

- libres et ne recouvrant pas à sa base tout l'espace compris entre les coxa de  $p^5$  (Pl. XI, fig. 9-12)..... Fam. **Pinnotheridae**, p. 300.
2. Pattes postérieures très faibles et ramenées sur le dos, les deux paires précédentes de beaucoup les plus longues et les plus fortes. Carapace subhexagonale ;  $mxp^3$  fermant le cadre buccal en arrière mais non en avant, leur mérus assez réduit et donnant insertion au carpe sur la partie interne en retrait du bord antérieur ; orbites et pédoncules oculaires normaux ; cloison interantennulaire mince ; ♂ avec l'orifice sexuel sternal et l'abdomen de 7 articles libres dont les deux antérieurs sont cachés sous la carapace (Pl. XI, fig. 13-15)... Fam. **Cymopoliidae**, p. 303.
- Pattes postérieures normales ; carapace quadratique..... 3.
3.  $Mxp^3$  fermant complètement le cadre buccal, ou sans large intervalle.. 4.
- $Mxp^3$  éloignés et ne recouvrant pas tout le cadre buccal. Front et cloison interantennulaire très larges ; ♂ avec l'orifice sexuel sternal et l'abdomen de 7 articles distincts où les articles 3, 4, 5, 6 sont généralement plus ou moins ankylosés. Carpe de  $mxp^3$  inséré au milieu ou à l'angle antéro-externe du mérus ; pédoncules antennaires libres. (Fam. *Grapsidae*)..... 7.
4. Carpe de  $mxp^3$  inséré à l'angle antéro-interne du mérus ; cloison interantennulaire mince ; ♂ avec l'orifice sexuel non sternal et l'abdomen de 7 articles libres. Antennes à fouet médiocre, leur pédoncule fixe (Famille *Goneplacidae*) ..... 5.
- Carpe de  $mxp^3$  inséré à l'angle antéro-externe du mérus ; orbites et pédoncules oculaires très longs ; front étroit ou peu large ; pédoncules antennaires mobiles ; ♂ avec l'orifice sexuel sternal et l'abdomen de 7 articles libres ; chélicèdes remarquablement inégaux, au moins chez le ♂ (fig. 177 et 178). (Fam. *Ocypodidae*)..... 6.
5. Orbites et pédoncules oculaires normaux ; tigelle mobile des antennes exclue des orbites (Pl. XI, fig. 1)..... **Eucrate**, p. 276.
- Orbites et pédoncules oculaires très allongés ; tigelle mobile des antennes dans les orbites (Pl. XI, fig. 2)..... **Goneplax**, p. 277.
6. Cadre buccal quadrilatère, plus étroit en avant. **Ocyпода**, p. 285.
- Cadre buccal ovalaire, tronqué aux deux bouts..... **Uca**, p. 280.
7. Front sans échancrure pour les antennules qui ne sont pas visibles du côté dorsal..... 8.
- Front échancré pour les antennules qui sont dorsalement visibles (*Plagusinae*) Pl. XI, fig. 8..... **Plagusia**, p. 299.
8. Front fortement défléchi ; intervalle entre  $mxp^3$  fort large et en losange ; doigts des pattes ambulatoires à spinules cornées (*Grapsinae*).  
..... 9.
- Front peu ou pas défléchi ; intervalle entre  $mxp^3$  moins large et peu losangique ; segments abdominaux 3 à 6 plus ou moins ankylosés (*Varuninae*) ..... 10

9. Front moindre que la moitié de la plus grande largeur de la carapace ;  
 mérus de  $mxp^3$  plus long que large ; segments abdominaux tous libres  
 (Pl. XI, fig. 4)..... **Grapsus**, p. 290.  
 — Front plus long que la moitié de la largeur de la carapace ; mérus de  
 $mxp^3$  plus large que long ; segments 3 à 6 de l'abdomen du ♂ ankylosés  
 (Pl. XI, fig. 3)..... **Pachygrapsus**, p. 288.
10. Doigts des pattes ambulatoires spinuleux..... 11.  
 — Doigts des pattes ambulatoires sans spinules..... 12.
11. Carapace lisse sans sillons ni crêtes (fig. 182)... **Planes**, p. 291.  
 — Carapace avec sillons et crêtes (Pl. XI, fig. 5-6).....  
 ..... **Euchirograpsus**, p. 293.
12. Mérus de  $mxp^3$  plus large que long et égal en longueur à l'ischion  
 (fig. 184, C et Pl. XI et fig. 7)..... **Brachynotus**, p. 295.  
 — Le même plus long que large et plus court que l'ischion (fig. 186, B)...  
 ..... **Eriocheir**, p. 296.

#### Famille des GONEPLACIDAE DANA 1852.

Cette famille est intéressante parce qu'on y observe tous les passages entre le type cyclométope et le type catométope. Les formes les plus évoluées, toutes exotiques, ont l'orifice sexuel ♂ franchement sternal, avec les segments basilaires de l'abdomen séparés de la coxa de  $p^5$  par la pièce latérale du 5<sup>e</sup> sternite thoracique. Cette dernière disposition se rencontre chez certaines formes primitives telles que les *Goneptax* où d'ailleurs le pénis est logé dans un sillon compris ventralement entre les pièces sternales latérales 4 et 5 qui se rapprochent beaucoup l'une de l'autre (fig. 176). Mais chez les *Eucrate*, ces pièces sternales restent fort éloignées, et les segments basilaires de l'abdomen du ♂ sont en contact avec la coxa de  $p^5$  dont le pénis, assez saillant, reste libre sans sillon, comme chez les Cyclométopes.

La famille est représentée dans nos mers par les deux genres suivants :

#### G. EUCRATE DE HAAN 1850.

Carapace subquadrilatère tenant un peu de la forme cyclométope à cause de ses bords latéro-antérieurs légèrement arqués et munis de dents ; elle est un peu plus large que longue, convexe d'avant en arrière et son front tronqué, émarginé au milieu, égal à peu près au tiers de la plus grande largeur ; bord supérieur des orbites avec deux fortes incisions ; hiatus orbitaire interne occupé par une saillie du grand article basal des pédoncules antennaires ; cadre buccal complètement clos par  $mxp^3$ . Chélipèdes subégaux courts et massifs ;  $p^3$  à  $p^5$  plutôt grêles, inermes, comprimées latéralement. Abdomen du ♂ de 7 articles libres. Par les rapports de l'abdomen avec  $p^5$  et la position du pénis, le genre se rapproche étroitement des Cyclométopes.

Genre franchement indien, mais l'espèce suivante est passée de la mer Rouge en Méditerranée.

**Eucrate crenata** DE HAAN (fig. 175 et Pl. XI, fig. 1) ; DE HAAN 1850, 51, Pl. XV, fig. 1 ; CALMAN 1927 *b*, 214 ; BALSS 1936, 42. *Eucrate sulcalifrons* TESCH 1918, 158.

Carapace unie, à régions indistinctes sauf toutefois l'aire cardiaque ; quatre dents assez fortes et obtuses aux bords latéro-antérieurs qui sont plus courts que les postérieurs ; de la 4<sup>e</sup> dent naît une courte crête transverse ; un sillon médian en arrière de l'échancrure frontale. Antennules franchement transverses ; ti-gelle mobile des antennes exclue de l'orbite que dépasse un peu le fouet. Mérus de  $p^1$  avec une ou deux dents à son bord supérieur, carpe avec une dent antéro-interne et une plage caractéristique en avant sur sa face externe ; doigts forts, un peu plus longs que la portion palmaire. Pat-

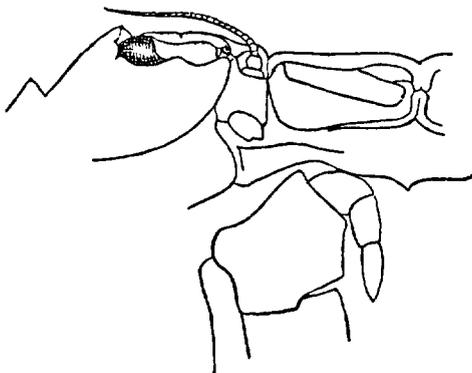


FIG. 175. — *Eucrate crenata* ; face ventrale droite du front et de la partie antérieure du cadre buccal (original).

tes ambulatoires un peu plus courtes que les chélipèdes, avec quelques cils ; propode et doigt de  $p^5$  plus larges et plus comprimés. Les trois premiers articles de l'abdomen du ♂ larges, les quatre suivants progressivement de plus en plus étroits. Tonalité d'un brun verdâtre foncé (dans l'alcool). — Longueur d'un ♂ 14 mm., d'une ♀ 19 mm. ; largeur, ♂ 17 mm., ♀ 25 mm. (1).

Du Japon à la mer Rouge ; capturé en divers points du canal de Suez en 1924 (CALMAN), puis à Alexandrie par 6-9 brasses (BALSS).

## G. GONEPLAX LEACH 1813 et 1815 *a*.

(*Gonoplax* LEACH 1816).

Se distingue des *Eucrate* par ses caractères bien plus catométopiens : carapace quadrilatère avec bords latéraux arrondis, continus, convergents en arrière, leurs dents sont réduites à une pointe extra-orbitaire qui correspond à la plus grande largeur, suivie parfois d'une dent réduite ; segments basilaires de l'abdomen dorsalement séparés de la coxa de  $p^5$  par la région latéro-dorsale du 5<sup>e</sup> sternite ; ventralement ce 5<sup>e</sup> sternite très rapproché du 4<sup>e</sup>, qui recouvre une portion de la coxa de  $p^5$ , celle-ci émet un pénis logé dans une échancrure entre les deux pièces (fig. 176). Chélipèdes remarqua-

1. Cet individu n'est pas une femelle parfaite, mais un hermaphrodite présentant les pléopodes, l'abdomen et les orifices génitaux de la ♀ ; des pléopodes de ♂ très normaux, mais pas d'orifice mâle, et pas de pénis.

blement allongés ; front en lame défléchie franchement tronquée, avec les orbites occupant tout le bord antérieur de la carapace dont il mesure à peu près le quart.

Souvent appelé *Goneplax* depuis LEACH (1816), ce genre est surtout représenté par l'espèce suivante :

***Goneplax angulata*** PENNANT (fig. 176 et Pl. XI, fig. 2) ; *Cancer angulatus* PENNANT 1777, IV, 7, Pl. V, fig. 10. *Ocypoda angulata* BOSCH 1802, 198. *Goneplax angulata* LEACH 1813, VII, 430 ; STEBBING 1902, 15 ; MONOD 1931, 429 ; BALSS 1936, 42. *Goneplax angulata* H. MILNE-EDWARDS 1937,

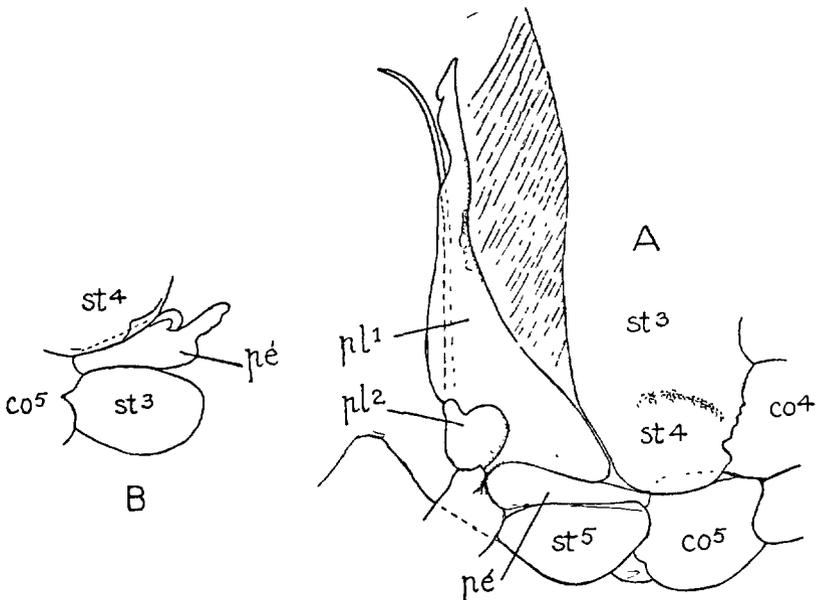


FIG. 176. — *Goneplax angulata* : A, rapports des pléopodes gauches du ♂ avec les sternites postérieurs, le pénis pé et la coxa de  $p^5$ , face ventrale ; B, rapports du pénis droit avec la coxa de  $p^5$  et le sternite 4 et le sternite 5 à tort marqué St<sup>3</sup> ((original).

61 ; BELL 1853, 130 et fig. ; HELLER 1863, 103 ; PESTA 1918, 436, fig. 144 ; NOBRE 1936, 57, fig. 40 ; MONOD 1932 b, 218. *Cancer rhomboides* HERBST 1792, Pl. I, fig. 12 et Pl. XLV, fig. 5. *Goneplax rhomboides* HELLER 1863, 104, Pl. III, fig. 3 et 4.

Carapace plus large que longue, convexe d'avant en arrière, finement granuleuse et ponctuée, sans autres sillons que la partie médiane arquée du sillon cervical et, de chaque côté de celle-ci, un sillon transverse bipartite ; front entier, continu avec l'angle interne des orbites ; dent orbitaire externe spiniforme, dirigée en dehors, contiguë à la cornée des pédoncules

oculaires qui sont cylindriques ; grand article basal des pédoncules antennaires fixe, ne remplissant qu'en partie l'hiatus orbitaire interne ; bords des orbites entiers. Pattes-mâchoires externes contiguës sur la ligne médiane. Chélipèdes pouvant éгалer cinq fois la longueur de la carapace, surtout chez le ♂ où ils sont plus forts et où la pince droite est souvent largement béante à la base ; ces pattes avec le mérus cylindrique, un peu arqué et muni vers le milieu d'un denticule, le carpe court et armé d'une dent à son angle antéro-interne, les pinces dilatées de la base au bout de la portion palmaire dont les bords sont arrondis, les doigts plus courts, comprimés, terminés en pointe, armés de dents inégales. Pattes ambulatories bien plus courtes, leur mérus à bords arrondis, avec une dent aiguë à l'extrémité distale du bord supérieur, les autres articles comprimés latéralement, ciliés en dessus et en dessous, le doigt plus court et bien plus étroit que le propode, tranchant sur les bords et en pointe très aiguë. Abdomen du ♂ assez largement triangulaire ; pléopode I assez fort, filament du pléopode II de longueur égale. Tonalité rouge jaunâtre. — Longueur d'un ♂ adulte 20 mm., largeur 34 mm. ; longueur du grand chélipède 100 mm. Une ♀ avec des œufs, longueur 11 mm., largeur 18 mm. ; longueur du grand chélipède 22,5 mm. Diamètre des œufs 0,4 mm.

Connu depuis la partie méridionale des Iles Britanniques jusqu'au cap Ghir et, en Méditerranée, jusque sur les côtes de Syrie. D'après BALSS, atteindrait le cap de Bonne-Espérance. Essentiellement subcôtière, l'espèce peut descendre jusqu'à 600 mètres. La forme typique présente une dent aiguë en arrière de la dent orbitaire externe ; il n'y a plus que cette dernière dans la forme *rhomboides*, mais on observe tous les passages entre les deux. Pourtant, MONOD (1932 a) observe que ses exemplaires marocains, au nombre de 207, étaient tous dépourvus de la dent accessoire, quels qu'en fussent l'âge et le sexe.

#### Famille des OCYPODIDAE ORTMANN 1894.

Les Ocypodidés sont des Crabes fouisseurs qui fréquentent le littoral et les estuaires des régions tropicales. Pourtant deux de leurs genres, *Uca* et *Ocypoda* remontent en Méditerranée et constituent pour la plus grande part une sous-famille, celle des *Ocypodinae* DANA 1852 dont les caractères sont les suivants : céphalothorax épais, quadrilatère, à régions mal définies, à front peu large ou fort étroit, très défléchi, recouvrant une partie des antennes, et avec de longues orbites occupant toute la largeur du bord antérieur qui se termine par une dent ; orbites ouvertes en dehors, cloison interantennulaire large, cachée sous le front ; cornée grande, surtout ventrale, appliquée sur une dépression externe de la cavité orbitaire ; antennules avec les fouets rudimentaires et les deux articles précédents réduits ; pédoncules antennaires dans le hiatus orbitaire interne ; *mxp*<sup>3</sup> large, recouvrant presque complètement le cadre buccal ; chélipèdes remarquablement inégaux, au moins chez le ♂ ; faces en regard des coxa de *p*<sup>3</sup> et *p*<sup>4</sup> aplaties, couvertes d'un crible de longs poils et délimitant un intervalle qui, au fond, communique par un orifice avec la chambre branchiale dont les parois ex-

ternes sont turgescentes et traversées par de nombreux vaisseaux. Orifice sexuel du ♂ franchement sternal et terminé par une courte saillie membraneuse qui se met en rapport avec le pléopode I très solide ; pléopode II réduit. L'abdomen du ♂, à sa base, est séparé de la coxa de  $p^5$  par une pièce sternale. Amphibies, l'orifice cilié compris entre  $p^3$  et  $p^4$  sert vraisemblablement à conduire l'air dans la chambre branchiale dont les parois externes vascularisées jouent le rôle de poumons ; la respiration aquatique s'effectue par des branchies normales au nombre de 7 (voir p. 275) ; il n'y a qu'une pleurobranchie, celle de  $p^2$ , mais il n'est pas rare d'observer sur  $p^3$  une pleurobranchie rudimentaire qui devient fonctionnelle dans les groupes exotiques de la famille.

Les Ocypodidés se tiennent sur les grèves sableuses ou vaseuses, y pratiquent des terriers et se nourrissent du plankton de ces grèves, qu'ils tamisent avec leur appareil buccal (1).

#### G. UCA LEACH 1815.

(*Gelasimus* LATREILLE 1817 a).

Partie externe de l'article basal des antennules et articles qui suivent visibles en dehors du front ; antennes très mobiles dès la base, avec un fouet atteignant au plus la longueur de l'orbite ; pédoncules oculaires grêles, un peu dilatés dans la région cornéenne qui est terminale ou presque et ne s'étend pas beaucoup vers la base. Un fort sillon contre les bords latéraux du cadre buccal. Ischion de  $max^3$  puissant en tous sens et foliacé, le mérus réduit, plus large que long et suivi d'un palpe très développé, exopodite avec un petit fouet. Chélipèdes faibles et semblables chez la ♀, avec leurs doigts un peu dilatés et en cuiller au bout distal ; l'un des chélipèdes semblable chez le ♂, l'autre extraordinairement développé surtout dans la pince qui se termine par de longs doigts béants et aigus (fig. 177 bis). Pattes ambulatoires comprimées, surtout au mérus, les deux moyennes les plus longues, la postérieure de beaucoup la plus réduite. Dans la chambre respiratoire une sorte de languette émise par le revêtement externe vasculaire au niveau des dernières branchies. Abdomen du ♂ en triangle, celui de la ♀ en ovale occupant presque tout le sternum.

Genre essentiellement tropical et riche en espèces dont une seule, *Tangeri*, atteint l'Europe. Les Ucas ou Gélasimes sont diurnes ; ils habitent les grèves plus ou moins vaseuses où ils se font remarquer par l'attitude et les mouvements de la grande pince des mâles, par l'érection de leurs pédoncules oculaires qu'ils font saillir pour explorer l'espace. Bien que grégaires et doués mieux que les autres Crabes du point de vue psychique ils se comportent en purs individualistes. D'après les observations de PEARSE (1912), chaque individu mâle ou femelle a son terrier qu'il creuse lui-même et autour duquel, dans un périmètre assez étroit, il cherche sa

1. Pour la nourriture et les habitudes fouisseuses des Ocypodidés, voir TAKAHASI (1935) qui a bien étudié ces animaux sur les plages de Formose.

nourriture ; c'est un domaine d'où sera chassé tout intrus. Les terriers sont établis entre les limites des hautes et basses marées, subcylindriques, droits ou sinueux, en haut avec un orifice circulaire, en bas souvent coulés avec un élargissement terminal ; suivant les époques, ils sont plus ou moins longtemps à découvert et quand le flot menace d'y pénétrer, le Crabe s'y renferme après les avoir clos avec un tampon de vase. Pour iso-

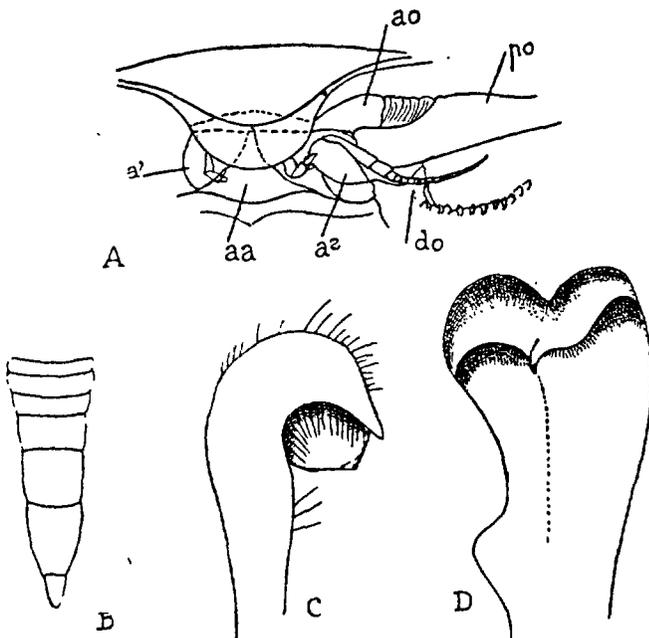


FIG. 177. — *Uca Tangeri* : A, rapports du front qui se rabat sur les antennules  $a^1$  et l'arceau antennulaire  $aa$  recouvrant en partie l'arceau oculaire  $ao$ , base du pédoncule oculaire gauche  $po$  ; antenne  $a^2$  de même côté,  $do$  dent infra-orbitaire interne ; B, abdomen du ♂ ; C, extrémité du pléopode 1 vue de côté et D, la même vue en dedans (original).

ler et porter celui-ci comme pour le travail de forage, les seuls outils employés sont les pattes  $p^2$ ,  $p^3$  et  $p^4$ , des deux côtés chez la ♀, du côté opposé au grand chélicèpe chez le ♂. Les petites pinces en avant, l'animal se tient dans son terrier ouvert ; du terrier clos, il sort en repoussant simplement le tampon de clôture. Les grandes pinces sont des instruments de lutte pour les mâles, durant des combats où les adversaires se tiennent face à face et se saisissent pince à pince comme s'ils se donnaient une poignée de main ; les femelles se livrent aussi des combats, mais dressées et dos à dos. Souvent les combats se terminent par la fuite des adversaires qui se menacent de loin en dressant leurs grandes pinces par l'orifice du terrier. Contrairement à ALCOCK (1892), PEARSE ne croit pas que ces dernières, par leur forme et leur coloris, servent d'attraction pour les femelles ; au mo-

ment des amours, le ♂ danse au voisinage de la ♀, mais toujours en lui tournant le dos de sorte que celle-ci ne peut voir ses grandes pinces. Contrairement aussi à l'opinion courante, PEARSE observe que les femelles sont aussi nombreuses que les mâles. D'après TAKAHASI (1925), les terriers des Ucas sont verticaux d'abord, puis très inclinés avec des dilatations ; ils ont parfois deux orifices et peuvent mesurer plus d'un mètre de longueur.

**Uca Tangeri** EYDOUX (fig. 177 et 177 bis) ; *Gelasimus tangeri* EYDOUX 1839, 7, Pl. XVII ; H. MILNE-EDWARDS 1852, 151, Pl. IV, fig. 21 ; BAUDOIN 1906, 1-33, fig. 1-9 ; NOBRE 1936, 58, fig. 41 ; MIRANDA 1933, 4-9, fig. 4-6, Pl. I et II : *Uca tangeri* RATHBUN 1918, 389, Pl. CXXXV et CXXXVI ; MONOD 1927, 612, fig. 1 et 2 A ; 1931, 490 et 1933, 84. *Gelasimus tangieri* CARUS 1885, 522 ; ORTMANN 1894, 760. *Uca tangieri* MONOD 1923, 133.

Très distinct des autres espèces du genre par les forts granules de la face dorsale et du ptérygostome de la carapace ; ces granules, sur les bords latéraux, en une série continue qui se bifurque un peu en arrière de la dent orbitaire externe et divise les flancs en deux zones inversement obliques, l'une triangulaire allant au dos, l'autre plus vaste allant jusqu'au bord ventral. Des sillons dorsaux limitent latéralement les régions gastriques médiane et latérales, ainsi que l'aire cardiaque ; front assez large entre les orbites, puis rétréci et de plus en plus infléchi, surtout dans sa partie terminale où il rencontre l'étroit épistome. Bord inférieur des orbites avec une rangée de forts granules qui se termine en une grosse dent près de l'article basal des pédoncules oculaires ; ces derniers avec quelques soies courtes et raides, dont une paire sur leur partie distale. Antennules très petites, en partie cachées sous le front ; grand article des pédoncules antennaires très prédominant, orné d'un faisceau de longues soies à son angle antéro-interne. Sillon péribuccal très profond ; mérus de *mxp*<sup>3</sup> bien plus large que long et obliquement situé. Petits chélipèdes avec d'assez longs poils épars, une dent aiguë à l'angle antéro-interne du carpe et une rangée longitudinale de granules sur la face externe de la pince, dont les doigts se terminent en cuiller. Le grand chélipède du ♂ avec un crible serré de poils raides vers le bout distal du bord supérieur du mérus, des granules sur la face externe du carpe et la face externe de la portion palmaire de la pince, dont la face interne présente une crête en V munie de forts granules ; au bord supérieur les granules de la face externe deviennent plus grands et sont accompagnés d'un long crible de poils assez courts ; doigts largement béants, unis et plats sur leurs flancs, sur leurs bords en regard ornés de plusieurs rangées de granules qui se confondent en une seule vers la pointe aiguë. Pattes ambulatoires à mérus très comprimé, denticulé sur les bords, le carpe et surtout le propode marginés de longs poils, le doigt plus court que ce dernier, déprimé sur sa face externe qui est frangée de poils, brusquement terminé en une courte griffe. Abdomen étroi-

tement triangulaire chez les mâles très adultes; pléopodes I épais jusqu'au bout qui est un peu dilaté et se recourbe extérieurement en crochet. Tonalité sans doute assez variable; d'après EYDOUX, la grande pince du ♂ est jaune, la petite rougeâtre; HEDIGER (1934) dit la grande pince blanche. D'après MIRANDA la tonalité est violâtre dans les deux sexes, surtout aux mérus et aux pédoncules oculaires, cette teinte étant lavée ou masquée par du jaunâtre sur le reste des appendices et sur le dos.—Longueur de la carapace chez les adultes : ♂ 26 mm., ♀ 26 mm.; largeur ♂ 37 mm., ♀ 36 mm. Dimensions de la grande pince du ♂, 64 mm., dont 42 pour les doigts (MONOD).

Espèce atlantique bien connue en Europe depuis l'Algarve et l'Andalousie, en Afrique depuis Tanger jusqu'au Loanda.

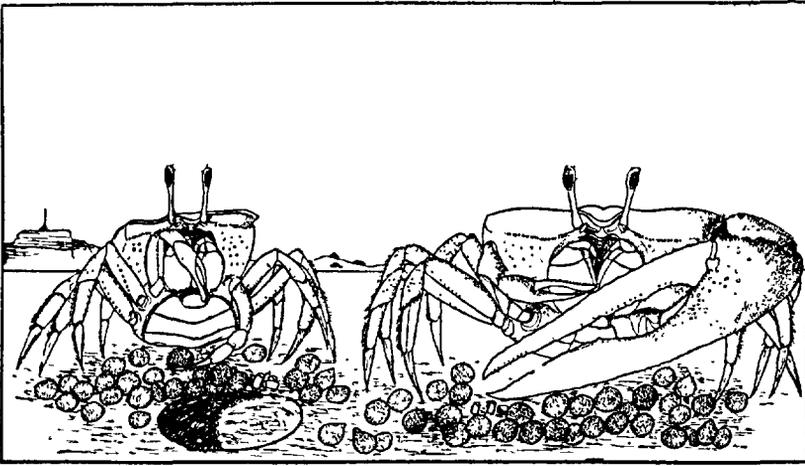


FIG. 177 bis. — *Uca Tangeri*, exemplaires figurés d'après nature avec l'orifice d'un terrier et les résidus en boulette des aliments (d'après MONOD, 1927).

MONOD (1927) a joliment décrit la manière dont mange le Crabe au Cameroun suçant le sable ou la vase pour en extraire les Diatomées; à cet effet, râclant la surface de la grève avec ses petites pinces, du bout excavé de celles-ci prélevant une bouchée introduite ensuite entre la partie antérieure un peu écartée de *mxp*<sup>1</sup>; travaillée par les autres appendices buccaux et imprégnée de salive, la matière épuisée sort à la base du cadre buccal sous la forme d'une boulette qui est saisie par les doigts en cuiller et déposée sur la grève. Pourvue d'une paire de petites pinces, la ♀ peut manger deux fois plus vite que le ♂ et peut aussi, comme on l'a vu plus haut, creuser plus rapidement son terrier. Ainsi les grandes pinces ne favorisent guère le ♂, sinon pour la lutte et la défense du logis; même à ce dernier point de vue, elles lui sont plutôt nuisibles vis-à-vis de l'homme qui les prépare et les mange à la manière des Crevettes. Ainsi en est-il pour l'espèce, tout au moins en Andalousie, où d'après BAUDOIN (1906), on la vend en paniers à Cadix et à Séville; comme l'observe cet auteur, les pinces ne sont pas brutalement arrachées par le chasseur,

mais sans doute suivant une méthode qui les fait se détacher dans la région d'autotomie, c'est-à-dire vers le milieu du basis des pattes, avant la soudure de cet article à l'ischion (voir p. 42).

Une seconde espèce, *Uca corctata* EDW., a été signalée deux fois en Europe: une fois à Odessa par H. MILNE-EDWARDS lui-même (1852, 146, Pl. III, fig. 6), une seconde dans l'Adriatique près de Lissa, par STOSSISCH (1877). D'après PESTA, l'exemplaire, *type* unique provenait d'une ancienne collection de GUÉRIN, et d'autre part STOSSISCH observe lui-même que son unique

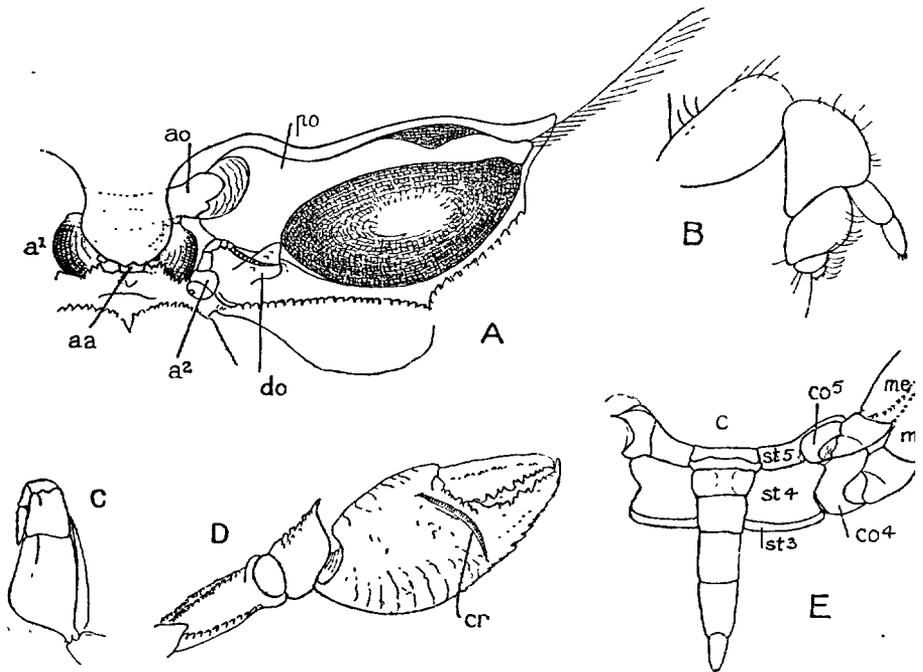


FIG. 178. — *Ocypoda cursor*; A, rapports du front rabattu sur les antennes  $a^1$  (dont la tigelle apparaît à peine) avec les arceaux oculaires  $ao$  et antennulaire  $aa$ , antenne  $a^2$  et pédoncule oculaire gauche  $po$  (face ventrale et lettres comme dans la fig. 177); B, face externe d'une antennule; C,  $mæp^s$  gauche; D, face interne d'un grand chélique avec sa crête stridulante  $cr$ ; E, abdomen du  $\sigma$  dans ses rapports avec les sternites thoraciques postérieurs (original).

exemplaire lui avait été remis par un docteur. Ainsi, doute sur la provenance exacte des deux exemplaires. L'espèce habite normalement les eaux indo-pacifiques. Elle se distingue aisément de *Tangeri* par sa carapace unie, son front fort étroit et la présence, au bord orbitaire inférieur, d'une rangée accessoire de granules.

## G. OCYPODA FABRICIUS 1798.

Antennules avec l'article basal pour une faible part seulement caché sous le front et, en cet endroit, donnant naissance au reste très réduit et à peu près caché de l'organe ; antennes un peu moins mobiles que dans les *Uca* et avec un fouet encore plus court ; fosse orbitaire large avec pédoncules oculaires en forte massue où la cornée s'avance très loin vers la base. Cadre buccal sans sillon latéral, droit sur les bords latéraux ; *mzp*<sup>3</sup> à mérus plus long que large, à exopodite dépourvu de fouet. Chélicèdes forts, plutôt courts, inégalement développés, à pinces très comprimées latéralement, presque toujours avec une série de stries parallèles (appareil stridulant) située sur la face interne près de la base des doigts ; ceux-ci en pointe aiguë, armés de dents fortes et inégales sur leur bord interne. Pattes ambulatoires et abdomen comme dans *Uca*.

Malgré leur analogie avec les *Goneplax*, les *Ocypodes* se rattachent à une forme plus primitive, car leurs pédoncules antennaires sont restés mobiles ; en fait, ils se rapprochent surtout des *Uca* dont ils conservent bien des habitudes ; ALCOCK (1900) rapporte qu'ils vivent comme eux en populeuse compagnie sur les grèves où ils creusent des terriers sinueux vers la limite supérieure des marées ; d'ordinaire ils ne s'éloignent pas beaucoup de ce gîte qui leur est propre, mais si on les en sépare, ils courent se réfugier dans la mer avec une merveilleuse rapidité. Tous, sauf *cordimana*, sont munis sur la face interne de la grande pince d'un appareil stridulant dont les striations parallèles produisent un bruit quand elles sont frottées contre les dents du bord inférieur de l'ischion ; ALCOCK (1892) a étudié cet organe dans *macrocera* EDW. et ANDERSON (1894) et dans *ceratophthalma* ORTM.

Ils habitent surtout les régions indo-pacifiques où ils creusent dans le sable des terriers recourbés, parfois en U à deux orifices ; quelques-uns se tiennent dans l'Atlantique, entre autres l'espèce suivante qui pénètre aussi en Méditerranée.

***Ocypoda cursor* L.** (fig. 178 et 178 bis) ; *Cancer cursor* LINNÉ 1758, 625. *Ocypoda cursor* H. MILNE-EDWARDS 1852, 142 ; HELLER 1863, 99 ; ODHNER 1923, 23. *Ocypoda ippeus* OLIVIER 1807, II, 234, Pl. XXX, fig. 1 ; SAVIGNY-AUDOIN 1819-1826, 80, Pl. I, fig. 1. *Ocypoda hippeus* ORTMANN 1897, 368, Pl. XVII, fig. 11 ; RATHBUN 1921, 461, Pl. I et II ; GRAVIER 1922, 119 et fig. ; MONOD 1933, 82 ; BALSS 1936, 42.

Carapace d'*Uca*, très granuleuse, avec une paire de sillons latéraux sur les côtés de l'aire gastrique, deux paires de profondes ponctuations dans la partie postérieure de cette aire ; région cardiaque assez bien limitée ; front plutôt large, convexe, très rabattu, cachant complètement l'arceau oculaire et presque tout l'arceau antennulaire, sauf sa pointe inférieure tronquée qui s'unit à un assez large épistome. Pédoncules oculaires très

dilatés en massue dans leur région cornéenne qui, du côté dorsal, déborde un peu en avant, longuement et largement en arrière ; les pédoncules terminés par une courte saillie qui porte un faisceau de longs poils. Les deux bords orbitaires granuleux, surtout le postérieur qui présente une échancrure dans son tiers externe ; cavité orbitaire près de sa base, avec une forte saillie irrégulière. Bord antérieur du cadre buccal granuleux avec

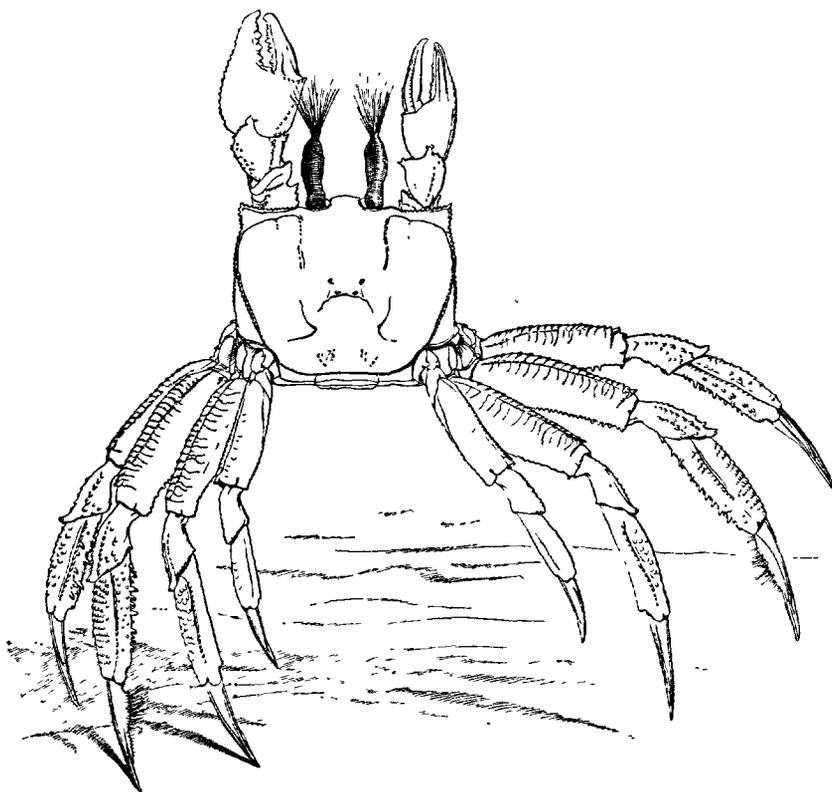


FIG. 178 bis. — *Ocypoda cursor*; un exemplaire courant sur le sable (GRAVIER 1922).

une saillie médiane en pointe ; l'ischion et le mérus de  $max^3$  rétrécis d'arrière en avant, munis d'un sillon longitudinal près de leur bord interne. Chélicèdes et pattes avec la face inférieure du mérus limitée des deux côtés par une saillie granuleuse et, à la face supérieure, ornés de rides transverses parallèles ; carpe des chélicèdes armé d'une forte dent aiguë à l'angle antéro-interne ; la pince large et comprimée dans sa portion palmaire qui est à peu près de la longueur du doigt, une rangée de denticules près de ses deux bords ; la grande pince avec, près de la base des doigts, un arc stridulant concave en arrière et armé d'environ 80 stries. Mérus de  $p^2$  à  $p^6$  très

comprimés latéralement ; sur  $p^2$ ,  $p^3$ ,  $p^4$ , carpe et propode présentant deux séries de denticules, l'une au bord supérieur, l'autre un peu en dessous ; il y a en outre un sillon longitudinal sur la face externe du propode ; doigt à peu près aussi long que ce dernier, un peu courbe, à face externe plate limitée par deux carènes ;  $p^5$  bien plus court et moins orné que  $p^2$ ,  $p^3$  et  $p^4$ . Abdomen et pléopodes très semblables à ceux des *Uca* ; le pléopode I est aussi recourbé en dehors à sa pointe qui est épaisse, vaguement divisée en deux lobes à bout corné. — Longueur de la carapace dans deux exemplaires très adultes : ♂ 39 mm., ♀ 36 mm. ; largeur ♂ 45 mm., ♀ 43 mm.

D'après GRAVIER, qui a suivi le comportement de cette espèce à San-Thomé, la carapace a « exactement la teinte gris clair du sable » ; cet auteur note que là-bas, le Crabe ne se trouvait pas en grande troupe et qu'il n'a vu aucun de ses terriers, peut-être parce que le sable était trop fin ; l'animal courait tranquillement sur la grève et, menacé, ripostait en relevant ses pédoncules oculaires et tendant ses pinces. Menacé davantage, il prenait une attitude singulière : le corps se dressait verticalement, soutenu par les pattes ambulatoires qui se plaçaient toutes dans le même plan ; alors il prenait la fuite (fig. 178 *his*) « en ligne droite, perpendiculairement à son plan de symétrie au départ. Il semblait voler à la surface du sable qui était simplement effleurée par les extrémités des doigts des pattes ambulatoires »  $p^3$  à  $p^4$  . . . Les pattes ambulatoires situées du côté du départ se substituaient, dans un rythme très rapide, à celles du côté opposé « pour faire avancer l'animal dans le plan où il se déplaçait ». Sa vitesse était si grande qu'il n'était pas possible de le suivre à la course. Après avoir parcouru environ 20 mètres, le Crabe « s'enfonçait soudainement dans le sable fin » et y disparaissait « sans laisser de trace reconnaissable à la surface... J'ai bien essayé, mais en vain, ajoute l'auteur, de le capturer au point où il m'avait semblé qu'il s'était enfoui ; il est fort probable qu'il se déplaçait aisément dans ce sable fin et homogène ». En tout cas, dans sa fuite, il ne semblait pas se diriger vers la mer.

*O. cursor* est connu depuis la Grèce (GUÉRIN 1855), la Syrie (OLIVIER) et Alexandrie jusqu'au Maroc et de là, sur la côte d'Afrique, jusque dans l'Angola (ODHNER). C'est donc, à peine, une espèce européenne.

#### Famille des GRAPSIDAE DANA 1852.

Les Grapsides comprennent les formes catométopiennes les plus nombreuses et les plus typiques ; ils ressemblent aux Ocypodidés par beaucoup de caractères, notamment par la présence (fig. 179, A) d'une dent (dent grapsienne) vers le bout interne du bord orbitaire inférieur ; ils s'en distinguent surtout par la grande largeur du front, la réduction en longueur des orbites et des pédoncules oculaires, enfin par le grand écartement des deux *mcp*<sup>3</sup>.

Par ALCOCK (1900) et par BORRADAILE (1907), la famille est divisée en quatre sous-familles dont deux seulement, *Grapsinae* et *Varuninae*, présentent quelques espèces dans nos régions ; les deux autres, *Sesarminae* et *Plagusiinae*, sont purement exotiques. Les représentants de la famille

habitent presque tous les régions tropicales ; ceux de nos pays et probablement la plupart des autres, sinon tous, ont conservé plus ou moins la mobilité des pédoncules antennaires qu'on observe aussi dans les Ocypodidés et, à ce point de vue, rappellent les Cyclométopes du genre *Geryon* ; comme d'autre part ils se rapprochent des *Eucrate* par la grande largeur de leur front, et dans beaucoup de formes, présentent comme eux des dents multiples sur les bords latéraux antérieurs de la carapace, on peut croire qu'ils dérivent d'une souche cyclométopienne voisine des *Geryon*.

### G. PACHYGRAPSUS RANDALL 1839, STIMPSON 1858.

Carapace quadrangulaire à peine plus large que longue, ses bords latéraux presque droits et armés en avant d'une ou deux dents postorbitaires ; face dorsale presque plate, striée transversalement (sauf dans sa partie centrale), munie de faibles sillons qui délimitent la pointe de l'aire gastrique,



FIG. 179. — *Pachygrapsus marmoratus* : A, front et région céphalique gauche avec la dent grapsienne vers la base du pédoncule oculaire, face ventrale ; B, antenne gauche vue en dessous (original).

les parties terminales contiguës de cette aire et de la cardiaque, les côtés de la région intestinale ; entre la pointe gastrique et le bord interne de l'orbite, de chaque côté, deux saillies faiblement crénelées et séparées par une échancrure ; en avant la carapace s'incline un peu jusqu'au large bord frontal apparent qui est très légèrement concave ; au-dessous de ce bord, la face frontale s'infléchit fortement pour rencontrer la portion inter-antennulaire de l'épistome qui est fortement convexe et, sous le front, se soude à l'arceau rectangulaire des antennules qui sont normales et très distinctes ; bord orbitaire inférieur granuleux sur les bords et séparé de la dent extraorbitaire par une échancrure, la dent grapsienne (fig. 179, A) en est éloignée ; sinus orbitaire interne occupé par les pédoncules antennaires dont l'article urinaire atteint presque le bord antérieur du cadre buccal vers lequel il présente une légère saillie portant en arrière l'orifice excréteur ; épistome médiocrement large ; cadre buccal rectangulaire, à bord antérieur presque droit, son plafond avec une paire de bourrelets latéraux ; mérus de  $max^3$  plus large que long. Chélipèdes subégaux, forts surtout chez le ♂ ; leur carpe avec une grosse dent antéro-interne, leurs doigts peu dentés, obtus dans leur partie terminale qui présente sur son bord interne un sillon indiquant le passage à la forme en cuiller. Pattes ambulatoires avec le mérus largement comprimé,

en carène crénelée à son bord supérieur et à l'extrémité distale du bord inférieur ; doigt plus court que le propode. Abdomen du ♂ occupant à sa base tout l'espace compris entre les hanches de  $p^5$ , triangulaire.

Genre représenté par de nombreuses espèces dont les trois suivantes habitent nos pays :

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Deux dents latérales postorbitaires.....          | <b>marmoratus</b> , p. 289.  |
| — Une seule dent latérale postorbitaire.....         | 2.                           |
| 2. Crête inférieure du mérus de $p^5$ inerme.....    | <b>maurus</b> , p. 290.      |
| — Crête inférieure du mérus de $p^5$ armée de dents. | <b>transversus</b> , p. 290. |

1. **Pachygrapsus marmoratus** FABR. (fig. 179 et Pl. XI, fig. 4) ; *Cancer marmoratus* FABRICIUS 1787, I, 349. *Leptograpsus marmoratus* H. MILNE-EDWARDS 1853 a, 171. *Pachygrapsus marmoratus* STIMPSON 1858, 102 ; HELLER 1863, 111, Pl. III, fig. 8-10 ; CZERNIAVSKY 1884, 142 ; RATHBUN 1918, 250, Pl. LXII ; PESTA 1918, 451, fig. 149 ; NOBRE 1936, 61, fig. 1 et fig. 42 ; MONOD 1932, 219 ; BALSS 1936, 45. *Grapsus varius* LATREILLE 1805-67 ; H. MILNE-EDWARDS 1837, 88.

Partie visible du bord frontal à angle droit avec la partie orbitaire interne ; la partie réfléchie avec deux crêtes de chaque côté ; pédoncules oculaires peu dilatés dans la région cornéenne ; grand article basal des pédoncules antennaires avec un fort lobe externe ; l'ischion de  $mxp^3$  rétréci à ses deux bouts, le mérus à sa base. Mérus des chélipèdes à nombreuses stries transverses, son bord inféro-interne denticulé ; carpe strié sur sa face externe ; pinces lisses, un peu ponctuées, leur pouce avec une dent saillante assez grosse. Aux pattes ambulatoires une forte dent sur le bout distal de la crête supérieure du mérus ; une crête supérieure et une crête latérale externe sur le carpe ; cet article et le suivant avec longs poils épars et des touffes de courtes soies ; doigt bien plus court que le propode. Pléopodes I puissants, à soies nombreuses et serrées dans la partie terminale ; le pléopode II réduit. Abdomen ♀ recouvrant presque tout le sternum. Tonalité d'un brun violet franc, marbré de taches brun jaunâtre irrégulières. — Longueur du ♂ 28 mm., d'une ♀ ovifère 19 mm. ; largeur à la 3<sup>e</sup> dent, ♂ 32 mm., ♀ 21 mm. Diamètre des œufs 0,4 mm.

Dans toute la Méditerranée jusqu'en Palestine et dans la mer Noire ; dans l'Atlantique se répand jusqu'au Maroc (Agadir), aux Canaries, à Madère, aux Açores et dans le golfe de Gascogne ; SCHLEGEL (1912) et PRENANT (1929) l'ont signalé dans la Manche à Roscoff et FAUVEL (1929) à Saint-Vaast-la-Hougue. Crabe très agile habitant les rochers littoraux et les flaques. Les caractères de son adaptation à la vie aérienne ont fait l'objet de recherches nombreuses dont celles toutes récentes de PORA (1939) ; d'après cet auteur, la durée de la résistance au séjour dans l'air est fonction de la température : elle atteint 5 jours à 20°, 10 heures à 28°, au plus une heure à 35°.

2. **Pachygrapsus maurus** LUC. (fig. 180) ; *Grapsus maurus* LUCAS 1849, 20, Pl. II, fig. 5. *Leptograpsus maurus* H. MILNE-EDWARDS 1853, 173. *Pachygrapsus maurus* HELLER 1863, 112 ; RATHBUN 1918, 244, Pl. IX, fig. 1 et 2.

Très voisin de *marmoratus* mais s'en distingue par sa taille plus faible, ses bords latéraux un peu convergents, les stries transverses plus brisées de la face dorsale où elles ne respectent guère que les régions cardiaques

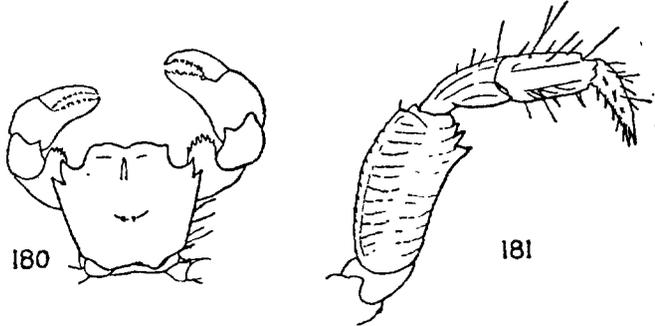


FIG. 180-181. — 180. *Pachygrapsus maurus*, exemplaire avec ses chélicépes (d'après LUCAS, 1849). — 181. *Pachygrapsus transversus*, patte postérieure droite (original).

et intestinales. Tonalité brune à taches jaunâtres. — Longueur du ♂, *type* de LUCAS 17 mm., largeur 19,5 mm. ; longueur d'une ♀ (RATHBUN), 6,4 mm., largeur 7,3 mm.

Espèce rare, signalée en Algérie, à Madère et aux Açores. On a coutume d'identifier cette espèce avec le *Goniopsis simplex* DANA 1852 trouvé à Rio de Janeiro ; l'identification est pour le moins douteuse.

3. **Pachygrapsus transversus** GIBBES (fig. 181) ; GIBBES, 1850, 181.

Nous croyons avec RATHBUN que le *Pachygrapsus transversus* de GIBBES (1850) ne saurait être identifié avec *maurus* dont il se distingue nettement : 1° par les bords latéraux bien plus convergents de la carapace et 2° par les dents qui arment le bout distal de la crête inférieure du mérus (dans *p*<sup>5</sup>, fig. 181).

L'espèce est propre aux deux rives de l'Amérique tropicale, mais on l'a signalée aussi en Afrique occidentale. D'après GATTA (1876) elle aurait été apportée une fois à Marseille par des navires et CALMAN (1927) l'a trouvée à Port-Saïd parmi les matériaux de la « Cambridge Expedition ».

#### G. GRAPSUS LAMARCK 1801.

C'est sans doute très accidentellement que ce genre peut envoyer quelques représentants sur les côtes d'Europe ; toutefois il est bon d'en signaler certains caractères essentiels qui permettront de le distinguer des *Pachy-*

*grapsus* : carapace très arquée sur ses bords latéraux, régions gastrique et cardiaque bien mieux délimitées, partie dorsale du front infléchie presque à angle droit, stries branchiales transversales longues et très saillantes, épistome très large ; antennules réduites et cachées au fond d'une fente comprise entre ce dernier et la partie ventrale très infléchie du front ; tubercule urinaire des antennes très saillant avec son orifice contre l'épistome, les trois articles suivants réduits et le fouet antennaire à peine indiqué par une saillie ; doigts des chélipèdes fortement en cuiller.

**Grapsus grapsus** L. (Pl. XI, fig. 4) ; *Cancer grapsus*. LINNÉ, 1758, 630.

La principale espèce du genre est le *Grapsus grapsus* souvent désigné sous le nom de *maculatus*, de *pictus* et de *Webbi*. Elle est remarquable par sa grande taille (65 mm. de longueur sur 70 de largeur), sa coloration vieux rouge à petites macules jaunes, le lobe très saillant que forme sur le carpe des chélipèdes la dent antéro-interne et par deux carènes longitudinales assez fortes sur la face externe des pinces. Abdomen du ♂ comme dans *P. marmoratus* mais les segments 7 et 6 très mobiles.

Répandue sur le littoral de toutes les mers chaudes du globe ; connue depuis longtemps aux Canaries et aux Açores ; elle a été capturée par OSORIO (1905) à Sétubal (Voir RATHBUN 1918 et NOBRE 1936).

**G. PLANES** BOWDICH 1825 (1).

(*Nautilograpsus* H. MILNE-EDWARDS 1837).

Ne diffère de *Pachygrapsus* que par les traits suivants : partie dorsale du front infléchie suivant une courbe qui accentue celle du dos, la partie ventrale étroite et très inclinée ; sillons de la carapace réduits à ceux de la pointe gastrique, les saillies préfrontales qui l'avoisinent courtes, simples, un peu convexes, stries latérales à peine indiquées ; pattes inermes sauf une dent obtuse antéro-interne sur le carpe de  $p^1$ , et une petite vers le bout distal de la crête supérieure du mérus à  $p^2$ - $p^5$  avec rangée de longues soies au bord supérieur du carpe et du propode ; ces articles très comprimés et le propode aussi large pour le moins au sommet qu'à la base.

Ces derniers caractères en rapport avec la vie pélagique et les habitudes natatoires du Crabe. Une seule espèce :

**Planes minutus** L. (fig. 182) ; *Cancer minutus* LINNÉ 1758, 625. *Pinnotheres minutus* Bosc, an X, 1802, 244. *Grapsus minutus* LA-

1. Au sujet du nom générique de *Planes* substitué maintenant à celui de *Nautilograpsus*, BELL (1853) observe qu'il fut simplement appliqué par LEACH dans la collection du British Museum et repris ensuite par BOWDICH (1825) dans son étude sur la faune de Madère et de Porto Santo. Ce n'est point tout à fait exact ; comme l'observe justement ALCOCK (1900, p. 296), LEACH (1815 a) introduisit le nom de *Planes* dans l'explication de la Pl. XXVII des « Malacostraca podophthalvata Britanniae ».

TREILLE 1803, 68. *Nautilograpsus minutus* H. MILNE-EDWARDS 1837, 90 ; HELLER 1863, 114 ; CZERNIAVSKY 1884, 135 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894, 49 ; PESTA 1918, 446, fig. 147. *Planes minutus* WHITE 1847, 42 ; RATHBUN 1918, 258, Pl. LXIV ; NOBRE 1936, 63, fig. 45 ; MONOD 1933, 80. *Planes linneana* BELL 1853, 135 et fig.

Bords latéraux de la carapace assez convexes et peu convergents en arrière, avec une petite dent qui fait suite à l'orbitaire externe, et correspond à la plus grande largeur ; test lisse et peu épais, bord frontal et bords orbitaires sans denticulations ni granules, le bord orbitaire inférieur avec une échancrure près de la dent orbitaire externe, sa dent grapsienne est logée dans l'orbite contre le grand article basal des pédoncules antennaires ;

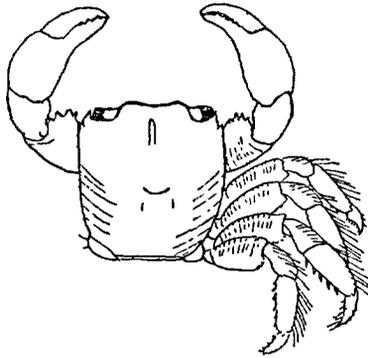


FIG. 182. — *Planes minutus*, un exemplaire vu de dos (original).

ceux-ci comme dans *Pachygrapsus*, mais leur article urinaire pas du tout saillant ; cloison interantennulaire large, le reste de l'épistome fort étroit ; l'ischion de  $max^3$  à peu près aussi large en arrière qu'en avant, mérus de *P. marmoratus*. Chélopèdes avec stries transverses sur le mérus dont les denticulations sont très fines ou nulles, leur carpe un peu ridé, leur pince nue, leurs doigts sans excavation terminale sensible et quelques dents dont une plus forte sur le pouce. Pattes ambulatoires très comprimées, sans carènes latérales, leurs doigts un peu plus courts que le propode. Abdomen du ♂ largement triangulaire, avec les segments 3-6 ankylosés (contrairement au dire de beaucoup d'auteurs), leurs segments basilaires en contact avec la coxa de  $p^5$ . Pléopodes assez semblables à ceux des *Pachygrapsus*. Tonalité vert-olive à taches jaunâtres, très variable et mimétique des Algues brunes qui servent d'abri à l'espèce. — Longueur de la carapace 12-14 mm., largeur 11,5-14 mm. Diamètre des œufs 0,20-0,25 mm.

Se tient principalement sur les Sargasses, mais aussi sur les corps flottants et sur les Tortues marines. Ainsi peut-être répandue partout dans les

mers chaudes ou tempérées du globe. Dans nos régions on a pu la recueillir depuis la Cornouaille et le Devonshire jusqu'en Méditerranée où elle fut signalée en Algérie et jusque dans la mer Noire. A cause de ses variations de teinte et de son habitat également varié, elle a reçu des noms très divers dont on trouvera la liste dans RATHBUN.

### G. EUCHIROGRAPSUS H. MILNE-EDWARDS 1853.

Carapace avec les bords latéraux presque droits et armés de quatre dents aiguës y compris l'orbitaire externe, la 4<sup>e</sup> bien plus réduite que les précédentes ; cette carapace surbaissée dans la région frontale où elle porte deux petites saillies obtuses ; ses régions gastriques latérales et postérieures, cardiaque et intestinale circonscrites sur leurs côtés ; bord frontal profondément incisé au milieu, et s'inclinant de chaque côté jusqu'à un très petit angle orbitaire interne ; bord orbitaire inférieur avec une échancrure plus large contre la dent orbitaire externe, la dent grapsienne de ce bord à peine sensible (Pl. XI, fig. 6). Antennules de *Planes*, pédoncules antennaires avec leur article urinaire isolé du cadre buccal par une petite pièce, son grand article 2 + 3 rectangulaire, sans saillie externe. Cadre buccal plus large en avant ; *mxp*<sup>3</sup> peu écartés sur la ligne médiane, leur ischion grand, à peu près partout de même largeur, le mérus à peu près aussi large que long, échancré en avant où le carpe s'articule non loin de l'angle antéro-interne. Chélicèdes armés d'une série de fortes dents sur la partie distale du bord inféro-interne, leurs pinces ornées d'une série de crêtes longitudinales ; pattes ambulatoires longues, comprimées latéralement, leur mérus armé d'une dent près du bout distal du bord supérieur et, à ce bout même, au bord inférieur ; leur doigt à peine arqué, armé d'une griffe aiguë terminale et d'épines cornées au bord inférieur ; *p*<sup>3</sup> et *p*<sup>4</sup> plus longues que *p*<sup>1</sup> et *p*<sup>2</sup>. Abdomen du ♂ triangulaire, occupant à sa base tout l'espace compris entre les coxa de *p*<sup>6</sup>.

Par beaucoup de ces caractères s'écarte des Grapsidés précédents et se rapproche plus des Cyclométopes. Représenté par deux espèces : *liguricus* Edw. propre à la Méditerranée et *americanus* A. MILNE-EDWARDS 1880 qui se trouve sur les deux rives de l'Atlantique et se distingue aisément de la première par les courts poils de la face dorsale de la carapace.

1. *Euchirograpsus liguricus* MILNE-EDWARDS (fig. 183 et Pl. XI, fig. 5 et 6) ; H. MILNE-EDWARDS 1853-55, 157, Pl. X, fig. 2 ; HELLER 1863, 108, Pl. III, fig. 7 ; CARUS 1885, 523.

Carapace ornée de granules plats qui, au niveau des aires cardiaque et branchiales, se groupent en petites lignes transverses plus longues et plus fortement granuleuses en arrière ; dents latérales fortes, sauf la dernière qui est très réduite ; bord frontal oblique en dehors où il est débordé par une saillie de la face inférieure du front. Chélicèdes longs et robustes, leur mérus et leur carpe avec de forts granules parfois aigus et groupés en séries, les pinces allongées, armées de granules subaigus disposés en crêtes longitudinales, dont trois au bord supérieur arrondi et une sur la face externe ; en dehors de ces crêtes, nombreux granules plus réduits ; les doigts

infléchis, canaliculés, fortement dentés, à pointe aiguë. Pattes ambulatoires comprimées latéralement, leur mérus surtout qui présente sur chaque bord une crête terminée en épine et, sur la face externe, deux sillons longitudinaux, l'un près de la crête supérieure, l'autre près de la crête inférieure, sillons qui se rencontrent en avant et délimitent une face plane ; carpe avec une carène longitudinale externe ; propode long, plutôt étroit, à peine rétréci de la base au sommet, son bord inférieur avec une série de spinules cornées ; le doigt beaucoup plus court que le propode. Tonalité



FIG. 183. — *Euchirograpsus liguricus*, région frontale, vue en dessus avec le pédoncule oculaire droit (original).

brun rougeâtre avec taches plus foncées sur la carapace et en bandes transverses sur les pattes. — Dimensions du *type* ♂ : longueur 30 mm., largeur au niveau de la 3<sup>e</sup> dent, 35 mm. ; longueur du chélipède droit 68 mm., de *p*<sup>4</sup>, 78 mm.

Très rare espèce signalée d'abord à Nice où le *type* (♂) fut trouvé ; ensuite, d'après CARUS, par COSTA, en Calabre méridionale. Se tient probablement à une certaine profondeur.

2. ***Euchirograpsus americanus*** A. MILNE-EDWARDS 1880, 18 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894, 56 ; 1900, 107 ; 1923, 351, Pl. IX, fig. 5-7 ; RATHBUN 1918, 282, fig. 144 et Pl. LXIV ; DOLLFUS et MONOD 1927, 216, fig. 2, A, C ; NOBRE 1936, 65, fig. 61 ; MONOD 1932 *a*, 220 et 1933, 80.

Se distingue de *liguricus* par les traits suivants : carapace avec les bords latéraux parallèles, à dents plus petites, à granules plus réguliers et mêlés de courts poils ; régions moins distinctes ; bord frontal droit ou presque, passant brusquement par un retrait à l'angle orbitaire interne qui est obtus et sans saillie ; pédoncules oculaires subcylindriques, sans rétrécissement cornéen ; insertion carpienne de *max*<sup>3</sup> plus interne ; chélipèdes beaucoup plus courts, leur mérus peu granuleux mais armé de dents plus fortes au bout distal du bord inféro-interne ; le carpe peu ou pas granuleux mais, sur son bord antéro-interne, avec une rangée de denticules dont un plus fort ; pinces sans granules, sauf sur leurs quatre carènes longitudinales où ils sont d'ailleurs très réduits ; pattes ambulatoires avec des soies plus nombreuses sur le carpe et le propode, les épines cornées du bord inférieur du doigt en 4 ou 5 paires, et non plus isolées comme dans *liguricus*. Tonalité d'un gris jaunâtre disposé par marbrures sur la carapace et par bandes transversales alternativement claires et foncées sur les

pattes. — Taille beaucoup moins grande : longueur d'un ♂ 10,5 mm., d'une ♀, 9,5 mm. ; largeur du ♂, 11 mm., de la ♀, 15 mm. Une ♀ du « Tra-vailleux » mesure 13,5 mm. de longueur.

Barbades et région caraïbe à l'ouest ; à l'est capturé aux Açores, aux îles du Cap-Vert, au large du cap Blanc et du Maroc ; d'après NOBRE au Portugal, dans la « mar da Avieira ». Se tient sur fond sableux ou rocheux entre 150 et 300 mètres de profondeur.

### G. BRACHYNOTUS DE HAAN 1850.

Carapace avec les bords latéro-antérieurs armés de trois dents y compris l'orbitaire externe, la dernière assez réduite ; dos un peu convexe avec indications de la région gastrique à sa pointe et à sa base, aussi de l'aire car-

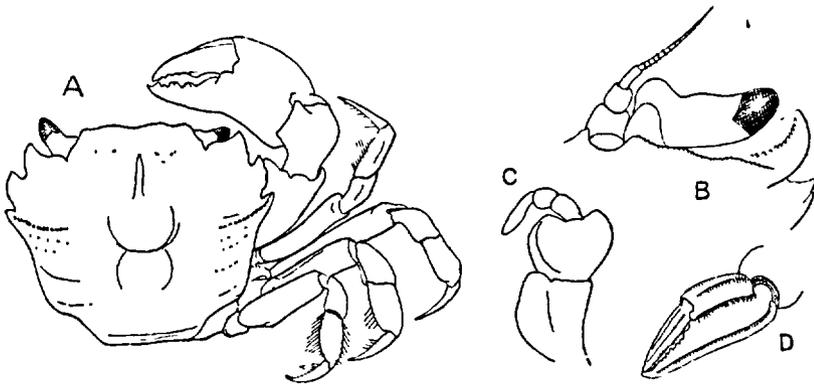


FIG. 184. — *Brachynotus sexdentatus*: A, exemplaire vu de dos (d'après MONOD, 1932 b) ; B, orbite, pédoncule oculaire et antenne gauche, face ventrale ; C, *max*<sup>g</sup> gauche ; D, pince gauche, face externe (original).

diaque ; front peu ou pas infléchi, large, son bord légèrement rentrant au milieu et se continuant avec la dent orbitaire interne qui est basse et obtuse. Orbites assez courtes et peu profondes, laissant apercevoir les pédoncules oculaires, leur bord supérieur avec une échancrure, le bord inférieur granuleux, fuyant pour laisser un large espace entre lui et la dent orbitaire externe, sa dent grapsienne forte, triangulaire, obtuse. Antennules transverses, séparées par une cloison assez large, épistome étroit. Pédoncules antennaires probablement mobiles, leur article basal 2 + 3 appuyé contre la dent grapsienne, le suivant un peu plus court et moins large, le dernier assez étroit. Cadre buccal un peu élargi en avant, son bord antérieur continu, arqué ; *max*<sup>g</sup> avec le mérus aussi large que l'ischion et à peu près de même longueur, son bord externe un peu saillant et arrondi, éloigné du bord du cadre buccal. Chélipèdes subégaux, inermes, leurs doigts faiblement dentés et légèrement excavés au bout libre. Pattes ambulatoires plus courtes, assez fortes, peu comprimées et inermes, la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> un peu plus longues. Abdomen du ♂ triangulaire avec les segments 3 à 6 plus ou moins ankylosés, sa base séparée de la coxa de *p*<sup>g</sup> par une pièce sternale.

Beaucoup plus grapsoidien que le précédent, ce petit genre indo-pacifique compte en Méditerranée l'espèce suivante :

**Brachynotus sexdentatus** RISSO (fig. 184 et Pl. XI, fig. 7) ; *Gonoplax sexdentatus* RISSO, 1826, 13. *Brachynotus sexdentatus* DE HAAN 1850, 331 ; HELLER 1863, 102 ; TESCH 1918, 102 ; CALMAN 1927, 125 ; MONOD 1932 a, 219, fig. 7 ; BALSS 1936, 43. *Heterograpsus sexdentatus* LUCAS 1849, 19, Pl. II, fig. 4. *Heterograpsus Lucasi* H. MILNE-EDWARDS 1853, 192 ; HELLER 1863, 105, Pl. III, fig. 5-6 ; CZERNIAVSKY 1884, 136. *Brachynotus Lucasi* PESTA 1918, 448, fig. 148.

Ornements de la carapace réduits à des poils très courts et à peine sensibles, situés sur de petits points saillants qui, aux flancs branchiaux, se groupent en séries ou en stries transverses, dont une longue et forte issue de la troisième dent du bord. Pédoncules oculaires rétrécis de la base au sommet, leur cornée réduite. Bord orbitaire inférieur finement granuleux et portant deux tubercules chez le ♂. Pattes inermes. La pince des chélicères de la ♀ munie de quatre carènes longitudinales, une au bord supérieur et trois externes dont la plus éloignée se prolonge sur le pouce ; cette dernière subsiste seule quelque peu chez le ♂. Pattes ambulatoires avec le propode plus étroit à la base qu'au sommet, frangé de poils surtout au bord inférieur ; doigt un peu courbe, très aigu, caréné latéralement, avec des poils sur son bord concave. Tonalité brunâtre ou brun verdâtre. — Longueur d'un ♂ 4,2 mm., d'une ♀ ovifère 9,2 mm. ; largeur du ♂ 5,2 mm., de la ♀ 11,5 mm. Diamètre des œufs (desséchés), 0,2 mm.

Espèce rare, trouvée d'abord sur la côte algérienne puis partout en Méditerranée jusqu'à Chypre, Candie, la Crète et Alexandrie ; se trouve aussi en mer Noire ; d'après MONOD suit la côte marocaine atlantique jusqu'à Mogador et au large du cap Ghir. Dans le canal de Suez a été suivi depuis Port-Saïd jusqu'aux lacs Manzaleh et Timsah. Du littoral jusqu'à 90 mètres. C'est une des rares espèces méditerranéennes qui s'avance vers la mer Rouge.

#### G. ERIOCHEIR DE HAAN 1850.

Carapace quadratique, mais avec les bords latéraux assez convexes, armés de quatre dents aiguës, l'orbitaire externe y comprise ; celle-ci un peu plus forte que l'orbitaire interne, laquelle peut être aussi saillante et aiguë que les deux dents situées sur le front à droite et à gauche d'une large échancrure médiane, ce qui donne une apparence de 4 dents frontales ; bord inférieur de l'orbite continué en dehors vers la base de la 2<sup>e</sup> dent, son lobe grapsien assez fort en est très éloigné ; épistome étroit ;  $maxp^3$  à mérus plus long que large ; chélicères subgéraux, l'un et l'autre avec une puissante touffe laineuse sur la face interne de la portion palmaire ;  $p^3$  et  $p^4$  notablement plus longs que  $p^2$  et  $p^5$  ; abdomen du ♂ séparé de la coxa de  $p^5$  par une très petite pièce sternale, les segments 3 à 6 soudés.

Deux espèces, l'une japonaise (*japonicus* DE HAAN), l'autre chinoise

(*sinensis* H. M.-Edw.) ; cette dernière importée en Europe sur les rives continentales de la mer du Nord.

**Eriochair sinensis** MILNE-EDW. (fig. 185 et 186) ; H. MILNE-EDWARDS 1854, 146, Pl. IX, fig. 1 ; BALSS 1926, 45, fig. 20 ; SCHNACKENBECK 1926, 204 ; SCHELLENBERG 1928, 140, fig. 110 ; TRUSHEIM 1928, 428, avec 3 fig. ; OTTO et KAMPS 1935, 109 ; GALLIEN 1936, 204 ; HOESTLAND 1938, 398 ; PANNING 1938, 105 et 109 ; KAMPS 1938 ; LESTAGE 1939, 5.

Carapace assez convexe, à peine inclinée au front, ses régions bien indiquées, surtout la gastrique médiane et la gastrique postérieure ; de cha-

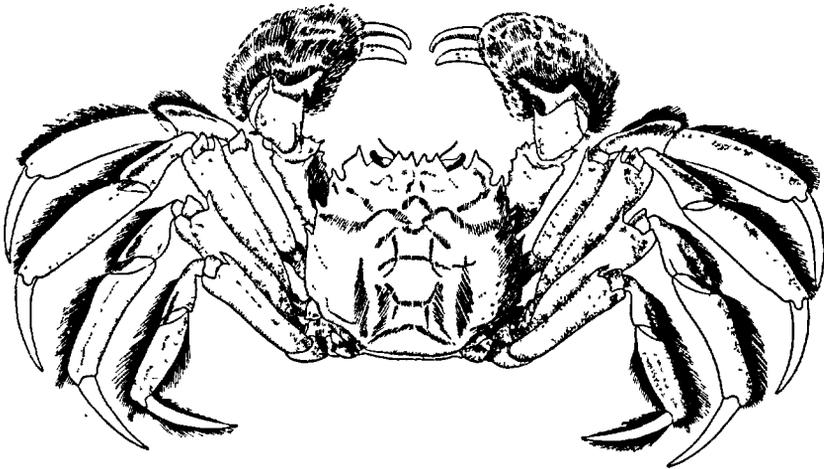


FIG. 185. — *Eriochair sinensis* : un exemplaire vu de dos (cliché prêté par Marc ANDRÉ).

que côté une saillie postfrontale crénelée, deux semblables souvent continues sur les régions gastriques latérales, une forte crête transverse analogue issue de la dent 3 et limitant en avant les régions branchiales ; sur les côtés de celles-ci, à la limite des flancs, une longue ligne granuleuse. Orbites peu longues, leur bord inféro-externe séparé du bord inférieur granuleux ; pédoncules oculaires rétrécis au milieu ; pédoncules antennaires mobiles, bien développés, leur fouet réduit. Mérus de  $m_{xp}^3$  presque rectangulaire, portant le carpe sur le milieu de son bord antérieur. Chélicèdes armés de dents aiguës sur la partie antérieure du mérus, d'une forte dent au bord antéro-interne et d'une ligne de granules sur la face externe du carpe ; pinces inermes, à doigts longs et faiblement dentés, avec des lignes de granules au bord supérieur de la portion palmaire et à la base du dactyle. Des lignes longitudinales semblables sur le bord supérieur du mérus de  $p^3$  à  $p^6$ , avec une forte épine à l'extrémité distale de ce bord ;

les deux articles suivants carénés longitudinalement, avec des poils serrés au moins au bord supérieur ; les doigts flanqués d'une carène semblable, un peu courbes, aigus et inermes. ♂ avec l'abdomen triangulaire à bout obtus, son pénis membraneux issu d'une pièce sternale assez grande dont la partie dorsale est très réduite ; le pléopode I puissant dans toute son étendue et terminé par deux lobes inégaux garnis de courts poils (fig.

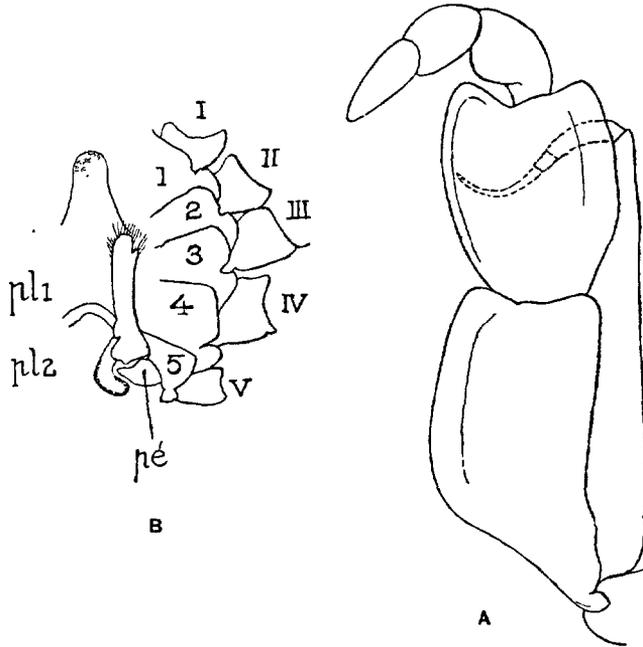


FIG. 186. — *Eriocheir sinensis*: B, sternites thoraciques (I à V) avec la base des pattes correspondantes (I à V), le pénis pé et les pléopodes sexuels gauches  $pl^1$  et  $pl^2$ ; A,  $mzp^g$  gauche (original).

186, B). Tonalité allant du gris-vert au brun. — Longueur d'un grand ♂ 57 mm. ; largeur 63 mm. Œufs violet foncé passant à maturité au gris clair ; diamètre 0,4 mm.

On sait, par H. MILNE-EDWARDS, que l'espèce vit dans les mers de Chine (surtout entre le Yantsekiang et le Peïho). D'après SCHELLENBERG, *E. sinensis* fut signalé pour la première fois en Europe en 1912 ; TRUSHEIM (1928) dit qu'on le trouva d'abord dans l'Elbe inférieur en 1912 et suppose, non sans vraisemblance, qu'il y fut jeté par un marin qui, l'ayant apporté à Hambourg et n'ayant pu le vendre, s'en débarrassa de la sorte ; quelques années plus tard on le trouvait à l'embouchure du Weser, en 1927 dans la baie voisine de Jade et bientôt dans le Holstein ; en même temps il remontait les eaux douces et atteignait les lacs du Havel en Brandebourg. A peine plus tard il se multipliait dans les pays de Friesse et de Groningue en Hollande,

puis se rencontrait épars dans les divers points de ce pays. Par quelles voies est-il parvenu en France ? On l'ignore, mais d'après LESTAGE (1939), il se trouve en Belgique dans la Lys et dans la Meuse jusqu'à Visé; il fut observé en 1930 par M. LE GALL sur le littoral du Boulonnais d'où il s'est vraisemblablement répandu dans le réseau hydrographique de la Flandre française, comme HOESTLAND (1938, 1939) vient de nous l'apprendre; en 1935 LECHER le signale à Battersea, dans la Tamise. Et sans doute ne s'arrêtera-t-il point là. Il s'aventure également à terre et creuse des galeries dans les berges soit au-dessus, soit au-dessous du niveau liquide.

C'est une acquisition plutôt fâcheuse, car le *sinensis* est un vorace qui fait pâture de tout, même des cadavres, encore qu'il préfère les coquillages, les Vers et les Crustacés; en fait, il ravit aux Poissons leur nourriture, chassant surtout la nuit et se cachant le jour sous des pierres ou dans des trous. D'après OTTO et KAMPS (1935), ses grandes invasions en Hollande se produisirent sous la forme de jeunes, issus à n'en pas douter de la mer, car c'est là seulement qu'on trouve les femelles ovigères; ailleurs ce sont des adultes qui pénètrent dans les eaux douces. D'après les mêmes auteurs, la croissance est rapide; au bout de trois ans est acquise la longueur de 45 mm. après laquelle l'individu peut se reproduire. SCHELLENBERG dit que la ♀ porte, en nombre énorme, des œufs dont le diamètre mesure 0,3 mm.

On doit à KAMPS (1938) un travail approfondi sur ce Crabe en Hollande et sur les méthodes employées, avec un succès très relatif, pour le détruire. PANNING (1938), d'autre part, en a fait une étude systématique excellente où il s'efforce de fixer les variations actuelles de l'espèce pour servir de base à celles qu'il subira vraisemblablement dans la suite au sein du nouveau milieu où il se trouve. Il signale notamment deux variétés où les quatre dents frontales apparentes sont divisées en deux groupes par une échancrure frontale plus ou moins profonde, puis quatre formes nouvelles qui, pour l'heure, semblent n'être que des aberrations: *rotundifrons* où le front (fig. 5) est simplement convexe, *acutifrons* où il fait saillie en triangle (fig. 6), *trilobata* où une saillie médiane est flanquée par deux lobes (fig. 7), enfin *rostratus* où il s'avance en une lame dont la truncature porte une petite dent latérale de chaque côté d'une voussure médiane (fig. 8) (1).

#### G. PLAGUSIA LATREILLE 1805.

Le genre *Plagusia* sera simplement rappelé ici parce que ses représentants se trouvent parfois en Méditerranée où ils sont introduits accrochés aux Algues de la coque des navires. Ce sont des Crabes de rochers, très répandus dans les mers tropicales, et qui peuvent se répandre au loin portés sur des corps flottants. Comme tous les Plagusiniés, ils se distinguent des autres membres de la famille par leurs encoches frontales qui laissent dorsalement apparaître les antennules. Leurs deux espèces principales sont: 1° *depressa* (Pl. XI, fig. 8) FABRICIUS 1775 (*squamosa* LATR.)

1. Je dois beaucoup des renseignements contenus dans la présente étude à M<sup>lle</sup> LEENE du Laboratoire zoologique d'Amsterdam qui, spontanément, me servit d'intermédiaire auprès de M. KAMPS, son confrère du même Laboratoire. Non seulement M. KAMPS a bien voulu m'envoyer son remarquable travail, mais il a eu l'obligeance de me communiquer l'opuscule de M. PANNING. J'adresse ma gratitude à M<sup>lle</sup> LEENE et à M. KAMPS.

dont la carapace est tuberculeuse et dont les pattes portent une épine au bout du mérus ; 2° **chabrus** LINNÉ 1757 (*tomentosus* H. MILNE-EDWARDS) où la carapace est tomenteuse mais presque unie et où le mérus des pattes est armé de nombreuses épines à son bord supérieur. CATTÀ (1876) reconnut ces deux espèces, avec *Planes minutus* et *Pachygrapsus advena* (c'est-à-dire *transversus*) parmi les Algues d'un bateau qui stationnait au port de Marseille et venait de Pondichéry par le cap de Bonne-Espérance. Sous le nom de *Percnon planissimus* HERBST, NOBRE signale en Portugal et figure (1936, 66, fig. 62) une espèce très répandue dans la mer des Indes.

Famille des **PINNOTHERIDAE** H. MILNE-EDWARDS 1837 (pars).

Petits Crabes rendus anormaux par leur commensalisme au sein d'un Mollusque bivalve, plus rarement d'un Tunicier ou d'une Holothurie, les Pinnothéridés constituent un groupe très vaste où les formes les plus nombreuses et les plus aberrantes, représentées par la sous-famille des *Pinnotherinae* ALCOCK, semblent avoir perdu tout contact avec les autres Catométopes : cadre buccal court, étroit et fort large, complètement recouvert par le mérus de *max<sup>3</sup>* qui est très grand, oblique, totalement confondu avec l'ischion, le dactyle de cet appendice et un long prolongement externe du propode formant une sorte de pince (fig. 187, B et fig. 188, A). Mais dans la sous-famille voisine des *Pinnotherelinae* ALCOCK, l'ischion de *max<sup>3</sup>* devient libre, le mérus se réduit et les articles suivants ont une disposition normale ; dans cette sous-famille, certains genres se rapprochent des Grapsidés par la présence aux orbites d'un lobe grapsien. D'ailleurs, comme les Grapsidés eux-mêmes, ils se rapprochent des Gonoplacidés primitifs qui rattachent les Catométopes aux Cyclométopes.

**G. PINNOTHERES** LINNÉ 1758, LATREILLE 1805.

(*Pinnotheres* ALCOCK 1900).

La famille ne compte dans nos pays que le genre *Pinnotheres* qui se distingue des autres Pinnothérinés par les bords arrondis de la carapace (Pl. XI, fig. 9 et 12), par la très faible calcification de celle-ci surtout chez la ♀ et par la réduction extrême de l'appareil branchial (voir p. 274). C'est une des formes terminales du groupe. Il est représenté chez nous par les deux espèces suivantes qui sont très voisines et présentent l'une et l'autre (contrairement à l'opinion de HELLER 1863) de longs poils au bord inférieur des pinces ainsi que sur le mérus, le carpe et le propode des pattes ambulatoires ; les antennes y sont fort peu mobiles à la base et leur fouet se réduit à quelques courts articles. Le contour du test y est légèrement quadrangulaire, le dos convexe, uni, sans régions distinctes. Chez le ♂ le front devient plus étroit et fait nettement saillie, la taille est plus réduite, la carapace moins ronde.

1. *Pinnotheres pisum* PENN. (fig. 187 et Pl. XI, fig. 9-11); *Cancer pisum* PENNANT 1777, 1, Pl. I, fig. 1. *Pinnotheres pisum* LATREILLE 1803, 83; LEACH 1815 b, Pl. XIV, fig. 2 et 3; H. MILNE-EDWARDS 1849, Pl. XIX, fig. 1; HELLER 1863, 117, Pl. III, fig. 11-13; PESTA 1918, 440, fig. 145; NOBRE 1936, 67, fig. 63; BALSS 1926, 44; SCHELLENBERG 1928, 137, fig. 108; *P. modiolae* COSTA 1836, 4. *P. mytilorum* LATREILLE 1825, 135 et H. MILNE-EDWARDS 1853, 217, Pl. X, fig. 1.

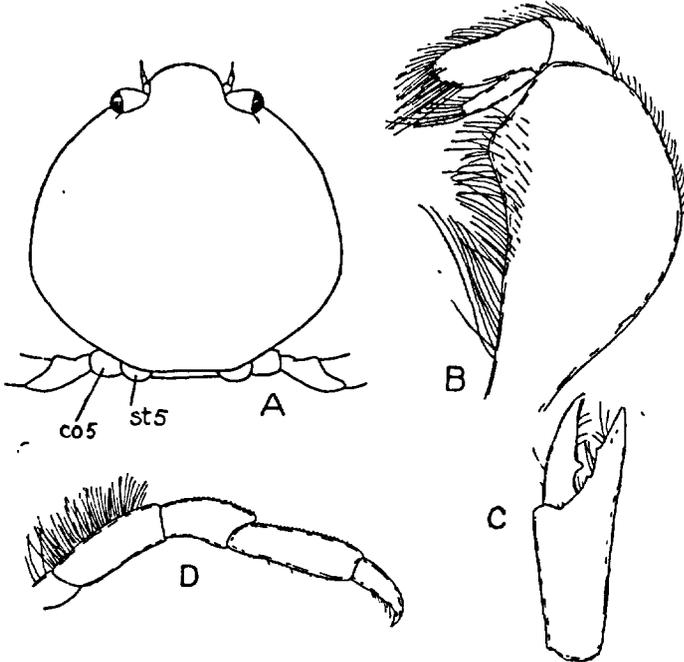


FIG. 187. — *Pinnotheres pisum* ♂ : A, face dorsale de la carapace montrant les rapports du sternite 5 ( $st^5$ ) avec la base de l'abdomen et la base de  $p^5$  gauche ; B,  $mxp^5$  gauche montrant le mérus confondu avec l'ischio-basis et le dactyle inséré près de la base du bord propodal interne ; C, pince droite en dehors ; D, une patte ambulatoire (original).

Bord frontal sans échancrure, le doigt de  $mxp^5$  ne dépasse pas le prolongement dactyliforme du propode ; chélicépèdes sans saillie dentiforme sur le carpe, le doigt mobile de la pince avec une assez forte dent basale sur son bord interne, le même bord du pouce presque sans dent ; doigt des pattes ambulatoires à peine plus long que la moitié du propode, bien arqué. Abdomen du ♂ triangulaire, à bords peu convergents, à telson arrondi en arrière ; le pléopode I long, fort, sauf dans sa partie terminale qui figure une faucille concave en dehors. Tonalité variable suivant les individus et le sexe : d'ordinaire gris jaunâtre chez le ♂, avec des taches ; la ♀ un peu translucide, brune en dessus avec tache jaune sur le front et une autre sur cha-

que région branchiale, l'abdomen jaunâtre avec large bande médiane brune (BELL). — Longueur de la carapace dans un grand ♂, 5,5 mm. ; dans une grande ♀, 6,5 mm. ; largeur du ♂, 5,5 mm., de la ♀, 7 mm. Diamètre des œufs 0,3 mm.

De la Norvège et de l'Écosse à la mer Méditerranée et au Maroc atlantique. Commensal de la plupart des Lamellibranches, mais particulièrement de *Mytilus edulis*, souvent aussi dans *Cardium edule* ; peut s'y trouver par couple. Comme l'a montré et figuré BELL (d'après THOMPSON), les larves sont dépourvues d'aiguillon dorsal impair. Les jeunes issus de ces larves, d'après GRAEFFE (1902), vivent librement parmi les Algues. BELL rapporte, d'après W. THOMPSON, que l'animal change de coquille suivant sa taille, et se comporte ainsi à la manière des Pagures. Il ne semble pas léser son hôte et se contente du mucus et des rejets de ce dernier. D'après WILLIAMS et NEEDHAM (1938) la croissance de l'abdomen, chez la ♀, est beaucoup plus rapide que celle de la carapace. BELL identifie avec *pisum* les formes suivantes de LEACH : *Latreilli* (1815 b, Pl. XIV, fig. 6-8, ♂ immature), *varians* (fig. 9-11, ♂), *Cranchii* (fig. 4 et 5, ♀).

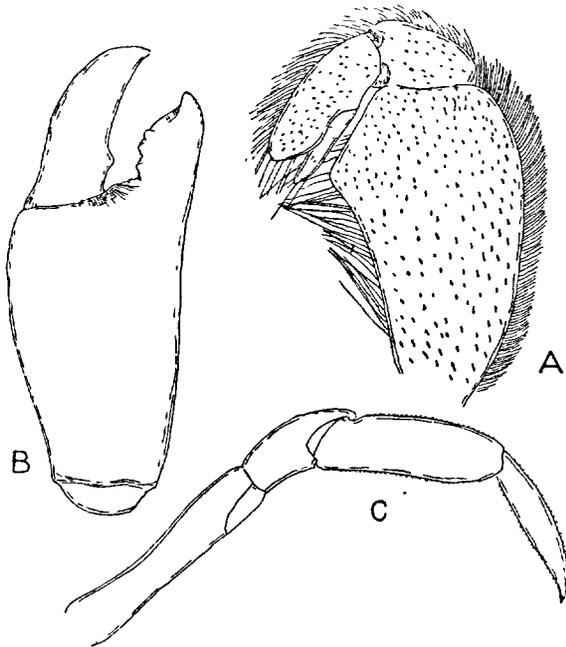


FIG. 188. — *Pinnotheres pinnotheres* : A, *mzp*<sup>3</sup> gauche ; B, pince droite ; C, patte ambulatoire (original).

2. *Pinnotheres pinnotheres* L. (fig. 188, Pl. XI, fig. 12) ; *Cancer pinnotheres* LINNÉ 1758, 628. *Pinnotheres pinnoles* PESTA 1918, fig. 146 ; MONOD 1932 et 1933, 78. *Pinnotheres veterum* Bosc 1802, I, 423 ; LEACH

1815 *b*, Pl. XV, fig. 1-5 ; H. MILNE-EDWARDS 1837, 32, Pl. XIX, fig. 7 ; BELL 1853, 126 et fig. ; HELLER 1863, 118 ; NOBRE 1936, 69. *Pinnoteres pinnoteres* BALSS 1926, 44. *P. pinnophylax* H. MILNE-EDWARDS 1853, 218.

Carapace un peu plus large que longue, surtout chez la ♀ ; front un peu échancré au milieu, surtout chez le ♂. Le doigt de  $mxp^3$  dépasse un peu le prolongement digitiforme du propode. Chélipèdes parfois avec une légère dent au bord antéro-interne du carpe, pinces avec une dent réduite au bord interne du doigt, quelques dents plus fortes à celui du pouce. Comme l'a noté PESTA (1918) et justifié MONOD (1932), le doigt des pattes ambulatoires est bien plus long que la moitié du propode et peu arqué. Tonalité d'un brun uniforme. — Taille de *pisum* ; les œufs un peu plus gros.

Habite de préférence les *Pinna*, parfois les Modioles, rarement les Huitres. Connue depuis les Iles Britanniques et la Méditerranée jusqu'au Cameroun et au Gabon où BALSS (1922) l'a fait connaître. GRAEFFE observe que cette espèce, comme la précédente, a deux saisons de ponte, l'une vers le printemps, l'autre en automne ; WILLIAMSON (1915, 162) semble dire que les larves présentent une aiguillon dorsal. On sait par LEBOUR (1928) que l'espèce traverse deux stades zoé à carapace globuleuse munie d'épines rostrales, dorsales et latérales très développées et que sa mégalope, dépourvue de rostre, ne présente que six segments abdominaux avec quatre paires de pléopodes. Dans *P. pisum* la zoé est dépourvue d'épine dorsale, en outre ses épines latérales et rostrales sont réduites.

D'après BELL, le *P. Montagui* de LEACH (1815 *b*, Pl. XXV, fig. 6) est un ♂ de *pinnoteres* où les bords de l'abdomen sont assez irréguliers.

Il convient de signaler ici un Pinnothéridé, l'*Asthenognathus atlanticus* que MONOD (1932 *a*, 147 fig. 6) a signalé à Rabat. Cette espèce appartient à une sous-famille tout autre où  $mxp^3$  est faible, grêle, ne recouvrant pas au milieu le cadre buccal, son ischion est bien distinct et plus grand que le mérus ; sa carapace est beaucoup plus large que longue.

#### Famille des CYMOPOLIIDAE RATHBUN 1915, 1918.

Rangée à tort par tous les auteurs et par moi-même (1897*b*) dans la famille des Dorippidés, les représentants de cette famille sont regardés comme des Catométopes par tous les auteurs depuis ALCOCK. Ils ressemblent aux Dorippinés par la réduction de  $p^5$  qui est petit et ramené sur le dos ; ils leur ressemblent également par la position de leur orifice femelle qui est sternal, mais refoulé en avant tout près du sternite de  $p^1$  ; par contre l'orifice mâle est aussi franchement sternal que dans les Catométopes les plus typiques, avec un canal déférent caché par le sternite de  $p^5$  et prolongé au delà de cette pièce en un pénis cylindrique assez long. De même, comme chez ces Catométopes, l'abdomen du ♂ (de 7 articles libres) est séparé de la coxa de  $p^5$  par le sternite correspondant ; de même aussi l'abdomen de la ♀ est largement ovale et recouvre toute la surface du sternum thoracique. Parmi les autres caractères catométopiens il faut signaler la disposition trans-

verse des antennules repliées (fig. 189), la grande mobilité des pédoncules antennaires, la forme quadrangulaire du cadre buccal et la place des orifices respiratoires. Evidemment, on est aussi loin que possible des Dorippidés et autres Oxystomes. La formule branchiale tient de l'un et l'autre groupe, mais avec 7 branchies seulement (1 pleurobranchie sur  $p^2$  et  $p^3$ , 2 arthrobranchies sur  $m xp^3$  et  $p^1$  et une arthrobranchie sur  $m xp^2$ ) ; à toutes les pattes-mâchoires un épipodite et un exopodite bien développés.

Tels quels, pourtant, les Cymopoliidés ne se rapprochent d'aucune autre famille de Catométopes, et si l'on tient compte du développement assez grand des pédoncules antennaires qui dépassent le front de toute la longueur de leurs deux derniers articles, si l'on observe surtout la longueur assez grande de leurs fouets qui portent d'assez nombreuses soies longues ou courtes, on est conduit à voir en eux des Crabes qui se rattachent plutôt à certains Corystidés, mais dont l'évolution s'est produite dans le sens des Catométopes.

Ils ne comprennent qu'un seul genre, *Cymopolia* dont les représentants peuvent se rencontrer, à faible profondeur, dans toutes les mers chaudes ou tempérées.

#### G. CYMOPOLIA ROUX 1828, RATHBUN 1915.

(*Palicus* PHILIPPI 1838, RATHBUN 1897.)

Carapace déprimée encore que plus ou moins convexe, plus large que longue, les bords latéraux peu arqués et munis de 3 à 5 dents ou lobes dont les antérieurs, surtout l'orbitaire externe, sont plus fortes. Le dos avec des tubercules granuleux qui se groupent en flots saillants que séparent des intervalles ou sillons unis, délimitant de la sorte des aires ou aréoles multiples. Front non défléchi, lobé, les deux lobes médians séparés par une profonde échancrure ; pas d'angle orbitaire interne, l'orbitaire externe très saillant, les bords orbitaires avec 2 ou 3 profondes échancrures. Cavité orbitaire profonde, laissant toutefois apparaître la partie antérieure des pédoncules oculaires qui sont forts, plutôt courts, avec une région cornéenne grande et dilatée. Cloison interantennulaire étroite ; épistome assez long et large, en avant séparé de la cloison par un léger filet, en arrière du cadre buccal par un filet à peine plus saillant, ce filet en rapport latéralement avec un grand lobe ptérygostomien qui s'élève en oreillette (*lp*, fig. 189) sous le lobe interne du bord orbitaire inférieur et constitue le plancher de l'orifice respiratoire efférent. Grand article basal 2 + 3 des pédoncules antennaires avec un lobe saillant antéro-externe.  $Mxp^3$  très développés, mais laissant à découvert la partie antérieure du cadre buccal, leur ischion rectangulaire, mais avec un lobe saillant antéro-interne, leur mérus plutôt réduit, portant le carpe sur le milieu de son bord antérieur, avec une forte saillie antéro-externe. Chélicèdes faibles, un ou les deux parfois plus forts chez le ♂ ; leurs doigts aigus, en contact, peu ou pas dentés ;  $p^3$  et  $p^4$  particulièrement développés, comprimés latéralement, leur mérus dilaté, leur carpe et leur propode à crêtes longitudinales, le doigt arqué, aigu, inerme, comme le propode, frangé de longues soies au bord supérieur ;  $p^1$  plus réduit, mais de structure assez sem-

blable ;  $p^4$  très réduit et grêle. L'abdomen, dans les deux sexes, atteint presque la base de  $mzp^4$ .

Des tubercules ou nodosités s'observent presque toujours sur la partie non cornéenne des pédoncules oculaires, sur la partie supérieure du carpe et de la pince des chélicères ; le bord supérieur crestiforme du carpe de  $p^3$  à  $p^4$  s'élève souvent en lobe à sa base et au sommet, le mérus des mêmes pattes est toujours granuleux avec un lobe saillant obtus ou une épine à l'extrémité distale de son bord supérieur.

Les espèces du genre sont nombreuses, surtout en Amérique ; une seule la suivante, se trouve dans nos régions.

**Cymopolia Caronii** ROUX (fig. 189 et Pl. XI, fig. 13-15) ; ROUX 1828, Pl. XXI, fig. 1-7 ; H. MILNE-EDWARDS 1837, 159 ; LUCAS 1849, 25, Pl. III, fig. 1 ; RATHBUN 1915, 180. *Palicus Caronii* RATHBUN 1897, 165 ; BOUVIER 1897 b, 65 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1902, 41, Pl. VII, fig. 12-15 et Pl. VIII, fig. 3-4 ; PESTA 1918, 264, fig. 87. *Palicus granulatus* PHILIPPI 1838, 11.



FIG. 189. — *Cymopolia Caronii*, front et appendices céphaliques droits en dessous, avec l'oreille ptérygostomienne *lp* (original).

Carapace avec trois grosses dents suivies de deux fort petites aux bords latéro-antérieurs ; ses groupes de tubercules granuleux fort distincts ; lobe frontal médian contre un lobe obtus peu saillant. Dilatation cornéenne faible. Chélicères avec des nodules sur le carpe et au bord supérieur de la pince dont le bord inférieur est assez fortement infléchi. Pattes ambulateuses  $p^3$  de la 2<sup>e</sup> paire prédominantes, égalant deux fois environ la plus grande largeur de la carapace ; à ces pattes comme à  $p^2$  et  $p^4$ , le mérus renflé porte des granules squameux et se termine vers l'extrémité distale du bord supérieur par une saillie obtuse ; carpe avec une saillie basale et une distale sur le bord supérieur caréniforme, deux carènes longi-

tudinales sur sa face externe et qui se retrouvent sur le propode, lequel se dilate un peu de la base au sommet ; doigt à peine plus court, inerme, peu arqué, très aigu ;  $p^5$  peu ou pas comprimé, le doigt presque aussi long que le propode, inerme (HELLER le dit armé au bord inférieur). Abdomen du ♂ avec les quatre premiers articles carénés transversalement, le 6<sup>e</sup> fort rétréci de la base au sommet. Pléopode I long et fort, rétréci au milieu, distalement terminé par une faucille à concavité interne. Tonalité rougeâtre avec bandes transverses plus foncées sur les pattes. — Longueur d'un ♂ 9,5 mm., d'une ♀ ovifère 8 mm. ; largeur du ♂ 10 mm., de la ♀ 9 mm. Diamètre des œufs 0,30 à 0,35 mm.

Paraît localisé dans les eaux méditerranéennes occidentales jusque dans l'Adriatique, entre 60 et 100 mètres de profondeur.

Tribu V. OXYRHYNCHA H. M. Edw. 1834 (1).

Se distinguent essentiellement des Brachyrhynques : 1<sup>o</sup> par la forme de la carapace, qui est rétrécie en avant où elle se termine par un rostre, se dilate

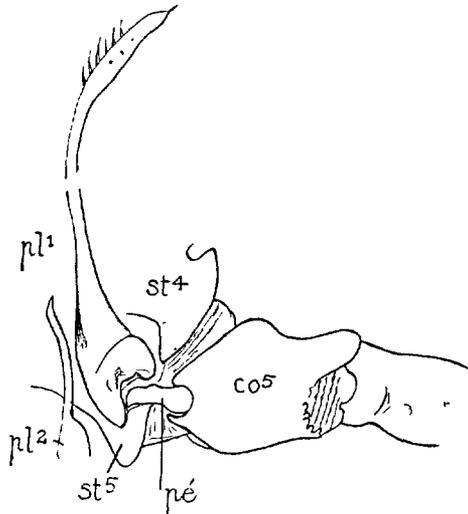


FIG. 190. — *Lambrus longimanus* ♂, rapports des pléopodes sexuels avec le pénis  $pe$  et la coxa de  $p^5$  gauche, face ventrale (original).

au contraire dans les régions branchiales, son contour étant plus ou moins triangulaire et ses bords latéro-antérieurs bien plus longs que les latéro-postérieurs ; 2<sup>o</sup> par les orbites qui sont tantôt réduites ou nulles, tantôt limitées par des saillies de leurs bords (Pl. XII-XIV).

1. En fait le nom d'*Oxyrhyncha* fut proposé par LATREILLE en 1803, mais pour un groupe très polymorphe qui comprenait aussi les Oxystomes et quelques Anomoures ; en délimitant ses « Oxyrhinques » comme il a fait et comme on l'accepte unanimement aujourd'hui, H. MILNE-EDWARDS a voulu, dit-il, faire l'économie d'un nom nouveau.

Ces deux sortes de caractères les distinguent assez mal de beaucoup d'Oxystomes, mais leur cadre buccal est tout autre, du type brachyrhynque c'est-à-dire quadrangulaire, avec les orifices respiratoires efférents aux angles latéro-antérieurs du cadre et non au milieu de ce bord.

Comme MIERS (1879) et ORTMANN (1893) l'ont justement observé, ils se rapprochent des Cyclométopes par leur structure générale et leurs orifices sexuels ♂ (fig. 190) qui sont presque toujours coxaux ; ils ont même des affinités particulièrement nettes avec les *Corystoidea* à cause de leurs antennules repliées presque longitudinalement (fig. 199, A) sous le front, et la plupart de leurs formes présentant des fouets antennaires garnis de soies. Ce sont là des caractères primitifs, mais certains autres indiquent une évolution avancée : ainsi les pédoncules antennaires sont fixes à leur base, sauf dans un très petit nombre de cas ; ainsi encore la masse ganglionnaire thoracique est d'ordinaire compacte, sans perforation pour l'artère sternale, particularité qu'on observe d'ailleurs chez les Cyclométopes très évolués du groupe des Xanthes. Les branchies sont au nombre de 9 de chaque côté, comme chez les Brachyrhynques normaux.

Abstraction faite des *Hymenosomidae*, qui sont des formes indo-pacifiques anormalement aplaties et rangées autrefois dans les Catométopes à cause de leurs orifices mâles qui sont sternaux, les Oxyrhynques présentent cet orifice sur la coxa de  $p^5$ , et se divisent en deux familles bien tranchées qui ont l'une et l'autre des représentants dans nos mers :

- Orbites bien définies, mais petites, avec un hiatus orbitaire interne où se loge, immobile, l'article basal 2 + 3 des pédoncules antennaires qui est plutôt réduit et toujours en contact avec l'article urinaire. Chélipèdes bien plus longs et plus forts que les pattes ambulatoires, peu mobiles sur leur base articulaire (Pl. XII, fig. 1-9). **Parthenopidae**, p. 307.
- Orbites nulles ou limitées seulement par des processus saillants du bord antérieur de la carapace. Article basal 2 + 3 des pédoncules antennaires soudé à l'épistome, parfois également au front et séparant des yeux les fossettes antennulaires ; cet article basal semble souvent fort éloigné de l'article urinaire qui est alors isolé dans l'épistome du côté du cadre buccal. Chélipèdes très mobiles sur leur base, rarement plus longs que les pattes ambulatoires (Pl. XIII-XIV). **Maiidae**, p. 316.

#### Famille des **PARTHENOPIDAE** ALCOCK 1895.

(*Parthenopinea* DANA 1852).

Les Parthénopidés comprennent les *Parthénopiens* de H. MILNE-EDWARDS et les *Cancériens cryptopodes* (Genre *Ethra* LEACH) du même auteur. Ceux qui nous intéressent appartiennent à la sous-famille des *Parthenopinæ* MIERS (1879) que caractérisent : la carapace triangulaire ou transversalement elliptique, les régions branchiales bien distinctes des régions gastrique et cardiaque, dont elles sont séparées par de profondes dépressions, le rostre triangulaire, parfois un peu denté sur les bords ; les chélipèdes sont très développés avec les pinces fortement trigones, leurs doigts courts, aigus et

infléchis vers le bas. Dans la sous-famille indo-pacifique des *Eumedonidae* MIERS, les chélopèdes sont moins forts, la carapace est rhomboïde, le rostre émarginé.

Les Parthénopinéés ne comptent que deux genres dans nos régions : 1° *Lambrus* (fig. 191-193) LEACH où la carapace est en triangle subéquilateral, d'ordinaire avec l'ébauche d'une crête ptérygostomienne suivie d'une ébauche hépato-branchiale ; 2° *Heterocrypta* (fig. 194) STIMPSON où elle se dilate transversalement en arrière et présente une forte crête dentée continue qui suit la région ptérygostomienne et la région subhépatique.

Cette crête délimite en dehors une dépression longitudinale qui se termine à la base des chélopèdes et y amène le courant respiratoire afférent ; il en est de même dans les *Solenolambrus* STIMPSON et les *Mesorhæa* STIMPSON. Seulement, dans ce dernier genre, les deux courants d'eau efférents, au lieu de déboucher aux angles antéro-externes du cadre buccal, s'affrontent au milieu de celui-ci qui est un peu saillant en avant et présente une petite cloison médiane. MIERS observe que cette disposition n'est pas sans rappeler celle des Oxystomes. On n'en saurait douter, mais il faut voir dans ce caractère une simple similitude ou convergence, non les traces d'une parenté. En fait, les Parthénopidéés se rattachent de près aux Cyclométopéés primitifs ; leurs antennes sont du même type, avec leur article urinaire contigu au grand article basal, les antennules repliées longitudinalement ou peu obliquement, et les orbites (quoique étroites) fort semblables, surtout avec leur bord inférieur très saillant et dégagé en un lobe. C'est dans le hiatus orbitaire interne ainsi formé qu'est enclos, immobile, l'article basal 2 + 3 des pédoncules antennaires, les deux articles suivants sont au moins aussi longs et très mobiles, le fouet est court, dépourvu de soies, sauf dans *Lambrus Miersi*.

ORTMANN (1893 *b*) sépare les Parthénopidéés du reste des Oxyrhynques et en fait une simple section des Cyclométopéés ; il y rattache même, à tort, les *Cheiragonus* LATREILLE (*Telmessus* WHITE), qui sont des *Corys-tidea*.

#### G. LAMBRUS LEACH 1815 *a*.

Tel que l'a défini MIERS (1879), le genre *Lambrus* se distingue à sa carapace plutôt triangulaire dont les régions sont tuberculeuses, parfois épineuses, et fortement convexes, surtout au-dessus des branchies, de l'estomac et du cœur ; le grand article basal des pédoncules antennaires est petit, éloigné du front et situé à l'origine de l'hiatus orbitaire dont le reste est occupé par l'article suivant ; les chélopèdes, généralement très allongés, portent des crêtes longitudinales tuberculeuses ou épineuses, aux deux bords supérieurs du mérus et des pinces ; celles-ci présentent une autre crête analogue au bord inféro-interne, parfois une petite crête à tubercules plus réduits le

long de la face inféro-externe (<sup>1</sup>) ; pattes ambulatoires courtes, plutôt grêles sans tubercules ni épines, sauf parfois sur le mérus. Rostre triangulaire, dorso-salement concave.

Genre riche en espèces qui présentent d'assez nombreuses différences pour lesquelles on a proposé des groupements subgénériques presque tous abandonnés. Dans nos mers, le genre est représenté par les quatre espèces suivantes :

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Chélipèdes longs, subégaux, leur pince un peu dilatée vers la base des doigts. Rostre denté sur ses bords latéraux. . . . . 2.
- Chélipèdes médiocres ou courts, très inégaux, le plus fort progressivement dilaté depuis son articulation carpienne jusque vers la base des doigts. Rostre inerme sur ses bords latéraux. Grande pince avec de rares tubercules sur sa face supérieure en dehors de la crête interne, qui est seule développée et un peu convexe sur sa face inféro-externe ; celle-ci très large et avec de petits tubercules épars ; quelques poils sur  $p^5$  et presque toujours une faible armature aux bords du mérus de  $p^2$  à  $p^5$  ; carapace à peine aussi large que longue (Pl. XII, fig. 5-8). **massena**, p. 312.
2. Tubercules des chélipèdes simples, c'est-à-dire dépourvus de dents latérales. Mérus de  $p^2$  à  $p^5$  absolument inerme. De nombreux poils fins et assez longs sur les bords latéraux de la carapace, le long des crêtes supérieures des chélipèdes et aux bords du mérus et du carpe de  $p^5$ , le propode de cette patte présente sur son bord inférieur une brosse de courts poils d'où émergent quelques poils plus allongés qu'on retrouve çà et là au bord inférieur du doigt. Pinces avec de nombreux tubercules sur la face supérieure entre les crêtes, plates et à peu près unies sur leur face inféro-externe. Carapace à peu près aussi large que longue (Pl. XII, fig. 1) . . . . . **angulifrons**, p. 310.
- Tubercules dentés sur les bords latéraux, au moins quand ils sont grands et appartiennent aux adultes. Mérus de  $p^2$  à  $p^5$  armé sur les bords libres. Carapace et pattes à peu près dépourvues de poils. . . . . 3.
3. Pinces des chélipèdes avec de légers granules ou unies sur la face supérieure entre les crêtes, leur face inféro-externe un peu convexe avec une ligne longitudinale de faibles tubercules. Carapace à peu près aussi large que longue ; petite taille (Pl. XII, fig. 2 et 3) . . . . . **Miersi**, p. 311.
- Pinces des chélipèdes avec de nombreux petits tubercules et quelques-uns plutôt forts sur la face supérieure entre les crêtes ; la face inféro-

1. Dans tous les spécimens examinés, les doigts de la grande pince sont béants avec quelques dents obtuses, ceux de la petite contigus avec une série de faibles dents triangulaires.

externe convexe et avec de nombreux petits tubercules dont certains semblent se disposer en séries longitudinales ; carapace notablement plus longue que large ; peut atteindre une assez grande taille (Pl. XII, fig. 4)..... **macrocheles**, p. 311.

A ces quatre espèces il faudra sans doute ajouter le **L. bicarinatus** MIERS (1881) signalé d'abord aux Canaries et retrouvé par MONOD (1932, 214, fig. 6) dans la région marocaine du cap Ghir, par 40-50 mètres de profondeur, sur vase. Cette espèce, très bien figurée par MONOD, se distingue à son fort rostre simplement sinueux sur les bords et à la forte carène oblique de ses régions branchiales ; en avant de ces carènes, elle est dépourvue de tubercules ; il y a deux ou trois tubercules entre les crêtes sur la face supérieure des pinces. Carapace à peine aussi longue que large ; pinces subégales ; mérus de  $p^2$ - $p^5$  à bords plutôt sinueux que dentés.

1. **Lambrus angulifrons** LATR. (fig. 191 et Pl. XII, fig. 1) ; *Parthenope angulifrons* LATREILLE 1825, 15. *Lambrus angulifrons* H. MILNE-EDWARDS

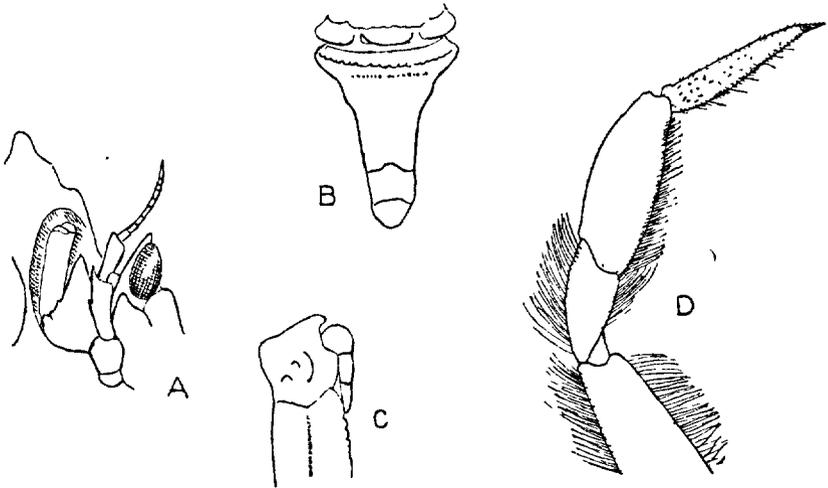


FIG. 191. — *Lambrus angulifrons* : A, région céphalique gauche, face ventrale ; B, abdomen du ♂ ; C, extrémité de  $mxp^3$  ; D, patte 5 droite (original).

1834, 355 ; HELLER 1863, 57, Pl. II, fig. 2 ; PESTA 1918, 371, fig. 119 ; NOBRE 1931, 140, fig. 80 et 81. *Lambrus montgrandis* ROUX 1828, Pl. XXIII, fig. 1-6. *Parthenope longimana* COSTA 1836, 4.

Carapace munie en avant d'une paire en V de lignes tuberculeuses qui encadrent la région gastrique médiane ; de nombreux tubercules coniques sur les aires cardiaque et branchiales ; pédoncules oculaires à mucron terminal et cornée ovalaire ; ischion de  $mxp^3$  sans tubercules ; doigts des pinces armés, sur leurs bords en regard, d'une série de dents obtuses.

Une crête transverse à trois lobes sur le 2<sup>e</sup> segment abdominal du ♂, le 3<sup>e</sup> soudé aux deux suivants et, comme ces derniers, rétréci en arrière avec bords parallèles. Espèce fort différente de toutes les autres par les poils des bords de la carapace, des carènes supérieures des pinces et de *p*<sup>s</sup>. Tonalité brunâtre. — Longueur de la carapace d'un ♂, 28 mm., largeur 29 mm., longueur du chélicède droit 83 mm.

Connue dans la Méditerranée occidentale, au moins jusque dans l'Adriatique, par des fonds allant jusqu'à 30 mètres. NOBRE en donne une bonne figure bien que l'espèce ne semble pas avoir été trouvée au Portugal.

2. **Lambrus Miersi** M. EDW. et BOUV. (Pl. XII, fig. 2 et 3) ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1898, 152 ; 1900, 115, Pl. XVIII, fig. 6 et 7.

Carapace avec les bords arrondis au niveau des régions branchiales qui portent un gros tubercule et quelques petits ; sur la ligne médiane cinq tubercules aigus, dont deux gastriques et trois cardiaques ; le rostre avec deux fortes dents latérales. Beaucoup moins tuberculeuse que la précédente sur la carapace, l'espèce l'est beaucoup moins également sur les chélicèdes où dominant surtout les crêtes supérieures ; les deux grosses épines postérieures des bords branchiaux sont un peu relevées. Pédoncules oculaires arrondis dans la région cornéenne où l'échancrure présente un mucron ; une rangée longitudinale de tubercules sur *mxp*<sup>s</sup>. Chélicèdes longs et plutôt étroits ; doigts des pattes ambulatoires à peine comprimés et revêtus d'un velours de très courts poils. L'abdomen manque dans le *type* qui est un ♂. — Longueur de la carapace 12 mm., largeur maximum 13 mm., longueur de la pince gauche 28 mm. (Ces dimensions, tout autres que celles données en 1900, sans doute par confusion, dans l'étude du *type*).

L'espèce diffère des autres par son fouet antennaire qui est un peu plus long et porte quelques longues soies.

Un mâle capturé au sud de Cadix par le « Travailleur » ; fond de sable et gravier, 112 mètres.

3. **Lambrus macrochelos** HERBST (fig. 192 et Pl. XII, fig. 4) ; *Cancer macrochelos* HERBST 1790, Pl. XIX, fig. 197. *Lambrus macrochelos* MIERS 1879, Pl. XIII, fig. 9. *Lambrus macrocheles* MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1899, 39 ; NOBRE 1936, 84 ; MONOD 1933, 43. *Lambrus mediterraneus* ROUX 1828, Pl. I ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 357 ; HELLER 1863, 58.

Ressemble à *Miersi* par la forme. En diffère beaucoup par ses petits tubercules qui sont bien plus nombreux, la taille des épines latérales de la carapace qui sont plus grandes, toutes un peu relevées, les deux postérieures plus que les autres, par les tubercules de la face supérieure qui sont bien plus forts et plus nombreux entre les crêtes où certains prennent la forme de grosses épines, par les doigts des pinces qui sont béants et munis de dents obtuses, par ceux des pattes ambulatoires qui sont pres-

que rectilignes et couverts d'une brosse veloutée plus épaisse. Les épines latérales et celles des crêtes sont pour le moins aussi denticulées. Ces différences frappent dans les grands exemplaires ; dans ceux de moindre taille, elles deviennent autres, les tubercules étant alors plutôt obtus et rarement spiniformes. Chez les grands mâles le 3<sup>e</sup> segment abdominal présente une série transversale de trois épines ; ce segment est soudé avec les deux qui suivent, les lignes de suture restant assez bien indiquées. Tonalité rougeâtre. — Dimension d'un grand ♂ : longueur 39 mm., lar-

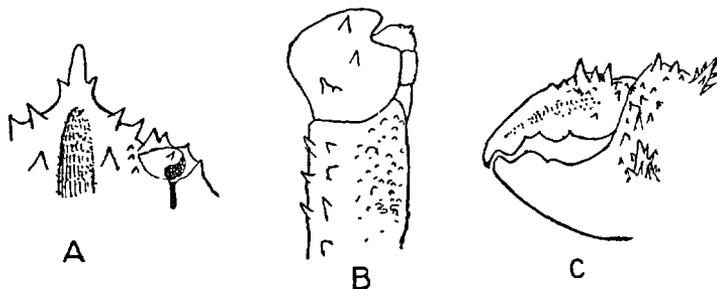


FIG. 192. — *Lambrus macrochelos* : A, région frontale en dessus ; B, *maxp*<sup>3</sup> droit ; C, extrémité de la pince gauche (original).

geur 45 mm., longueur du grand chélipède 141 mm. dont 66 pour la pince où les doigts entrent pour 18. Les petits exemplaires déjà beaucoup plus grands que le *type* de *Miersi*, lequel est parfaitement adulte. Diamètre des œufs de 0,30 à 0,35 mm. (CHATTON).

Espèce de grande taille, répandue dans la Méditerranée occidentale à partir de la Grèce ; elle n'est pas signalée dans l'Adriatique, mais gagne l'Atlantique où elle fut décrite en Portugal sous le nom de *spinosissimus* OSORIO 1923, que NOBRE (1936, 85) tient pour une variété de *macrochelos* ; à l'ouest elle semble gagner les Açores où l'une de ses pattes fut prise par 1478 mètres ; vers le sud elle a été signalée au large du Libéria par STUDER (1883), au large du Congo et de l'Angola par ODHNER (1923). Elle ne semble pas se trouver à la côte, mais peut remonter à 82 mètres. FLIPSE (1930, 84) l'appelle *L. macrochelis* et lui donne pour synonyme le *Parthenope Humberti* CANT. qui m'est inconnu.

4. *Lambrus massena* ROUX (fig. 193 et Pl. XII, fig. 5-8) ; ROUX 1828, Pl. XXIII, fig. 7-12 ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 356 ; LUCAS 1849, 10, Pl. I, fig. 3 ; HELLER 1863, 56 ; PESTA 1918, 369, fig. 118. *Parthenolambrus massena* MIERS 1881, 207. *Parthenopoides massena* MIERS 1886, 100. *Rhinolambrus massena* MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 117 ; NOBRE 1936, 83, fig. 78 ; MONOD 1933, 43. *Parthenope contracta* et *P. hexacantha* COSTA 1836, Pl. VI, fig. 3. *Lambrus selubalensis* CAPELLO 1866, 3, Pl. I, fig. 2.

Rostre fortement excavé sur le dos ; régions gastrique, cardiaque et branchiales très saillantes, l'urocardiaque très réduite et indiquée seu-

lement par quelques tubercules ; régions hépatiques un peu saillantes en dehors, ce qui les sépare quelque peu de la région fronto-orbitaire (trait du sous-genre *Rhinolambrus*) ; les bords latéraux arrondis et découpés en lobes dans les régions branchiales ; pédoncules oculaires et yeux réduits, avec mucron. Pincés laissant apparaître la face inféro-interne et la face supérieure qui est inclinée en dehors, ces deux faces séparées par la crête interne tordue où les tubercules sont forts et peu nombreux, la crête

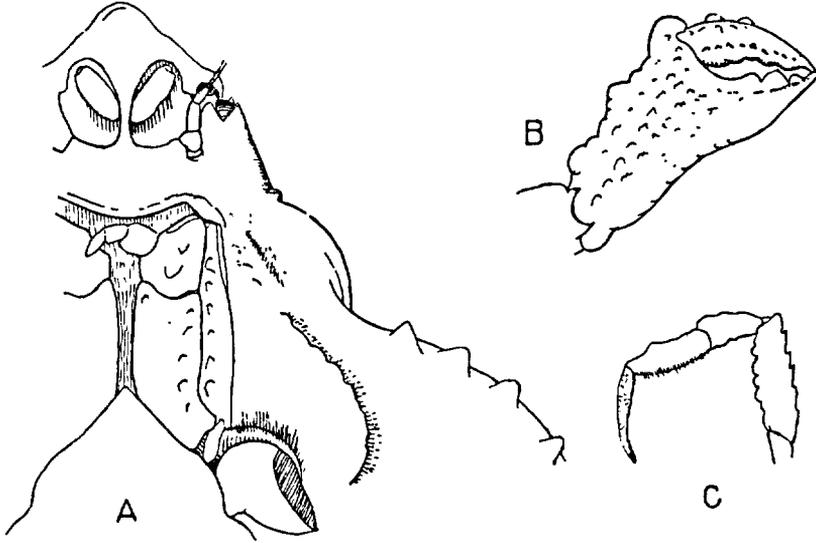


FIG. 193. — *Lambrus massena* : A, front et cadre buccal de gauche, face ventrale ; B, pince droite, face inféro-externe ; C, patte 5 gauche (original).

externe vague en dessus, assez nette en dessous, plutôt irrégulière que tuberculeuse ; la face inféro-externe très large, avec séries longitudinales de petits tubercules arrondis, surtout dans la grande pince ; les doigts de cette dernière à peine dentés, béants, ceux de la petite pince en contact par leurs bords en regard qui portent une série de petites dents assez aiguës. Pattes ambulatoires petites, faibles, normales, d'ordinaire armées sur le mérus et, dans mes exemplaires, irrégulières sur le carpe et le propode. Tonalité brune ou brun rougeâtre. Diamètre des œufs, de 0,27 à 0,29 mm. (CHATTON).

Espèce extraordinairement variable. Les exemplaires que j'ai sous les yeux, tous femelles et avec un abdomen peu élargi, se rapprochent de la forme *atlanticus* MIERS (1881) par leur rostre obtus ; les tubercules des ché-lipèdes y sont mousses, comme ceux qui se développent irrégulièrement sur les régions branchiales et cardiaques ; ils font à peu près défaut sur l'aire gastrique. Ces exemplaires proviennent d'Oran et de Bône, tandis que l'*atlanticus* provenait de Gorée ; longueur de la carapace 14 mm., largeur 15 millimètres.

D'après MIERS, la forme typique présente un rostre plus saillant, aigu ou subaigu, les aires de la carapace sont plus convexes avec un tubercule prédominant, les chélipèdes y sont plus allongés et mesurent 31 mm. chez des spécimens ayant 15-16 mm. de longueur. Cette forme se trouverait à Gorée et en Méditerranée ; elle ressemble beaucoup à l'exemplaire figuré par NOBRE. — En fait, comme l'observe MONOD, « il semble parfaitement impossible pour l'instant de mettre en ordre » ces variétés et quelques autres aussi peu nettement caractérisées. Disons seulement que l'espèce est connue depuis les côtes de Bretagne jusqu'au Congo et aux Açores, qu'elle ne semble pas aller au delà de l'Adriatique en Méditerranée, et qu'on la trouve par des fonds de 30 à 500 mètres.

### G. HETEROCRYPTA STIMPSON 1871.

Carapace très largement triangulaire, grâce à une extension en dehors des régions branchiales qui recouvrent la base des pattes ; ses diverses régions

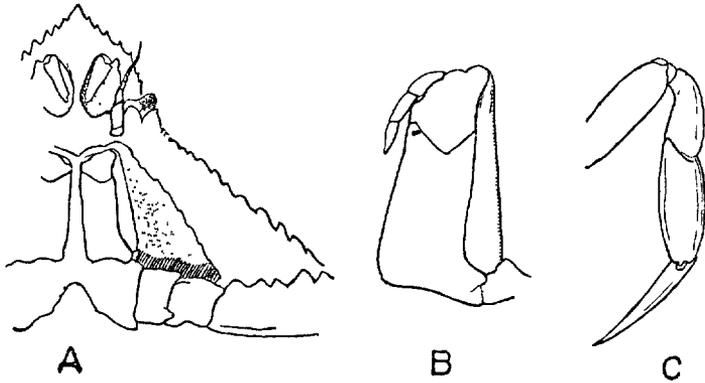


FIG. 194. — *Heterocrypta Mallzani* : A, front et cadre buccal de gauche, montrant la crête ptérygostomienne et la gouttière (en pointillé) qu'elle délimite ; B,  $max^3$  gauche ; C,  $p^5$  droite (original).

bien saillantes, la gastrique avec une crête en V dont les côtés se terminent aux orbites et se rencontrent un peu avant l'aire cardiaque, chaque aire branchiale avec une crête oblique qui se termine à la rencontre des bords latéraux et postérieurs ; les bords lamelleux et plus ou moins découpés. Grand article 2 + 3 des pédoncules antennaires plus développé que les deux suivants. Chélipèdes, pattes ambulatoires et rostre à peu près comme chez les *Lambrus*. La crête ptérygostomienne (fig. 194) et sa suite infra-hépatique non plus à l'état d'ébauche comme dans ce dernier genre, mais bien accentuées et s'étendant d'avant en arrière parallèlement à la moitié antérieure des bords latéraux, délimitant en dehors une zone ptérygostomienne déprimée qui joue le rôle de gouttière afférente jusqu'à l'orifice respiratoire afférent, celui-ci d'ailleurs en position normale ; normale est aussi la position des orifices efférents aux angles antéro-externes du cadre buccal.

Ce genre est répandu dans toutes les mers chaudes ou tempérées. Il ne

compte qu'un petit nombre d'espèces dont l'une est propre à l'Atlantique oriental.

**Heterocrypta Maltzani** MIERS (fig. 194 et Pl. XII, fig. 9 et 10) ; MIERS 1881, 209, Pl. XIII, fig. 1 ; CAULLERY 1896, 402 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 122, Pl. XIX, fig. 6 ; PESTA 1918, 374, fig. 120 ; MONOD 1933, 45 ; *H. Marionis* A. MILNE-EDWARDS 1881, 879. *H. Marioni* MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894, 23 et *Maltzani* var. *Marionis* ID. 1900, 122, Pl. XVIII, fig. 16 et Pl. XIX, fig. 1-5..

Il convient de mettre en regard les caractères du *type* de MIERS et ceux de la forme appelée *Marionis* par A. MILNE-EDWARDS :

<i>Maltzani</i> de MIERS.	<i>Marionis</i> d'A. MILNE-EDWARDS.
Rostre obtus, un peu relevé et ne paraissant pas du tout tridenté ;	Rostre aigu, horizontal, légèrement tridenté sur les bords ;
Bord latéral, au niveau des régions branchiales, presque parallèle à l'axe du corps ;	Le même bord s'écarte extérieurement d'avant en arrière ;
Carapace médiocrement élargie en arrière, ce qui rappelle les Hétérocryptes américains ;	Carapace plus élargie en arrière ;
Granulations nombreuses sur la saillie cardiaque ;	Peu de granulations sur la saillie cardiaque ;
Un tubercule net sur la face inférieure du mérus de <i>mxp</i> <sup>3</sup> .	Ce tubercule absent.

Dans les deux formes, les bords latéraux de la carapace sont irrégulièrement crénelés et denticulés, la saillie gastrique s'atténue progressivement en pente jusqu'au front, alors qu'une dépression profonde la sépare de l'aire cardiaque qui est fort élevée, pointue et latéralement comprimée ; l'épistome est lisse ; les chélicères allongés, leurs crêtes découpées en dents granuleuses irrégulières, aiguës ou obtuses, les doigts des pinces, peu dentés, ne se rejoignant que par leur pointe ; pattes ambulatoires courtes, grêles, comprimées latéralement, inermes, avec le bord supérieur en crête et les doigts dépourvus de pilosité ; elles sont un peu plus longues dans la forme *Marionis*. Tonalité d'un blanc rosé. — Longueur de l'un des mâles *types* de cette forme : 10 mm., largeur 12 mm. ; longueur du mérus d'un chélicère 11 mm., de la pince 11 mm. La longueur de la carapace peut atteindre 16 mm., dans l'un et l'autre sexe. Diamètre des œufs 0,35 mm.

*H. Maltzani* fut d'abord pris à Gorée, en Sénégambie, ODHNER (1923) le signale au large de l'Angola et CAULLERY (1896) dans le golfe de Gascogne ;

en Méditerranée il se retrouve jusque dans l'Adriatique, à l'ouest jusqu'aux Açores, et se tient par des fonds de 100 à 900 mètres. Sa forme *Marionis* fut prise d'abord au cap Sicié, près de Toulon, puis retrouvée aux Açores et dans le golfe de Gascogne ; elle appartient réellement à l'espèce *Maitzani* dont elle n'est peut-être qu'une simple variation.

Famille des **MAIDAE** ALCOCK 1895.  
(*Maiinea* DANA 1852 ; Araignées de mer).

Très vaste famille qui embrasse les *Maiiens* et la plupart des *Macropodiens* de MILNE-EDWARDS (1834). Aux traits exposés ci-dessus (p. 307) qui la distinguent des Parthénopidés, il faut ajouter les suivants encore que la généralité en soit moins grande : la carapace est généralement triangulaire ou ovo-triangulaire ; le rostre, parfois très saillant, est le plus souvent bifide ou émarginé à son bout distal, bien plus rarement simple ; les doigts des chélicères s'infléchissent parfois un peu vers le bas, suivant une faible courbe, jamais fortement et brusquement comme dans les Parthénoptères. Par les fouets antennaires qui présentent toujours quelques longues soies, de même que par le repli presque longitudinal des antennules, les Maiidés se rapprochent des *Corystoidea*. On sait par LEBOUR (1927) que les représentants de cette famille n'ont que deux stades zoé, au lieu de 5, ou 4 comme la plupart des Brachyrynques.

Un caractère qui ne fait jamais défaut chez les Maiidés, et qui les distingue des Parthénopidés, c'est la présence (fig. 199) en diverses parties du corps, surtout, aux bords de la carapace et des pattes, de poils en crochet tantôt isolés, le plus souvent groupés en touffes. Certaines formes en sont très abondamment pourvues, entre autres les *Achaeus* de nos mers. Ils servent à retenir en place les parcelles de corps marins que les Crabes fixent ainsi après les avoir portées à la bouche. C'est une mascarade dont nous avons parlé plus haut (p. 44) ; il n'est pas d'animaux où elle soit plus nette que dans les Maiidés, et les plus masqués sont parfois d'une découverte difficile.

La famille comprend de très nombreux genres que l'on distribue, depuis ALCOCK (1895) et RATHBUN (1925), entre quatre sous-familles ainsi qu'il est indiqué dans le tableau suivant (où les caractères génériques s'appliquent seulement aux formes de nos pays).

#### TABLEAU DES GENRES.

1. Pattes ambulatoires les plus longues atteignant d'ordinaire au plus le bout des chélicères. Carapace le plus souvent ovalo-triangulaire. Grand article basal des pédoncules antennaires large et peu allongé, soudé aux parties avoisinantes, presque toujours avec un sillon qui, du côté interne, sépare sa base de l'épistome et en contact avec l'article urinaire lequel, par là, est rarement voisin du cadre buccal. Mérés de  $max^3$  à peu près aussi large que l'ischion et portant le carpe à son angle antéro-interne. Pédoncules oculaires rétractiles..... 2.
- Pattes ambulatoires longues et grêles, les plus longues dépassant de beaucoup les chélicères. Carapace triangulaire. Grand article basal

- des pédoncules antennaires long et fort étroit, en arrière confondu avec l'épistomè qui est long et repousse l'article urinaire tout près du cadre buccal. Mèrus de *mzp*<sup>3</sup> plus étroit que l'ischion et portant le carpe à son bord antérieur. Abdomen de 6 articles dans les deux sexes, les segments 6 et 7 étant fusionnés (sauf dans *Oncinopus* où il y en a 7). (S. F. des *Inachinae*) ..... 11.
2. Grand article basal 2 + 3 des pédoncules antennaires en triangle tronqué en avant. Carapace plutôt subquadrilatère en arrière du rostre. Orbites étroites, seulement définies par une épine préoculaire et incapables d'abriter les pédoncules oculaires, qui sont réduits. Propode des pattes ambulatoires formant en dessous, dans sa partie distale, une saillie sétifère contre laquelle peut se rabattre le doigt, ce qui produit une ébauche de fausse pince. Abdomen de 6 articles dans les deux sexes (Pl. XII, fig. 11 et 12) (S. F. des *Acanthonychinae*). **Acanthonyx**, p. 347.
- Grand article basal des pédoncules antennaires rectangulaire ou trapézoïde, mobile seulement dans *Macrocheira*. Carapace ovoïde-triangulaire. Orbites définies par un auvent ou une épine préoculaire rarement nuls, toujours par une dent spiniforme postoculaire, souvent en outre par d'autres saillies supraorbitaires, en tout cas donnant plus ou moins abri aux pédoncules oculaires rétractés. Abdomen de 7 articles dans les deux sexes (de 6 dans la ♀ d'*Ergasticus*)..... 3.
3. La dent spiniforme postoculaire présente ordinairement une excavation antérieure où les pédoncules oculaires peuvent se rétracter sans que toutefois la cornée cesse d'être visible (S. F. des *Pisinae*).... 5.
- Les épines et saillies orbitaires, séparées ou en contact, cachent complètement la cornée quand les pédoncules oculaires se rétractent (S. F. des *Maiinae*)..... 4.
4. Les doigts des pinces sont aigus comme dans toutes les autres formes du tableau, sauf *Schizophrys* (Pl. XII, fig. 13, Pl. XIII, fig. 1).... **Maia**, p. 319.
- Les doigts des pinces sont, au bout, excavés en cuiller (Pl. XIII, fig. 2). ..... **Schizophrys**, p. 324.
5. Rostre divisé, tout au moins dans sa moitié distale, en deux parties peu ou pas divergentes..... 6.
- Rostre à deux pointes terminales divergentes, longues ou assez longues..... 8.
6. Les deux parties terminales du rostre assez longues et en pointe, parallèles sauf à leur extrémité où elles divergent légèrement (Pl. XIII, fig. 3-5)..... **Pisa**, p. 236.
- Les deux parties sont larges, carrément tronquées au sommet, séparées par une simple scissure (fig. 106)..... **Lissa**, p. 338.
- Les deux parties terminales assez courtes, aiguës..... 7.
7. Elles divergent notablement de la base à la pointe (Pl. XIII, fig. 7). ..... **Herbstia**, p. 336.

- Elles sont contiguës ou un peu rapprochées à la pointe (Pl. XIII, fig. 6) ..... **Hyas**, p. 333.
- 8. Pattes fortement armées de tubercules ou de pointes..... 9.
- Pattes peu ou pas armées..... 10.
- 9. Pattes ambulatoires beaucoup plus courtes que les chélipèdes ; 7 segments abdominaux dans les deux sexes (Pl. XIII, fig. 8 et 9)..... **Eurynome**, p. 340.
- Pattes ambulatoires atteignant presque le bout des pinces ; 6 segments abdominaux chez la ♀ (Pl. XIII, fig. 10)..... **Ergasticus**, p. 342.
- 10. Une épine préoculaire, le rostre bifurqué dès sa base ;  $p^2$  dépasse de beaucoup les pinces (Pl. XIV, fig. 1)..... **Rochinia**, p. 344.
- Pas d'épine préoculaire, rostre bifurqué seulement dans sa moitié distale (Pl. XIV, fig. 4)..... **Anamathia**, p. 345.
- 11. Orbites avec au moins une épine postoculaire ; pédoncules oculaires rétractiles ; doigts des pattes ambulatoires peu arqués (*Inachiformes*). ..... 12.
- Orbites sans épines ; pédoncules oculaires non rétractiles, doigts de  $p^4$  et  $p^5$  recourbés en faucille (*Macropodiformes*)..... 13.
- 12. Une épine préoculaire ; rostre assez long et à pointes assez divergentes (Pl. XIV, fig. 5)..... **Dorhynchus**, p. 349.
- Pas d'épine préoculaire ; rostre court, plat, émarginé en avant (Pl. XIV, fig. 7)..... **Inachus**, p. 351.
- 13. Rostre court, bifurqué au sommet ; grand article basal des pédoncules antennaires soudé aux parties avoisinantes (Pl. XIV, fig. 8)..... **Achaeus**, p. 359.
- Rostre long, grêle, formé après la base par deux pointes contiguës d'ordinaire un peu écartées au sommet ; grand article basal des pédoncules antennaires fusionné proximale-ment avec l'épistome, d'ordinaire libre en avant (Pl. XIV, fig. 12)..... **Macropodia**, p. 361.

ORTMANN (1893 a, 30) a justement observé que les formes les plus primitives de la famille sont les deux genres japonais *Oncinopus* et *Macrocheira*, établis par DE HAAN (1850), qui présentent en effet, comme les Crabes brachygnathes primitifs, des pédoncules antennaires où le grand article basal 2 + 3 est complètement mobile, sans soudure avec les parties voisines, et en contact avec l'article urinaire. Il est très possible, comme le pense ORTMANN, qu'*Oncinopus* se rattache aux Macropodiformes dont il a la carapace triangulaire et qui est dépourvu de cavité orbitaire ; d'après DE HAAN, l'abdomen du ♂ d'*O. aranea* aurait 5 articles et celui de la ♀ 6, tandis que pour ALCOCK, le nombre des articles serait de 7 dans les deux sexes, alors que j'en observe 7 dans le ♂ de la même espèce et 6 dans la ♀, ce qui justifierait un peu la conception d'ORTMANN. Mais c'est à coup sûr un genre aberrant par presque tous ses autres caractères.

ORTMANN suppose d'autre part que *Macrocheira* doit se rattacher aux

Inachinés, ainsi qu'aux Maiinés. Il ne semble guère douteux que *Macrocheira* se rapproche surtout des *Maia* et qu'il en représente, au moins par sa région antérieure, une forme primitive : même rostre, même contact du grand article basal des pédoncules antennaires avec l'article urinaire fort éloigné du cadre buccal, surtout même structure des orbites, la seule différence c'est que l'auvent préoculaire (*apr*, fig. 195, B) des *Maia* forme une saillie obtuse en avant de son épine préoculaire.

Ainsi la sous-famille des Maiinés, ayant à sa base *Macrocheira*, se place à l'origine de la famille, comme le montrent du reste tous ses caractères ; la sous-famille des Pisinés vient ensuite, puis celle des Acanthonychinés ; les Macropodinés en occupent le sommet. Le problème est de savoir si ces derniers forment une série spéciale ou achèvent simplement l'évolution de la famille ; on retombe ici sur le problème soulevé par *Oncinopus*. A cause de leurs pattes ambulatoires grêles et très longues, on a coutume de ranger les *Macrocheira* parmi les Macropodiens ; en fait ce sont les plus primitifs des Maiiadés, des Maiinés à longues pattes.

Les recherches de LEBOUR (1927) concordent avec les conclusions précédentes : les zoés des *Inachus* et des *Macropodia* sont dépourvues de la pointe rostrale et des pointes latérales qu'on observe dans les *Maia* ; bien plus, la 2<sup>e</sup> zoé et la mégalope des deux premiers groupes n'ont que 6 segments abdominaux avec 4 paires de pléopodes, tandis qu'elles présentent 7 segments libres et 5 paires de pléopodes dans *Maia squinado* ; la 4<sup>e</sup> paire des *Macropodia* représente les uropodes des Macroures marcheurs et des Anomoures, ce qui marque d'une forte empreinte la primitivité du genre *Maia*.

#### Sous-famille des **MAIINAE** ALCOCK 1895.

Groupe d'une richesse extrême, mais propre surtout aux pays tropicaux, représenté dans nos mers par le seul genre *Maia* qui se rapproche assez étroitement des Pises et formes voisines. Au genre *Maia* il convient d'ajouter, non sans de forts doutes, le genre *Schizophrys* dont une espèce, comme nous le verrons plus loin, aurait été recueillie jadis en Méditerranée. Les caractères de la sous-famille sont indiqués au tableau (p. 317) ; ils rangent manifestement les Maiinés à la base même de la famille.

#### G. **MAIA** LAMARCK 1818.

Cavité orbitaire limitée en avant et au-dessus par un auvent préoculaire qui présente une épine externe dans sa partie postérieure, en arrière par une forte épine postoculaire qui est séparée de l'auvent par une épine supraoculaire plus courte ; en dessous l'épine postoculaire est séparée du grand article basal des pédoncules antennaires par un lobe tronqué. Le grand article basal, par son bord interne, forme avec ce petit lobe un plancher à l'orbite ; il est tronqué en avant où il porte deux épines, en arrière il se termine à l'article urinaire qui se trouve à quelque distance du cadre buccal ; les deux der-

niers articles des pédoncules sont courts, terminés par un fouet médiocre. Pédoncules oculaires assez longs et étroits, arqués. Carapace à bord postérieur arrondi, à rostre formé de deux pointes aiguës divergentes, couverte de tubercules aigus ou obtus ; sur ses bords, de chaque côté, une forte épine hépatique suivie de trois fortes épines branchiales ; sur le dos, une épine branchiale postérieure et une paire d'épines intestinales très variables. Cloison interantennulaire portant une forte épine antérieure recourbée en avant. Ischion de *mxp*<sup>3</sup> fortement denté sur son bord interne, le mérus avec un lobe arrondi antéro-externe. Chélicèdes ornés de petits tubercules sur le mérus et le carpe, semblables dans les deux sexes, avec une pince plutôt étroite, unie, dont les doigts sont très peu écartés à la base, ailleurs faiblement denticulés. Pattes ambulatrices subcylindriques, à poils raides, les antérieures

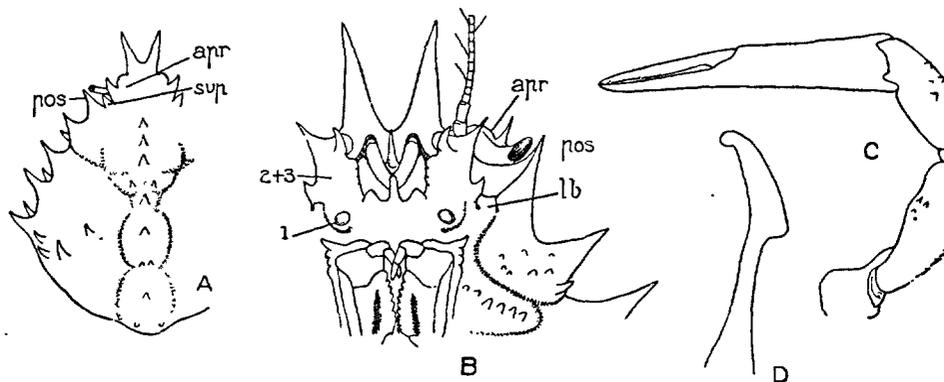


FIG. 195. — *Maia squinado* ♂ : A, face dorsale de la carapace et B, région fronto-buccale en dessous (*apr* auvent préorbitaire, *pos* pointe postorbitaire, *sup* épine supra-orbitaire, *lb* lobe intra-orbitaire, 1 tubercule urinaire, 2 + 3 grand article basal des pédoncules antennaires) ; C, chélicèpe gauche ; D, extrémité du pléopode 1 droit (original).

presque aussi longues que les chélicèdes, les autres progressivement décroissantes, leurs doigts inermes, un peu arqués, au moins aussi longs que le propode et terminés par une forte griffe. Abdomen à bord postérieur arrondi. Pléopodes I du ♂ droits ou à peine infléchis en dehors (fig. 195-197 et Pl. XIII, fig. 1).

Le genre est représenté surtout dans les mers européennes où il compte les trois espèces suivantes :

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Carapace fortement convexe dans les deux sens, à régions faiblement indiquées, à pointes rostrales droites et médiocrement longues, égalant le 1/7 ou 1/8 de la longueur totale de la carapace, garnie de tubercules plus ou moins aigus, le tubercule cardiaque réduit ; épines latérales peu ou pas infléchies vers le haut, épines intestinales d'ordinaire très réduites ; grand article basal des pédoncules antennaires avec une petite

- épine sur son bord interne près du lobe infraoculaire. Rapport de la longueur totale à la largeur de la carapace 1,3 à 0,9 (fig. 195).....  
 ..... **squinado**, p. 321.
- Carapace médiocrement et irrégulièrement convexe, plutôt déprimée en dehors de ses régions médianes, à pointes rostrales longues égalant environ le  $\frac{1}{5}$  de la longueur totale, garnie de tubercules d'ordinaire obtus ou peu aigus, à tubercule cardiaque plus ou moins distinct, les épines latérales longues ; grand article basal des pédoncules antennaires sans épine près du lobe infra-oculaire. Epines intestinales fortes. Rapport de la longueur totale de la carapace à la largeur 1,5 à 1,6..... 2.
2. Tubercules impairs de la ligne médiane dorsale non développés en épine ; cornes rostrales et épines latérales peu infléchies. Comme dans *squinado*, une seule forte épine vers la partie postérieure de chaque aire branchiale, et pattes complètement inermes (fig. 196).....  
 ..... **verrucosa**, p. 322.
- Sur la ligne médiane dorsale une série de 5 puissantes épines : 3 gastriques, une cardiaque antérieure et une cardiaque postérieure ; sur chaque aire branchiale une forte épine entre la cardiaque antérieure et la branchiale postérieure. Cornes rostrales franchement infléchies en dehors, les épines latérales en dessus. Pattes avec une puissante épine dorsale à l'extrémité distale du mérus (fig. 197). **goltziana**, p. 323.

1. **Maia squinado** RONDELET (HERBST) (fig. 195) ; *Cancer squinado* HERBST 1794 Pl. LVI. *Maia squinado* LATREILLE 1803, 93 ; LEACH 1815 b, Pl. XVIII ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 327 et 1849, Pl. XXX, fig. 2 ; BELL 1853, 39 et fig. ; HELLER 1863, 49, Pl. I, fig. 17-24 ; PESTA 1918, 361, fig. 113 ; BALSS 1926, 38 ; MONOD 1932 b, 213 ; NOBRE 1936 a, 88, fig. 79. *Cancer spinosus* PENNANT 1777, IV, Pl. VIII, fig. 14. *Inachus cornutus* FABRICIUS 1798, 356.

Carapace, chez les vieux individus, plus large que longue, d'autant plus longue que large à mesure que la taille diminue. Ses épines latérales presque droites au nombre de quatre, l'hépatique comprise, mais quelques autres situées en arrière peuvent, avec l'âge, prendre une certaine dominance. Les tubercules dorsaux, parfois très aigus, sont répandus partout et de taille variable, mais plusieurs, situés sur la ligne médiane, s'élèvent un peu, notamment le tubercule cardiaque postérieur, l'urogastrique et le premier mésogastrique ; chacun d'eux porte un groupe de poils en crochets assez forts ; rostre et épines latérales ornés de poils bien plus longs, les uns droits, les autres en crochet ; il en est de même sur les pattes ambulatoires ; les doigts de ces pattes sont couverts de poils droits beaucoup plus courts et se terminent par une forte griffe noire très aiguë. Pédoncules oculaires à concavité antérieure ; en arrière des fossettes antennulaires, une échancrure isolée de l'épistome le bord interne du grand article des

pédoncules antennaires et se continue par une ligne virtuelle jusqu'à l'article urinaire ; une dent spiniforme à l'angle antéro-externe du cadre buccal, en arrière de cette dent une série de tubercules aigus sur la voussure ptérygostomiennne. Méridiens des chélicères avec de nombreux tubercules semblables et, tout à fait distalement, une dent aiguë. Sur le sternum, en avant de l'abdomen, une ligne de poils qui, chez le ♂, forme un V interrompu à son sommet antérieur. Le pléopode I du ♂ se termine par une lame triangulaire obtuse à la pointe et infléchiée en dehors. Tonalité rougeâtre, brun rougeâtre ou jaunâtre. — Longueur d'un ♂ de médiocre taille 111 mm. dont 14 pour le rostre, largeur à la base de la 4<sup>e</sup> épine latérale 86 mm. ; longueur d'une ♀ mûre, mais plus réduite, 84 mm. dont 11 pour le rostre, largeur 62 mm., épaisseur maximum 35 mm. Marcel BAUDOUIN signale, sous le nom de *Maia gigantea*, de vieux mâles appelés « Abraham » sur les côtes vendéennes ; ils peuvent atteindre 180 mm. de longueur, 200 de largeur, et 84 d'épaisseur, ils sont plutôt circulaires, non ovalo-triangulaires comme les individus typiques de l'espèce.

Connu depuis l'Irlande et la Manche jusque dans l'Atlantique marocain où il a été signalé par BALSS (1922) et par MONOD (1932a), répandu en Méditerranée au moins jusque dans l'Adriatique. Peut descendre jusqu'à 50 mètres, mais, d'après BELL, se rapproche de la côte durant la belle saison. Les caractères des zoés et des mégalopes de cette espèce ont été mis en évidence par LEBOUR (1927) ; ils sont très primitifs (voir p. 319).

2. *Maia verrucosa* H. MILNE-EDWARDS (fig. 196 et Pl. XII, fig. 13) ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 328, Pl. III, fig. 1-14 ; HELLER 1863, 50 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 127 ; PESTA 1918, 364, fig. 117 ; MONOD 1932a, 212 ; NOBRE 1936, 87. *Cancer squinado* HERBST 1790, Pl. XV, fig. 84, 85. *Maia squinado* SAVIGNY-AUDOUIN 1819, 1826, Pl. VI, fig. 4. *Maia erinacea* BOSC 1802, 253, Pl. VIII, fig. 1 ; NINNI 1924, 13 et figures.

Carapace déprimée, surtout dans les régions prébranchiales qui sont déclives à partir de la région gastrique ; tubercules pour la plupart en simples verrues obtuses et qui manquent sur les flancs des aires mésogastriques ; pointes rostrales longues, grêles, subconiques et souvent un peu infléchies en dehors ; épines latérales s'infléchissant un peu vers le haut ; largeur plutôt faible et forme nettement triangulaire. Le grand article basal des pédoncules antennaires présente une légère saillie tronquée à la place de l'épine basilaire de *squinado*, les pédoncules oculaires paraissent moins courbes et l'épatement terminal du pléopode I forme une lame triangulaire droite, irrégulière en dehors, assez bien représentée d'ailleurs par SAVIGNY. Une paire de pointes assez fortement saillantes en arrière sur la région intestinale ; sur la ligne médiane le tubercule cardiaque postérieur est dominant, le tubercule cardiaque antérieur et le premier des tubercules gastriques le sont un peu moins. Tonalité brunâtre ou, d'après PESTA, blanchâtre et marbrée. — Longueur de la carapace dans un ♂ de moyenne

taille 40 mm. dont 8 pour le rostre, largeur 25 mm., épaisseur 14 mm. Dimensions dans deux grands individus étudiés par H. MILNE-EDWARDS : longueur ♂ 38,5 mm., ♀ 38,5 mm. : épaisseur ♂ 26 mm. (appr.), ♀ 22 mm.

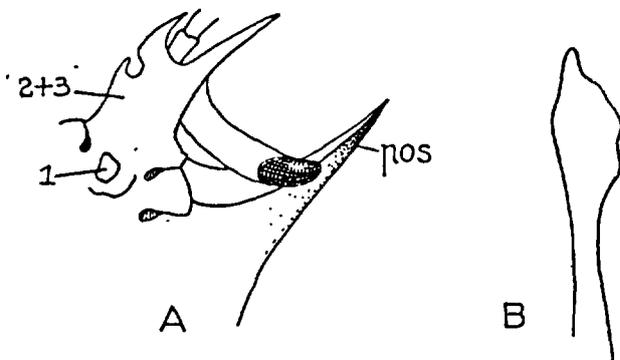


FIG. 198. — *Maia verrucosa* : A, région orbitaire droite en dessous ; B, extrémité du pléopode 1 droit (original).

Connu dans l'Atlantique depuis le Portugal jusqu'au cap Blanc, même capturé plus au sud par le « Talisman » entre les îlots Branco et Razo ; dans la Méditerranée ne semble pas dépasser à l'ouest l'île de Cos où il a été signalé par SANTUCCI (1928) ; n'a pas été capturé au-dessous de 120 mètres. L'espèce est toujours de taille beaucoup plus réduite que *squinado*. Je crois qu'il convient d'y rapporter le *M. erinacea* que NINNI compare au *M. spinigera* DE HAAN, mais où l'épine située au bout du mérus des pattes ambulatoires est fort petite. Quant aux spécimens adriatiques signalés par NINNI sous le nom de *spinosa*, ils semblent bien n'être que des *verrucosa* dorsalement peu convexes et furent ultérieurement (1930) désignés par le même auteur sous le nom de *M. lugubris*.

3. *Maia goltziana* OLIV. (fig. 197 et Pl. XIII, fig. 1) ; OLIVEIRA 1888 ; OSORIO 1889, 53 et 1908, 155 ; NOBRE 1933, 144, fig. 83 et 1936, 89, fig. 80 (1) (*ubi bibl.*).

Très distincte de *verrucosa*, s'en distingue par les traits du tableau et par les suivants : carapace peut-être encore plus déprimée, avec les pointes rostrales plus longues, plus franchement coniques, ses épines latérales également plus longues et recourbées en dessus, les épines intestinales, les deux cardiaques, l'urogastrique et deux mésogastriques toutes très puissantes, de même qu'une intermédiaire entre la cardiaque antérieure et la branchiale ordinaire qui est ici très allongée ; l'épine qu'on observe dans *squinado* à l'angle postéro-externe du grand article basal des pédoncules antennaires est remplacée par un lobe arrondi et non par une tronçature comme dans *verrucosa* (fig. 197). Les petits tubercules dorsaux répandus

1. Dans cette figure n'est pas représentée la forte épine qui sépare l'épine préoculaire de la postoculaire.

partout, bas, un peu aigus et portant des poils simples. Tonalité plus ou moins vive. — Dimensions d'un ♂ offert aimablement au Muséum par M. NOBRE : longueur totale 89 mm. dont 18 pour le rostre mesuré sur la ligne médiane ; largeur à la base de la 4<sup>e</sup> épine latérale 60 mm. ; épaisseur 32 mm. D'après NOBRE, l'espèce peut atteindre 130 mm. de longueur, de sorte que, par sa taille, elle se rapproche bien plus de *squinado* que de *verrucosa*.

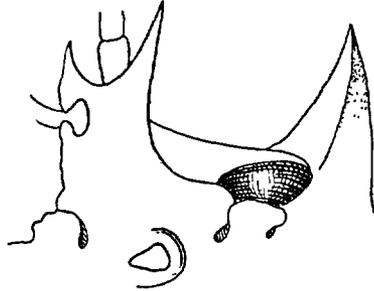


FIG. 197. — *Maia goltziana*, région orbitaire droite en dessous (original).

L'espèce ne paraît point connue en dehors des eaux portugaises où elle fut trouvée à Buarcos par M. GOLTZ DE CARVALHO à qui elle fut dédiée par OLIVEIRA ; elle fut signalée dans la suite par OSORIO à Vinao do Castelo, à Povoá de Varzim et à Sétubal ; l'exemplaire donné au Muséum provient de la région de Porto (Leça de Pameira).

Cette espèce ressemble à la forme japonaise décrite et figurée par DE HAAN sous le nom de *M. spinigera*, en ce sens qu'elle présente une forte épine au bout distal du mérus des pattes ambulatoires, mais l'armature de sa carapace est tout autre.

#### G. SCHIZOPHRYS WHITE 1848.

Dans son Histoire naturelle des Crustacés, H. MILNE-EDWARDS a décrit et figuré sous le nom de *Mithrax dichotomus* (sic) 1834, 319, Pl. 15, fig. 1-4, un Maiiné qui aurait été recueilli sur « les côtes des îles Baléares » ; divers auteurs ont depuis signalé cette espèce, mais, semble-t-il, sous l'autorité de l'illustre carcinologiste, sauf peut-être HELLER qui l'a décrite et qui en a représenté un chélipède (1863, 38, Pl. I, fig. 25), disant aussi qu'elle provient des Baléares, ajoutant qu'elle est brunâtre (H. MILNE-EDWARDS dit « jaunâtre ») et rectifiant par « *Mithrax dichotomus* », la dénomination primitive.

H. MILNE-EDWARDS range *dichotomus* (fig. 198 et Pl. XIII, fig. 2) et deux autres espèces, *dama* HERBST et *asper* H. M. Edw., dans son petit groupe des « *Mithrax triangulaires* » qui se distingue des autres *Mithrax*, beaucoup plus nombreux, par le rostre dont chaque pointe présente en dehors une ou deux épines, par les orbites qui sont faites d'un auvent préoculaire, d'une dent postoculaire fortement bilobée et, entre ces deux parties,

d'une large épine supraoculaire rappelant celle des *Maia*. Comme dans tous les *Mithrax*, les doigts des pinces sont excavés en cuiller (non aigus comme chez les autres *Maïidés*) et chez les vieux mâles, où les chélicèdes présentent de fortes dimensions, s'écartent largement à leur base.



FIG. 198. — *Schizophrys dichotomus*, région antérieure gauche de la carapace, face dorsale.

A l'époque où MILNE-EDWARDS écrivit son ouvrage, il ignorait la provenance d'*asper* et de *dama* ; depuis lors, on a établi que ces espèces sont propres à la région indo-pacifique. qu'elles répondent comme *dichotomus* à la diagnose du genre *Schizophrys* établi par WHITE en 1848 et que les autres *Mithrax*, les vrais *Mithrax*, sont propres aux océans qui baignent les deux côtes américaines.

Le genre *Schizophrys* paraît donc bien caractérisé par ses traits morphologiques et son habitat, encore qu'il ait été confondu avec les *Mithrax*, notamment par A. MILNE-EDWARDS (1872); KOSSMANN (1869) réunit sous le nom commun de *triangularis* (p. 14) l'*asper* et le *dichotomus* de MILNE-EDWARDS, alors que pour ALCOCK (1895, p. 243), *triangularis* est identifié avec *asper*, qu'il appelle *Schizophrys aspera*. Si, comme l'observent à la fois MILNE-EDWARDS et KOSSMANN, *dichotomus* diffère d'*asper* par ses tubercules finement granuleux (au lieu d'être aigus) et par ses cornes rostrales qui sont lourdes, à peine plus longues que larges et terminées par deux dents subgales (chez *asper* la corne en longue épine porte latéralement une petite dent spiniforme), on devra conserver pour elle la dénomination de **Schizophrys dichotomus** HELLER.

Avec sa carapace pavée de fins granules aplatis, *Schizophrys dichotomus* présente une ressemblance frappante avec le *Mithrax pilosus* RATHBUN des mers carabes, mais ses affinités le rapprochent étroitement d'*asper* et l'on doit supposer qu'il est d'origine indo-pacifique comme cette espèce et les autres *Schizophrys*. Les exemplaires qui le représentent et qui sont conservés au Muséum proviennent-ils bien des Baléares où jamais l'espèce n'a été retrouvée depuis ? cela paraît pour le moins douteux. Il s'agit probablement d'individus importés de la mer des Indes, soit conservés aux Baléares d'où ils parvinrent à MILNE-EDWARDS, soit plus simplement avec une fausse étiquette de provenance. C'est sous le nom de *Mithrax dichotomus* que HELLER signale et décrit l'espèce (1863).

Sous-famille des *PISINAE* ALCOCK 1895.

Cette sous-famille est la suite naturelle de la précédente, comme on peut le voir au tableau de la p. 317, où sont relevés tous ses caractères essentiels. La cavité orbitaire n'y cache jamais totalement la cornée, et son épine préoculaire, très rarement absente, y est parfois remplacée par un auvent ; mais dans la plupart des formes, surtout les plus typiques, un petit lobule s'intercale entre l'épine ou auvent préoculaire et l'épine postorbitaire, à la place qu'occupe la forte épine intercalaire des *Maia*.

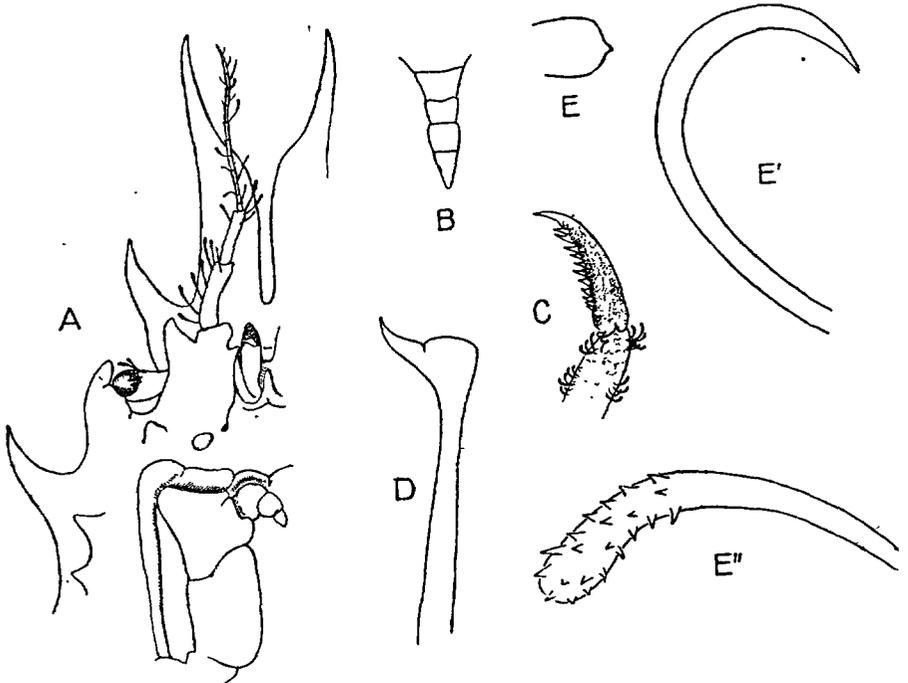


FIG. 199. — *Pisa tetradon* : A, région fronto-buccale droite en dessous ; B, extrémité de l'abdomen d'un ♂ ; C, extrémité d'une patte ambulatoire,  $p^2$  ; D, extrémité d'un pléopode 1 ; E, court poil en papille ; E', poil en crochet du rostre ; E'', court poil en masse (original).

Elle comprend de très nombreux genres dont 8 seulement (voir le tableau p. 317) sont représentés dans nos mers.

G. *PISA* LEACH 1813.

Les ornements en saillie sont de simples tubercules obtus ou en pointe ; saillie préoculaire en longue épine séparée de la dent postérieure par un petit lobule ; grand article basal des pédoncules antennaires large à peu près sur toute sa longueur, avec une dent externe à son bout distal tronqué, l'article urinaire à peu près en contact avec lui et peu éloigné du cadre buccal,

en dehors de l'article un tubercule épistomien. La cloison interantennulaire ne fait pas saillie en épine. Pincés du ♂ d'ordinaire avec les doigts largement béants à leur base, en contact à leur bout distal denticulé ; doigts ambulatoires denticulés, comme dans les Eurynomes. Dans les formes primitives, telles que *tetraodon*, la carapace est de même contour que dans *Eurynome aspera*, avec le même nombre de tubercules essentiels : quatre latéraux (ici toujours en pointe), un hépatique et trois branchiaux, sur le dos un gastrique médian, un cardiaque et un intestinal (celui-ci représentant les saillies médianes postérieures d'Eurynome) et, de chaque côté, sur les aires branchiales, trois tubercules disposés en triangle ; comme on le verra dans la suite, il y a réduction considérable dans les autres espèces. Les pattes ne sont armées que de simples tubercules et un velours de courts poils (fig. 199, E) recouvre à peu près tous les téguments au-dessus desquels émergent des poils en crochets (E'), particulièrement longs et constants sur le rostre, et des poils en massue denticulés (E'') qui se rattachent par tous les intermédiaires aux courts poils des téguments.

Le genre compte un petit nombre d'espèces dont les trois suivantes sont représentées dans nos régions :

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Test recouvert de très courts poils, à peu près aussi larges que longs, juxtaposés ou presque ; carapace arrondie en arrière, armée sur les bords de chaque aire branchiale de tubercules dentiformes aigus et infléchis en avant, les deux derniers constants et le dernier d'ordinaire un peu plus fort que les autres ; régions dorsales peu saillantes, l'aire intestinale surmontée par un tubercule à peine saillant. Chélipèdes du ♂ adulte avec les pincés renflées, leurs doigts largement béants à la base, en contact à leur bout denticulé..... **tetraodon**, p. 328.
  - a. — Tubercule hépatique en forte épine dirigée en avant et en dehors (fig. 199) ; les trois dents des bords branchiaux bien développées, de même que les trois tubercules dorsaux de chaque aire branchiale ; en avant du petit tubercule gastrique médian un arc de quatre tubercules semblables. Carapace un peu moins large que longue (rostre non compris)..... forme **tetraodon** typique,
  - a. — Tubercule hépatique en petite pointe (fig. 200), 2 ou 3 dents sur les bords branchiaux. Carapace beaucoup moins large que longue ..... forme **corallina**.
- Test recouvert de petits poils beaucoup plus longs que larges, un peu dilatés au bout qui se termine par une pointe, étroitement juxtaposés ou presque. Bord de chaque région branchiale avec la dent postérieure puissante, aiguë, dirigée en dehors, les autres dents du même bord très réduites ou nulles ; aire intestinale avec une haute saillie dorsale qui définit un triangle avec les grandes dents latéro-branchiales. Régions du dos bien saillantes, souvent encore mieux délimitées par des gouttières où les poils tégumentaires sont très courts..... 2.

2. Saillie dorsale de l'aire intestinale en cône très aigu ; gouttières tégumentaires souvent absentes et, quand elles existent, ne formant jamais de transverse en avant de l'aire cardiaque. La pince des chélipèdes des grands mâles d'ordinaire peu béante à la base des doigts (fig. 202)...  
 ..... **Gibbsi**, p. 331.
- Saillie dorsale de l'aire intestinale à sommet obtus ; gouttières tégumentaires bien développées et réunies par une transverse précardiaque. La pince des chélipèdes des grands mâles comme dans *tetraodon* (fig. 201)  
 ..... **nodipes**, p. 330.

En fait, nos *Pisa* se réduisent à deux types, bien délimités par BRANDT (1880) sur des matériaux récoltés par PHILIPPI et très sérieusement étudiés par PESTA (1913, 1918). — Pour le premier, on se conforme ici à l'opinion de PESTA (1918) qui établit tous les passages entre *corallina* et *tetraodon*, rejetant les espèces *convexa* et *quadricornis* nommées simplement par PHILIPPI et acceptées par BRANDT. — Pour le second type, on a adopté les conclusions de PESTA (1913, 1918) mais non entièrement sa nomenclature ; PESTA, en effet, substitue au nom de *Gibbsi* LEACH (1813) celui d'*armata* LATREILLE (1805) ; mais ce dernier auteur n'a donné qu'une brève description de son espèce, et par cette description comme par la figure de HERBST à laquelle il renvoie (Pl. XVI, et non XV) fig. 92), il est impossible de savoir s'il s'agit d'un *Pisa* dont la saillie intestinale est aiguë comme dans *Gibbsi* ou obtuse comme dans *nodipes*. Ici, BRANDT a commis la faute de presque tous les naturalistes en examinant la saillie intestinale avec son revêtement de poils qui la fait paraître obtuse, de sorte qu'il rapproche *Gibbsi* de *nodipes*, au lieu de le confondre avec *armata* comme l'a justement fait PESTA. Au surplus, comme on le verra plus loin, il y a tout avantage à supprimer le nom d'*armata* qui prête aux confusions, attendu que la plupart des auteurs ne l'appliquaient point à *Gibbsi*.

1. *Pisa tetraodon* PENN. (fig. 199, 200 et Pl. XIII, fig. 3) ; *Cancer tetraodon* PENNANT 1777, IV, Pl. VIII, fig. 15. *Maia tetraodon* Bosc 1802, I, 254. *Blastus tetraodon* LEACH 1813, VII, 431. *Pisa tetraodon* LEACH 1815 b, Pl. XX, fig. 1-4 ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 305 ; BELL 1853, 22 et fig. ; HELLER 1863, 44, Pl. I, fig. 15 ; PESTA 1918, 338, fig. 107 ; SANTUCCI 1928, 351 ; MONOD 1936, 29 ; NOBRE 1936, 84, fig. 87, 88. *Maia corallina* RISSO 1816, 45, Pl. I, fig. 6. *Inachus corallinus* RISSO 1826, V, 26. *Pisa corallina* H. MILNE-EDWARDS 1834, 306 ; HELLER 1863, 45. *Pisa spinirsula* OSORIO 1905 in NOBRE 1936, 97.

Des tubercules obtus assez espacés à la face supérieure du mérus des chélipèdes et, plus petits, vers le bord externe de la face inférieure du même article, trois ou quatre également sur la face supéro-externe du carpe, des tubercules semblables en une rangée à la face supérieure du mérus des autres

pattes ; chez ces dernières le bout distal de l'article et du carpe dilatés par la présence de trois tubercules, doigt de ces pattes recouvert de fins poils, à peu près de la longueur du propode et muni d'une assez forte griffe ; pléopode I du mâle droit, dilaté et tronqué dans sa partie terminale qui porte au bord interne une forte griffe.

Tonalité d'un brun rougeâtre allant parfois au rougeâtre (comme dans les premiers exemplaires décrits de *corallina*).

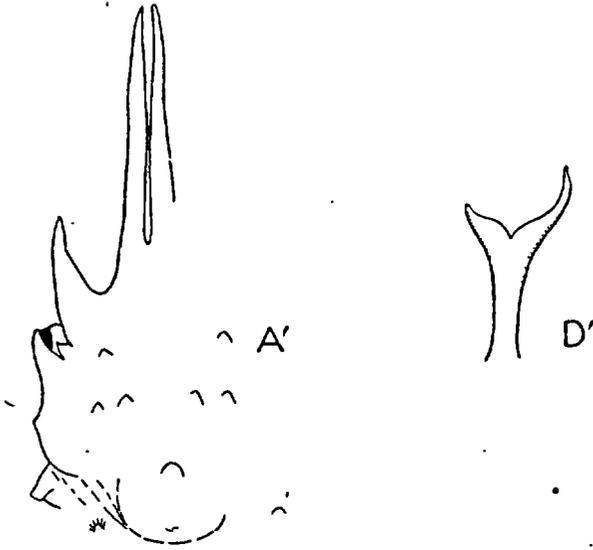


FIG. 200. — *Pisa tetradon* forme *corallina* : A', partie antérieure gauche de la carapace, en dessus ; D, extrémité d'un pléopode I (original).

Par ailleurs les caractères superficiels de l'espèce sont des plus variables, surtout en ce qui concerne les poils et le rostre. Sur le revêtement tégumentaire s'élèvent, comme il a été dit plus haut, des poils plus ou moins longs, en massue ou en crochet ; les premiers peuvent être très rares, mais aussi se dresser un peu partout sur la carapace et sur les articles moyens des pattes, on en trouve même quelques-uns sur les fouets antennaires ; quant aux seconds, seuls ou mêlés aux précédents, on en trouve toujours en abondance sur le rostre et très généralement sur les tubercules de la carapace et des pattes, parfois même à l'extrémité des saillies latérales dentiformes, d'où le nom de *spinirsuta* donné par OSORIO à certains exemplaires portugais. Quant au rostre, il varie peut-être encore davantage, comme l'a montré PESTA (1918), et avant lui BRANDT. Celui-ci appelle *tetradon* les exemplaires à rostre allongé dont les deux cornes sont parallèles à la base et largement divergentes dans leur moitié terminale, *corallina* ceux où elles sont grêles, longues et légèrement divergentes à la pointe, *convexa* les individus à cornes médiocres infléchies en dehors dès la base, *quadricornis* ceux où elles dépassent à peine en avant la forte dent préoculaire. On ne saurait envisager comme spécifiques des traits aussi inconstants. Non moins variables, comme

l'a établi PESTA (1918), sont les dimensions relatives en longueur et en largeur de la carapace, mais celles-ci, quand elles s'exagèrent, conduisent aux deux formes inscrites au tableau :

Forme *tetraodon* typique avec la carapace presque aussi large que longue, les tubercules dorsaux et les dents latérales disposés suivant les règles indiquées ci-dessus, d'ailleurs souvent avec de nombreux tubercules accessoires aussi faiblement saillants que les cardiaques et les gastriques normaux ; sur le ptérygostome, de chaque côté, une paire de forts tubercules.

Forme *corallina* (fig. 200) où la carapace est remarquablement étroite et où les tubercules normaux peuvent être réduits en volume et en nombre, comme les dents latérales ; tubercules hépatiques et ptérygostomiens très réduits.

	forme <i>tetraodon</i>		forme <i>corallina</i>
	♂	♀ ovigère	♂
Longueur de la carapace depuis la base des cornes rostrales jusqu'au bord postérieur .....	34 mm.	19 mm.	15 mm.
Largeur entre la base des dents latéro-branchiales postérieures ..	31 —	17 —	11 —
Diamètre des œufs .....		0.5	

De la côte jusqu'à 100 mètres de profondeur ; depuis l'Irlande et le sud de l'Angleterre jusqu'à Gibraltar et dans toute la Méditerranée (l'Adriatique y comprise) jusqu'en Syrie. Sur les fonds les plus divers.

2. *Pisa nodipes* LEACH (fig. 201 et Pl. XIII, fig. 4) ; *Maia nodipes* LEACH 1816, Pl. LXXVIII ; BRANDT 1880, 412 ; PESTA 1913, 1222, fig. 2 a et b, 1918, 342, fig. 109 ; BALSS 1936, fig. 108. *Pisa Gibbsi* MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 129 ; *Pisa armata* ID. 1900, 129. ROUX 1828, Pl. 33, fig. 1-7 ; GRAEFFE 1900, 73. *Inachus mussivus* OTTO 1828, 334, Pl. XX, fig. 11 et 12. (Les *Pisa armata* de LATREILLE 1825, 112, de H. MILNE-EDWARDS 1834, 308, de HELLER 1863, 43 et le *Pisa (Arctopsis) iribulus* de MIERS 1886, 56 appartiennent sans doute en partie à cette espèce, en partie à la suivante).

Très bien représentée par LEACH et par ROUX, cette espèce paraît ressembler beaucoup aux exemplaires les plus typiques de la forme *corallina*. Toutefois ses caractères essentiels sont très différents : dent préoculaire bien plus courte et dilatée en dehors à sa base ; dents latéro-branchiales réduites à la postérieure qui est dirigée en dehors et non plus infléchie en avant ; tubercule intestinal fort saillant ; pléopode I du mâle dilaté au sommet en lame de couteau sans aucune épine. Beaucoup plus grandes sont les différences relatives au revêtement pileux tégumentaire dont les petits poils sont assez longs, et dilatés au sommet qui se termine par une pointe saillante et qui porte de menus denticules ; sur les côtés des aires gastrique et cardiaque, en arrière des aires branchiales, les poils deviennent beaucoup plus courts, ce qui détermine en ces points une gouttière large et profonde qui envoie des rameaux dans les aires gastrique et branchiales,

une transverse précardiaque et une transverse postcardiaque, celle-ci fréquemment remplacée par une simple dépression isolée. Ainsi la surface prend l'aspect d'une mosaïque, d'où le nom de *mussivus* donné à l'espèce par ORTO ; sur la face sternale du ♂ se produisent des figures analogues, mais moins accentuées. Les grands poils sont très variables en nombre et en forme ; dans les exemplaires que j'ai vus, les poils en massue abondent sur les pattes et se dilatent très fortement ; sur la carapace ils constituent parfois des touffes et sont moins renflés. Il n'y en a pas sur le carpe

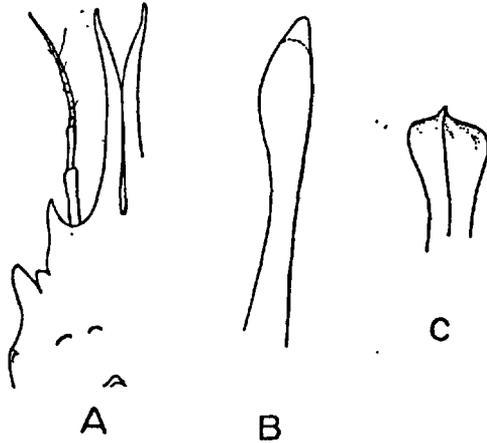


FIG. 201. — *Pisa nodipes* : A, rostre et partie antérieure gauche de la carapace, face dorsale ; B, extrémité d'un pléopode 1 du ♂ ; C, un des poils papilliformes (longueur 0,4 mm. environ) recouvrant la carapace (original).

et les pinces des chélicères qui présentent d'ailleurs les mêmes tubercules que dans *tetraodon*, avec les mêmes variations sexuelles. Tonalité brun-rouge. — Longueur de la carapace dans deux mâles 14 mm. (Gabès), 13 mm. (Canaries) ; largeur, 11 mm., 9,5 mm., longueur du rostre, 6 mm., 5,5 mm.

Connu en Méditerranée occidentale depuis l'Adriatique et peut-être la Grèce, dans l'Adriatique, aux Canaries, aux îles du Cap-Vert (*armata* de MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900). Sublittoral jusqu'à 75 mètres.

3. ***Pisa Gibbsi* LEACH** (fig. 202 et Pl. XIII, fig. 5) ; LEACH 1815 *b*, Pl. XIX ; LATREILLE 1818, Pl. 301, fig. 1 ; ROUX 1828, Pl. XXXIV ; BELL 1853, 27 et fig. *Pisa armata* H. MILNE-EDWARDS 1849, Pl. XXVII, fig. 1 ; BRANDT 1880, 410, fig. 14 ; PESTA 1913, 1215, fig. 1 a, b, c ; 1918, 344, fig. 110 et 111 ; BALSS 1926, 38 ; MONOD 1932 *b*, 212 ; NOBRE 1936, 96, fig. 83 et 84.

(Comme il a été dit plus haut, rien ne prouve que le *Maia armata* LATREILLE 1805, 98, appartienne à cette espèce plutôt qu'à la précédente. D'autre part, on doit croire avec PESTA que les *Pisa Gibbsi* de

H. MILNE-EDWARDS 1834, 307, de HELLER 1863, 41, d'ORTMANN 1893, 54, de MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1899, 42, comprennent des *Gibbsi* et des *nodipes*, la forme du tubercule intestinal n'apparaissant qu'après l'ablation des poils qui le recouvrent.)

Très voisin de *nodipes*. En diffère par les traits suivants : tubercules de la carapace plus nombreux (deux simples sur la ligne médiane en avant de la puissante saillie gastrique ; deux tubercules latéro-branchiaux en avant de la grande dent postérieure) et plus fortement acuminés, surtout en ce

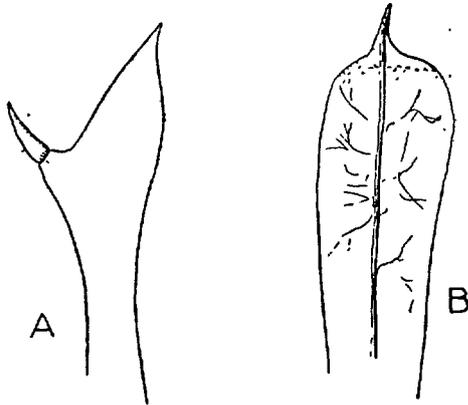


FIG. 202. — *Pisa Gibbsi*: A, extrémité d'un pléopode 1 ; B, un des poils de la région cardiaque où ils mesurent en moyenne 1 mm. (original).

qui concerne le tubercule hépatique qui se développe en épine assez longue ; dent préoculaire plus longue et sensiblement dirigée en dehors ; tubercule intestinal dressé et souvent même infléchi en avant sous la forme d'un cône très aigu ; les pinces des vieux mâles tout à fait semblables à celles de *tetraodon* ; le pléopode 1 du ♂ armé d'une épine médiocre au bord interne de sa dilatation terminale ; enfin les petits poils du revêtement tégumentaire moins dilatés dans leur partie terminale, comme l'a noté ПЕСТА. Cet auteur au surplus a correctement montré que les gouttières dorsales ne forment jamais de transverse en avant et en arrière de l'aire intestinale. J'ajoute que ces gouttières présentent des variations considérables ; toujours moins développées que dans *nodipes*, mais souvent aussi apparentes, elles peuvent se réduire beaucoup et passent par tous les degrés aux simples sillons qui séparent les différentes aires. En fait, l'espèce semble établir un intermédiaire entre *tetraodon* (tubercule impair entre les quatre tubercules gastriques latéraux, pince des vieux mâles) et *nodipes* ; l'extrémité distale du pléopode 1 est en lame de couteau dans sa partie externe comme chez celui-ci, mais avec une épine interne (il est vrai plus réduite) comme dans celui-là. Tonalité brun rougeâtre. — Lon-

gueur de la carapace, avec le rostre dans un ♂ adulte 43 mm., sans le rostre 31, largeur 23 mm. Dans ce ♂, les pinces ne sont pas encore dilatées, leurs doigts sont denticulés presque jusqu'à la base qui est pourtant un peu béante avec une grosse dent au dactyle dans l'hiatus. Il n'en est plus de même dans les vieux mâles, qui peuvent atteindre 60 mm.

Signalé depuis le sud des Iles Britanniques et la côte belge jusque dans les eaux de l'Atlantique marocain et aux Açores, en Méditerranée jusque dans l'Adriatique. Depuis la côte jusqu'à 50 mètres de profondeur. C'est à grand tort que cette espèce, dans la plupart des ouvrages, est caractérisée par un tubercule intestinal obtus, forme sous laquelle il apparaît avec son revêtement de poils tégumentaires qui en masquent l'acuité.

#### G. HYAS LEACH 1813.

Carapace subtriangulaire ou lyriforme, assez convexe, arrondie en arrière, ses régions plutôt distinctes, ornées de granules au-dessus desquels s'élèvent nombreux des tubercules obtus dont les plus grands forment une série sur les bords latéraux en arrière des régions hépatiques; certains tubercules presque également développés occupent le sommet de l'aire cardiaque et celui de l'aire gastrique médiane; le rostre plat, triangulaire, bifide, largement débordé à sa base par la saillie préoculaire qui est longue et en étroit auvent, cet auvent séparé de la dent postoculaire par une fissure dorsale dans laquelle s'insère un lobule très réduit. Face ventrale de la région prébuccale assez semblable à celle des *Pisa*, mais le grand article basal des pédoncules antennaires rétréci d'arrière en avant, sans saillie dentiforme antéro-externe, l'article suivant latéralement dilaté, le dernier cylindrique et à peine moins long, le fouet court et dépassant un peu le rostre. Mérus de  $m\alpha p^3$  sans la bosse antéro-externe, un peu moins large et beaucoup plus court que l'ischion; une carène ptérygostomienne en dehors du cadre buccal. Chélipèdes un peu tuberculeux sur le mérus et le carpe, leur pince notablement comprimée, avec des doigts à peu près aussi longs que la portion palmaire, denticulés sur toute la longueur de leurs bords en regard, pourtant à la base avec un léger hiatus chez les grands mâles. Pattes ambulatoires cylindriques, sans tubercules, leurs doigts dépourvus de dents, un peu arqués et sensiblement de la longueur du propode; la patte ambulatoire atteint presque l'extrémité des pinces. Abdomen avec le dernier article presque tronqué chez le ♂.

Tiennent à la fois des *Eurynome* et des *Pisa*, mais leurs ornements sont tout autres: sur la carapace et sur les pattes on ne trouve plus que des poils épars quoique assez nombreux, les uns simples, les autres en crochet. De longs poils occupent toute la longueur d'une carène en V renversé (fig. 203, B) à branches convexes en arrière qui naît du sternum un peu après  $m\alpha p^3$  et se termine vers la base de  $p^1$ ; un peu masquée par le grand abdomen des femelles ovigères, cette carène est particulièrement évidente chez les mâles et les jeunes des deux sexes.

Genre propre aux mers arctiques où il est représenté par trois espèces dont les deux suivantes descendent jusque dans la Manche.

- La dent postoculaire se continue en ligne droite avec le bord hépatique, lequel se continue directement lui-même avec les bords branchiaux, ce qui donne à la carapace une forme triangulaire..... **araneus**, p. 334.
- Le bord hépatique continue la dent postoculaire mais se dilate en une aile tranchante qu'une échancrure accentuée sépare du bord branchial, ce qui rend la carapace lyriforme..... **coarctatus**, p. 335.

1. **Hyas araneus** L. (fig. 203 et Pl. XIII, fig. 6) ; *Cancer araneus* LINNÉ 1758, 628. *Inachus araneus* FABRICIUS 1798, 356. *Maia araneus* LEACH

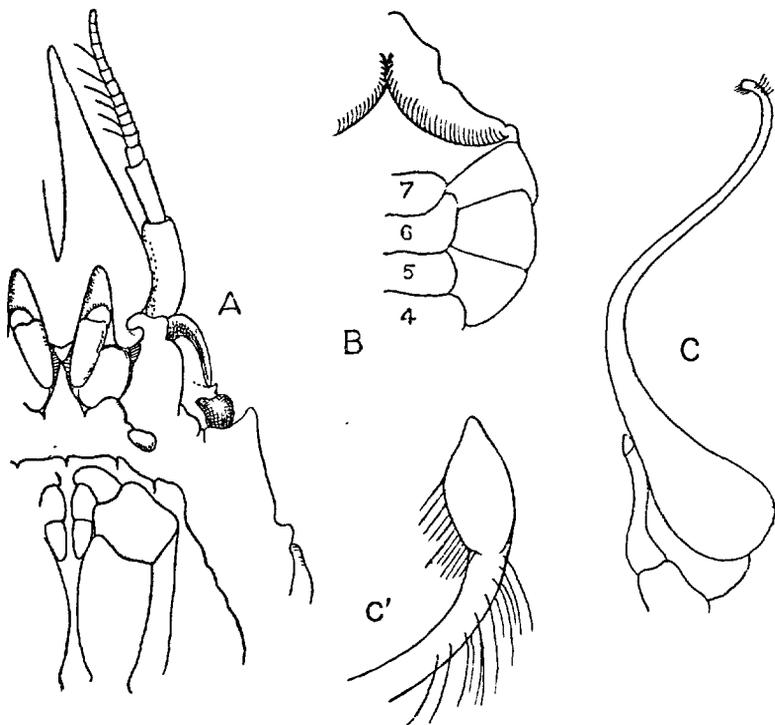


FIG. 203. — *Hyas araneus* ♂ : A, région fronto-buccale surtout du côté gauche, face ventrale ; B, sternum thoracique avec la partie postérieure de l'abdomen rabattue et la crête pilitère ; C, les pléopodes sexuels gauches ; C', extrémité très grosse du pléopode 1 (original).

1813, 394. *Hyas araneus* LEACH 1813, 431 et 1815 *b*, Pl. XXI, A ; BELL 1853, 31 et fig. ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894, 18 ; HANSEN 1908, 18 ; RATHBUN 1925, 253, fig. 90, 91, 92 et Pl. 92 et 93 ; BALS 1926, 37, fig. 15. SCHELLENBERG 1828, 107, fig. 83, 84. *Hyas aranea* H. MILNE-EDWARDS 1834, 312 et 1849, Pl. XXXII, fig. 2. *Cancer bufo* HERBST 1890, 240, Pl. XVII, fig. 95. *Hyas coarctatus* HOEK 1882, 3, Pl. I, fig. 1.

Le grand article basal des pédoncules antennaires se rétrécit beaucoup et régulièrement d'arrière en avant ; réduction extrême du tubercule situé en dehors de l'article urinaire ; V sternal avec ses deux branches contiguës en avant. Le pléopode I du ♂, fortement recourbé en dehors, se termine par une petite lamelle obtuse munie d'une série de soies sur son bord et précédée par d'autres plus longues ; il reçoit à sa base et en dehors la courte saillie membraneuse qui joue le rôle de pénis, en dedans la tigelle plutôt courte mais assez forte du pléopode II. Tonalité d'un rouge pourprâtre terne. — Grande espèce : les mâles peuvent atteindre 94 mm. de longueur et 72 de largeur ; dans un ♂ de moyenne taille nous avons trouvé 64 mm. de longueur et 44 de largeur.

Signalé dans les eaux françaises et britanniques de la Manche, commun dans ces dernières ; il se répand au nord-ouest jusqu'au Groenland, à Terre-Neuve et au Labrador, en Islande et au nord-est jusqu'au Spitzberg et à la mer de Kara. Il peut atteindre la côte et, d'après BELL, fréquenter les eaux saumâtres ; capable au surplus de descendre jusqu'à 500 mètres.

2. *Hyas coarctatus* LEACH (fig. 204) ; LEACH 1815, 329 et 1815 *b*, Pl. XXI, B ; BELL 1853, 35 et fig. ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894 *a*, 19 ; HANSEN 1908, 14 ; BALSS 1926, 38 ; RATHBUN 1925, 258, fig. 90 *b*, 93 et Pl. 94-97 ; SCHELLENBERG 1928, 111, fig. 95. *Hyas coarctata* H. MILNE-EDWARDS 1834, 312 et 1849, 90, Pl. XXXII, fig. 3. *Hyas serratus* HAILSTONE 1835, 362.

Le grand article basal des pédoncules antennaires se rétrécit médiocrement dans sa partie antérieure, laquelle présente en dehors une légère saillie ; un tubercule bien accusé en dehors de l'article urinaire, atténuation des branches du V sternal dans la région où elles confluent. Le pléopode I moins arqué que dans *araneus* et peu dilaté au bout libre. Tonalité : à peu près celle de l'espèce précédente. — Longueur d'une ♀ ovigère 20 mm, largeur 14 mm. Diamètre des œufs 0,5 à 0,6 mm.

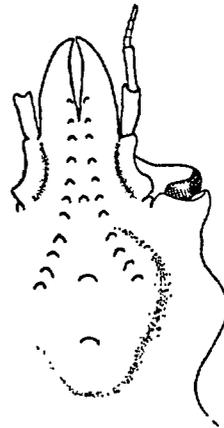


FIG. 204. — *Hyas coarctatus*, rostre et partie antérieure droite de la carapace vus en dessus (original).

La forme typique, dont le rostre est à peu près aussi long que celui d'*araneus*, présente en Europe la même distribution que cette espèce, mais en Amérique descend jusqu'à la Caroline du Sud ; à l'est, pénètre dans la Baltique et s'avance jusqu'à la mer de Murman. Taille toujours médiocre, encore qu'elle puisse atteindre 51 mm. de longueur et 35 de largeur. La variété *alutaceus* BRANDT 1851, dont le rostre est bien plus court, reste localisée dans les régions arctiques depuis le détroit de Behring jusqu'à Terre-Neuve par la Sibérie ; notablement plus grande, elle peut atteindre d'après RATHBUN, 80 mm. de longueur, et l'on doit croire que les grands exemplaires de Terre-Neuve dont, avec A. MILNE-EDWARDS (1894), nous avons donné

la mesure (98 mm. de long et 72 de large) appartenait à cette variété. Distribution en profondeur semblable à celle d'*araneus*.

#### G. HERBSTIA H. MILNE-EDWARDS 1834.

Par la forme de la carapace et des appendices antérieurs tient à la fois des *Pisa* et des *Hyas*, surtout des premiers. Mais le rostre assez court se termine par deux pointes triangulaires divergentes, l'auvent préoculaire fait saillie en une dent beaucoup moins développée que celle des *Pisa*, entre cet auvent et la dent postoculaire s'intercale un lobe assez grand (réduit dans les *Pisa*, rudimentaire dans les *Hyas*), de sorte que le bordorbitaire supérieur présente deux échancrures ; le pédoncule oculaire est dépourvu de la dent antérieure qu'on observe dans les *Hyas* ; le grand article basal des antennes présente deux pointes externes, l'une forte au bord antérieur, l'autre plus réduite en arrière sous les pédoncules oculaires, le lobe hépatique est armé d'une forte épine ; les chélipèdes ressemblent à ceux des *Pisa*, mais avec de forts tubercules parfois aigus, au moins sur le mérus et le carpe ; les doigts ambulatoires sont beaucoup plus courts que le propode ; le dernier segment de l'abdomen du ♂ est en triangle à bout obtus ; pléopode I rectiligne.

Le genre présente d'assez nombreuses espèces atlantiques et pacifiques, fréquentes surtout au voisinage de l'Amérique où RATHBUN les a étudiées ; elles recherchent les mers chaudes ou tempérées ; la suivante représente le genre dans nos régions :

***Herbstia condyliata*** HERBST (fig. 205 et Pl. XIII, fig. 7) ; *Cancer condyliatus* HERBST 1790, Pl. XVIII, fig. 99 A. *Inachus condyliatus* FABRICIUS 1798, 356. *Maia condyliata* LATREILLE 1803, 95. *Herbstia condyliata* H. MILNE-EDWARDS 1834, 302, Pl. XVIII, fig. 5 ; HELLER 1863, 36, Pl. I, fig. 16 ; BRANDT 1880, 404, fig. I à XIII ; BOLIVAR 1890, 115 ; PESTA 1918, 358, fig. 115 ; MONOD 1932 *b*, 212. *Mithrax Herbstii* RISSO, 1826, 25. *Mithrax scaber* COSTA 1836, 1, Pl. II.

Carapace un peu moins large que longue, assez convexe et à régions distinctes ; le dos se continue en courbe avec les flancs, mais une série de trois ou quatre dents aiguës et l'épine hépatique indiquent la place des bords latéraux ; des tubercules plus ou moins aigus sur le dos (un rang de 3 en avant de l'aire gastrique, puis un gastrique médian, un précardiaque, et deux courtes séries sur l'aire intestinale, enfin d'assez nombreux sur les aires branchiales) ; sur les flancs, sous l'épine hépatique, une rangée de 3 ou 4 fortes dents et, plus en arrière, sur le ptérygostome, des tubercules assez nombreux. Pointes rostrales courtes, largement séparées ; les deux derniers articles des pédoncules antennaires à peu près d'égale longueur, le fouet court avec peu d'articles et quelques soies ; un tubercule aigu en dehors de l'article urinaire. Ischion de *mxp*<sup>3</sup> fortement denté sur son bord interne. Chélipèdes des grands mâles avec une pince semblable à celle des *Pisa*, lisse mais tuberculeuse à son bord supérieur ; BRANDT a montré et

figuré tous les passages aux pinces plus réduites de la ♀ ; de puissants tubercules obtus ou aigus à la face supérieure du mérus et du carpe, en rangées aux deux bords de la face inférieure du mérus. Pattes ambulatoires subcylindriques avec un rang de petits tubercules à la partie supérieure du mérus. Pléopode I du ♂ légèrement dilaté et en pointe tordue dans sa partie terminale.

Le test, lisse, paraît granuleux du fait qu'il est recouvert de très courts

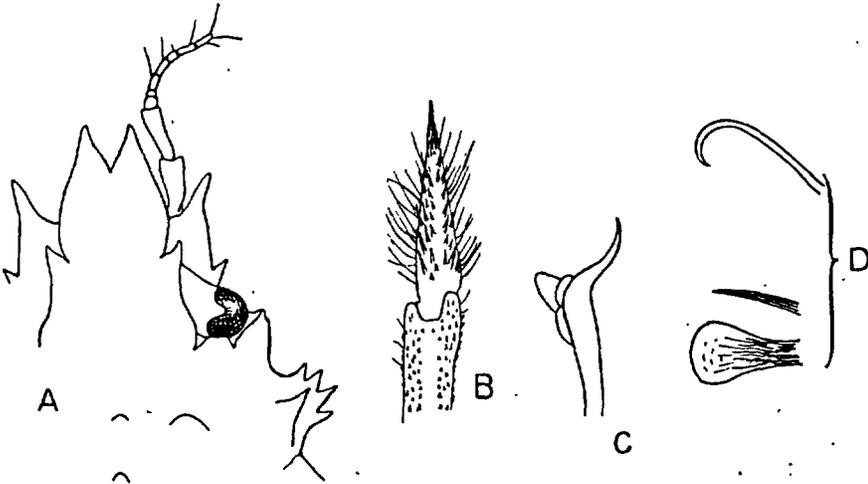


FIG. 205. — *Herbstia condyliata* ♂ : A, rostre et partie antérieure droite de la carapace, face dorsale ; B, extrémité d'une patte ambulatoire ; C, extrémité d'un pléopode I ; D, divers poils très petits qui recouvrent les surfaces en apparence unies de la carapace (original).

poils dilatés en sphérule sur la carapace, allongés en papilles sur les pattes ambulatoires ; entre ces poils, d'autres un peu plus longs et un peu recourbés en crochet, d'autres encore bruns, droits et aigus. Ces derniers, sans doute, deviennent les épines fortes et nombreuses qui occupent la face inférieure des courts doigts ambulatoires. Ça et là, notamment sur  $p^3$  à  $p^5$ , des poils épars plus allongés, clairs, mais nulle part de grands poils à crochets. Tonalité rougeâtre. — Longueur d'un ♂ 45 mm., largeur 35 mm.

Répandu surtout en Méditerranée, au moins jusqu'à l'Adriatique entre 30 et 40 mètres ; signalé aussi dans l'Atlantique marocain par MONOD (1932 a) et d'après MIRANDA (1933) par BOLIVAR à Guettary dans le golfe de Gascogne.

## G. LISSA LEACH 1815 a.

Genre très caractérisé non seulement par le rostre qui est plat, infléchi, large, carrément tronqué au bout distal et formé de deux lames contiguës généralement séparées par une fissure — aussi par les puissantes saillies de la face dorsale dont une au moins, la gastrique médiane, est très constante. Par ailleurs les caractères pisidiens persistent ; mais les régions de la carapace sont particulièrement nettes, l'auvent préoculaire est très saillant en avant où il reste d'ordinaire obtus, une simple fissure le sépare dorsalement de la dent postoculaire qui est courte, le grand article basal des pédoncules antennaires est large, toutefois un peu moins en avant où il est simplement tronqué, d'ailleurs en contact avec la dent postoculaire dont une simple fissure le sépare ; le mérus de *mxp*<sup>3</sup> n'est pas beaucoup plus court que l'ischion et présente une forte saillie à son angle antéro-externe ; les caractères essentiels des pattes, de l'abdomen et des pléopodes du même type que *Pisa*, mais la carapace plus franchement triangulaire.

Le genre est représenté dans les mers chaudes sur les deux côtés de l'Amérique où il compte un petit nombre d'espèces étudiées par RATHBUN (1925). Il se trouve aussi dans les eaux méditerranéennes, représenté par l'espèce suivante :

**Lissa chiragra** HERBST (fig. 206) ; *Cancer chiragra* HERBST 1790, Pl. XVII, fig. 96. *Inachus chiragra* FABRICIUS 1798, 357. *Pisa chiragra* LATREILLE 1825, 143. *Lissa chiragra* LEACH 1815 b, Pl. LXXXIII ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 310 et 1849, Pl. XXIX, fig. 1 ; HELLER 1863, 46, Pl. I, fig. 26 ; PESTA 1918, 355, fig. 114 ; MIRANDA 1933, 43.

Face dorsale de la carapace avec de puissantes saillies profondément séparées : deux médianes (une gastrique et une cardiaque) en cône obtus et, de chaque côté, trois branchiales irrégulières dont l'antérieure est de beaucoup la plus grande ; sans compter un fort nodule arrondi à droite et à gauche de l'aire intestinale. De chaque côté l'aire hépatique se développe en cône, et, plus en arrière, à la naissance des flancs, apparaissent quelques nodules. Un peu partout de petits tubercules obtus ou subaigus, dont cinq en avant du cône gastrique (un médian et deux de chaque côté) et une paire à peu près au niveau des orbites ; les deux lames du rostre, en contact par une fissure, se dilatent en un puissant lobe à leur angle antéro-externe. A la base de la fissure orbitaire dorsale est un petit lobe en forme de dent, en dehors du tubercule urinaire un petit tubercule. Sur le mérus et le carpe de toutes les pattes un grand nombre de nodosités plus ou moins arrondies, d'où le qualificatif de « goutteuse » (*chiragra*) donné à l'espèce ; deux ou trois nodosités plus réduites s'élèvent aussi sur le propode qui se termine par un doigt à peine plus court et simplement armé de sa griffe terminale. Les nodosités sont particulièrement fortes sur les chélipèdes, sauf toutefois sur les pinces qui sont assez comprimées

latéralement, avec des doigts bien plus courts que la portion palmaire. Chez la ♀, la pince est assez étroite et ses doigts régulièrement denticulés sont en contact sur toute leur longueur; chez le ♂, elle est plus forte, les doigts sont béants à leur base où le doigt mobile présente une dent assez forte. Le sternum du ♂ est très anfractueux en avant de l'abdomen qui se termine par un article en long triangle subaigu:

Le test tout entier, jusqu'aux doigts, est recouvert par une fine mosaïque de petits poils plats, à peine pédonculés, qui se juxtaposent par leurs

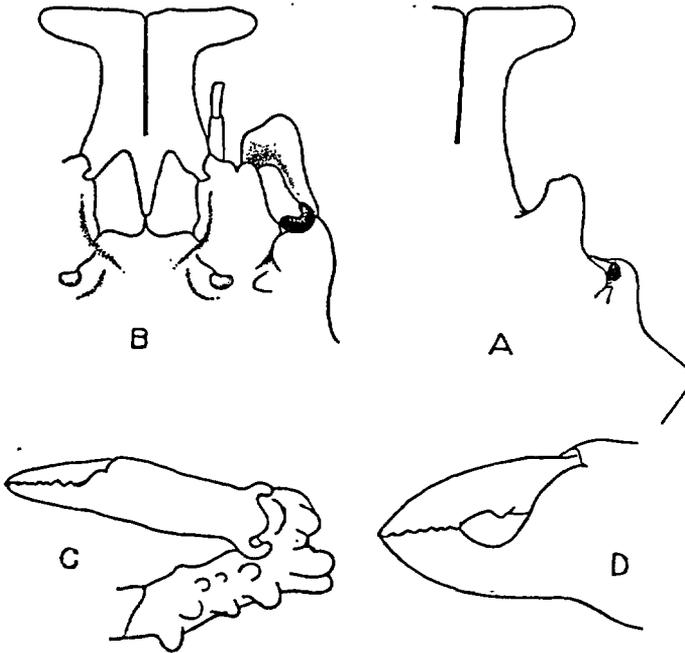


FIG. 206. — *Lissa chiragra*: A, rostre et région antérieure gauches et de la carapace vus en dessus; B, les mêmes parties en dessous; C, chélopède gauche; D, extrémité de la pince d'un ♂ (original).

bords; les plus petits atteignent un dixième de millimètre en diamètre; au voisinage de certains tubercules, ils s'allongent, deviennent papilliformes et passent aux poils en massue; ces derniers sont médiocres sur les saillies propodales, courts à la face inférieure des doigts ambulatoires, assez longs vers le bout distal du basis des chélopèdes. On observe de forts poils en crochet sur le rostre. Tonalité variant du rose chair au rouge. — Longueur d'un ♂, 40 mm., largeur, 33 mm. Diamètre des œufs 0,55 mm.

L'animal doit être encore plus lent que les autres Oxyrhynques, car j'ai sous les yeux une ♀ ovigère dont le dos est caché sous une agglomération de coquillages.

Connu dans la Méditerranée occidentale au moins jusque dans l'Adriatique, NINNI (1930) en a capturé un exemplaire au Lido. Se tient sur des fonds calcaires ou coralligènes entre 30 et 60 mètres de profondeur.

### G. EURYNOME LEACH 1815 b.

Une forte échancrure sépare de chaque côté la base du rostre des orbites ; celles-ci présentent deux échancrures, l'une dorsale entre un auvent préoculaire allongé en croissant et la dent postoculaire, l'autre ventrale entre cette dernière et un petit lobe tapi contre le base des pédoncules antennaires ; le grand article basal de ces pédoncules à peine plus long que large, rétréci et tronqué en avant, contigu à l'article urinaire qui est peu éloigné du cadre buccal, l'épistome étant peu allongé. Carapace ornée de très nombreux tubercules, les uns forts, aigus ou obtus, les autres bas, aplatis, lisses ou granuleux sur leur face libre ; ces tubercules présentent des variations extraordinaires. Chélipèdes tuberculeux ou épineux, très longs chez le ♂, à peine plus longs que les pattes ambulatoires chez la ♀, toujours avec les doigts infléchis, en contact sur toute leur longueur et beaucoup plus courts que la portion palmaire. Pattes ambulatoires comprimées en arrière, à doigts plus longs que le propode, leur mérus tuberculeux ou épineux sur les bords. Abdomen de 7 articles dans les deux sexes, celui du ♂ étroit, celui de la ♀ ovulaire.

Voisin des Pisinés typiques (voir p. 327), ce genre est représenté par l'espèce suivante :

**Eurynome aspera** PENN. (fig. 207 et Pl. XIII, fig. 8 et 9) ; *Cancer asperus* PENNANT 1777, IV, Pl. IX<sup>a</sup>, fig. 20. *Eurynome aspera* LEACH 1815 b, Pl. XVII ; BELL 1853, 46 et fig. ; HELLER 1863, 54, Pl. II, fig. 1 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894, 15 et 1900, 125, Pl. XIX, fig. 7-15 ; PESTA 1918, 351, fig. 116 ; BALSS 1926, 38 ; NOBRE 1936, 93, fig. 82 ; BALSS 1936, 30. *Eurynome scutellata* RISSO 1826, V, 21. *Eurynome boletifera* COSTA 1836, Pl. III, fig. 3.

Espèce remarquable par le polymorphisme des ornements en saillie ou tubercules de sa carapace. Les plus typiques occupent les bords de la face dorsale et sont au nombre de quatre : un hépatique en pointe ou en lame, et trois branchiaux dont les deux antérieurs plus réduits, tous obtus, ou en massue ou en pointe. Dans les individus les moins modifiés, il y a sur le dos trois forts tubercules sur chaque aire branchiale, l'un en avant, le second au milieu et le troisième (souvent réduit) près du bord postérieur, trois gastriques dont un médian et postérieur, un cardiaque et, au milieu du bord postérieur, une saillie basse constituée par un groupe de tubercules étalés et aplatis ; un peu partout, entre ces éléments, des tubercules bas, discoïdes, frangés sur leurs bords. Cette forme aplatie peut remplacer les tubercules branchiaux, mais avec des dimensions plus grandes, deve-

nant des champignons (*boletifera*) ou des boucliers (*scutellata*) ; cette dernière forme se manifeste souvent dans l'aire gastrique médiane où le tubercule central, remplacé par des granules, est entouré d'un cercle de boucliers parfois confondus en un fer à cheval ; une disposition analogue s'observe dans l'aire cardiaque. Disques, tubercules obtus ou champignons s'observent plus réduits sur les flancs de la carapace. Par leurs ornements,

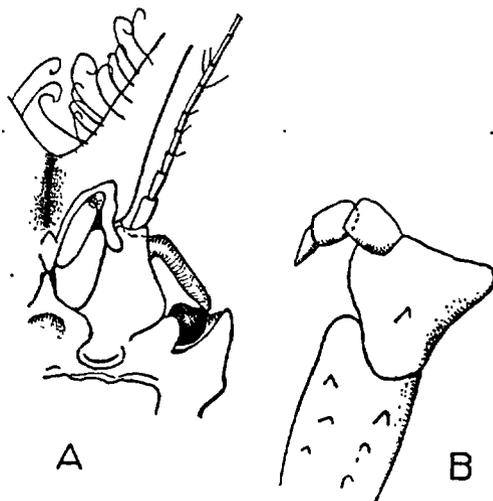


FIG. 207. — *Eurynome aspera* : A, base du rostre et région céphalique gauche vues en dessous ; B, *mxp*<sup>3</sup> gauche (original).

leurs dimensions relatives et leur forme, les pattes présentent des ressemblances frappantes avec celles des *Lambrus* : chélicèdes anguleux armés de tubercules tantôt aigus, tantôt spiniformes, ces tubercules en quatre séries longitudinales sur le mérus et sur les pinces, celles-ci plus étroites et comprimées latéralement ; pattes ambulatoires avec le mérus et le carpe comprimés sur les flancs pour former à la rencontre de ceux-ci une crête dorsale lobée ou tuberculée. De courts poils en crochet au dos de la carapace, et de petites soies courtes sur les bords des saillies ; de longs poils en crochet sur le bord interne des cornes rostrales. Une courte villosité sur les flancs, la face inférieure du corps, l'abdomen, et en divers points des pattes, notamment sur le propode et le doigt. Le ♂ avec des pléopodes sexuels droits et les chélicèdes fort allongés, dépassant de beaucoup les pattes ambulatoires ; ceux-ci, chez la ♀, réduits et à peine plus longs que *p*<sup>1</sup>. Tonalité d'un blanc rosé, les tubercules fongiformes plus foncés, l'extrémité des doigts des pinces noire. — Longueur de la carapace (depuis la base des cornes jusqu'au bord postérieur, dans un grand ♂, 12 mm., largeur (à la base des tubercules latéro-branchiaux postérieurs), 12 mm. ;

longueur de  $p^1$ , 27 mm. ; de  $p^2$  15 mm. ; de  $p^3$  14 mm. ; dans une ♀ ovifère, longueur de la carapace, 8 mm., largeur 7 mm. ; longueur de  $p^1$ , 10 mm. ; de  $p^2$ , 9,5 mm. Diamètre des œufs 0,35 mm. à 0,4 mm.

Connu depuis les côtes de Norvège (Christiania), les Iles Britanniques et la Manche jusqu'aux îles du Cap-Vert ; signalé aux Açores par BARROIS, en Méditerranée jusque dans l'Adriatique et les eaux d'Alexandrie. Obtenue par BARROIS à Concarneau entre 10 et 20 mètres, l'espèce ne paraît guère descendre au-dessous de 550 mètres. Fonds sableux, coralligènes ou coquilliers.

### G. ERGASTICUS A. MILNE-EDWARDS 1881.

En 1922 (p. 80), j'ai cru devoir réunir dans le genre *Pleistacantha* MIERS (1879 a), les *Ergasticus* A. MILNE-EDWARDS et les *Echinoplax* MIERS (1886). Après examen plus ample, cela me paraît tout au moins douteux en ce qui concerne *Pleistacantha* et abusif relativement aux *Echinoplax*. Ce dernier genre présente sur les cornes rostrales de fortes épines accessoires qui manquent à *Ergasticus* ; en outre, chez les femelles, l'abdomen est de 7 articles, alors que l'abdomen femelle des *Ergasticus* n'en compte que 6, les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> étant fusionnés en une vaste pièce terminale. A ces deux caractères différentiels, absence d'épines accessoires aux cornes rostrales et fusion des deux derniers segments abdominaux chez les femelles, il faut ajouter les suivants : les épines cardiaques et intestinales sont paires, il y a de chaque côté deux épines hépatiques, enfin on observe en avant, sur les flancs, une rangée de bâtonnets à bout obtus qui domine des bâtonnets semblables, mais plus courts, formant une rangée sur presque toute la longueur du bord libre de la carapace. Par leur abdomen les *Ergasticus* s'éloignent des *Echinoplax* et des *Anamathia* pour se rapprocher des Macropodiens ; ils diffèrent d'ailleurs des uns et des autres par leurs pédoncules antennaires dont l'article urinaire, très éloigné du cadre buccal, est contigu au grand article basal 2 + 3, lequel s'engage très peu sur l'épistome, et conserve de la sorte un caractère assez primitif.

Le genre est représenté par deux espèces : *E. Naresii* MIERS capturé par le « Challenger » aux îles de l'Amirauté, et l'espèce suivante qui paraît propre à l'Atlantique oriental.

**Ergasticus Clouei** MILNE-EDW. (fig. 208 ; Pl. XIII, fig. 10-13) ; A. MILNE-EDWARDS 1880, 931 ; STUDER 1883, 7, Pl. I, fig. 1 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894, 9 et 1900, 140, Pl. XXI, fig. 1-7. *Pleistacantha Clouei* BOUVIER 1922, 80, Pl. I, fig. 7 ; MIRANDA 1933, 38.

Carapace et pattes couvertes de petits tubercules aigus qui deviennent des dents fortes et se groupent en séries longitudinales sur les chélicèdes ; un peu partout de courts poils en crochet qui, sur les pattes ambulatoires, se mêlent à de longs poils simples et raides et, au sommet d'une petite saillie, de longs poils en crochet sur la face interne des cornes rostrales qui

sont longues et bien divergentes (1). Le dos assez convexe avec les tubercules aigus pairs, un gastrique impair, une paire gastrique latérale et de chaque côté deux branchiaux ; épines hépatiques fortes et barbelées ; deux fortes épines latérales à la base externe du rostre vers le niveau où il se bifurque. En arrière de celle-ci, trois épines préoculaires et une forte épine postoculaire barbelée séparée des précédentes par 3 ou 4 autres épines. Pédoncules oculaires subcylindriques, peu dilatés à la cornée. Fossettes antennulaires très étirées en avant où elles s'arrondissent au bout

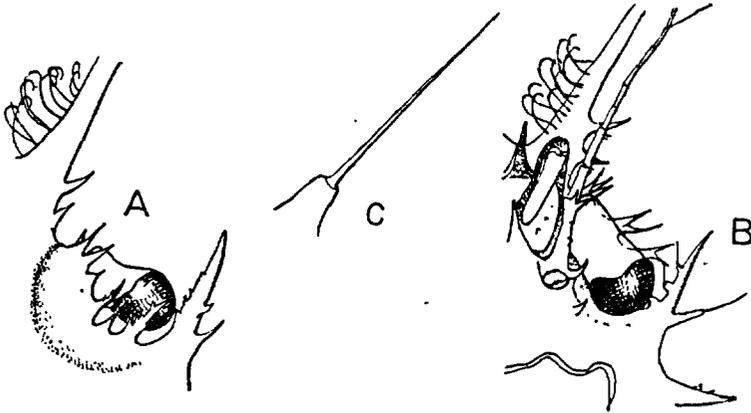


FIG. 208. — *Ergasticus Clouei* : A, front droit en dessus ; B, front gauche en dessus ; C, un poil simple sur sa base (original).

libre, une forte pointe sur leur cloison antérieure, quelques denticules sur l'article basal des antennules. Grand article basal des antennes avec un rang de denticules, deux épines distales et, dans sa courte avance sur l'épistome, séparé de celui-ci et de l'article urinaire par une suture. De petits tubercules ou denticules sur l'ischion et le mérus de *m<sub>xp</sub>*<sup>3</sup> ; une forte saillie triangulaire à l'angle antéro-externe du mérus. Chélicépèdes du ♂ longs et assez forts, dentés sur les bords du mérus trigone, sur le carpe et aux bords de la pince dont les faces sont comprimées au-dessus et au-dessous de ces bords ; les doigts en contact et beaucoup plus courts que la portion palmaire. Pattes ambulatoires très grêles, armées d'une épine au bout distal du mérus, leur doigt, un peu arqué, plus court que le propode. Abdomen, dans les deux sexes, armé d'un tubercule aigu sur le premier tergite ; celui du ♂ avec des tubercules obtus sur les autres segments. Tonalité d'un jaune brunâtre, les pattes plus claires. — Longueur de la carapace

1. Dans les plus grands exemplaires, les longs poils, soit simples, soit en crochet, sont souvent réduits à leur base. Dans les grands comme dans les moyens le doigt des pattes ambulatoires est simplement couvert de poils simples, les uns courts, les autres un peu allongés.

d'un grand ♂ sans les cornes, 25 mm. ; largeur 15 mm. ; longueur de  $p^1$ , 52 mm. ; de  $p^2$ , 43 mm. ; de  $p^5$ , 27 mm. Diamètre des œufs, 0,5 mm.

Connu depuis le golfe de Gascogne jusqu'aux îles du Cap-Vert, par les Açores, Madère — et dans la Méditerranée occidentale ; fonds compris entre 300 et 1.000 mètres.

**G. ROCHINIA** A. MILNE-EDWARDS 1875, 86 (note).

(*Rachinia* ALCOCK 1895, *Scyramathia* A. MILNE-EDWARDS, 1880)

Genre très voisin des *Anamathia*, dans lesquels il est inclus par RATHBUN (1925) bien que ces derniers manquent de la dent ou de l'épine préoculaire qu'on observe toujours plus ou moins dans les *Rochinia*. Chez ceux-ci, au moins dans notre espèce européenne, la suture qui sépare de l'épistome le grand article basal des pédoncules antennaires se continue presque jusqu'à l'article urinaire.

Le genre *Rochinia* comprend d'assez nombreuses espèces, les unes américaines, les autres indo-pacifiques, toutes abyssales ou subabyssales. La suivante représente le genre dans nos régions.

**Rochinia Carpenteri** NORMAN (fig. 209 et Pl. XIV, fig. 1-3) ; *Amathia Carpenteri* NORMAN 1873, 175, fig. 35. *Scyramathia Carpenteri* A. MILNE-EDWARDS 1880, 356 ; SARS 1885-1886, 6, Pl. I, fig. 1-7 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 133, Pl. XX, fig. 1-10 ; BOUVIER 1922, 81. *Rochinia Carpenteri* RATHBUN 1925, 204 ; MIRANDA 1933, 41.

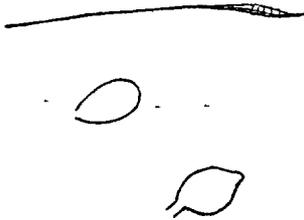


FIG. 209. — *Rochinia Carpenteri* : petits poils papilliformes qui figurent de fins granules à la surface du test — et poil plus long à lancette denticulée du cou (original).

Carapace et pattes d'aspect finement granuleux, en fait lisses, chaque granule étant constitué par de très courts poils globuleux ou aplatis ; très sériées sur les exemplaires de faible ou de médiocre taille, ces pseudo-granulations disparaissent en partie chez les grands exemplaires

(fig. 209). De longs poils, notamment sur la face interne des cornes rostrales où ils apparaissent très variés, les uns simples, les autres en crochet, certains dilatés à leur bout libre en une fine lancette garnie de faibles spinules ; la grande épine du bord postérieur de la carapace souvent figurée par une simple saillie ; l'épine gastrique, la cardiaque, chez les grands exemplaires, se présentent souvent à l'état de larges tubercules tronqués, voire déprimés, comme aussi parfois les épines gastriques latérales, les branchiales antérieures et postérieures ; dans les très grands spécimens, l'épine

hépatique se présente à l'état d'oreille. La dent préoculaire est en pointe, la postoculaire sensiblement excavée, chez les forts exemplaires on observe un tubercule en dehors de l'article urinaire. Les pattes présentent une épine au bout distal du mérus ; chez les grands mâles les chélicèdes s'allongent, leur mérus trigone présente en dessus, à chacune de ses arêtes, une série de denticules, le carpe a des crêtes ou des épines ; la pince très longue est carénée en dessus et en dessous, un peu convexe sur ses deux faces, avec une série de granules ou de denticules au bord supérieur ; les doigts, beaucoup plus courts que la portion palmaire, sont légèrement béants à leur base. Le sternum thoracique est concave en avant et de chaque côté au niveau de chaque patte, lisse chez les grands mâles. Abdomen du ♂ comme dans *A. rissoana*, mais avec tubercules au lieu d'épines ; celui de la ♀ en ovale peu large. Tonalité rose tendre, plus foncée aux régions frontales, plus claire sur les saillies tronquées. — Longueur de la carapace d'un grand ♂ (à partir de la base des cornes), 35 mm. ; largeur (aux flancs), 28 mm. ; longueur des chélicèdes, 92 mm. ; de  $p^4$ , 103 mm. ; de  $p^5$ , 66 mm. Diamètre des œufs, 0.5 mm. (RICHARD).

Habite les fonds coralligènes entre 350 et 1.350 mètres de profondeur. Espèce découverte entre les Féroé et les Shetlands par le « Porcupine », puis retrouvée près de la côte ouest de la Norvège ; on l'a signalée dans le golfe de Gascogne, au large de Cadix et du Sahara, ainsi qu'aux Açores. Inconnue en Méditerranée.

#### G. ANAMATHIA SMITH 1885.

(*Amalhia* ROUX 1828 (nom. pr.) ; *Rochinia* RATHBUN 1925 pars)

Carapace longitudinalement ovalaire, armée dorsalement de longues épines : 3 impaires (gastrique, cardiaque, intestinale) et 5 paires (gastriques latérales, hépatiques et 4 latéro-branchiales dont la moyenne est la plus forte). Rostre long ; pas de dent préoculaire, l'épine postoculaire presque sans excavation. Chélicèdes grêles, armés seulement de trois épines, l'une au bout distal du mérus et deux sur le carpe ; leurs pinces longues, étroites, avec les doigts en contact et beaucoup plus courts que la portion palmaire. Pattes ambulatoires assez grêles, inermes, la première dépassant les pinces ; leurs doigts un peu courbes, armés d'une griffe terminale (fig. 210).

Ce genre occupe le sommet de la série Maiinés-Pisinés ; il ne compte dans nos régions que l'espèce suivante :

**Anamathia rissoana** ROUX (fig. 210 et Pl. XIV, fig. 4) ; *Amalhia rissoana* ROUX 1828, Pl. III ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 286 et 1849, Pl. XXXIV bis, fig. 2 ; HELLER 1863, 29, Pl. I, fig. 4 et 5. *Anamathia rissoana* SMITH 1885, 493 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1899, 43, Pl. I, fig. 5 et 1900, 138 ; PESTA 1918, 348, fig. 112.

Téguments lisses, d'aspect finement granuleux à cause de très courts poils en bâton ou en massue, sans autres formations pilifères que quelques cils sur les doigts ambulatoires, de longs poils en dedans à la base des cornes rostrales et quelques courtes soies sur les fouets antennaires ; les plus petites épines de la carapace sont la gastrique et la cardiaque, les plus grandes les branchiales intermédiaires. Fossettes antennulaires à angle aigu en avant. Grand article basal des antennes formant la partie externe

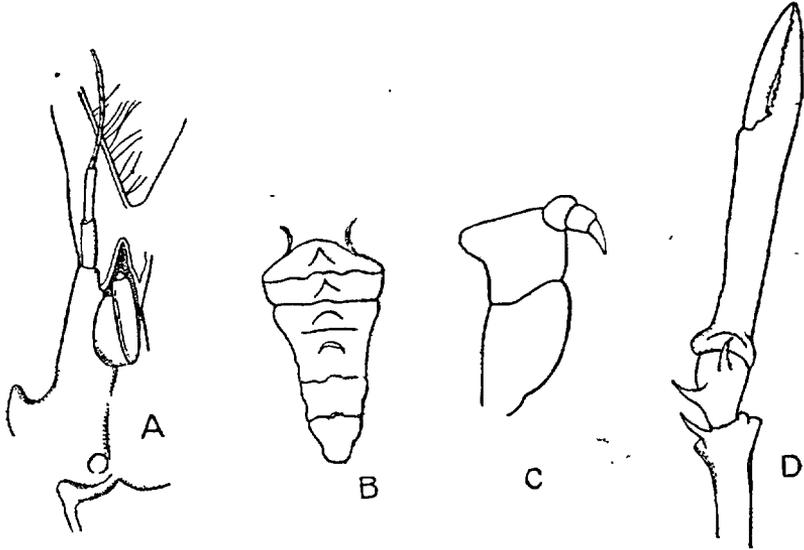


FIG. 210. — *Anamathia rissoana* : A, région frontale droite en dessous ; B, abdomen du ♂ ; C,  $max^3$  droit ; D, extrémité d'un chélicède (original).

du bord postérieur des fossettes antennulaires, et limité du côté de l'épistome par une ligne claire qui aboutit au tubercule urinaire, les deux autres articles du pédoncule subégaux entre eux, le fouet, grêle, de 8 articles. Angle antéro-externe du cadre buccal avec une forte dent saillante en oreille ; quelques autres dents en arrière sur les flancs de la carapace ;  $max^3$  inerme, avec une forte bosse à son angle antéro-externe. Mérous des chélicèdes un peu dilaté à son sommet, pinces légèrement dilatées vers la base des doigts dont les bords en regard sont denticulés. Mérous des pattes ambulatoires un peu dilaté au bout distal ; doigts à peu près de la longueur du propode. Un tubercule spiniforme au milieu des segments abdominaux 2 et 3 ; chez le ♂, sur les deux articles suivants un tubercule bas. Tonalité brun-rouge, le rouge plus vif sur les chélicèdes. — Longueur de la carapace d'un ♂ depuis le bout des cornes rostrales jusqu'au bord postérieur de la carapace, 23 mm. ; largeur entre les pointes des grandes épines branchiales ; longueur de  $p^3$ , 33 mm. ; de  $p^5$ , 22 mm. Diamètre des œufs, 0,75 mm. (RICHARD).

D'abord connue en Méditerranée où elle se répand jusque dans l'Adriatique, cette espèce fut retrouvée aux Desertas et aux Açores. Elle se tient sur des fonds compris entre 30 et 1.000 mètres.

Sous-famille des **ACANTHONYCHINAE** ALCOCK 1895.

La carapace est rarement triangulaire ; dans la majorité des formes, en arrière de la région fronto-rostrale saillante, le céphalothorax est plutôt quadrilatère, large avec les côtés latéraux tantôt parallèles, tantôt un peu convexes, le bord postérieur étant toujours assez saillant sur le premier segment abdominal qui est visible du côté dorsal ; pédoncules oculaires courts et peu mobiles.

Presque propre aux régions tropicales, la sous-famille comprend plusieurs genres dont un seul, *Acanthonyx* LATR., est représenté dans les eaux européennes.

### G. ACANTHONYX LATREILLE.

Carapace unie, peu convexe, sans régions distinctes, avec les angles latéro-antérieurs assez accentués ; rostre échancré, orbites réduites, remplies par les pédoncules oculaires ; toutes les pattes courtes et fortes, les ambulatoires de longueur progressivement décroissante.

Le genre ne compte qu'un petit nombre d'espèces dont la suivante qui est propre à nos régions :

***Acanthonyx lunulatus*** RISSO (fig. 211, Pl. XII, fig. 11-12) ; *Maia lunulata* RISSO 1816, 49, Pl. I, fig. 4. *Acanthonyx lunulatus* LATREILLE 1825, 698 ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 342, Pl. XV, fig. 6-8 et 1849, Pl. XXVII, fig. 2 ; HELLER 1863, 52, Pl. I, fig. 27 ; PESTA 1918, 334, fig. 106 ; SANTUCCI 1928, 351 ; NOBRE 1936, 91, fig. 81 ; MONOD 1933, 49 ; STEINITZ 1933, 149 ; BALSS 1936, 27. *Libinia lunulata* RISSO 1826, 29. *Acanthonyx brevifrons* A. MILNE-EDWARDS 1869, 352.

Bords latéraux du quadrilatère dorsal avec trois dents subaiguës qui font suite à la dent antéro-latérale plus puissante ; des saillies dorsales variables dont une paire principale gastrique antérieure ; rostre terminé par une échancrure assez large que délimitent ses deux pointes subaiguës ; en avant de l'orbite une forte dent préoculaire ; pédoncules oculaires bien rétrécis dans leur région cornéenne ; fossettes antennulaires réduites, avec deux cloisons médianes, l'une antérieure plus forte, l'autre postérieure ; l'article basal de  $a^1$  réduit, caché sous l'article suivant. Grand article basal des antennes dépassant en avant les fossettes des antennules, en arrière de celles-ci un peu dilaté et séparé de l'épistome par une ligne de suture qui atteint presque l'article urinaire, lequel est en contact avec le

bord antérieur du cadre buccal. Chélicères avec une ou deux dents sur le mérus, une légère carène supéro-externe sur le carpe, la pince comprimée latéralement, puissante chez les grands mâles où les doigts sont béants, plus faible chez les jeunes mâles et chez la ♀ où l'hiatus des doigts est réduit. Pattes ambulatoires peu comprimées, leur doigt courbe, muni au bord inférieur de quelques soies et d'une double série longitudinale de très petits denticules. Abdomen de 6 articles dans les deux sexes, les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup>

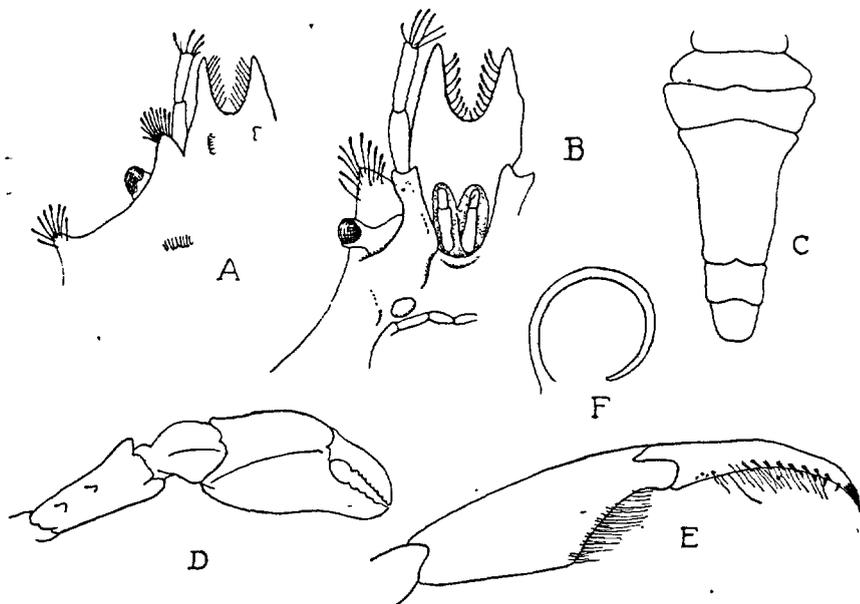


FIG. 211. — *Acanihonyx lunulatus* : A, rostre et région frontale gauche en dessus ; B, région frontale droite en dessus ; C, abdomen du ♂ ; D, chélicède droit ; E, propode et doigt de  $p^2$ , face externe ; F, un poil en crochet (original).

étant fusionnés en une lame trapézoïde qui est assez longue chez le ♂ ; celui-ci avec les pléopodes I presque droits, aigus à leur pointe dilatée qui porte en dedans une petite annexe ; abdomen de la ♀ arrondi et convexe. Corps nu, mais des touffes de poils forts et dilatés ou en crochet, au rostre, à chacune des dents ou saillies de la carapace, ainsi qu'au bout distal du dernier article des pédoncules antennaires. Tonalité verte. — Longueur de la carapace d'un grand ♂, 18 mm. ; largeur, 12 mm. ; longueur d'une ♀ ovifère, 14 mm. ; largeur, 9 mm. Diamètre de ses œufs, 0,5 mm.

Depuis le Portugal jusqu'aux Açores et aux îles du Cap-Vert ; en Méditerranée jusque dans les régions les plus orientales ; depuis la côte jusqu'à 20 mètres environ de profondeur, principalement sur des fonds rocheux ou sableux avec des Algues.

C'est tout au plus si l'on peut, avec MIERS (1886), considérer comme une

race l'*A. brevifrons* qui se distingue de *lunulata* par la dent moyenne réduite ou nulle des bords latéraux de la carapace et par ses cornes rostrales un peu plus fortes ; elle fut trouvée aux Açores. Les trois exemplaires que j'ai sous les yeux sont petits (6,5 mm. de longueur et immatures).

#### Sous-famille des *INACHINAE* ALCOCK 1895.

Cette sous-famille est remarquable par la grande longueur et la gracilité des pattes ambulatoires, d'où le nom de Macropodiens sous lequel H. MILNE-EDWARDS avait réuni ses divers genres, en y joignant à tort les *Latreillia* qui sont des Dromiacés et quelques Oxyrhynques de la sous-famille des Pisinés.

La longueur et la gracilité des pattes ambulatoires ne sauraient caractériser un groupe ; nous l'avons montré plus haut (p. 319) pour les *Macrocheira* que l'on range à tort au voisinage des *Macropodia* bien qu'ils soient très voisins des *Maia* et les formes les plus primitives de la famille. En fait les Inachinés présentent toute une série d'autres caractères importants (voir le tableau de la p. 317) qui les distinguent nettement des sous-familles précédentes et les placent au sommet des *Maiidae* (1). Sont-ils le terme d'une évolution familiale qui partirait des *Macrocheira* en passant par les Pisinés ? ou les représentants d'une évolution particulière dont le genre *Oncinopus* (voir p. 318) marquerait l'un des stades primitifs ? C'est douteux, mais la première hypothèse paraît plus raisonnable quand on étudie le genre suivant.

#### G. DORHYNCHUS NORMAN 1873.

(*Lispognathus* A. MILNE-EDWARDS 1880)

Semble intermédiaire entre les Pisinés et les *Macropodia* ; présente la plupart des caractères de ceux-ci (forme et tubercules dorsaux de la carapace, structure des régions antennulaires et antennaires, de *mxp*<sup>3</sup>, des chélipèdes, dimensions relatives des pattes, structure de l'abdomen) ; se rapproche des premiers par le rostre à pointes divergentes, la présence d'une épine préoculaire et d'une postoculaire, les pédoncules oculaires rétractiles et les doigts de *p*<sup>4</sup>, *p*<sup>5</sup> qui ne sont pas plus infléchis que ceux de *p*<sup>2</sup>, *p*<sup>3</sup> et présentent une structure semblable. Ce dernier caractère distingue le genre des *Achaeopsis* STIMPSON avec lesquels il est confondu par RATHBUN (1925) ; chez les *Achaeopsis*, en effet, les doigts de *p*<sup>4</sup> et *p*<sup>5</sup> sont encore arqués comme dans les *Macropodia*.

Tandis que les *Achaeopsis* sont indo-pacifiques, *Dorhynchus* est représenté dans l'Atlantique par l'espèce suivante :

1. LEBOUR (1927) a fait connaître les zoés et mégalopes d'*Inachus dorsettensis* et de *Macropodia longirostris* ; ces formes larvaires sont très semblables dans les deux genres et d'une évolution plus avancée que celle des *Maia* (voir p. 319).

**Dorhynchus Thomsoni** NORMAN (fig. 212, Pl. XIV, fig. 5 et 6) ; *Dorhynchus Thomsoni* NORMAN 1873 in Wyville Thomson « Depths of the Sea », 175, fig. 34 ; *Dorhynchus Thomsoni* PESTA 1918, 326, fig. 103. *Lispognathus Thomsoni* A. MILNE-EDWARDS 1881, 932 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, Pl. III, fig. 8 et XXI, fig. 8-14. *Achaeopsis Thomsoni* RATHBUN 1925, 29, fig. 7 et Pl. X *ubi syn.*)

A la place du tubercule hépatique, des spinules qui se retrouvent en arrière au bord externe des aires branchiales. Pointes rostrales relevées,

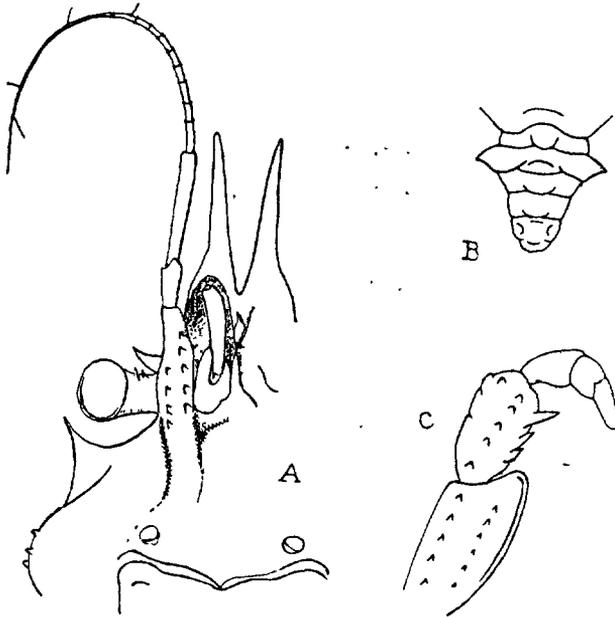


FIG. 212. — *Dorhynchus Thomsoni* : A, rostre et région antérieure droite en dessous ; B, abdomen du ♂ ; C,  $max^3$  droit (original).

épaissies dans leur moitié basale. Pédoncules oculaires très dilatés et arrondis dans leur région cornéenne ; fossettes antennulaires prolongées dans la base des cornes rostrales, leur cloison antérieure terminée par une forte pointe verticale ; article basal des antennes avec quelques denticules ; évase ment frontal faible, arrêté au contact de la partie antérieure du grand article basal des pédoncules antennaires qui se continue par une saillie obtuse vers l'article urinaire, l'avant-dernier article pédonculaire plus court et plus épais que le dernier, celui-ci dépassant au plus le bout du rostre ; fouet assez long avec un petit nombre de soies ;  $max^3$  portant deux séries longitudinales de denticules sur la face inférieure de l'ischion ; le mérus ovalaire, muni sur son bord interne d'une forte épine et de

quelques spinules. Le mérus des chélicèdes un peu trigone, sa face supérieure en dedans avec une rangée d'épines et de spinules qui se retrouvent au bord inférieur, en dehors sa face supérieure ne porte qu'un petit nombre d'épines ; quelques fortes épines sur le carpe et au bord supérieur arrondi de la pince ; celle-ci nue ailleurs, rétrécie à la base, renflée sur les deux faces, surtout chez le ♂, terminée par des doigts à peine plus courts que la portion palmaire et en contact sur toute la longueur de leur bord interne, denticulés, avec une dent un peu plus forte à la base chez le ♂ dont les chélicèdes sont d'ailleurs beaucoup plus longs et plus forts que ceux de la ♀. Pattes ambulatoires avec de nombreux poils allongés, leurs doigts beaucoup moins longs que le propode, onguiculés, garnis d'une courte pilosité, tous presque droits, sauf celui de  $p^5$  qui est un peu arqué vers la pointe. Abdomen ♂ de *Macropodia* mais avec le 3<sup>e</sup> segment moins en saillie sur les autres ; le dernier (6 + 7) un peu échancré latéralement, largement obtus en arrière et portant un triangle de trois tubercules en dehors du médian. Tonalité d'un blanc rougeâtre. — Longueur de la carapace, 13 mm. ; largeur, 9 mm. ; longueur de  $p^5$ , 47 mm. ; de  $p^2$ , 38 mm. Diamètre des œufs, 0,55 mm.

L'espèce est répandue dans l'Atlantique oriental depuis les Féroé jusqu'à la région de Capetown, à l'ouest elle se répand jusqu'aux Açores ; en Méditerranée, où elle semble plus rare, au moins jusque dans l'Adriatique. Se tient sur les fonds les plus divers, surtout vaseux, recherche les profondeurs et peut descendre jusqu'à 2.100 mètres, remontant parfois jusqu'à 100. Dans l'Atlantique américain, elle est représentée par les *D. furcillatus* et *fuscatus* dont RATHBUN fait des synonymes, encore que sa description des formes américaines diffère essentiellement de la nôtre, surtout en ce qui concerne  $mzp^3$  (comparer notre figure avec la fig. 8 de RATHBUN). On regarde l'espèce comme répandue aussi dans les régions indo-pacifiques, mais il est possible que les exemplaires de ces océans présentent, comme ceux d'Amérique, certaines différences avec les nôtres.

### G. INACHUS FABRICIUS 1798.

Carapace de *Dorhynchus* mais notablement plus large en arrière, moins étirée en avant où le rostre est bien plus court ; régions indiquées avec un petit nombre de tubercules dont 4 principaux (un gastrique et un cardiaque médians et un sur chaque aire branchiale) ; en outre des tubercules plus petits, 2 à 4 gastriques antérieurs sur une ligne transverse, un branchial antérieur réduit et un branchial postérieur, celui-ci tenu pour marginal parce qu'il est en contact avec la marge du bord postérieur, ladite marge prolongée en avant du côté externe de chaque région branchiale. Pédoncules oculaires avec la région cornéenne bien dilatée ; épistome plus large que long. Mérus de  $mzp^3$  subtriangulaire ou subovalaire donnant attache au carpe près de son angle antéro-interne. Chélicèdes beaucoup plus forts chez le ♂ que chez la ♀, leurs doigts en contact et finement denticulés sur leurs bords en regard, parfois légèrement écartés à la base chez le ♂ (très écartés à cette base dans les grands mâles de *leptochirus* où le dactyle porte une grosse dent tronquée). Pattes ambulatoires de la paire antérieure beaucoup plus longues que les

suivantes, avec le doigt presque rectiligne ; les pattes des paires suivantes progressivement décroissantes, leur doigt du même type, toutefois notablement arqué, surtout à  $p^5$ .

Le genre tient à la fois des *Macropodia* et des *Dorhynchus* ; il se rapproche des derniers par ses pédoncules oculaires rétractiles et la dent post-oculaire, il s'en distingue par l'absence de dent préoculaire ; chez les pre-

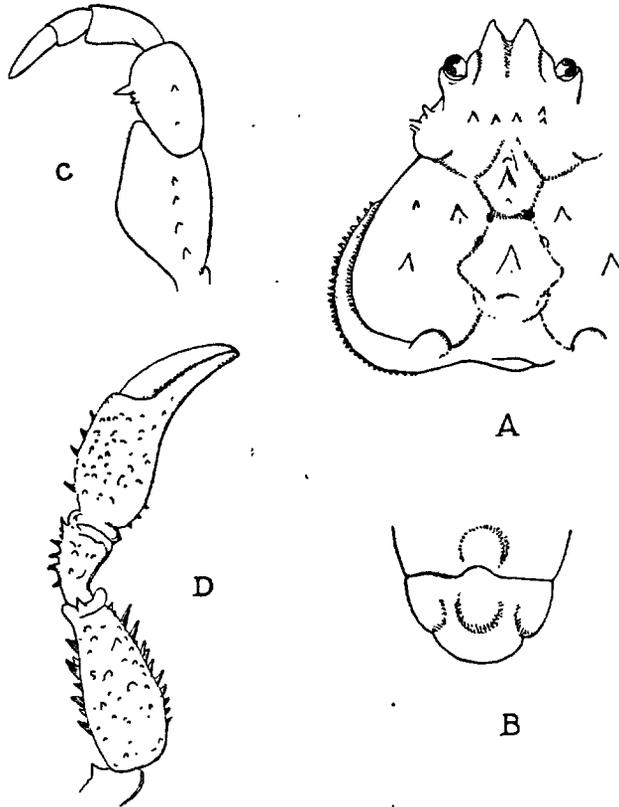


FIG. 213. — *Inachus dorsettensis* : A, vue dorsale de la carapace d'un grand ♂ capturé à Gênes et dénommé *mauritanicus* dans la collection du Muséum, longueur de cette partie, 26 mm. ; B, extrémité de l'abdomen d'un ♂ ; C,  $max^2$  ; D, chélicède droit d'un ♂ d'Ajaccio dont la carapace mesure 10,5 mm. de longueur (original).

miers, les deux sortes de dents sont absentes et les pédoncules oculaires sans rétraction. Animaux lents et riches en poils crochus, les *Inachus* se revêtent presque toujours d'organismes vivants et parfois de corps inertes ; ils sont localisés dans l'Atlantique oriental, dans la règle au nord des tropiques ; ils comptent les quatre espèces suivantes :

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Région gastrique armée d'une série transverse de 4 tubercules en avant d'un fort tubercule impair ; rostre court, au plus dépassant à peine le pédoncule de  $a^2$  et terminé par une échancrure large mais peu profonde. Deux tubercules sur chaque aire hépatique, l'antérieur parfois réduit ou nul. Le ♂ avec une dépression sur la partie du sternum que n'atteint pas l'abdomen, mais sans callosité sternale ; les chélipèdes des forts adultes présentent en dehors, sur le mérus, une dilatation (fig. 213) ..... **dorsettensis**, p. 353.
  - Les deux tubercules internes de la rangée gastrique ont disparu ; rostre moins court et dépassant nettement le pédoncule de  $a^2$  ; saillie hépatique avec un tubercule, rarement accompagné des restes d'un second. .... 2.
2. Saillie rostrale hastiforme, divisée en deux par une fissure dont les bords sont contigus ou presque ; tubercules branchiaux bas et obtus, le cardiaque également, et muni de quelques tubercules accessoires. Le ♂ avec une dépression sternale, pas de callosité ; le mérus des chélipèdes renflé en dehors et les pinces renflées (fig. 214)..... **dorhynchus**, p. 355.
  - Saillie rostrale dont les deux parties sont nettement éloignées, plus en avant qu'en arrière ; tubercules branchiaux (sauf le postérieur) et cardiaque élevés et terminés en pointe. Une callosité sternale blanche, lisse et calcaire, au moins chez le ♂..... 3.
3. Fissure rostrale assez profonde, élargie en avant ; pas de tubercule saillant près du bord postérieur de la carapace. ♂ avec des chélipèdes longs, sans dilatation méropodiale, sa callosité sternale réduite à un gros tubercule médian (fig. 215)..... **leptochirus**, p. 356.
  - Échancrure rostrale large et assez profonde ; une épine branchiale près du bord postérieur de la carapace. ♂ avec le mérus dilaté en dehors, la callosité faite d'un tubercule médian et d'une paire de grandes ailes latérales (fig. 216)..... **thoracicus**,
    - a. Pas de callosité chez la ♀..... forme **typica**, p. 357.
    - a' La callosité dans les deux sexes... forme **Aguiarii**, p. 358.

1. *Inachus dorsettensis* PENN. (fig. 213 et Pl. XV, fig. 7) ; *Cancer dorsettensis* PENNANT 1777, IV, 10, fig. 1. *Inachus dorsettensis* LEACH 1815 b, Pl. XII, fig. 1-6 ; BELL 1853, 13 et fig. ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 143 ; PESTA 1918, 321, fig. 100 ; BALSS 1926, 36 ; SCHELLENBERG 1928, 105, fig. 80, 81 ; MONOD 1932 a, 211 ; *Cancer scorpio* FABRICIUS 1794, II, 426. *Inachus scorpio* FABRICIUS 1798, 358 ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 288 et 1849, Pl. XXIV, fig. 2 ; HELLER 1863, 31, Pl. I, fig. 6. *Inachus mauritanicus* LUCAS 1849, 6, Pl. I, fig. 2 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 143. *Inachus dorhynchus* NOBRE 1936, 100, fig. 91 et 91\*.

Les 4 tubercules antérieurs en pointe aiguë, les autres réduits et plus ou moins acuminés, de fines dents ou des spinules sur le bord externe des régions branchiales. Les deux saillies rostrales courtes, larges à la base, au bout aiguës ou subobtus, en arrière chacune d'elles continuée par une voussure, entre ces deux voussures une forte dépression médiane. Pédoncules oculaires dilatés et arrondis au bout cornéen; cloison interantennulaire antérieurement très saillante en une corne qui apparaît quelquefois dorsalement entre les saillies rostrales; grand article basal des antennes plus long que le reste du pédoncule, sa face ventrale avec deux rangs longitudinaux de denticules, la dent proximale de la rangée externe ordinairement plus forte. Ischion de  $mxp^3$  un peu moins large en avant qu'en arrière, muni d'une rangée de denticules vers son bord externe; le mérus bien plus étroit, subtronqué en avant, armé d'au moins une forte épine sur son bord interne. Chélipèdes du ♂ armés de nombreux denticules aigus qui deviennent des épines assez fortes sur les deux bords du mérus, le bord interne du carpe et le bord supérieur de la pince; celle-ci avec les doigts à peu près aussi longs que la portion palmaire; chez les ♂ bien adultes la pince est dilatée et le mérus se dilate également en dehors, sinon les chélipèdes sont plus faibles et, par là, se rapprochent de ceux de la ♀. Sur le dos de la carapace de nombreux courts poils en crochet, qui se retrouvent plus variés sur les pattes, mêlés à des poils droits, longs ou petits, qui existent seuls sur les doigts des pattes ambulatoires: ces doigts terminés par une simple griffe.

L'espèce présente des variations considérables, notamment dans les dimensions de la carapace et des pattes ambulatoires, comme le montrent les mesures suivantes.

	carapace		longueur de		
	longueur	largeur	$p^2$	$p^3$	$p^5$
A ♂ de Gênes .....	26	26	122		
B ♂ de Villefranche.....	20	21	98		
C ♂ de Saint-Vaast (chélipèdes dilatés) .....	14	13,5	54	40	30 (appr.)
D ♂ de Saint-Vaast (chélipèdes non dilatés) .....	13,5	12,3	37		20 (appr.)
E ♂ d'Oran ( <i>mauritanicus</i> )...	13,2	15			
E ♂ — — ...	9,5	9	38		27
F ♀ — — ...	12	12,5	50		
G ♀ du Cap Bojador.....	11,5	9,5	39		16,5
H ♀ d'Ajaccio (ovigère) .....	10,2	9,3	36		17,5
I ♂ — .....	10,5	10	43,5		20

Les exemplaires A et B se trouvent dans la collection du Muséum sous

le nom de *mauritanicus*, E à F sont les types **mauritanicus** de LUCAS. En fait, comme HELLER (1863), on doit penser que *mauritanicus* ne diffère pas de *dorsellensis* ; sans doute, dans les *types* de LUCAS, la carapace est plus large que longue (<sup>1</sup>), tandis qu'elle est un peu plus étroite dans les *dorsellensis* les plus normaux, mais le ♂ d'Ajaccio est intermédiaire ; on trouve également tous les passages entre les individus où les deux tubercules hépatiques sont bien accusés et ceux où il n'y en a plus qu'un seul. Dans la plupart de nos exemplaires, il y a des petites pointes obtuses sur le mérus de *p*<sup>3</sup> et une ébauche de saillie dans la partie postérieure de l'aire cardiaque. Tonalité d'un brun jaunâtre. Le test du ♂ d'Ajaccio est finement granuleux ; les œufs, dans la ♀ de même origine, ont un diamètre de 0,45 mm. ; suivant l'âge, d'après SCHELLENBERG, ce diamètre varie entre 0,48 et 0,72 mm.

Répandue depuis la Norvège jusqu'aux îles du Cap-Vert, et même d'après ODHNER, jusqu'à l'Angola ; en Méditerranée on l'a signalée un peu partout jusque dans les eaux d'Alexandrie. Elle se tient dans les fonds les plus divers, depuis la côte jusqu'à 550 mètres. C'est une des espèces étudiées par AURIVILLIUS (1889) dans ses observations sur le déguisement des Crabes ; d'après SCHELLENBERG, les poils en crochet y apparaissent aussitôt après le stade mégaloïpe.

2. **Inachus dorhynchus** LEACH (fig. 214) : *I. dorhynchus* LEACH 1813, 431 et 1815 *b*, Pl. XXII, fig. 7, 8 ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 288 ; BELL 1853, 16 et fig. ; HELLER 1863, 34, Pl. I, fig. 14 ; PESTA 1918, 322, fig. 101 ; BALSS 1926, 36 ; SCHELLENBERG 1928, 107, fig. 82. *I. dorhynchus* MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1899, 45 ; MONOD 1933, 49 ; BALSS 1936, 26 ; NOBRE 1936, 100, fig. 91.

Diffère de l'espèce précédente par les caractères suivants (outre ceux du tableau de la p. 353) : rostre un peu relevé, à sillon dorsal moins profond ; un seul tubercule puissant et aigu sur la carapace, le gastrique impair ; ni denticules ni épines sur les bords latéraux des régions branchiales qui sont plus étroites ; pédoncules oculaires moins saillants dans la région cornéenne et la dent postoculaire moins développée, de même que la dent frontale internantennulaire ; grand

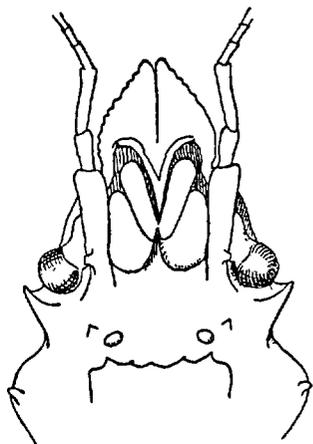


FIG. 214. — *Inachus dorhynchus*, région antérieure du corps en dessous (original).

1. Le ♂ figuré par NOBRE (91, 91 \*) sous le nom de *dorhynchus* présente également ces caractères et se rapproche beaucoup des exemplaires A et B. Dans une lettre, M. NOBRE me signale lui-même le lapsus qu'il a commis en ne nommant pas ce ♂ *dorsellensis*.

article basal des pédoncules antennaires armé seulement d'une petite dent proximale, le dernier article deux fois plus long que l'avant-dernier, une petite dent épistomienne un peu en avant de l'article urinaire ; deux épines au bord interne du mérus de *mxp*<sup>3</sup> ; chélicèdes sans denticules ou spinules autres que les épines des deux bords supérieurs du mérus et du bord supérieur de la pince. Tonalité de *dorsettensis*. — Dimensions d'un ♂ adulte : longueur de la carapace 14 mm., largeur 11 mm., longueur de *p*<sup>3</sup> 48 mm., de *p*<sup>5</sup> 37 mm. Parfois 20 mm. de longueur à la carapace.

Se trouve sur les mêmes fonds que *dorsettensis*. Connu de la Norvège jusqu'aux îles du Cap-Vert et, en Méditerranée, jusqu'à Alexandrie.

3. *Inachus leptochirus* LEACH (fig. 215) ; LEACH 1815 *b*, Pl. XXII B ; BELL 1853, 18 et fig. ; HELIER 1863, 32, Pl. I, fig. 12-15 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1899, 45 et 1900, 145 ; PESTA 1918, 324, fig. 102 ; BALSS 1926, 36.

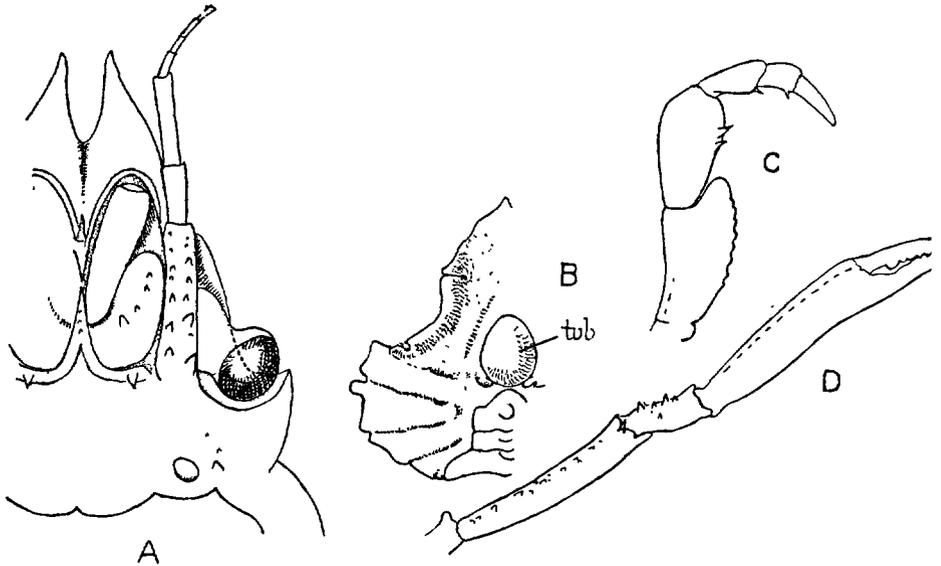


FIG. 215. — *Inachus leptochirus* : A, rostre et partie antérieure gauche d'un ♂ vus en dessous ; B, sternum thoracique contre lequel est appliqué l'abdomen du ♂ et montrant la callosité sexuelle *tub* ; C, *mxp*<sup>3</sup> droit ; D, chélicède droit d'un ♂ dont la carapace mesure 16,5 mm. de longueur, l'appendice est grossi 5 fois (original).

Caractères qui le distinguent du précédent : rostre dont l'échancrure est assez large ; tubercules principaux du test bien développés ; dent interantennulaire forte ; quelques denticules sur l'article basal des antennes ; sur le grand article basal des pédoncules antennaires, deux séries de denticules et une saillie, qui le prolonge vers l'article urinaire, celui-ci

accompagné, en avant et en dehors, par deux petits denticules épistomiens ; au moins une épine sur le bord interne de *mxp*<sup>3</sup>. Longueur de la carapace d'un ♂ 16,5 mm., largeur 13 mm., longueur d'un chélicède 22 mm. (appr.) de *p*<sup>2</sup> 53 mm., de *p*<sup>5</sup> 36 mm. Dans cet exemplaire, dont le tubercule sternal est très accusé, les chélicèdes sont plutôt grêles, pauvrement épineux et n'atteignent pas tout à fait l'extrémité du carpe de *p*<sup>2</sup> ; mais la taille peut être bien plus forte, alors les chélicèdes du ♂ atteignent l'extrémité de cette dernière patte et sont assez fortement spinuleux, comme le montrent les figures de LEACH et de BELL. Dans un très grand ♂ capturé près du banc d'Arguin, la carapace mesure 26 mm. de longueur, 21 de largeur, les chélicèdes atteignent 80 mm. et *p*<sup>2</sup> 102 mm. ; la pince est fort longue, étroite, avec les doigts égaux au tiers de la portion palmaire, écartés à leur base où le dactyle présente une forte dent tronquée. La taille de 16 mm. paraît être la limite où s'affirme encore l'immaturité, comme on l'observe dans une ♀, tandis qu'une autre ♀ de 16,5 mm. est déjà porteuse d'œufs qui mesurent 0,62 à 0,65 mm. de diamètre.

Dans l'Atlantique, depuis la Grande-Bretagne jusqu'aux Açores et en Mauritanie ; dans la Méditerranée s'étend jusqu'à l'Adriatique. Assez rare, se tient depuis la région sublittorale jusqu'à 550 mètres.

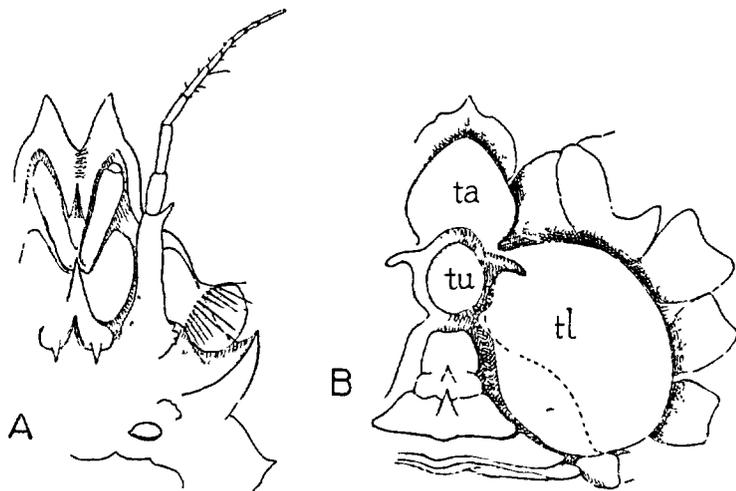


FIG. 216. — *Inachus thoracicus* : A, rostre et région antérieure gauche en vue ventrale ; B, sternum thoracique d'un ♂ avec ses callosités (médiane postérieure *tu*, médiane antérieure *ta* et latérale gauche *tl*), l'abdomen rabattu vers ces callosités. La ligne ponctuée indique la limite interne de la callosité *tl* dans la ♀ d'*Aguiarii* qui présente d'ailleurs les autres callosités du ♂ (original).

#### 4. *Inachus thoracicus* Roux, avec les deux formes suivantes :

1<sup>o</sup> Forme *typica* (fig. 216, A et B pars) ; *I. thoracicus* Roux 1828, Pl. XXVI et XXVII ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 289 ; GUÉRIN-MÉNEVILLE, Ico-

nogr. Crust., Pl. XI, fig. 2 ; HELLER 1863, 32, Pl. I, fig. 7-11 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 146 ; PESTA 1918, 326, fig. 103 ; NOBRE 1936, 101.

Les quatre tubercules principaux de la carapace sont très élevés et très aigus ; échancrure rostrale large et assez profonde ; antennules de *leptochirus* ; grand article basal des pédoncules antennaires avec un petit nombre de denticules à sa base et une épine externe à son bout distal ; une spinule et une épine de chaque côté sur les aires qui servent de bordure postérieure aux fossettes antennulaires ; une dent aiguë un peu en avant et en dehors de l'article urinaire ; une rangée longitudinale de denticules sur le mérus qui porte une épine à son bord interne. La callosité sternale du ♂ se compose d'un tubercule médian impair précédé d'un cœur renversé également impair et de deux vastes ailes qui recouvrent tout le sternum non occupé par l'abdomen, les parties impaires séparées entre elles et des ailes par un large sillon ; ces dernières arrondies et lamelleuses sur leurs bords arrondis de même que les bords de la pièce en cœur ; abdomen avec un fort tubercule très saillant et incliné vers le segment qui suit sur les segments 3, 4, 5. Tonalité brunâtre ; callosité sternale blanche et lisse. — Longueur de la carapace d'un très grand ♂, 24 mm., largeur 22 mm., longueur de  $p^2$  86 mm. Diamètre des œufs, 0,65 mm.

Espèce méditerranéenne connue jusqu'en Adriatique, mais capturée aux Canaries et au Sénégal ; elle ne paraît guère descendre au-dessous de 80 mètres.

2<sup>o</sup> Forme *Aguiarii* CAP. (fig. 216, B pars) *I. Aguiarii* BRITO CAPELLO ; 1876, 265, Pl. II, fig. 1-3 ; OSORIO 1889, 52 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 146 ; NOBRE 1936, 102, fig. 94.

Singulière forme découverte à Sétubal sur un fond de 20 mètres et retrouvée aux Desertas, près de Madère, par le « Talisman », sur un fond de 100 mètres où furent pris un ♂ et une ♀. Ces deux exemplaires mesurent environ 15 mm. et sont parfaitement adultes ; la ♀ porte des œufs de 0,45 mm. ; les pléopodes du ♂ sont forts et ceux de la première paire très recourbés en dehors. Les chélicèdes du ♂ paraissent à peine plus robustes que ceux de la ♀, sans dilatation au mérus et aux pinces, si bien que nous avons, MILNE-EDWARDS et moi, signalé ce trait, comme une différence avec *thoracicus*. Mais NOBRE a observé que cette différence n'existe pas, et, dans les grands mâles qu'il figure (longueur de la carapace 25 mm.), les chélicèdes semblent ne différer en rien de ceux de *thoracicus*. En fait, l'espèce ressemble tout à fait à cette dernière, débutant en maturité vers 15 mm. avec chélicèdes réduits et pouvant atteindre la même grande taille avec des chélicèdes renflés. Il faudra voir si les œufs sont normalement plus petits.

La seule différence profonde consiste dans le développement de la callosité chez la ♀ ; chez le ♂ celle-ci ressemble absolument à celle de *thoracicus*, dans l'autre sexe les ailes sont assez échancrées sur leur bord interne pour donner place au grand abdomen. En fait, semble-t-il, avec *Aguiarii*, nous

sommes en présence d'une forme issue de *thoracicus* qui, pour le moment au moins, en a conservé tous les caractères, y ajoutant, chez la ♀, les formations sexuelles secondaires du ♂. C'est, avec une évidence bien plus frappante, un cas de pœcilogonie, c'est-à-dire de polymorphisme femelle, comparable à celui du *Dytiscus marginalis* et du *Papilio Dardanus* où certaines femelles présentent les caractères extérieurs du mâle : il y aurait, chez *thoracicus*, des femelles sans callosités et d'autres, plus rares, où sont réalisées aussi complètement que possible les callosités masculines. Comme l'observe CUVÉNOT (1932, 359) à propos de ces derniers Insectes il y a là « indice que l'espèce est en voie d'évolution, l'une des femelles représentant une forme ancienne ou primitive, l'autre une forme nouvelle ».

### G. ACHAEUS LEACH 1815 b.

Carapace où font saillie latéralement les lobes orbitaires qui sont courts et tronqués, sans épines à leur bord postérieur; plus en arrière les voussures gastro-hépatiques suivies des grandes voussures branchiales ; sur le dos,

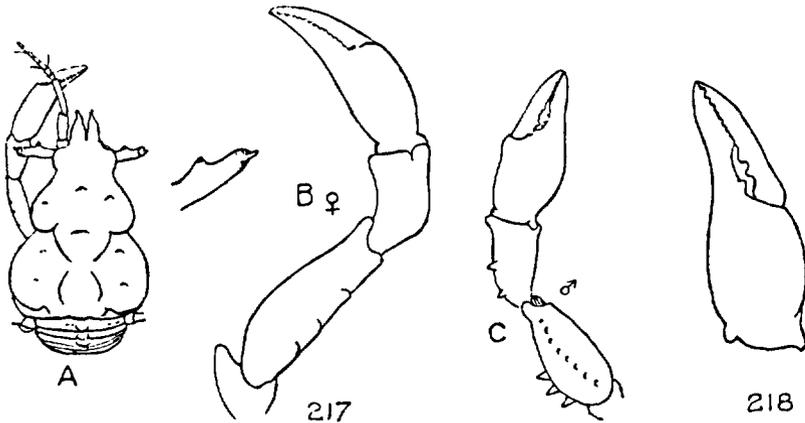


FIG. 217-218. — 217. *Achaeus* : A, ♂ de *Cranchi* en vue dorsale avec le chélipède gauche ; B, ce dernier appendice ♀ face externe ; C, chélipède droit du ♂ sur la même face. — 218. Pince gauche d'un ♂ de *cursor*, face externe (original).

fortes voussures gastrique, cardiaque et branchiales. Pédoncules oculaires longs, subcylindriques avec une petite cornée que précède, au moins dans nos espèces, un tubercule du bord antérieur. Poils en crochet partout nombreux, surtout aux pattes ambulatoires. Abdomen largement ovale chez la ♀ où ses trois premiers segments font saillie en arrière de la carapace. Petite taille.

Le genre compte une dizaine d'espèces, toutes indo-pacifiques à l'exception des deux suivantes qui habitent nos régions ou, tout au moins, leur voisinage. Ces deux espèces diffèrent de certaines autres par les doigts de  $p^4$  et de  $p^5$  qui, au lieu d'être fort longs et presque droits comme ceux

de  $p^2$  et de  $p^3$ , sont un peu plus courts, fortement recourbés en faucille et armés sur leur bord concave de denticules ; dans ces deux espèces également, comme peut-être dans toutes les autres, les fouets antennaires sont assez allongés.

1. **Achaeus Cranchii** LEACH (fig. 217) : LEACH 1815 *b*, Pl. XXII ; H. MILNE-EDWARDS 1834, 281 et 1849, Pl. XXXV, fig. 2 ; BELL 1853, 10 et fig. ; HELLER 1863, 27, Pl. I, fig. 3 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 163, Pl. XXII, fig. 4 et 5 ; PESTA 1918, 329, fig. 104 ; MONOD 1932, 211.

Étranglement postorbitaire peu accusé ; quelques tubercules très bas et fort peu distincts sur la face dorsale de la carapace (3 en triangle sur la partie antérieure de la région gastrique, un sur l'aire mésogastrique, une série longitudinale de 3 sur chaque région branchiale) ; cornes frontales aiguës, bien séparées, un peu divergentes et dépassant de très peu l'avant-dernier article des pédoncules antennaires. Chélipèdes du ♂ avec le mérus dilaté des deux côtés à sa base, orné de tubercules sur son bord externe, deux tubercules sur le même bord du carpe qui est peu dilaté ; les doigts aussi longs que la portion palmaire qui est renflée, le pouce très écarté du doigt mobile, sauf à son bout distal denticulé où il s'applique étroitement contre le bout semblable du doigt mobile, ce dernier inerme alors que le pouce présente vers sa base une forte dent. Chélipèdes de la ♀ beaucoup plus grêles, sans dilatations, avec quelques rares tubercules au bord externe du mérus, les doigts de la pince finement denticulés et en contact sur toute leur longueur. Pattes ambulatoires médiocrement longues, celles des deux paires antérieures dépassent toutefois notablement les pinces, les autres un peu plus courtes. Sur chaque segment libre de l'abdomen un petit tubercule médian. Des poils longs, érigés, et des poils plus ou moins courts en crochet sur la carapace et les pattes, surtout les ambulatoires. Tonalité brun rougeâtre. — Longueur de la carapace 6,5 mm., largeur 5 mm. Diamètre des œufs 0,4 mm.

Connu depuis les Iles Britanniques jusqu'au Maroc (Fedallah) ; se répand en Méditerranée jusque dans l'Adriatique, voire, d'après BALSS (1926), jusque dans la région d'Alexandrie. Se tient près de la côte et à faible profondeur parmi les herbes et Algues marines.

2. **Achaeus cursor** EDW. et BOUV. (fig. 218 et Pl. XIV, fig. 8-10) ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1888, 154 ; 1899, 49 et 1900, 161, Pl. XXI, fig. 15, 16 et Pl. XII, fig. 1-3.

Se distingue du précédent par une série de traits : cornes rostrales très courtes, plutôt obtuses qu'aiguës, largement séparées et dépassant à peine la base de l'avant-dernier article des pédoncules antennaires ; le grand article basal (2 + 3) de ces derniers se prolonge sur l'épistome, en une saillie, vers l'article urinaire ; fort étranglement de la carapace en arrière

des saillies orbitaires ; un tubercule conique très net sur l'aire mésogastrique et sur l'aire cardiaque ; pédoncules oculaires presque sans mucron cornéen, son tubercule antérieur plus large que chez *Cranchii* ; chélipèdes de la ♀ assez semblables à ceux de cette espèce dans le ♂, mérus et carpe avec les tubercules de celui-ci, mais peu renflés de même que la pince où les parties denticulées en contact sont fort longues, suivies d'un court hiatus où s'avancent trois dents (une sur le pouce, 2 sur le dactyle). Longueur d'un grand ♂, 4,6 mm., d'une grande ♀, 4 mm. ; largeur du ♂, 4 mm., de la ♀, 3,5 mm. Les pattes ambulatoires sont un peu plus longues que celles de *Cranchii*. Diamètre des œufs, 0,5 à 0,6 mm.

Espèce rare, capturée seulement aux Açores et aux Canaries, par 30 et 50 mètres de profondeur, et qu'on retrouvera sans doute dans nos régions. Il n'est point facile de l'apercevoir, dissimulée sous les fragments d'Algues qu'elle découpe avec ses pinces et fixe à ses poils en crochet, ainsi qu'A. MILNE-EDWARDS l'a vu faire dans une cuvette. *Cranchii* a presque sûrement les mêmes habitudes.

#### G. MACROPODIA LEACH 1813.

(*Stenorhynchus* EDW.; et auct., non LAMARCK)

Carapace d'*Achaeus*, mais avec une épine au bord externe des saillies gastro-hépatiques ; des tubercules aigus sur les diverses régions saillantes du dos (3 en triangle sur la région gastrique, un sur chaque région branchiale et sur l'aire cardiaque). Rostre long, formé de deux pointes contiguës, au moins à la base, et parfois légèrement divergentes à l'extrémité. Pédoncules oculaires longs. Cloison interantennulaire développée surtout dans sa partie antérieure où elle s'élève en une forte carène armée en pointe à son bord inférieur. Grand article basal des antennes étroit et long, soudé au front dans sa moitié basale, plus ou moins libre en avant, souvent atteint et parfois recouvert dans cette seconde moitié par un évasement (fig. 222) de la paroi frontale qui ferme en avant les cavités antennulaires ; l'article suivant assez court, le dernier beaucoup plus long. Mérus de *mxp*<sup>3</sup> subovale ou subtriangulaire, à peu près aussi allongé que l'ischion. Chélipèdes égaux, subcylindriques, presque toujours avec des épines sur le mérus et le carpe. Pattes ambulatoires 2 et 3 fort longues et très grêles, avec un doigt long et presque droit ; celles des deux paires suivantes un peu plus courtes, avec les doigts arqués (moins toutefois que dans *Achaeus*) et dentés. Des poils en crochet de petite taille sur la carapace et souvent, sinon toujours, de bien plus grands sur les côtés du rostre, plus rares sur les pattes. Celles-ci fragiles et se détachant aisément du corps.

Genre littoral, sublittoral, qui peut descendre parfois aux profondeurs moyennes. Répandu surtout dans l'Atlantique oriental, mais représenté aussi dans les parages du Cap et de l'Australie.

Avec A. MILNE-EDWARDS, nous avons (1899) donné un tableau synoptique des six espèces qui habitent les parties orientales de l'Atlantique ; de ces six espèces, les quatre suivantes ont été reconnues dans nos mers ;

elles se distinguent des deux autres (*macrocheles* EDW. et BOUV. ; *longicornis* EDW. et BOUV.) par le mérus subovalaire de *mxp*<sup>3</sup>, la présence en certains points de longs poils sur les chélipèdes, d'une rangée longitudinale d'épines sur la face inférieure du mérus de ces appendices et d'une autre sur le bord supérieur des pinces, enfin par de petits tubercules aigus sur l'article basal des antennules, au voisinage de l'article qui suit.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Rostre court, atteignant rarement le milieu du dernier article des pédoncules antennaires ; le grand article basal de ces pédoncules inerme de même que l'épistome ; d'ordinaire pas de saillie spiniforme à l'extrémité distale du mérus des pattes ambulatoires (fig. 219) ..... **rostrata**, p. 362.  
— Rostre atteignant presque ou dépassant le bout distal des pédoncules antennaires ; le grand article basal de ces pédoncules armé de deux ou trois épines sur sa face inférieure ; l'épistome armé au moins de deux paires de tubercules spiniformes, une sur le bord externe, l'autre en dehors à côté de l'article urinaire ; bout distal du mérus des pattes ambulatoires armé dorsalement d'une forte saillie spiniforme..... 2.
2. Rostre n'atteignant pas tout à fait le bout distal des pédoncules antennaires, un peu arqué vers la base (fig. 220)..... **aegyptia**, p. 365.  
— Rostre débordant plus ou moins les pédoncules antennaires, droit ou relevé vers le haut..... 3.
3. Le rostre n'atteint pas l'extrémité des fouets antennaires ; pattes ambulatoires antérieures ayant moins de quatre fois la longueur de la carapace, leur doigt plus court que celle-ci (fig. 221)..... **longirostris**, p. 366.  
— Le rostre atteint sensiblement l'extrémité du court fouet antennaire ; pattes ambulatoires antérieures plus de quatre fois aussi longues que la carapace, leur doigt plus long que celle-ci (fig. 222). **longipes**, p. 367.

*M. rostrata* est encore assez voisin d'*Achaeus Cranchii* ; *aegyptia* s'en rapproche quelque peu, mais présente des affinités plus étroites avec *longirostris*.

1. **Macropodia rostrata** L. (fig. 219) ; *Cancer rostratus* LINNÉ 1761, n° 2027. *Macropodia rostrata* RATHBUN 1897, 158 ; PESTA 1918, 318, fig. 99 ; MONOD 1932 a, 211 et 1933, 46 ; BALSS 1926, 37 et 1936, 26 ; SCHELLENBERG 1928, 103, fig. 78. *Cancer phalangium* PENNANT 1777, IV, Pl. IX, fig. 17. *Macropodia phalangium* LEACH 1815 b, Pl. XXIII, fig. 6. *Stenorhynchus phalangium* H. MILNE-EDWARDS 1834, 279 ; *Stenorhynchus phalangium* BELL 1853, 2 et fig. ; HELLER 1863, 25 ; CZERNIAVSKY 1884, 124 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 154 ; NOBRE 1936, 104, fig. 94.

Outre les tubercules aigus normaux, un tubercule hépatique en dehors de la paire gastrique ; rostre triangulaire muni sur les côtés de longues soies fortement en crochet, puis, au bout, d'un faisceau de soies droites un peu plus réduites. Pédoncules oculaires très dilatés et un peu mucronés dans leur partie terminale où le bord cornéen est obliquement convexe.

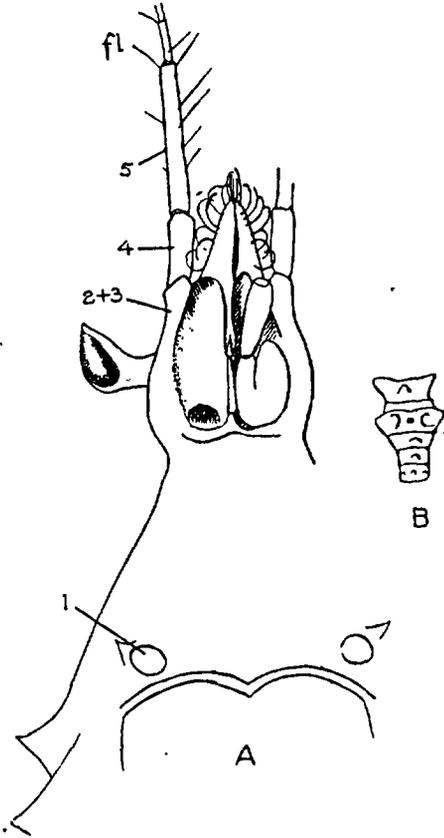


FIG. 219. — *Macropodia rostrata* : A, région antérieure du corps l'antennule droite enlevée, face ventrale ; B, schéma de l'abdomen du ♂ (original).

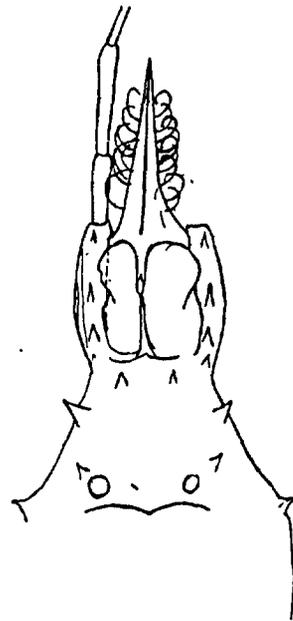


FIG. 220. — *Macropodia aegyptia*, région antérieure du corps vue en dessous ; on a enlevé les antennules pour mettre en évidence l'évasement frontal (original).

Pas d'évasement fronto-antennulaire sur le grand article basal des pédoncules antennaires ; parfois un petit tubercule aigu près de l'article urinaire.  $Mxp^3$  à mérus bien plus court et plus étroit que l'ischion, deux épines sur son bord interne.

Chélicèdes du ♂ forts et beaucoup plus longs que la carapace ; leur mérus armé d'une série de fortes épines à son bord inféro-externe, d'une série de spinules sur le bord de sa face inféro-interne, deux ou trois épines seule-

ment au bord interne de la face supérieure ; quelques épines sur le carpe ; sur la pince, qui est renflée, une rangée d'épines au bord supérieur et au bord inférieur, une série de spinules le long de la face interne ; les doigts un peu infléchis vers le bas, en contact sur leur moitié terminale un peu denticulée, largement béants à la base où chacun d'eux porte une grosse dent tronquée. Chez la ♀ les chélipèdes plus courts, plus faibles et les doigts en contact sur toute leur étendue. Les pattes ambulatoires parfois avec une saillie spiniforme au bout distal du mérus, leur doigt plus court que le propode ; celles de la paire antérieure égalent environ trois fois la longueur de la carapace. Sur toutes les pattes de longs poils épars. Le premier segment abdominal du ♂ assez long, le 2<sup>e</sup> étroit, court, le 3<sup>e</sup> au moins aussi long que le premier, mais plus large et incliné en toit, avec un petit tubercule médian et deux fortes saillies latérales, les autres munis d'un fort tubercule médian, le dernier (6 + 7) presque tronqué en arrière. Tonalité jaunâtre ou rougeâtre. — Longueur d'un grand ♂, 17,5 mm., largeur 12,5 mm. Diamètre des œufs 0,5 mm. Ces œufs gris vert jaunâtre peu après la ponte (Ch. PÉREZ).

Connu depuis la mer de Murman dans l'océan Glacial jusque dans l'Angola, se répand des Açores en mer Noire et jusqu'au fond de la Méditerranée (Syrie) ; habite surtout la côte ou la région subcôtière, parmi les plantes marines, mais peut descendre jusqu'à 70 brasses. C'est une espèce commune dont SCHELLENBERG a bien résumé les traits ; elle s'agrippe fortement aux plantes par le moyen de ses longs doigts rabattus sur le propode. Le vaste abdomen de la ♀ présente sur sa face externe des poils en crochet ; comme dans les autres espèces du genre et dans beaucoup de Maïidés, la charge d'œufs qu'il porte le relève presque sur le plan dorsal de la carapace. D'après GRAEFFE (1902) c'est d'avril à juillet que se produit la ponte. Ses larves zoés, dépourvues de rostre et d'épines latérales, présentent par contre une puissante épine dorsale qui persiste chez la mégalope ; celle-ci avec un rostre réduit et une saillie bifide sur la région gastrique.

2. *Macropodia aegyptia* EDW. (fig. 220) ; *Stenorhynchus aegyptius* H. MILNE-EDWARDS 1834. *Stenorhynchus aegyptius* HELLER 1863, 26 ; CZERNIAVSKY 1884, 124 ; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1899, 48 et 1900, 155. *Stenorhynchus phalangium* SAVIGNY-AUDOUIN 1819-1926, Pl. VI, fig. 6.

Ressemble à *rostrata* et aux espèces suivantes par ses tubercules dorsaux et les ornements en saillie des pattes, à *rostrata* seulement par les puissants poils en crochet de son rostre qui, pour la longueur, tient le milieu entre *rostrata* et *longicornis* : l'évasement frontal est à peu près le même que dans cette dernière ; dans l'exemplaire ♀ que j'ai sous les yeux, il y a 3 fortes épines sur l'article basal 2 + 3 des pédoncules antennaires, et trois paires de tubercules épineux sur l'épistome dont la plus antérieure se trouve juste en arrière des fossettes antennulaires ; il y a des saillies parfois spiniformes vers les bords de l'abdomen, surtout en arrière. — Longueur de la carapace de cet exemplaire, 15 mm. Diamètre des œufs 0,5 à 0,6 mm.

D'après MILNE-EDWARDS habite les côtes de l'Égypte, de la Sicile et de la mer Noire ; l'exemplaire cité plus haut fut pris aux Canaries par 40 mètres de profondeur.

3. *Macropodia longirostris* FABR. (fig. 220 et Pl. XIV, fig. 11) ; *Cancer*

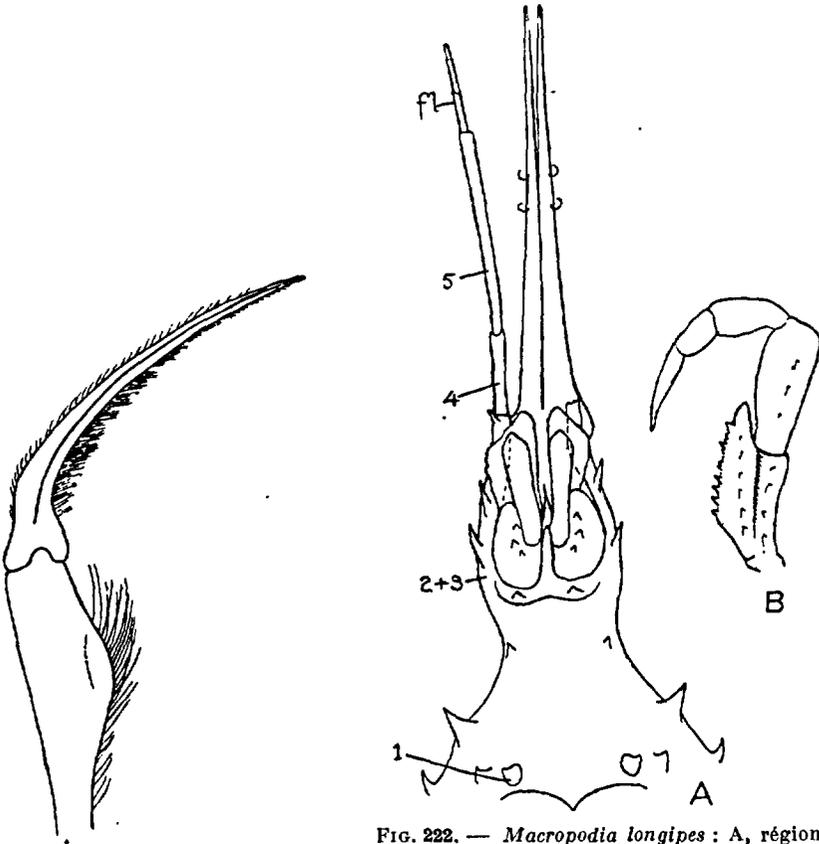


FIG. 221. — *Macropodia longirostris*, extrémité de la patte 5 d'un grand ♂ (original).

FIG. 222. — *Macropodia longipes* : A, région antérieure du corps, vue en dessous, l'évasement frontal très accentué déborde en avant les antennules qui sont en place B, *zmp*<sup>s</sup> gauche (original).

*longirostris* FABRICIUS 1775, 408 (pars). *Inachus longirostris* ID. 1798, 358. *Macropodia longirostris* RISSO 1826, V, 27; PESTA 1918, 314, fig. 378; BALSS 1926, 37; MONOD 1931a, 427 et 1933, 46; STEINITZ 1933, 148; BALSS 1936, 27. *Stenorhynchus longirostris* HELLER 1863, 23; CZERNIAVSKY 1884, 124; MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1900, 156, Pl. XXII, fig. 6; NOBRE 1931, 170, fig. 10. *Macropodia tenuirostris* LEACH 1814, III, 411. *Stenorhynchus tenuirostris* BELL 1853, 6 et fig.

Diffère d'*aegyptia* par son rostre un peu plus long, surtout par les soies en crochet de ce dernier qui sont beaucoup plus nombreuses et à peine plus grandes que celles situées un peu partout sur le corps et les pattes. Dans une grande ♀, l'évasement frontal est un peu plus fort et s'avance davantage sur le grand article basal 2 + 3 dont l'épine terminale est moins saillante ; les tubercules de l'épistome sont encore au nombre de 3 paires, mais les postantennulaires sont fort réduits. Dans une jeune ♀ de 9,5 mm. où l'abdomen est encore médiocre, de même que dans un jeune ♂ à peine plus grand, la paire postantennulaire est absente, l'évasement frontal peu avancé et le grand article basal des pédoncules antennaires, faiblement armé, reste libre sur au moins la moitié de sa longueur, les doigts des pinces sont en contact sur toute leur longueur, sauf un léger écartement basal. Tonalité brunâtre. — Longueur de cette petite ♀, 9,5 mm., largeur 5,5 mm. ; longueur de  $p^1$ , 33,7 mm. dont 8,8 pour le propode et 8 pour le doigt. Dans la photo du ♂ un peu plus grand donnée par NOBRE, les dimensions relatives semblent les mêmes. Diamètre des œufs, 0,5 à 0,6 mm.

L'espèce est connue depuis les Féroé jusqu'aux Canaries et au Sénégal, répandue surtout en Méditerranée où elle atteint Alexandrie, la Syrie, la Palestine et la mer Noire. Elle se tient sur les fonds les plus divers et peut descendre jusqu'à 318 mètres.

var. *intermedia* nova. — Tous ces caractères sont bien accusés chez un grand ♂ capturé dans l'Atlantique marocain. Mais tandis que dans la forme typique,  $p^2$  égale au plus quatre fois la longueur de la carapace, avec un doigt plus court que cette dernière, ledit ♂ présente deux traits qui le rapprochent de l'espèce suivante, à savoir un remarquable allongement de  $p^2$  et de son doigt, ce dernier étant plus long que la carapace, la patte elle-même ayant plus de cinq fois la longueur de cette dernière ; la paire d'épines épistomiennes postantennulaires fait complètement défaut ; tous les tubercules dorsaux se prolongent en fortes épines. — Longueur de la carapace 19 mm., largeur 13,5 mm., longueur de  $p^2$ , 104 mm. dont 40 pour le propode et 24 pour le doigt.

4. *Macropodia longipes* EDW. et BOUV. (fig. 222 et Pl. XIV, fig. 12, 13) ; *Stenorhynchus longipes* MILNE-EDWARDS et BOUVIER 1894, 4 (note) ; 1889, 48 et 1900, 157, Pl. XXI, fig. 18 et XXII, fig. 7-11.

Ressemble à la variété précédente par le développement du doigt de  $p^2$  qui est plus long que la carapace. Se distingue d'ailleurs des autres Macro-podes par les traits suivants : pattes ambulatoires remarquablement grêles, rostre fort allongé à pointes longuement un peu divergentes qui doivent atteindre à très peu près le bout des fouets antennaires, pédoncules oculaires subglobuleux dans la région cornéenne, évasement frontal dépassant le bord externe du grand article basal des pédoncules antennaires, épine terminale de cet article très réduite, mérus de  $mxp^3$  sans épines sur son bord interne et portant le carpe à son angle antéro-interne ;

par ailleurs ressemble beaucoup à *longirostris*, mais présente sur l'épistome des épines postantennulaires. — Longueur totale de la carapace 20 mm., du rostre 8 mm., de  $p^1$ , 91 mm.

Un ♂ pris sur fond coralligène par le « Travailleur » au large du cap Sicié (Provence), à une profondeur de 445 mètres.

---



## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

- ADENSAMER (Th.), 1898. — Decapoden gesammelt auf S. M. Schiff « Pola » (*Denkschr. math. natur. k. Ak. Wiss. Wien*, LXV).
- AGASSIZ (A.), 1875. — Instinct ? in Hermit Crabs. (*The American Journ.* (3), X, 290).
- ANDERSON (A. R.), 1894. — Notes on the sound produced by the Ocypod Crab, *Ocypoda ceratophthalma* (*Journ. Asiat. Soc. Bengal*, LXIII, part. II, 138).
- ALCOCK (A.), 1892. — On the stridulating Apparatus of the Red Ocypod Crab (*Ann. nat. Hist.* (6), X, 336).
- Id.*, 1892 b. — On the Habits of *Gelasimus annulipes* Edw. (*Ann. nat. Hist.* (6), X, 415).
- Id.*, Materials for a Carcinological Fauna of India (*Journ. Asiat. Soc. Bengal*):
- 1895, vol. LXIV, part. II, n° 2, p. 158-291, pl. III-V : *Brachyura Oxyrhyncha* ;
- 1896, vol. LXV, part. II, n° 2, p. 134-297, pl. VI-VIII : *Brachyura Oxystomata* ;
- 1898, vol. LXVII, part. II, n° 1, p. 67-233 ; *Brachyura Cyclometopa*, 3<sup>rd</sup> Family, *Xanthidae* ;
- 1899 a, vol. LXVIII, part. II, n° 1, p. 1-104 ; *Brachyura Cyclometopa*, part. II. A Revision of the *Cyclometopa* with an Account of the Familiae *Portunidae*, *Canceridae* and *Corystidae*.
- 1899 b, *Id.*, p. 124-169 : *Brachyura primigenia* or *Dromiacea*.
- 1900, vol. LXIX, part. II, n° 3, p. 279-456 : *Brachyura Catometopa* or *Grapsoidea*.
- Id.*, 1901 a. — Catalogue of the Indian Decapod Crustacea, part. I, fasc. 1.
- Id.*, 1901 b. — A descriptive Catalogue of the Indian deep-sea Crustacea decapoda macrura and anomala in the Indian Museum, 286 p. et 4 pl.
- Id.*, 1905. — Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in the Collection of the Indian Museum, part. II, *Anomura*, fasc. I, *Pagurides*.
- Id.*, 1910. — On the Classification of the *Potamonidae* (*Telphusidae*). (*Rec. Ind. Mus.*; vol. 5, 253-261.)
- APPELLÖF (A.), 1909. — Untersuchungen ueber den Hummer.
- ANDREWS (M.), 1906. — The annulus ventralis (*Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, XXXII).
- ANDRÉ (M.), 1934. — Sur une Ecrevisse américaine pullulante aux environs de Paris. (*O. R. Ac. Sc.*, vol. 199, 538.)
- ANDRÉ (M.) et LAMY (E.), 1935. — Les Ecrevisses de France.
- AUDOUIN, 1826 (Voir SAVIGNY et AUDOUIN).
- AURIVILLIUS (C. W. S.), 1889. — Die Maskierung der oxyrhynchen Dekapoden (*K. Svenska Vet. Ak. Handl.*, XXIII, n° 4).

- BALSS (H.), 1916. — In W. Michaelsen, Beiträge zur Kenntniss der Meeresfauna Westafrikas : 1916. Decapoda Macrura und Anomura (ausser Fam. Paguridae ; 1921. Decapoda Anomura (Paguridae) and Brachyura (Dromiacea bis Brachygnatha) ; 1922, Decapoda Brachyura (Oxyrhyncha bis Brachygnata).
- Id.*, 1925. — Macrura : I, Palinura, Astacura und Thalassinidea (*Deutsche Tiefsee-Exp., Valdivia*, B. XX, H. 4).
- Id.*, 1926. — Decapoda in Thierwelt der Nord-und Ostsee (Lief. VI, X h2).
- Id.*, 1927 a. — Crustacea (Handbuch. Zoologie, B. III, 1<sup>re</sup> Hälfte).
- Id.*, 1927 b. — Bericht über die Crustacea Decapoda (Natantia und Anomura). Zool. Results Cambridge Exp. to Canal Suez, 1924 (*Trans. zool. Soc.*, XXII, part. II).
- Id.*, 1933 a. — Ueber zwei interessante *Xanthidae* des naturhistorischen Museums in Wien (*Ann. naturh. Mus. Wien*, 1932-33, 297-301).
- Id.*, 1933 b. — Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Pilumnus* (*Capit. zool.*, IV, Afl. 3).
- Id.*, 1936. — Decapoda in Fishery grounds near Alexandria (*Fisheries Research, Egypt, Notes and Memoirs*, n° 15).
- BARROIS (Th.), 1882. — Catalogue des Crustacés podophthalmiques et des Echinodermes recueillis à Concarneau. Lille.
- Id.*, 1888. — Catalogue des Crustacés marins recueillis aux Açores. Lille.
- BATE (C. Spence), 1851. — New British Crustacea, and notes on Crustacea (*Ann. nat. Hist.* (2), VII, 1851).
- Id.*, 1859. — On the Importance of an Examination of the structure.... Application to the genus *Galathea*, with a description of a new Species of that Genus (*J. Proc. Linn. Soc. London.*, Zool., vol. III, 1-4).
- Id.*, 1888. — Crustacea Macrura (Rep. Challenger, vol. 24).
- BAUDOUIIN (M.), 1906 a. — Le *Gelasimus Tangeri*, Crustacé d'Andalousie, mœurs et chasse.... (*Ann. sc. nat.*, Zool., (8), III, 1-33 avec 9 figures).
- Id.*, 1906 b. — L'araignée de mer dite « Abraham » en Vendée. Espèce nouvelle : *Maia gigantea* (*C. R. Ass. fr. av. Sc.*, vol. LV, 256-258).
- BAUMANN (H.), 1919. — Das Gefässsystem von *Astacus fluviatilis* (*Potamobius astacus*) (*Zeits. wiss. Zool.*, vol. 118).
- BELL (T.), 1853. — A History of the British stalk-eyed Crustacea.
- Id.*, 1855. — Horae carcinologicae... I. A monograph of Leucosiadae (*Trans. Linn. Soc.*, XXI, 297).
- BENEDICT (M.), 1901 a. — Hermit-Crabs of the *Pagurus bernhardus* type. (*Proc. U. S. Nat.*, XXIII).
- Id.*, 1901 b. — Four new symmetrical hermit-crabs (Pagurids) from the west India region (*Id.*, 771, 778).
- BLOCH (E.), 1935. — Contribution à l'étude des gamètes et de la fécondation chez les Crustacés décapodes (*Trav. Stat. zool. Wimereux*, XII).
- BLOHM (A.), 1915. — Die Dekapoden der Nord-und Ostsee (*Wiss. Meeresunters Komm.*, N. F., VII, Abt. Kiel, 58-63).
- BLUM (H. F.), 1934. — Le mécanisme d'orientation de la larve de *Homarus vulgaris* sous l'influence de la lumière (*Bull. Institut océan.*, n° 660).
- BOAS (J. E. V.), 1879. — Amphion und Polycheles. (*Zool. Anz.*, II, 256-259).
- Id.*, 1880. — Studier over Decapodernes Slægtskabsforhold (*Vid. Selsk. Skr.*, 6 R. Nat. og Mat, Afd. 1 et 2).

- BOAS (J. E. V.), 1939. — Die Gatlung *Polycheles*, ihre verwandtschaftliche Stellung und ihre postembryonale Entwicklung (*Kgl. Danske Vid. Selsk.*, XIV, n° 7).
- BOCK (F.), 1925. — Die Respirationsorgane von *Potamobius astacus* Leach (*Astacus fluviatilis* Fabr.) (*Zeits. wiss. zool.*, vol. 122).
- BOETTGER (C. R.), 1935. — Der nordamerikanische Flusskrebs *Cambarus affinis* Say in Deutschland. (*S. B. Ges. Naturforsch. Freunde Berlin*, 1935, 149-157).
- BOHN (G.), 1901. — Des mécanismes respiratoires chez les Crustacés décapodes. *Bull. sc. France et Belgique*, XXVI.
- Id.*, 1905. — Impulsions motrices d'origine oculaire chez les Crustacés (*Bull. Inst. gén. de Psychol.*, V, 412-456).
- BOLIVAR (I.), 1890. — Crustacéos recogidos en Guetaria... (*An. Soc. esp. Hist. nat.*, Actas, vol. XIX, p. 115).
- BONNIER (J.), 1888. — Les Galatheidae des côtes de France (*Bull. sc. France et Belgique*, XIX).
- Id.*, 1889. — Catalogue des Crustacés malacostracés recueillis dans la baie de Concarneau (*Bull. sc. dép. du Nord* (2), vol. 10).  
(Voir aussi GIARD et BONNIER).
- BORDAGE (E.). 1905. — Recherches anatomiques et biologiques sur l'autotomie et la régénération chez divers arthropodes (*Bull. Sc. France et Belgique*, XXXIX).
- Id.*, 1909. — Mutation et régénération hypotypique chez certains Atyidés (*Bull. Sc. France et Belgique*, XLIII).
- BORRADAILE (L. A.), 1902. — On the Classification and Genealogy of the reptant Decapods (Gardiner's Fauna and geography Maldives and Laccadives ; Marine Crustaceans, part. XI, 690-698).
- Id.*, 1903 a. — On the genera of the *Dromiidae* (*Ann. nat. Hist.* (7), vol. 11, 298. 303).
- Id.*, 1903 b. — On the Classification of the *Thalassinidea* (*l. c.*, 533-551).
- Id.*, 1907. — On the Classification of the Decapod Crustaceans (*l. c.*, vol. 19, 457-486).
- BOSC (S. A. G.), 1802. — Histoire naturelle des Crustacés.
- BOUTAN (L.), 1925. — Note sur un gros Crustacé de la zone méso-abyssale (*Homola Cuvieri*) (*C. R. Congr. Soc. sav.*, 1925, 480-483 et 2 figures, ♂ et ♀.)
- BOUVIER (E.-L.), 1889. — Le système nerveux des Crustacés décapodes et ses rapports avec l'appareil circulatoire (*Ann. Sc. nat., Zool.* (7), VII).
- Id.*, 1890. — Note sur l'*Eupagurus anachoretus* (*Bull. Soc. philom. Paris* (8), II, 120).
- Id.*, 1891 a. — Etude de quelques Paguriens recueillis par M. Jules de Guerne (*Mém. Soc. zool. France*, IV, 393-408).
- Id.*, 1891 b. — Recherches anatomiques sur le système artériel des Crustacés décapodes (*Ann. Sc. nat., Zool.* (7), XI).
- Id.*, 1891 c. — Les Glaucotohés sont-elles des larves de Pagures ? (*Ann. Sc. nat., Zool.* (7), XII).
- Id.*, 1891 d. — Observations sur les mœurs des Pagures... (*Bull. Soc. philom. Paris*, 1891-1892, 5).
- Id.*, 1892. — Sur le développement embryonnaire des Galathéidés du genre *Diptychus* (*C. R. Ac. Sc.*, vol. XCIV, 767).
- Id.*, 1894. — Les affinités des Lithodes et des Lomis avec les Paguridés (*Ann. Sc. nat.* (7), XVIII).
- Id.*, 1896 a. — Pagurien nouveau de la Méditerranée (*Bull. Mus.*, II, 95-100).

- BOUVIER (E.-L.), 1896 b. Les Paguriens des mers d'Europe (*Feuilles jeunes nat.*, série III, XXII, 125 et 149).
- Id.*, 1896 c. — Sur la classification des Lithodinés et sur leur distribution dans les océans (*Ann. Sc. nat., Zool.* (7), XIX).
- Id.*, 1897 a. — Sur l'origine homarienne des Crabes (*Bull. Soc. philom. Paris* (8), vol. 8, 34-111).
- Id.*, 1897 b. — Les maladies des Crustacés (*Bull. Soc. centr. d'aquiculture*, IX, 61-94).
- Id.*, 1897 c. — Sur la classification, les origines et la distribution des Crabes de la famille des Dorippidés (*Bull. Soc. philom.* (8), IX, 54-70.)
- Id.*, 1898. — Sur les Xanthes des mers d'Europe (*Feuille jeunes nat.*, XXVIII).
- Id.*, 1901. — Sur un *Callinectes sapidus* trouvé à Rochefort (*Bull. Mus.*, VII).
- Id.*, 1905 a. — Nouvelles observations sur les Glaucothoés (*Bull. Mus. océanographique Monaco*, n° 51).
- Id.*, 1905 b. — Sur les Palinurides et les Eryonides recueillis dans l'Atlantique oriental pendant les campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse Alice* (*C. R. Ac. Sc.*, vol. 140, 479).
- Id.*, 1905 c. — A propos des Langoustes longicornes des îles du Cap-Vert (*Bull. Mus. océan. Monaco*, n° 29.)
- Id.*, 1905 d. — Sur les Thalassinidés recueillis par le « Blake »... (*C. R. Soc. Ac. Sc.*, CXLI, 802-806).
- Id.*, 1912. — Le stade « natant » ou « puerulus » des Palinuridés (Trans. 2<sup>d</sup> entomol. Congress, 78-89).
- Id.*, 1913 a. — La Langouste royale (*Science et Vie*, vol. III, 310-320).
- Id.*, 1913 b. — Sur les genres *Pseudibaccus* et *Nisto*, et le stade natant des Crustacés décapodes macroures de la famille des Scyllaridés (*C. R. Ac. Sc.*, vol. 156, 1643-1648).
- Id.*, 1914 a. — Recherche sur le développement postembryonnaire de la Langouste commune (*Palinurus vulgaris*) (*Journ. marin. biolog. Assoc., Plymouth*, vol. 10, n° 2).
- Id.*, 1914 b. — Observations nouvelles sur les *trachelifer*, larves luciférimorphes de *Jaxea nocturna* (*Id.*, 194-206).
- Id.*, 1915. — Sur les formes adaptatives du *Scyllarus arctus* L. et sur le développement postlarvaire des *Scyllares* (*C. R. Ac. Sc.*, vol. 160, 288-291).
- Id.*, 1917. — Crustacés décapodes (Macroures marcheurs) provenant des campagnes des yachts *Hirondelle* et *Princesse Alice* (Résult. camp. scient. Albert I<sup>er</sup> de Monaco, fasc. L).
- Id.*, 1922. — Observations complémentaires sur les Crustacés décapodes (abstraction faite des Carides), provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco (*Id.*, fasc. LII).
- Id.*, 1925. — Les Macroures Marcheurs (du « Blake »). (*Mem. Mus. Comp. Zoology*, XLVII, n° 6).
- Id.*, 1936. — Observations complémentaires sur les pattes des Crustacés décapodes astacomorphes (*C. R. Ac. Sc.*, CCIII, 1301-1305).
- Voir A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER et aussi CHEVREUX et BOUVIER.
- BOVALLIUS (C.), 1876. — Ett nytt slägte af Familjen Portunidae fran Skandinavien Kuster (*Ofv. K. vet. Ak. Forh.*, XXXIII, n° 9).
- BOUININ (H.), DESBROSSES (P.) et LEGENDRE (R.), 1937. — Présence de *Paromola curvieri* dans le golfe de Gascogne (*C. R. Soc. Biogéogr.*, XIV, 17 décembre 1937).

- BOWDICH (T. R.), 1825. — Excursions dans les îles de Madère et de Porto-Santo.
- BRANDES (G.), 1897. — Zur Begattung der Decapoden (*Biol. Centralbl.*, XVII).
- BRANDT (Al.), 1880. — Ueber mediterrane Crustaceen... (*Bull. Ac. imp. S.-Petersburg*, XXV, 395-420).
- BRANDT (J. F.), 1851. — In Middendorff Reise in den aussersten Norden und osten Sibiriens..., vol. II, part. I).
- BRINCKMANN (A.), 1936. — Die nordischen Munida und ihre Rhizocephalen (*Berogens Mus. skr.*, n° 18).
- BRITO-CAPELLE (F. DE), 1864. — Descrição de tres especies novas de Crustaceos da Africa occidental..., 11 p. et 1 pl.).
- Id.*, 1866. — Descrição da algumas especies novas de Crustaceos... de Portugal.
- Id.*, 1873. — Lista dos Crustaceos decapodios de Portugal.. (*J. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa*).
- Id.*, 1875. — Appendice à lista dos Crustaceos... (*Id.*, 1875).
- Id.*, 1876. — Catalogo dos Crustaceos de Portugal (*Id.*, 1876).
- BROOK (G.), 1889. — Notes on Lucifer-like Decapod from the West Coast of Scotland. (*Proc. Roy. Soc. Edinburgh*, XV, 420-423).
- BUFFAULT (P.), 1925. — Une Ecrevisse américaine acclimatée en France : le *Gammarus* du Cher (*Rev. des Eaux et Forêts*, vol. 63, 274).
- BULL (H. O.), 1937. — Notes on the British Species of the Genus *Galathea* (*Rep. Dove Mar. Labor.*, série 3, n° 4, 1-20).
- CALMAN (W. T.), 1904. — On the Classification of the Crustacea Malacostraca (*Ann. nat. Hist.* (7), XIII, 144-158).
- Id.*, 1909 a. — Crustacea (Treatise on Zoology by Ray Lankester, part. VII, 3d fasc.).
- Id.*, 1909 b. — The genus *Puerulus* Ortmann, and the postlarval Development of the spiny Lobster (*Palinuridae*) (*Ann. nat. Hist.* (8), vol. 8, 441-446).
- Id.*, 1927 a. — Report on the Crustacea Decapoda (Brachyura) (Cambridge Expedition, 1924) (*Trans. zool. Soc.*, XXII, part. 2).
- Id.*, 1927 b. — Report on the Crustacea Decapoda (Brachyura). Zool. Results Cambridge Exp. to Canal Suez, 1924. (*Trans. zool. Soc.*, XXII, part. II).
- CANO (G.), 1892. — Sviluppo postembrionale della *Gebia*, *Azius*, *Gallianassa* e *Galliaxis*, Morfologia dei Talassinidi (*Boll. Sc. nat. Napoli* (1), vol. 5).
- Id.*, 1893. — Sviluppo dei Dromidei (*Mem. degli Atti delle R. Accad. delle Scienze* (2), VI, n° 2).
- CAROLI (E.), 1921. — Talassinidei nuovi o rari del golfo di Napoli (*Publ. Staz. zool. Napoli*, III, 254-274).
- CARUS (J. V.), 1885. — Prodrromus Faunae mediterraneae, pars II.
- CATTA (J. D.), 1876. — Note sur quelques Crustacés erratiques (*Ann. Sc. nat.*, Zool. (6), III).
- CAULLERY (M.), 1896. — Crustacés décapodes et schizopodes (*Résult. scient. du « Caudan »*, fasc. II).
- CAUSTIER (E.), 1895. — Sur le développement embryonnaire d'un Dromiaocé du genre *Dicranodromia* (*G. R. Acad. Sc.*, CXX, 573-575).
- CENARO (R. Z.), 1935. — Los *Palinuridae* de las costas de Espana (*Bol. Soc. hisp. Hist. nat.*, XXXV, 311-330).
- CHEVREUX (Ed.) et BOUVIER (E.-L.), 1892. — Voyage de la goélette *Melita*, Pa-guriens (*Mém. Soc. zool. France*, V, 83-165).

- CLAUS (C.), 1884. — Zur Kenntniss der Kreislaufsorgane der Schizopoden und Decapoden (*Arb. zool. Inst. Wien*, vol. 5).  
*Id.*, 1885. — Neue Beiträge zur Morphologie der Crustaceen (*Arb. zool. Inst. Wien*, vol. 6).  
 CLÉMENT (C.), 1874. — Nouveau Pagure (*Bull. Soc. d'études Sc. nat. Nîmes*, 2).  
 COLOSI (C.), 1923. — Crostacei decapodi della Cirenaica (*R. Comi. talas ital.*, Mém. CIV).  
 COSTA (O. G.), 1836. — Fauna del Regno di Napoli.  
*Id.*, 1853. — Addizioni a Decapodi Brachiuri.  
 COUCH (J.), 1851. — Notices of a Crustacean new to Cornwall (*Nat. Hist. and Antiq. Soc. Penzance*, II, 13).  
 CUÉNOT (L.), 1932. — La genèse des espèces animales ; 3<sup>e</sup> édition.  
 CUMMINS (H.), 1921. — Spring migration in the Crayfish, *Cambarus argillicola* Faxon (*Trans. amer. microsc. Soc.*, vol. 40).  
 CUNNINGHAM (J. T.), 1892. — On the Development of *Palinurus vulgaris*, the Rock Lobster or Sea-Crayfish (*Journ. marine biol. Assoc. Plymouth* (n. s.), vol. 2, 141-150).  
*Id.*, 1898. — On the Early Post-larval Stages of the Common Crab (*Cancer pagurus*) (*Proc. zool. Soc.* 1-7).  
 CZERNIAVSKY (V.), 1884. — Crustacea decapoda pontica littoralia.  
 DANA (J. D.), 1852. — Crustacea, part. I (*U. S. Expl. Exp.*, vol. 13).  
 DANNEVIG (A.), 1928. — The Rearing of Lobster Larvae at Flødevigen (*Rep. norweg. Fishery and mar. Investig.*, vol. II, n° 9).  
*Id.*, 1936. — Hummer og Hummercultur (*Id.*, vol. IV, n° 12).  
 DARBOUX (G.) et STEPHAN (P.), 1908. — Capture de Palinuriens longicornes dans le golfe de Marseille (*Feville des jeunes naturalistes*, vol. 38, p. 16-17).  
 DE HAAN (W.), 1850. — Crustacea in Fauna japonica de Siebold (édition de Leyden, l'édition de Lipsia est de 1842).  
 DE MAN (J. G.), 1888. — Report on the Podophthalmous Crustacea of the Merqui Archipelago (*Journ. linn. Soc., Zool.*, XXII).  
*Id.*, 1892. — Carcinological Studies in the Leyden Museum (*Notes Leyden Museum*, XIV, 225-264).  
*Id.*, 1927. — A contribution to the knowledge of twenty-one Species of the Genus *Upogebia* Leach (*Capita zool.*, vol. II, fasc. 5).  
*Id.*, 1928. — A Contribution to the Knowledge of twenty two species and three varieties of the Genus *Callianassa* Leach. (*Id.*, vol. II, fasc. 6).  
 DE MORGAN (W.), 1910. — On the Species *Upogebia stellata* und *Gebia deltaura* (*Journ. mar. biol. Assoc., Plymouth*, vol. 8, 475-478).  
 DEMBROWSKA (W. S.), 1926. — Study on the habits of the Crab *Dromia vulgaris* M. E. (*Biol. Bullet. Woods Hole*, L, 163-178).  
 DEMBROWSKI (J. B.), 1926. — Notes on the behavior of the fiddler Crab (*Biol. Bull. Woods Hole*, L, 179-201).  
 DESMAREST (A. G.), 1825. — Considérations générales sur la classe des Crustacés, et description des espèces.... de la France.  
 DIEUZEIDE (R.), 1929. — Sur un Crustacé abyssal, *Polychelès typhlops*. (*Stat. aquic. Castiglione*, fasc. 1, 103-106).  
 DOFLEIN (F.), 1909. — Die dekapoden Krebse der arktischen Meere (*Fauna arctica*, vol. 1, 315-361).

- DOLLFUS (R.) et MONOD (Ph.), 1927. — Sur quelques localités marocaines d'un Brachyure (*Bull. Soc. Hist. nat. Maroc*, VII, 216-219).
- DRACH (P.), 1939. — Mue et cycle d'intermue chez les Crustacés décapodes (*Ann. Inst. océan. Monaco* (N. S., vol. XIX).
- DRILHON-COURTOIS, 1934. — Etude des éléments minéraux du milieu interne de *Telphusa fluviatilis* (*C. R. Ac. Sc.*, VIIIIC, 1079-1081).
- DRÖSCHER (W.), 1906. — Der Krebs, seine Pflege und seine Fang.
- DRZEWINA (A.), 1909. — Quelques observations sur l'autotomie des Crustacés (*Bull. Soc. biol. Arcachon*, XII, 9).
- Id.* 1910. — Contribution à la biologie des Pagures misanthropes (*Ann. de zool. expér. et génér.*, V, n° 2).
- DUVERNOY (G. L.), 1853. — Des organes extérieurs de la fécondation chez les Crustacés décapodes (*Mém. Ac. Sc.*, XXIII).
- EHRENBAUM (E.), 1907. — Künstliche Zucht und Wachstum des Hummers (*Mitt. D. Seefisch, Berlin*, XXIII, 178-197).
- EMBLETON (N.), 1834. — List of the Malacostraca Podophthalma found on the Coasts of Berwickshire and North Durham (*Hist. Berwicksh. Nat. Cl.*, I, 69-72, 1832-41).
- ERICHSON (W. F.), 1846. — Uebersicht der Arten der Gattung *Astacus* (*Arch. Naturg*, XII).
- ESCHSCHOLTZ (F. F.), 1823. — Descriptio novae Astacorum speciei Rossicae (*Mém. Soc. imp. Natur. Moscou*, vol. 6).
- ESMARK (L.), 1856. — Om *Galathea tridentata* n. sp. (*Forhandl. skand. Naturforsk*, II. 1856 (1857), 239-248).
- EYDOUX (F.), 1839. — *Gelasimus Tangeri* (*Mag. de zool.*, VII).
- FABRICIUS (J. C.), 1775. — *Systema Entomologiae*.
- Id.*, 1781. — *Species Insectorum*, vol. I.
- Id.*, 1787. — *Mantissa Insectorum*, vol. I.
- Id.*, 1794. — *Entomologia Systematica...*, 1792-1794.
- Id.*, 1798. — *Supplementum Entomologiae systematicae*.
- FAGE (L.), 1922. — Sur les Langoustes (genre *Palinurus*) de la côte Est de l'Atlantique (*Bull. Mus.*, 153-156).
- Id.*, 1923. — La pêche et l'élevage des homards au Canada (*La pêche maritime*, n° du 22 avril).
- Id.*, 1927. — Sur le « stade natant » (puerulus) de la Langouste commune (*Palinurus vulgaris*) (*Arch. zool. exp.*, LXVII, 31-38).
- FAUVEL (P.), 1929. — Sur la présence du crabe *Pachygrapsus marmoratus* à Saint-Vaast-la-Hougue (*Bull. labor. marit. Saint-Servan*, n° IV).
- FAXON (W.), 1882. — Selections from embryological Monographs. Crustacea. (*Mem. Mus. Comp. Zool.*, IX, n° 1).
- Id.*, 1884. — Description of the new Species of *Cambarus*.. with a synonymical list of the species of *Cambarus* and *Astacus* (*Proc. Americ. Acad.*, vol. 20).
- Id.*, 1885. — A Revision of the Astacidae (*Mem. Mus. comp. zool.*, n° 4).
- Id.*, 1893. — Preliminary descriptions of new species of Crustacea (*Bull. Mus. comp. Zool.*, vol. 24, 149-220).
- FEDELE (M.), 1925. — La metamorfosi dal *phyllosoma* della *Scyllarus arctus* (*Boll. Soc. nat. Napoli*, XXXVII, 215-223).

- FENIZIA (G.), 1933. — Note biologiche sul *Calcinus ornatus* (Roux). (*Boll. Soc. natur. Napoli*, XLV).
- 1935 a. — La *Dromia vulgaris* (M. Edw.) e le sue abitudini (*Arch. zool. ital.*, XXI, 509-539, avec 32 fig.).
- Id.*, 1935 et 1937. — Paguridi del golfo di Napoli 1° Contributo (1935) ; 2° Contributo (1937).
- FILHOL (H.), 1885. — La Vie au fond des mers (Paris, Masson).
- FISCHER (P.), 1872. — Crustacés podophthalmes et Cirrhipèdes du département de la Gironde et des côtes du sud-ouest de la France.
- FLIPSE (H. J.), 1930. — Parthenopidae (*Siboga Expeditie*, XXXIX c<sup>2</sup>; livr. 112).
- FOX (M.), 1924. — The migration of a Red Sea Crab through the Suez Canal (*Nature*, 1924, p. 714).
- Id.*, 1927. — Appendix to Brachyura. Zool. Results Cambridge Exp. to Canal Suez, 1924. (*Trans. zool. Soc. London*, XXII, part. II).
- FULLARTON (J. H.), 1896. — The european Lobster Breeding and Development (*Ann. Rep. Fish Board Scotland*, 186-222).
- GALLIEN (L.), 1936. — Apparition de *Eriocheir sinensis* H. M. Edw., sur les côtes françaises du Boulonnais (*Bull. Soc. zool. France*, LXI, 204-206).
- GARSTANG (W.), 1896. — The Habits and Respiratory Mechanism of *Corystes cassivelaunus* (*Journ. Marin biol. assoc. Plymouth (N. S.)*, IV, 223-232).
- Id.*, 1897 a. — The Function of Antero-lateral Denticulations of the Carapace in Sand burrowing Crabs (*Id.*, 396-401, fig. 1 et 2 pour *Bathynectes longipes*).
- Id.*, 1897 b. — The Systematic Features, Habits and Respiratory Phenomena of *Portumnus nasutus* (*Id.*, 402-407).
- GIARD (A.) et BONNIER (J.), 1890. — Sur une nouvelle espèce du golfe de Naples (*Bull. scient. France, Belgique*, vol. 14, 362-366).
- GIBBES (L. R.), 1850. — On the Carcinological Collections of the United States and description of new species (*Pr. Amer. assoc. advanc. science*, III, 167-201).
- GILCHRIST (J. D. F.), 1916. — Larval and Post-larval stages of *Jasus lalandei* (Milne-Edwards) Ortmann (*Journ. linn. Soc., Zoology*, XXXIII, 101).
- id.*, 1920. — A Post-Puerulus stage of *Jasus lalandei* (Miln.-Edw.) Ortmann. (*Id.*, vol. XXIX, 189).
- GILL (T.), 1898. — The Crustacean genus *Scyllarides* (*Science (N. S.)*, vol. 7, 98).
- GMELIN (S. F.), 1789. — *Systema Naturae*, I, Pars IV.
- GOURRET (M. P.), 1888. — Révision des Crustacés podophthalmes du golfe de Marseille (*Ann. Mus. Hist. nat. Marseille, Zool.*, III, n° 5).
- GRAEFFE (E.), 1900. — Uebersicht der Fauna des Golfes von Triest. (*Arb. zool. Inst. Wien*, XIII).
- GRAVIER (Ch.), 1920. — La résistance au jeûne chez le Crabe enragé (*Carcinus maenas* L.) (*Bull. Mus.*, 1920, 623-625).
- Id.*, 1922. — Observations sur la locomotion chez l'Océypode chevalier (*Ocypoda hippocampus* Olivier) (*Ann. Sc. nat. Zool.* (10), V, 119-124).
- GRAY (J. E.), 1847. — List of the Specimen Crustacea of the British Museum.
- GROTE (G. R.), 1873. — Deidamia (*Nature*, vol. 8, 485).
- GRUBE (E.), 1861. — Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero (d'après Pesta).
- GRUVEL (A.), 1911 a. — Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique (1909-1910). Résultats scientifiques et économiques. (*Ann. Inst. océanogr.*, vol. 3, fasc. IV).

- GRUVEL (A.), 1911 b. — Contribution à l'étude générale systématique et économique des Palinuridés (*Ann. Inst. océanog.*, 111).
- Id.*, 1928. — La distribution des Homards sur les côtes de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie et Tunisie) (*G. R. Soc. biogéogr.*, V, 5-8).
- Id.*, 1936. — Contribution à l'étude de la bionomie générale et de l'exploitation de la faune du canal de Suez (*Mém. Institut d'Egypte*, XXIX).
- GUÉRIN-MÉNEVILLE (F.-E.), 1829-1844. — Iconographie du règne animal de G. Cuvier.
- Id.*, 1832. — Crustacés (Expéd. scient. de Morée, III, Zoologie).
- Id.*, 1853. — Observations sur les *Albunea* à propos de la lettre de M. Lucas (*Rev. et Mag. de Zool.* (2), V, 47-48.)
- Id.*, 1855. — Notice sur un nouveau genre de Crustacés de la tribu des Scyllarinés (*Rev. et Mag. de Zool.* (2), vol. 7, 137).
- GURNEY (R.), 1924. — Decapod larvae (*Rich. ant. exp. Terra Nova, Zool.*, VIII, n° 2).
- Id.*, 1926. — The protozoae Stage in Decapod development (*Ann. Nat. Hist.* (9); XVIII, 19-27).
- Id.*, 1927. — Report on the Larvae of Crustacea Decapoda; zool. Results Cambridge Exp. to Canal Suez, 1924. (*Trans. zool. Soc. London*, XXII, part. II).
- HAGEN (H. A.), 1870. — Monograph of the North American Astacidae (*Illustr. Catal. Mus. comp. Zool.*, n° 3).
- HAILSTONE (S.), 1835. — Descriptions of some species of Crustaceous animals (*Mag. of Nat. Hist.*, VIII).
- HALBERT (J. N.), 1908. — The occurrence of *Paromola cuvieri* in Irish Waters (*The Irish Naturalist*, XVII, 129-139).
- HANSEN (H. J.), 1893. — Zur Morphologie der Gliedmassen und Mundtheile bei Crustaceen und Insecten (*Zool. Anz.*, vol. 193).
- Id.*, 1908. — Crustacea malacostraca (*Danish Ingolf Exp.*, III, fasc. 2).
- Id.*, 1925. — Studies on Arthropoda, II.
- HEDIGER (H.), 1934. — Notes sur la biologie d'un crabe de l'embouchure de l'oued Bou Regreg, *Uca tangeri* (*Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, XIII, 254-259).
- HELDT (H.), 1929. — Rapport sur la Langouste vulgaire (*Comm. intern. expl. scient. Méditerranée*, vol. IV, 113-126).
- Id.*, 1938. — La reproduction chez les Crustacés décapodes de la famille des Pénéidés (*Ann. Inst. océan. Monaco*, vol. XIX).
- HELLER (C.), 1862. — Beiträge zur näherer Kenntniss der Macrouren (*Sitz. mat. natur. Cl. Akad. Wien*, XLV, I, 389-426).
- Id.*, 1863. — Die Crustaceen des südlichen Europa.
- HENDERSON (J. R.), 1886 a. — Crustacea Decapoda of the Firth of Clyde (*Nat. Hist. Soc. Glasgow*, I).
- Id.*, 1886 b. — A Synopsis of the British Paguridae (*Proc. roy. phys. Soc. Edinburgh*, IX. )
- Id.*, 1888. — Report on the Anomura (*Challenger, Zool.*, vol. XXVII).
- HERBST (C.), 1896. — Ueber die Regeneration von antennenähnlichen Organen an Stelle von Augen (*Arch. Entwickl. Mech.*, B II, 544-588).
- Id.*, 1916. — Die Anatomie der Gehirnnerven und des Gehirns bei Krebsen mit antennulen an Stelle von Augen (*Id.*, XLII, 407-189).

- HERBST (J. F. M.), 1782-1804. — Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, 1790, vol. I ; 1791, vol. II ; 1794, vol. III, 176 supplément.
- HERKLOTS (J. A.), 1851. — Additamenta ad faunam carcinologicam Africae occidentalis, 14 et 15.
- HERRICK (F. H.), 1909. — Natural History of the american Lobster (*Bull. Bureau Fisheries, Washington*, vol. 29).
- HILGENDORF (F.), 1878. — Die von Hrn W. Peters in Mozambique gesammelten Crustaceen (*Mitt. Ak. Berlin*, 812).
- HOEK (P. P. C.), 1876. — Iets over *Pilumnus tridentatus* (*Tijds. Nederl Dierk ver.* II).
- Id.*, 1882. — Die Crustaceen gesammelt während der Fahrten des « Willem-Barents »... (*Nied. Arch. für. Zool.*, suppl., I).
- HOESTLANDT (H.), 1938 a. — Pénétration de l'*Eriocheir sinensis* H. M. Edw. dans le réseau hydrographique de la Flandre française (*Bull. Soc. zool. France*, LXII, 398-400).
- Id.*, 1938 b. — Le crabe chinois en Hollande, en Belgique et dans le Nord de la France (*Bull. Soc. nat. d'acclim.*, n° 7 et 8, 1839).
- HUXLEY (T. H.), 1878. — On the Classification and the Distribution of the Crayfishes (*Proc. Zool. Soc. London*, 1879).
- Id.*, 1880. — L'Écrevisse, introduction à l'étude de la Zoologie.
- INGRAND (Marthe), 1937. — Morphologie des pinces et caractères sexuels secondaires de *Munida barnfica*. *Presses universitaires de France*, p. 3.
- JOSEPH (G.), 1879 (1880). — Présente un ♂ de *Cambarus typhlobius* sp. n. (*Jahresb. schles. gss. vaterl. Cultur.*, vol. 57, 202).
- Id.*, 1881. — Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der in den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden (*Berl. ent. Zeitschrift*, XXV, 233-282).
- Id.*, 1882. — Systematisches Verzeichniss der in den Tropfsteingrotten von Krain einheimischen Arthropoden... (*Berl. entom. Zeits.*, vol. 25, p. 12).
- KAMPS (L. F.), 1938. — De chineesche Wollhandkrab in Nederland. Thèse doctorale, Amsterdam,  
Voir aussi OTTO et KAMPS.
- KEIM (W.), 1915. — Das Nervensystem von *Astacus fluviatilis* (Potamobius astacus.) (*Zeits. Wiss. Zool.*, vol. 113).
- KESSLER (K.), 1861. — Voyage zoologique sur le littoral de la mer Noire, 219.
- KINOSHITA (T.), 1934. — On the artificial propagation of *Panulirus japonicus* (de Haan) and some account of its larvae. (*Proc. 5th Congr. pan-pacific*, 1933, p. 4191-4194).
- KINAHAN (J. R.), 1857. — On *Xantho rivulosa* and other decapodous Crustacea... (*Proc. Dublin Nat. Hist. Soc.*, II, 58).
- KOCH (C. L.), 1835. — Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden (*Panzer u. Herrich-Schäffer's Deutschland Insecten*, H. 140, n° 1 et n° 2).
- KOELBEL (K.), 1892. — Beiträge zur Kenntniss der Crustaceen der Canarischen Inseln (*Ann. k. k. Hofmuseum Wien*, VII, 105-116).
- KONSULOFF (S.), 1930. — Die Hummer (*Homarus vulgaris*) in Schwarzen Meer (*Zool. Anz.*, vol. 87, 318-320).

- KOSSMANN (R.), 1877. — Zoologische Ergebnisse einer... Reise... Rothen Meeres 1<sup>re</sup> Hälfte, III, Brachyura.
- Id.*, 1878. — Kurze Notizen über einige neue Crustaceen... (*Arch. Naturg.*, XLIV, vol. I).
- KROHN (A.), 1834. — Ueber das Gefäßsystem des Flusskrebses (*Isis*, 1834, 518-529).
- KRÖYER (H.), 1837. — *Geryon tridens*, en ny Krabbe (*Naturhist. Tidskr.*, I).
- KLUNZINGER (G. B.), 1913. — Die Rundkrabben (*Cyclometopa*) des Roten Meeres (*Nov. Arch. deuts. Akad. Naturforscher*, XCIX).
- LAGERBERG (T.), 1908. — Sveriges decapoder (*Göteborgs Vet. Handl.*, VI).
- LANG (D.) et YOUNGE (C. M.), 1935. — The Function of the tegumental glands in the statocyst of *Homarus vulgaris* (*Journ. mar. biol. Assoc. Plymouth*, XX, 339-359).
- LAMARCK (J. P. D.), 1801. — Système des animaux sans vertèbres.
- Id.*, 1818. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres (1<sup>re</sup> édition, vol. V).
- LATREILLE (P. A.) (1805). — Des Langoustes (*Palinurus*) du Muséum d'Histoire naturelle (*Ann. du Mus.*, vol. 3, 388-395).
- Id.*, 1805 — Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes, vol. VI, 68, XI, 83.
- Id.*, 1917-1919. — *Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle* : 1917 a, vol. XII ; 1919, vol. XX.
- Id.*, 1817 b, 1829. — Le Règne animal d'après son organisation, 1817 b, 1<sup>re</sup> édition, vol. III ; 1829, 2<sup>e</sup> édition, vol. IV.
- Id.*, 1818, 1825. — Encyclopédie méthodique, Histoire naturelle : 1818 (planches), 1825 (texte), vol. X.
- LEACH (W. E.), 1813. — Crustacea (*Edinburgh Encyclopedia*, vol. 7, 400).
- Id.*, 1814-1817. — Zoological Miscellany (vol. I, 1814, II, 1816 ; III, 1817).
- Id.*, 1815 a. — A tabular view of the external characters of four Classes of Animals (*Trans. linn. Soc.*, vol. 11, 342).
- Id.*, 1815 b. — Malacostraca podophthalmata Britanniae.
- Id.*, 1816. — Annulosa (*Encycl. brit.*).
- LEBOUR (Mary V.), 1927. — Studies of the Plymouth Brachyura. I. The Rearing of Crabs in Captivity with a Description of the Larval Stages of *Inachus dorsetensis*, *Macropodia longirostris* and *Maia squinado* (*Journ. mar. biol. Assoc. Plymouth. (N. s.)*, XIV, 795-814).
- Id.*, 1928. — II. The Larval Stages of *Ebalia* and *Pinnotheres*. (*Id.* XV, 109, 118).
- Id.*, 1931. — The Larvae of the Plymouth Galatheidae. I. *Munida bamffica*, *Galathea strigosa* and *Galathea dispersa* (*N. S.*), XVII, 175-181 — II. *Galathea squamifera* and *Galathea intermedia* (*Id.*, *id.*, 385-388).
- LEGENBRE (R.), 1924. — Une invasion de *Polybius henslowi* Leach dans la baie de Concarneau (*Bull. Soc. zool. de France*, XLIX, 364-369).
- Id.*, 1938. — Présence de *Cancer bellianus* dans le nord du golfe de Gascogne (*O. R. sommaire Soc. biogéogr.*, n° 127, p. 42, 43).
- LEREBOLLET (A.), 1858. — Description de deux nouvelles espèces d'Ecrevisses de nos rivières (*Mém. Soc. sc. nat. Strasbourg*, V, 1858).
- LÉGER (L.), 1924. — Une nouvelle Ecrevisse dans les eaux françaises (*O. R. Ac. sc.*, vol. 179, 1205-1207).

- LESTAGE (J. A.), 1936. — La présence en Belgique du Crabe chinois (*Eriocheir sinensis* H. Milne-Edwards)... (*Ann. Soc. zool. belge*, vol. 66, 113-118).
- Id.*, 1939. — Nouvelles recherches sur l'extension en Belgique du Crabe chinois..., 3<sup>e</sup> note (*Id.*, vol. 70, 5-8).
- LEYDIG (F.) (1587). — Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere.
- LILJEBORG (W.), 1851. — Norges Crustaceer (*Ofv. Vet. Ak. Forhand*, Stockholm, 1852).
- Id.*, 1855. — Om Hafs-Crustaceer vid Kullaberg i Ikane (*Ofv. Kong. vet. Ak. Forh.*, XII (1855), 1856).
- LIM (R. K. S.), 1918 *a.* — Period of Survival of the Shore-Crab (*Carcinus maenas*) in Distillated Water (*Journ. mar. biol. Assoc. Plymouth*, XXXVIII, 14-21).
- Id.*, 1918 *b.* — Experiments on the Respiratory Mechanism of the Shore-Crab (*Carcinus maenas*). (*Id.*, 48-56).
- LINNÉ (C.). — Systema Naturae, 1758 ed. X et 1767, éd. XII.
- Id.*, 1761. — Fauna suecica.
- LO BIANCO (S.), 1903. — Le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col yacht *Puritan* (*Mit. stat. Neapel*, vol. 16, 109-279, Pl. VII-IX).
- LOVEN (S.), 1852. — De Svenska arter af *Galathea*.
- LUCAS (H.), 1849. — Animaux articulés, 1<sup>re</sup> Partie (*Expl. scient. Algérie, Zool.*).
- Id.*, 1853. — Lettre sur les *Albunea* d'Algérie (*Rev. et Mag. de Zool.* (2), 45-47).
- LUTZE (J.), 1937. — Eine neue *Callinassa* Art aus der Adria (*Deutsch. Italian Inst. Meeresbiol. Rovigno d'Istria*, II, n° 1).
- Id.*, 1938. — Ueber systematik, Entwicklung und Ökologie von *Callinassa* (*Helgolander Wiss. Meeresunters*, I, 162-199).
- MAINDRON (M.), 1897. — Le naturaliste amateur. Petit guide pratique (Librairie Larousse).
- MAITLAND (R. T.), 1873. — Naamlijst van Nederlandsche Schaaldieren (*Tyds. Nederl. Dierk. Ver.*, vol. I).
- MARCHAL (P.), 1891. — Sur un Pagure occupant une coquille senestre. *Neptunea contraria* (*Bull. Soc. zool. France*, 267).
- Id.*, 1892. — Recherches anatomiques et physiologiques sur l'appareil excréteur des Crustacés décapodes. (*Arch. zool. exp.* (2), X).
- MEAD (A. D.), 1905. — The Problem of Lobster Culture (*Proceed. amer. Fisheries Soc.*, 1905, 150-166).
- MEINERT (F.), 1877. — Crustacea Isopoda Amphipoda et Decapoda Daniae (*Naturhist. Tidsskrift* (R. 3), XI).
- MIEBS (E. J.), 1879 *a.* — On a Collection made... in the Corean and Japanese Seas. (*Proc. zool. Soc.*, 18-61).
- Id.*, 1879 *b.* — On the Classification of the Maioid Crustacea or Oxyrhyncha... (*Journ. linn. Soc. Zoology*, XIV).
- Id.*, 1879 *c.* — Revision of the Hippidea (*Journ. linn. Soc. Zool.*, XIV, 312-336).
- Id.*, 1881. — On a collection of Crustacea made by Baron Hermann Maltzam (pour Maltzam) at Goree Island, Senegambia (*Ann. Nat. Hist.* (5), VIII).
- Id.*, 1886. — Brachyura (*Challenger, Zool.*, vol. XVII).
- MILNE-EDWARDS (A.), 1861. — Etudes zoologiques sur les Crustacés récents de la famille des Portuniens (*Arch. du Muséum*, vol. X).
- Id.*, 1864. — Sur un cas de transformation du pédoncule oculaire en une antenne observé chez une langouste (*C. R. Ac. Sc.*, vol. LIX, 710).

- MILNE-EDWARDS (A.), 1865. — Etudes zoologiques sur les Crustacés récents de la famille des Cancériens (*Nouv. Arch. du Muséum*, vol. I).
- Id.*, 1868. — Observations sur la faune carcinologique des îles du Cap-Vert (*Nouv. Arch. du Muséum*, vol. 4, 49).
- Id.*, 1869. — Descriptions de quelques nouvelles espèces de Crustacés provenant du voyage de M. A. Bouvier aux îles du Cap-Vert (*Rev. et Mag. de Zool.* (2), vol. XXI).
- Id.*, 1870. — Révision du genre *Gallianassa* (*Nouv. Arch. du Muséum*, vol. 6).
- Id.*, 1873. — Description de quelques Crustacés nouveaux ou peu connus, provenant du musée de M. C. Godeffroy (*Journ. Mus. Godeffroy*, vol. 1).
- Id.*, 1880 a. — Reports on the results of dredging in the Gulf of Mexico... by the « Blake ». Etudes préliminaires sur les Crustacés (*Bull. Mus. Comp. Zool.*, VIII, n° 1).
- Id.*, 1880 b. — Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale. Recherches zoologiques. Cinquième partie. Etudes sur les Xiphosures et les Crustacés de la région mexicaine, 1873-1880.
- Id.*, 1881. — Compte rendu sommaire d'une exploration zoologique faite dans la Méditerranée à bord du navire de l'Etat le *Travailleur* (*C. R. Ac. Sc.*, vol. XCIII), p. 876, et dans l'Atlantique, p. 931).
- Id.*, 1882. — Rapport sur les travaux de la Commission pour la faune sous-marine.
- Id.*, 1883. — Figures de Crustacés nouveaux ou peu connus.
- Id.*, 1892. — Observations préliminaires sur les Paguriens du *Travailleur* et du *Talisman* (*Ann. sc. nat. zool.* (7), XIII, 185-226).
- MILNE-EDWARDS (A.) et BOUVIER (E. L.), 1891. — Sur les modifications que subissent les Pagures suivant l'enroulement de la coquille qu'ils habitent (*Bull. Soc. philomathique* (8), III, 151).
- Id.*, 1892. — Observations préliminaires sur les Paguriens (*Ann. Sc. nat. Zool.* (7), XIII, 185-226).
- Id.*, 1893. — Reports on the results of dredging... by the *Blake* ; description des Crustacés de la famille des Paguriens (*Mém. Mus. comp. Zool.*, vol. XIV, n° 3).
- Id.*, 1894 a. — Crustacés décapodes de l'*Hirondelle* ; Brachyures et Anomoures (*Rés. camp. sc. Pr. de Monaco*, fasc. VII).
- Id.*, 1894 b. — Considérations générales sur la famille des Galathéidés (*Ann. Sc. nat. Zool.* (7), XVI).
- Id.*, 1898. — Crustacés nouveaux provenant des campagnes du « *Travailleur* » et du « *Talisman* » (*Bull. Museum* [152-154]).
- Id.*, 1899. — Crustacés décapodes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse Alice* (*Rés. camp. sc. Pr. de Monaco*, fasc. XIII).
- Id.*, 1900. — Expéditions scientifiques du *Travailleur* et de *Talisman* ; Crustacés décapodes.
- MILNE-EDWARDS (H.), 1830. — Description des genres *Glaucothoe*, *Sycyonia*, *Sergeste* et *Acete* (*Ann. Sc. nat.*, 1830, 333-352).
- Id.*, 1832. — Sur un nouveau genre de Crustacés de l'ordre des Stomatopodes (*Ann. Soc. ent. de France*, I, 336-340).
- Id.* — Histoire naturelle des Crustacés, vol. I, 1834 ; vol. II, 1837.
- Id.*, 1839. — Recherches sur le mécanisme de la respiration chez les Crustacés (*Ann. Sc. nat. Zool.* (2), XI).
- Id.*, 1849. — Règne animal de Cuvier... Crustacés.

- MILNE-EDWARDS (H.), 1852. — Observations sur les affinités zoologiques et la classification naturelle des Crustacés. (*Ann. Sc. nat., Zool.* (4), XVIII, 109-166).  
*Id.*, 1853 a. — Mémoire sur les Ocypodiens (*Id.*, XX, 163-226).  
*Id.*, 1853 b. — Observations sur les affinités zoologiques et la classification naturelle des Crustacés (*Ann. Sc. nat., Zool.* (6), vol. XX).  
*Id.*, 1854-55. — Notes sur quelques Crustacés nouveaux ou peu connus conservés dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle (*Arch. du Muséum*, vol. VII).
- MIRANDA Y RIVERA (A. DE), 1919. — Una Homola del Atlantico (Vigo). (*Bol. de Pesca*, n° 29).  
*Id.*, 1933 a. — Essayo de un catalogo de los Crustaceos decapodos marinos de Espana y Marruecos espanol (*Id.*, n° 67).  
*Id.*, 1933 b. — Notas carcinologicas (*Inst. espan. Oceanogr., Notes y Resum*, II, n° 68).  
*Id.*, 1934. — Nueva pesca en el cantabrico (*Geryon longipes*) (*Publ. Soc. oceanogr. Guipuzcoa*, n° III).
- MONACO (Prince Albert 1<sup>er</sup>), 1887. — Deuxième campagne de l'Hirondelle dans l'Atlantique Nord (*Bull. Soc. de géographie de Paris*, 1887, p. 539).
- MONOD (Th.), 1923. — Sur la biologie de l'*Uca tangieri* Eydoux (*Rev. gén. des Sc.*, XXXIV, 133).  
*Id.*, 1927. — Contribution à l'étude de la faune du Cameroun. Crustacea, IV. Decapoda (excl. Palaemonidae, Atyidae et Potamonidae) (*Faune colon. franç.*, n° 6).  
*Id.*, 1928. — Les *Calappa* de la côte occidentale d'Afrique (*Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, VIII, 109-127).  
*Id.*, 1930. — Ueber einige indo-pazifische Decapoden der Meeresfauna Syriens (*Zool. Anz.*, vol. 92, 135-141).  
*Id.*, 1931 a. — Faune de l'apportement de l'Administration française à Port-Etienne (Afrique occidentale française). (*Bull. Soc. zool. France*, LV, 489-501).  
*Id.*, 1931 b. — Inventaire des manuscrits de Risso conservés en la bibliothèque du Muséum d'Histoire naturelle (*Arch. de Mus.* (6), t. VII).  
*Id.*, 1932 a. — *Brachyura maroccana* (*Bull. Soc. nat. Maroc*, vol. XII), a, 1<sup>re</sup> partie, p. 142-155 ; b, 2<sup>e</sup> partie, p. 199-200.  
*Id.*, 1932 b. — Crustacés exotiques en Méditerranée (*La Terre et la Vie*, II, n° 2, 65-73).  
*Id.*, 1933 a. — Sur quelques Crustacés de l'Afrique occidentale (*Bull. Comité d'Etudes de l'Afrique Occidentale française*, XV, 456-458).  
*Id.*, 1933 b. Crustacés de Syrie (*Les Etats de Syrie*, par A. Gruvel).  
*Id.*, 1937. — Mission A. Gruvel dans le Canal de Suez. Crustacés (*Mém. Institut d'Egypte.*, t. XXXIV).  
 Voir aussi DOLLFUS et MONOD.
- MONTAGU (G.). — Descriptions of several marine animals found on the south coast of Devonshire (*Trans. linn. Soc. London*, vol. VII (1804), IX (1808) et XI (1815).
- NARDO (G. N.), 1847. — Sinonimia moderna all'opera inedita del Chiereghin.  
*Id.*, 1868. — Annotazioni illustr. Crostac. podotalmi.... (*Memorie del R. Inst. Veneto*, XIV, 217).

- NEEDHAM (A. E.). — Voir WILLIAMS et NEEDHAM.
- NINNI (E.), 1924. — Considerazioni sul genere *Maja* (Lam.) e sopra una forma di *Maja* nuova per l'Adriatico (*Boll. Comit. talass. Ital.*, 1923, 1-14).
- Id.*, 1930. — Elenco dei crostacei (Thoracostraca) fino ad ora osservati nel Veneto (*Boll. pesca, piscicolt. e idrobiol.*, VI, fasc. II, 1-17).
- NORMAN (A. M.), 1861. — Contributions to British Carcinology (*Ann. Nat. Hist.* (3), VIII).
- Id.*, 1868. — Shetland Final Dredging Report. Part. II, Crustacea (*Rep. brit. Ass. Adv. sc.*, 1868).
- Id.*, 1873. — In Wyville Thomson « The Depths of the Sea ».
- Id.*, 1882. — Exploration of the Fœroe Channel... Report of the Crustacea (*Proc. roy. Soc. Edinburgh*, vol. 11, 683-689).
- Id.*, 1891. — *Bathynectes*, Stimpson, a British genus of Crustacea brachyura (*Ann. Nat. Hist.* (6), VII, 272-276 et 388).
- NORMAN (A. S.) et SCOTT (Th.), 1906. — The Crustacea of Devon and Cornwall.
- ODHNER (T.), 1923. — Marine Crustacea podophthalmata aus Angola und Südafrika (*Göteborgs kungl. Vet. Handl., Fjorde Följ*, XXVII, n° 5).
- Id.*, 1925. — Monographierte Gattungen der Krabbenfamilie *Xanthidae* (*Id.*, XXIX, n° 1).
- OLIVI (G.), 1792. — Zoologia adriatica.
- OLIVIER (G. A.), 1807. — *Voyage dans l'empire ottoman*, II.
- Id.*, 1811. — Histoire naturelle des Insectes (*Encycl. méth.*, VIII).
- OLIVEIRA (M. P.), 1888. — Nouvel Oxyrhynque du Portugal (*Instituto Coimbra*).
- ORTMANN (A.). — Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums (*Zool. Jahrbücher, Abth. Syst.*).
- 1891, vol. VI, 1-58 : Homaridea, Loricata und Thalassinidea.
- 1892 a, vol. VI, 241-326 : Galatheidea und Paguridea ;
- 1892 b, vol. VI, 532-588 ; Hippidea, Dromidea und Oxytomata ;
- 1893 a, vol. VII, 23-88 : Majoidea und Cancroidea Portuninea ;
- 1893 b, vol. VII, 411-495 : Cancroidea cancrinea Cyclometopa ;
- 1894, vol. VII, 683-772 : Cancroidea cancrinea Catometopa.
- Id.*, 1896. — Das System der Decapoden-Krebse (*Zool. Jahrb. Syst.*, IX).
- Id.*, 1897 a. — Carcinologische Studien (*Id.*, X).
- Id.*, 1897 b. — On a new species of the Palinurid-Genus *Linuparus* found in the Upper Cretaceous of Dakota (*Amer. of Sc.*, vol. 4, 290-296, note).
- ORTON (J. H.), 1927. — On the Mode of Feeding of the Hermit Crab, *Eupagurus Bernhardus*, and some other Decapoda. (*Journ. mar. biol. Assoc., Plymouth*, XIV, 909-921).
- Id.*, 1933. — The Post-Puerulus of *Palinurus vulgaris* Latr. (*Proc. zool. Soc.*, 181-187).
- OSORIO (B.), 1905. — Breve contribuição para o conhecimento da Fauna carcinologica de Portugal (*J. Sc. Math. Phys. Nat.*).
- OTTO (A. W.), 1823. — Beschreibung einiger neuen Crustaceen (*Nova Acta Ac. Cæs. Leop. Carol.*, vol. 14, 345-348).
- OTTO (J. P.) und KAMPS (L. F.), 1935. — Die chinesische Wollhandcrabbe in den Niederlanden, besonders in den Provinzen Groningen und Friesland (*Zool. Anz*, CX, 109-116).
- PALMER (R.), 1927. — A Revision of the Genus *Portunus* (*Journ. mar. biol. Assoc., Plymouth*, XIV, 877-809).

- PANNING (A.), 1924. — Die Statocyste von *Astacus fluviatilis* (Potamobius astacus) (*Zeits. wiss. Zool.*, vol. 123).
- Id.*, 1938. — Systematisches über *Eriocheir sinensis* H. Milne-Edwards (*Mitt. Hamburg. zool. Mus.*, LXVII, 105-111).
- PARISI (P.), 1905 a. — Il genera Portunus nel Mediterraneo (*Mon. zool. ital.*, XXVI).
- Id.*, 1915 b. — Nota su alcuni Crostacei del Mediterraneo (*Id.*, XXVI).
- PAULSON (O.), 1875. — Recherches sur les Crustacés de la mer Rouge, avec des remarques sur les Crustacés d'autres mers. 1<sup>re</sup> Partie : *Podophthalmata et Edriopthalma*. Kiew (en russe).
- PEARSE (A. J.), 1912. — The habits of fiddler-crabs (*Philippine Journ. of Sc.*, VII, 113-133).
- PENNANT (T.), 1777. — British Zoology, IV
- PESTA (O.), 1912. — Die Decapoden Krebse der Adria (*Arch. Naturg.*, vol. 78, A, H, I, p. 93-126).
- Id.*, 1913. — Kritik adriatischen Pisa Arten aus dem Formenkreis armata-Gibbsi (*Sitzungsber. Ak. Wiss. Wien*, vol. 122, 1213-1223).
- Id.*, 1918. — Die Decapoden fauna der Adria.
- PÉREZ (Charles), 1927. — Caractères sexuels de l'abdomen chez les Galathéidés. (*Bull. biol. France-Belgique*, LXI, 265-292).
- Id.*, 1928 a. — Sur l'appareil d'accrochage de l'abdomen au thorax chez les Brachyures (*C. R. Ac. Sc.*, CLXXXVI, 461-463).
- Id.*, 1928 b. — Evolution de l'appareil d'accrochage de l'abdomen au thorax dans la série des Décapodes Brachyures (*Id.*, *id.*, 648-650).
- Id.*, 1929. — Caractères sexuels chez un Crabe oxyrhynque (*C. R. Ac. Sc.*, CLXXXVIII, 91-93).
- Id.*, 1933 a. — Caractères différentiels des sexes chez le *Pachygrapsus marmoratus* (*C. R. Soc. Biol.*, CXIII, 866-868).
- Id.*, 1933 b. — Action de la Sacculine sur les caractères sexuels extérieurs du *Pachygrapsus marmoratus* (*Id.*, *id.*, 1027-1031).
- Id.*, 1936. — Procédés pour extraire les Pagures de leur coquille (*Bull. Soc. zool. France*, 457).
- Id.*, 1937. — Terminaisons sensorielles tégumentaires chez le Pagure *Diogenes pugillator* (*C. R. Soc. Sav.*, 1937).
- PFEFFER (G.), 1881. — Panzerkrebse des Hamburger Museums (*Verh. Ver. natur. Hamburg* (2), vol. 5, 1880, 22-55).
- POCOCK (R. I.), 1889. — Crustacea of the S. W. coast of Ireland (*Ann. Nat. Hist.* (6), IV).
- PORA (E. A.), 1939. — Supra vietuirea la aer a crabului *Pachygrapsus marmoratus* (*Bul. Soc. Natur. Romania*, n° 13).
- PRENANT (M.), 1929. — Sur l'extension actuelle de *Pachygrapsus marmoratus* (*Bul. labor. marit. S.-Servan*, n° IV, 3).
- RABAUD (E.), 1936. — Les Pagures et le sens de l'enroulement des coquilles (*Bul. Soc. zool. de France*, LXI, 272-282).
- RAFFY (A.), 1934. — Influence des variations de salinité sur l'intensité respiratoire de la Telpouse et de l'Ecrevisse (*C. R. Ac. Sc.*, VIII CC, 680-681).
- RAFINESQUE (C. S.), 1814. — Précis des découvertes et travaux sémiologiques.

- RANDALL (J. V.), 1839. — Catalogue of the Crustacea... from the West Coast of the North America and the Sandwich Islands (*Pr. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, VIII).
- RATHBUN (M. J.), 1897. — A revision of the nomenclature of the Brachyura (*Proc. biol. Soc. Washington*, II, 164).
- Id.*, 1900. — The Decapod Crustacea of West Africa (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. 22, 253-266).
- Id.*, 1918. — The Grapsoid Crabs of America.
- Id.*, 1921. — The Brachyuran Crabs collected by the American Museum Congo Expedition (*Bullet. Amer. Mus. Nat. Hist.*, XLVIII, art. 8).
- Id.*, 1925. — The Spider Crabs of America.
- Id.*, 1930. — The Cancroid Crabs of America.
- Id.*, 1937. — The Oxystomata and allied Crabs of America.
- RAVERET-WATTEL (C.), 1896. — Essai d'acclimatation d'Écrevisses américaines (*Gambarus*) à Fécamp (*Bull. Soc. centr. d'agriculture*, vol. 8, 241).
- Id.*, 1899. — Les *Gambarus* en France (*Id.*, vol. 11, 140).
- Id.*, 1914. — La pisciculture industrielle (L'écrevisse et son élevage, 343-386).
- RICHTERS (F.), 1673. — Die Phyllosomen (*Zeits. wiss. Zool.*; vol. XXIII).
- REISINGER (L.), 1927. — Hypnose des Flusskrebse (*Biol. Zentrabl.*, XLVII, 722-726).
- RIGGIO (G.), 1885. — Appunti di Carcinologia siciliana. Sul *Polycheles Doderleini* (*Nat. sicil.*, IV).
- RISSE (A.), 1816. — Histoire naturelle des Crustacés de Nice.
- Id.*, 1826. — Histoire naturelle de l'Europe méridionale, V.
- ROEMER (J. J.), 1789. — Genera Insectorum Linnaei et Fabricii, iconibus illustrata.
- ROUX (J. S. F. P.), 1828. — Crustacés de la Méditerranée et de son littoral.
- RUNNSTRÖM (S.), 1925. — Beitrag zur Kenntniss einiger hermaphroditischer Decapoden (*Bergens Museums Skrifter* (n. R.), III).
- SAMOUELLE (G.), 1819. — Observations on the different Systems of Entomology (*The Entomologist's...*, I).
- SANTUCCI (R.), 1925. — Contributo alla studio dello sviluppo post-embrionale degli « Scyllaridea » del Mediterraneo (*Atti r. Acc. naz. Lincei* (6), I, 333-338).
- Id.*, 1926 a. — Lo sviluppo post-embrionale dell'aragosta (*Palinurus vulgaris*) e della scampo (*Nephrops norvegicus*) (*Bull. Mus. Lab. Zool. Anat. comp. Genova*, vol. VI, n° 6).
- Id.*, 1926 b. — Lo stadio natante e la prima forma post-natante dell'aragosta (*Palinurus vulgaris* Latr.) del Mediterraneo (*R. Comit. Tallasogr. Italiano*, Mém. CXXVII).
- Id.*, 1928. — Alcuni Crustacei decapodi delle isole Egee (*Arch. zool. ital.*, XII).
- Id.*, 1932. — Per la conoscenza del *Polycheles typhlops* Heller del Mediterraneo (*Id.*, vol. XII, n° 56).
- SARATO (C.), 1885. — Etude sur les Crustacés de Nice, genre *Arctus* Dana, sous-genre *Nisto* nob. (*Le Moniteur des Etrangers de Nice*, 1<sup>er</sup> mars 1885).
- SARS (G. O.), 1871. — Undersøgelser over Hardangerfjordens fauna. Crustacea (*Vid. selsk. Forhandl. Christiania for 1871*).
- Id.*, 1882. — Oversigt af Norges Crustacer... (*Vid. selsk. Forhandl. for 1882*).
- Id.*, 1884-1889. — Bidrag til Kundskaben om Decapodernes Forvandlinger : 1884. I, *Nephrops*, *Calocaris*, *Gebia* (*Arch. Math. og. Naturv.*, vol. IX).
- BOUVIER

1889. II, Lithodes, Eupagurus, Spiropagurus, Galathodes, Galathea, Munida Porcellana, Nephrops (*Id.*, vol. XIII).
- SARS (G. O.), 1885-86. — The norwegian North-Atlantic expedition, 1875-1878. Zoology XIV et XV. *Crustacea* (I a, I b, II).
- SAVIGNY (M. J. C. S.), 1816. — Mémoires. Animaux sans vertèbres, I. *Id.*, 1819. — Description de l'Égypte, articulés (V) (planches). *Id.*, 1826. — Explic. sommaire des planches de crustacés de l'Égypte et de la Syrie, I, par AUDOUIN.
- SAY (T.), 1817. — An account of the Crustacea of the United States (*Journ. Ac. nat. Sc. Philadelphia*, I).
- SCHIELLENBERG (A.), 1929. — Krebstiere oder Crustacea: II, Decapoda, Zehnfüsser (Die Thierwelt Deutschlands, 10 Teil).
- SCHLEGEL (C.), 1912. — Recherches faunistiques sur les Crustacés décapodes Brachyours de la région de Roscoff (*Mém. Soc. zool. France*, XXIV).
- SCHMIDT (W.), 1915. — Die Muskulatur von *Astacus fluviatilis* (*Potamobius astacus* L.). (*Zeits. wiss. Zool.*, vol. 113).
- SCHRANK (F.), 1803. — *Fauna Boica*, 111.
- SELBIE (C. M.), 1914. — The Decapoda reptantia of the Coasts of Ireland, part. I; Palinura, Astacura and Anomura (except Paguridea) (*Fisher. Ireland, Scient. Investig.*, I, 1-116). *Id.*, 1921. — *Id.* part. II; Paguridea (*Id.*, 20-68).
- SENNA (A.), 1881. — Esplorazioni del Washington, II Crostacei decapodi (*Bull. Soc. ent. ital.*, XXXIV, 235-367).
- SHEN (C. J.), 1935. — An Investigation of the Post-Larval Development of the Shore Crab (*Carcinus maenas*), with special Reference to the External Secondary sexual Characters (*Proc. zool. Soc.*, 1935, 1-33).
- SMITH (S. I.), 1879. — Stalk-eyed Crustacea of Atlantic Coast of North America (*Trans. Connect. Ac.*, vol. V). *Id.*, 1881. — Preliminary Notice on the Crustacea dredged... off the South Coast of New England (*Proc. Nation. Mus.*, 1880). *Id.*, 1884. — Crustacea from the coast of Labrador (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, VI, 1883).
- SMITH (W. C.), 1935. — Growth of the young Lobster (*Homarus vulgaris*) (*Proc. and Trans. Liverpool biol. Soc.*, XLVIII, 51-60).
- STEBBING (T. R. R.), 1893. — A History of Crustacea; recent Malacostraca. *Id.*, 1902. — South African Crustacea, part. II.
- STEPHENSEN (K.), 1910. — A revised list of the Danish marine Decapoda (*Nat. hist. For. Meddel.*, Kopenhagen).
- STEINITZ (W.), 1929. — Die Wanderung indopazifischer Arten ins Mittelmeer seit Beginn der Quartärperiode (*Intern. Rev. Hydrobiol.*, XXII). *Id.*, 1933. — Beiträge zur Kenntniss der Küsterfauna Palestinas, Theil II (*Publ. staz. zool. Napoli*, XII, fasc. 1).
- STILES (C. W.) and BAKER (C. E.), 1926. — The Case of *Astacus* 1775 et *Potamobius* 1819 (*Science*, vol. 63, 145).
- STIMPSON (W.), 1858-1860. — Prodrômus descriptionis animalium evertibratorum... (*Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, 1858-1860). *Id.*, 1870. — Preliminary Report on the Crustacea dredged in the Gulf-Stream in the straits of Florida..., part. I, Brachyura (*Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College*, vol. II). *Id.*, 1871. — Notes on north America Crustacea (*Ann. Lyc. Nat. Hist.*, N. Y.).

- STOSSICH (M.), 1877. — Sulla geologia e zoologia dell isola di Pelagosa (*Bollet. soc. adriat. Sc. nat., Trieste*, III, 190).
- STUDER (Th.), 1883. — Verzeichniss der während der Keise S. M. S. « Gazelle » an der Westküste von Afrika.... gesammelten Crustaceen (*Abh. k. Akad. Wiss. Berlin*, 1892 [1883], II).
- SUND (O.), 1915. — Eryonicus-Polycheles (*Nature*, juin 1915).
- TAKAHASI (Sadao), 1935. — Ecological Notes on the Ocypodian Crabs (Ocypodidae) in Formosa, Japan (*Annotat. zoolog. Japonenses*, vol. XV, n° 1).
- TESSIER (G.), 1933. — Etude de la croissance de quelques variants sexuels chez *Macropodia rostrata* L. (*Bull. biol. France, Belgique*, LXVII, 401-444).
- TESCH (J. J.), 1918. — The Decapoda Brachyura of the Siboga Expedition, Monogr. 39 c).
- THOMPSON (W.), 1845. — Report on the Fauna of Ireland (*Rep. Brit. Assoc. Adv. Sc. in 1843*).
- TOPSENT (E.), 1915. — Les Dromies sur les côtes francaises de la Manche (*Bull. Inst. océanogr.*, n° 310).
- TRUSHEIM (F.), 1923. — Zur Einwanderung der chinesischen Wollhandcrabbe in die Nordsee (*Bericht senckenb. Naturforsch. Ges.*, LVIII, 428-431).
- TRYBORN (F.), 1904. — Two new species of the genus *Euconaxius* (*Ark. for Zoologi*, I, n° 17).
- VAN BENEDEN (P. J.), 1861. — Recherche sur la faune littorale de Belgique. Crustacés.
- VON STRAELEN (V.), 1936. — L'ancienneté et la régression du genre *Homarus*. (*Mém. Mus. roy. Bruxelles* (2), fasc. 3, 469-479).
- WEBB (G. E.), 1919. — The development of the species of *Upogebia* from Plymouth (*Journ. mar. biol. Assoc. Plymouth*, vol. 12, 81-135).
- Id.*, 1920. — The Larvae of the Decapoda Macroura and Anomura of Plymouth (*Id.*, vol. 12, 385-417).
- WERNER (F.), 1795. — Nomenclator entomologicus...
- WHITE (A.), 1847. — List of the specimens of Crustacea in the Collection of the British Museum.
- WHITEAVES (J. F.), 1874. — On recent Deep-Sea Dredging operations in the Gulf of St. Laurence (*Amer. Journ. Science* (3), VII).
- WILLIAMS (G.) et NEEDHAM (A. E.), 1938. — On Relative Growth in *Pinnotheres pisum* (*Proc. zool. Soc.*, vol. 108, 539-556).
- WILLIAMSON (H. C.), 1915. — Crustacea decapoda. Larven (*Nordisches Plankton, Zool.*, VI).
- WINKLER (T. C.), 1883. — Etude carcinologique sur les genres *Pemphix*, *Glyphea* et *Aerosternus* (*Arch. Mus. Taylor* (2), vol. 1, 73-124).
- WOLLEBAEK (A.), 1908. — Remarks on Decapod Crustaceans of the North Atlantic and the Norwegian Fjords (*Bergens Museums Aarbog*, 1908, n° 12).
- Id.*, 1909. — Effectiv hermaphroditisme hos en decapod Crustace, *Calocaris macandreae* (*Nyt. Magaz. for Naturvid.*, vol. 47, 250-269).

- WOOD-MASON (J.), 1873. — On *Nephropsis Stewarti*, a new genus and species of macrurous Crustaceans (*Journ. asiat. Soc. Bengal*, vol. 42, part. II, 39-44).
- Id.*, 1893. — Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer « *Investigator* »... Ser. II, n° 1.
- YOUNGE (C. M.), 1932. — On the Nature and Permeability of Chitin (*Proc. Roy. Soc. London*, B, CXI, 298-329).
-

## INDEX SYSTÉMATIQUE

---

Les noms des espèces et variétés sont en romaines ; les noms de genres en **égyptiennes** ; les noms de familles et sous-familles en PETITES CAPITALES, ceux des groupements plus importants en CAPITALES ITALIQUES ; tous les synonymes sont en italiques. Les chiffres en caractères gras se rapportent aux figures du texte. Enfin, les noms précédés d'une astérisque indiquent des espèces n'appartenant pas à la faune française.

- \*aberrans* (*Calocaris*), 95.  
*\*abyssorum* (*Parapagurus*), 128.  
*acadianus* (*Pagurus*), 135.  
*acanthodes* (*Catapaguroides*), 144.  
**Acanthonyx**, 317, 347.  
 ACANTHONYCHINAE, 317, 347.  
**Achaeus**, 318, 359.  
**Actaea**, 230, 269.  
*acutifrons* (*Eriocheir sinensis*), 299.  
*acutifrons* (*Catapaguroides*), 143.  
*admete* (*Thalamita*, *Cancer*, *Portunus*),  
 253, **163**.  
*adriatica* (*Callinaxis*), 98.  
*advena* (*Pachygrapsus*), 300.  
*\*Aegea*, 156.  
*\*Aegleidae*, 155.  
*aegyptia* (*Macropodia*, *Stenorhynchus*),  
 362, 365, **220**.  
*affinis* (*Cambarus*, *Astacus*), 69, **46**, **55**,  
 56.  
*\*affinis* (*Geryon*), 252.  
*\*affinis* (*Munida*), 117.  
*\*africanus* (*Pilumnus*), 256.  
*Agassizi* (*Pentacheles*), 76.  
*Aguiarii* (*Inachus thoracicus*), 353, 358,  
 216 B.  
**Albunea**, 179.  
 ALBUNEIDAE, 179.  
*\*Alcocki* (*Calocaris*), 95.  
*algarbiensis* (*Pagurus*), 123.  
*algerica* (*Callinassa*), 103. . .
- algerica* (*Ebalia*), 208, 211, Pl. VII,  
 fig. 15-19.  
*alutaceus* (*Hyas coarctatus*), 335.  
*Amathia*, 345.  
*ambigua* (*Ebalia*), 208, 210, **144**.  
*americanus* (*Euchirograpsus*), 294.  
*\*americanus* (*Homarus*), 54.  
*Amphitrite*, 249.  
**Anamathia**, 318, 345.  
**Anapagurus**, 127, 144, **100**.  
*anachoretus* (*Eupagurus*, *Pagurus*), 131,  
 138, **94**.  
*\*Anaspides*, 13, **8**.  
*Andrewsi* (*Galathea*), 169.  
*angulata* (*Goneplax*, *Gonoplax*, *Ocypoda*,  
*Cancer*), 276, **176**, Pl. XI, fig. 2.  
*\*angulatus* (*Panulirus*), 79.  
*angulifrons* (*Lambrus*, *Parthenope*), 309,  
 310, **191**, Pl. XII, fig. 1.  
*annulicornis* (*Pagurus*), 138.  
*Anomala*, 111.  
**ANOMURA**, 48, 111.  
*\*Antonii* (*Munidopsis*), 175, **116**.  
*\*Arachnodromia*, 187.  
*araignées de mer*, 316.  
*araneus* (*Hyas*, *Maia*, *Inachus*, *Cancer*),  
 334, **203**, Pl. XIII, fig. 6.  
*Arctus*, 89.  
*arctus* (*Scyllarus*, *Cancer*), 89, **62**, **63**.  
*arcuatus* (*Portunus*), 237, 239, Pl. IX,  
 fig. 3.

- \*argillicola* (*Cambarus*), 71.  
*arenarius* (*Pagurus*), 123.  
*armata* (*Pisa*), 330, 331.  
*arrosor* (*Pagurus*, *Dardanus*), 124, **82**.  
*asper* (*Mithrax*), 324.  
*asper* (*nisto*), 91, Pl. XI, fig. 1 et 2.  
*aspera* (*Ebalia*), 209.  
*aspera* (*Eurynome*, *Cancer*), 340, **207**, Pl. XIII, fig. 8, 9.  
 ASTACIDAE, 52, 59.  
*Astacina*, 60.  
**Astacus**, 60, 61.  
*Astacus* (*Astacus*, *Cancer*, *Potamobius*), 63, 64, **50**, et nombreuses autres figures du texte Pl. I, fig. 1, Pl. II, fig. 4.  
*Asthenognathus*, 303.  
**Atelecyclus**, 217, 219.  
*atlantica* (*Nephropsis*), 59, Pl. II, fig. 2 et 3.  
*\*atlanticus* (*Lambrus*), 313.  
*atlanticus* (*Asthenognathus*), 303.  
*atlanticus* (*puer*), 85.  
 AXIIDAE, 92, 93.  
**Axius**, 93.  
  
*bamffia* (*Munida*, *Galathea*), 171, Pl. V, fig. 3.  
*bamfficus* (*Cancer*, *Astacus*, *Galathea*, *Munida*), 171.  
*barbata* (*Homola*, *Thelziope* *Cancer*), 192, **138**.  
*barbarus* (*Portunus*), 242.  
*\*Bartiletti* (*Pylopagurus*), 153, **108**.  
**Bathynectes**, 229, 245.  
*\*Bellia*, 216.  
*bellianus* (*Cancer*, *Platycarcinus*), 225, Pl. VIII, fig. 11.  
*Bernhardus* (*Eupagurus*, *Cancer*, *Astacus*, *Pagurus*), 131, 135, **92**, Pl. IV, fig. 3 à 6.  
*Bernhardus* (*Pagurus*), 137.  
*bernard l'Ermite*, 135.  
*bicristatus* (*Sympagurus*), 129, **86**.  
*bicorniger* (*Anapagurus*), 145, 152, **106**.  
*Bigea*, 105.  
*biguttatus* (*Portumnus*), 231, 232, Pl. IX, fig. 1.  
*\*Birgus*, 114, 117.  
  
*\*Blepharopoda*, 179.  
*Bocagei* (*Pagurus*), 123.  
*boletifer* (*Merocryptus*), 212, **145**, Pl. VIII, fig. 1, 2.  
*boletifera* (*Eurynome*), 340.  
*Bolina*, 12, **4**.  
*Bosci* (*Porcellana*), 178.  
*Brachygnatha*, 183.  
**Brachynotus**, 276, 195.  
 BRACHYRHYNCHA, 193, 184, 226.  
 BRACHYURA, 48, 182.  
*Brachyura genuina*, 183.  
*breviaculeatus* (*Anapagurus*), 145, 147, **101**.  
*brevicarpus* (*Anapagurus*), 145, 150, **104**.  
 RÉVICORNES (PALIMURIDAE), 79.  
*brevifrons* (*Acanthonyx*), 347.  
*brevispina* (*Bathynectes*), 247.  
*brunneo-pictus* (*Paguristes oculatus*), 120.  
*Brayerii* (*Ebalia*), 209.  
*Bryeri* (*Ebalia*), 209.  
*bufo* (*Cancer*), 334.  
  
*caecus* (*Cambarus*), 68.  
**Calappa**, 202.  
 CALAPPIDAE, 195, 202.  
 CALAPPINAE, 202.  
**Calcinus**, 118, 121.  
*calidus* (*Pagurus*), 125, **83**.  
**Callianassa**, 100.  
 CALLIANASSIDAE, 92, 100.  
 CALLIANASSINAE, 100.  
*Callichirus*, 101.  
*Callidus* (*Pagurus*), 126.  
**Calocarides**, 97.  
**Calocaris**, 93, 95.  
**Cambarus**, 61, 70.  
**Cancer**, 217, 223.  
*Cancroidea*, 227.  
*\*capensis* (*Homarus*), 54.  
*Carcinides*, 233.  
**Carcinus**, 228, 233.  
*carabus* (*Albunea*, *Cancer*), 179, **132**, **133**.  
*carinata* (*Myra*), 214.  
*carneus* (*Eupagurus*), 131, 138, **95**.  
*Caroni* (*Cymopolia*, *Palicus*), 305, **189**, Pl. XI, fig. 13-15.

- Carpenteri (Rochinia, *Scyramathia*, *Ama-  
thia*), 344, **209**, Pl. XIV,  
fig. 1-3.  
 cassivelaunus (Corystes, *Cancer*), 218,  
**146**, Pl. VIII, fig. 5.  
**Catapaguroides**, 127, 142.  
 \**Catapagurus*, 144.  
**CATOMETOPIA**, 184, 273.  
*cedo-nulli* (*Cancer*), 251.  
*chabrus* (Plagusia), 300.  
**Charybdis**, 229, 251.  
*Cheramus*, 101.  
 Chevreuxi (Eupagurus), 131, 139, **97**.  
*chiragra* (*Ebalia*), 209.  
*chiragra* (Lissa, *Pisa*, *Inachus*, *Cancer*),  
338, **206**.  
*chiroacanthus* (Anapagurus, *Pagurus*,  
*Spiropagurus*), 145, 148,  
**102**.  
**Chirostylus**, 158.  
*Chirostylidae*, 158.  
*cigale de mer*, 89.  
**Clibanarius**, 118, 120.  
 Clouei (Ergasticus, *Pleistacantha*), 242,  
**208**, Pl. XIII, fig. 10-13.  
 \**Clythrocerus*, 196.  
 \**coalita* (*Myra*), 214.  
*coarctatus* (Hyas), 334, 335, **204**.  
 \**Coenobita*, 117.  
 \*COENOBITIDAE., 114, 117.  
*condyliata* (*Herbstia*, *Maia*, *Inachus*,  
*Cancer*), 336, **205**, Pl. XIII,  
fig. 7.  
*contracta* (*Parthenope*), 312.  
*concolor* (*Uroptychus nitidus*, *Dipty-  
chus nitidus*), 160, 161, **113**,  
**121**, Pl. V, fig. 10-12.  
*corallina* (*Pisa*), 327, 329, **200**.  
*coronatus* (*Axius*), 95.  
*cornutus* (*Inachus*), 321.  
*coronatus* (*Calocarides*, *Eiconaxius*), 97.  
**Corystes**, 217.  
**CORYSTOIDEA**, 184, 215.  
 \**Corystoides*, 216.  
*corrugatus* (*Portunus*, *Cancer*), 237,  
240, **155**, Pl. IX, fig. 5.  
*Costae* (*Ebalia*), 211.  
*Couchi* (*Xantho*), *Micropanope*), 265,  
267, **172**, 171 B, Pl. X, fig. 11.  
*crabe des Cocotiers*, 114.  
*crabe enragé*, 235.  
*Cranchii* (Achaeus), 360, 217.  
*Cranchii* (*Ebalia*), 208, 209, Pl. VII,  
fig. 7-10.  
*Cranchii* (*Pinnotheres*), 302.  
*crassipes* (*Calocarides*, *Eiconaxius*), 97.  
*crassipes* (*Catapaguroides*), 144.  
*crenata* (Eucrate), 276, 175, Pl. XI, fig. 1.  
*crenulatus* (*Arctus*), 91.  
 \**crucifer* (*Polycheles*), 74.  
*cruentatus* (*Atelecyclus*), 221.  
 \**Cryptolithodes*, 153.  
*cryptopodes* (*Cancériens*), 307.  
*cuanensis* (Eupagurus, *Pagurus*), 191,  
192, **88**.  
*curvimana* (*Munida*), 171, 173.  
*cursor* (Achaeus), 360, **218**, Pl. XIV, fig.  
8-10.  
*cursor* (Oceypoda), 285, **178**, **178 bis**.  
*curvidactylus* (Anapagurus), 145, 149,  
**103**.  
*curvimanus* (*Pagurus*), 123.  
 Cuvieri (*Paromola*, *Homola*, *Dorippe*),  
191, **14**, **137**.  
 \**Cyclodorippae*, 196.  
 \*CYCLODORIPPINAE, 196.  
**CYCLOMETOPA**, 184, 227.  
 CYMONOMAE, 196.  
**Cymonomus**, 196, 197.  
**Cymopolia**, 275.  
 CYMOPOLIIDAE, 275, 303.  
 \**Cymopolus*, 196.  
 \**dama* (*Mithrax*), 324.  
*Dehaani* (*Scyllarus*), 89.  
*deltaura* (*Upogebia*, *Gebia*, *Gebiop-  
sis*, *Calliadne*), 106, **70**.  
*deltura* (*Gebia*), 106.  
*dentatus* (*Corystes*, *Albunea*), 218.  
*denticulata* (*Callianassa*), 102.  
*denticulata* (*Pirimela*, *Cancer*), 225, **149**,  
Pl. VIII, fig. 12, 13.  
*depressa* (Plagusia), 299, Pl. XI, fig. 8.  
*depurator* (*Portunus*, *Cancer*), 238, **242**,  
Pl. IX, fig. 8.  
*Deshayesi* (*Ebalia*), 209.  
*dichotomus* (*Schirophrys*, *Mithrax*), 324,  
**168**, Pl. XIII, g. 2.

- Dicranodromia**, 187.  
*digitalis* (Porcellana), 178.  
*digitidistans* (Galathea), 168.  
*Dilwyni* (Pagurus), 123.  
**Diogenes**, 118, 122.  
*\*diogenes* (Cambarus), 71.  
*\*diogenes* (Pagurus), 126.  
*Diptycinae*, 157.  
*Diptychus*, 159.  
*discrepans* (Ebalia), 209.  
*dispersa* (Galathea), 165, 166, Pl. V, fig. 1 et 2.  
*\*Döderleini* (Dicranodromia), 188.  
*dohlenkrebs*, 67.  
**Dorhynchus**, 318, 349.  
*dorhynchus* (Inachus), 353, 355, 214,  
**Dorippe**, 196, 198.  
DORIPPIDAE, 195.  
DORIPPINAE, 196.  
*dorsettensis* (Inachus, Cancer), 353,  
213, Pl. XV, fig. 7.  
**Dromia**, 189.  
DROMIACEA, 183, 184, 186.  
DROMIIDAE, 186.  
DROMINAE, 186.  
*dubia* (Myra), 214.  
*Dufourii* (Lupa), 249.  
DYNOMENINAE, 187.  
  
**Ebalia**, 206.  
*écrevisses*, 59.  
*edelkrebs*, 64.  
*Edwardsi* (Ebalia), 208, 210, Pl. VI,  
fig. 12-14.  
*edulis* (Potamon, Thelphusa, Potamophilus), 272, Pl. X, fig. 17.  
*Eiconaxius*, 97.  
*elegans* (Albunea), 181.  
*elegans* (Latreillia), 193, 139, Pl. VII,  
fig. 5.  
*emarginatus* (Portunus), 239.  
**Ergasticus**, 318, 342.  
*erinacea* (Maia), 323.  
**Eriocheir**, 276, 296.  
**Eriphia**, 230, 270.  
*Eryma*, 74.  
**Eryon**, 74.  
*eryoneicus*, 40, 74.  
ERYONIDAE, 72.  
  
ERYONIDEA, 72.  
**Ethusa**, 196, 200.  
*Ethusina*, 197.  
*étrille*, 240.  
**Euchirograpsus**, 276, 293.  
**Euclate**, 275, 276.  
*Eumedonidae*, 307.  
**Eumunida**, 158, 161.  
*eupagurienne* (série), 112.  
EUPAGURINAE, 112, 126.  
**Eupagurus**, 127, 129.  
**Euryala**, 217.  
**Eurynome**, 318, 340.  
*excavatus* (Eupagurus, Pagurus), 131,  
133, 89, 90.  
  
*\*Fazoni* (Scyllarus), 89.  
*ferrugineus* (Pagurus), 148.  
*flagellés* (Galathéidés), 162.  
*floridus* (Xantho, Cancer), 265, 170,  
172 C, Pl. XI, fig. 9.  
*fluviatilis* (Astacus, Potamobius), 64.  
*fluviatilis* (Potamon, Thelphusa, Cancer),  
272.  
*fontinalis* (Astacus), 66.  
*Forbesii* (Spiropagurus, Pagurus), 145.  
*formosus* (Chirostylus, Ptychogaster, Gastroptychus), 158, 118, 119, Pl. V,  
fig. 8.  
*fugax* (Myra, Leucosia), 214, Pl. VIII,  
fig. 3.  
*furcatus* (Dorhynchus), 351.  
*furcillatus* (Dorhynchus), 351.  
  
*Galacantha*, 174.  
**Galathea**, 162, 165.  
GALATHEIDAE, 155, 162.  
GALATHEIDEA, 112, 154.  
GALATHEINAE, 162.  
*Galathodes*, 174.  
*gammarus* (Cancer, Homarus), 56.  
*Gastroptychus*, 157.  
*Gebia*, 106.  
*Gebicula*, 105.  
*Gebiopsis*, 106.  
*Gelasimus*, 280.  
*genuina* (Brachyura), 183.  
**Geryon**, 230, 261.  
*Gibbsi* (Pisa), 328, 331, 202, Pl. XIII, fig. 5.

- gibbuloa* (*Trichocarcinus*), 223.  
*glabra* (*Galathea*), 168.  
*glaucothoé*, 41, 116.  
*goltziana* (*Maia*), 321, 323, 197, Pl. XIII, fig. 1.  
 GONEPLACIDAE, 275, 276.  
**Goneplax**, 275, 277.  
*Goniosoma*, 251.  
*Gonoplax*, 275.  
*gracilipes* (*Upogebia*), 106, 110, 73.  
*gracilis* (*Munida bamffia*), 172.  
*granosus* (*Xanthias*, *Xanthodes*), 268, Pl. X, fig. 12.  
*granulata* (*Calappa*, *Cancer*), 203, 142, Pl. VII, fig. 1.  
*granulatus* (*Cymonomus*, *Ethusa*), 197, Pl. VI, fig. 7-10.  
*granulatus* (*Palicus*), 305.  
 \**granulatus* (*Polycheles*), 74.  
*granulosa* (*Ebalia*), 208, 211, Pl. VII, fig. 20.  
 GRAPSIDAE, 275, 287.  
*Grapsoida*, 273.  
 GRAPSINAE, 275.  
**Grapsus**, 275, 290.  
*grapsus* (*Grapsus*), 291, Pl. XI, fig. 4.  
*Grimaldii* (*megalope*), 154.  
*grimpeurs* (*Uroptychidae*), 157.  
*Guerini* (*Albunea*), 179.  
 \**guttatus* (*Palinurus*, *Panulirus*), 84.  
  
*hastatus* (*Neptunus*, *Portunus*, *Lupa*, *Cancer*), 249, 160, Pl. IX, fig. 14.  
*helgolandica* (*Callianassa*), 102.  
*Henslowi* (*Polybius*), 243, 157, Pl. IX, fig. 11.  
**Herbatia**, 317, 336.  
*Herbstii* (*Mithrax*), 336.  
**Heterocrypta**, 308, 314.  
*heterodon* (*Atelecyclus*), 219.  
*Heterograpsus*, 296.  
**Heteropanope**, 230, 259.  
*hezacantha* (*Parthenope*), 312.  
*hectii* (*Pentacheles*), 76.  
 HIPPIDAE, 179.  
**HIPPIDEA**, 112, 178.  
*hirtellus* (*Pilumnus*, *Cancer*), 255, Pl. X, fig. 1.  
*hirsutus* (*Pagurus*), 120.  
  
*hirsutus* (*Pilumnus*), 256, 165.  
*holsatus* (*Portunus*), 238, 243, 153, Pl. IX, fig. 10.  
*Homard*, 53.  
 HOMARIDAE, 53.  
**HOMARIDEA**, 51, 52.  
*Homarina*, 60.  
**Homarus**, 53.  
*homarus* (*Cancer*, *Astacus*), 53.  
**Homola**, 190, 192.  
 HOMOLIDAE, 186, 190.  
 HOMOLINAE, 190.  
 \**Homolodromia*, 186.  
 HOMOLODROMIINAE, 187.  
 \**Homologenus*, 190.  
*Humberti* (*Parthenope*), 312.  
*hummer*, 55.  
**Hyas**, 318, 333.  
*hydrophilus* (*Xantho*, *Cancer*), 265, 266, 171, Pl. X, fig. 10.  
 \**Hymenosomidae*, 307.  
*Hyndmanni* (*Anapagurus*, *Pagurus*), 145, 151, 105.  
*Hyperolissa*, 227.  
*Hyperomerista*, 227.  
  
 \**Ibacus*, 86.  
**Ilia**, 214.  
 ILIINAE, 206, 214.  
**Inachus**, 318, 351.  
 INACHINAE, 317, 349.  
*incisus* (*Pagurus*), 125.  
*incisus* (*Xantho*), 265.  
 \**indica* (*Heteropanope*), 260.  
*inermis* (*Pilumnus hirtellus*), 256.  
*insignis* (*Ebalia*), 211.  
*intermedia* (*Galathea*), 165, 166, 126.  
*intermedia* (*Macropodia longirostris*), 376.  
*intermedia* (*Munida bamffia*), 172.  
*italica* (*Callianassa*, *Trypaea*), 103, 105.  
  
*Jacobi* (*Eupagurus*), 128.  
 \**japonicus* (*Eriocheir*), 296.  
 \**japonicus* (*Nephrops*), 57.  
 \**japonicus* (*Panulirus*), 83.  
 \**Jasus*, 77.  
**Jaxea**, 98.

- Iabillardieri* (*Pagurus*), 120.  
 \**laevis* (*Aeglea*), 156, **100**.  
*laevis* (*Anapagurus*, *Pagurus*), 145, **100 bis**.  
*laevis* (*Heteropanope*, *Panopaeus*), 260, **168**.  
*laevis* (*nisto*), 91, Pl. III, fig. 6.  
*Lafonti* (*Pagurus*), 123.  
 \**Lalandei* (*Jasus*), 81.  
**Lambrus**, 308.  
*lanata* (*Dorippe*, *Cancer*), 198, **140**, Pl. VI, fig. 11.  
*langouste*, 77.  
*langoustine*, 58.  
 \**Laomedia*, 98.  
 LAOMEDIIDAE, 92, 97.  
*laticauda* (*Callianassa*, *Callichirus*), 102, **69**.  
*latipes* (*Portumnus*, *Platyonichus*, *Cancer*), 231, **151**, Pl. VIII, fig. 14.  
*Latreillea*, 193.  
*Latreilli* (*Pinnotheres*), 302.  
**Latreillia**, 193.  
 LATREILLINAE, 190, 193.  
 \**latro* (*Birgus*), 114, 117.  
*latus* (*Scyllarides*, *Scyllarus*), 88, Pl. III, fig. 5.  
*leptochirus* (*Inachus*), 353, 356, **215**.  
*leptodactylus* (*Astacus*, *Potamobius*), 63, 65, **51**.  
 LEUCOSIIDAE, 195, 204.  
 LEUCOSIINAE, 206.  
*liguricus* (*Euchirograpsus*), 293, **183**, Pl. XI, fig. 5, 6.  
*linneana* (*Planes*), 292.  
 \**Linuparus*, 79.  
*Lispognathus*, 349.  
**Lissa**, 317, 338.  
**Lithodes**, 153.  
 LITHODIDAE, 112, 152.  
*littoralis* (*Upogebia*, *Gebia*, *Thalassina*), 106, 107, **70**.  
*lobata* (*Eriocheir sinensis*), 299.  
*lobster*, 55.  
 \**Lomisidae*, 112, 114, 118.  
*longicornes* (*Palinuridae*), 79.  
*longicornis* (*Astacus*), 67.  
*longicornis* (*Forcellana*), 177, **35**, **131**, Pl. V, fig. 6.  
*longicornis* (*Nematopagurus*), **141**, **84**, **98**.  
*longicrura* (*Paragalene*, *Eriphia*), 263, 169, Pl. X, fig. 8.  
*longimana* (*Parthenope*), 310.  
 \**longimanus* (*Lambrus*), **190**.  
*longipeda* (*Galathea*), 171.  
*longipes* (*Bathynectes*, *Portunus*), 245, 246, **158**, Pl. IX, fig. 12.  
*longipes* (*Geryon*), 262.  
*longipes* (*Macropodia*, *Stenorhynchus*), 362, 367, **222**.  
 \**longipes* (*Palinurus*, *Panulirus*), 84.  
*longirostris* (*Macropodia*, *Stenorhynchus*, *Inachus*, *Cancer*), 362, 366, **221**.  
*longispina* (*Bathynectes*), 247.  
*longispina* (*Anapagurus laevis*), 147.  
 LORICATA, 72, 76.  
*lucasi* (*Heterograpsus*, *Brachynotus*), 296.  
*lucasi* (*Pagurus*), 132.  
*lugubris* (*Maia*), 323.  
*lunulatus* (*Acanthonyx*, *Maia*, *Libinia*), 347, **211**, Pl. XII, fig. 11, 12.  
 Macandreae (*Calocaris*), 96, Pl. IV, fig. 1 et 2.  
 \**Macandreae* (*Leptodius*), 267.  
 \**Macrocheira*, 319.  
*macrocheles* (*Lambrus*, *Cancer*), 309, 311, **192**, Pl. XII, fig. 4.  
*macrochirus* (*Catapaguroides*), 144.  
*macropipus* (*Portunus*), 241.  
**Macropodia**, 318, 361.  
*Macrura astacides*, 52.  
 MACRURA NATANTIA, 47.  
 MACRURA REPTANTIA, 48, 51.  
*maculatus* (*Grapsus*), 291.  
*maculatus* (*Pagurus*, *Paguristes*), 119.  
*maculatus* (*Portunus*), 240.  
*maenas* (*Carcinus*, *Carcinides*, *Portunus*), 234, **152**, Pl. IX, fig. 2.  
*Mahyeuxi* (*Dicranodromia*), 188, **27**, **135**, Pl. IV, fig. 2-4.  
**Maia**, 317, 319.  
 MAIIDAE, 307, 316.  
 MAIINAE, 317.  
*maia* (*Lithodes*), 153, **109**.  
*marcheurs* (*Uroptychidae*, *Diptycinae*), 157.

- Maltzani (Heterocrypta), 315, **194**, Pl. XII, fig. 9, 10.  
*marinus* (*Astacus*), 56.  
 Marionis (Heterocrypta Maltzani), 315.  
 Marionis (Munidopsis, *Galathodes*, *Orophorhynchus*), 174, 175, Pl. VI, fig. 5.  
*marmoreus* (Portunus), 238, 242, Pl. IX, fig. 9.  
*marmoratus* (Pachygrapsus, *Leptograpsus*, *Grapsus*, *Cancer*), 289, **179**, Pl. XI, fig. 4.  
*masearone* (*Ethusa*, *Dorippe*, *Cancer*), 200, **141**.  
*massena* (Lambrus, *Parthenolambrus*, *Parthenopoides*), 309, 312, **193**, Pl. XII, fig. 5-8.  
 \**Matuta*, 202.  
*mauritanicus* (*Inachus*), 202.  
*mauritanicus* (*Inachus*), 353.  
*mauritanicus* (*Palinurus*, *Palinurus vulgaris*), 80, 83, **61** A', B'.  
*maurus* (Pachygrapsus, *Leptograpsus*, *Grapsus*), 290, **180**.  
*mediterranea* (*Aziopsis*), 93, 95.  
*mediterranea* (*Dromia*), 189.  
*mediterraneus* (Lambrus), 311.  
*megalope*, 42.  
*megalops* (*Catapaguroides*), 142, 143.  
*merguiensis* (*Charybdis*, *Goniosoma*), 252, **162**.  
**Meroocryptus**, 206, 212.  
 \**Metacarcinus*, 223.  
*metanauplius*, 38.  
 \**Metaxius*, 93, 100.  
*métazoé*, 41.  
*meticulosus* (*Eupagurus excavatus*, *Pagurus*), 134.  
*microps* (*Catapaguroides*), 142, 143, **99**.  
 \**microps* (*Metaxius*), 93.  
*Miersi* (Lambrus), 309, 311, Pl. XII, fig. 2, 3.  
*minor* (*Callianassa subterranea*), 101, 102  
*minutus* (Planes, *Nautilograpsus*), 291, **182**.  
*misanthropus* (*Clibanarius*, *Pagurus*), 120, **79**.  
*Mithrax*, 324.  
 \**Mixtopagurus*, 114, 117, 118.
- modiolae* (*Pinnotheres*), 301.  
*montgrandis* (Lambrus), 310.  
*Montagui* (*Pinnotheres*), 303.  
**Munida**, 162, 171.  
 MUNIDOPSINAE, 162.  
**Munidopsis**, 162, 174.  
**Myra**, 206, 213.  
*mysis*, 39.  
*Mysis*, 13, 7.  
*mytilorum* (*Pinnotheres*), 301.  
 \**Naresii* (*Ergasticus*), 242.  
*nasutus* (*Platyonychus*), 232.  
*nauplius*, 38.  
 \**Naushonia*, 98.  
*Nautilograpsus*, 291.  
*neapolitana* (*Paragalene*), 263.  
**Nematopagurus**, 127, 141.  
 \**Neolithodes*, 154.  
**Nephrops**, 53, 57.  
**Nephropsis**, 53, 58.  
**Neptunus**, 229, 248.  
*nexa* (*Galathea*), 163, 166, **127**.  
 \**nigrescens* (*Astacus*), 64.  
*nigritarsis* (*Pagurus*), 120.  
*nisto*, 40, 87, 91.  
*nitidus* (*Uroptychus*, *Diptychus*), 161.  
*nobilis* (*Astacus*), 64.  
*noble* (*Ecrevisse*), 64.  
*nocturna* (*Jaxea*), 93, **66**.  
*nodipes* (*Pisa*, *Maia*), 323, 330, **201**, Pl. XIII, fig. 4.  
*nodosa* (*Actaea rufopuncta*), 269  
*nodulosus* (*Azius*), 95.  
*non flagellés* (*Galatheidæ*), 162.  
*norvegicus* (*Nephrops*, *Astacus*, *Cancer*), 57, 5 et Pl. II, fig. 1.  
*nucleus* (*Ilia*, *Leucosia*, *Cancer*), 214, **143**, Pl. VII, fig. 4.  
*nux* (*Ebalia*), 207, 208, Pl. VII, fig. 2-6.  
*occidentalis* (*Uroptychus nitidus*), 161.  
*oculatus* (*Paguristes*, *Pagurus*), 119, **77**, **78**.  
*oculatus* (*Pagurus*, *Clibanarius*), 121.  
 OCYPODIDÆ, 275, 279.  
**Ocypoda**, 275, 285.  
 \**Oncinopus*, 319.  
 \**Orophorhynchus*, 174.

- ornatus (*Calcinus*, *Pagurus*), 121, **80**.  
 \*ornatus (*Panulirus*, *Palinurus*), 84.  
 \**Ostraconotus*, 114, 126.  
 \**Ovalipes*, 231.  
 \*ovata (*Dicranodromia*), 187.  
 \*oxyophthalma (*Albunea*), 181.  
 OXYRRHYNCHA, 185, 306.  
 OXYSTOMATA, 184, 194.
- Pachygrapsus**, 275, 288.  
 PAGURIDAE, 113, 116.  
 PAGURIDEA, 111, 112.  
*Pagurides*, 112.  
 pagurienne (série), 112.  
 PAGURINAE, 112, 117.  
**Paguristes**, 118.  
*Paguroidea*, 112.  
 \**Paguroopsis*, 115.  
**Pagurus**, 118, 124.  
 pagurus (*Cancer*, *Platycarcinus*), 224,  
 Pl. VIII, fig. 10.  
*Palicus*, 304.  
 PALINURA, 52, 71.  
 \**Palinurellus*, 77.  
 PALINURIDAE, 72, 77.  
*Palinuroidea*, 77.  
**Palinurus**, 79.  
 pallipes (*Astacus*, *Potamobius*, *Cancer*),  
 63, 66, **28**, **52**, **54**.  
 \**Panopeus*, 257.  
**Panulirus**, 79, 84.  
 paradoxa (*Homolodromia*), 186, **9**.  
 \**paradoxus* (*Mixtopagurus*), 115.  
**Paragalene**, 230, 263.  
**Parapagurus**, 127, 128.  
 \**Parastacinae*, 60.  
 \**Parathelphusa*, 272.  
**Paromola**, 190, 191.  
 \**Parribacus*, 89.  
 PARTHENOPIDAE, 307.  
*paulensis* (*Geryon*), 262.  
 \**pellucidus* (*Cambarus*), 68.  
*Pennanti* (*Ebalia*), 211.  
 perarmata (*Munida*), 171, 173.  
 pelagicus (*Neptunus*, *Portunus*, *Lupa*,  
*Cancer*), 249, 251, **161**.  
 \**Peronii* (*glaucothoe*), 116.  
*personatus* (*Cancer*), 218.  
*Pestae* (*Callinassa*, *Callichirus*), 103.  
*phalangium* (*Macropodia*, *Stenorhynchus*).  
 362, 365.  
 phyllosome, 40, 77, 78, 81.  
 pieta (*Eumunida*), 161, **122-124**.  
*pictus* (*Eupagurus*, *Pagurus*), 138.  
*pictus* (*Grapsus*), 291.  
 pilosimanus (*Parapagurus*), 128, **85**.  
**Pilumnopeus**, 230, 257.  
**Pilumnus**, 230, 254.  
*pinmophylax* (*Pinnotheres*), 303.  
*pinnoteres* (*Pinnotheres*), 302.  
**Pinnotheres**, 300.  
 pinnotheres (*Pinnotheres*, *Cancer*), 302,  
**188**, Pl. XI, fig. 12.  
 PINNOTHERIDAE, 274, 300.  
**Pirimela**, 217, 225.  
**Pisa**, 317, 326.  
 PISINAE, 317, 326.  
 pisum (*Pinnotheres*, *Cancer*), 301, **187**,  
 Pl. XI, fig. 9-11.  
**Plagusia**, 275, 299.  
 PLAGUSINAE, 275.  
**Planes**, 276, 291.  
 planissimus (*Peronon*), 300.  
*Platycarcinus*, 224.  
 platycheles (*Porcellana*, *Cancer*), 177,  
 178, **35**, **121**, Pl. V, fig. 7.  
*Platyonichus*, 231.  
*Pleistacantha*, 242.  
 \**Pliosoma*, 217.  
*plicatus* (*Portunus*), 242.  
 polita (*Thia*), 222, **47**, **149**, Pl. VIII,  
 fig. 8, 9.  
**Polybius**, 229, 243.  
**Polycheles**, 75.  
*ponticus* (*Cancer*), 249.  
*ponticus* (*Pagurus*), 123.  
**Porcellana**, 177.  
 PORCELLANIDAE, 155, 176.  
*poressa* (*Cancer*), 265.  
 PORTUNIDAE, 228, 231.  
**Portunus**, 229, 236.  
**Portumnus**, 228, 231.  
*post-puerulus*, 79, 81.  
*potamios* (*Potamon*), 273.  
 POTAMOBINAE, 60.  
**Potamon**, 229, 272.  
 POTAMONIIDAE, 229, 272.  
*Potamobius*, 61.

- Potamophilus*, 272.  
*Prideauxi* (*Eupagurus*, *Pagurus*), 131, 137, 93.  
 \**Prosopon*, 13, 10.  
 protozoé, 38.  
*pseudibaccus*, 40, 87.  
 \**Pseudothelphusinae*, 272.  
*Ptychogaster*, 157.  
*puber* (*Portunus*, *Cancer*), 237, 239, 154, Pl. IX, fig. 4.  
*pubescens* (*Eupagurus*, *Pagurus*), 140.  
*pubescentulus* (*Eupagurus*), 140.  
*puer*, 40, 79.  
*puerulus*, 40, 79.  
*pugilator* (*Diogenes*, *Pagurus*), 123, 81.  
*punctatus* (*Cancer*), 214.  
*puritani* (*eryoneicus*), 76, Pl. III, fig. 1.  
*pusillus* (*Portunus*), 239, 240, Pl. IX, fig. 4.  
*pustulatus* (*Portunus*), 241.  
*pygmaeus* (*Scyllarus*), 91.  
 \**Pylocheles*, 113.  
 \**Pylochelidae*, 112, 113.  
 \**Pylopagurus*, 130, 141.  
  
 \**quadratus* (*Cymonomus*), 198.  
*quadricornis* (*Palinurus*), 80.  
 \**quinquedens* (*Geryon*), 252.  
  
*liachinia*, 344.  
 \**Raninidae*, 195.  
*regius* (*Panulirus*, *Palinurus*), 84, Pl. III, fig. 2 et 3.  
*relicta* (*Mysis*), 13, 7.  
 REPTANTIA, 48.  
*reticulatus* (*Cancer*), 251.  
 \**reynoldsi* (*Munidopsis*), 174.  
*Rhinolambrus*, 312.  
 \**Rhinolithodes*, 153.  
*rhomboides* (*Gonoplax*, *Cancer*), 278.  
*Richardi* (*eryoneicus*), 76.  
*rissoana* (*Anamathia*, *Amathia*), 345, 210, Pl. XIV, fig. 4.  
*rivulosus* (*Xantho*), 266.  
*Robertsoni* (*Porcellana*), 176.  
**Rochinia**, 318, 344.  
*Rondeletii* (*Munida*), 171.  
*Rondeletii* (*Portunus*), 239, 240.  
*rostrata* (*glaucothoe*), 116.  
*rostratus* (*Eriocheir sinensis*), 299.  
 \**rostrata* (*Munidopsis*), 114 A.  
*rostrata* (*Macropodia*, *Sternorhynchus*, *Cancer*), 362, 219.  
*rotundatus* (*Eriocheir sinensis*), 299.  
*rotundatus* (*Ateleyocylus*, *Cancer*), 221, 147, Pl. VIII, fig. 7.  
*Rouxi* (*Clibanarius*), 120.  
*ruber* (*Eupagurus*), 140, 96, Pl. IV, fig. 10.  
*rubro-vittatus* (*Uroptychus*, *Diptychus*), 160, 120, 124 bis, Pl. V, fig. 9.  
*rufo-punctata* (*Actaea*, *Xantho*), 269, 174, Pl. X, fig. 13.  
*rugosa* (*Munida bamffia*, *Galathea*, *Munida*), 171.  
*rugulosa* (*Ilia*), 215.  
*Rumphii* (*Dromia*), 188, 136.  
  
*Sarsi* (*Munida*), 173.  
*Savignyi* (*Thalamita*), 253.  
*saxatilis* (*Astacus*), 66.  
*Sayi* (*Neptunus*, *Lupa*), 249, 250, Pl. IX, fig. 15.  
*scaber* (*Mithrax*), 336.  
**Schizophrys**, 317, 324.  
*scorpio* (*Inachus*, *Cancer*), 353.  
*sculptimanus* (*Eupagurus*, *Pagurus*), 130, 131, 87, 74.  
 \**sculptus* (*Polycheles*), 73, 57.  
*scutellata* (*Eurynome*), 340.  
 SCYLLARIDAE, 72, 85.  
**Scyllarides**, 87.  
**Scyllarus**, 87, 89.  
*Scyramathia*, 344.  
*Senex*, 84.  
*septemdentatus* (*Ateleyocylus*, *Cancer*), 219, 148, Pl. VIII, fig. 6.  
*serratus* (*Hyas*), 335.  
*serricornis* (*Munidopsis*), 174.  
*setiger* (*Potamon*), 273.  
*setubalensis* (*Lambrus*), 312.  
*setubalensis* (*Pagurus*), 126.  
*sexdentatus* (*Brachynotus*, *Heterogra-  
 pus*, *Gonoplax*), 296, 184, Pl. XI, fig. 7.  
*sinensis* (*Eriocheir*), 297, 185, 186.  
*solitarius* (*Pagurus*), 137.

- \*spinifer* (*Pilumnus*), 256.  
*spinifrons* (*Eriphia*, *Cancer*), 271, Pl. X, fig. 15, 16.  
*spinifrons* (*Homola*, *Dorippe*, *Cancer*), 192.  
*spinirsuta*, 228.  
*spinimanus* (*Pagurus*), 132.  
*spinosa* (*Maia*), 323.  
*\*spinosa* (*Munidopsis*), 115.  
*spinosissimus* (*Lambrus*), 312.  
*spinosus* (*Cancer*), 144.  
*\*Spiropagurus*, 144.  
*squamifera* (*Galathea*), 165, 166, 168, **128**.  
*squamosa* (*Plagusia*), 299.  
*squinado* (*Maia*, *Cancer*), 321, **195**, 322.  
*stebbingi* (*Callianassa*), 103.  
*stellata* (*Upogebia*, *Gebia*, *Cancer*), 106, 108, **72**.  
*Stenorhynchus*, 361.  
*\*Stimpsoni* (*Munida*), **114 B**.  
*stirhynchus* (*Axius*), 93, **65**.  
*streblonyx* (*Eupagurus*), 135.  
*striatus* (*Pagurus*), 122.  
*strigilis* (*Portunus*), 240.  
*strigosa* (*Galathea*), 165, 166, 170, **129**.  
*strigosus* (*Pagurus*), 121.  
*stygius* (*Cambarus*), 68.  
*subcorrugatus* (*Portunus*), 240.  
*subterranea* (*Callianassa*, *Cheramus*, *Astacus*, *Cancer*), 101, **67**.  
*subterranea* (*Callianassa*), 103.  
*sulcatifrons* (*Eucrate*), 276.  
*superba* (*Bathynectes*, *Portunus*), 245, 247, **159**, Pl. IX, fig. 13.  
*\*symnista* (*Albunea*), 179, 181, Pl. VI, fig. 1.  
**Sympagurus**, 127, 128.  
  
*Tangeri* (*Uca*, *Gelasimus*), 282, **177**, **177 bis**.  
*\*Tasmaniae* (*Anaspides*), **138**.  
*Telphusidae*, 272.  
*tenuimana* (*Munida bamffia*), 172, Pl. V, fig. 3.  
*tenuirostris* (*Macropodia*, *Stenorhynchus*), 266.  
*tetraodon* (*Pisa*, *Maia*, *Blastus*, *Cancer*), 327, 331, **199**, **200**, Pl. XIII, fig. 5.
- Thalamita**, 229, 252.  
**THALASSINIDEA**, 51, 91.  
*Thelphusa*, 272.  
**Thelxiope**, 19'.  
**THELXIOPIDAE**, 190.  
*\*Thenus*, 86.  
**Thia**, 217, 222.  
*Thompsoni* (*Palinurus*), 83.  
*Thomsoni* (*Dorhynchus*, *Lispognathus*, *Achaeopsis*), 350, **212**, Pl. XIV, fig. 5, 6.  
*thoracicus* (*Inachus*), 353, 357, **216 A** et B (pars).  
*Thranites*, 247.  
*timidus* (*Catapaguroides*, *Eupagurus*, *Pagurus*), 142, 143, Pl. IV, fig. 12 et 13.  
*tomentosus* (*Plagusia*), 300.  
*torrentium* (*Astacus*, *Potamobius*), 63, 67, **53**.  
*tourteau*, 223.  
*trachelifer*, 98, **66 D**.  
*transversus* (*Pachygrapsus*), 290, 181.  
*tribulus* (*Pisa*), 330.  
*tricarinatus* (*Pagurus*), 134.  
*\*Trichocarcinus*, 223.  
*\*Trichocera*, 223.  
*\*Trichodactylinae*, 272.  
*tridens* (*Geryon*), 252, Pl. X, fig. 4-7.  
*tridentatus* (*Heteropanopeus*, *Pilunopeus*, *Pilumnus*), 259, **167**, Pl. X, fig. 3.  
*tridentata* (*Munidopsis*, *Galathodes*, *Galathea*), 174, Pl. V, fig. 4.  
*trispinosus* (*Geryon*), 262.  
*tristis* (*Astacus*), 67.  
*truncata* (*Callianassa*, *Trypaea*), 102, **68**.  
*Trypaea*, 101.  
*tuberculatus* (*Portunus*), 238, 241, **156**, Pl. IX, fig. 7.  
*tuberculatus* (*Xantho*), 265, 267'.  
*tuberosa* (*Ebalia*, *Cancer*), 208, 211, Pl. VII, fig. 21-25.  
*tubularis* (*Pagurus*), 120.  
*tumefacta* (*Ebalia*, *Cancer*), 208, 209, Pl. VII, fig. 11.  
*\*Tylaspis*, 126.  
*typhlobius* (*Cambarus*), 68.  
*typhlops* (*Polycheles*), 75, Pl. II, fig. 5.

- typica* (Bigea), 105.  
*\*typicus* (*Paguropsis*), 115.
- Uca**, 275, 280.  
*ulidiae* (*Pagurus*), 135.  
**Upogebia**, 105.  
 UPOGEBINAE, 100, 105.  
 UROPTYCHIDAE, 155, 157.  
**Uroptychus**, 158, 159.  
*ursus* (*Arctus*), 89.
- variabilis* (*Eupagurus*), 130, 134, **91**, A, B.  
*varians* (*Pagurus*, *Diogenes*), 123.  
*varians* (*Pinnotheres*), 202.  
*variegatus* (*Portumnus*), 231.  
*varius* (*Pagurus*), 123.  
*varius* (*Grapsus*), 289.  
*Vauquelini* (*Pilumnopeus*, *Heteropano-*  
*peus*, *Pilumnus*), 257, **176**,  
 Pl. X, fig. 2.  
*velox* (*Thranites*), 247.  
*velutinus* (*Cancer*), 239.
- Veranyi* (*pseudibacus*), 88, **64**.  
*\*ventrosa* (*Bolina*), 12, **4**.  
*verrucosa* (*Maia*), 321, 322, **196**, Pl. XII,  
 fig. 13.  
*veterum* (*Pinnotheres*), 302.  
*\*vigil* (*Homola*, *Thelxiope*), 193.  
*villosus* (*Pilumnus*), 256.  
*\*virilis* (*Cambarus*), 71.  
*vulgaris* (*Dromia*), 189, **11**, **134**, Pl. VI,  
 fig. 5.  
*vulgaris* (*Homarus*), 56, **28**, **44**, **49**.  
*vulgaris* (*Palinurus*), 80, **59**, **61 A et B**.
- Webbi* (*Grapsus*), 291.  
*\*Willemoesia*, 74.
- Xanthias**, 231, 268.  
 XANTHIDAE, 229, 254.  
*Xanthini*, 254.  
**Xantho**, 230, 264.  
*Xanthodes*, 268.
- zoé*, 39.

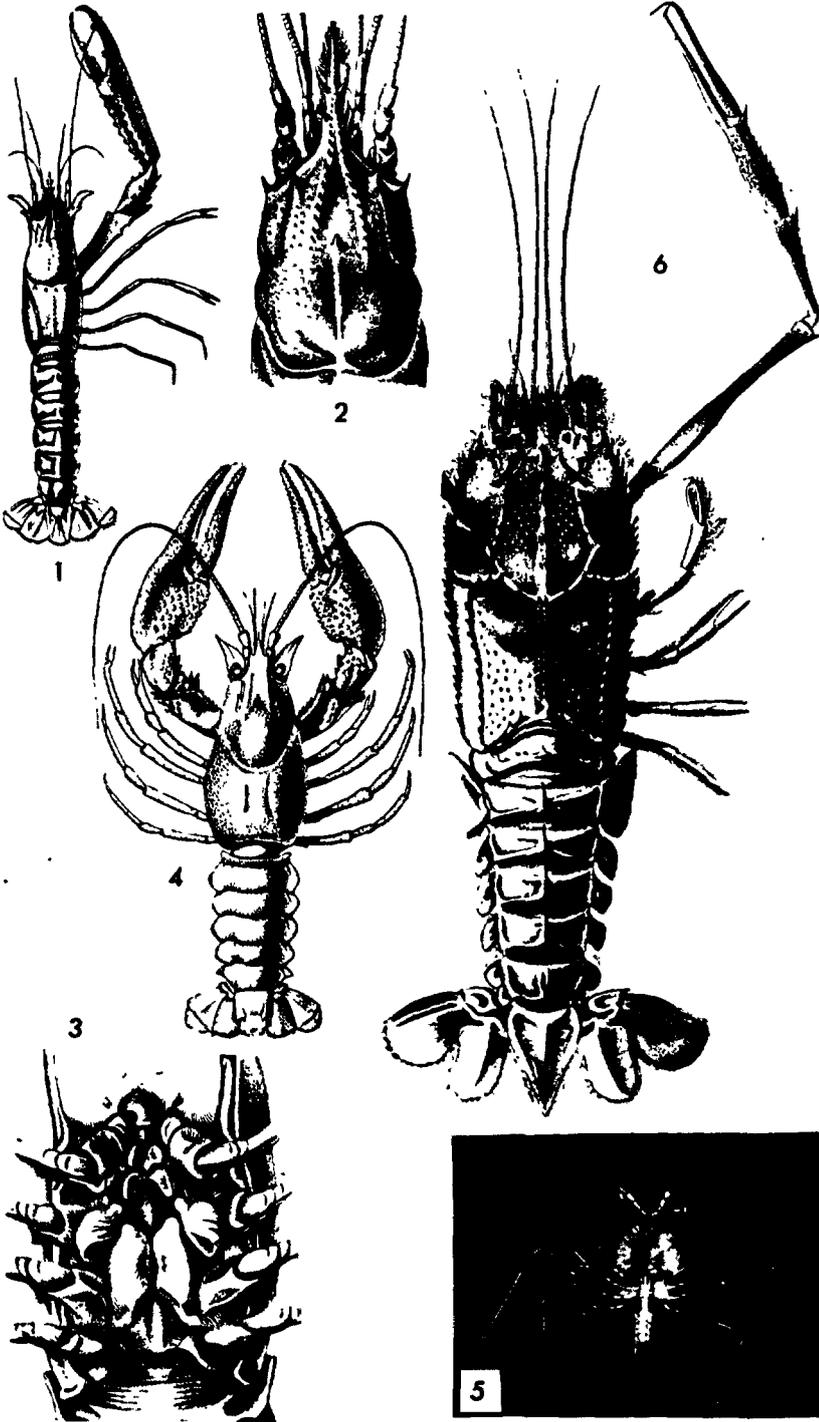
## PLANCHE I

- Fig. 1. *Astacus astacus* du côté ventral : A mâle, B femelle ovigère. Les segments avec leurs appendices sont numérotés de 1 (pédoncule oculaire) à 20 (dernier segment); *r* rostre; *lb* labre; *mt* métastome; *vd* orifice mâle; *od* orifice femelle, *t* telson avec *a* l'anus. Les sternites avec le numéro de leur segment en caractères romains (Huxley, 1880).
- Fig. 2. *Astacus astacus*. — Sternites céphalothoraciques et leurs apodèmes internes. Numéros des cavités articulaires et sternites comme dans la fig. 1. Vue ventrale. *Epm*<sup>1</sup>, apodème céphalique; *lb* labre; *mt* métastome; *a*<sup>1</sup> apodème interarticulaire. Voir la figure 3 du texte (Huxley, 1880).
- Fig. 3. *Astacus astacus*. — Organisation d'un mâle, son côté droit enlevé jusqu'aux organes impairs exclusivement. Numéros des figures précédentes. *aa* artère antennaire; *ag* muscle gastrique antérieur; *bd* orifice du canal hépatique droit; *cæ* cæcum; *cs* portion cardiaque de l'estomac; *em* muscles extenseurs de l'estomac; *fm* muscles fléchisseurs du même; *ga* artère gastrique; *gn*<sup>1</sup> cerveau; *gn*<sup>2</sup> ganglion sous-œsophagien; *gn*<sup>13</sup> dernier ganglion abdominal; *h* cœur; *ha* artère hépatique; *hg* intestin postérieur; *iaa* artère abdominale inférieure; *la* ostiole droite; *lr* foie gauche; *mg* intestin moyen; *oa* artère ophthalmique; *oe* œsophage; *pg* muscles gastriques postérieurs; *ps* portion pylorique de l'estomac; *sa* artère sternale; *saa* artère abdominale supérieure; *t* testicule (près du cœur); *vd* son canal déférent s'ouvrant en *vd*<sup>1</sup> sur la coxa de l'appendice 14 (p5). (Huxley, 1880).
- Fig. 4. *Astacus astacus*. — Coupe axiale de l'estomac : *cpv* valvule cardio-pylorique; *np* orifice du canal hépatique droit; *lt* dents latérales; *mt* dent médiane; *p* ossicule pylorique; *pc* ossicules ptérocardiaques; *v*<sup>1</sup> valvule pylorique médiane; *v*<sup>2</sup> valvule pylorique latérale; *x* position du gastrolithe droit. Les autres lettres comme dans la figure 3. (Huxley, 1880).
- Fig. 5. *Astacus astacus*. — Bulbe ouvert dorsalement et origine des artères postérieures du cœur : *v* valvule ventrale; *v',v* valvule dorsale coupée en deux; *o* orifice de l'artère sternale; *o''* orifice de l'artère latérale gauche *l'*; *l''* branche latérale issue de l'artère sternale *s*; *a* artère abdominale supérieure (Bouvier, 1891 b).
- Fig. 6. *Astacus astacus*. — Collier circulatoire périrectal : *R* rectum; *A* anus; *a* artère abdominale supérieure sur artère abdominale inférieure *R*; *c',c* anastomose entre les deux artères (Bouvier, 1891 b).



## PLANCHE II

- Fig. 1. *Nephrops norvegicus* (Guérin-Méneville).
- Fig. 2. *Nephropsis atlantica*, carapace du côté dorsal (Bouvier, 1917).
- Fig. 3. *Nephropsis atlantica*, céphalothorax d'une femelle, face ventrale avec son thélycum (Bouvier, 1917).
- Fig. 4. *Astacus astacus* (Guérin-Méneville).
- Fig. 5. *Polycheles typhlops* (Bouvier, 1917).
- Fig. 6. Phyllosome de *Palinurus vulgaris* à l'avant-dernier stade (Bouvier, 1914 a).



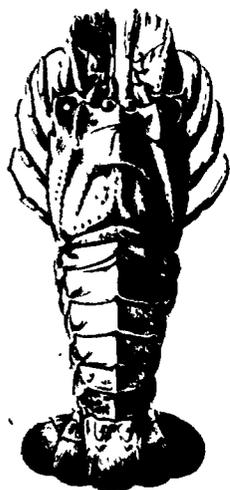
Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

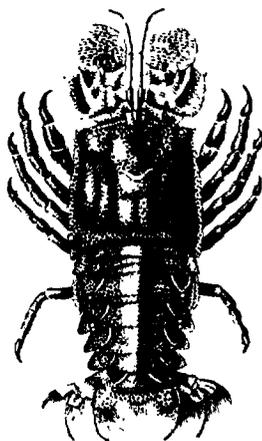
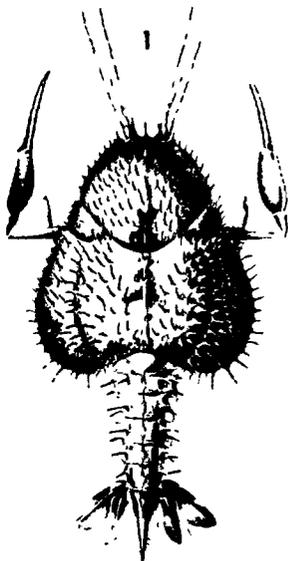
CRUSTACÉS DÉCAPODES

### PLANCHE III

- Fig. 1. *Eryoneicus Puritani*, larve du *Polycheles typhlops* (Bouvier, 1917).
- Fig. 2. *Panulirus regius*, femelle avec ses œufs (Bouvier, 1917).
- Fig. 3. *Panulirus regius*, région frontale (Bouvier, 1917).
- Fig. 4. *Puer atlanticus*, stade natant de *P. regius*, céphalothorax, vue ventrale (Bouvier, 1917).
- Fig. 5. *Scyllarides latus* (Guérin-Méneville).
- Fig. 6. *Nisto laevis*, stade natant du *Scyllarus arctus*, partie de la face ventrale (Bouvier, 1917).
- Fig. 7. *Nisto laevis*, face dorsale (Bouvier, 1917).



7



5



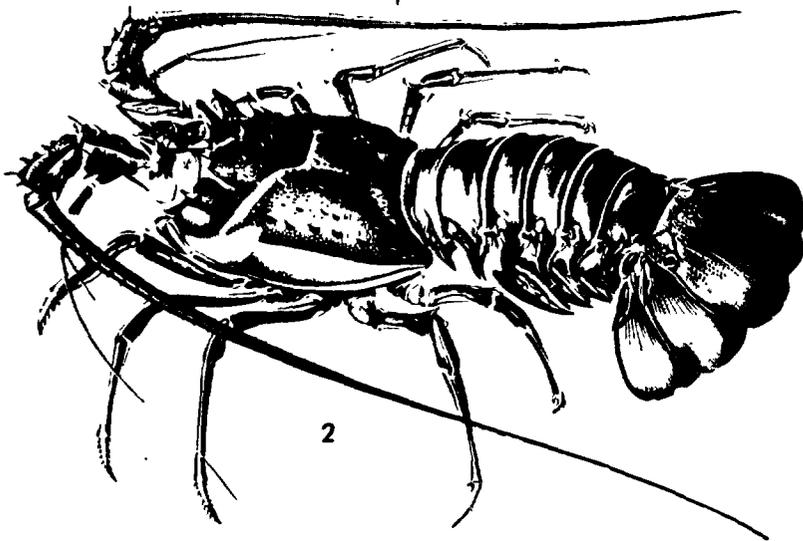
4



6



3



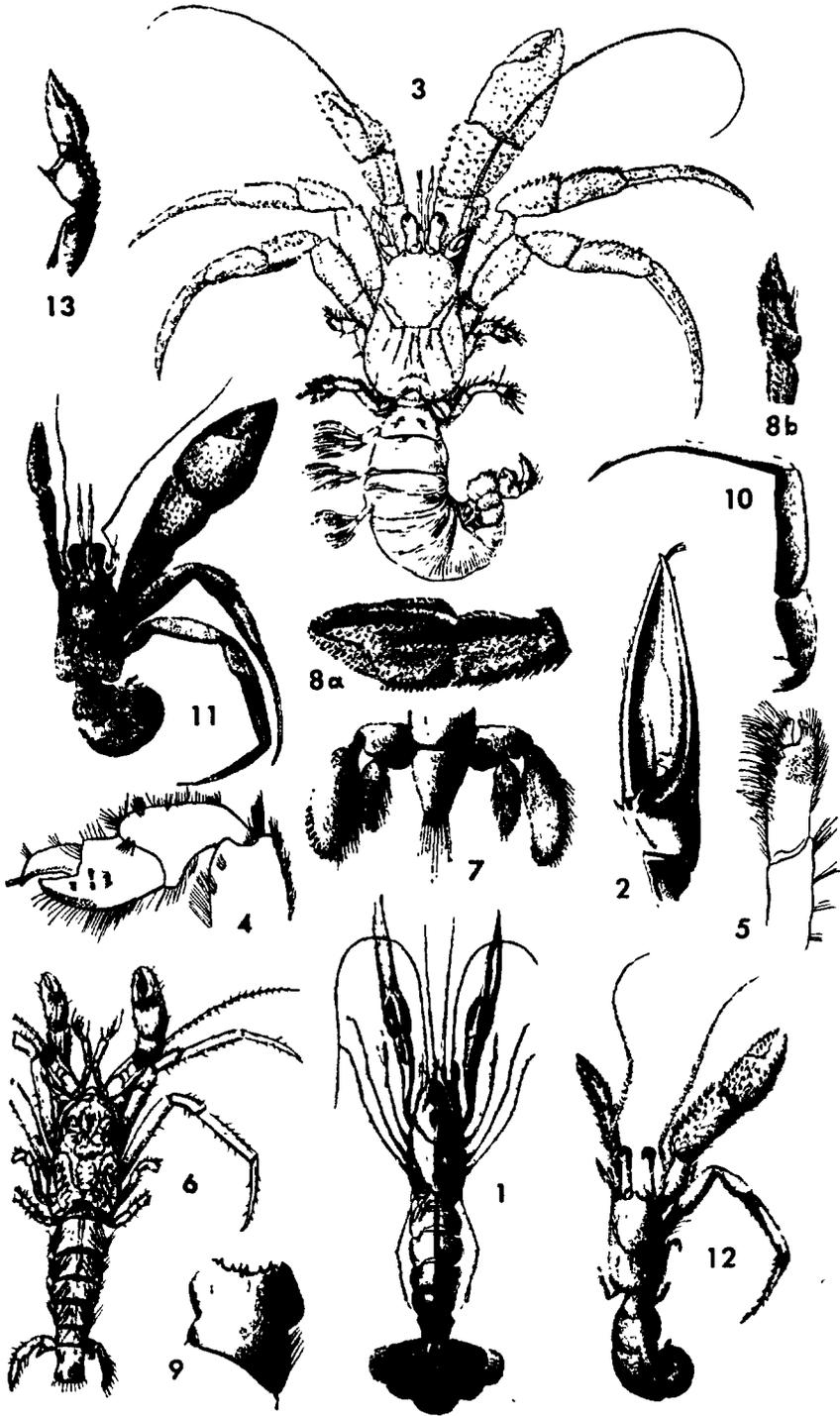
2

Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

## PLANCHE IV

- Fig. 1. *Calocaris Macandreae*, face dorsale (Bouvier, 1917).  
Fig. 2. *Calocaris Macandreae*, une pince (Bouvier, 1917).  
Fig. 3. *Eupagurus Bernhardus*, femelle vue du côté dorsal (Schellenberg, 1927).  
Fig. 4. *Eupagurus Bernhardus*, extrémité de  $p^4$  gauche, face externe (Schellenberg, 1927).  
Fig. 5. *Eupagurus Bernhardus*, extrémité de  $p^5$  gauche, face externe (Schellenberg, 1927).  
Fig. 6. *Eupagurus Bernhardus*, stade postlarvaire *glaucothoé* (Schellenberg, 1927).  
Fig. 7. Nageoire caudale de *glaucothoe Peronii* (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 8. *Eupagurus variabilis*, *a* extrémité de  $p^1$  droit et *b* de  $p^1$  gauche, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 9. *Eupagurus carneus*, telson, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 10. *Eupagurus ruber*, extrémité d'une patte ambulatoire, face externe (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 11. *Eupagurus pubescentulus*, mâle, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 12. *Anapagurus timidus*, mâle, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 13. *Anapagurus timidus*, extrémité du grand chélipède, face interne (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).



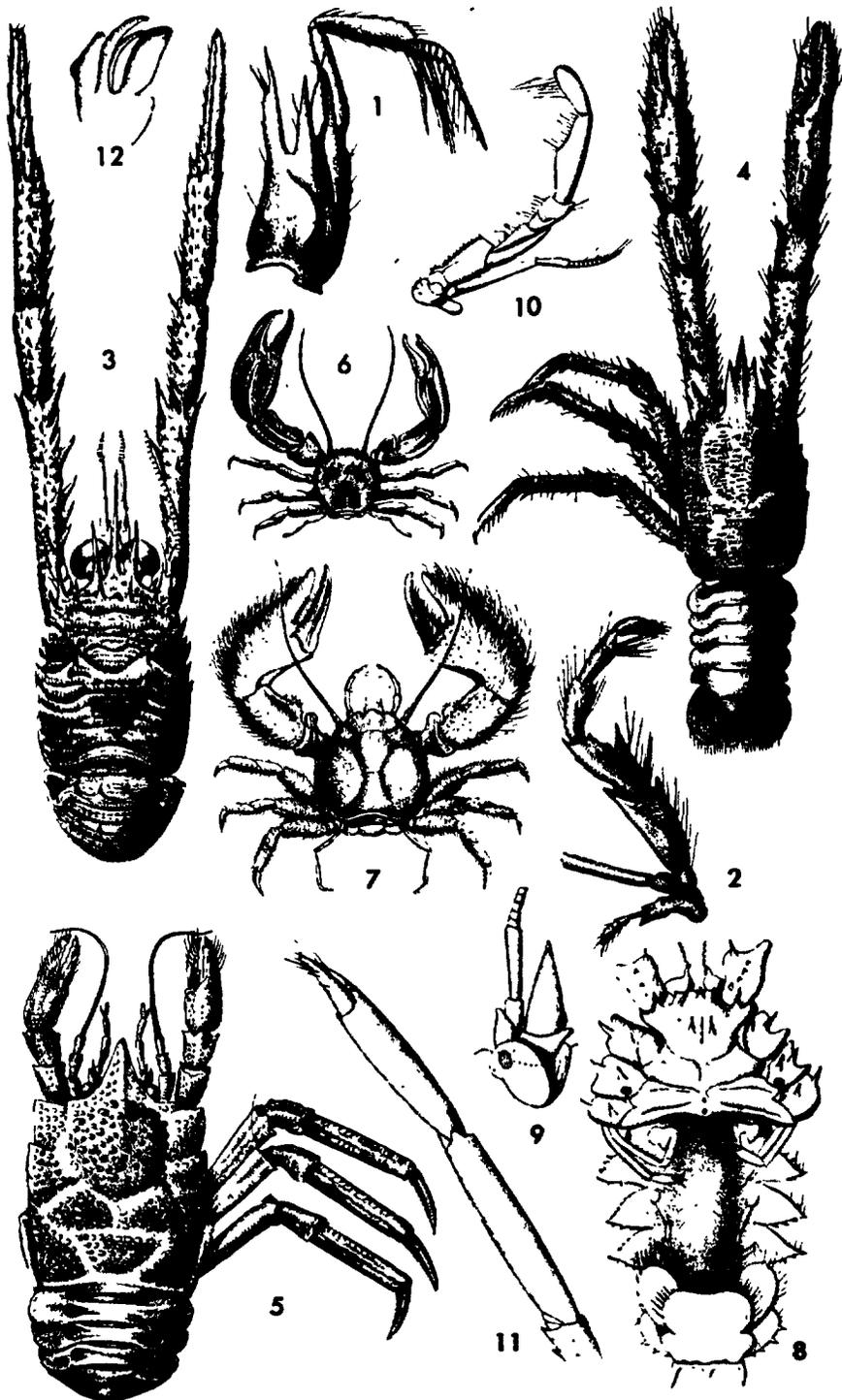
Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

CRUSTACÉS DÉCAPODES

## PLANCHE V

- Fig. 1. *Galathea dispersa*, antennule face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 2. *Galathea dispersa*,  $mxp^3$  droit, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 3. *Munida bamffica tenuimana*, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 4. *Munidopsis tridentata*, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 5. *Munidopsis Marioni*, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 6. *Porcellana longicornis* (Bell, 1853).
- Fig. 7. *Porcellana platycheles* (Bell, 1853).
- Fig. 8. *Gastroptychus formosus* femelle, face ventrale, sauf la nageoire qui est rabattue contre l'abdomen (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 9. *Uroptychus rubrovittatus*, antenne gauche, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 10. *Uroptychus nitidus concolor*,  $mxp^3$  gauche, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 11. *Uroptychus nitidus concolor*, un chélipède (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 12. *Munidopsis talismani*,  $mxp^1$  droit, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).



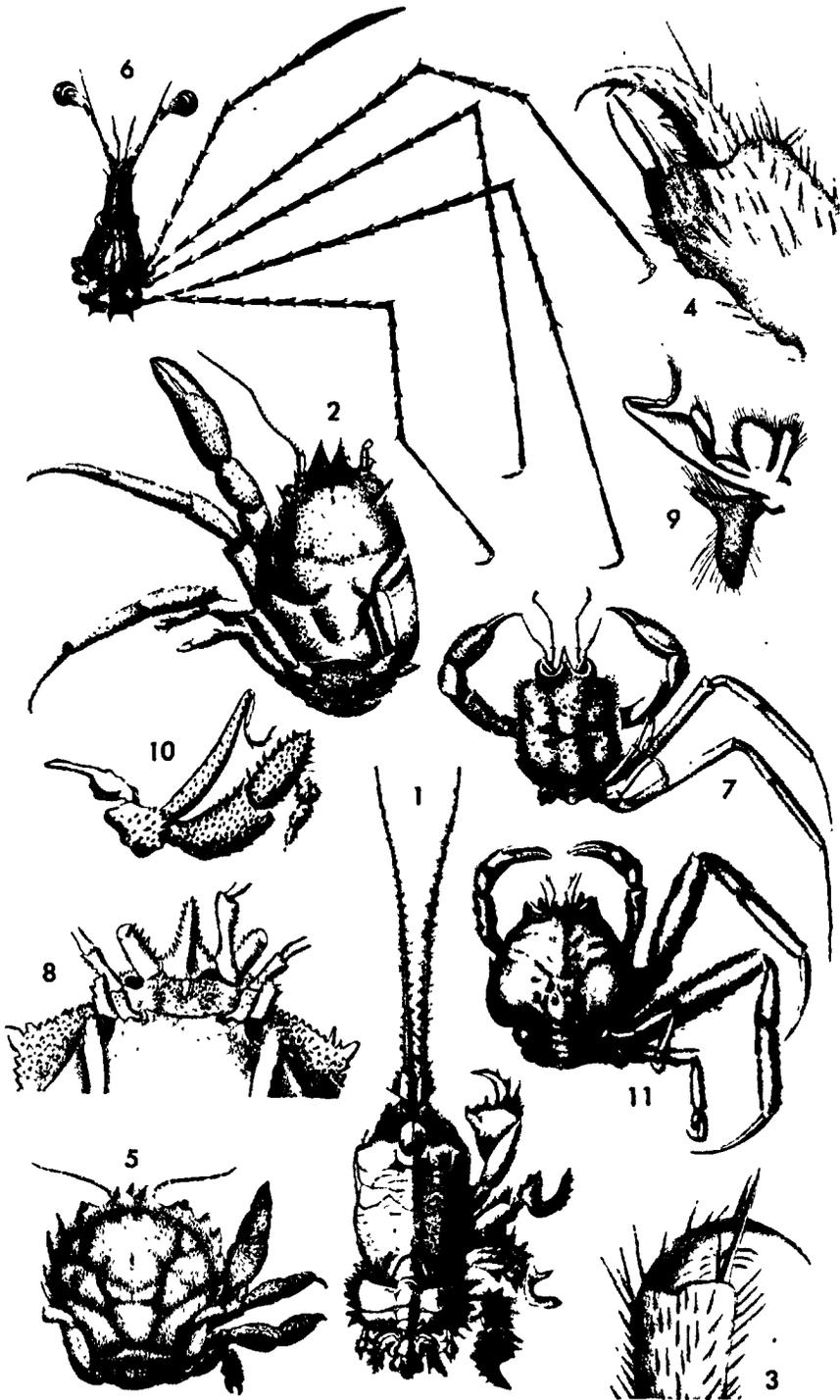
Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

CRUSTACÉS DÉCAPODES

## PLANCHE VI

- Fig. 1. *Albunea symnista*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).  
Fig. 2. *Dicranodromia Mahyeuxi*, mâle, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 3. *Dicranodromia Mahyeuxi*, extrémité de  $p^4$  gauche, face externe (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 4. *Dicranodromia Mahyeuxi*, extrémité de  $p^6$  droit, face externe (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 5. *Dromia vulgaris*, petit exemplaire du Cap Vert, face dorsale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 6. *Latreillia elegans*, exemplaire vu de dos (Milne-Edwards et Bouvier, 1894).  
Fig. 7. *Cyonomus granulatus*, exemplaire vu de dos (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 8. *Cyonomus granulatus*, région céphalique avec ses appendices (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 9. *Cyonomus granulatus*,  $m xp^1$  droit, face inférieure (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 10. *Cyonomus granulatus*,  $m xp^3$  droit, face inférieure (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 11. *Dorippe lanata*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).

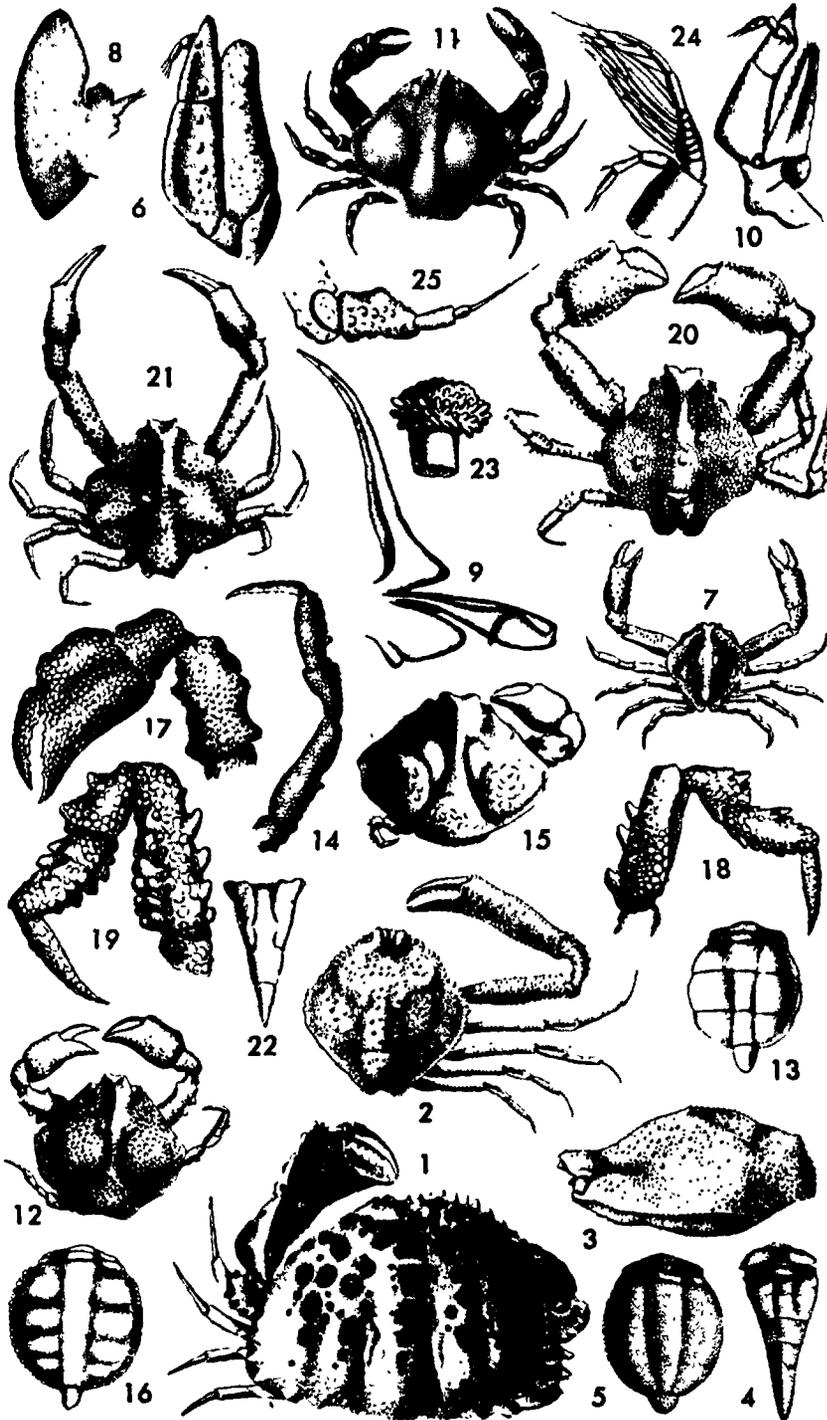


Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

## PLANCHE VII

- Fig. 1. *Calappa granulata*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 2. *Ebalia nux*, exemplaire vu de dos (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 3. *Ebalia nux*, le même vu de côté gauche (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 4. *Ebalia nux*, abdomen du mâle, face externe (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 5. *Ebalia nux*, abdomen de la femelle, face externe (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 6. *Ebalia nux*,  $m_{xp}^3$  gauche, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 7. *Ebalia Cranchi*, mâle, face dorsale (Bell, 1853).
- Fig. 8. *Ebalia Cranchi*,  $m_{x}^2$  droit, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 9. *Ebalia Cranchi*,  $m_{xp}^1$  droit, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 10. *Ebalia Cranchi*,  $m_{xp}^3$  droit, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 11. *Ebalia tumefacta (Bryeri)*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 12. *Ebalia Edwardsi*, femelle, face dorsale (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 13. *Ebalia Edwardsi*, abdomen d'une femelle (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 14. *Ebalia Edwardsi*, 2<sup>e</sup> patte droite, face antérieure (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 15. *Ebalia algerica*, femelle face dorsale (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 16. *Ebalia algerica*, abdomen d'une femelle, face externe (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 17. *Ebalia algerica*, chélicépède droit d'un mâle, vu par-dessus et en dedans (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 18. *Ebalia algerica*, patte ambulatoire du même (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 19. *Ebalia algerica*, patte ambulatoire d'une femelle (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 20. *Ebalia granulosa*, mâle, face dorsale (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 21. *Ebalia tuberosa*, un mâle bolétifère, face dorsale (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 22. *Ebalia tuberosa*, abdomen du mâle, face externe (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 23. *Ebalia tuberosa*, un tubercule bolétiforme (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 24. *Ebalia tuberosa*, extrémité de  $a^1$  gauche (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 25. *Ebalia tuberosa*,  $a^2$  gauche, face ventrale (H. Milne-Edwards, 1849).



Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

CRUSTACÉS DÉCAPODES

## PLANCHE VIII

- Fig. 1. *Merocryptus boletifer*, exemplaire vu de dos (Milne-Edwards et Bouvier, 1894).
- Fig. 2. *Merocryptus boletifer*, un des champignons de la partie supérieure du test, très grossi (Milne-Edwards et Bouvier, 1894).
- Fig. 3. *Myra fugax*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 4. *Ilia nucleus*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 5. *Corystes cassivelaunus*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 6. *Atelecyclus 7-dentatus*, mâle du Golfe de Gascogne, d'après nature.
- Fig. 7. *Atelecyclus rotundatus*, mâle du Golfe de Gascogne, d'après nature.
- Fig. 8. *Thia polita*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 9. *Thia polita*, région bucco-frontale, vue en dessous, montrant le rapport des maxillipèdes avec la chambre buccale,  $mxp^3$  gauche resté en place caché,  $mxp^2$  et  $mxp^1$  qui sont bien visibles au côté droit, le grand maxillipède étant enlevé (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 10. *Cancer pagurus* ouvert sur le dos pour montrer les relations des viscères et des branchies (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 11. *Cancer bellianus*, exemplaire vu de dos (A. Milne-Edwards et Bouvier, 1894).
- Fig. 12. *Pirimela denticulata*, animal vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 13. *Pirimela denticulata*,  $mxp^3$  droit, face ventrale (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 14. *Portumnus latipes*, exemplaire vu de dos (H. Milne-Edwards, 1849).



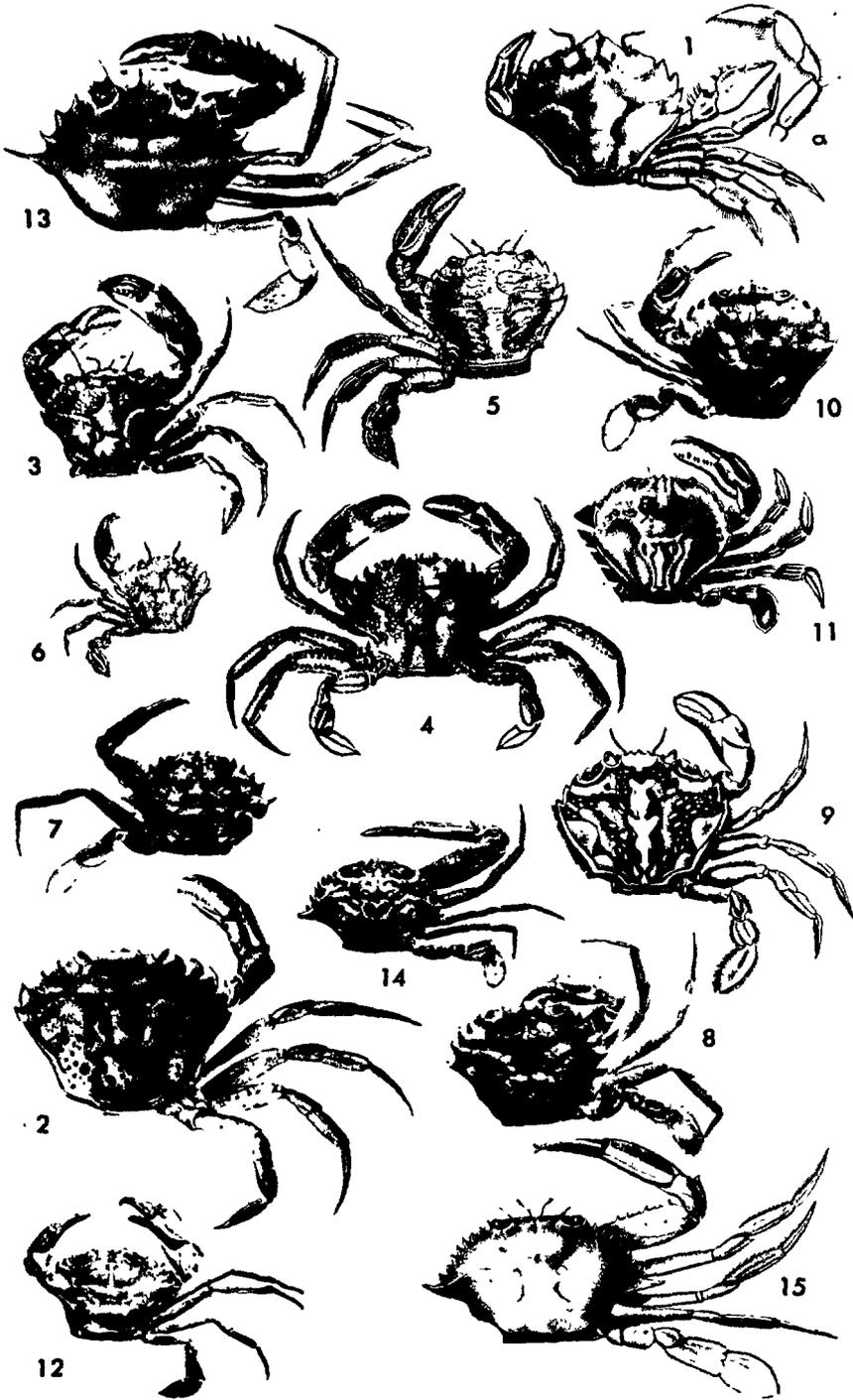
Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

CRUSTACÉS DÉCAPODES

## PLANCHE IX

- Fig. 1. *Portunus biguttatus* (*nasutus*), face dorsale d'un mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1894).
- Fig. 2. *Carcinus moenas*, face dorsale d'un mâle (aquarelle, coll. H. M. Edwards).
- Fig. 3. *Portunus arcuatus*, face dorsale d'un mâle (aquarelle, coll. H. M. Edwards).
- Fig. 4. *Portunus puber* avec sa moitié droite dénudée (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 5. *Portunus corrugatus* d'après nature.
- Fig. 6. *Portunus pusillus* (Bell, 1853).
- Fig. 7. *Portunus tuberculatus*, mâle pris au large de Noirmoutier, d'après nature.
- Fig. 8. *Portunus depurator*, mâle du Golfe de Gascogne, d'après nature.
- Fig. 9. *Portunus marmoreus*, mâle (Guérin-Méneville).
- Fig. 10. *Portunus holsatus*, de Lion sur Mer, d'après nature.
- Fig. 11. *Polybius Henslowi* (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 12. *Bathynectes longipes*, mâle de la Méditerranée, d'après nature.
- Fig. 13. *Bathynectes longipes*, superbe mâle adulte, dont la carapace mesure 32 mm. de longueur (Milne-Edwards et Bouvier, 1899).
- Fig. 14. *Neptunus hastatus* mâle de Bône, d'après nature.
- Fig. 15. *Neptunus Sayi* mâle (A. Milne-Edwards, 1861).

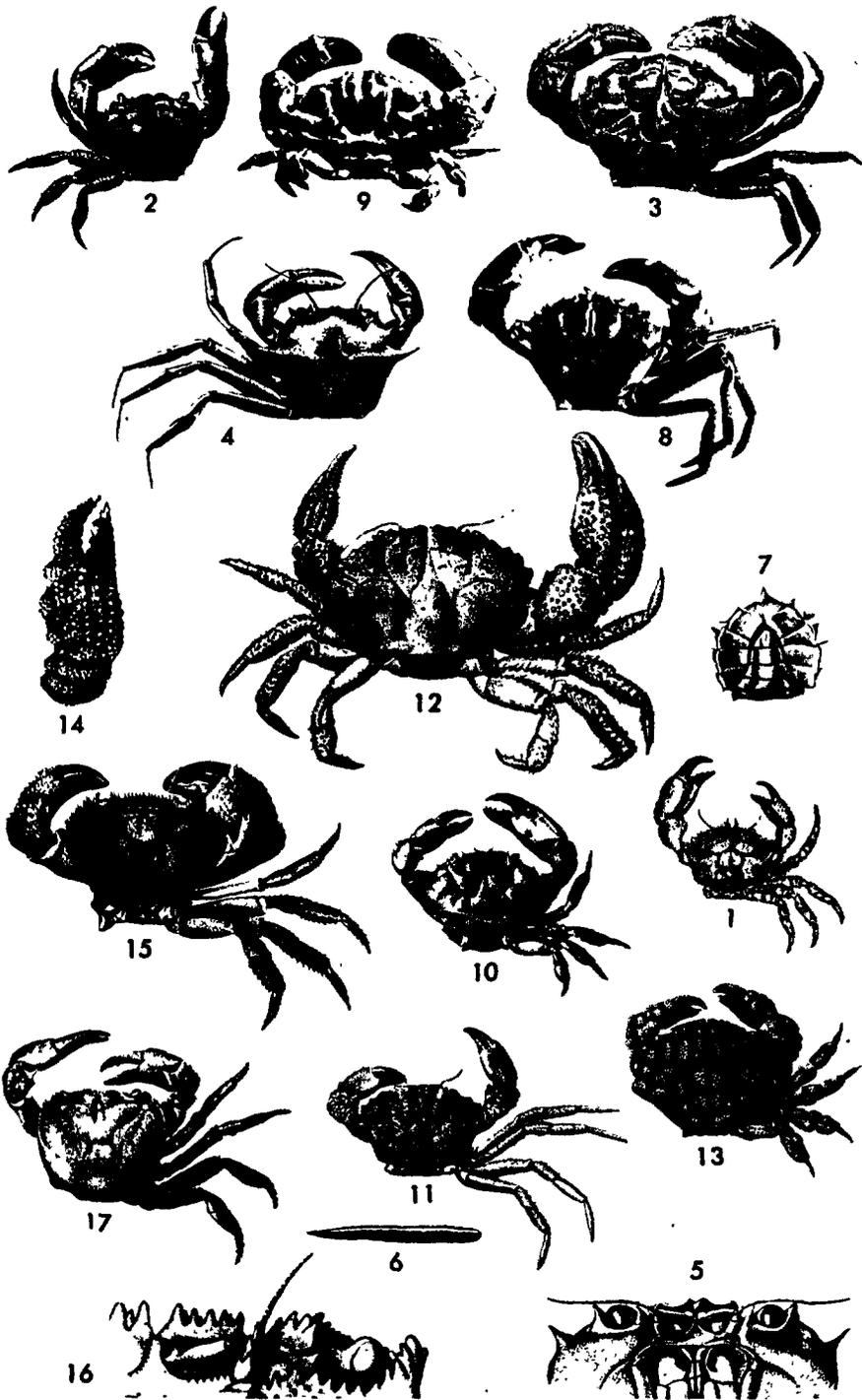


Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

## PLANCHE X

- Fig. 1. *Pilumnus hirtellus* mâle (Bell, 1853).
- Fig. 2. *Pilumnopeus Vauquelini* (Savigny, 1817).
- Fig. 3. *Heteropanope tridentatus* mâle (de Man, 1892).
- Fig. 4. *Geryon tridens* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 5. *Geryon tridens*, région frontale en dessous (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 6. *Geryon tridens*, doigt d'une patte ambulatoire, face externe (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 7. *Geryon tridens*, sternum et abdomen du mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 8. *Paragalene longicrura*, mâle de Naples, d'après nature.
- Fig. 9. *Xantho floridus*, mâle du Golfe de Gascogne, d'après nature.
- Fig. 10. *Xantho hydrophilus (rivulosus)* mâle (Savigny, 1817).
- Fig. 11. *Xantho Couchi (tuberculatus)* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1899).
- Fig. 12. *Xanthias granosus* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 13. *Actaea rufopunctata* mâle (A. Milne-Edwards, 1868).
- Fig. 14. *Actaea rufopunctata*, pince droite, face externe (A. Milne-Edwards, 1868).
- Fig. 15. *Eriphia spinifrons* (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 16. *Eriphia spinifrons*, région frontale gauche, en dessous (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 17. *Potamon fluviatilis* mâle (aquarelle, coll. H. Milne-Edwards).



Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

## PLANCHE XI

- Fig. 1. *Eucrate crenata* femelle de la Mer Rouge, face dorsale, d'après nature.
- Fig. 2. *Goneplax angulata* (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 3. *Pachygrapsus marmoratus* femelle du Golfe de Gascogne, d'après nature.
- Fig. 4. *Grapsus grapsus* (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 5. *Euchirograpsus liguricus*, mâle de Nice, d'après nature.
- Fig. 6. *Euchirograpsus liguricus*, front et partie antérieure du cadre buccal, face ventrale (H. Milne-Edwards, 1853).
- Fig. 7. *Brachynotus sexdentatus* (*Heterograpsus* *Lucasi*): *a* femelle ovigère de Nice, d'après nature, *b* mâle.
- Fig. 8. *Plagusia depressa* femelle de la région atlantique saharienne, d'après nature.
- Fig. 9. *Pinnotheres pisum* mâle, grandeur naturelle (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 10. *Pinnotheres pisum* femelle (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 11. *Pinnotheres pisum*, antennule très grossie et renversée (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 12. *Pinnotheres pinnotheres* (H. Milne-Edwards, 1849).
- Fig. 13. *Cymopolia Caroni* (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 14. *Cymopolia Caroni*, bord frontal en dessus (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).
- Fig. 15. *Cymopolia Caroni*, *mxp*<sup>s</sup> droit renversé (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).



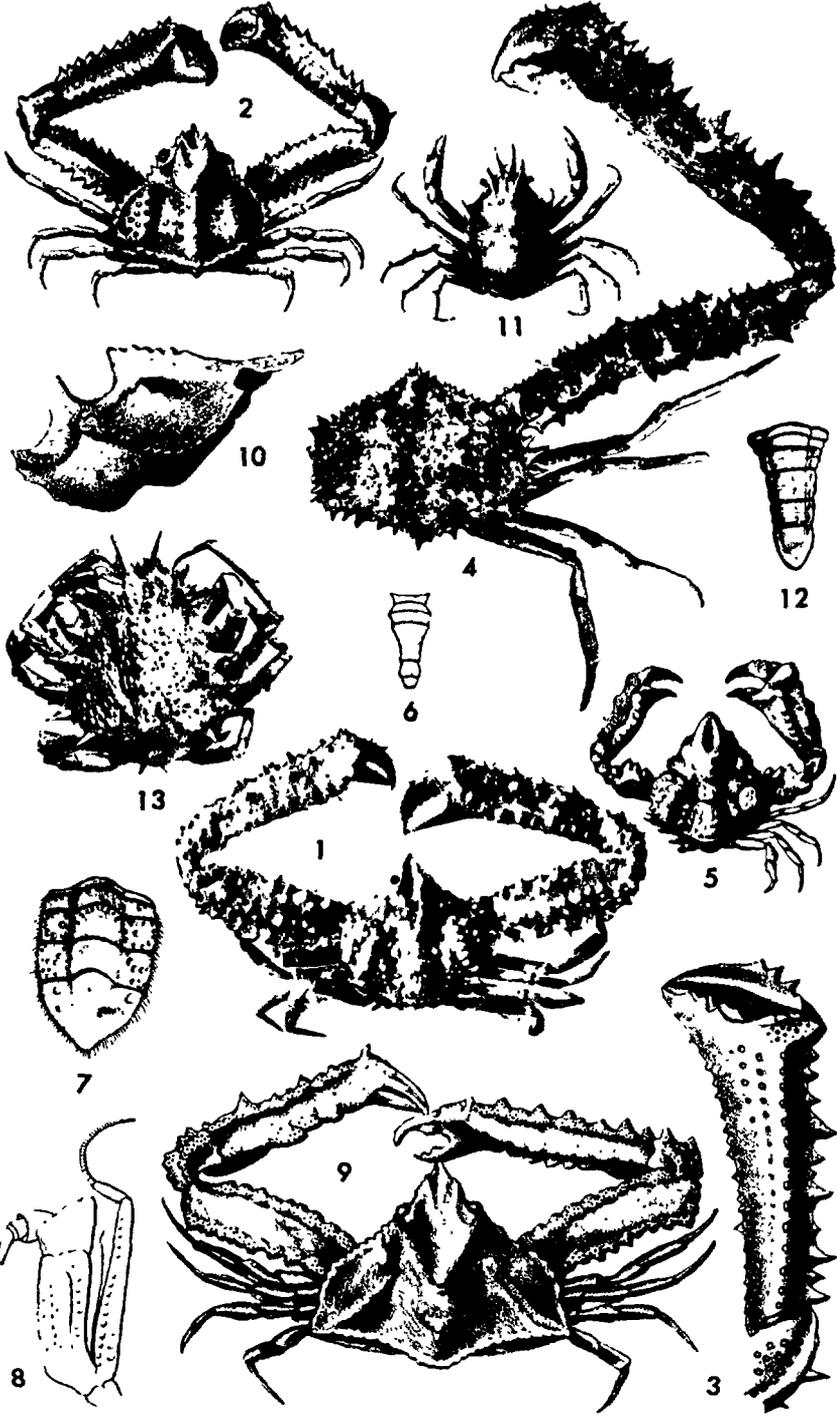
Vigier & Brunissen, Imp.

Le Charles, phot.

CRUSTACÉS DÉCAPODES

## PLANCHE XII

- Fig. 1. *Lambrus angulifrons* mâle du Golfe de Naples, d'après nature.  
Fig. 2. *Lambrus Miersi* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 3. *Lambrus Miersi*, pince droite du même (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 4. *Lambrus macrocheles*, mâle de Nice, d'après nature.  
Fig. 5. *Lambrus massena* mâle (Lucas, 1849).  
Fig. 6. *Lambrus massena*, abdomen du mâle (Lucas, 1849).  
Fig. 7. *Lambrus massena*, abdomen de la femelle (Lucas, 1849).  
Fig. 8. *Lambrus massena*, *mxp*<sup>3</sup> gauche (Lucas, 1849).  
Fig. 9. *Heterocrypta Maltzani* mâle vu de dos (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 10. *Heterocrypta Maltzani*, carapace vue de côté (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 11. *Acanthonyx lunulatus* mâle (aquarelle, coll. H. Milne-Edwards).  
Fig. 12. *Acanthonyx lunulatus*, abdomen du mâle (H. Milne-Edwards, 1834).  
Fig. 13. *Maia verrucosa* mâle du Golfe de Gabès, d'après nature.



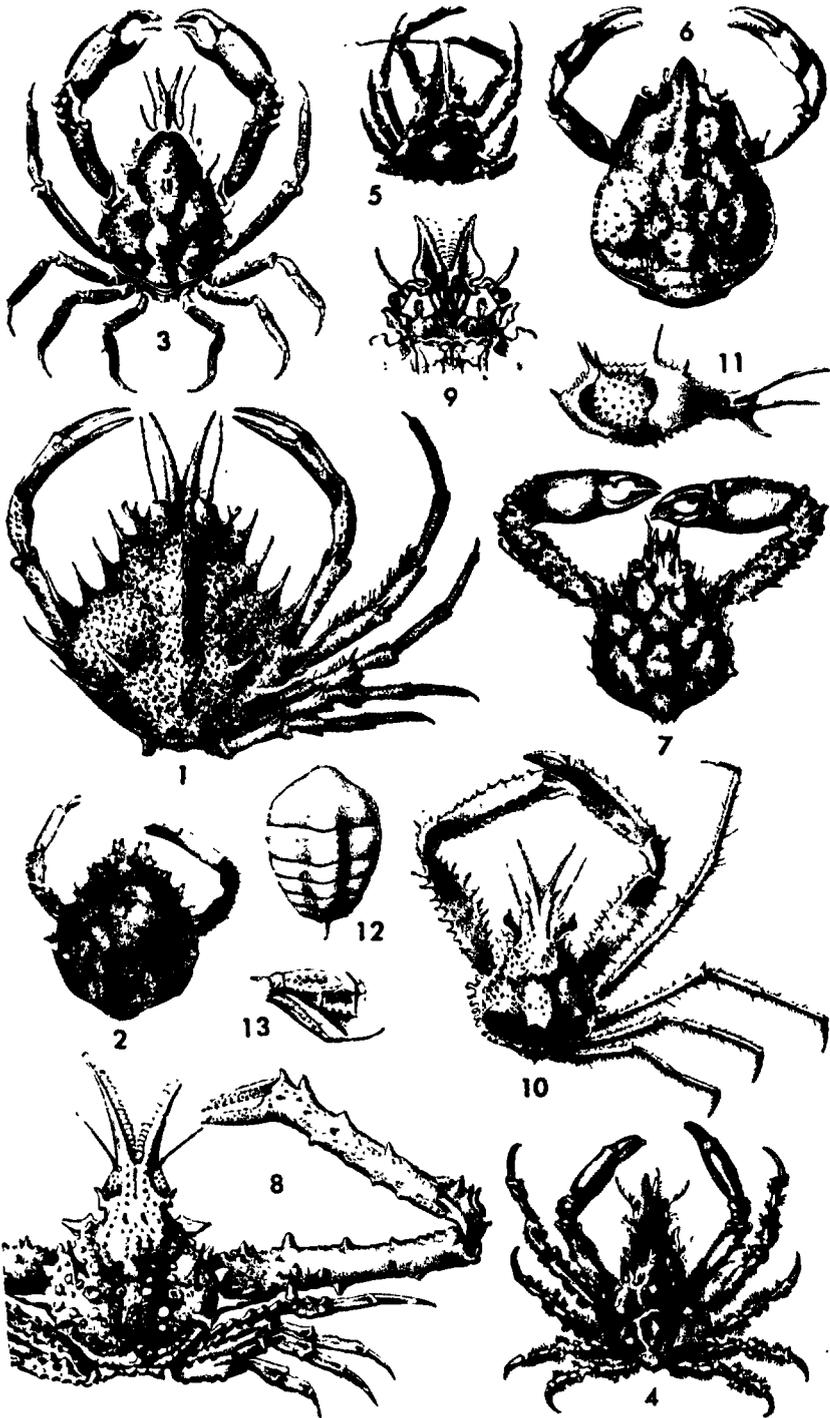
Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

CRUSTACÉS DÉCAPODES

## PLANCHE XIII

- Fig. 1. *Maia goltziana* mâle (Nobre, 1936).  
Fig. 2. *Schizophrys dichotomus* (photo du type provenant des Baléares).  
Fig. 3. *Pisa tetradon* mâle (Desmarest, 1925).  
Fig. 4. *Pisa nodipes* mâle (Leach, 1815).  
Fig. 5. *Pisa Gibbsi* mâle du Maroc, sa partie droite privée du tapis de ses poils papilliformes, ce qui montre, en arrière, la pointe du tubercule intestinal, d'après nature.  
Fig. 6. *Hyas araneus* mâle (H. Milne-Edwards, 1849).  
Fig. 7. *Herbstia condyliata* mâle (Heller, 1863).  
Fig. 8. *Eurynome aspera*, grand mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 9. *Eurynome aspera*, région céphalique et partie antérieure du cadre buccal, face ventrale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 10. *Ergasticus Clouei* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 11. *Ergasticus Clouei*, carapace vue du côté droit (Milne-Edwards, 1900).  
Fig. 12. *Ergasticus Clouei*, abdomen de la femelle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 13. *Ergasticus Clouei*, *mxp*<sup>3</sup> gauche (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).

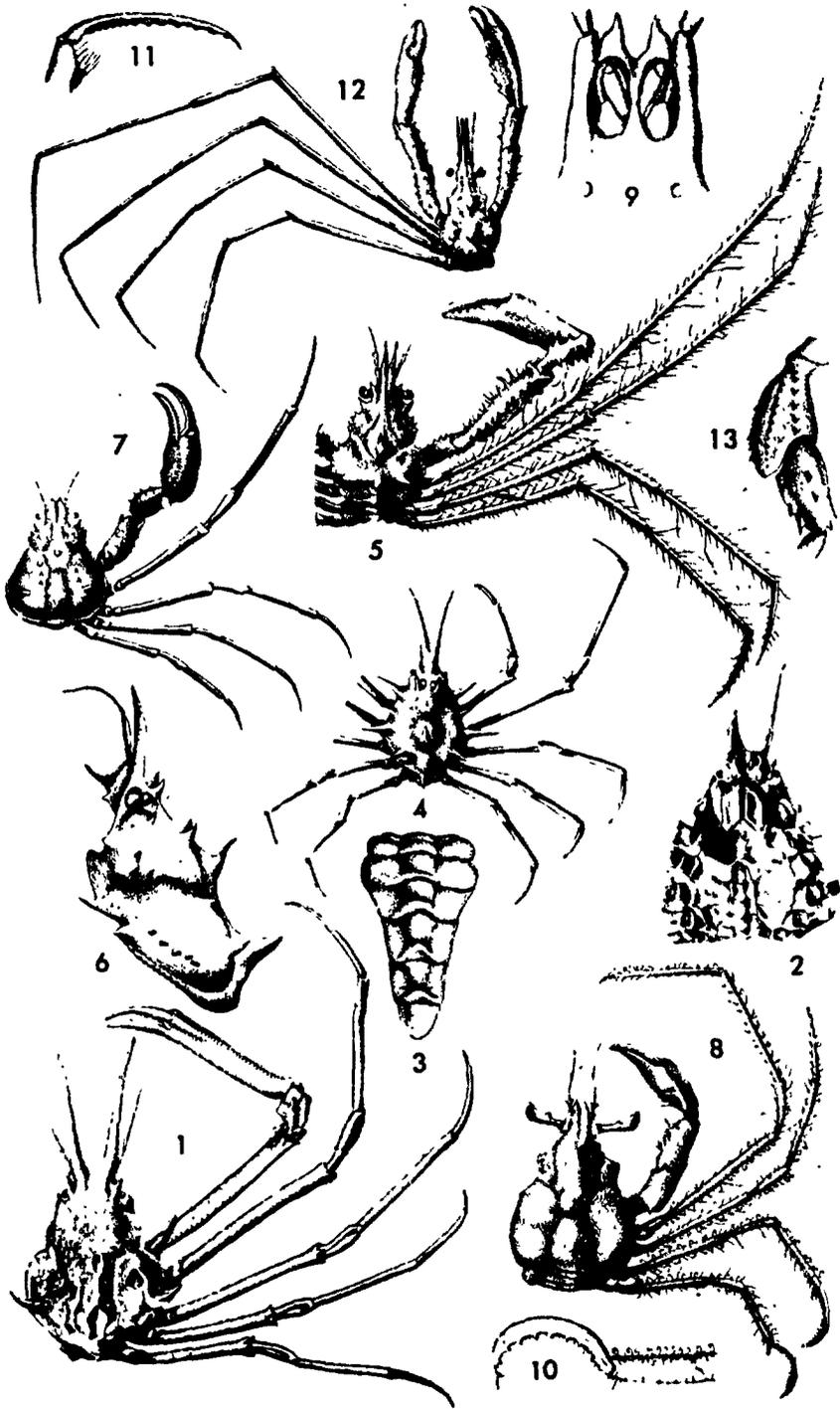


Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

## PLANCHE XIV

- Fig. 1. *Rochinia Carpenteri* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 2. *Rochinia Carpenteri*, le même vu du côté sternal (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 3. *Rochinia Carpenteri*, abdomen du mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 4. *Anamathia rissoana* (H. Milne-Edwards, 1849).  
Fig. 5. *Dorhynchus Thomsoni* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 6. *Dorhynchus Thomsoni*, carapace vue du côté gauche (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 7. *Inachus dorsettensis* (Desmarest, 1925).  
Fig. 8. *Achaeus cursor* femelle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 9. *Achaeus cursor*, région frontale (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 10. *Achaeus cursor*, doigt de  $p^5$  (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 11. *Macropodia longirostris*, doigt de  $p^5$  (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 12. *Macropodia longipes* mâle (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).  
Fig. 13. *Macropodia longipes*,  $mxp^5$  droit renversé (Milne-Edwards et Bouvier, 1900).



Vigier & Brunissen, imp.

Le Charles, phot.

CRUSTACÉS DÉCAPODES

## TABLE DES MATIÈRES

---

PRÉFACE .....	1
AVIS AU LECTEUR .....	5
Tableau explicatif des lettres employées dans l'ouvrage.....	5
PARTIE GÉNÉRALE .....	7
Morphologie externe .....	7
Morphologie interne .....	25
Reproduction .....	34
Développement.....	37
Habitudes, conservation .....	42
Classification et affinités.....	46
Distribution .....	48
PARTIE SPÉCIALE.....	51
Section I. — <i>Macrura reptantia</i> .....	51
Tribu I. — <i>Homaridea</i> .....	52
Famille des <i>Homaridae</i> .....	53
<i>G. Homarus</i> .....	53
<i>G. Nephrops</i> .....	57
<i>G. Nephropsis</i> .....	58
Famille des <i>Astacidae</i> .....	59
<i>G. Astacus</i> .....	63
<i>G. Cambarus</i> .....	68
Tribu II. — <i>Palinura</i> .....	71
Famille des <i>Eryonidae</i> .....	72
<i>G. Polycheles</i> .....	75
Famille des <i>Palmuridae</i> .....	77
<i>G. Palinurus</i> .....	79
<i>G. Panulirus</i> .....	84
Famille des <i>Scyllaridae</i> .....	85
<i>G. Scyllarides</i> .....	87
<i>G. Scyllarus</i> .....	89
Tribu III. — <i>Thalassinidea</i> .....	91
Famille des <i>Axiidae</i> .....	93
<i>G. Axius</i> .....	93
<i>G. Calocaris</i> .....	95
<i>G. Calocarides</i> .....	97

Famille des <i>Laomedidae</i> .....	97
<i>G. Jazea</i> .....	98
Famille des <i>Callianassidae</i> .....	100
<i>G. Callianassa</i> .....	106
<i>G. Upogebia</i> .....	101
<i>Section II. — Anomura</i> .....	110
Tribu I. — <i>Paguridea</i> .....	112
Famille des <i>Paguridae</i> .....	116
<i>G. Paguristes</i> .....	118
<i>G. Clibanarius</i> .....	120
<i>G. Calcinus</i> .....	121
<i>G. Diogenes</i> .....	122
<i>G. Pagurus</i> .....	124
<i>G. Parapagurus</i> .....	128
<i>G. Sympagurus</i> .....	128
<i>G. Eupagurus</i> .....	129
<i>G. Nematopagurus</i> .....	141
<i>G. Catapaguroides</i> .....	142
<i>G. Anapagurus</i> .....	144
Famille des <i>Lithodidae</i> .....	152
<i>G. Lithodes</i> .....	153
Tribu II. — <i>Galatheidea</i> .....	154
Famille des <i>Uroptychidae</i> .....	157
<i>G. Chirostylus</i> .....	158
<i>G. Uroptychus</i> .....	159
<i>G. Eumunida</i> .....	161
Famille des <i>Galatheidæ</i> .....	162
<i>G. Galathea</i> .....	165
<i>G. Munida</i> .....	171
<i>G. Munidopsis</i> .....	174
Famille des <i>Porcellanidae</i> .....	176
<i>G. Porcellana</i> .....	177
Tribu III. — <i>Hippidea</i> .....	178
Famille des <i>Hippidea</i> .....	179
<i>Section III. — Brachyura</i> .....	182
Tribu I. — <i>Dromiacea</i> .....	186
Famille des <i>Dromiidae</i> .....	186
<i>G. Dicranodromia</i> .....	188
<i>G. Dromia</i> .....	189
Famille des <i>Homolidae</i> .....	190
<i>G. Paromola</i> .....	191
<i>G. Homola</i> .....	192
<i>G. Latreillia</i> .....	193
Tribu II. — <i>Oxystomata</i> .....	194
Famille des <i>Dorippidae</i> .....	195
<i>G. Cymonomus</i> .....	197
<i>G. Dorippe</i> .....	198
<i>G. Ethusa</i> .....	200

Famille des <i>Calappidae</i> .....	202
<i>G. Calappa</i> .....	202
Famille des <i>Leucosiidae</i> .....	204
<i>G. Ebalia</i> .....	206
<i>G. Merocryptus</i> .....	212
<i>G. Myra</i> .....	213
<i>G. Ilia</i> .....	214
Tribu III. — <i>Corystoidea</i> .....	215
<i>G. Corystes (Euryala)</i> .....	217
<i>G. Atelecyclus</i> .....	219
<i>G. Thia</i> .....	222
<i>G. Cancer</i> .....	223
<i>G. Pirimela</i> .....	225
Tribu IV. — <i>Brachyrhyncha</i> .....	226
Groupe I. — <i>Cyclometopa</i> .....	227
Famille des <i>Portunidae</i> .....	231
<i>G. Portumnus</i> .....	231
<i>G. Carcinus</i> .....	233
<i>G. Portunus</i> .....	236
<i>G. Polybius</i> .....	243
<i>G. Bathynectes</i> .....	245
<i>G. Neptunus</i> .....	248
<i>G. Charybdis</i> .....	251
<i>G. Thalamita</i> .....	252
Famille des <i>Xanthidae</i> .....	254
<i>G. Pilumnus</i> .....	254
<i>G. Pilumnopus</i> .....	257
<i>G. Heteropanope</i> .....	259
<i>G. Geryon</i> .....	261
<i>G. Paragalene</i> .....	263
<i>G. Xantho</i> .....	264
<i>G. Xanthias</i> .....	268
<i>G. Actaen</i> .....	269
<i>G. Eriphia</i> .....	270
Famille des <i>Potamonidae</i> .....	272
<i>G. Potamon</i> .....	272
Groupe II. — <i>Catometopa</i> .....	273
Famille des <i>Goneplacidae</i> .....	276
<i>G. Eucrate</i> .....	276
<i>G. Goneplax</i> .....	277
Famille des <i>Ocypodidae</i> .....	279
<i>G. Uca</i> .....	280
<i>G. Ocypoda</i> .....	285
Famille des <i>Grapsidae</i> .....	287
<i>G. Pachygrapsus</i> .....	288
<i>G. Grapsus</i> .....	290
<i>G. Planes</i> .....	291
<i>G. Euchirograpsus</i> .....	293

G. <i>Brachynotus</i> .....	295
G. <i>Eriocheir</i> .....	296
G. <i>Plagusia</i> .....	299
Famille des <i>Pinnotheridae</i> .....	300
G. <i>Pinnotheres</i> .....	300
Famille des <i>Cymopolividae</i> .....	303
G. <i>Cymopolia</i> .....	304
Tribu V. — <i>Oxyrhyncha</i> .....	306
Famille des <i>Parthenopidae</i> .....	307
G. <i>Lambrus</i> .....	308
G. <i>Heterocrypta</i> .....	314
Famille des <i>Maiidae</i> .....	316
G. <i>Maia</i> .....	319
G. <i>Schizophrys</i> .....	324
G. <i>Pisa</i> .....	326
G. <i>Hyas</i> .....	333
G. <i>Herbstia</i> .....	336
G. <i>Lissa</i> .....	338
G. <i>Eurynome</i> .....	340
G. <i>Ergasticus</i> .....	342
G. <i>Rochinia</i> .....	344
G. <i>Anamathia</i> .....	345
G. <i>Acanthonyx</i> .....	347
G. <i>Dorhynchus</i> .....	349
G. <i>Inachus</i> .....	351
G. <i>Achaeus</i> .....	359
G. <i>Macropodia</i> .....	361
Index bibliographique .....	369
Index systématique .....	389