

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE, *Caen.*

Années 1839 , 40 , 41 , 42.

Septième Volume.



Paris ,

DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7.

CAEN, A. HARDEL, SUCC. DE T. CHALOPIN;

ROUEN, FRÈRE, QUAI DE PARIS.

1842.

MÉMOIRE

POUR SERVIR

A L'HISTOIRE NATURELLE

DES CRUSTACÉS FOSSILES ,

PAR M. EUDES-DESLONGCHAMPS ,

Secrétaire de la Société.

M. Bachelier, de S^{te}-Scolasse, canton de Mesle-sur-Sarthe, département de l'Orne, m'ayant adressé un assez grand nombre d'échantillons de crustacés fossiles trouvés dans les environs du lieu qu'il habite, j'y reconnus deux espèces qui me parurent distinctes de toutes celles qui ont été décrites jusqu'à ce jour. Ne pouvant juger par les fragments de roche renfermant les crustacés à quelle formation géologique ils pouvaient appartenir, je m'adressai à M. Bachelier pour obtenir des échantillons de roches et de fossiles de son canton, et surtout de ceux qui existaient dans les bancs dont provenaient les crustacés. M. Bachelier a bien voulu m'envoyer une centaine d'espèces de coquilles de sa localité, et la plupart appartiennent au banc qu'il m'était si nécessaire de connaître.

Ces fossiles annoncent évidemment l'argile d'Oxford ou de Dives. Je citerai seulement les principaux : *Mya depressa* Sow., *gryphæa dilatata* Sow., *Ostrea gregarea* Sow., *Perna mytiloides* Sow., *Plicatula pectinoides* Sow., *Trigonia clavellata* Sow., *Belemnites semihastatus* Blainv., *Ammonites biplex* Sow., *Am. Listeri* Sow., et beaucoup d'autres qui se retrouvent également dans les formations plus anciennes, mais qui existent également dans l'argile d'Oxford. La roche d'où proviennent les crustacés n'a pourtant pas les caractères minéralogiques de cette argile ou de celle de Dives : c'est un calcaire jaunâtre à grains quarzeux très-fins, sorte de grès calcaire qu'une analyse approximative m'a fait reconnaître comme composé de moitié envi-

ron de carbonate de chaux, d'un tiers de sable quarzeux très-fin et d'un sixième d'argile (1).

Les Crustacés paraissent être fort abondants dans le grès calcaire de St^r.-Scolasse, si j'en juge par le grand nombre d'échantillons qui m'ont été envoyés ; la pierre qui les renferme est assez dure et s'emploie à ferer les routes. C'est parmi les fragments, cassés par les cantonniers pour les réparations journalières, que M. Bachelier a recueilli les échantillons que je dois à sa complaisance. Cette abondance est d'autant plus remarquable que, dans notre argile de Dives, les Crustacés sont excessivement rares ; au moins, n'en ai-je jamais vu aucun débris.

Je rapporte les Crustacés décrits dans ce mémoire au genre *Palinurus*. *Langouste* ; j'aurais pu tout aussi bien les rapporter au genre *Astacus*, *Écrevisse*, ou plutôt ils forment un genre intermédiaire que je laisserai établir à plus versé que moi dans l'étude des Crustacés, n'ayant pu d'ailleurs vérifier plusieurs pièces importantes de la bouche de mes fossiles.

Leurs pattes ambulatoires se rapprochent de celles des *Langoustes* en ce qu'elles ne se terminent pas en pinces. Les antérieures ont, à l'avant-dernier article, une forte épine, comme les *Langoustes* et les *Crangons* ; mais la taille de ces pattes étant, toutes proportions gardées, beaucoup plus fortes qu'aux *Langoustes*, elles ressemblent davantage, sous ce rapport, à celles des *Écrevisses*.

Les anneaux de la queue sont creusés, sur les côtés, de gouttières sinuées, séparées par des saillies, comme on en observe chez les *Langoustes*. Cependant l'appendice natatoire externe de l'avant-dernier anneau est articulé vers son milieu, comme cela a lieu dans les *Écrevisses* et dans quelques autres genres.

Les régions viscérales de la carapace sont plus fortement exprimées par des saillies et des enfoncements qu'elles ne le sont dans les *Écrevisses*. Le front de la carapace est coupé presque carrément et n'a pour rostre qu'une très-petite épine médiane : différant en cela des *Écrevisses*, ressemblant au contraire aux *Langouste* et aux *Crangons*.

Les antennes latérales sont formées de petits anneaux non épineux,

(1) C'est, je pense la roche que M. Blavier (Etudes géologiques sur le département de l'Orne) désigne sous le nom de *grès calcaire creux* et qu'il rapporte au *Calcareons-grit*, quoiqu'il ne parle point, dans son travail, des roches et fossiles et de St^r.-Scolasse.

comme dans les Écrevisses ; les premières pièces qui les lient à la partie antérieure de la carapace sont moins développées que dans les Langoustes. Je n'ai pu m'assurer si les yeux étaient portés sur un pédoncule unique ou s'il y en a deux ; car je regarde plutôt les pièces situées à la partie antérieure de la carapace de mon *Palinurus longè brachiatus*, et représentés *pl.*, IV, *fig.* 7, comme les supports des antennes internes, que comme des yeux qui eussent été très-longuement pédonculés.

En somme, les rapports qui lient aux Langoustes les espèces décrites dans ce mémoire me paraissent plus nombreux que ceux qui les rapprocheraient des Écrevisses ; d'ailleurs, par le facies général, ils ressemblent davantage aux premiers qu'aux seconds.

Le Crustacé que j'ai décrit et figuré dans le tome V des mémoires de la Société Linnéenne de Normandie, p. 42, *pl.* 1, *fig.* 1, 2, 3, sous le nom de *Crangon Magnevillei*, est congénère de ceux que je décris dans ce mémoire.

LANGOUSTE SQUAMIFÈRE

Palinurus squamifer. E.-D.

La carapace présente, dans son contour, la figure d'un ovoïde un peu allongé, dont la grosse extrémité, située en arrière, est échancrée pour recevoir la queue, et dont la petite a, dans son milieu, un petit rostre en forme d'épine, saillant à peine au-delà de la ligne transversale et légèrement sinueuse qui termine la carapace dans ce point. Assez convexe sur les côtés, elle est aplatie en-dessus, de manière qu'une coupe transversale de cette carapace dessinerait une courbe surbaissée.

Le sillon transversal qui, chez la plupart des grandes espèces de Crustacés Macroures, sépare en deux la carapace, est ici très-prononcé, très-profond, et forme, sur la ligne médiane, un angle saillant en arrière : la portion antérieure, bien moins étendue que la postérieure, forme à peu près la cinquième partie de la carapace, et représente seule la région stomacale ; elle est fort aplatie et se voit presque toute entière en-dessus. Ses parties latérales sont fort étroites et forment, avec elle, un pli dont l'angle, presque droit, est rendu plus saillant par cinq ou six tubercules placés l'un derrière l'autre. La région stomacale est ornée de plusieurs lignes longitudinales saillantes, couvertes de granulations et séparées par des intervalles lisses.

Les régions génitale et cordiale occupent une certaine étendue vers le milieu de la carapace ; elles sont séparées de la région stomacale par le sillon transversal décrit plus haut, et des régions branchiales, par un sillon oblique, également très-prononcé. Ces deux régions, en y ajoutant encore une portion placée tout-à-fait en-dehors et qui recouvre une partie du foie (région hépatique antérieure), forment sur la carapace une bande moyenne, étroite sur les côtés, mais large en-dessus, se terminant en pointe en arrière, sculptée de sillons et de saillies assez réguliers, mais qu'il deviendrait superflu de décrire avec plus de détails, puisque la figure jointe à ce mémoire en donne une idée fort exacte. Les saillies sont ornées de tubercules ou points arrondis de diverses grosseurs.

Les régions branchiales, bien distinctes par le sillon oblique dont il vient d'être question, le sont surtout par la manière dont elles sont ornées : de petites lignes courbes, enfoncées, y figurent très-élégamment des écailles ressemblant à celles des poissons ; seulement la convexité de la ligne courbe, ou, si l'on veut, *le bord libre des écailles*, est tournée vers la tête de l'animal, c'est-à-dire que les écailles seraient renversées. Près des bords de la carapace, qui sont *rebordés*, les écailles deviennent plus petites. Une ligne longitudinale, saillante et finement tuberculeuse, ayant un sillon étroit de chaque côté, sépare, sur la ligne médiane, les deux régions branchiales.

Sur la moitié externe de la ligne frontale existe une pièce aplatie, ayant à peu près la forme du fer d'une lancette, ornée de quelques sillons et de quelques petits points saillants : c'est une des pièces articulaires de l'antenne externe, la troisième, je crois ; elle ressemble assez à la même pièce chez l'écrevisse de rivière. Au-dessous et en-dedans de cette pièce, il en existe une autre, cassée très-près de celle qui vient d'être décrite ; elle fait partie de la même antenne.

Enfin sur les côtés de la région stomacale et en-dessous existe une autre pièce dont la forme est à peu près circulaire, mais elle est un peu déplacée sur mes exemplaires ; elle concourait à fermer en-dessous la partie antérieure de la carapace.

La queue était incontestablement formée de 7 anneaux, comme à l'ordinaire : il est facile de les compter sur l'un de mes échantillons, mais malheureusement ils y sont un peu mutilés. Sur d'autres, à la vérité moins complets, j'ai pu connaître parfaitement la configuration des cinq premiers anneaux. Leur courbure est celle d'un demi-cercle un peu surbaissé. Deux

sillons transversaux, quelquefois trois, non interrompus dans le milieu, ceignent chacun de ces anneaux et délimitent trois bandes transversales dont l'antérieure est recouverte, la postérieure recouvrante, et celle du milieu libre et plus enfoncée que les deux autres qui sont arrondies. Les extrémités latérales de chacun de ces anneaux ont une forme différente : celles du premier anneau sont fort étroites, celles du second sont les plus larges de toutes ; chacune présente des lignes enfoncées, sinueuses et des plaques relevées en bosses, couvertes de petits tubercules, formant divers dessins. *Voyez fig. 4.*

Des pièces latérales ou nageoires de l'avant-dernier article de la queue, je n'ai pu constater que la plus externe qui est formée, comme dans le homard, de deux articles unis par une charnière transverse. Le plus grand est marqué de deux sillons ; l'un et l'autre sont ornés de quelques granules.

Sur mes morceaux, les pattes ambulatoires étaient un peu tourmentées ; mais j'ai cru pouvoir en distinguer cinq, comme c'est le cas le plus ordinaire ; je suis certain que les plus grosses précèdent les quatre autres. Celles-ci, beaucoup plus petites que les antérieures, m'ont paru aller en diminuant de longueur jusqu'aux dernières. Tous leurs articles sont comprimés, soit naturellement, soit que cela dépende de la compression qu'elles ont éprouvée en passant à l'état fossile. Toutes sont terminées par un article simple, pointu.

Quant à la paire de pattes antérieures, outre leur grosseur, elles diffèrent des autres en ce qu'elles ne sont point comprimées, mais comme formées de tronçons ou de prismes irrégulièrement triangulaires ; leur surface est entièrement couverte de granulations assez saillantes. Le pénultième article présente, à quelque distance de son extrémité antérieure, une dent étroite, aiguë et comprimée ; le dernier article ou doigt, un peu contourné, se fléchit dans le plan de la dent aiguë du pénultième. Cette forme de pince ressemble assez à celle des Crangons et aussi à celle des Langoustes, quoique chez ces dernières la dent soit moins saillante, et surtout que les pattes antérieures soient, toutes proportions gardées, bien moins volumineuses.

Le premier des pieds-mâchoires s'est montré sur deux de mes pièces ; il est fort long et n'a d'ailleurs rien d'extraordinaire.

Hab. fossile des environs de Ste.-Scolasse, département de l'Orne.

MÉMOIRE

LANGOUSTE AUX LONGS-BRAS.
Palinurus longè brachiatus. E.-D.

La carapace a la forme d'un cylindre deux fois plus long que large, un peu comprimé latéralement. La région stomacale occupe un peu plus du tiers de la longueur de la carapace; elle est délimitée en arrière par le sillon transversal qui forme, sur la ligne médiane, un angle saillant en arrière; elle est marquée par cinq crêtes longitudinales, parallèles et à peu près également espacées entr'elles; on y voit de plus, en arrière, deux lignes enfoncées figurant de chaque côté une sorte d'Y.

Les régions cardiaque et génitale, situées derrière la précédente, sont séparées, de chaque côté, des branchiales par un sillon oblique dont les deux branches se joignent en arrière sur la ligne médiane, à peu de distance du bord postérieur de la carapace, en formant un angle allongé, terminé par une pointe obtuse. Ces deux régions, qui semblent confondues en une seule, sont marquées de quelques sillons peu profonds qui les partagent en plusieurs petites *îles* allongées.

Les régions branchiales, un peu comprimées, ne présentent d'ailleurs rien de remarquable.

La carapace, qui est rebordée en arrière et sur les côtés, est couverte sur toute sa surface de points enfoncés assez nombreux, entremêlés de quelques points saillants. Au côté externe et en-dessous de la région stomacale sont deux pièces oblongues (une de chaque côté), dont je n'ai pu mettre à nu convenablement toute la surface, et qui concouraient à fermer la carapace en-dessous et en avant.

Les antennes latérales montrent, au-delà du front et à la base de chacune d'elles, une pièce très-étroite, fort longue, terminée en pointe, un peu élargie vers sa base où se voit un sillon d'abord transversal, mais qui se courbe bientôt pour devenir longitudinal. Cette pièce est placée aux côtés supérieur et externe de l'antenne; elle me représente le 2^e. article; il semble qu'elle est formée de deux portions, car on y voit (*fig. 7*) une articulation fort distincte. Elle soutient une troisième pièce cylindrique, accidentellement tronquée, couverte de quelques aspérités, et qui paraît être la base de l'antenne proprement dite; cependant on n'y voit point de traces d'anneaux. J'ai trouvé sur plusieurs de mes échantillons, dans le voisinage de

la carapace, des portions plus ou moins longues de véritables antennes, bien reconnaissables à ce qu'elles sont formées de petits anneaux très-courts (*fig. 7. a*). Reste à savoir si ces fragments d'antennes appartiennent aux externes ou aux internes.

En-dedans de la base des antennes externes se voient deux pièces cylindriques qui naissent au-dessous de la ligne du front ; quoiqu'accidentellement tronquées, elles ont encore une certaine longueur et sont un peu renflées en avant ; serait-ce les pédoncules des yeux qui alors auraient eu une longueur fort remarquable ? Je suis plus porté à croire que ce sont les pièces qui soutiennent les antennes internes ; je n'ai pu distinguer si ces prolongements sont formés de plusieurs articles.

Les anneaux de la queue sont au nombre de 7 comme à l'ordinaire, mais je n'ai pu vérifier la conformation de leurs extrémités latérales que sur les quatre premiers. Ces anneaux ont leur surface traversée par deux lignes transversales, enfoncées, qui partagent l'étendue de chaque anneau en trois zones, dont celle du milieu est la plus large. Les extrémités latérales de ces anneaux sont un peu différemment configurées : le premier anneau, l'a plus étroite que tous les autres. On y remarque quelques sillons contournés assez larges, mais superficiels. Les pièces natatoires de l'avant-dernier article étaient proportionnellement fort grandes, mais il n'y a que la plus extérieure que j'aie pu voir d'une manière distincte ; elle est traversée par une articulation, comme dans le homard.

Il y a cinq paires de pattes ; les quatre dernières sont assez grandes, comprimées, lisses, terminées par un seul doigt, sans pince ; elles vont en diminuant de la seconde à la cinquième.

La première est d'une grosseur et surtout d'une longueur démesurées, toute couverte de petits tubercules aigus, très-serrés ; les premiers articles sont seuls comprimés, les trois derniers sont cylindroïdes, ou prismatiques, à angles arrondis ; il n'y a point de pince, mais un tubercule en forme d'épine qui répond à l'extrémité du doigt mobile, quand celui-ci est fléchi.

Le premier pied-mâchoire est visible sur plusieurs de mes échantillons ; l'antépénultième article est un peu élargi dans son milieu.

Hab. Les environs de S^c.-Scolasse, département de l'Orne.

(Obs.) Quoiqu'évidemment du même genre, et même voisines, ces deux espèces sont parfaitement distinctes, et leurs différences ne peuvent être

attribuées au sexe. Il est vrai que chez quelques crustacés, notamment les *Doripes*, les pattes antérieures du mâle sont beaucoup plus fortes et plus longues que celles de la femelle. Mais ici, on trouve en outre des différences dans les proportions de la carapace, dans la configuration de ses régions et surtout celle des régions branchiales, dans la forme des anneaux de la queue, etc. Il est vrai pourtant qu'on trouve nos deux crustacés ensemble, pour ainsi dire pêle-mêle, et que l'on n'y en trouve pas d'autres. — Toutefois, jusqu'à plus ample informé, on ne peut s'empêcher de regarder comme éminemment spécifiques les différences existant entre ces crustacés.

LANGOUSTE ?? COMPRIMÉE.
Palinurus ?? Compressus. E.-D.

Je n'ai vu que la moitié gauche de la carapace de cette espèce, encore est-elle un peu cassée en avant et en arrière; mais toute incomplète qu'elle est, elle annonce une espèce particulière. Elle est comprimée par les côtés: deux gouttières larges, assez profondes et sinueuses, distinguent les régions viscérales de ce crustacé; une autre gouttière longitudinale, très-courte, située à peu de distance du bord inférieur de la carapace, réunit le sillon antérieur au postérieur.

Hab. provenant du forest-marble de Ranville près Caen. Elle appartient à M. Tesson.

Je réunis provisoirement cette espèce, bien imparfaitement connue, au genre *Palinurus*, avec les mêmes réserves que j'ai employées pour les deux espèces précédentes, dont elle me paraît congénère par le facies de sa carapace.

M. Tesson a de plus recueilli dans le forest-marble de Ranville une carapace qui annonce une autre espèce, encore du même genre, et qui me paraît distincte de toutes les autres par la forme des points enfoncés et des saillies qui ornent les régions branchiales de sa carapace. Je ne fais que l'indiquer ici, sans la figurer et la décrire, car la carapace (seule partie trouvée) est brisée et déformée. Il faut attendre, à son égard, une meilleure occasion.