait presque considérer

comme faisant partie du bord latéro-postérieur, est moins saillant, dentiforme et granuleux sur les bords. En arrière on voit une onzième dent peu saillante, mais cependant beaucoup plus accusée que celle qui existe chez beaucoup d'espèces vivantes du même groupe. De cette dent part la ligne postbranchiale qui est très-fortement indiquée, et couverte de tubercules pointus assez gros. Des tubercules de même forme et de même dimension se remarquent le long du bord postérieur. Le bord sus-orbitaire est interrompu par deux fissures très-profondes ; la portion située entre ces deux fissures paraît se prolonger en une petite dent, moins considérable cependant que celle qui existe chez le *C. dentatus* des côtes du Chili ; en dehors, le bord sourcilier porte deux très-petites dents qui ne se voient chez aucune espèce vivante.

L'angle orbitaire supérieur et interne est large et moins avancé que le front. Celui-ci est formé de trois dents petites, aiguës et élargies à leur base ; la médiane est un peu moins saillante, et placée sur un plan inférieur aux deux latérales.

Les pattes antérieures sont subégales. L'avant-bras, assez long, est orné sur sa face externe de plusieurs lignes longitudinales de tubercules, plus forts vers la partie supérieure ; il porte, en outre, trois épines sur son bord antérieur, l'une à son angle antéro-interne, une autre un peu plus en dedans, et enfin une au-dessus du condyle articulaire de la main. Ce dernier article est garni en dehors de cinq lignes parallèles et longitudinales de tubercules, et en dessus de deux lignes parallèles, dont chacune porte trois épines. Le doigt mobile de la pince est tuberculeux en dessus ; il porte même deux ou trois épines. Le troisième article des pattes-mâchoires externes est arrondi en avant, beaucoup plus que chez le *Tourteau* de nos côtes ; sa forme rappelle celle de cette même partie chez certaines espèces, telles que le *Cancer dentatus* et le *C. plebeius*.

Cette espèce se rapproche surtout du *Cancer Edwardsii* qui habite les côtes du Chili, et qui a été décrit et figuré par M. Bell (1). En effet, chez ce Crustacé les bords latéro-antérieurs

1) Th. Bell, *Transact. Zool. Soc.*, t. I, p. 338, pl. 44 ; et ci-dessus, pl. IV, fig. 3, pl. V, fig. 3.

sont découpés en dix lobes, dentés eux-mêmes ; mais chez l'espèce fossile, ces dents sont plus saillantes que chez l'espèce vivante, et la petite dent qui se voit en arrière du dixième lobe est beaucoup plus saillante ; la forme des orbites, celle du front, diffèrent également.

Il est intéressant de trouver en Algérie une espèce aussi voisine par sa forme de celle qui habite les côtes de l'Amérique méridionale, baignées par l'océan Pacifique. Aujourd'hui on ne rencontre plus sur les rivages de la mer Méditerranée qu'une seule espèce du même genre : le *Tourteau* (*Cancer Pagurus*).

Largeur de la carapace, 0^m,140.

Longueur, 0^m,085.

CANCER SISMONDÆ, Meyer.

Voy. pl. 6, fig. 1 et 1_a, et pl. 7, fig. 1.

CANCER PUNCTULATUS, A. Sismonda, *Notizie Intorno a due fossile trovati nei colli di San Stefano Roero* (*Mem. della R. Acad. di Torino*, 2^e série, t. I, p. 85, fig. A et B).

CANCER SISMONDÆ, H. v. Meyer, in *Leonh. und Bronn's Jahrb.*, 1843, p. 589.

PLATYCARCINUS ANTIQUUS, E. Sismonda, *Descrizione dei pesci e dei Crostacei fossili nel Piemonte* (*Mem. della reale Acad. di Torino*, 2^e série, t. X, p. 58, pl. 3, fig. 1-2).

PLATYCARCINUS SISMONDÆ, E. Sismonda, *Mem. della Acad. de Torino*, 2^e série, t. XIX, p. 18.

LOBOCARCINUS SISMONDÆ, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 41. p. 9, fig. 1-2.

LOBOCARCINUS MAGISTER, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 42, pl. 7 et 8, pl. 9, fig. 1.

M. le professeur Gastaldi a bien voulu me communiquer l'exemplaire de cette espèce, qui a été figuré et décrit par M. E. Sismonda dans son intéressant travail sur les Crustacés fossiles du Piémont, et qui, à cette époque, faisait partie de la collection de M. Sotteri d'Albe. Ce fossile est remarquable par sa taille et par son état de conservation ; il a été recueilli dans les marnes pliocènes d'Asti.

La carapace de ce Crustacé est assez fortement bombée et très-élargie ; elle forme un ovale presque régulier, surtout en

avant, et sa surface est couverte de petites granulations. Les régions y sont bien distinctes. La région gastrique est médiocrement élargie en avant; on aperçoit les traces du lobe mésogastrique qui se prolonge jusqu'au voisinage du front. La région cardiaque est large et bien développée. Les régions hépatiques sont petites, et séparées des régions branchiales par une dépression assez profonde. Ces dernières paraissent bien développées, et offrent une dépression oblique et peu profonde, qui sépare le lobe branchial antérieur du moyen.

Les bords latéro-antérieurs de la carapace sont régulièrement courbes, et sont divisés en dix lobes, séparés les uns des autres par des fissures étroites et profondes. Sur l'individu que j'ai entre les mains, le test manque à cette place, de sorte que ces lobes paraissent séparés les uns des autres par un intervalle plus large que celui qui devait exister en réalité. Le bord libre de ces lobes est garni de dents, en général au nombre de deux ou trois; les antérieurs sont plus petits que les postérieurs; le dixième est aigu et dentiforme; en arrière de celui-ci on aperçoit une petite dent, d'où part la ligne postbranchiale, qui est très-saillante, et paraît avoir été granuleuse. Le bord orbitaire supérieur est dépourvu de dents ou d'épines; les deux fissures qui le divisent sont profondes et bien indiquées. Le front est brisé, mais d'après l'empreinte qu'il a laissée sur la roche sous-jacente, on voit qu'il se composait, comme celui de toutes les espèces du genre qui nous occupe, de trois dents. Les pattes antérieures sont assez grosses et subégales. Le bras est lisse, et ne présente rien de remarquable. L'avant-bras est garni d'épines; l'une, plus forte que les autres, occupe l'angle antéro-interne; sur la face externe, on en remarque qui sont disposées sur deux ou trois lignes longitudinales. La main porte en dessus deux lignes longitudinales de deux ou trois tubercules spiniformes, qui alternent. Sur sa face externe, se voient cinq séries de tubercules disposés de la même manière que ceux de beaucoup d'espèces vivantes: du *C. plebeius*, du *C. Edwardsii*, par exemple. Les doigts sont longs et garnis sur leur bord tranchant de dents peu saillantes.

Les pattes ambulatoires sont longues et assez fortes ; elles paraissent avoir été garnies de quelques lignes granuleuses ; le pied est robuste et ressemble à celui du *Tourteau* ; enfin, le doigt est styloforme.

Les pattes-mâchoires externes sont bien développées ; leur troisième article est plus long que large, mais il est peu arrondi et presque droit en avant ; en cela, il ressemble à celui du *Tourteau*, et s'éloigne de celui de la plupart des autres espèces de ce genre. L'abdomen de la femelle est très-élargi ; les troisième et quatrième articles sont larges, mais peu bombés ; le cinquième l'est un peu plus ; le sixième est très-développé en longueur, et enfin le septième est triangulaire et s'effile en pointe. Je n'ai pas eu l'occasion d'étudier un individu mâle de cette espèce.

Le *Cancer Sismondæ*, par la forme des lobes latéro-antérieurs, se rapproche de l'espèce précédente, mais il s'en éloigne par la disposition relative des diverses régions, par la voussure plus forte de la carapace, etc.

Longueur de la carapace, 0^m,120.

Largeur, 0^m,180.

Il me paraît indubitable que l'on doit réunir à cette espèce le *Lobocarcinus magister*, décrit et figuré par M. Reuss, comme trouvé dans le Véronais. La provenance de ce dernier fossile ne présente pas toutes les garanties suffisantes d'authenticité ; il appartient aujourd'hui au musée de Vienne, mais il faisait partie de la collection de Stütz, et d'après le catalogue, il aurait été trouvé *aux environs de Vérone*, sans indication plus exacte de terrain ou de localité ; il est donc très-probable qu'il y a eu ici une erreur de gisement, et qu'il provient également des marnes tertiaires supérieures d'Italie.

Quant aux différences que l'individu figuré par M. Reuss présente avec le *C. Sismondæ*, elles s'expliquent par la présence du test sur les lobes latéraux antérieurs de l'un, et sur son absence sur ceux de l'autre. J'ai étudié avec soin les différences qui résultaient de cette circonstance ; pour cela, il suffit de couler du plâtre dans la carapace d'un *Cancer*, puis de la briser et de com-

parer le moule interne ainsi obtenu avec le bouclier thoracique dans son intégrité. On voit alors que les lobes latéraux-antérieurs au lieu d'être contigus les uns aux autres, et d'être séparés par une fissure linéaire, présentent entre eux un intervalle assez large, correspondant à l'épaisseur des deux couches de test qui ont disparu; les dentelures du bord de ces lobes manquent alors presque entièrement, et leurs contours s'émousent et s'arrondissent. Lorsque l'on compare entre eux des fossiles, il faut toujours avoir présent à l'esprit que les échantillons que l'on étudie peuvent avoir été modifiés par diverses circonstances, et qu'il importe avant tout de se rendre compte de l'influence que ces changements ont pu apporter aux caractères extérieurs de l'individu.

GENRE LOBOCARCINUS.

CANCER, H. von Meyer, *Palæontographica*, t. I, p. 91.

LOBOCARCINUS, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 38.

Le genre *Lobocarcinus* a été établi par M. Reuss, pour le *Cancer Paulino-Wurtembergensis* de M. de Meyer, et pour quelques autres espèces fossiles, telles que le *Cancer (Platycarcinus) Sismondæ*. Mais ce dernier Crustacé ne peut être placé dans le même groupe que le premier; rien n'autorise même à le séparer du genre *Cancer* dont il fait aussi évidemment partie que le *Cancer Edwardsii*, Bell, que le *Cancer plebeius*, Pœppig, qui, de nos jours, habitent les côtes du Chili. M. Reuss avait cru devoir en faire un *Lobocarcinus*, à cause de la forme des lobes des bords latéraux-antérieurs, et justement cette forme est caractéristique du genre *Cancer*, dont les différentes espèces présentent tantôt des dents latérales, triangulaires et nettement découpées, tantôt des lobes tronqués, séparés les uns des autres par des fissures linéaires, et ordinairement denticulés sur leur bord.

Le *Cancer Paulino-Wurtembergensis* présente ce mode d'organisation porté au plus haut point. Mais, en même temps, il diffère des autres espèces de l'agèle des *Cancérides* par des caractères tellement saillants, tellement tranchés et d'une si grande valeur zoologique, que l'on doit hésiter à le ranger dans cette division,

et c'est pour ce fossile seul que je propose de conserver le genre *Lobocarcinus*, auquel j'assignerai les caractères suivants.

La carapace, par sa forme très-élargie et par la disposition des lobes des bords latéraux antérieurs, se rapproche beaucoup des *Cancers*, en même temps qu'elle s'éloigne de tous les autres représentants de la famille des Cancériens; mais, d'un autre côté, on observe sur le bouclier céphalo-thoracique des bosses saillantes et nombreuses qui ne se rencontrent chez aucun Cancéride, et qui rappellent un peu celles qui se voient chez les Pirimèles. Le front est denticulé, mais ne présente pas trois dents, dont une médiane, comme chez *tous les Cancers*. Les angles latéraux postérieurs offrent une disposition tout à fait remarquable et particulière à ce genre, ils sont allongés en un gros tubercule très-saillant, qui se dirige en dehors et un peu en arrière.

Les antennes externes sont construites sur un tout autre plan que celles des Cancérides ordinaires. L'article basilaire s'étend jusqu'au prolongement sous-frontal contre lequel il s'applique, mais il ne le dépasse pas, et la tige mobile s'insère dans le canthus interne de l'orbite, au lieu d'être exclue de la cavité orbitaire, comme chez les *Cancers*; par ce dernier caractère les *Lobocarcinus* se rapprochent de beaucoup des Xanthiens, et si on lui attribuait une grande importance zoologique, on serait conduit à les séparer des Cancérides, mais la forme générale est par trop frappante pour autoriser ce mode de groupement, et le genre *Lobocarcinus* devra former, dans l'agèle qui nous occupe, une division anormale se rattachant aux Xanthides. Les fossettes destinées à loger les antennules sont plus obliques que celles des *Cancers*, bien qu'elles le soient moins que chez les autres genres de la famille des Cancériens (excepté les Pirimèles).

L'endostome ne porte pas de crêtes destinées à limiter en dedans le canal expirateur de la chambre branchiale.

Les pattes antérieures sont épineuses et ressemblent un peu, sous ce rapport, à celles du *Metacarcinus magister*.

L'abdomen du mâle se compose, autant que j'ai pu en juger sur un assez grand nombre d'exemplaires, de cinq articles, les troisième, quatrième et cinquième anneaux étant soudés entre

eux. M. Reuss avait cru que cette dernière région présentait six anneaux comme chez les *Carpilies*; mais tout m'autorise à penser qu'il aura été trompé par un accident de fossilisation qui aura pu séparer des parties préalablement soudées. D'ailleurs, sur une des figures données par M. H. von Meyer, il est facile de s'assurer que les articles abdominaux libres sont au nombre de cinq seulement.

En résumé, on peut dire que le genre *Lobocarcinus*, par la forme de sa carapace et la lobulation des bords latéro-antérieurs, doit se ranger à côté des *Cancers*, dont il s'éloigne par la disposition de sa région antennaire. Les bosselures du bouclier céphalo-thoracique et la dilatation des angles latéro-postérieurs lui donnent un aspect tout à fait particulier.

LOBOCARCINUS PAULINO-WURTEMBERGENSIS, Meyer.

Voy. pl. 8 et pl. 9.

CANCER PAULINO-WURTEMBERGENSIS, H. von Meyer, *Palæontographica*, 1851, t. I, p. 91, pl. 11.

LOBOCARCINUS PAULINO-WURTEMBERGENSIS, Reuss, *Zur Kenntniss fossiler Krabben*, p. 38, pl. 5, fig. 5, pl. 6, fig. 1 et 2.

Cette espèce n'a été rencontrée, jusqu'à présent, que dans les calcaires nummulitiques d'Égypte, où elle devait être assez abondante, car la plupart des collections en possèdent au moins quelques échantillons.

La carapace est très-élargie et médiocrement bombée, les bords latéro-antérieurs forment avec le front une ligne régulièrement courbe. Le test est couvert de petites granulations fines, arrondies et rapprochées. Les régions ne sont pas fortement indiquées; elles sont cependant bien visibles, d'autant plus que les principaux lobes sont surmontés de bosses saillantes. Ces dernières sont beaucoup plus proéminentes, et plus nombreuses chez les jeunes individus que chez les vieux (1). Lorsque toutes les bosselures sont apparentes, on en compte une sur chaque lobe proto-

(1) Voyez pl. 9, fig. 2.

gastrique, une ou deux sur le mésogastrique qui s'allonge en pointe, entre les deux précédents, jusqu'au voisinage du front, et une sur l'urogastrique qui est séparé du mésogastrique par un sillon. La région cardiaque est rétrécie, en avant on compte quatre tubercules sur le lobe antérieur, trois placés sur une même ligne transversale sur le lobe postérieur. Les régions hépatiques sont peu développées et portent deux tubercules; les régions branchiales sont renflées, et indépendamment de la ligne postbranchiale elles présentent un grand nombre de tubercules plus gros sur le lobe antérieur que sur les autres. A mesure que ces Crustacés avancent en âge, les tubercules s'amoindrissent et tendent à disparaître, et chez beaucoup d'exemplaires, on n'aperçoit que quelques saillies arrondies qui surmontent les principaux lobules des régions (1). Les bords latéraux antérieurs sont découpés en sept lobes, larges, tronqués en avant, séparés les uns des autres par des fissures linéaires étroites et profondes, et dentelés sur leur bord libre; lorsque le test est enlevé et qu'il ne reste que le moule intérieur, les lobes sont séparés les uns des autres par une échancrure profonde et étroite. Chez toutes les espèces des genres *Cancer* et *Metacarcinus*, on compte dix dents ou lobes latéraux antérieurs; ce caractère permet donc facilement, quand même on n'aurait entre les mains que la carapace, de distinguer les *Lobocarcinus* des autres Cancérides. Les lobes latéro-antérieurs sont plus étroits en avant qu'en arrière. Le premier, qui forme l'angle orbitaire externe, est bidenté; il en est de même pour le deuxième et le troisième; le quatrième, le cinquième et le sixième sont tridentés, et les trois dents sont à peu près égales, triangulaires et profondément séparées les unes des autres; le septième lobe est bidenté. Le bord latéro-postérieur est bordé, au-dessus, par la ligne postbranchiale qui est remarquable par l'existence de cinq tubercules spiniformes, très-aigus et dirigés en arrière et un peu en dehors et en haut. Les trois premiers sont plus grands et plus saillants que les deux derniers qui, quelquefois même, sont peu visibles. Le bord postérieur est très-court.

(1) Voyez pl. 9, fig. 4.

Les angles latéraux postérieurs s'allongent en un gros tubercule saillant et arrondi qui se dirige en dehors et un peu en arrière ; il porte à sa base et sur son côté interne un autre tubercule beaucoup plus petit et également arrondi. Le bord sus-orbitaire présente une dent peu saillante de chaque côté de laquelle existe une fissure linéaire. La forme du front de cette espèce est très-particulière et jusqu'à présent mal connue, M. Reuss en a donné (pl. 5, fig. 5) une figure fautive sur laquelle on voit quatre dents grandes et égales. En réalité, le front est beaucoup plus avancé que les angles orbitaires externes. Les angles orbitaires internes et supérieurs sont peu saillants, et le front se compose de six dents (1) ; les deux médianes, plus avancées que les autres, triangulaires et pointues. Celles qui suivent immédiatement sont plus petites et sur un plan un peu supérieur ; enfin, les externes, sur un plan de beaucoup inférieur, sont dirigées en bas tandis que les précédentes étaient tournées en haut.

L'angle orbitaire interne et inférieur est très-avancé et pointu, le bord sous-orbitaire porte deux petites dents et une fissure profonde du côté externe. Le cadre buccal est plus ouvert en avant qu'en arrière. Le troisième article des pattes-mâchoires est plus long que large et très-peu arrondi en avant.

Les pattes antérieures sont peu robustes et subégales ; le bras est complètement recouvert par le bord de la carapace ; son bord postérieur porte quelques tubercules. L'avant-bras (2) présente en dedans une épine, on en voit une autre au-dessus de l'articulation du condyle supérieur de la main, et de huit à dix sur la face externe. La main (3) est lisse en dehors, sur sa face supérieure elle porte deux lignes de tubercules pointus, on en compte environ six sur la plus interne et quatre sur l'externe.

La conformation du doigt mobile est très-remarquable et était restée jusqu'ici inconnue. Ce doigt est large et très-comprimé, son bord tranchant ne porte que de très-petits denticules, mais son bord supérieur est hérissé de cinq ou six dents en forme de dents

(1) Voyez pl. 9, fig. 1a.

(2) Voyez pl. 8, fig. 1d.

(3) Voyez pl. 9, fig. 1b.

de scie, très-aiguës et très-grandes. Aucun Crustacé vivant n'offre cette disposition portée aussi loin; on observe quelque chose d'analogue chez le *Metacarcinus magister*, mais ce ne sont que des denticules qui ornent le bord supérieur du pouce, et non pas des dents longues et aiguës. Le doigt immobile est également comprimé et très-large; il est garni de très-petites dents sur son bord tranchant.

Autant que j'ai pu en juger par quelques fragments que j'avais entre les mains, les pattes ambulatoires étaient allongées, un peu comprimées et ne portaient ni épines ni tubercules.

L'abdomen du mâle (1), de même que celui des autres Cancérides, se compose de cinq articles. Par sa forme il ressemble un peu à celui du *Tourteau*; en effet, le septième article n'est pas terminé par une pointe effilée, comme chez le *Cancer plebeius*, le *C. irroratus*, etc. Le pénultième article est subrectangulaire; les cinquième, quatrième et troisième, qui sont soudés, sont de longueur médiocre et assez étroits.

Largeur de la carapace d'un grand individu, 0^m,115.

Longueur, 0^m,075.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE V. (T. XX.)

Fig. 1. *Xanthopsis unispinosa*, individu mâle de l'argile éocène de l'île Sheppey (à l'embouchure de la Tamise).

Fig. 1a. Le même, vu en dessus.

Fig. 2. *Xanthopsis nodosa*, du terrain nummulitique de Sonthofen (Bavière).

Fig. 3. *Xanthopsis Kessenbergensis*, du terrain nummulitique du Kressenberg (Bavière).

Fig. 3a. Le même, vu de face et montrant le front ainsi que la courbure de la carapace. (Ces deux figures sont copiées sur celles données par M. H. von Meyer, *Palæontographica*, 1862, t. X, pl. 16, fig. 12 et 13.)

Fig. 4. *Xanthosia gibbosa*, du Greensand supérieur de Cambridge.

Fig. 4a. Le même, vu de face et montrant la courbure de la carapace.

Fig. 4b. Le même, vu en dessous. (Ces trois dernières figures sont tirées du mémoire de M. Bell (*Palæontographical Society*, 1862, pl. 1, fig. 4, 5, 6).)

Fig. 5. *Xanthosia granulosa*, du Greensand supérieur de Cambridge.

Fig. 5a. Le même, vu en dessous.

Fig. 5b. Le même, vu de face, montrant l'épistome et la courbure de la carapace.

(1) Voyez pl. 8, fig. 2.

PLANCHE VI. (T. XX.)

- Fig. 1. *Xanthopsis Dufourii*, du terrain nummulitique de Saint-Sever (Landes), individu mâle.
- Fig. 1a. Coupe du même, pour montrer le relief de la carapace.
- Fig. 1b. Portion du test, grossie.
- Fig. 2. Face ventrale d'un autre individu de la même espèce.
- Fig. 2a. Région antennaire du même, grossie.
- Fig. 2b. Pince droite du même.
- Fig. 2c. Pince gauche du même.
- Fig. 2d. Patte-mâchoire externe du même, grossie.
- Fig. 3. *Xanthopsis Dufourii*, des marnes de Saint-Sever, individu femelle.
- Fig. 3a. Face ventrale du même.
- Fig. 3b. Le même, vu de face.
- Fig. 3c. Coupe du même, montrant le relief de la carapace.

PLANCHE VII. (T. XX.)

- Fig. 1. *Xanthopsis Leachii*, individu mâle de l'argile de l'île Sheppey.
- Fig. 1a. Face ventrale du même.
- Fig. 1b. Région antennaire du même, grossie.
- Fig. 1c. Portion du test, grossie.
- Fig. 1d. Abdomen d'un *Xanthopsis Leachii*.
- Fig. 2. *Xanthopsis Leachii*, individu femelle de l'île Sheppey.
- Fig. 2a. Face ventrale du même.
- Fig. 2b. Le même, vu de face, montrant la courbure de la carapace.
- Fig. 3. *Xanthopsis Bruckmannii*, du terrain nummulitique de Sonthofen en Bavière.
- Fig. 4. *Xanthopsis Bruckmannii*, de la même localité, individu femelle vu en dessous.
- Fig. 4a. Région antennaire et cadre buccal du même, grossis.
- Fig. 4b. Patte-mâchoire externe du même, grossie.
- Fig. 4. Portion du test, grossie.

PLANCHE VIII. (T. XX.)

- Fig. 1. *Xanthopsis nodosa*, individu mâle de l'argile éocène de l'île Sheppey (de la collection de M. Wetherell). Wetherell
- Fig. 1a. Le même, vu de face et montrant le front, les pinces et la courbure de la carapace.
- Fig. 1b. Face ventrale du même.
- Fig. 1c. Portion du test, grossie.
- Fig. 2. *Xanthopsis nodosa*, individu femelle de l'argile éocène de l'île Sheppey (de la collection de M. Wetherell).
- Fig. 2a. Région antennaire grossie, du même.
- Fig. 2b. Face ventrale du même.
- Fig. 2c. Pince droite du même (l'extrémité des doigts est reconstituée).
- Fig. 3. *Xanthopsis Leachii*, de l'île Sheppey, individu type de Desmarest. (L'échantillon est légèrement déformé par la pression et plus bombé qu'il ne devait l'être.)

- Fig. 3a. Le même, vu de face.
 Fig. 3b. Face ventrale du même.
 Fig. 3c. Région antennaire du même, grossie.
 Fig. 3d. Portion du test, grossie.
 Fig. 4. *Xantopsis Leachii?*, du calcaire grossier des environs de Paris.

PLANCHE IX. (T. XX.)

- Fig. 1. *Caloxanthus formosus*, des grès verts du Maine. (Individu grossi.)
 Fig. 1a. Le même, vu de face et considérablement grossi, montrant la région antennaire et la courbure de la carapace.
 Fig. 1b. Le même, de grandeur naturelle.
 Fig. 1c. Le même, vu de profil et montrant la courbure de la carapace.
 Fig. 1d. Patte antérieure droite du même. (Le grossissement est le même que celui de la figure 1.)
 Fig. 2. *Titanocarcinus pulchellus*, du terrain miocène de Thouarcé (Maine-et-Loire), (Individu grossi.)
 Fig. 2a. Le même, de grandeur naturelle.
 Fig. 3. *Titanocarcinus Raulinianus*, du terrain nummulitique de Hastingues (Landes), de grandeur naturelle. (Individu reconstitué d'après plusieurs échantillons.)
 Fig. 4. Autre individu de la même espèce et de la même localité.
 Fig. 5. *Titanocarcinus serratifrons*, du terrain crétacé supérieur de Cibly. (Individu grossi trois fois.)
 Fig. 5a. Le même, de grandeur naturelle.
 Fig. 6. *Syphax crassus*, du terrain nummulitique de Ribaute (Aude), individu grossi.
 Fig. 6a. Le même, de grandeur naturelle.
 Fig. 6b. Pince de la même espèce.

PLANCHE X. (T. XX.)

- Fig. 1. *Lobonotus sculptus*, du terrain miocène de l'île de Saint-Domingue.
 Fig. 1a. Région antennaire du même, grossie.
 Fig. 1b. Le même, vu de face et montrant la partie antérieure du front et les pinces.
 Fig. 2. *Titanocarcinus Sismondæ*, du terrain miocène de la colline de Turin. (Individu grossi.)
 Fig. 2a. Le même, de grandeur naturelle.
 Fig. 3. *Titanocarcinus Edwardsii*, du terrain miocène d'Astigiana. (Individu grossi.)
 Fig. 3a. Le même, de grandeur naturelle.
 Fig. 4. *Titanocarcinus serratifrons*, du terrain crétacé supérieur de Cibly. (Individu grossi.)
 Fig. 4a. Le même, vu en dessous et montrant les régions ptérygostomiennes.
 Fig. 4b. Le même, de grandeur naturelle.

PLANCHE XI. (T. XX.)

- Fig. 1. *Xanthilites Bowerbankii*, de l'argile éocène de l'île de Sheppey, à l'embouchure de la Tamise.

- Fig. 2. Autre individu de la même espèce et de la même localité.
 Fig. 2a. Le même, vu de face, montrant le front et les pinces.
 Fig. 2b. Région antennaire de la même espèce, considérablement grossie.
 Fig. 3. *Xanthilites verrucosus*, du terrain nummulitique de Blomberg (Bavière). Cette figure est tirée du mémoire de M. H. von Meyer, *Palæontographica*, 1862, t. X, pl. 22, fig. 29.
 Fig. 4. *Xanthopsis Leachii*, du terrain nummulitique de Sonthofen (Bavière).
 Fig. 4a. Pince du même, vue en dehors.

PLANCHE XII. (T. XX.)

- Fig. 1. *Menippe Chauvinii*, individu mâle du calcaire grossier des environs de Noyon.
 Fig. 1a. Le même, vu de face, montrant le relief de la carapace et la forme du front.
 Fig. 1b. Face ventrale du même.
 Fig. 1c. Pince de la même espèce, vue en dehors.
 Fig. 1d. Pince gauche d'un autre individu, vue en dehors.
 Fig. 1e. Doigt mobile de la pince d'un très-grand individu, trouvé à Parnes.
 Fig. 1f. Main et avant-bras de la même espèce, vus par leur face supérieure.
 Fig. 1g. Anneaux de l'abdomen d'un individu mâle de la même espèce.
 Fig. 2. *Necrozius Bowerbankii*, individu de l'argile éocène de l'île Sheppey.
 Fig. 2a. Face ventrale du même.
 Fig. 2b. Le même, vu de face et montrant le rapport de grosseur des pinces.
 Fig. 2c. Région antennaire de la même espèce, grossie.
 Fig. 3. Doigt mobile de la pince d'un Cancérien du genre *Etisus*, trouvé dans les couches nummulitiques de Hastings (Landes), vu par sa face externe.
 Fig. 3a. Le même, vu par sa face interne.
 Fig. 4. Doigt immobile de la pince d'un Cancérien du genre *Chlorodius*, trouvé dans les sables du système bruxellien de Belgique, vu par sa face externe (un peu grossi).
 Fig. 5. Le même, vu par sa face interne.

PLANCHE 3. (T. I.)

- Fig. 1. *Cancer Beaumonti*, du terrain nummulitique des environs de Vérone?? Individu mâle, de grandeur naturelle.
 Fig. 1a. Pattes-mâchoires externes, plastron sternal et abdomen du même.
 Fig. 1b. Une des dents du bord latéro-antérieur, grossie, montrant à nu la seconde couche du test.
 Fig. 2. *Palæocarpilius Macrochelus*, du terrain nummulitique du Véronais. Jeune femelle vue en dessus.
 Fig. 2a. Le même individu, vu en dessus.
 Fig. 2b. Le même, vu de face et montrant la disposition des pinces et d'une partie du front.
 Fig. 2c. Pince droite du même.

PLANCHE 4.

- Fig. 1. *Cancer Deshayesii*, individu femelle, de grandeur naturelle, provenant des marnes pliocènes des environs d'Alger.
 Fig. 1a. Pince du même, vue par sa face externe.

Fig. 2. Portion de carapace d'un individu de la même espèce provenant du calcaire pliocène des environs d'Oran.

Fig. 3. Portion de carapace d'une espèce vivante du même genre, le *Cancer Edwardsii*, Bell, montrant l'extrême analogie qui existe entre ce type et le *C. Deshayesii*.

PLANCHE 5.

Fig. 1. *Cancer Deshayesii*. Individu femelle provenant des marnes plioènes des environs d'Alger, vu par sa face ventrale. (La carapace est figurée planche 4, fig. 1.)

Fig. 1a. Région antennaire de la même espèce.

Fig. 1b. Patte-mâchoire externe.

Fig. 2. Région antennaire d'une espèce vivante du même genre, le *Cancer Dentatus*, Bell.

Fig. 3. Région antennaire d'une autre espèce vivante, le *Cancer Edwardsii*, Bell.

Fig. 3e. Patte-mâchoire externe du même.

Ces trois dernières figures sont destinées à montrer que les caractères des antennes et des pattes-mâchoires externes, sur lesquels a été basé le genre *Cancer*, se retrouvent aussi chez les espèces fossiles.

PLANCHE 6.

Fig. 1. *Cancer Sismondæ*, du terrain pliocène d'Asti. Individu femelle de grandeur naturelle.

Fig. 1a. Pince et avant-bras du côté gauche, vus par leur face externe.

Fig. 2. *Cancer Paguroides*, Desm. Pince droite, vue en dehors.

PLANCHE 7.

Fig. 1. *Cancer Sismondæ*, du terrain pliocène d'Asti, vu par sa face ventrale.

PLANCHE 8.

Fig. 1. *Lobocarcinus Paulino-Wurtembergensis* du calcaire nummulitique d'Égypte.

Fig. 2. Autre individu de la même espèce et de la même localité, vu par sa face ventrale.

Fig. 2a. Région antennaire grossie, et montrant que la tigelle de l'antenne externe s'insère dans le canthus interne de l'orbite, et n'en est pas exclue comme chez les *Cancers*.

PLANCHE 9.

Fig. 1. *Lobocarcinus Paulino-Wurtembergensis*. Individu mâle, de grandeur naturelle, provenant du terrain nummulitique d'Égypte.

Fig. 1a. Contour du front (grossi) d'un individu de la même espèce.

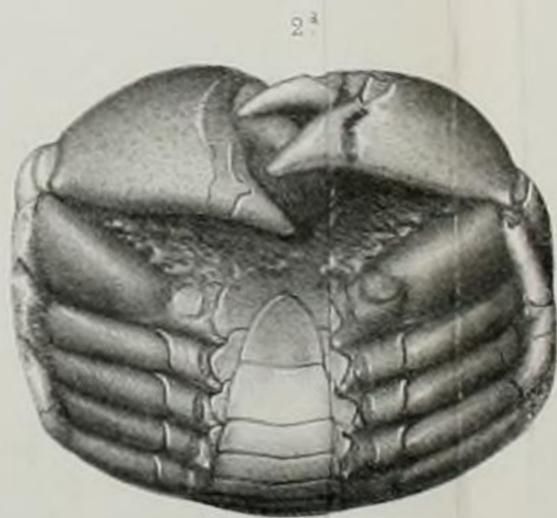
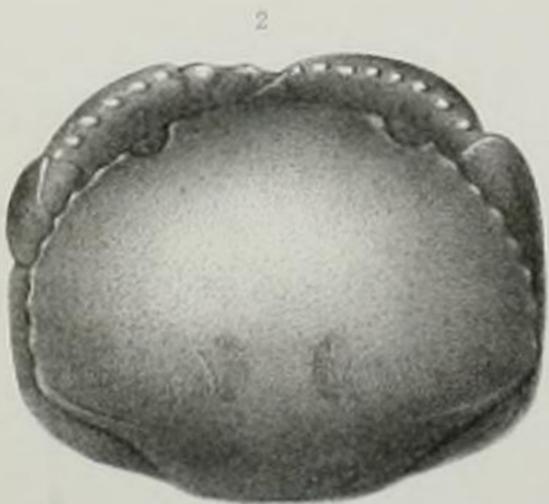
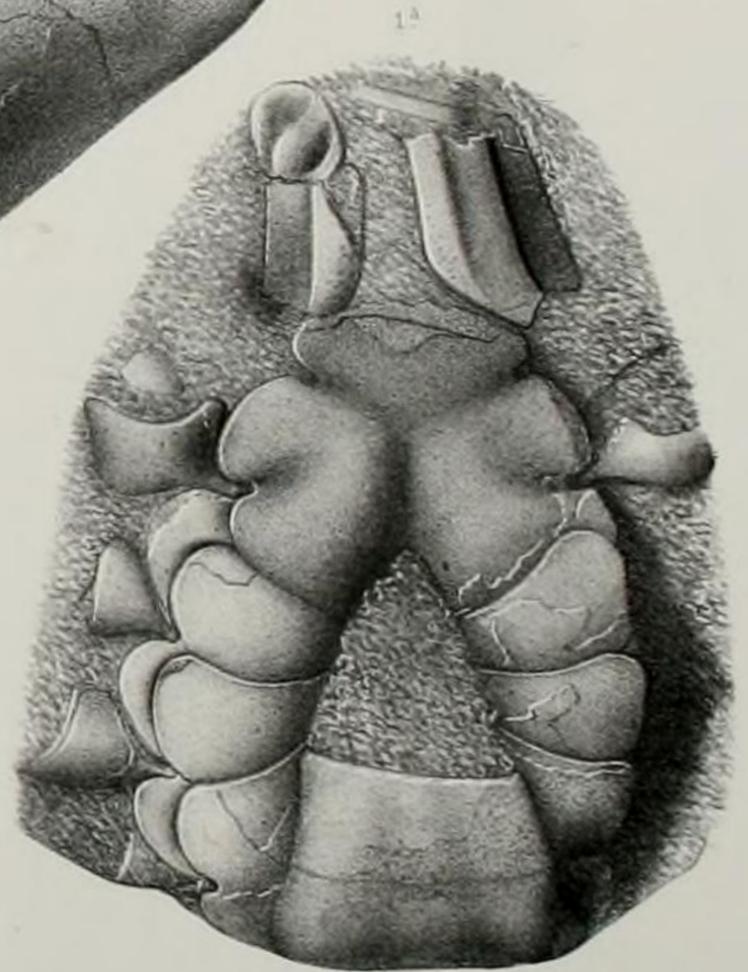
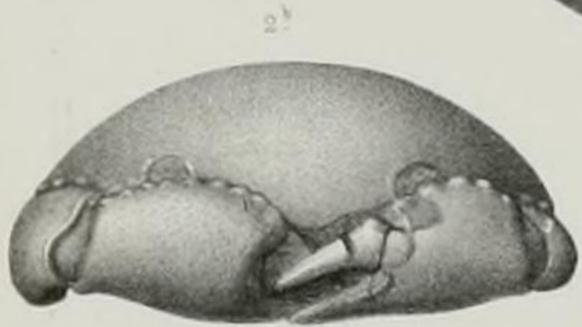
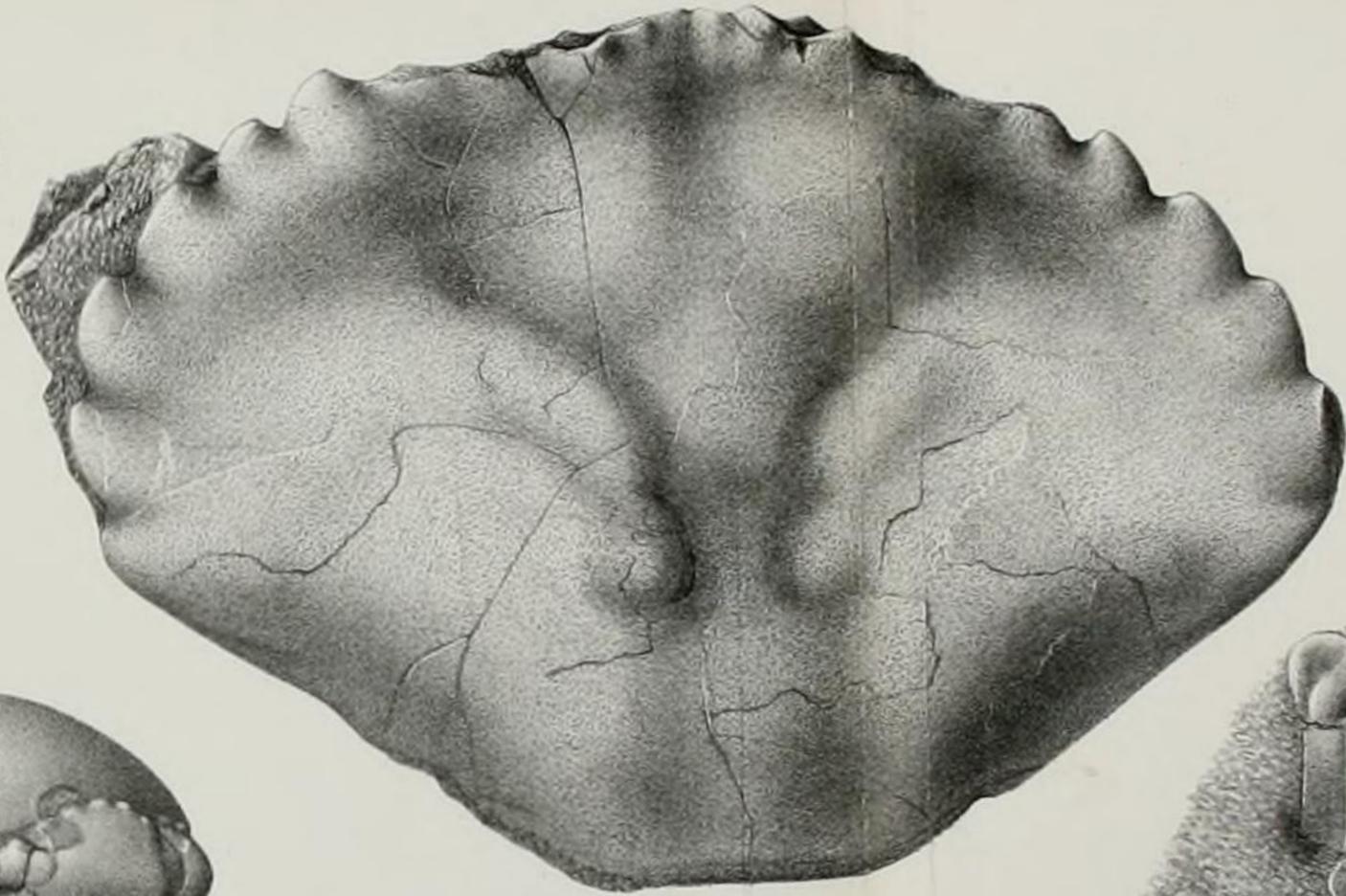
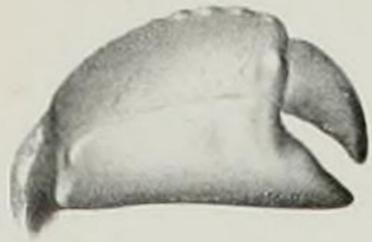
Fig. 1b. Pince montrant les dents en forme de scie du bord supérieur du pouce.

Fig. 1c. Patte-mâchoire externe, grossie.

Fig. 1d. Avant-bras, vu par la face externe.

Fig. 2. *Lobocarcinus Paulino-Wurtembergensis*. Jeune mâle remarquable par le nombre des bosses qui couvrent la carapace.



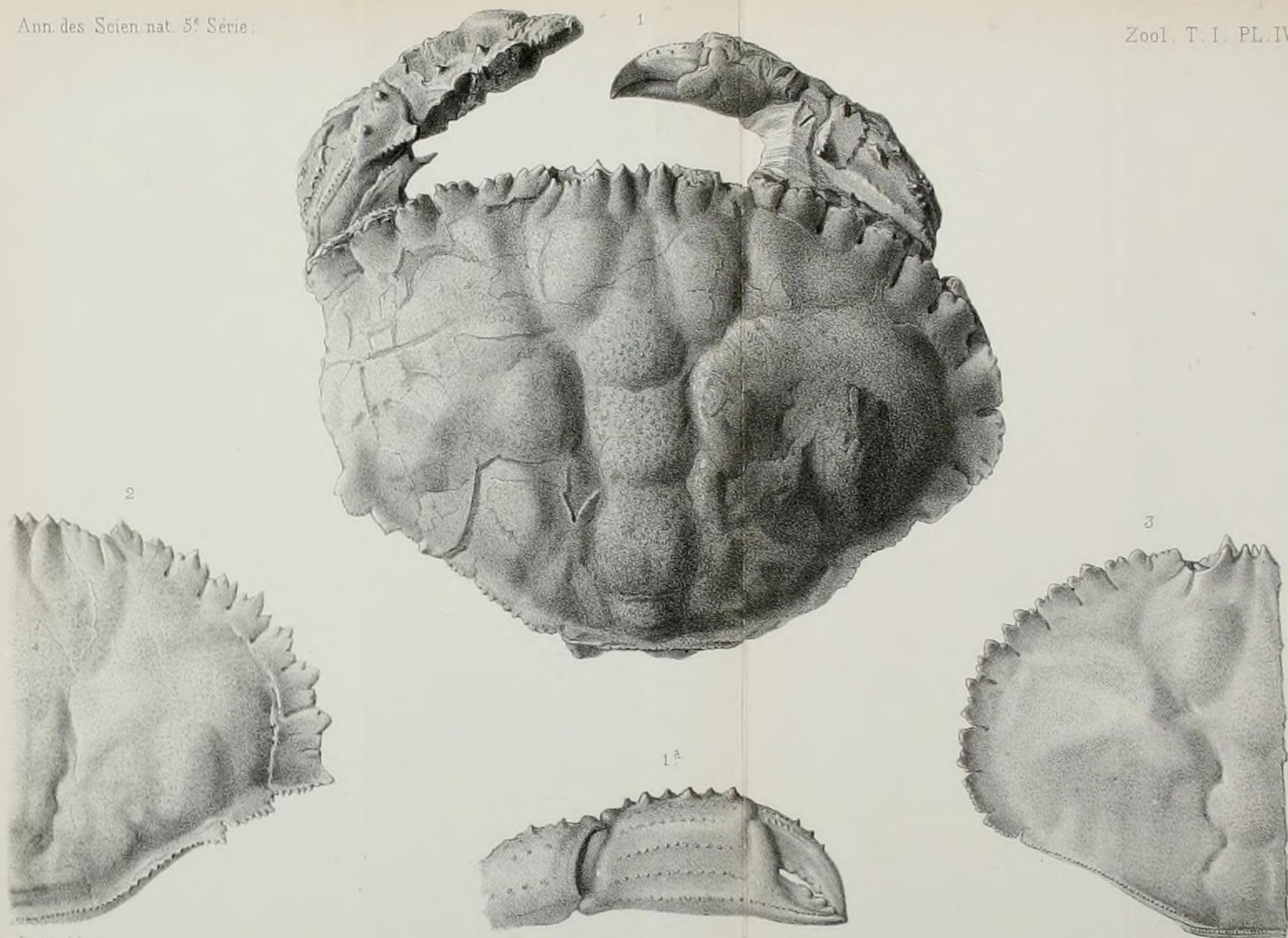


Humbert del et lith.

Imp. Bachelier, à Paris.

1. Cancer Beaumonti. — 2. Plœocarpilius Macrocheilus.



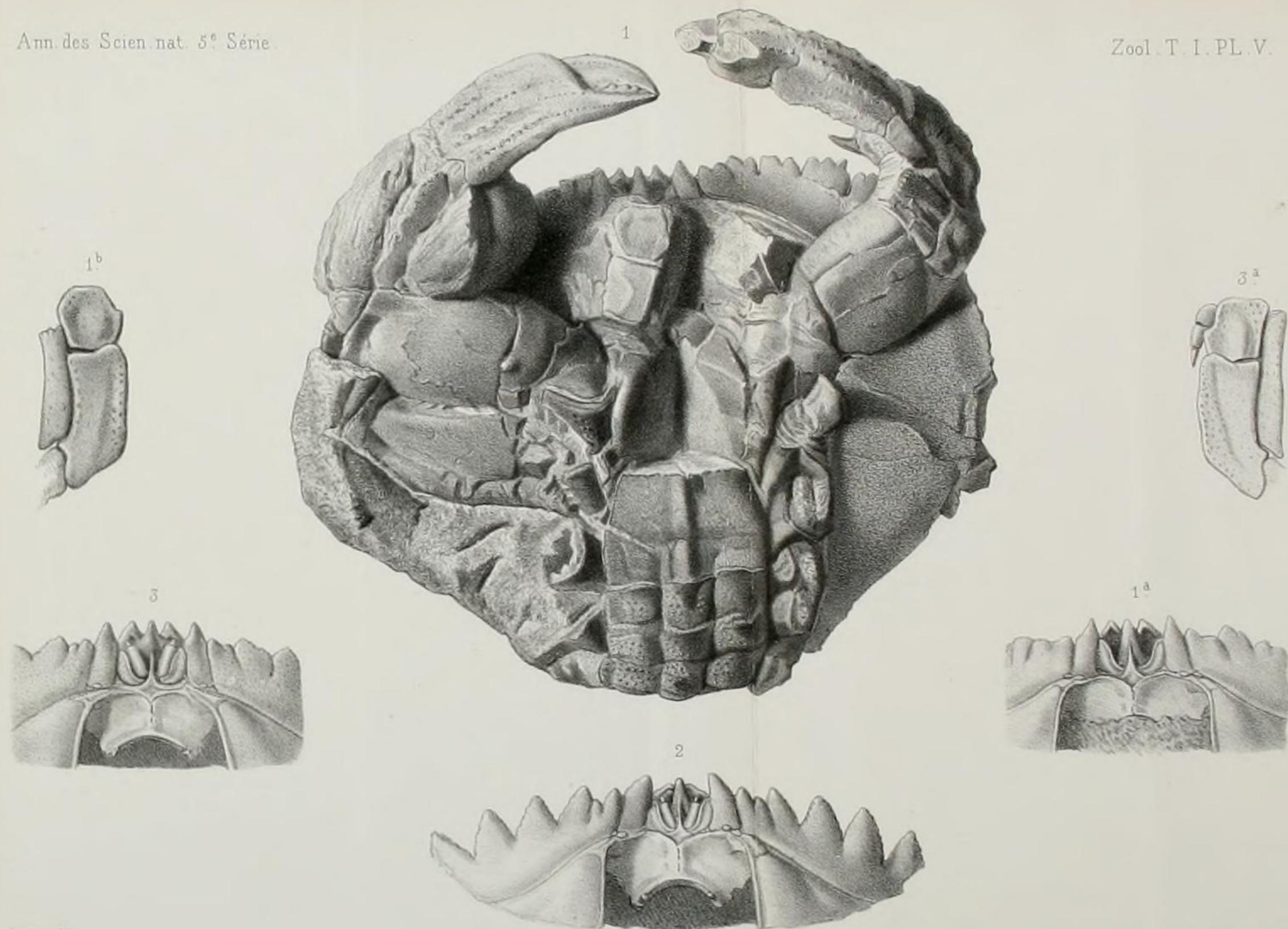


Leveque del.

Imp. Biquet, à Paris.

1. 2. *Cancer Deshayesii*. 3. *Cancer Edwardsii* (Espèce vivante.)



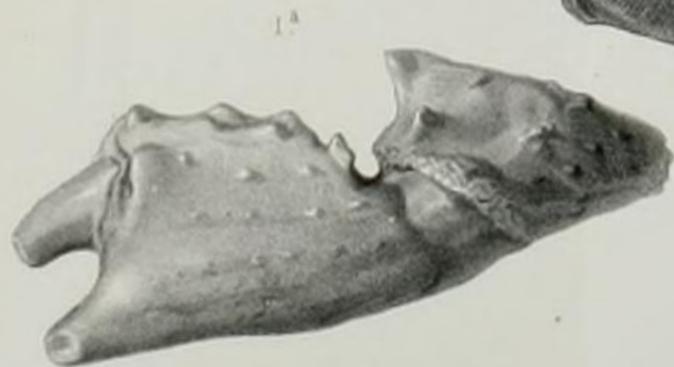
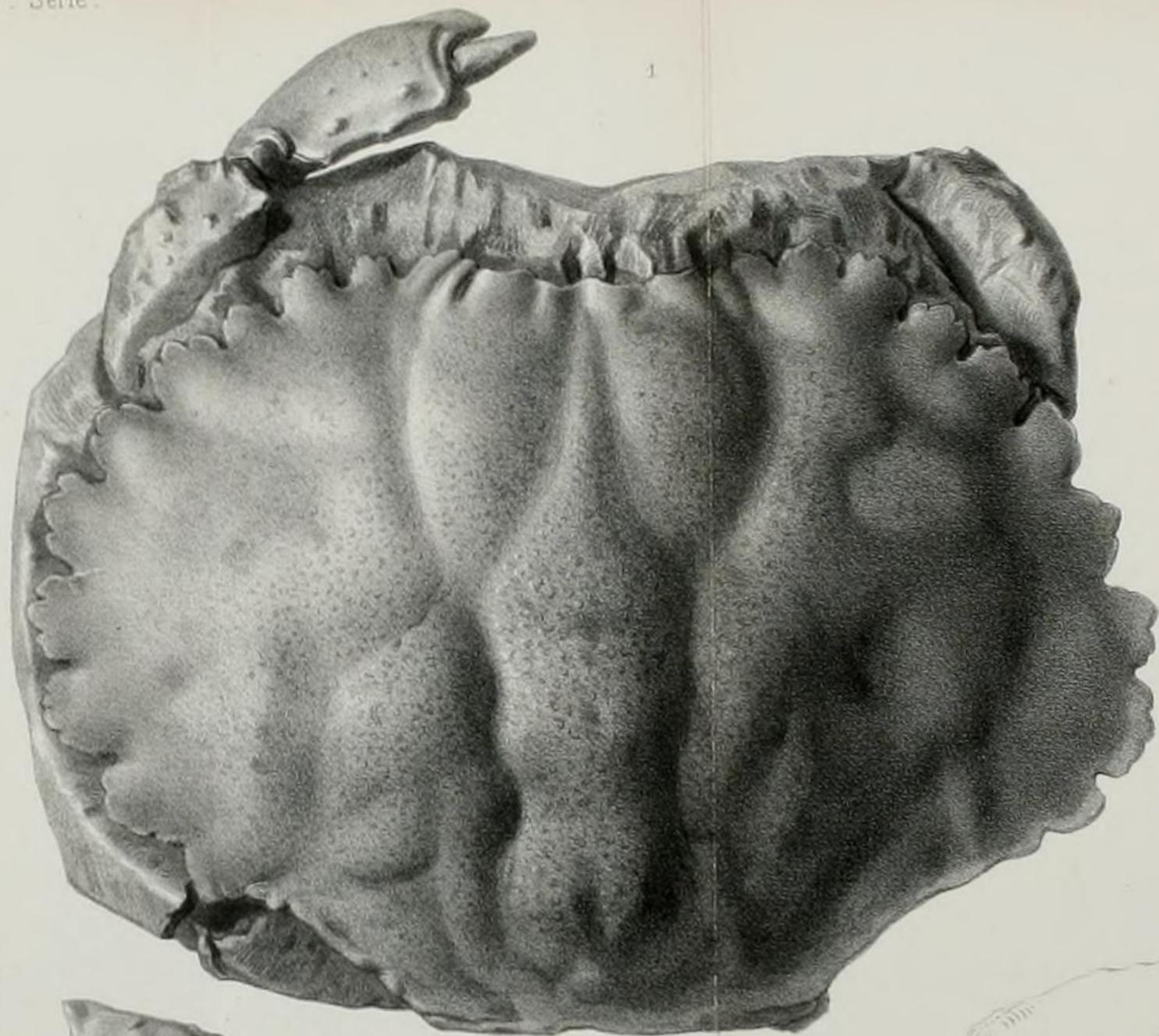


Louriau del.

Imp. Suquet, à Paris.

1. *Cancer Deshayesii*. 2. *C. Dentatus* (Espèce vivante.) 3. *C. Edwardsii* (Esp. viv.)





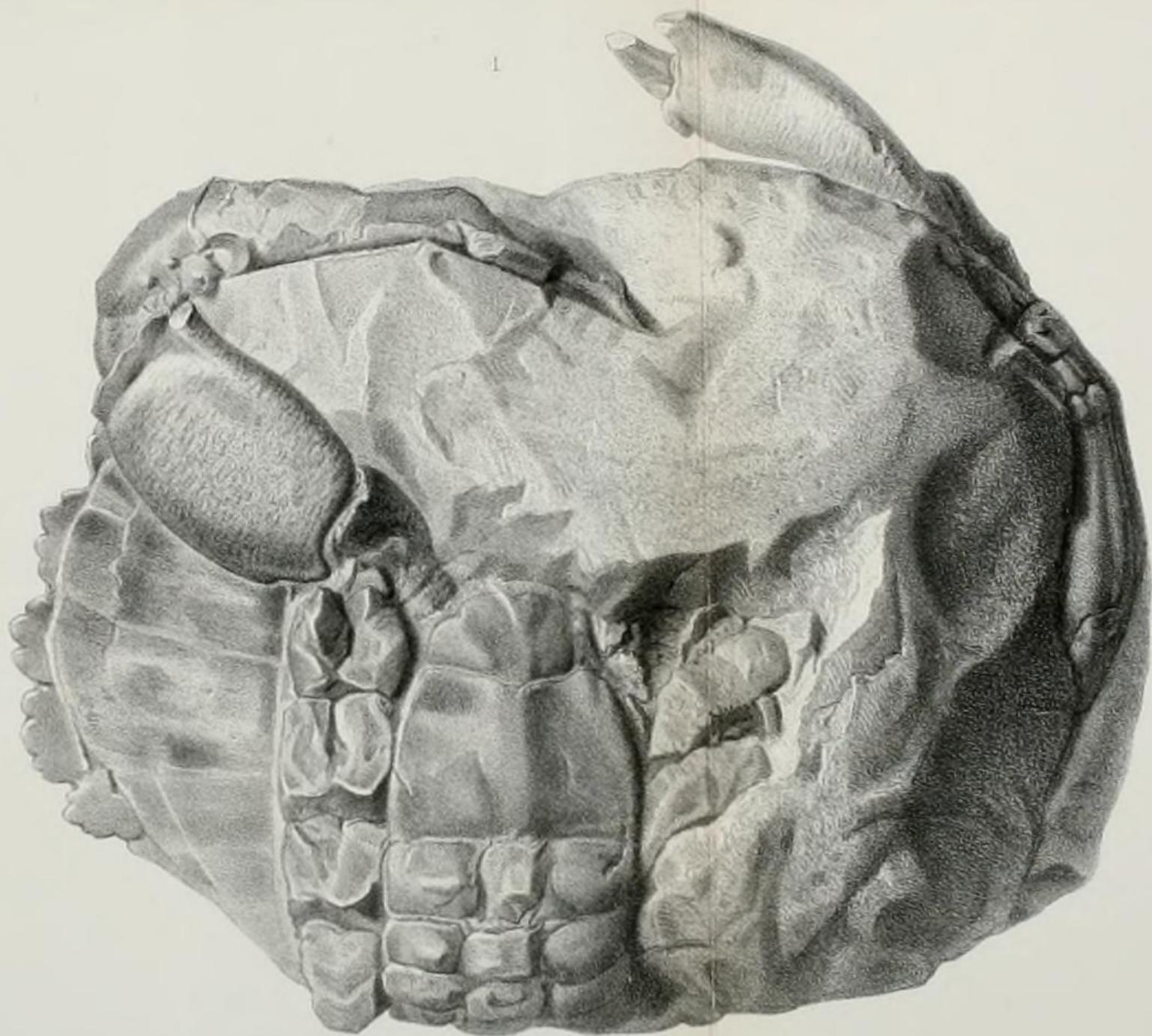
Leveillé del.



Imp. Biquat, à Paris.

1. Cancer Sismondæ. — 2. Cancer Paguroïdes.



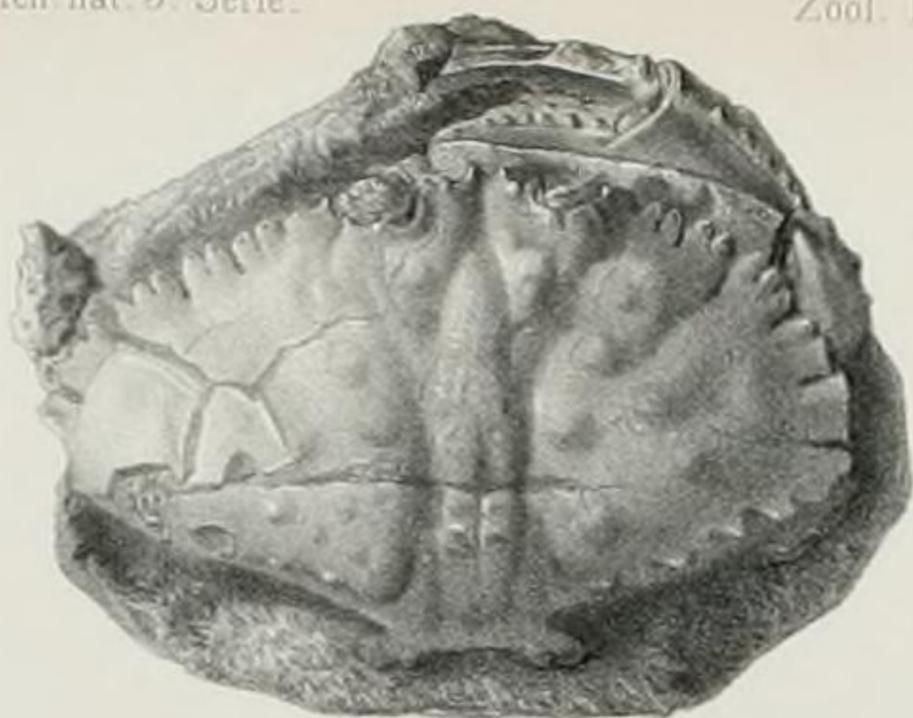


Leveque del.

Imp. Bachelier, à Paris.

1. Cancer Sismondœ.

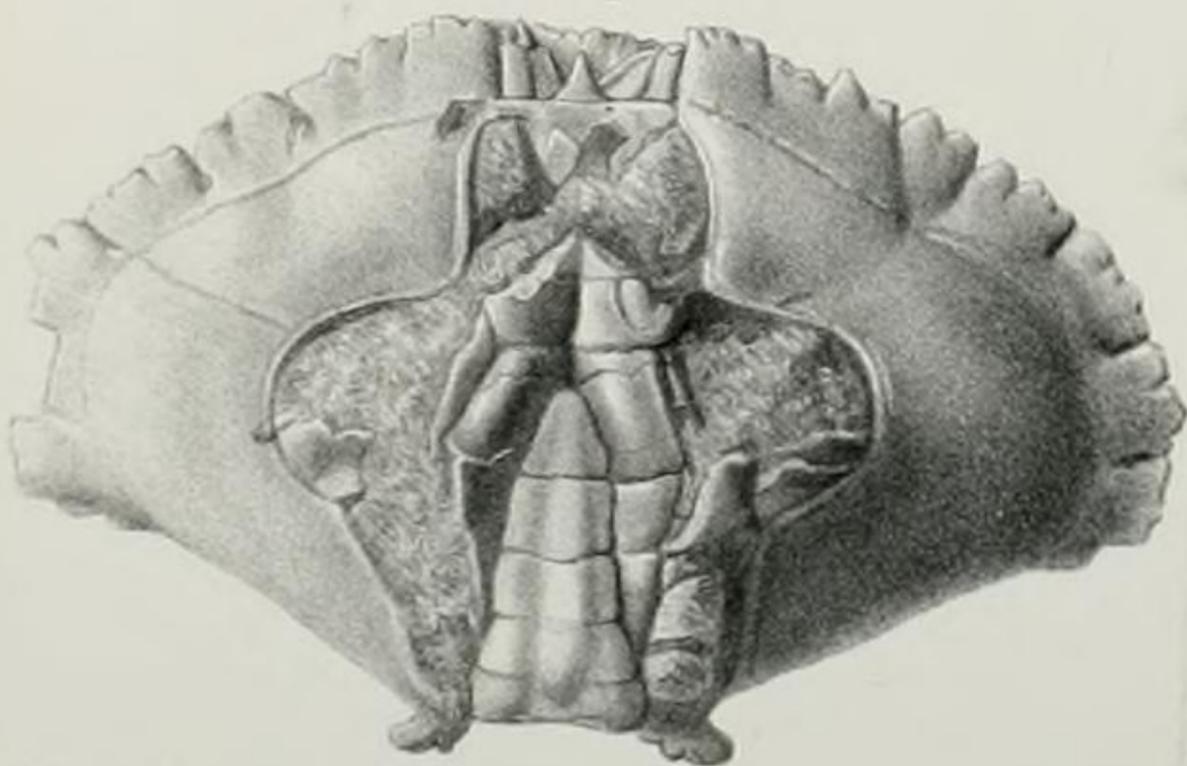




2^a



2

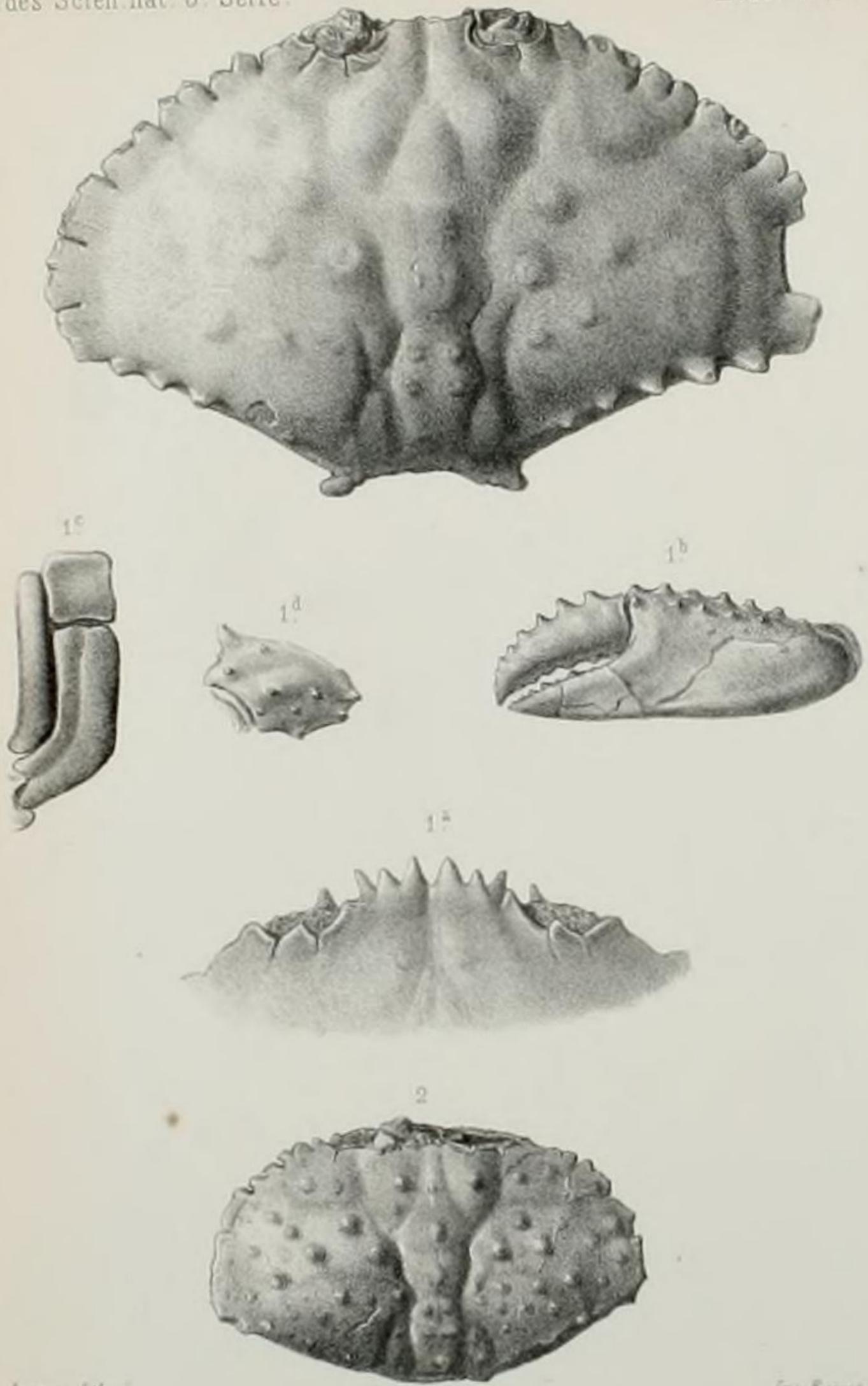


Lacaze de M.

Imp. Burget, à Paris.

1, 2. *Lobocarcinus Paulino-Wurtembergensis.*





Louveau lith.

Imp. Bachelier, à Paris

1. 2. Lobocarcinus Paulino-Wurtembergensis.