

CÆLOMA RUPELIENSE

BRACHYURE NOUVEAU DE L'ARGILE RUPÉLIENNE

PAR

XAVIER STAINIER.

C'est en 1865 qu'Alph. Milne Edwards crut devoir établir cette nouvelle coupe générique parmi les galénides, le *Cæloma*. Ce genre si naturel et si bien délimité ne comprenait alors qu'une seule espèce, le *Cæloma vigil*. ⁽¹⁾ Ce crabe provenait de l'éocène de Priabona, près de Vicence. En 1871, une nouvelle espèce fut ajoutée à ce genre ; c'est celle que M. Karl v. Fritsch a décrite ⁽²⁾ si soigneusement et avec des figures si remarquables sous le nom de *Cæloma taunicum*. C'étaient des crabes provenant de l'argile rupélienne de Breckenheim, dans le Taunus et que H. von Meyer avait décrits ⁽³⁾ sous le nom de *Grapsus taunicus* et de *Portunites Breckenheimensis* ; M. von Fritsch les rapporta fort judicieusement au genre *Cæloma*.

Tout récemment, M. Ristori a décrit deux nouveaux *Cæloma* d'Italie ⁽⁴⁾, le *C. Isseli*, du pliocène moyen de Venanzio, et le *C. sabatium* du pliocène de Fornaci (Savoie). M. Schlüter, en 1879, a décrit ⁽⁵⁾, de l'oligocène inférieur de Palmicken, sur les côtes de la mer Baltique, le *C. balticum*. M. Bittner a repris, en 1875 ⁽⁶⁾, la description du *C. vigil*

⁽¹⁾ *Ann. des sciences natur. Zoologie* : 3 série, t. III (1865).

⁽²⁾ *Zeitschrift der deutschen geol. Gesells.* Bd. XXIII (1871).

⁽³⁾ DUNKER et MEYER : *Palaontographica*, Bd. X (1862).

⁽⁴⁾ *Bollettino della soc. geol. Italiana*, vol. V, 1886.

⁽⁵⁾ *Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft*. Bd. XXXI (1879).

⁽⁶⁾ *Denkschrift der Kaiser. Akad. der Wissenschaften Wien*, t. XXXIV (1875).

d'après de meilleurs échantillons provenant de l'éocène du Vicentin.

Les crabes que je vais décrire, proviennent de l'argile rupélienne de Burght.

Les crabes de Burght appartiennent sans contredit au genre *Caeloma*, qui occupe une place bien nette parmi les cancériens. Ils se rapportent à ce genre par le développement de leurs orbites, caractère fondamental des *Caeloma*, par leur forme subquadrilatère, par leurs bords latéro-antérieurs presque droits, par la constitution de leur front. Leurs régions ont mêmes dimensions relatives, sont toutes bien distinctes et semblablement délimitées. Enfin, le contour du *Caeloma rupeliense* présente une concordance plus que suffisante avec le type du genre, le *C. vigil*. Tous ces caractères, comme ceux de leurs épines latérales, rangent sans conteste le *Caeloma rupeliense* parmi les cancériens. Et à ce propos, je crois que M. v. Fritsch a eu tort de réunir aux *Caeloma* le *Portunites incerta* de Bell. Celui-ci, par sa forme nettement hexagonale, par la constitution de ses épines, par ses lobes hépatiques fort développés, par ses bords latéro-antérieurs fortement recourbés en avant, est bien un portunien, comme par la constitution de son abdomen. Je crois également que les deux crabes de M. Ristori ne sont pas de vrais *Caeloma*, car, d'abord, ils n'ont pas les orbites fort développées, ce qui est le caractère principal des *Caeloma*; en outre, leurs bords latéro-antérieurs sont tout différents, ainsi que la forme de leurs lobes méso- et metabranchiaux. En admettant donc que ces deux crabes ne soient pas de vrais *Caeloma*, on sera frappé de voir la courte apparition de ce genre. Tous les gisements actuellement connus sont ou à la limite supérieure de l'éocène, comme pour le *C. vigil*, ou dans l'oligocène inférieur, comme pour les trois autres. Ce genre remarquable semble donc jusque maintenant limité à la séparation de l'éocène d'avec l'oligocène.

DESCRIPTION DU CÆLOMA RUPELIENSE.

Forme générale de la carapace. La carapace a la forme d'un trapèze dont un des côtés parallèles, celui qui correspond au bord antérieur, serait beaucoup plus développé. Elle est plus large que longue dans le rapport de 4 : 5 et elle présente sa plus forte largeur entre les deux grandes épines des lobes mésobranchiaux. Elle est médiocrement bombée; elle est surtout bombée dans le sens de la longueur et particulièrement près du front. Sa surface est à peu près toute couverte de granulations, dont le nombre et la localisation varient beaucoup avec les individus, étant tantôt plus condensées dans les sillons, tantôt sur les lobes. Les diverses régions du bouclier céphalothoracique sont bien marquées et séparées par des sillons fort distincts mais très divers. La carapace étant déprimée, présente sur son pourtour une crête qui sépare la partie dorsale de celle qui se recourbe en dessous; c'est l'armature marginale qui forme voûte au-dessus de l'insertion des pattes. Elle est surtout très développée en avant, et se rétrécit progressivement en arrière.

Dimensions de la carapace :

Longueur maximum du plus grand individu	52 millimètres.
» » » petit »	40 »
» moyenne chez 15 individus	36 »
Largeur » » »	45 »
» maximum du plus grand »	42 »
» » » petit »	33 »

Contour du céphalothorax. On remarque au premier abord la largeur des orbites comparativement à celle du front. La largeur de celui-ci est le 1/8 de la largeur maximum. Il se prolonge assez peu en avant et il est armé de

deux paires d'épines. Les deux médianes s'avancent un peu plus que les deux externes et sont séparées entre elles par un espace deux fois plus considérable que celui qui sépare une médiane d'une externe. Les orbites sont très longues, dirigées en haut, en avant et en dehors. Leur angle interne, constitué par la dent externe du front, s'avance plus en avant que leur angle externe. Le bord orbitaire est divisé en trois parties par deux dépressions.

La première, à bord épaissi, a la forme d'un quart de cercle : c'est le bord sourcilier. La médiane, droite, est le lobe sourcilier accessoire ; la troisième est le lobe orbitaire externe, il se recourbe en avant pour se terminer par une épine à sommet arrondi. Les bords latéro-antérieurs sont peu développés et se dirigent en arrière obliquement un peu en dehors. Ils sont armés de cinq épines. La première, que nous venons de citer, appartient au lobe orbitaire ; c'est elle qui constitue l'angle orbitaire externe. La seconde, la plus faible de toutes, n'est qu'une protubérance allongée longitudinalement, et à sommet très obtus. La troisième, au contraire, est assez aiguë, conique, et se redresse obliquement en haut ; elle appartient comme la précédente au lobe hépatique. La quatrième, qui appartient au lobe épi-branchial, ressemble beaucoup à la seconde. La cinquième, la plus forte de toutes, ressemble à la troisième, mais elle est bien plus grande et joue un rôle important dans la forme générale de la carapace. Elle est un prolongement du lobe mésobranchial. Les bords latéro-postérieurs sont assez développés ; ils se dirigent obliquement en dedans vers le bord postérieur, avec lequel ils forment un angle arrondi. Le bord postérieur, fort long, est concavé au milieu et convexe aux deux côtés de cette concavité.

(*) Je fais usage pour les mots techniques des termes que M. Milne Edwards a donnés dans son important ouvrage sur le squelette tégumentaire des crustacés. *Ann. des sciences natur., Zoologie*, 3^e série, t. XVI (1851).

Régions du céphalothorax. Le front présente vers son milieu une faible dépression qui, en se prolongeant en arrière sur l'axe de symétrie de la carapace, sépare deux petits lobes arrondis, assez proéminents, situés au niveau du bord sourcilier : ce sont les lobes épigastriques. En arrière de ceux-ci sont deux lobes très développés et bien marqués, occupant la majeure partie de l'arceau céphalique. Ils présentent un lobule postéro-intérieur de forme pentagonale, à surface plane et incliné en arrière. Ce lobule est bien proéminent et semble enveloppé par le lobe protogastrique. Beaucoup d'individus présentent deux tubercules à l'angle postérieur de ce lobule. Entre les lobes précédents s'avance le lobe mésogastrique, très allongé, étroit, en forme de languette et arrivant presque au niveau des lobes épigastriques. Il est soudé aux lobes métagastriques et présente avec eux la forme d'un rhombe dont l'angle antérieur serait fortement allongé. On y aperçoit au milieu deux protubérances bien marquées, à sommet arrondi et disposées transversalement. Le long des deux côtés postérieurs de ce rhombe court une ligne ondulée vermiforme, formée de fortes granulations, que M. Fritsch regarde comme l'insertion de fortes soies très courtes. Le lobe urogastrique entoure la partie postérieure du précédent ; il est obscurément tracé, et présente une élévation en forme de crête transversale. Le lobe épocardique est très gros, bien délimité en avant par le sillon cervical, à droite et à gauche par les sillons branchio-cardiaques. Il a la forme d'un hexagone allongé transversalement. Il présente au milieu deux protubérances qui, en s'allongeant, se rencontrent et déterminent une crête dans toute la largeur de l'hexagone. En arrière de cette crête, les plus grands individus présentent trois fortes granulations disposées en triangle. Le lobe métocardique, peu marqué, est fort uni. Les régions hépatiques sont peu développées ; les sillons hépato-

gastriques et cervical qui les délimitent en dedans et en arrière, sont fort profonds. Le lobe épibranchial est rudimentaire, à peine séparé de l'extrémité antéro-extérieure du suivant. Celui-ci, le lobe mésobranchial, est une des régions les plus proéminentes de la carapace. Il commence près du lobe urogastrique et se recourbe en avant et en dehors. Son extrémité interne présente en arrière un épaississement en forme de crosse, qui porte une protubérance assez obtuse. Ce lobe montre encore vers son milieu une saillie peu différenciée. Les lobes métabranchiaux, fort développés, occupent tout l'angle latéro-postérieur des deux côtés de la carapace. Ils portent deux protubérances situées l'une derrière l'autre et réunies par une légère crête. L'antérieure est plus grosse, à sommet arrondi; la postérieure, plus aiguë. Le bord postérieur est une sorte de limbe plat, séparé du lobe métacardique, chez quelques individus, par une gouttière bien délimitée. Des deux côtés de la partie antérieure du lobe épicaudique, on observe dans le sillon cervical deux protubérances. A partir de celles-ci on observe une ligne de ces granulations vermiformes dont j'ai parlé plus haut. Cette ligne suit le sillon cervical, puis elle s'engage dans le sillon qui sépare les lobes mésobranchiaux et métabranchiaux, où elle se termine bientôt à une petite protubérance.

Les flancs. Les branchiostégites sont bien délimités en avant par le sillon ptérygostomial. Leur bord interne est droit et libre. Il présente en dedans une petite gouttière. Ils sont uniformément granulés. On n'y voit aucune séparation entre les lobes épimériens. On voit très bien le prolongement inférieur du sillon cervical passer entre la troisième et la quatrième épine latérale et venir séparer en dessous les lobes sous-hépatiques des lobes sous-branchiaux. La surface de ces deux lobes est granulée.

Plastron sternal. Sa forme est presque circulaire, un peu

allongée longitudinalement. Son extrémité antérieure aiguë pénètre assez avant entre les pattes-mâchoires, comme chez tous les cancériens. Le protosomite est petit, triangulaire; il porte les pattes-mâchoires. Le deutosome est délimité en arrière par un sillon qui prend naissance dans deux dépressions du bord du plastron et qui s'infléchit en arrière vers son milieu. Le tritosomite est le plus grand de tous; il montre une trace de sillon entre les sternites et les épisternites. Les autres somites ne présentent rien de particulier. Toute la surface du plastron sternal est granulée.

Abdomen. Quoique ayant pu examiner une vingtaine d'échantillons, je n'ai trouvé que des mâles, aussi toute la description qui précède s'applique aux mâles et je ne puis dire quelle était la forme de l'abdomen femelle.

L'abdomen mâle est petit, triangulaire, à extrémité arrondie; il s'applique exactement contre le plastron sternal. La base occupe toute la largeur du bord postérieur du plastron. Je n'ai malheureusement pu déterminer avec certitude le nombre des anneaux. Je n'en ai aperçu que cinq, dont les trois derniers fort développés, mais je ne saurais dire s'il n'y en a pas sept.

Cadre buccal. Les parties épistomiennes ont disparu; un seul individu présentait le cadre buccal en place. Celui-ci a un bord antérieur en forme de lame transversale s'articulant des deux côtés à la partie antérieure des branchiostégites. Cette lame envoie en avant un prolongement en forme de coin; elle est un peu creusée en forme de gouttière, en arrière de laquelle se trouve un bord présentant quatre prolongements. Les deux externes se relèvent en forme de crête pour aller s'unir aux branchiostégites. Les deux moyens se recourbent l'un vers l'autre en forme de pince, mais sans se toucher ni en haut ni en bas. Les bords latéraux du cadre buccal affectent la forme de triangles à base dirigée vers le côté libre des branchio-

stégites. Les triangles présentent au milieu une petite protubérance.

Organes appendiculaires. Il ne reste aucune trace des antennes ni des pédoncules oculaires, non plus que de beaucoup de pattes.

Les cinquièmes pattes ambulatoires manquent complètement. Des deuxième, troisième et quatrième pattes ambulatoires, il ne reste que le coxopodite. Celui-ci a la forme d'un manchon aplati, couvert de granulations et présentant près de son bord externe un étranglement bien marqué.

Dans les pattes préhensiles, le coxopodite présente en arrière un prolongement en forme de doigt, qui semble envelopper l'article suivant sur une bonne partie de sa longueur. Ce prolongement s'aplatit en arrière et montre sur cette surface aplatie un sillon longitudinal. Le basipodite, assez allongé, est divisé en deux par un étranglement transversal. L'ischyopodite n'est conservé qu'en partie, étant coupé au niveau du bord externe du branchio-stégite. Il est aplati, arrondi en avant, aigu en arrière et montre un sillon longitudinal, qui commence à une certaine distance de son insertion.

Des pattes-mâchoires externes, je n'ai pu voir que les deuxièmes articles de la branche principale et de la branche accessoire. Dans la branche principale, cet article est allongé, aplati et présente à sa face inférieure un sillon plus près du bord interne que du bord externe. L'article de la branche accessoire accolé au précédent a même longueur, mais est plus arrondi. Je n'ai pu voir aucune trace des autres organes appendiculaires.

GISEMENT ET NIVEAU GÉOLOGIQUE.

Ces crabes proviennent tous des briqueteries de Burgt. Ils ont été trouvés dans l'argile rupélienne que l'on

exploite dans cette localité, avec divers fossiles, dont les plus abondants étaient la *Leda Deshayesiana*, le fossile le plus caractéristique de l'argile rupélienne. J'ai cité plus haut le fait étrange que, sur quinze individus, il ne s'en trouvait que des mâles. J'ajouterai aussi qu'il est remarquable de trouver des débris de ces cancériens, crustacés organisés surtout pour la course et par conséquent côtiers, dans des dépôts que l'on considère comme formés dans une mer profonde.

Ce crustacé n'est pas le seul de l'argile rupélienne. En 1872, M. P.-J. Van Beneden a décrit (1) un homard de l'argile de Rupelmonde, *Homarus Percy*.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES.

On peut dire que par sa forme générale, son contour, son plastron sternal, le crabe de Burght se rapproche beaucoup du *Cœloma vigil*, tandis que, par les ornements de la carapace et leur différenciation, il est très voisin du *C. taunicum*, il est à première vue spécifiquement très différent de ces deux espèces. Les lobes mésobranchiaux, épibranchiaux, métabranchiaux, hépatiques, urogastriques, épigastriques, le cadre buccal des *C. taunicum* et *rupeliense* ne présentent que de faibles différences. Le front, les orbites, les pattes-mâchoires externes, le plastron sternal, le contour latéro-postérieur et postérieur de *C. vigil* et *C. rupeliense* présentent aussi des ressemblances incontestables. Voici les principales différences entre le *C. vigil* et le *C. rupeliense*. Les épines du bord latéro-antérieur diffèrent très fortement. Les lobes mésogastriques et les trois lobes branchiaux diffèrent du *C. rupeliense*, en ce que celui-ci les a beaucoup plus marqués, délimités par des

(1) Bull. Acad. royale de Belgique, t. XXXIII, 1872, p. 316-321, 4 pl.

sillons plus profonds et ornés de protubérances qui manquent à l'autre. Le lobe protogastrique ne présente pas de lobule postéro-intérieur. Voici les principales différences d'avec le *C. taunicum*. Le contour, d'abord, est bien différent : l'un est presque quadrilatère, beaucoup plus large que long ; l'autre, plus ovoïdal, assez peu quadrilatère. Les épines diffèrent notablement de forme et de grandeur relative ; les épines du front du *C. taunicum* sont peu marquées, équidistantes ; le lobe protogastrique n'a pas de lobule postéro-intérieur. Le lobe épicaudique diffère notablement dans les deux espèces. L'épine du lobe orbitaire externe s'avance moins en avant que le bord sourcilier accessoire, ce qui n'a pas lieu pour le *C. rupeliense*.

Quant au *Caeloma balticum*, Schlüter, il est à première vue très facile à distinguer du *C. rupeliense*. Il a, il est vrai, même contour et même front, mais son bord orbitaire n'a que deux lobes ; ses épines sont très différentes, la première étant la plus forte et les autres allant en diminuant d'avant en arrière, alors qu'il n'y a rien de pareil chez le *C. rupeliense*.

D'ailleurs, l'aspect général et l'ornementation les séparent entièrement. Le *Caeloma balticum*, est, au contraire très voisin du *C. vigil* sous tous les rapports.

Les *C. Isseli* et *sabatium* sont tout différents du nôtre, au point, comme je l'ai dit plus haut, que je les considère comme n'appartenant pas au même genre.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

- Fig. 1 *Cœloma rupeliense*. Stainier.
Céphalothorax de grandeur naturelle vu de dessus. (Original dans ma collection.)
- Fig. 2 Céphalothorax de grandeur naturelle vu de devant. (Original dans la collection de l'université de Liège.)
- Fig. 3 Cadre buccal au double de la grandeur naturelle. (Original dans la collection de l'université de Liège.)
- Fig. 4 Plastron sternal et flancs. Grandeur naturelle. (Original dans ma collection.)
- Fig. 5 Abdomen mâle et organes appendiculaires. Grandeur naturelle. (Original dans la collection de M. P. Destinez, à Liège.)
-