

REVUE DES SCIENCES NATURELLES

MÉMOIRES ORIGINAUX.

DESCRIPTION

Des mâles, non encore connus, des **LERNANTHROPES** de GISLER et de KROYER, ainsi que de la femelle d'une espèce nouvelle, dessinés et peints d'après des individus VIVANTS; (Fin¹.)

Par M. HESSE.

1878

Lernanthrope de Kroyer, *Lernanthropus Kroyeri* (Van Beneden).

Le mâle² à l'état jeune n'a guère qu'un millimètre à un millimètre et demi de longueur. Sa tête est relativement très-grosse et de forme carrée, un peu allongée. Elle ne présente pas d'yeux.

On remarque, en haut et près du bord frontal, deux petites tubérosités, et, au milieu, une dépression verticale assez forte, au centre de laquelle se trouve une petite nervure en relief.

La région thoracique ne semble composée que d'un seul article ayant la forme d'un cône renversé dont la base est fixée à celle de la tête et dont l'extrémité inférieure vient rejoindre l'extrémité abdominale, qui est terminée par deux petits appendices plats, pointus et divergents.

Des deux côtés de la partie antérieure de cette pièce médiane part un appendice très-robuste, cylindrique, bifurqué, allant en diminuant de la base au sommet, légèrement infléchi à son extrémité, et auquel est attaché, en dessous, un autre appendice plus petit et plat.

¹ Voir le numéro du 15 décembre 1877.

² Pl. II, fig. 1. — ³ Ibid., fig. 4.

Au-dessous de cet appendice et entre celui qui forme l'extrémité de l'abdomen, est enchâssée obliquement, de chaque côté, une vésicule ovoïde, d'une grosseur relativement assez forte¹, au milieu de laquelle se voient deux petites bandes noires placées verticalement.

Enfin, des deux côtés de celle-ci est fixé, à la partie antérieure du corps, un pédoncule rond qui donne attache à deux lames plates et membraneuses se terminant en pointe aiguë.

*Vu en dessous*², on aperçoit les *antennes*, qui sont petites et grêles, composées de sept articles dont les deux premiers sont les plus forts, et un peu plus bas, près du bord frontal, deux très-fortes pattes formées de quatre articles, y compris le basilaire, et munies d'une griffe robuste et crochue.

Il existe à la base de ces pattes deux demi-cercles chitineux, ainsi que des nervures dont une a la forme d'une *S* et les autres celle d'un petit tube dont l'extrémité est tournée de dedans en dehors et est terminée par un bout arrondi garni de quelques poils divergents.

Un peu plus bas et sur la ligne médiane, on aperçoit la *bouche*, de forme conique, portant au milieu une raie en relief destinée probablement à la consolider.

De chaque côté de cet organe se trouve une paire de pattes assez fortes, composées de deux articles dont le dernier possède à son extrémité une griffe pointue.

En dessous de celles-ci, on en voit une autre ayant la même forme, mais elles sont un peu plus robustes.

Enfin, touchant à celles-ci ou au bord inférieur de la tête, se montre une quatrième paire de pattes³ plates, réunies à leur base par une lame plate transversale, dentelée à son bord antérieur, servant de point d'attache à quatre articles également aplatis, dont le premier, le plus grand, présente en dedans deux pointes aiguës; le deuxième, qui est arrondi, offre une lame interne, petite, plate et denticulée; et un autre très-petit article, en forme

¹ Pl. II, fig. 1. — ² Pl. II, fig. 2. — ³ Pl. II, fig. 3.

de croissant, servant à encadrer le dernier article, qui est hémisphérique.

De la base de ces pattes partent deux bandes étroites, en relief, qui, en se coupant obliquement, forment une X et servent à consolider cette partie du corps. Le reste de celui-ci n'offre rien de remarquable : il est entouré d'un liséré assez fort et couvert de petits poils courts et très-serrés.

Le *mâle adulte*¹ atteint la taille de trois à quatre millimètres. Il a la *tête* relativement très-grosse et presque carrée. Elle est de la même largeur en haut et en bas, et son bord inférieur, qui est arrondi, s'engage dans une échancrure que présente le bord supérieur du premier anneau thoracique.

Le bord frontal est proéminent ; il est formé de deux appendices arrondis séparés par une légère fente.

La *tête* est privée d'*yeux*.

Le *premier anneau thoracique* est le plus petit des trois qui forment cette partie du corps. Il dépasse un peu de chaque côté la largeur de la tête.

Le *deuxième anneau thoracique* est le double de celui-ci, et le troisième est d'un tiers plus long que le précédent ; ils vont en s'élargissant graduellement du premier au dernier. Le bord inférieur de celui-ci est échancré au milieu et présente de chaque côté deux protubérances arrondies.

L'*abdomen* est infiniment plus étroit et plus court que l'article précédent, auquel il ressemble en petit pour la forme. Il présente à son bord inférieur les *orifices sexuels*, à son extrémité un petit prolongement arrondi qui offre au milieu l'*ouverture anale*, et de chaque côté de celui-ci deux petits appendices plats et pointus.

Le *corps* présente au milieu une élévation étroite, arrondie, partant de la base de la tête et se rendant à son extrémité inférieure ; des deux côtés, les bords latéraux sont élevés et arrondis, de manière à offrir, de chaque côté de cette ligne, une dépression longitudinale qui en fait ressortir l'élévation.

¹ Pl. II, fig. 5.

Vu en dessous, on aperçoit des deux côtés de la tête les *antennes*, qui sont assez petites et très-grêles, et qui sont formées de sept anneaux dont les deux premiers sont les plus grands.

Près de la base de celles-ci, on voit les premières pattes, relativement très-fortes et armées de griffes puissantes et recourbées. Un peu plus bas et sur la ligne médiane est la *bouche*, de forme conique, et des deux côtés de laquelle se montre une paire de pattes assez fortes, composées de deux articles, le dernier armé d'une griffe très-forte et très-pointue.

Un peu plus bas se trouve également une autre paire un peu plus forte, mais ressemblant exactement à la précédente.

Au-dessous se rencontre une autre paire de pattes plates, en forme de nageoires, ayant deux appendices également plats, et bordées d'épines fortes et pointues.

Enfin, plus bas que ces pattes et à la hauteur du deuxième anneau thoracique, on remarque une paire d'expansions membraneuses très-fortes, bifurquées et composées de deux lames plates, de dimensions inégales, celle de dessus étant la plus grande, finissant en pointe aiguë.

On aperçoit aussi, à la base du troisième anneau thoracique, une autre paire de lanières semblables à l'autre, mais beaucoup plus longues et plus larges.

Vue en dessous, la *région abdominale*¹ présente des particularités assez remarquables. Les bords en sont découpés régulièrement et bordés d'un liséré saillant qui en suit le contour. De chaque côté existent des *vésicules ovales*, arrondies au bout et légèrement rétrécies au milieu, dans le bas desquels on distingue un petit corps noir et ovale.

La *femelle*² n'a que quatre à cinq millimètres de longueur sur un et demi de largeur. Elle est proportionnellement plus ramassée que celle du *Lernanthrope de Gister*.

Sa *tête* est aussi, comme dans l'autre espèce, assez grosse,

¹ Pl. II. *fig.* 6. — ² Pl. II, *fig.* 7 et 8.

courte et carrée, légèrement rétrécie sur les côtés ; son bord frontal est arrondi et proéminent, ses deux bords latéraux sont fortement échancrés ¹.

Elle ne présente aucune trace d'*organes visuels*.

Le premier anneau thoracique est de moyenne grandeur ; il est arrondi au milieu.

Le deuxième anneau est infiniment plus grand que le précédent ; de la même largeur que lui à son début, il va en s'élargissant graduellement jusqu'à sa base, qui finit en pointes divergentes et aiguës.

Au milieu est une large bande charnue qui descend jusqu'au bord inférieur du deuxième anneau.

Des deux côtés de celui-ci se remarquent deux *lobes allongés* et arrondis, qui sont un peu plus larges, mais de la même longueur que cette bande médiane.

Au bord inférieur du deuxième anneau est fixée une large membrane arrondie en forme de spatule, recouvrant l'abdomen ainsi que la base des tentacules branchiaux.

Vue en dessous, la tête ², dont les bords latéraux sont relevés de chaque côté, présente les *antennes* ³, qui sont assez courtes et assez grêles, et composées de sept articles, dont deux basilaires, plus gros et plus grands que les autres.

On voit, un peu plus bas et aussi de chaque côté, une forte patte formée de trois articles et terminée par une griffe robuste ⁴.

Un peu plus bas encore et sur la ligne médiane est placée la *bouche*, qui est conique, et des deux côtés de laquelle on observe une petite pointe acuminée, et de chaque côté, en dehors, sur la même ligne, un petit appendice plat et denticulé.

En dessous de celle-ci sont trois paires de pattes assez longues, grêles et formées de deux articles, dont le dernier est armé d'une griffe aiguë ⁵.

Un peu plus bas se trouve une paire de pattes plates très-

¹ Pl. II, fig. 11. — ² Pl. II, fig. 9. — ³ Pl. II, fig. 17. — ⁴ Pl. II, fig. 12.
— ⁵ Pl. II, fig. 14.

larges, suivie d'une tige assez forte formée de trois articles ; le dernier, qui présente une pointe dirigée en bas, est muni d'une forte griffe.

Une lame plate, palmée, présentant quatre digitations dont les bouts sont arrondis, est aussi attachée au deuxième article de cette patte ; cette patte est suivie d'une autre dont la conformation est exactement semblable ¹.

A la base du deuxième anneau thoracique se montre une longue patte membraneuse fixée à la place qu'elle occupe par un fort pédoncule, lequel est suivi d'une large et longue expansion membraneuse arrondie à son extrémité supérieure, et dont les bords sont relevés de chaque côté de manière à former une sorte de *gouttière* ².

Immédiatement en-dessous de celle-ci, on voit de chaque côté deux expansions membraneuses de moyenne grandeur, courtes, épaisses, charnues, en forme de *raquette* ³.

A la base du dernier anneau thoracique, à la suite de cette large bande charnue de la fin de l'axe du corps que j'ai mentionnée en décrivant la face supérieure, l'*abdomen* est fixé à l'extrémité inférieure de cette bande, qui est assez longue et cylindrique, terminée par deux appendices plats, lamelleux et divergents ⁴.

L'*ouverture anale* se trouve placée à l'extrémité de cet anneau entre ces deux lames plates ⁵.

Il existe enfin, de chaque côté et au-dessous de celles-ci, deux petites *sphères brunes* ⁶.

Enfin, un peu plus bas se trouvent les *tubes ovifères* ⁷, qui, comme dans les autres espèces, sont droits, très-grêles, et dont la longueur égale celle de tout le corps de la femelle.

De chaque côté de la bande médiane charnue qui sert de point d'attache à l'abdomen et à l'extrémité inférieure de celle-ci, on voit, fixées par un pédoncule robuste, deux larges *expansions*

¹ Pl. II, fig. 18. — ² Pl. II, fig. 10. — ³ Pl. II, fig. 15. — ⁴ Pl. II, fig. 7, 8, 16, 19, 20. — ⁵ Pl. II, fig. 19 et 20. — ⁶ Pl. II, fig. 19 et 20. — ⁷ Pl. II, fig. 19 et 20.

membraneuses, plates, bifurquées et finissant en pointe, dont la base est recouverte à moitié par la tunique membraneuse que j'ai déjà décrite en parlant de la face supérieure, et dont l'autre moitié dépasse le bord inférieur de cette tunique¹.

L'*embryon*² n'offre rien de particulier à noter.

Coloration. - Le *jeune mâle*³ a toute la tête d'un rouge vermillon très-vif. On remarque seulement au milieu une petite bande verticale étroite, jaune. Le premier anneau thoracique, ainsi que les expansions latérales et abdominales, est aussi d'un rouge vermillon; les expansions membraneuses bifurquées, qui de chaque côté terminent le corps, sont également de cette couleur, mais moins foncées.

Les vésicules qui se trouvent au bas du corps, de chaque côté de l'abdomen, sont d'un blanc pur avec une forte tache, allongée en bande, d'un noir prononcé.

Le *mâle adulte*⁴ est de couleur jaune pâle rehaussée par du vermillon qui est plus ou moins apparent dans certaines parties du corps dont il indique les divisions. Les expansions membraneuses sont de cette couleur, entourées d'un liséré rouge.

La *femelle*⁵ a la tête complètement rouge vermillon très-éclatant, ainsi que son premier anneau thoracique; le deuxième anneau est d'un beau noir parcouru par des lignes rouges arbusculées. La bande médiane qui descend de la tête à l'extrémité du thorax est rougeâtre passant au rose. Les deux appendices divergents qui sont placés de chaque côté de sa base sont noirs avec une ligne blanche arbusculée au milieu. L'abdomen est rosâtre; les deux petites sphères qui sont placées de chaque côté de son extrémité sont brunes. Les antennes et les pattes sont rouges, y compris les pattes membraneuses qui sont à la base du deuxième anneau thoracique; la tunique et les expansions membraneuses sont d'un rouge pâle, bordées d'un liséré vermillon. Elles sont aussi traversées diagonalement par de petites raies rougeâtres.

¹ Pl. II, fig. 7, 8 et 13. — ² Pl. II, fig. 22. — ³ Pl. II, fig. 1. — ⁴ Pl. II, fig. 6.
— ⁵ Pl. II, fig. 7 et 8.

Il arrive quelquefois que le premier anneau qui suit la tête, au lieu d'être rouge, est noir comme le deuxième anneau thoracique, et que celui-ci est entouré d'une large bordure vermillon.

Habitat.— Trouvé le 1^{er} septembre 1850, le 1^{er} août 1860 et le 16 août 1867: la femelle sur les branchies du *Bar commun d'Europe* (*Lupus Labrax*); le jeune mâle le 30 juillet 1861, sur le même Poisson, ainsi que le mâle adulte, le 21 juillet 1870.

§ 4. ESPÈCES DÉPOURVUES DE LA DEUXIÈME PAIRE DE PATTES THORACIQUES, BRACHIFORMES, CYLINDRIQUES.

Lernanthrope du Caranx. *Lernanthropus Caranxi* (Nobis).

Le mâle est inconnu.

La femelle¹ a environ cinq millimètres de long sur un et demi de large.

Sa tête, de grosseur moyenne, est allongée et beaucoup plus large à la base, qui est arrondie, qu'au sommet, qui présente des deux côtés de son bord frontal une large et profonde échancrure.

Elle n'offre aucune trace d'organes oculaires.

Vue en dessus, celle-ci, par suite de l'élévation des deux côtés de ses bords latéraux, présente au milieu une dépression médiane qui va de la base au sommet. On voit ensuite le premier anneau thoracique, qui ne paraît pas distinct du second, s'étendant jusqu'au bord supérieur de la tunique membraneuse et recouvrant toute la partie inférieure du corps.

Le thorax est à son début un peu plus large que la tête; puis il se rétrécit latéralement, pour s'élargir ensuite à sa base, qui se termine en pointes arrondies et offre à son bord inférieur une profonde échancrure.

La membrane qui forme la tunique présente dans cette espèce

¹ Pl. III, fig. 1, 2, et 3.

une exception que je n'ai pas remarquée dans les autres. Elle est fendue au milieu dans toute sa longueur.

On aperçoit à travers cette tunique le *tube abdominal*, qui est cylindrique, assez long et assez gros, offrant à son extrémité deux petites lames plates et divergentes des deux côtés, au-dessus desquelles on voit deux *petites sphères* de couleur foncée.

Des deux côtés et à la base du tube abdominal se montrent les forts pédoncules de deux prolongements de tentacules bifurqués, légèrement aplatis au bout; leurs extrémités, en pointe, dépassent d'un tiers de leur longueur la tunique membraneuse qui en recouvre la base.

Les lames bifurquées des appendices sont, dans cette espèce, beaucoup moins plates et plus courtes que dans les autres.

Vue en dessous, la *tête*¹ est entourée d'un bord latéral retourné en dedans et très-élevé.

Le bord frontal est petit et peu saillant. De chaque côté sont placées les *antennes*, qui, comme dans les autres espèces, sont petites et composées de six à sept articles.

En dessous de celles-ci apparaissent deux fortes pattes² composées de trois ou quatre articles, avec des griffes puissantes et recourbées. Ces pattes sont renforcées par des bandes étroites et chitineuses qui en garnissent les articulations de manière à les consolider.

En dessous de celles-ci et au milieu de la tête se trouve la *bouche*, qui a une forme conique et qui est accompagnée, de chaque côté, d'une petite patte mâchoire très-grêle, composée de deux ou trois articles.

Un peu plus bas se voient trois paires de pattes de moyenne grosseur, formées de deux articles dont le dernier est armé d'une griffe pointue et légèrement recourbée.

Les premières de ces pattes sont maintenues à la base par une bande en relief, en forme de V, destinée, lorsque le Crustacé

¹ Pl. 3, fig. 4 et 6. — ² Pl. 3, fig. 3.

se replie, à recevoir, comme dans une gaine, l'extrémité pointue de la bouche.

Entre la deuxième et la troisième paire de pattes, on aperçoit, à la base des premières, un petit écusson qui est surmonté d'une courte barre en relief, dont les bouts sont arrondis.

Enfin, au-dessous se voit également, au milieu et à la base de la troisième paire de pattes, une demi-circonférence entourée d'un bord en relief dont les pointes sont tournées en haut.

A la suite et un peu plus bas sont trois paires de pattes lamelleuses et plates¹, arrondies à leur bord inférieur, qui est garni extérieurement d'une pointe assez forte et aiguë et de deux petites lames plates denticulées, armées de pointes aiguës et divergentes.

Le *corps*, qui est plat et légèrement creux au milieu, en dessous², présente à la base du premier anneau thoracique deux sortes de *moignons* qui semblent destinés à soutenir, par en haut et de chaque côté, une large membrane creuse au milieu, ayant la forme d'un *tablier* arrondi au bas et entourée d'un bord en relief.

Cette membrane recouvre entièrement l'abdomen et les trois quarts des appendices brachiformes à leur base.

*Vu de profil*³, ce Crustacé offre, à l'extrémité inférieure du premier anneau thoracique, un autre anneau qui, assez grand et très-épais, a la forme d'un croissant dont les extrémités seraient dirigées en bas. On voit aussi, sur le devant de la tunique, le profil de la membrane médiane que je viens de décrire, et, derrière, la fente dorsale qui sépare en deux cette tunique.

Coloration.— La tête, ainsi que le premier anneau thoracique et la partie qui se trouve à sa base et à laquelle est attaché l'abdomen, est d'un rouge vermillon très-vif. On voit au milieu une raie noire, de largeur inégale, qui parcourt le corps dans toute son étendue, y compris celle de l'abdomen, et de chaque côté de celle-ci une ligne blanche, sinueuse, encadrée dans des barres noires qui en suivent les contours.

¹ Pl. III, fig. 7. — ² Pl. III, fig. 3. — ³ Pl. III, fig. 1.

L'*abdomen* est aussi d'un rouge très-foncé, et les globules qui sont de chaque côté à son extrémité sont bruns. Toutes les parties membraneuses sont d'un rose violet assez clair, et il en est de même des lanières membraneuses.

Habitat. — Trouvé le 20 septembre 1861, une seule femelle, sur les branchies du *Caranx brachurus*.

PHYSIOLOGIE.

Après avoir décrit avec le plus d'exactitude possible les différents organes des trois *Lernanthropes* que je viens de faire connaître, il ne me reste plus qu'à chercher l'utilité et à tâcher d'expliquer l'usage qu'ils font de ces organes pour les besoins de leur existence.

Je dois d'abord signaler l'absence complète d'*organes visuels* dans les deux sexes, particularité qui n'est pas tout à fait rare chez les Crustacés parasites femelles, mais qui l'est beaucoup plus chez les mâles, bien que cependant, pour ces derniers, ce ne soit pas non plus un fait tout à fait exceptionnel.

On sait en effet que les Crustacés parasites, comme tous les autres, sont, au début de leur existence, sans distinction de sexe, pourvus d'*yeux*, et que ce n'est que plus tard, après avoir subi plus ou moins de transformations, que les formes se modifient et que les organes qui sont devenus inutiles sont successivement éliminés. La cécité infligée aux deux sexes des *Lernanthropes* indique suffisamment qu'ils doivent rester invariablement fixés à la même place lorsqu'ils ont atteint l'âge adulte; la facilité qui leur avait été donnée de transmigrer pendant qu'ils étaient encore à l'état de larve, leur est alors complètement retirée.

On ne voit en effet, dans l'un et l'autre sexe, aucun organe propre à la locomotion, tandis qu'au contraire il y en a de très-solides destinés à leur fixation sur leur proie, et particulièrement chez le mâle¹, qui est pourvu dans ce but de premières pattes

¹ Pl. I, fig. 1 et 2. — Pl. II, fig. 1 et 6.

thoraciques très-robustes, armées de griffes puissantes et fortement recourbées en crochet.

La taille des mâles des *Lernanthropes*, comparée à celle des femelles, est extrêmement petite, et, si on ne les trouvait réunis sur le même Poisson on pourrait, malgré quelques caractères de ressemblance, douter qu'ils puissent appartenir à la même espèce.

Les mâles, dans le *Lernanthrope* de *Gisler*, ont la tête relativement très-grosse, ovale et allongée, tandis qu'elle est large et presque carrée chez celui de *Kroyer*. Le corps, chez le premier, est assez allongé, va en s'élargissant en descendant vers l'abdomen, et est formé de quatre articles thoraciques très-distincts, tandis que dans le *Lernanthrope* de *Kroyer* il ne présente que trois articles qui vont, comme dans l'autre espèce, en augmentant de volume et de diamètre en descendant vers l'abdomen.

Chez l'un et l'autre, l'abdomen, qui est très-petit, se termine par deux petites lames plates et divergentes, à la base desquelles se trouve l'ouverture des *organes génitaux*.

Chez les mâles comme chez les femelles, on aperçoit de chaque côté des lames ou expansions membraneuses brachiformes très-grandes, très-larges, très-plates, bifurquées et pointues.

Le pédoncule¹ de ces deux premières paires d'expansions membraneuses est fixé, chez le *Lernanthrope* de *Gisler*, à la base du troisième anneau thoracique; l'autre paire, qui est beaucoup plus grande que celles-ci, est attachée à la base du dernier anneau de cette partie du corps.

Ces lames ou lanières, qui dans mon opinion sont les *organes* de la *respiration*, comme elles le sont aussi chez d'autres Crustacés parasites appartenant aux *Épicaridiens*, notamment les *Athelgues*, les *Jones*, etc., sont légèrement contractiles et très-mobiles; elles sont, à cet effet, parcourues transversalement par de petites lignes en saillies, interrompues par de petites lacunes, et longitudinalement par des fibres extrêmement ténues, qui exercent un mouvement de contraction dans le sens longitudinal,

¹ Pl. I, fig. 1.

de sorte qu'elles peuvent s'étendre ou se rétrécir à volonté.

Chez le *Lernanthrope mâle adulte* de *Kroyer*¹, les premières lames branchiales sont enfin plus petites que les autres. Elles sont placées à la base du deuxième anneau, tandis que les autres sont fixées à la base du troisième et dernier anneau thoracique.

Dans le jeune mâle² du *Lernanthrope* de *Kroyer*, les premières lames branchiales, surtout la supérieure, paraissent opaques et charnues, tandis que les inférieures, quoiqu'un peu épaisses, sont néanmoins lamelleuses.

Les deux premières lames branchiales des mâles des *Lernanthropes* de *Gisler* et de *Kroyer* remplacent ou tiennent lieu des appendices plats et en forme de gouttière que l'on remarque chez les femelles de ces deux espèces, à la base du premier ou du deuxième anneau thoracique.

Vu en dessous, le *Lernanthrope* de *Gisler* mâle présente certaines particularités curieuses que je crois utile de signaler.

Outre les deux premières pattes, très-fortes et armées de griffes puissantes qui sont fixées au bord frontal, on voit immédiatement à leur base une petite patte terminée par une pince légèrement recourbée³, que je n'ai pas retrouvée dans l'autre espèce. Il m'a paru aussi à propos d'appeler l'attention sur la singulière armature qui de chaque côté protège le *tube buccal*⁴, qui se trouve, par cette combinaison, placé des deux côtés entre deux nervures saillantes, chitineuses, au milieu desquelles il peut jouer comme une lame de couteau dans son manche.

On voit aussi, au haut et de chaque côté de ces nervures, une petite bande horizontale plate, également chitineuse, se terminant en pointe et présentant deux petits trous ronds en forme de *ventouse*.

L'*abdomen* de ce mâle⁵, vu en dessous et par transparence, offre de chaque côté du canal intestinal deux tubes gros, verticaux et parallèles, qui paraissent divisés transversalement par

¹ Pl. II, fig. 6. — ² Pl. II, fig. 1. — ³ Pl. I, fig. 4. — ⁴ Pl. I, fig. 3. — ⁵ Pl. I, fig. 8.

de petites raies très-fines. Ces tubes sont placés au-dessus et à peu de distance de l'orifice des *organes génitaux*, ce qui semble indiquer d'une manière précise le rôle qu'ils sont appelés à remplir. Je ne me suis pas aperçu cependant qu'ils contiennent des zoospermes, et je n'ai pas conséquemment été témoin de leurs mouvements; peut-être étaient-ils morts ou expulsés au moment de mes investigations, ou peut-être encore ne les ai-je pas soumis à un assez fort grossissement du microscope pour les voir.

Je n'ai pas été plus favorisé lorsque j'ai examiné le jeune mâle de *Lernanthrope* de *Kroyer*¹. La capsule qui contient les *organes génitaux* est ici d'autant plus apparente que, outre sa dimension relativement considérable, elle est d'une couleur blanche mat qui tranche avec celle du reste du corps, d'un rouge ponceau très-vif. De plus, on aperçoit au centre une tache noire, allongée, descendant obliquement, et qui est évidemment l'équivalent des tubes que j'ai signalés dans une position analogue en parlant de la même partie du corps du *Lernanthrope mâle* de *Gisler*; mais peut-être, à raison du jeune âge de ce Crustacé, les zoospermes n'avaient-ils pas commencé leur évolution.

J'ai eu aussi l'occasion d'examiner l'extrémité abdominale du mâle adulte du *Lernanthrope* de *Kroyer*², et j'ai constaté, de chaque côté du tube intestinal et à certaine distance de celui-ci, la présence de deux *capsules* d'égale grandeur, d'une forme ovoïde, légèrement rétrécies au milieu. — Elles m'ont semblé vides ou remplies d'air; cependant, au milieu de la partie inférieure et comme suspendu au centre de celle-ci, j'ai remarqué un petit corps ovale, opaque, qui semblait monter ou descendre lentement et par intervalles, mais je n'ai aperçu aucun mouvement actif de zoospermes ni aucun fonctionnement de celui-ci.

Si, de l'examen des mâles, on passe à celui des femelles, on fait les remarques suivantes :

La tête de celles-ci est relativement beaucoup plus petite et

¹ Pl. II, fig. 1. — ² Pl. II, fig. 5 et 6.

leur corps est plus allongé. Il ne présente que trois divisions, plus faciles à constater en dessous qu'en dessus.

Le premier anneau thoracique est assez visible chez le *Lernanthrope femelle* de *Gisler*, mais il l'est moins chez la femelle de ceux de *Kroyer* et du *Caranx*.

Dans la première de ces espèces, le deuxième anneau forme les trois quarts de la longueur du thorax. L'anneau suivant n'en a que la moitié, et il donne attache, à son bord inférieur, à l'abdomen, qui, comme je l'ai déjà dit, est assez court et cylindrique.

Dans les deux autres espèces, la *région thoracique* est beaucoup plus courte et plus large; on y constate seulement les deux divisions précédant celle de l'*abdomen*¹; encore, dans le *Lernanthrope* du *Caranx*², la deuxième n'est bien visible que lorsqu'elle est vue de profil.

La femelle du *Lernanthrope* de *Gisler* est la seule dont les premières pattes, placées près du bord frontal, soient terminées par une *pince*³; chez les autres, elle est remplacée par une griffe crochue assez forte⁴ et consolidée par une armature chitineuse. Les autres pattes, qui sont de chaque côté de la bouche, sont grêles et terminées par une pointe ou griffe aiguë ou bifurquée.

Dans les femelles des *Lernanthropes* de *Gisler* et de *Kroyer*, les expansions membraneuses que les mâles de ces espèces portent fixées à la base du troisième anneau thoracique pour les premières⁵, et au deuxième pour la seconde⁶, sont remplacées par une lame plate, mince, relevée sur les bords, et formant une gouttière⁷. On remarque en outre, dans le *Lernanthrope* de *Kroyer*, à la base de ces appendices, une expansion spatuliforme qui doit aussi être un moyen de préhension⁸.

Ces deux appendices manquent dans le *Lernanthrope* du *Caranx*, et à leur place on ne constate que des sortes de *moignons*⁹ ou la base tronquée d'appendices qui semblent avoir été coupés au ras du bord de la tunique.

¹ Pl. II, fig. 7 et 8. — ² Pl. III, fig. 1. — ³ Pl. I, fig. 4. — ⁴ Pl. II, fig. 12 et Pl. III, fig. 5. — ⁵ Pl. I, fig. P1. — ⁶ Pl. II, fig. 1 et 5. — ⁷ Pl. I, fig. 9 et 10 et Pl. II, fig. 7, 8 et 10. — ⁸ Pl. II, fig. 15. — ⁹ Pl. III, fig. 3.

On voit encore, dans cette singulière espèce, que les expansions membraneuses qui sont attachées à la base du thorax, de chaque côté de l'abdomen, au lieu d'être plates et lamelleuses comme dans les autres espèces, sont au contraire très-charnues et presque rondes, et que leur extrémité inférieure dépasse à peine les bords de la tunique, qui, pour ajouter encore aux exceptions, est fendue verticalement dans toute sa longueur, de manière à la partager également en deux parties, l'une à droite et l'autre à gauche¹.

Le corps des *Lernanthropes*, comme je l'ai déjà fait remarquer, est extrêmement mince, et conséquemment n'offrirait aucune solidité aux points d'attache contre lesquels sont fixées les expansions membraneuses qui leur servent de branchies, si une disposition particulière n'était venue remédier à cet inconvénient.

A cet effet, un *axe membraneux* plat, large et solide, remplaçant la colonne osseuse des Vertébrés, part de la base de la tête et descend verticalement jusqu'au tube abdominal, auquel il sert de point d'attache. A cet axe existent des pédoncules plus ou moins consolidés, à la hauteur du premier anneau thoracique, pour les lames plates en forme de gouttière², et à la base du thorax, pour les deux expansions doubles dont les pointes dépassent les bords de la tunique membraneuse.

L'abdomen présente à son extrémité, des deux côtés de l'*ouverture anale* et au-dessus des appendices lamelleux qui le terminent, deux *sphères* noires ou brunes qui, vues à un grossissement modéré, présentent au milieu une *ouverture circulaire* qui est celle des *orifices vaginaux* et qui est entourée d'un bord chitineux en relief³.

Cette *ouverture copulatrice*, qui sert de réservoir à la matière fécondante, communique avec celle des *ovaires*⁴, placée derrière et un peu au-dessus de celle-ci, et elle est protégée par une petite lame membraneuse dans le genre des deux grandes bifur-

¹ Pl. III, fig. 1 et 2. — ² Pl. I, fig. 9 et 10; Pl. II, fig. 7 8 et 10. — ³ Pl. I, fig. 9, 10 et 14; Pl. II, fig. 7. 8, 16, 19 et 20. — ⁴ Pl. I, fig. 14.

quées qui sont fixées à l'extrémité supérieure du thorax; mais elle est beaucoup plus petite, puisque son extrémité ne dépasse que très-peu le bord inférieur de la tunique membraneuse.

Les *tubes ovifères* sont très-étroits et leur longueur égale une fois et demie celle du corps de la femelle¹.

Les embryons de ces Crustacés n'offrent rien de particulier; leur agilité est moyenne².

BIOLOGIE.

Le nombre, encore très-restreint, des Crustacés appartenant au genre *Lernanthrope* qui ont été décrits, ne l'a été, à une ou deux exceptions peut-être, que sur des individus conservés dans l'alcool ou autres liqueurs plus ou moins conservatrices, c'est-à-dire qu'ils étaient privés de leurs couleurs et de la plupart de leurs formes, à raison de l'action corrosive que ces substances exercent sur leurs tissus. Dans cet état de choses, on comprend qu'il est impossible de tenir compte de l'éclat et du charme des couleurs de ces Crustacés, et par suite aussi de la grâce ou de l'originalité de leurs formes. Ces observations conviennent parfaitement aux parasites en question, et cela est infiniment regrettable, car il est difficile de trouver réunis, chez des Crustacés, des couleurs plus vives et mieux assorties et des formes plus élégantes que celles qui leur ont été départies.

Le mâle du *Lernanthrope de Gisler*, la première espèce que j'ai décrite, est certainement remarquable par les premières pattes robustes, garnies de griffes formidables et crochues; par les gracieux appendices branchiaux qui sont placés symétriquement de chaque côté de son corps, et enfin par sa coloration d'un rouge vif ornée de taches blanches dentelées.

La femelle est non moins remarquable par sa taille svelte et élancée, formée par son deuxième anneau thoracique, agrémentée d'un réseau de raies noires dont les mailles s'entre-croisent sur

¹ Pl I, fig. 10; Pl. II, fig. 7 et 21. — ² Pl. II, fig. 22.

un fond rouge à la suite duquel on aperçoit, de chaque côté d'une bande médiane de couleur vermillon, deux lobes allongés, réticulés de noir sur un fond blanc.

On voit attachées à ceux-ci, par un pédoncule solide, une paire de lames membraneuses très-plates, très-larges, très-longues et de forme gracieuse, dont les extrémités pointues sont dirigées en bas, et dont la base est recouverte par une large membrane mince et transparente, qui forme une *tunique* également terminée en pointe.

Enfin, pour compléter cette description, il me reste à ajouter que les deux grands appendices qui remplacent la deuxième paire de pattes thoraciques et dont les bords sont retournés en dedans, forment une sorte de gouttière et ont l'aspect gracieux du pétale, auquel, dans les fleurs papilionacées, on a donné le nom d'*étendard*¹.

Je m'abstiendrai, pour ne pas me répéter, de donner une description détaillée du *Lernanthrope de Kroyer*, qui a beaucoup de rapport avec celui dont je viens de parler; il me suffira de dire que ces formes sont plus trapues, et que sa *tunique* transparente, au lieu de se terminer en pointe comme dans l'autre espèce, est arrondie à son bord inférieur.

Il ne me reste qu'à parler de la nouvelle et singulière espèce que j'ai trouvée sur le *Caranx brachurus*, habitat qui a lieu de surprendre, attendu que les branchies de ce Poisson, qui appartient aux *Acanthoptérygiens*, au lieu d'être épaisses et charnues, comme le sont celles du Maigre (*Sciæna Aquila*) et du Bard commun d'Europe (*Labrax Lupus*), sont au contraire très-sèches et paraissent contenir peu de sang et surtout de mucilages. Mais ce qu'il y a de plus curieux, ce sont certains caractères qui sont particuliers à cette espèce, bien que dans l'ensemble il soit facile de constater qu'elle appartient bien aux *Lernanthropes*.

Dans cette espèce, le premier anneau thoracique semble supprimé, et l'on ne voit pas à la base du deuxième cette paire de

¹ Pl. I, fig. 9 et 10; Pl. II, fig. 7, 8 et 10.

pattes membraneuses remarquable chez les autres. A leur place, on ne trouve qu'une sorte de *moignons* tronqués, au ras d'une large lame membraneuse, en forme de *tablier*, qui recouvre entièrement en dessous la partie abdominale et dont elle semble destinée à relever les deux extrémités supérieures¹. Le deuxième anneau thoracique est très-petit et ne se voit que de profil²; et enfin, je l'ai déjà dit, la tunique qui recouvre en dessus les lames branchiales est fendue en long dans toute son étendue, de la base du premier anneau thoracique à son bord inférieur.

Cette disposition spéciale me paraît la conséquence de l'absence de pattes en gouttières que possèdent les autres espèces, remplacées dans leurs fonctions par la membrane en forme de tablier que l'on voit en dessous, et qui, en se rapprochant des deux côtés, forme alors ainsi une énorme gouttière destinée à suppléer aux deux autres.

Or, ce mouvement ne s'exécute pas aussi facilement si la tunique de dessus n'était pas fendue dans toute sa longueur et était d'une seule pièce. Le rapprochement des parties latérales ne s'effectuerait pas aussi complètement.

Les *Lernanthopes* qui ne sont pas, comme ceux-ci, privés de ces pattes lamelleuses dont je viens de parler, s'en servent naturellement, et, comme leur corps est extrêmement mince et plat, ils en relèvent de chaque côté les bords de manière à constituer, dans le milieu et longitudinalement, une longue gouttière au centre de laquelle ils viennent se fixer. De cette manière, ils peuvent la comprimer latéralement; ils se servent de leurs pattes membraneuses, qui sont creuses aussi au centre; ils enfoncent les puissantes griffes qui arment leurs premières pattes et entrecroisent au besoin leurs lames branchiales, qu'ils emploient comme des lanières; de telle sorte qu'ils s'établissent si solidement sur leur proie qu'il est très-difficile de les en arracher.

On a du reste beaucoup de peine à les y apercevoir, attendu qu'il se placent entre les lamelles des branchies, de manière

¹ Pl. III, fig. 3. — ² Pl. III, fig. 1.

à en être couverts des deux côtés; et si ce n'étaient la longueur extrême de leur tube ovifère, qui dépasse celle des branchies, et leur couleur noire tranchant sur celle des organes, qui est rouge, ils échapperaient facilement aux investigations.

Le mâle du *Lernanthrope de Gisler*, outre qu'il est difficile à apercevoir, à raison de son extrême petitesse, l'est encore davantage à extraire des branchies, auxquelles il est solidement fixé par ses fortes pattes et les griffes puissantes dont elles sont armées. La femelle y est aussi très-fortement attachée.

Ces Crustacés sont très-vivaces; je les ai facilement conservés vivants durant plusieurs jours.

Ce que je dis du premier *Lernanthrope* est applicable aux autres du même genre lorsqu'ils sont extraits des branchies; ils restent à l'endroit où on les a placés, étendus sur le dos, agitant la tête à droite et à gauche, et cherchant un objet à saisir pour pouvoir s'y attacher et se relever. Il devient donc évident qu'ils sont privés de moyens de locomotion et condamnés à une existence sédentaire.

Brest, le 23 août 1877.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

FIG. 1. Jeune mâle du *Lernanthrope de Kroyer*, vu en dessus et amplifié 30 fois.

- 2. Tête du même, très-grossie, vue en dessous.
- 3. Portion inférieure de la première patte thoracique du même.
- 4. Tête du même, très-grossie, vue en dessus.
- 5. Mâle adulte du même, amplifié 10 fois.
- 6. Partie inférieure, très-grossie, de son abdomen, montrant de chaque côté de l'intestin les vésicules séminales.
- 7 et 8. Femelles du même, vues en dessus et de profil, amplifiées 30 fois.
- 9. Tête de la femelle, très-grossie, vue en dessous.
- 10. Patte membraneuse thoracique, très-grossie, des mêmes.
- 11. Partie antérieure de la tête, très-grossie, pour montrer les échancrures latérales du bord supérieur.

FIG. 12. Première patte, très-amplifiée, qui est terminée par une griffe dans cette espèce.

- 13. Portion des lames branchiales, très-grossies.
- 14. Troisième patte de la femelle, très-grossie.
- 15. Appendice spatuliforme, très-grossi, qui se trouve placé de chaque côté du thorax, à la base des pattes membraneuses de celle-ci.
- 16. Extrémité inférieure du thorax, de face et en dessus, montrant les pattes membraneuses placées au bas du deuxième anneau thoracique, l'extrémité du thorax et les appendices spatuliformes dont il été question ci-dessus, et à la base des lames branchiales.
- 17. Antennes, très-grossies, de la femelle.
- 18. Extrémité palmée d'un appendice adhérent à la première patte thoracique.
- 19 et 20. Extrémité abdominale, très-grossie, de la femelle, montrant de chaque côté, au-dessus des appendices plats qui la terminent, les ouvertures vaginales, qui se trouvent au milieu d'un globule chitineux.
- 21. Une portion, vide d'œufs, du tube ovifère très-grossi.
- 22. Embryon de ce Crustacé.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

FIG. 1. Femelle du *Lernanthrope du Caranx*, amplifiée 30 fois et vue de profil.

- 2. La même au même grossissement, vue en dessus.
 - 3. La même en dessous et à la même amplification.
 - 4. Tête de la même, très-grossie, vue en dessous.
 - 5. Première patte de la même, très-grossie, montrant ses armatures chitineuses.
 - 6. La bouche et les pattes qui l'entourent, très-grossies.
 - 7. Première patte thoracique, très-grossie.
-

NOTE

SUR UNE

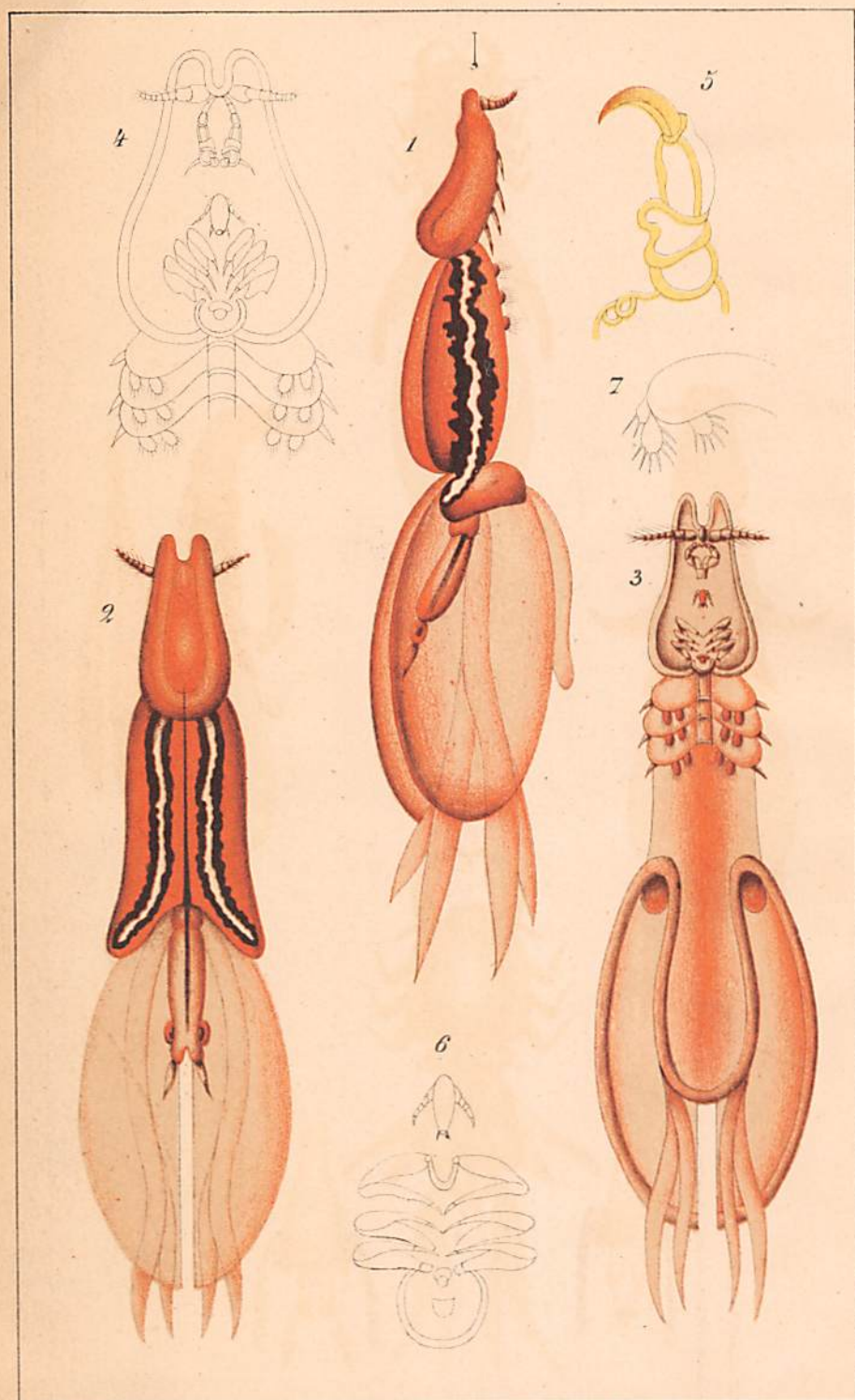
TORTUE FOSSILE DES TERRAINS SUPÉRIEURS DU MANSOURAH
(PROVINCE DE CONSTANTINE),

Par M. Ph. THOMAS.

Je dois la possession de cette pièce intéressante à l'obligeance bien connue de feu Costa, archéologue dont la ville de Constantine déplorait tout récemment la mort, regrettant en lui à la fois l'homme bon, modeste, et le serviteur zélé et infatigable de la science.

D'après les renseignements qui m'ont été donnés par Costa, le fossile que je vais essayer de décrire et de déterminer provient d'un tuf travertineux formant le revêtement supérieur du Mansourah, et dans lequel auraient été découverts antérieurement divers ossements de grands Mammifères, entre autres des dents d'Hippopotames et d'Éléphants.

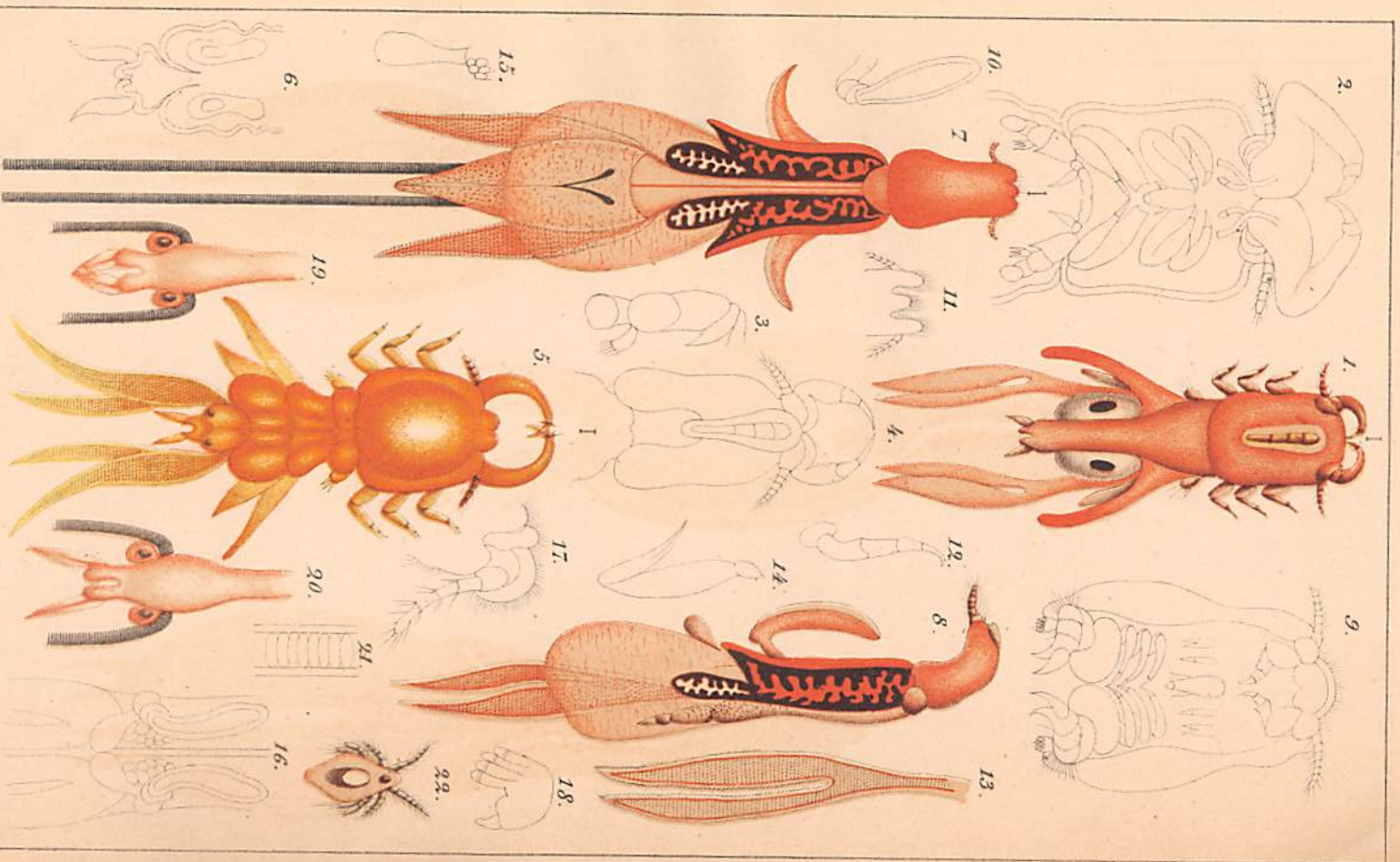
C'est un moule interne de carapace de Tortue, malheureusement incomplet, mais présentant encore la forme et les rapports d'un grand nombre des pièces osseuses du squelette dermique, et reproduisant très-fidèlement les sutures qui unissaient ces pièces entre elles. Toute la région moyenne de la caparace, ainsi qu'une notable partie de ces pièces antérieures, sont parfaitement reproduites à la surface de ce moule, dont la substance est un calcaire cristallin dur, blancjaunâtre; son intérieur est creux et entièrement tapissé par de très-petits cristaux polyédriques de chaux carbonatée. L'épaisseur des parois de ce moule est en moyenne de $0^m,007^{mm}$; sa plus grande longueur = $0^m,113^{mm}$ et s'étend du bord antérieur des épisternaux à la neuvième pièce marginale; sa plus grande largeur, prise aux sutures qui unissent entre elles les cinquième et sixième pièces marginales = $0^m,094^{mm}$, et sa plus grande épaisseur, correspondant aux régions moyennes du bouclier et du plastron = $0^m,054^{mm}$.



E. Hagen del.

Insp. Becken & J. H. M. Vosseler

L. Gmelin lit.



F. Hesse, del.

Impr. Bachelin & Fils, Montpellier.

L. Comber, lith.

