

CRUSTACÉS DÉCAPODES
PAGURIDES

PAR

JACQUES FOREST (Paris)

INTRODUCTION

Nos connaissances sur la faune pagurienne de l'Ouest africain sont relativement récentes. Il semble que la première espèce signalée de cette région soit le *Pagurus pustulatus* — rattaché maintenant au genre *Petrochirus* STIMPSON — décrit en 1848 par H. MILNE-EDWARDS.

En 1881 E. J. MIERS étudie une collection comprenant un certain nombre de *Paguridæ* : parmi les crustacés recueillis dans les eaux de Gorée par le Baron HERMAN MALTZAN figurent six espèces appartenant à ce groupe, dont trois sont nouvelles pour la science.

C'est encore des côtes sénégalaises et des eaux peu profondes que proviennent les dix-huit espèces récoltées au cours du voyage de la goélette « MELITA » (E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER, 1892). Au cours de la dernière décade du XIX^e siècle, à la suite des dragages et des chalutages du « TRAVAILLEUR » et du « TALISMAN », opérés entre 1880 et 1883, puis des campagnes océanographiques du Prince Albert de Monaco, commencées en 1886, A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER font connaître la faune pagurienne subcôtière et abyssale dans le Nord-Est de l'Atlantique, notamment au large du continent et des îles africaines. La région de l'Archipel du Cap-Vert représente la limite Sud de la zone explorée au cours de ces croisières.

M. RATHBUN publie en 1900 une liste des Crustacés Décapodes connus sur la côte occidentale d'Afrique, entre le Sénégal et l'Angola. Vingt-six espèces de *Paguridæ* sont mentionnées. Il s'agit uniquement de formes littorales; aux listes de E. J. MIERS et de E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER, s'ajoutent maintenant les espèces trouvées dans le matériel encore peu abondant récolté au Sud du Sénégal et signalées ou décrites par quelques auteurs — TH. STUDER, B. OSORIO, J. THALLWITZ, C. AURIVILLIUS, notamment.

En 1912, H. BALSS examine les pagures de la « VALDIVIA ». Quelques échantillons proviennent de l'Atlantique oriental africain. Le même auteur donne à son tour, en 1921, une liste des Anomoures d'Afrique occidentale. On retrouve les *Paguridæ* signalés par M. RATHBUN avec quelques formes nouvelles en plus. Les récoltes entre Dakar et le Congo sont maintenant plus nombreuses, mais on n'a encore que bien peu de matériel provenant du Sud de l'Équateur.

Cette lacune est partiellement comblée au cours des années suivantes : en 1923, TH. ODHNER identifie onze espèces de Pagures dans une collection de Crustacés d'Angola.

C'est encore de l'Angola et du Congo que proviennent les Macroures, Anomoures et Stomatopodes recueillis par l'American Museum Expedition 1909-1915, qui font l'objet d'un travail de W. SCHMITT paru en 1926.

TH. MONOD apporte sa contribution à l'étude de la faune pagurienne ouest-africaine, en 1927, dans une faune des Décapodes du Cameroun, puis, en 1933, dans une liste critique des Décapodes mauritaniens.

Lorsque nous aurons cité l'importante monographie de K. H. BARNARD (1950) sur les Crustacés Décapodes d'Afrique du Sud, où sont mentionnées quelques espèces des côtes atlantiques de ce pays, nous en aurons terminé avec les travaux les plus importants relatifs aux pagures qui vivent dans l'Atlantique oriental, entre la latitude de Tanger et celle du Cap de Bonne-Espérance.

A combien s'élève le nombre total des espèces signalées dans cette vaste région, depuis le littoral jusqu'à la zone abyssale ? On peut l'évaluer à un peu plus d'une cinquantaine. Des synonymies, dont certaines ne sont que probables, rendent inutile une précision plus grande.

Nous avons reçu depuis 1950 un assez grand nombre de pagures recueillis à diverses profondeurs, en différentes régions d'Afrique occidentale, et, en particulier, quelques collections importantes par le nombre de spécimens qu'elles comprennent.

L'étude d'une partie de ce matériel a montré, d'une part, que, d'une façon générale, la systématique de la famille des *Paguridæ* étaient à revoir et, d'autre part, que la faune pagurienne de l'Atlantique africain était encore mal connue et beaucoup plus riche qu'il ne paraissait : neuf espèces nouvelles ont été décrites de cette région en 1952 et il a été nécessaire de définir deux nouveaux genres, dont l'un pour une espèce connue depuis fort longtemps.

Le volume du matériel qui reste à étudier, avec notamment les récoltes des navires danois « ATLANTIDE » et « GALATHEA » en des localités peu prospectées jusqu'à maintenant, permet d'espérer à brève échéance une bien meilleure connaissance de la faune pagurienne de cette région.

La collection dont l'étude nous a été confiée par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique est intéressante à plus d'un titre et tout d'abord par le nombre des spécimens rassemblés. Tous les échantillons présentent un caractère commun; ils proviennent des côtes occidentales d'Afrique; ils n'ont donc pas été séparés dans l'étude systématique qui en est donnée ici. Cependant, il n'est pas inutile de préciser que l'ensemble du matériel examiné — un millier de spécimens répartis en trente-cinq espèces — se compose en fait de trois collections d'importance inégale, recueillies dans des conditions fort différentes.

Les échantillons isolés, peu nombreux, ont été capturés à marée basse en plusieurs points du littoral, entre la Mauritanie et l'Angola, par divers collecteurs : une espèce, *Clibanarius chapini* SCHMITT, ne se trouve que dans ce lot.

Le navire école « MERCATOR », au cours de longues croisières, a récolté, entre 1935 et 1938, de nombreux échantillons zoologiques, surtout à l'aide d'un chalut à perche, en eau peu profonde, jusqu'à 40 m environ. Des pêches à la senne ont aussi été effectuées au cours de certaines escales. Dans l'Atlantique

africain les stations où ont été trouvés des *Paguridea* sont au nombre de trente-sept, échelonnées entre le cap Bojador au Nord et l'île Dassen au Sud : les plus nombreuses sont celles du Rio de Oro, du Sénégal, et de la Guinée française.

Les spécimens recueillis, au nombre de cinq cents environ, appartiennent à vingt-cinq espèces de *Paguridæ*, réparties entre les genres suivants : *Paguristes* (5 espèces), *Clibanarius* (2), *Calcinus* (1), *Diogenes* (4), *Pseudopagurus* (1), *Petrochirus* (1), *Dardanus* (2), *Eupagurus* (5), *Anapagurus* (3), *Spiropagurus* (1). La sous-famille des *Dardaninæ*, à laquelle appartiennent la majorité des pagures littoraux, est ici représentée par seize espèces et celle des *Eupagurinæ* par neuf espèces seulement.

Une espèce de *Cænobitidæ* a été récoltée sur l'île de San Tome au cours d'une croisière.

Alors que les recherches zoologiques du « MERCATOR » étaient purement occasionnelles, le but des croisières de ce navire étant tout autre, l'Expédition « MBIZI » a, au contraire, été entreprise en vue d'une exploration méthodique des fonds depuis la côte jusqu'à la limite de la zone néritique, dans une région bien délimitée. Les pagures recueillis — surtout au moyen de la drague ou du chalut — au cours de cette expédition, entre les mois d'août 1948 et de mai 1949, proviennent de cinquante-neuf stations, situées entre l'Équateur et 17° de latitude Sud, la plupart échelonnées entre 15 et 300 m, mais quelques-unes cependant représentant des récoltes à terre, dans la zone intercotidale.

Les spécimens — un peu plus de cinq cents — appartiennent à vingt espèces. L'une des quatre espèces nouvelles de l'Expédition « MBIZI » figure aussi parmi les récoltes du « MERCATOR ». Neuf autres sont communes aux deux collections. Les espèces de l'Atlantique Sud se répartissent entre les genres suivants : *Paguristes* (3), *Clibanarius* (2), *Diogenes* (2), *Trizopagurus* (1), *Petrochirus* (1), *Dardanus* (1), *Parapagurus* (1), *Nematopagurus* (1), *Eupagurus* (7), *Anapagurus* (1). La sous-famille des *Eupagurinæ* est ici relativement mieux représentée, en raison de la profondeur plus grande d'où proviennent une bonne partie des échantillons.

Le nombre et la précision des renseignements d'ordre écologique que l'on possède sur chaque station confèrent une valeur toute particulière au matériel recueilli par l'Expédition belge dans l'Atlantique Sud. Il est fort intéressant de connaître pour chaque échantillon, non seulement la position et la profondeur exactes de la station, mais aussi la température et la salinité de l'eau à proximité du fond, ainsi que la nature de celui-ci. Il semble que ce soit la première fois que l'on dispose de données aussi complètes pour l'étude d'une collection de *Paguridæ* d'une telle importance.

La collection étudiée comprend ainsi plus de mille spécimens provenant de 96 stations échelonnées de la zone intercotidale jusqu'à la profondeur de 350 m environ. Parmi les trente-six espèces représentées, six ont été décrites par l'auteur en 1952, et trois le sont ici pour la première fois, la plupart des autres voient leur aire de répartition s'élargir plus ou moins considérablement vers le Sud.

Dans ces conditions, il nous a paru utile de consacrer un chapitre spécial à l'écologie et à la biogéographie de ces espèces. On verra que deux facteurs importants et liés l'un à l'autre, la profondeur et la température, régissent la distribution des pagures de l'Atlantique oriental africain : la presque totalité de la faune pagurienne de cette grande région peut, à ce point de vue, se répartir en deux grands groupes :

Le premier comprend les formes littorales, celles qui vivent depuis le rivage jusqu'à 60 ou 70 m de profondeur : beaucoup d'entre elles se retrouvent de part et d'autre de l'Équateur, mais ne vivent pas en dehors des eaux chaudes de la zone intertropicale. La limite Nord de ce groupe est assez nettement marquée par le cap Blanc, sa limite Sud est située au-dessous du 17° degré de latitude Sud; il n'est guère possible d'être plus précis, car le littoral du Sud de l'Angola et du Sud-Ouest africain est encore inexploré.

Le second groupe rassemble les formes qui vivent dans les eaux plus profondes, jusqu'aux premières pentes du talus continental. Ce groupe comprend trois espèces nouvelles qui ne sont évidemment connues pour l'instant que dans l'aire prospectée par l'Expédition belge; mais la majorité des autres espèces ont une distribution géographique qui déborde largement la zone intertropicale. Le cas le plus remarquable est celui d'*Eupagurus cuanensis*, qui vit dans l'Atlantique oriental, de la Norvège jusqu'au Cap de Bonne-Espérance. Cette répartition beaucoup plus vaste des pagures sublittoraux est liée, comme nous le verrons, aux conditions thermiques toutes différentes que l'on rencontre à partir d'une certaine profondeur.

En résumé, l'étude des *Paguridæ* de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, et notamment des collections du « MERCATOR » et de l'Expédition « MBIZI », apporte une contribution appréciable à la connaissance de ce groupe tant aux points de vue faunistique que biogéographique et écologique. Il est d'autant plus nécessaire de souligner qu'il reste au large des côtes occidentales d'Afrique de vastes étendues inexplorées; c'est le cas, par exemple, de la zone littorale du Sud de l'Angola et du Sud-Ouest africain, et c'est surtout le cas d'une grande partie de la zone sublittorale. Il faut espérer que l'exploration méthodique des fonds inférieurs à 100 m, menée à bien par l'Expédition belge au large du Congo et de l'Angola, sera poursuivie et qu'on arrivera ainsi à une connaissance satisfaisante de la faune sublittorale de l'Atlantique africain.

Nous avons indiqué qu'un chapitre spécial est consacré à la distribution des espèces étudiées. Il est suivi d'une liste des stations de l'Expédition « MBIZI » et du « MERCATOR » où ont été récoltés des pagures. Ces stations ont été rangées dans l'ordre chronologique pour le « MERCATOR », qui n'a travaillé que dans la zone littorale, mais il a paru plus significatif de placer celles de l'Expédition « MBIZI » suivant la profondeur moyenne à laquelle a été effectué le chalutage ou le dragage. On verra mieux ainsi le changement progressif de la faune pagurienne au fur et à mesure que la profondeur s'accroît. Dans un but de simplification cette liste ne mentionne, après le numéro de la station, que la latitude et la lon-

gitude, la profondeur de capture, la température de l'eau (à la profondeur indiquée entre parenthèses) et le nom des espèces rencontrées. Des renseignements plus complets sur l'origine du matériel figurent dans l'étude systématique, et l'on peut également se reporter à la liste des stations, publiée par A. CAPART en 1951.

L'étude systématique qui vient ensuite comporte pour chaque espèce : 1° les principales synonymies et les références bibliographiques relatives aux captures ouest-africaines; 2° le détail des échantillons de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, donné sous forme de tableaux; 3° une liste des coquilles qui abritaient les pagures (détermination W. ADAM); 4° une description, lorsqu'il s'agit d'une espèce nouvelle ou insuffisamment décrite; 5° des remarques d'ordres systématique et biologique; 6° la distribution géographique.

La plupart des espèces ont été figurées; les dessins ont été exécutés par M. M. GAILLARD.

La terminologie employée dans les descriptions est, dans l'ensemble, celle que l'on trouve chez la plupart des auteurs qui ont traité des *Paguridæ*. Nous précisons que le terme *main* est utilisé pour désigner l'ensemble propode-dactyle des chélicères. Le nom d'*écusson céphalothoracique* a été attribué à la région de la carapace située en avant du sillon cervical.

En raison de la plasticité de l'abdomen des pagures, nous avons toujours employé le terme *taille* pour désigner la longueur de la carapace prise entre la pointe du rostre ou — chez les formes qui en sont dépourvues — le milieu du bord frontal et la tangente aux bords postérieurs des lobes branchiaux.

Le propode et le dactyle (ongle compris) des deuxièmes et troisièmes pattes thoraciques, désignées comme *p2* et *p3* dans le texte, ont été mesurés au compas ou au micromètre-oculaire, au niveau du bord supérieur, les appendices étant en extension normale complète.

Les abréviations utilisées dans les tableaux figurant sous la rubrique *Origine du matériel* sont celles qui ont été utilisées par A. CAPART, dans la *Liste des stations*.

Rappelons ici la signification de celles qui concernent la nature du fond : C. = corail; R. = roche; S. = sable; V. = vase; br. = brun; nr. = noir; v. = vert.

Lorsque, pour certains genres, des tableaux de détermination sont donnés, incluant des espèces d'Afrique occidentale autres que celles étudiées ici, le nom de ces dernières est précédé d'un astérisque.

*
**

Mes remerciements iront tout d'abord à M. le Professeur V. VAN STRAELEN, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, et Président de l'Association « MBIZI », qui a bien voulu me confier l'étude de la collection des Pagurides de son institut et m'a donné toutes les facilités de travail désirables.

Je remercie également les collaborateurs de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique qui ont matériellement facilité ma tâche, et, en particulier, MM. E. LÉLOUP, Directeur de Laboratoire, A. CAPART, sous-directeur de Laboratoire, et W. ADAM, Directeur de Laboratoire. M. A. CAPART, chef de l'Expédition océanographique belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud, m'a fourni les renseignements les plus complets sur le matériel qu'il a récolté. M. W. ADAM a bien voulu se charger de la détermination des coquilles.

J'ai reçu à Londres le meilleur accueil de Miss I. GORDON, qui m'a ouvert les riches collections de crustacés du British Museum, lesquelles renferment de nombreux pagures provenant d'Afrique occidentale et en particulier les types décrits par E. J. MIERS et H. HENDERSON.

M. K. H. BARNARD, Directeur du South African Museum, a bien voulu me communiquer des spécimens sud-africains dont l'examen a permis de résoudre quelques problèmes de systématique.

Je tiens enfin à assurer de ma gratitude mon Maître, M. le Professeur L. FAGE, pour l'intérêt qu'il a constamment témoigné à l'égard de mon travail et pour les précieux conseils qu'il m'a donnés.

CRUSTACÉS DÉCAPODES PAGURIDES

I. — REMARQUES ÉCOLOGIQUES ET BIOGÉOGRAPHIQUES SUR LES *PAGURIDÆ* DES CÔTES OCCIDENTALES D'AFRIQUE.

Lorsqu'on dispose d'une collection d'animaux appartenant à un groupe donné, comprenant des échantillons nombreux, recueillis à l'intérieur d'une vaste région géographique exactement délimitée, mais dans des localités diverses et à des niveaux variés, on ne peut se contenter d'une analyse taxonomique du matériel. Se borner, dans ces conditions, à signaler ou à décrire des espèces et à en dresser l'inventaire, c'est restreindre le rôle de la systématique et lui assigner un objectif utile mais trop limité. En rassemblant les données écologiques et biogéographiques obtenues pour chaque espèce, on peut espérer dégager une vue d'ensemble sur la distribution et les facteurs de distribution du groupe dans la région considérée. On est ensuite tout naturellement amené à envisager les affinités et, partant, l'origine de la faune locale étudiée.

Ces remarques s'appliquent fort bien à la collection des *Paguridæ* ouest-africains intertropicaux de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, qui rassemble trente-trois espèces ⁽¹⁾, c'est-à-dire plus de la moitié de la faune pagurienne connue de cette région, représentées par des échantillons recueillis depuis la zone intercotidale jusqu'aux premières pentes du talus continental.

Répartition verticale. — Un premier tableau (fig. 1) donne la répartition verticale des espèces étudiées : on voit que l'ensemble peut être divisé en deux groupes, l'un côtier, l'autre d'eau plus profonde. La limite bathymétrique entre les deux groupes se situe aux environs de 75 m et il est bon de rappeler que c'est aussi à ce niveau que M. POLL a fixé la limite du faciès côtier pour la faune des poissons de l'Ouest africain.

Dans un catalogue des Pagurides de l'Indian Museum, qui comporte une importante partie générale sur les Pagures du monde, A. ALCOCK avait déjà

⁽¹⁾ Il n'a pas été tenu compte dans le présent chapitre d'*Eupagurus sculptimanus* (LUCAS) dont les spécimens m'ont été communiqués alors que le texte et les figures étaient prêts pour l'impression.

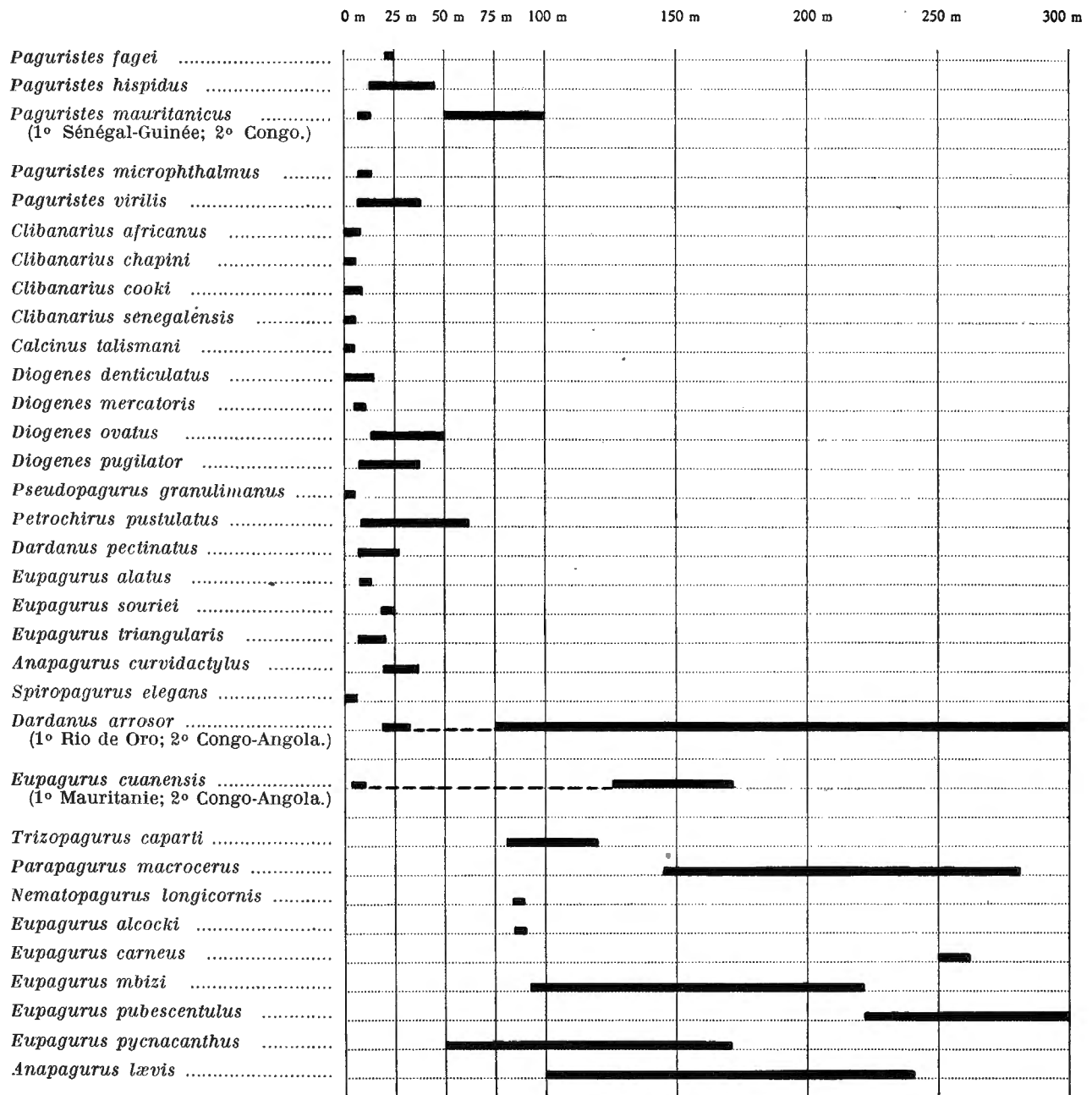


FIG. 1. — Répartition verticale des *Paguridae* africains intertropicaux étudiés.

distingué les genres *littoraux* des genres *sublittoraux*. Ce sont ces qualificatifs commodes que nous appliquerons à nos espèces en précisant quelque peu leur acceptation, ce qui est plus facile à l'échelon spécifique qu'à l'échelon générique.

1° La section des pagures littoraux pourrait en réalité être subdivisée à son tour : certaines espèces — tous les *Clibanarius*, *Calcinus talismani*, *Pseudopag-*

rus — vivent sous quelques mètres d'eau au plus et sont abondantes dans la zone intercotidale. Les autres, au contraire, se tiennent à une plus grande distance du rivage et l'on n'en récolte guère à marée basse. C'est entre cinq ou six mètres et cinquante mètres que l'on drague la plupart des espèces, c'est-à-dire : les *Diogenes*, *Petrochirus pustulatus*, *Dardanus pectinatus*, les *Eupagurus* littoraux, *Anapagurus curvidactylus*, et *Spiropagurus elegans*. Les *Paguristes* ouest-africains appartiennent aussi à ce groupe, mais le cas de l'un d'eux, *P. mauritanicus*, mérite d'être signalé : les spécimens du Sénégal et de Guinée proviennent de très faibles profondeurs et ceux de la région équatoriale, de 50 à 100 m, ce qui est probablement en rapport avec les conditions thermiques dans les localités considérées.

2° Le groupe sublittoral rassemble les pagures habituellement rencontrés entre 75 m de profondeur et les premières pentes du talus continental, c'est-à-dire 300 m; il comprend *Trizopagurus caparti*, *Parapagurus macrocerus*, *Nematopagurus longicornis*, *Anapagurus lævis* et six espèces d'*Eupagurus*. Pour ces derniers, il est intéressant de noter qu'il existe une certaine spécificité dans la répartition bathymétrique : certaines espèces se tiennent dans la région la moins profonde de la zone sublittorale telle qu'elle a été définie ci-dessus; d'autres, au contraire, ne se trouvent que vers sa limite inférieure et descendent sans doute bien au-dessous des profondeurs explorées par l'Expédition belge. Deux espèces apparentées, *Eupagurus mbizi* et *E. pubescentulus*, ont été capturées, la première entre 95 et 220 m, la seconde, entre 220 et 300 m. *E. pubescentulus* a certes déjà été signalé à de plus faibles profondeurs, mais il est remarquable que, dans la région relativement restreinte prospectée par l'Expédition « MBIZI », les deux formes aient une répartition verticale complémentaire.

Deux espèces échappent à la division proposée et figurent sur le graphique entre le groupe littoral et le groupe sublittoral : ce sont *Dardanus arrosor* et *Eupagurus cuanensis* qui sont représentés ici par des spécimens littoraux du « MERCATOR » — provenant du Rio de Oro pour la première, de Mauritanie pour la seconde — et par ceux de l'Expédition belge, capturés entre 73 et 300 m. Nous reviendrons sur ces formes eurybathes et à large répartition, intéressantes à plus d'un titre.

Distribution géographique. — Comme il s'agit d'animaux vivants à une proximité relative de la côte et comme, d'autre part, les conditions hydrologiques varient dans l'ensemble suivant l'éloignement de l'Équateur, cette distribution peut être utilement schématisée en ne tenant compte que de la latitude.

Alors qu'en ce qui concerne la profondeur, seules les données fournies par le matériel de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique avaient été retenues, nous avons pu utiliser ici des travaux antérieurs et des constatations récentes que nous avons eu l'occasion d'effectuer sur du matériel de diverses provenances. Les espèces ont de nouveau été réunies suivant la profondeur à laquelle elles vivent, *Dardanus arrosor* et *Eupagurus cuanensis* étant placés entre les deux groupes (fig. 2).

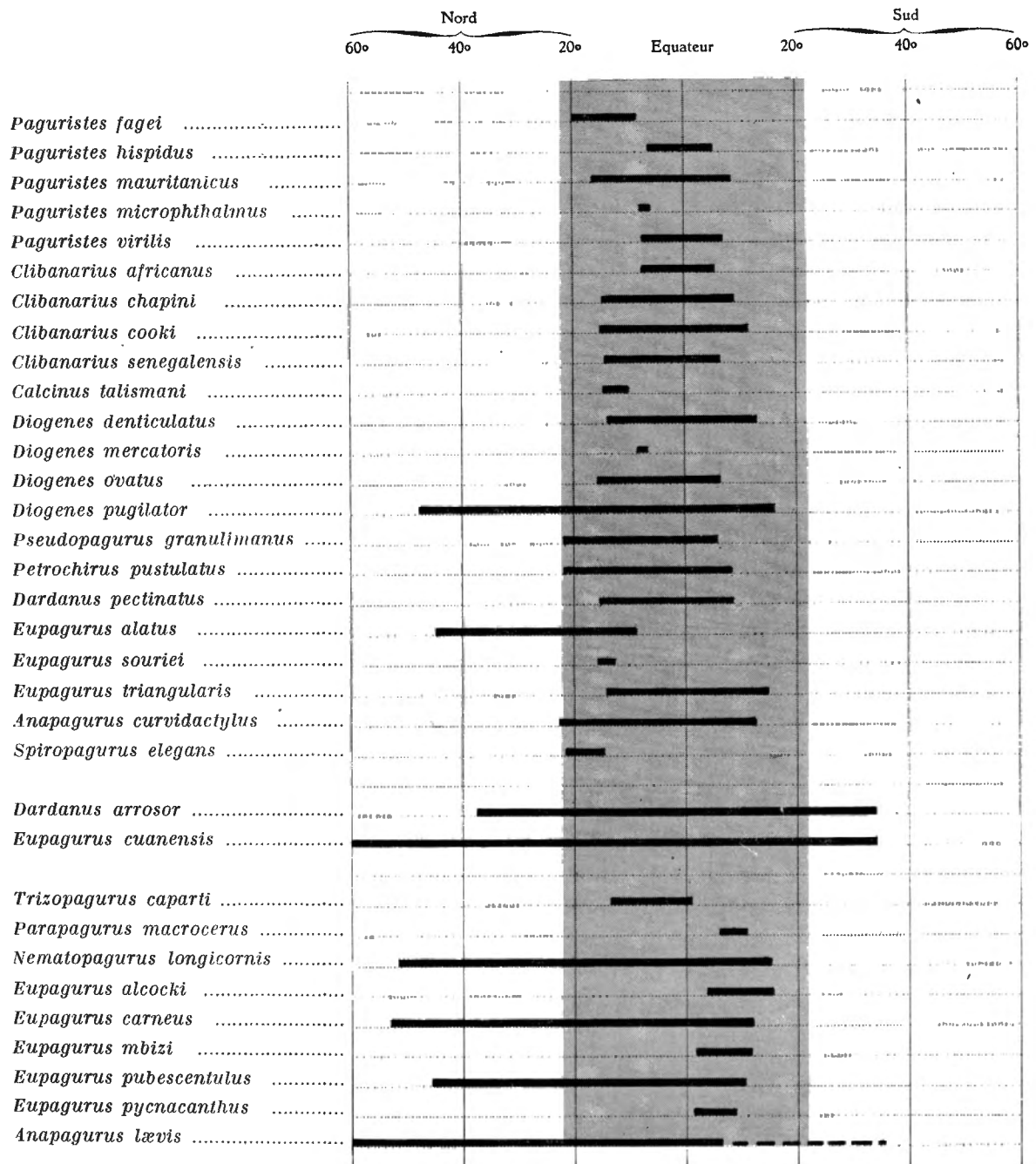


FIG. 2. — Répartition en latitude des *Paguridæ* africains intertropicaux (en grisé : zone intertropicale).

Une première constatation s'impose : sur vingt-deux espèces littorales, quinze sont présentes de part et d'autre de l'Équateur, mais deux seulement, *Diogenes pugilator* et *Eupagurus alatus*, sortent de la zone intertropicale et s'étendent jusque dans l'Atlantique Nord-Est.

Il en est autrement pour les onze espèces sublittorales, *Dardanus arrosor* et *Eupagurus cuanensis* inclus : les quatre espèces nouvelles ne sont pas connues en dehors de la région explorée par l'Expédition « MBIZI », mais parmi les sept autres on en compte six qui remontent jusqu'au 40° de latitude Nord au moins, et deux qui atteignent les eaux norvégiennes. L'extension vers le Sud est certes moins marquée, tout au moins en apparence : si deux espèces seulement dépassent le Tropique du Capricorne ⁽¹⁾, il faut tenir compte du fait que ces régions sublittorales de l'Atlantique Sud-Est sont encore mal explorées; on peut envisager que certaines formes septentrionales seront retrouvées dans l'hémisphère Sud, comme c'est le cas pour *Eupagurus cuanensis*, dont la répartition s'étend — vraisemblablement de façon continue — de la Norvège à l'Afrique du Sud, ainsi que pour *Dardanus arrosor*, qui, dans l'Atlantique oriental, existe depuis la latitude du Portugal jusqu'au Sud du Cap de Bonne-Espérance.

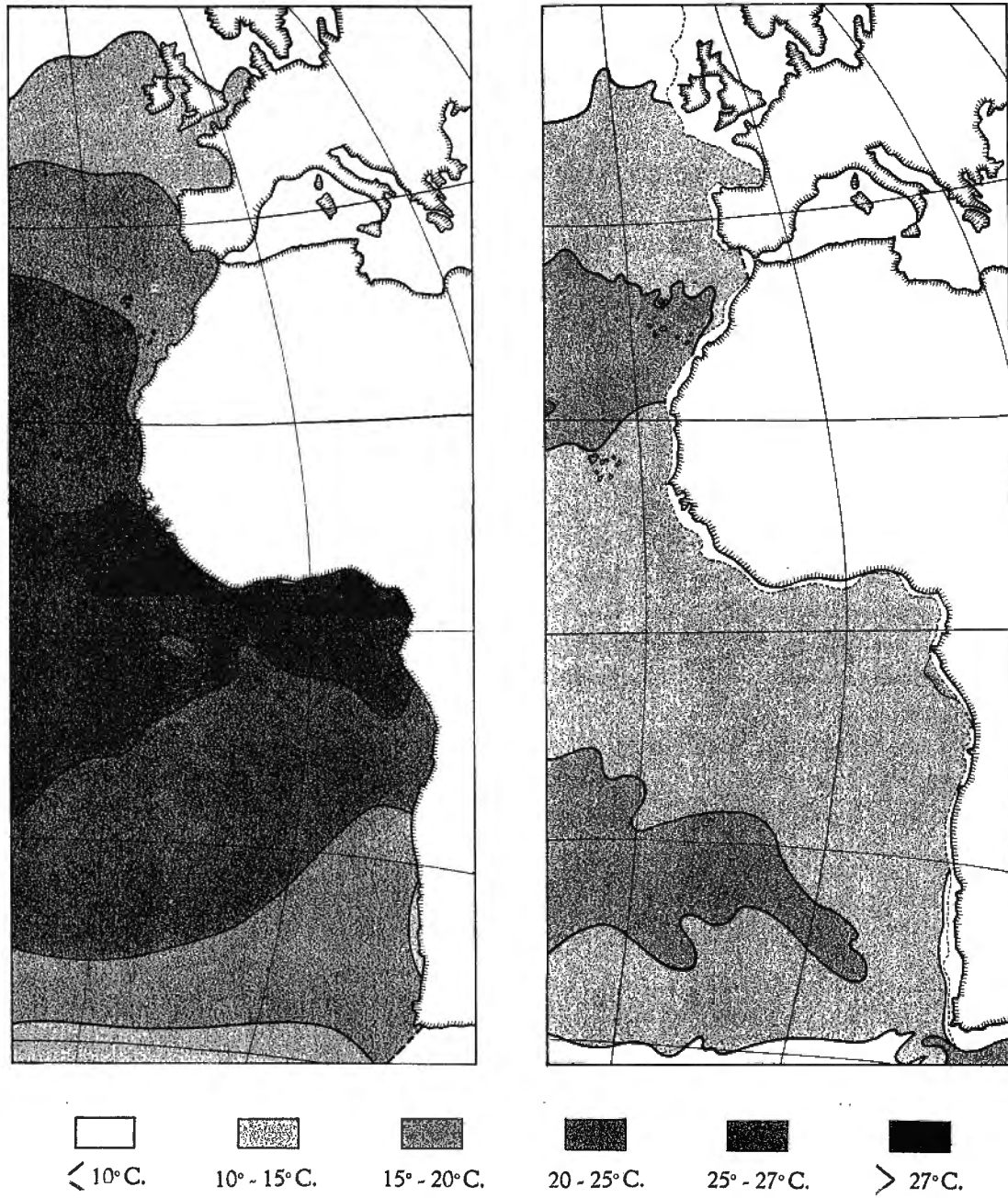
On est ainsi amené à constater que la faune pagurienne ouest-africaine comprend deux groupes biogéographiquement et écologiquement distincts : le premier est littoral et endémique à la région intertropicale; le second, sublittoral, rassemble des espèces beaucoup plus largement répandues dans l'Atlantique oriental.

Influence de la température. — Il semble que, pour les pagures comme pour bien d'autres organismes marins, ce soient les conditions thermiques du milieu qui jouent le plus grand rôle dans les répartitions verticale et horizontale.

Les espèces littorales et les espèces sublittorales vivent dans des eaux de température fort différente. Il est nécessaire ici encore de schématiser les données : sous une certaine latitude la température varie progressivement avec la profondeur; dans la région tropicale, par exemple, les eaux sont plus froides à 20 ou 30 m qu'en surface. Mais pour comparer les conditions thermiques que rencontrent les deux groupes de pagures, il est nécessaire de prendre deux niveaux de référence pour lesquels on possède des données physico-chimiques suffisantes. Ainsi, nous admettrons que les espèces littorales vivent dans des eaux dont la température est relativement proche de celle que l'on observe en surface alors que les espèces sublittorales sont soumises à des conditions thermiques peu différentes de celles qui existent à 200 m. On a l'avantage de posséder pour ces deux niveaux les cartes isothermiques dressées d'après les observations du navire océanographique « METEOR ». Les cartes qui figurent ici (fig. 3 et 4) ont été établies d'après celles du « METEOR » (moyenne annuelle), en ne retenant que les isothermes de 5° en 5° C.

Le littoral ouest-africain est en partie baigné par des eaux superficielles que l'on peut qualifier de chaudes (fig. 3). Dans l'hémisphère Nord, l'isotherme de 20° C atteint la côte vers la latitude de 20° Nord. Au Sud la température moyenne annuelle de l'eau de surface s'accroît encore et dépasse 27° C au large de la Guinée

⁽¹⁾ Une troisième espèce septentrionale atteint peut-être l'Afrique du Sud : nous identifions, avec quelques doutes, une petite femelle de l'île Dassen à *Anapagurus lævis*, qui est maintenant connu avec certitude de la Norvège au Congo.



A gauche : FIG. 3. — Température moyenne annuelle des eaux de surface dans l'Atlantique oriental

A droite : FIG. 4. — Température moyenne annuelle à la profondeur de 200 m
(d'après les cartes du « METEOR »).

et du Cameroun, puis diminue. On retrouve un isotherme de 20° C vers la latitude de 17° Sud. Or cette vaste zone à l'intérieur de laquelle les eaux peu profondes ont une température supérieure à 20° C, c'est celle qu'occupent, et dont ne sortent pas, la grande majorité des pagures littoraux. Il semble que, pour ces espèces adaptées à la vie dans les eaux relativement chaudes, où les écarts saisonniers sont relativement faibles, il existe une sorte de seuil thermique au-dessous duquel elles ne peuvent vivre. Inversement les espèces littorales de l'Atlantique Nord ou Sud ne paraissent pas capables, dans la plupart des cas, de franchir ce seuil dans l'autre sens. Ceci est particulièrement net pour les formes intercotidales, les *Clibanarius*, par exemple. Ce genre est représenté dans l'Atlantique Nord-Est par *C. misanthropus* Risso, connu depuis le Nord de la Bretagne jusqu'au Sud du Maroc, et en Méditerranée. Dans la région intertropicale vivent d'autres espèces, celles qui sont étudiées ici et dont l'extension vers le Sud est arrêtée par le courant froid du Benguela. On retrouve en Afrique du Sud d'autres espèces, indo-pacifiques celles-là.

Ainsi le cap Blanc marque la limite entre les faunes paguriennes littorales atlantico-méditerranéenne et intertropicale : on est tout naturellement amené à rapprocher cette constatation de celles qui ont pu être faites à propos d'autres groupes d'animaux marins, tels que les Cumacés (L. FAGE, 1928), les Pycnogonides (L. FAGE, 1948) et les Brachyures (A. CAPART, 1951).

Il existe certainement une limite Sud aussi précise, mais moins apparente, car il s'agit d'une région moins bien connue; elle est située plus près de l'Équateur géographique que la limite Nord en raison de l'influence du courant froid du Benguela.

L'autre carte (fig. 4) montre que les conditions thermiques sont toutes différentes à 200 m de profondeur. La température est certes loin d'être uniforme à ce niveau à travers l'Atlantique occidental tropical et tempéré, mais on constate, d'une part, que la moyenne annuelle depuis le Sud des Iles Britanniques jusqu'à l'Afrique du Sud est supérieure à 10° C, sauf suivant une étroite bande qui longe le Sud-Ouest africain, et, d'autre part, qu'au Sud du cap Blanc les eaux ont partout une température inférieure à 15° C. Alors que la moyenne annuelle des eaux de surface est de 12° C à 13° C près des côtes de Bretagne et de 26° C à 27° C près des côtes congolaises, ce qui représente un écart de 14° C, elle est, à 200 m, respectivement de 11° C et de 15° C, ce qui ramène la différence à 4° C seulement entre les deux régions.

Les espèces qui vivent à une profondeur assez grande ne sont pas arrêtées dans leur extension par des eaux d'une température très éloignée de celle qui leur est la plus favorable; elles pourraient donc, même si elles vivaient dans des limites de profondeur assez étroites, avoir une distribution en latitude bien plus étendue que celle du groupe littoral. Or, on constate que ces espèces, sous les hautes latitudes, se tiennent en général plus près de la côte, c'est-à-dire dans des eaux qui présentent des fluctuations saisonnières considérables. On a donc affaire à des formes à la fois eurybathes et eurythermes.

Leur eurythermie est évidemment limitée : ainsi, pour *Eupagurus cuanensis* par exemple, qui, dans l'Atlantique Nord-Est, est littoral, il existe un seuil froid au niveau des côtes de Norvège, mais ce pagure ne se heurte pas à un seuil chaud infranchissable vers le Sud : il s'enfonce pour trouver une température favorable et il n'est guère nécessaire qu'il s'enfonce beaucoup pour se maintenir dans des eaux qui ne sont pas plus chaudes que celles où il vit en été sous les hautes latitudes : les 14° C ou 15° C qu'on note près de la côte en août en mer du Nord, on les trouve pendant toute l'année dans les eaux équatoriales entre 100 et 200 m. On peut ainsi expliquer qu'*E. cuanensis* prospère jusque dans la région du Cap de Bonne-Espérance, où d'ailleurs il se rapproche du rivage.

Quelques espèces échappent cependant au classement en deux groupes, l'un littoral intertropical, l'autre sublittoral à caractère atlantique oriental : les unes, — *Diogenes pugilator* et *Eupagurus alatus*, — tout en appartenant au groupe littoral, sont connues en dehors de la zone intertropicale; les autres — *Dardanus arrosor* et *Eupagurus cuanensis* — sont représentées dans le matériel ouest-africain par des spécimens capturés très près de la côte et par d'autres provenant des bords du plateau continental.

Diogenes pugilator est sans conteste un pagure littoral; or, on le rencontre dans tout l'Est de l'Atlantique, des côtes britanniques à l'Angola au moins, et en Méditerranée; on l'a aussi signalé en mer Rouge et dans le golfe Persique. Ses limites géographiques sont d'ailleurs difficiles à fixer en raison d'un polymorphisme qui l'a fait décrire sous de multiples noms. Il pourrait avoir, comme l'écrit E. L. BOUVIER (1891). « ... une extension géographique comparable à celle de *Pagurus striatus* (LAT.) [= *Dardanus arrosor* (HERBST)] ». S'il possède une aire de répartition si vaste, tout en se maintenant dans les eaux littorales, c'est qu'il est doué d'une remarquable eurythermie.

Autre exception dans ce groupe littoral : *E. alatus* (FABRICIUS) de l'Atlantique Nord-Est, que le « MERCATOR » a récolté en Guinée française, par une dizaine de mètres de profondeur. Il s'agit là encore d'un cas d'eurythermie d'autant plus intéressant que l'espèce est aussi eurybathe, ayant été signalée entre 10 et 400 m dans les régions septentrionales, et qu'elle pourrait, sous les basses latitudes, trouver des températures moins élevées en gagnant des profondeurs plus grandes.

On peut noter que ces deux exceptions sont précisément des espèces dont la variabilité est très grande. Il faut réellement avoir vu tous les intermédiaires pour considérer les formes extrêmes comme appartenant à la même espèce, aussi bien chez *Diogenes pugilator* que chez *Eupagurus alatus*.

Le cas de *Dardanus arrosor* et d'*Eupagurus cuanensis* est autre. Le premier vit dans la plupart des mers chaudes du monde, à des profondeurs variables suivant les régions. Dans l'Indo-Pacifique on l'a capturé surtout entre 100 et 200 m, mais parfois au-dessous de ce niveau : H. BALSS mentionne un spécimen pris entre 400 et 600 m. En Méditerranée, c'est entre 25 et 100 m qu'il est le plus abondant. Au large des îles du Cap-Vert et du Maroc, le « TALISMAN » l'a dragué sur des fonds de 75 à 355 m. Les récoltes du « MERCATOR » montrent que dans

la région du Rio de Oro on le trouve bien près des côtes aussi, mais au Sud, dans les eaux africaines intertropicales, tout un ensemble d'observations montre qu'il reste cantonné dans les eaux relativement profondes, à partir de 75 m jusqu'au bord du plateau continental.

Dans la zone littorale il est remplacé par *Dardanus pectinatus* (ORTMANN), apparenté à *D. arrosor*, mais représentant une adaptation de cette espèce à la vie dans les eaux très chaudes, et maintenant bien différencié ⁽¹⁾.

Quant à *Eupagurus cuanensis*, sa répartition, sans être aussi vaste que celle de *Dardanus arrosor*, est cependant fort large, puisque l'on constate maintenant qu'il existe dans une grande partie de l'Atlantique orientale, de la Norvège à l'Afrique du Sud. On peut séparer les spécimens étudiés ici en deux groupes : ceux de Port Etienne ont été pris à la senne, donc à très faible profondeur, alors que ceux du Congo proviennent de 125 à 170 m.

Dardanus arrosor (HERBST) et *Diogenes pugilator* (ROUX), qui occupent une place particulière parmi le matériel étudié, ont des capacités d'adaptation physiologique d'ordre différent, mais qui ont abouti à un même résultat : la grande extension géographique de l'espèce. La première recherche à un niveau variable la température qui lui convient, la seconde, au contraire, reste dans la zone littorale mais est douée d'une remarquable eurythermie.

Influence de la salinité et de la nature du fond. — La salinité joue sans doute son rôle dans la distribution de la faune pagurienne ouest-africaine, mais plutôt à l'échelle régionale et pour les formes littorales. En effet, à partir d'une certaine profondeur les apports d'eau douce continentale ne font plus sentir leur influence et les différences de salinité entre des points fort éloignés en latitude sont tout au plus de l'ordre de 1 à 2 ‰.

Certaines espèces littorales, comme *Clibanarius africanus* et *C. cooki*, vivent dans les eaux saumâtres des estuaires et remontent même fort loin à l'intérieur des terres. D'autres, sans se montrer aussi euryhalines, semblent rechercher des eaux présentant une certaine dessalure : c'est le cas de *Paguristes virilis*, qui est représenté ici par des spécimens venant des îles de Los, d'une part, de l'embouchure du Congo, de l'autre.

La nature du fond exerce également son influence sur le peuplement pagurien, Certains *Clibanarius*, *C. senegalensis* entre autres, recherchent les côtes rocheuses. Les autres pagures littoraux se tiennent sur les fonds caillouteux ou coquilliers, sur les sables et surtout sur les sables vasards. Les *Paguristes* ne vivent guère là où il n'y a pas de vase. La région des îles de Los, où la turbidité des eaux est grande, recèle des espèces comme *Paguristes microphthalmus* et *Diogenes mercatoris* qui, autant que l'on sache, sont étroitement localisées.

⁽¹⁾ Il est probable que les espèces du genre *Dardanus*, dont les chélicèdes sont ornés d'arcs ou de stries pilifères, et que l'on trouve en diverses régions du globe, représentent elles aussi des adaptations de *D. arrosor* à des conditions de vie particulières; ce serait le cas notamment de *D. imbricatus* H. MILNE-EDWARDS, de l'Indo-Pacifique, de *D. insignis* de SAUSSURE, des Antilles, et de *D. imperator* MIERS, de Sainte-Hélène.

Dans les eaux plus profondes, les pagures recherchent les sables vasards et les vases; on en trouve rarement sur les fonds rocheux.

Affinités et origine possible du peuplement pagurien de l'Afrique occidentale. — L'étude biogéographique et écologique des *Paguridæ* de l'Afrique occidentale nous amène à envisager un autre point de vue, celui des affinités de cette population pagurienne et de son origine. A cet effet, on se tourne naturellement d'abord vers les côtes américaines séparées des côtes africaines par la masse océanique de l'Atlantique, laquelle, pour des animaux marins, peut sembler un lien plutôt qu'un obstacle.

Nous constatons d'abord que neuf des douze genres ⁽¹⁾ comptant des représentants littoraux existent aussi dans les eaux de l'Atlantique occidental, mais aucun des genres communs aux deux côtés de l'Atlantique n'est propre à cet océan : tous sont aussi indo-pacifiques. Aucune espèce littorale n'existe à la fois sur les côtes américaines et africaines.

Les rapports avec la faune du Nord de l'océan Indien paraissent plus étroits. La présence en Afrique occidentale de plusieurs espèces de *Diogenes* est particulièrement significative : en effet, ce genre florissant sur les côtes de l'Inde, bien représenté en divers autres points de l'Indo-Pacifique, en Méditerranée et dans l'Atlantique oriental, des Iles Britanniques à l'Afrique du Sud, est totalement absent de l'Atlantique occidental. Au point de vue spécifique les affinités sont frappantes entre le Nord-Ouest de l'océan Indien — mer d'Arabie, golfe Persique, mer Rouge — et la côte occidentale d'Afrique. Pour ce même genre *Diogenes*, on note deux espèces présentes dans les deux régions : *D. pugilator* (ROUX) et *D. denticulatus* CHEVREUX et BOUVIER; l'espèce la plus proche de *D. mercatoris*, des îles de Los, est *D. (Troglopagurus) jousseaumei* (BOUVIER) de la mer Rouge.

Même constatation pour les *Paguristes*, dont les espèces ouest-africaines intertropicales présentent une anomalie que nous n'avons observée jusqu'à présent que chez des espèces de la mer Rouge et du golfe d'Aden : les femelles n'ont pas d'orifice génital droit. Quant à *Cancellus parfaii* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER d'Afrique occidentale, A. ALCOCK en dit qu'il est « hardly distinguishable » de *C. investigatoris* qu'il a décrit de Ceylan.

Il faut rappeler toutefois que la faune pagurienne littorale ne comporte pas que des éléments indo-pacifiques : certaines formes — les *Eupagurus* — sont apparentées à des Pagures de l'Atlantique Nord-Est tempéré.

On pourrait s'attendre à découvrir des affinités plus grandes entre les formes sublittorales qui vivent de part et d'autre de l'Atlantique, puisqu'elles n'ont pas les mêmes exigences thermiques que les formes littorales. Or, il n'en est rien : la majeure partie des pagures qui vivent au-dessous de 75 m dans l'Atlantique africain ont une origine septentrionale; les *Eupagurus* sont des espèces du Nord et

⁽¹⁾ En y incluant les *Trizopagurus*, dont une espèce Ouest-Africaine, *T. melitai*, absente des récoltes du « MERCATOR » et de l'Expédition « MBIZI », est littorale, et les *Cancellus* qui ne figurent pas dans le matériel étudié ici.

du Nord-Est, sauf *E. alcocki* BALSS, qui est apparenté à *E. pollicaris* Say de l'Atlantique Nord-Ouest. Quant à *Trizopagurus caparti*, on ne peut guère lui trouver d'affinités qu'avec des espèces de l'océan Indien.

Le genre *Nematopagurus*, représenté dans notre matériel par *N. longicornis* A. MILNE-EDWARDS, n'est pas connu dans l'Atlantique occidentale, mais compte plusieurs espèces dans l'océan Indien également.

Inversement, plusieurs genres vivant dans la mer des Antilles ou au large des côtes atlantiques d'Amérique du Sud sont inconnus dans l'Atlantique orientale; citons parmi eux *Catapagurus*, *Munidopagurus*, *Ostraconotus*, *Xylopagurus*. La faune antillaise comprend dix espèces de *Pylopagurus*, alors que le seul représentant africain du genre n'est connu avec certitude que du Cap de Bonne-Espérance.

Ces exemples suffisent à montrer que les faunes paguriennes de l'Atlantique tropical sont totalement différentes à l'Est et à l'Ouest. Le fait est d'autant plus intéressant que dans d'autres groupes on a, de part et d'autre de l'océan, non seulement des formes apparentées, mais des espèces communes. L. FAGE n'indique-t-il pas que sur six Pycnogonides littoraux d'Afrique équatoriale, cinq font aussi partie de la faune du Brésil ? N'observe-t-on pas des faits du même ordre chez les Brachyures ? Il est probable que les courants équatoriaux peuvent — comme le suggère L. FAGE — servir de trait d'union entre les deux rives de l'Atlantique lorsqu'il s'agit d'animaux à longue phase larvaire planctonique ou qui — comme les Pycnogonides — peuvent vivre cramponnés aux algues flottantes. Mais ce n'est pas le cas des pagures dont l'existence pélagique est brève. Lorsque la glaucothoé a gagné le fond — ce qui arrive inéluctablement à une période déterminée de son développement — il faut qu'elle trouve des conditions physico-chimiques satisfaisantes et il est vraisemblable qu'elle est particulièrement exigeante à ce point de vue pendant la période critique où elle acquiert l'habitus pagurien. La fosse sud-atlantique est trop large pour que les larves puissent la franchir avant leur dernière métamorphose et il est probable que la descente vers les abysses leur est fatale.

En résumé la faune pagurienne de l'Atlantique africain intertropical — et le matériel étudié ici suffit à la démonstration — est avant tout d'affinités indo-pacifiques. On peut même être plus précis : c'est dans le Nord de l'océan Indien qu'on trouve le plus de formes apparentées aux espèces ouest-africaines.

Il semble que l'on puisse rejeter l'hypothèse d'un échange de faune par le Sud entre deux régions. En effet, les formes communes ou apparentées du golfe de Guinée et du Nord de l'océan Indien n'existent pas sur les côtes Sud-Est d'Afrique, où cependant les conditions thermiques leur permettraient de prospérer. D'autre part, il existe le long du littoral du Sud-Ouest africain une barrière froide vraisemblablement très ancienne. Il faut donc envisager la possibilité d'un passage par le Nord et faire appel à la paléogéographie avec ce que cela comporte d'incertitude.

Les communications entre la Mésogée et la mer des Indes sont restées ouvertes jusqu'au Miocène et furent alors interrompues par la formation des plissements alpins. C'est peut-être à cette époque que remontent une partie des affinités actuelles entre les faunes paguriennes d'Afrique occidentale et de l'océan Indien, mais il est peu vraisemblable que certaines espèces aient échappé aux effets de la ségrégation et se soient maintenues identiques à elles-mêmes à l'intérieur de populations séparées depuis des millions d'années.

Pour *Diogenes denticulatus*, par exemple, commun à la mer Rouge et au golfe de Guinée, il est nécessaire d'envisager un passage beaucoup plus récent d'une région à l'autre.

La mer Rouge a très probablement communiqué avec la Méditerranée au Pliocène et même au Pléistocène : l'étude de couches récentes a montré qu'il y avait eu au Plio-Pléistocène des dépôts marins et fluvio-marins sur l'isthme de Suez, avec certains fossiles identiques à des formes actuelles de l'océan Indien (J. BARTHOUX, 1922, p. 101). D'autre part, F. R. C. REED écrit (1921, p. 43) à propos de coquilles trouvées dans les plages surélevées, présentes sur les côtes de la mer Rouge et sur la péninsule du Sinaï : « The majority of the shells belong to modern species and exhibit the true Red Sea or indo-pacific facies with a very small admixture of Mediterranean forms ».

En supposant qu'un passage ait été ouvert au Tyrrhénien, les pagures de l'Indo-Pacifique auraient alors trouvé en Méditerranée les eaux chaudes qui leur convenaient et se seraient rapidement propagés vers l'Ouest. Le lent refroidissement de cette mer les aurait ensuite refoulés le long des côtes occidentales d'Afrique, jusqu'à la région tropicale où la température des eaux est telle qu'ils y prospèrent encore actuellement. Ils auraient ainsi subi le sort de beaucoup d'autres animaux et en particulier celui d'un Gastéropode, *Strombus bubonius* LAMARCK, abondant dans la Méditerranée tyrrhénienne et qu'on ne trouve plus actuellement qu'aux îles du Cap-Vert et du Rio de Oro jusqu'à l'Angola.

Cette hypothèse ne s'accorde guère avec les idées généralement admises sur les échanges entre les faunes méditerranéenne et indo-pacifique, que l'on fait remonter en général à l'époque de la Mésogée, c'est-à-dire au Nummulitique, mais, pour les raisons invoquées plus haut, nous semble beaucoup plus plausible, dans le cas de beaucoup de pagures tout au moins. S. EKMAN (1935, p. 126) écrit bien que les deux mers unies par le « détroit » de Suez devaient cependant être faunistiquement séparées par la barrière d'eau douce — *Süßwassersperre* — formée par les eaux du Nil. Nous ne pensons pas qu'il faille être aussi absolu; on demeure ici dans le domaine hypothétique, mais il est probable que si toute cette zone, au débouché en Méditerranée du « détroit » de Suez, présentait une certaine dessalure, ceci ne pouvait être un obstacle pour les pagures qui, dans l'ensemble, présentent une euryhalinité relative et dont certains, parmi les formes littorales ouest-africaines, recherchent les eaux saumâtres.

(¹) Sur les rapports faunistiques entre mer Rouge et Méditerranée, voir E. TORTONESE (1951), où figure également une importante bibliographie sur la question.

Notre propos n'est pas d'étendre la discussion à d'autres groupes, mais le fait qu'on ne connaît actuellement que peu des formes communes à la Méditerranée et à la mer Rouge ⁽¹⁾ ne permet pas de préjuger qu'à l'époque tyrrhénienne, par exemple, des affinités faunistiques beaucoup plus importantes n'aient pas existé entre les deux régions. La Méditerranée, depuis cette époque, a subi un refroidissement plus grand que la mer Rouge. Les formes tropicales asiatiques qui avaient franchi le détroit ont pu être chassées vers les eaux plus chaudes de l'Atlantique ouest-africain. Il en a été ainsi pour le Gastéropode *Strombus bubonius* LAMARCK, et l'explication doit également valoir pour les pagures, qui ne laissent malheureusement pas les mêmes traces fossiles.

C'est donc par delà la Méditerranée, où les conditions thermiques n'ont plus rien de comparable avec celles des régions tropicales, qu'il faut rechercher les affinités entre les faunes marines de l'Afrique occidentale et de l'Indo-Pacifique.

II. — LISTE DES STATIONS OÙ ONT ÉTÉ RECUEILLIS DES PAGURIDES.

A. — EXPÉDITION BELGE DANS LES EAUX CÔTIÈRES DE L'ATLANTIQUE SUD (MBIZI), 1948-1949.

(Stations rangées dans l'ordre des profondeurs croissantes.)

- AS 99. — 6° 01' S., 12° 24' 15" E., à marée basse, 29° C (à AS 100) : *Clibanarius africanus* AURIVILLIUS, *C. cooki* RATHBUN.
- AS 21. — 6° 01' S., 12° 23' 30" E., 6-8 m : *Clibanarius africanus* AURIVILLIUS, *C. cooki* RATHBUN.
- AS 38. — 6° 06' S., 12° 14' E., 12-15 m, 24,10° C (13 m) : *Paguristes hispidus* A. M.-EDW. et BOUVIER.
- AS 116. — 9° 20' S., 13° 04' E., 20-22 m, 24,38° C (17 m) : *Diogenes pugilator* (ROUX), *Eupagurus triangularis* CHEVREUX et BOUVIER.
- AS 48. — 5° 45' S., 12° 03' E., 20-25 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 28. — 5° 55' S., 12° 01' E., 25-30 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 20. — 5° 52' S., 12° 0' E., 30 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 30. — 6° 07' S., 12° 12' E., 40-25 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 49. — 5° 48' S., 12° 03' E., 35-30 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 174. — 6° S., 12° 10' E., 35-30 m : *Paguristes virilis* FOREST.
- AS 12. — 5° 56' S., 12° 0' E., 34 m, 16,00° C (28 m) : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 207. — 5° 57' S., 12° E., 35 m, 20,30° C (31 m) : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 44. — 5° 39' S., 12° E., 40 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 185. — 7° 57' S., 13° 05' E., 40-50 m, 26,65° C (35 m) : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 8. — 6° 16' S., 12° 7' E., 50 m, 15,10° C (45 m) : *Paguristes mauritanicus* BOUVIER, *Diogenes ovatus* MIERS.
- AS 142. — 1° 07' S., 8° 38' E., 50-51 m, 21,40° C (50 m) : *Paguristes mauritanicus* BOUVIER.
- AS 27. — 4° 08' S., 11° 59' 45" E., 54 m, 17,82° C (50 m) : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 68. — 5° 56' S., 12° E., 50-60 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 25. — 4° 52' S., 11° 39' 30" E., 58-60 m, 19,20° C (50 m) : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
- AS 153. — 0° 33' S., 8° 50' E., 50-75 m, 22,70° C (47 m) : *Eupagurus pycnacanthus* sp. nov.

- AS 43. — 5° 29' S., 11° 48' E., 73 m, 17,63° C (70 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus pycnacanthus* sp. nov.
- AS 57. — 7° 51' S., 12° 57' E., 75 m, 16,75° C (75 m) : *Eupagurus pycnacanthus* sp. nov.
- AS 167. — 4° 53' S., 11° 38' E., 70-80 m : *Eupagurus pycnacanthus* sp. nov.
- AS 26. — 3° 57' 30" S., 10° 36' 30" E., 85 m, 16,48° C (80 m) : *Paguristes mauritanicus* BOUVIER, *Eupagurus alcocki* BALSS, *Nematopagurus longicornis* A. M.-EDW. et BOUVIER.
- AS 144. — 1° 01' S., 8° 31' E., 95-100 m, 19,95° C (100 m) : *Paguristes mauritanicus* BOUVIER, *Trizopagurus caparti* FOREST, *Eupagurus mbizi* sp. nov.
- AS 9. — 6° 21' S., 11° 53' 12" E., 100 m, 14,72° C (90 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus mbizi* sp. nov., *E. pycnacanthus* sp. nov., *Anapagurus lævis* (THOMPSON).
- AS 14. — 5° 53' 30" S., 11° 40' 30" E., 100 m, 15,21° C (90 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus mbizi* sp. nov., *E. pycnacanthus* sp. nov.
- AS 74. — 15° 57' S., 11° 40' E., 100 m, 14,77° C (96 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 85. — 10° 39' S., 13° 30' E., 100 m, 16,85° C ? (92 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 195. — 12° 12' S., 13° 27' E., 100 m, 16,95° C (95 m) : *Eupagurus mbizi* sp. nov.
- AS 77. — 13° 05' S., 12° 45' E., 110-100 m, 15,45° C (113 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 94. — 11° 33' S., 13° 34' E., 110 m, 15,15° C (110 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 110. — 16° 36' S., 11° 27' E., 110 m, 14,13° C (113 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 59. — 7° S., 12° E., 120 m, 16,55° C (122 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 10. — 6° 28' 42" S., 11° 36' 30" E., 125 m, 14,45° C (120 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus cuanensis* (THOMPSON), *E. mbizi* sp. nov., *Anapagurus lævis* (THOMPSON).
- AS 171. — 4° 48' S., 11° 30' E., 135 m, 16,10° C (135 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus mbizi* sp. nov., *Anapagurus lævis* (THOMPSON).
- AS 29. — 6° 18' S., 11° 34' E., 140-150 m, 15,40° C (140 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 50. — 6° 15' S., 11° 37' E., 140-150 m, 14,07° C (150 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 84. — 10° 41' S., 13° 20' E., 140-150 m, 15,75° C (126 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 33. — 7° 16' S., 12° 17' E., 140-160 m, 14,50° C (140 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus cuanensis* (THOMPSON).
- AS 60. — 6° 34' S., 11° 46' E., 150 m, 15,51° C (155 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 65. — 5° 51' S., 11° 34' E., 150 m, 15,31° C (155 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 18. — 5° 46' S., 11° 38' E., 140-170 m, 14,50° C (140 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Parapagurus macrocerus* sp. nov., *Eupagurus mbizi* sp. nov.
- AS 135. — 6° 35' S., 11° 45' E., 150-170 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 63. — 6° 31' S., 11° 45' E., 170 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 166. — 4° 57' S., 11° 16' E., 170 m : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus cuanensis* (THOMPSON), *E. mbizi* sp. nov., *E. pycnacanthus* sp. nov., *Anapagurus lævis* (THOMPSON).
- AS 134. — 6° 30' S., 11° 40' E., 180-170 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 51. — 6° 18' S., 11° 33' E., 180-190 m, 14,98° C (180 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 204. — 6° 25' S., 11° 37' E., 200 m, 12,30° C (192 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).

- AS 121. — 8° 30' S., 12° 58' 30" E., 190-230 m, 14,95° C (141 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 15. — 5° 50' S., 11° 32' E., 210-220 m, 13,61° C (196 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Parapagurus macrocerus* sp. nov., *Eupagurus mbizi* sp. nov.
- AS 181. — 8° 31' S., 13° 01' E., 200-250 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 66. — 5° 51' S., 11° 31' E., 230-250 m, 12,70° C (255 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 172. — 5° 15' S., 11° 29' E., 220-270 m : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Parapagurus macrocerus* sp. nov., *Anapagurus lævis* (THOMPSON).
- AS 11. — 6° 29' S., 11° 35' E., 220-280 m, 13,92° C (200 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Parapagurus macrocerus* sp. nov., *Eupagurus pubescentulus* A. M.-EDW. et BOUVIER.
- AS 24. — 4° 58' S., 11° 20' 30" E., 200-300 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- AS 86. — 10° 39' S., 13° 15' E., 240-260 m, 10,85° C (255 m) : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Parapagurus macrocerus* sp. nov., *Eupagurus carneus* POCOCC, *E. pubescentulus* A. M.-EDW. et BOUVIER.
- AS 34. — 7° 16' S., 12° 08' E., 240-270 m : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Parapagurus macrocerus* sp. nov.
- AS 147. — 0° S., 8° 58' E., 250-300 m : *Dardanus arrosor* (HERBST), *Eupagurus pubescentulus* A. M.-EDW. et BOUVIER.

B — STATIONS DU NAVIRE-ÉCOLE " MERCATOR ,,
 AU LARGE DES CÔTES OCCIDENTALES D'AFRIQUE, 1935-1953.

(Températures prises en surface.)

- 28.X.1935. — 26° 2' 30" N., 14° 36' W. (Cap Bojador), 64 m, 18° C : *Anapagurus chi-roacanthus* (LILJEBORG).
- 29.X.1935. — 24° 50' N., 14° 51' W. (Pulpito Bay, Rio de Oro), 18° C : *Diogenes pugilator* (ROUX).
- 1.XI.1935. — 24° 39' N., 15° W. (Rio de Oro, Sud de Garnet Head), 31 m, 19° C : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- 2.XI.1935. — 24° 39' N., 15° W., 24 m, 19° C : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- 2.XI.1935. — 24° 13' N., 15° 44' W. (Rio de Oro, baie de Caballo), 22 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- 3.XI.1935. — 23° 37' N., 16° 1' 30" W. (Rio de Oro, Villa Cisneros), 20 m, 19° C : *Dardanus arrosor* (HERBST).
- 5-9.XI.1935. — Port-Etienne, pêches à la senne; *Pseudopagurus granulimanus* (MIERS).
- 7 et 8.XI.1935. — Port-Etienne (baie du Repos), à marée basse : *Pseudopagurus granulimanus* (MIERS).
- 13.XI.1935. — Baie de Dakar, 24° C : *Diogenes ovatus* MIERS, *D. pugilator* (ROUX), *Anapagurus curvidactylus* CHEVREUX et BOUVIER.
- 14.XI.1935. — 14° 40' N., 16° 15' W. (devant Rufisque), 22 m, 26° C : *Paguristes fagei* FOREST, *P. mauritanicus* BOUVIER, *Diogenes ovatus* MIERS, *Dardanus pectinatus* (ORTMANN), *Eupagurus souriei* FOREST.

- 14.XI.1935. — 14° 30' N., 16° 08' W. (cap Rouge), 15 m : *Dardanus pectinatus* (ORTMANN).
15.XI.1935. — 13° 25' N., 16° 50' W. (devant la Gambie), 9 m : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
20.XI.1935. — Conakry, sur les rochers de la côte, 28° C : *Clibanarius cooki* RATHBUN.
22.XI.1935. — Côte Sud-Est de Kassa (îles de Los), 7 m, 28° C : *Paguristes microphthalmus* FOREST, *Diogenes pugilator* (ROUX), *Eupagurus triangularis* CHEVREUX et BOUVIER.
24.XI.1935. — Ile de Kassa, à marée basse, 28° : *Clibanarius senegalensis* CHEVREUX et BOUVIER, *Calcinus talismani* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER.
25.XI.1936. — Pulpito Bay (Rio de Oro), 18-27 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
27 et 28.XI.1936. — Rio de Oro, 18-20 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
30.XI.1936. — Port-Etienne (baie du Lévrier), à la senne : *Pseudopagurus granulimanus*, *Eupagurus cuanensis* (THOMPSON), *Spiropagurus elegans* MIERS.
10.XII.1936. — Entre les îles Tamara et Roume (îles de Los), 8-10 m, 26° C : *Paguristes mauritanicus* BOUVIER, *P. microphthalmus* FOREST, *P. virilis* FOREST, *Diogenes mercatoris* FOREST, *D. pugilator* (ROUX), *Dardanus pectinatus* (ORTMANN), *Eupagurus alatus* (FABRICIUS).
15.I.1937. — A 1 mille Nord-Est de l'île Dassen (Afrique du Sud), 33-37 m, 12° C : *Anapagurus lævis* (THOMPSON).
26.I.1937. — Baie des Tigres (Angola) : *Diogenes pugilator* (ROUX).
4.II.1937. — Baie des Éléphants (Angola), 20 m : *Anapagurus curvidactylus* CHEVREUX et BOUVIER.
22.II.1937. — 9° 59' N., 15° 43' W. (Guinée française), 32-36 m : *Diogenes ovatus* MIERS.
23.II.1937. — 12° 34' N., 17° 09' W. (devant la Casamance), 15-18 m : *Diogenes ovatus* MIERS, *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
30.XII.1937. — A 4 milles Angra da Cintra (Rio de Oro), 27-36 m, 19° C : *Diogenes pugilator* (ROUX), *Dardanus arrosor* (HERBST), *Anapagurus curvidactylus* CHEVREUX et BOUVIER.
2.I.1938. — Port-Etienne (baie des Pêcheurs), à la senne : *Pseudopagurus granulimanus* (MIERS).
14.I.1938. — 8° 40' N., 13° 30' W. (Sierra Leone), 22-24 m : *Diogenes ovatus* MIERS.
24.I.1938. — Sud île du Prince, à la senne : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
28.I.1938. — Partie Sud de l'île San Tomé, dans la plantation de cocotiers : *Cænobita rubescens* GREEFF.
28.I.1938. — Ile San Tomé, à la senne : *Diogenes denticulatus* CHEVREUX et BOUVIER.
29.I.1938. — A 2 milles de l'île Annobon, 16-35 m : *Diogenes pugilator* (ROUX), *Dardanus arrosor* (HERBST), *Anapagurus curvidactylus* CHEVREUX et BOUVIER var. ?
31.I.1938. — 5° 03' S., 11° 24' E., 35-44 m, 28° C : *Paguristes hispidus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER.
9.II.1938. — 10° S., 13° 30' E. (embouchure rivière Longo), 50-55 m, 26° C : *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS).
15.II.1938. — Farta Bay (Angola), à la senne : *Diogenes denticulatus* CHEVREUX et BOUVIER.
4.XI.1938. — Banana, à marée basse : *Clibanarius cooki* RATHBUN.
13.V.1953. — 24° 47' N., 14° 59' W., 36 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).
14.V.1953. — 24° 50' N., 14° 10' W., 55 m : *Dardanus arrosor* (HERBST).

III. — ÉTUDE SYSTÉMATIQUE.

ORDRE SUIVI DANS LE TRAVAIL.

Tribu PAGURIDEA HENDERSON, 1888.

Famille **PAGURIDÆ** DANA, 1851.

Sous-famille DARDANINÆ SCHMITT, 1926.

- | | |
|--|---|
| Genre <i>Paguristes</i> DANA, 1851. | Genre <i>Diogenes</i> DANA, 1851. |
| <i>P. fagei</i> FOREST, 1952. | <i>D. denticulatus</i> CHEVREUX et BOUVIER, 1892. |
| <i>P. hispidus</i> A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892. | <i>D. mercatoris</i> FOREST, 1952. |
| <i>P. mauritanicus</i> BOUVIER, 1906. | <i>D. ovatus</i> MIERS, 1881. |
| <i>P. microphthalmus</i> FOREST, 1952. | <i>D. pugilator</i> (ROUX, 1829). |
| <i>P. virilis</i> FOREST, 1952. | Genre <i>Pseudopagurus</i> FOREST, 1952. |
| Genre <i>Clibanarius</i> DANA, 1852. | <i>P. granulimanus</i> (MIERS, 1881). |
| <i>C. africanus</i> AURIVILLIUS, 1898. | Genre <i>Trizopagurus</i> FOREST, 1952. |
| <i>C. chapini</i> SCHMITT, 1926. | <i>T. caparti</i> FOREST, 1952. |
| <i>C. cooki</i> RATHBUN, 1900. | Genre <i>Petrochirus</i> STIMPSON, 1858. |
| <i>C. senegalensis</i> CHEVREUX et BOUVIER, 1892. | <i>P. pustulatus</i> (H. MILNE-EDWARDS, 1848). |
| Genre <i>Calcinus</i> DANA, 1851. | Genre <i>Dardanus</i> PAULSON, 1875. |
| <i>C. talismani</i> A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892. | <i>D. arrosor</i> (HERBST, 1796). |
| | <i>D. pectinatus</i> (ORTMANN, 1892). |

Sous-famille EUPAGURINÆ ORTMANN, 1892.

- | | |
|---|--|
| Genre <i>Parapagurus</i> SMITH, 1879. | <i>E. pycnacanthus</i> sp. nov. |
| <i>P. macrocerus</i> sp. nov. | <i>E. sculptimanus</i> (LUCAS). |
| Genre <i>Nematopagurus</i> A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892. | <i>E. souriei</i> FOREST, 1952. |
| <i>N. longicornis</i> A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892. | <i>E. triangularis</i> CHEVREUX et BOUVIER, 1892. |
| Genre <i>Eupagurus</i> BRANDT, 1851. | Genre <i>Anapagurus</i> HENDERSON, 1886. |
| <i>E. alatus</i> (FABRICIUS, 1775). | <i>A. chiroacanthus</i> (LILJEBORG, 1856). |
| <i>E. alcocki</i> BALSS, 1911. | <i>A. curvidactylus</i> CHEVREUX et BOUVIER, 1892. |
| <i>E. carneus</i> POCOCK, 1889. | <i>A. curvidactylus</i> CHEVREUX et BOUVIER, 1892. |
| <i>E. cuanensis</i> (THOMPSON in BELL, 1846). | var. ? |
| <i>E. mbizi</i> sp. nov. | <i>A. lævis</i> (THOMPSON in BELL, 1846). |
| <i>E. pubescentulus</i> A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892. | Genre <i>Spiropagurus</i> STIMPSON, 1858. |
| | <i>S. elegans</i> MIERS, 1881. |

Famille **CÆNOBITIDÆ** DANA, 1851.

- Genre *Cænobita* LATREILLE, 1829.
 C. rubescens GREEFF, 1884.

Tribu PAGURIDEA HENDERSON, 1888.

FAMILLE PAGURIDÆ DANA, 1851.

SOUS-FAMILLE DARDANINÆ SCHMITT, 1926.

Genre PAGURISTES DANA, 1851.

Le genre *Paguristes*, caractérisé par la présence chez le mâle de deux paires de gonopodes, paraissait pauvrement représenté dans l'Atlantique africain inter-tropical. En réalité, cette pauvreté n'était qu'apparente : l'étude d'un matériel abondant récolté au cours des dernières années m'a permis d'ajouter aux quatre espèces connues dans cette région, six nouvelles formes décrites en 1952 dans une note préliminaire, précédant une revision des *Paguristes* des côtes occidentales et méridionales d'Afrique (FOREST, 1954).

Les *Paguristes* du « MERCATOR » et de l'Expédition « MBIZI » appartiennent aux espèces suivantes : *P. fagei* FOREST, *P. hispidus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, *P. mauritanicus* BOUVIER, *P. microphthalmus* FOREST et *P. virilis* FOREST. Toutes cinq présentent un caractère morphologique commun qu'elles partagent d'ailleurs avec la plupart des autres espèces de la région considérée et qui les apparente à des formes de la mer Rouge : les femelles ne possèdent qu'un orifice génital, lequel est situé sur la coxa de la *p* 3 gauche.

Les *Paguristes* d'Afrique occidentale sont de petite taille; on en rencontre rarement dont la carapace mesure plus de 10 mm. Ils sont en général revêtus de poils plumeux, salis par la vase, qui cachent plus ou moins complètement l'ornementation des régions du corps les plus caractéristiques. Aussi est-il nécessaire, pour les identifier, de broser l'écusson céphalothoracique, l'un des chélicères et l'une des deux premières pattes ambulatoires au moins. Ce sont ces caractères qui ont été figurés ici pour chacune des espèces décrites. Lorsqu'il s'agit de mâles adultes, la forme et l'ornementation du premier gonopode permettent souvent de confirmer la détermination. Pour la technique d'utilisation de cet appendice et la terminologie employée dans sa description, je renverrai à la revision des *Paguristes* mentionnée plus haut.

Le tableau de détermination ci-après comprend les onze espèces qui sont maintenant connues au large des côtes occidentales d'Afrique, entre le Maroc et l'Angola.

- | | |
|---|---|
| 1. Écailles oculaires unidentées | 2 |
| — Écailles oculaires à bord antérieur armé de trois dents au moins | 3 |
| 2. Flagelles antennaires beaucoup plus longs que les pédoncules oculaires. — Maroc, A. O. F., Angola, jusqu'à 150 m | |
| <i>Paguristes oculatus</i> (FABRICIUS) var. <i>rubro-pictus</i> A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER. | |
| — Flagelles antennaires de même longueur que les pédoncules oculaires. — Côtes du Sahara, 115-290 m | |
| <i>Paguristes marocanus</i> A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER. | |

3. Écailles oculaires nettement plus longues que larges 4
 — Écailles oculaires aussi larges que longues 6
4. Pédoncules antennulaires dépassant les yeux du tiers au plus de la longueur de leur dernier article. — Sénégal, 10-15 m *Paguristes rubrodiscus* FOREST.
 — Pédoncules antennulaires dépassant les yeux de la moitié au moins de la longueur de leur dernier article 5
5. Pédoncules antennaires et oculaires sensiblement égaux. — Guinée française, 8-10 m **Paguristes microphthalmus* FOREST.
 — Pédoncules antennaires dépassant les yeux de la moitié de la longueur de leur dernier article. — Liberia, Dahomey, Congo, 10-15 m **Paguristes hispidus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER.
6. Écusson céphalothoracique aussi large que long 7
 — Écusson céphalothoracique nettement plus long que large 8
7. Pédoncules antennaires et oculaires sensiblement égaux. — Angola, 77 m *Paguristes skoogi* ODHNER.
 — Pédoncules antennaires n'atteignant pas la base des cornées. — Guinée française, Congo, 8-36 m **Paguristes virilis* FOREST.
8. Rostre dépassant nettement les pointes latérales. — Sénégal, Mauritanie, 5-50 m **Paguristes fagei* FOREST.
 — Rostre n'atteignant pas l'alignement des pointes latérales 9
9. Propode des *p*2 à peine deux fois plus long que haut et à bord supérieur très fortement denté. — Sénégal, 8-40 m *Paguristes oxyacanthus* FOREST.
 — Propode des *p*2 au moins deux fois et demie plus long que haut et à bord supérieur armé de dents aiguës mais petites 10
10. Main ovale; bord antérieur des *pl*1 du mâle, inerme. — Mauritanie, Sénégal, Congo 5-85 m **Paguristes mauritanicus* BOUVIER.
 — Main subtriangulaire; bord antérieur des *pl*1 du mâle armé de crochets. — Sénégal, 8-10 m *Paguristes difficilis* FOREST.

***Paguristes fagei* FOREST, 1952.**

(Fig. 5 et 6; Pl. I, fig. 1 à 3.)

Paguristes fagei, FOREST, J., 1952 c, p. 260, fig. 3; 1954, p. 176, fig. 15, 30, 43, 57.

Origine et matériel.

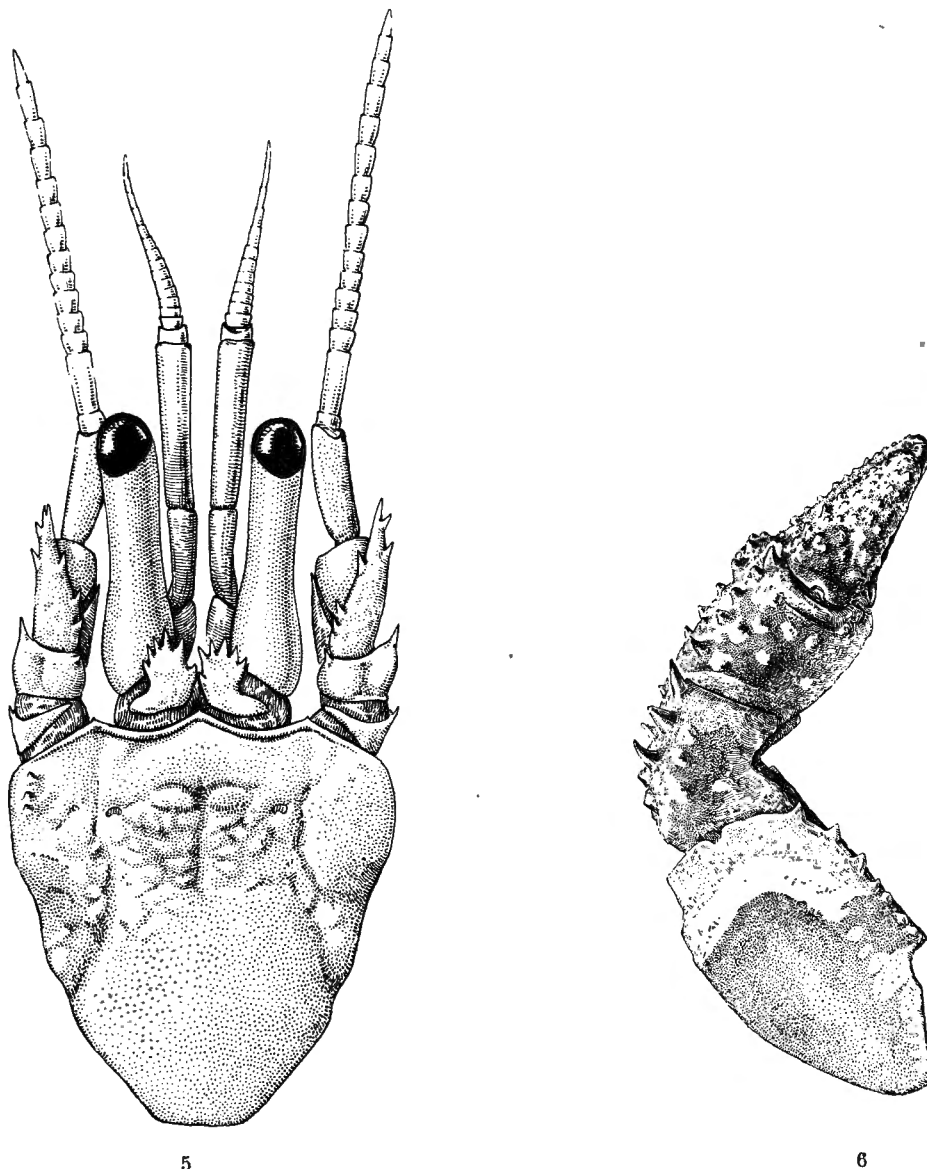
Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	14°40'N-16°15'W (Devant Rufisque).	14.XI.1935	22	26 (surf.)	—	—	3 ♂, 2 ♀

Coquilles. — *Tritonalia fasciata* Sow.

Description. — Région postérieure de la carapace sensiblement de même longueur que l'écusson céphalothoracique, ce dernier un peu plus long que large. Rostre large, en angle obtus, dépassant l'alignement des pointes latérales.

Pédoncules oculaires un peu plus courts que le bord frontal, renflés aux

extrémités et tout particulièrement dans la région proximale chez les jeunes individus. Cornées atteignant le milieu du dernier article du pédoncule antennulaire et l'extrémité du pédoncule antennaire. Écailles oculaires grandes, larges,



5

6

FIG. 5. — *Paguristes fagei* FOREST, 1952.
Mâle, « MERCATOR », 14 novembre 1935; éch. : $\times 22$.

FIG. 6. — *Paguristes fagei* FOREST, 1952.
Chélipède gauche, face interne; éch. : $\times 16$.

très rapprochées; leur bord antérieur armé de cinq à huit denticules. Angle antéro-externe du deuxième article des antennes uni- ou bidenté. Écailles antennaires à extrémité bidentée atteignant au maximum le milieu du dernier article du pédoncule, armées de deux ou trois dents sur le bord interne, légèrement concave, et d'une ou deux dents sur le bord externe.

Chélipèdes égaux et de même forme. Main deux fois plus longue que large; doigt mobile un peu plus long que le bord palmaire interne. Face supérieure des trois derniers articles couverte de nombreux tubercules coniques peu élevés, à pointe cornée, plus aigus vers les bords latéraux. Sur la face supérieure de la main, en arrière de l'articulation du dactyle, une protubérance tuberculée plus ou moins développée.

Pattes ambulatoires *p 2* et *p 3* dépassant les chélipèdes. Carpe des *p 2* avec le bord supérieur armé d'une rangée irrégulière de dents cornées assez fortes, se prolongeant sur le propode sous la forme d'une ligne de dix à quatorze dents cornées plus petites. Dactyle à section circulaire; son diamètre à la base compris quatre à cinq fois dans sa longueur et les bords supérieur et inférieur marqués par une rangée d'épines minuscules largement espacées; cet article de même longueur ou un peu plus long que le précédent. *p 3* peu différentes des *p 2* dans leur forme générale, mais inermes, à l'exception d'une épine distale sur le bord supérieur du propode et d'une rangée de très petites épines sur le bord inférieur du dactyle.

Pas de repli de l'abdomen en arrière du troisième pléopode impair chez la femelle.

Pléopodes 1 du mâle à lame inférieure élargie en spatule dans la région distale, qui est bordée de fines épines recourbées vers l'extérieur. Le lobe interne séparé du lobe distal par une encoche arrondie.

Coloration de fond des régions calcifiées d'un blanc jaunâtre ou orangé. Les écailles oculaires, la base des pédoncules oculaires et une étroite région sous les cornées, rouge orange, alors que la partie moyenne des pédoncules oculaires, les pédoncules antennulaires et antennaires et l'endopodite des maxillipèdes externes sont d'un bleu plus ou moins intense. Chélipèdes maculés de rouge orange. La face interne du mérus présentant une coloration constante: la région antérieure est blanche, le reste d'un rouge orange présentant un maximum d'intensité à la limite des deux zones. Les deux premières paires de pattes ambulatoires présentent également de grandes zones rouge orange qui couvrent, en particulier, la moitié proximale du propode et du dactyle.

Remarques. — *Paguristes fagei* possède tout un ensemble de caractères qui facilitent la détermination. Lorsqu'on dispose de spécimens relativement frais, la coloration d'un bleu intense des pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires permet de les identifier au premier coup d'œil. Au bout de quelques années de séjour dans l'alcool, une décoloration presque totale se produit, mais on peut encore, dans de nombreux cas, reconnaître la ligne brisée qui, sur la face interne du mérus, sépare la zone foncée de la zone claire. La forme de l'écusson céphalothoracique, des écailles oculaires et des pléopodes 1 du mâle est aussi très caractéristique.

Le « MERCATOR » a capturé cinq spécimens de cette très petite espèce au large de Rufisque, sur des fonds de 22 m : trois mâles de 3, 4 et 5 mm et deux femelles de 2,5 et de 3 mm, dont la première portait une quinzaine d'embryons.

Distribution géographique. — De la Mauritanie à la Sierra Leone.

Paguristes hispidus A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892.

(Fig. 7; Pl. I, fig. 4 à 6.)

Paguristes hispidus MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 208; 1900, p. 170, pl. XXIII, fig. 7-10. — RATHBUN, M., 1900, p. 307. — BALSS, H., 1921, p. 39. — FOREST, J., 1954, p. 196, fig. 22, 35, 50, 62.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 38	6°06'S-12°14'E (4 M. W. Moita Seca).	5.X.1948	12-15	24,10	33	V.v.S.	1 ♂
« MERCATOR »	5°03'S-11°24'E (à midi).	31.I.1938 (de 3 h. à 6 h. 30)	35-44	28,00 (surf.)	—	—	1 ♂, 1 ♀

Coquilles. — *Clavatula lineata* LAMARCK, *Marginella* sp.

Description. — Région antérieure de la carapace à peine plus longue que la région postérieure; rapport de la largeur de l'écusson céphalothoracique à sa longueur égale à 7/8 environ; ses aires latérales spinuleuses. Rostre beaucoup moins saillant que les dents latérales.

Pédoncules oculaires grêles, fortement renflés à la base et légèrement au niveau des cornées; celles-ci petites et ne présentant pas d'échancrure postérieure. Écailles oculaires contiguës et très allongées; leur bord antérieur armé de quatre longues dents aiguës. Bord antérieur des cornées atteignant le quart proximal du dernier article du pédoncule antennulaire et le milieu du dernier article du pédoncule antennaire. Le deuxième article de ce dernier avec deux ou trois dents aiguës sur la saillie antéro-externe. Écaille antennaire atteignant la base du dernier article, armée, en plus des deux dents apicales, de trois ou quatre dents sur le bord interne et d'une dent sur le bord externe. Flagelle un peu plus court que la carapace.

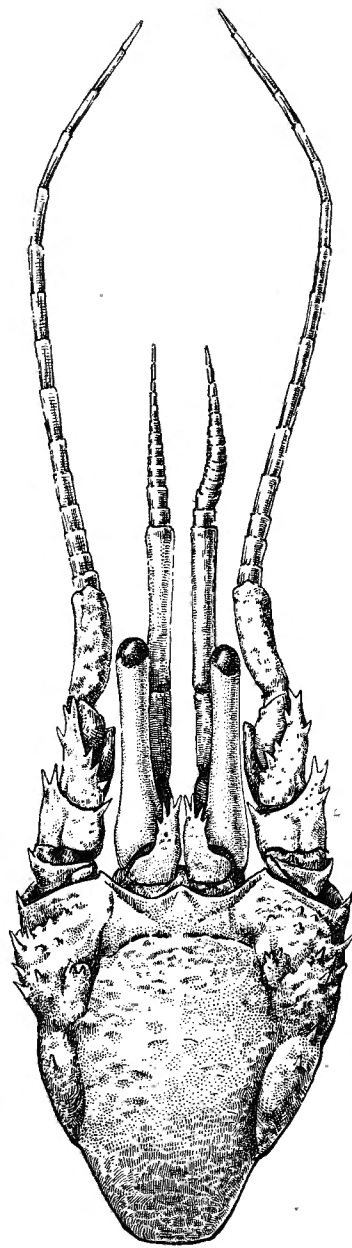


FIG. 7. — *Paguristes hispidus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892.
Mâle, A.S. 38; éch. : $\times 16$.

Chélicèdes égaux et de même forme. Face supérieure de la main subtriangulaire, présentant sa plus grande largeur — soit les $\frac{5}{8}$ de sa longueur — au niveau du quart proximal et se rétrécissant progressivement jusqu'à l'extrémité des doigts. Dactyle nettement plus long que le bord palmaire interne; un large hiatus subsistant entre les doigts lorsque les ongles sont en contact. Face supé-

rière du carpe peu bombée, limitée vers l'intérieur par une rangée de six dents cornées et vers l'extérieur par quelques dents moins fortes. Face supérieure de la main couverte de tubercules coniques peu serrés dont la plupart sont disposés en lignes longitudinales. Bord palmaire marqué par quatre ou cinq dents plus fortes et plus aiguës.

Pattes ambulatoires très grêles, dépassant largement les chélipèdes. Bord supérieur du carpe de *p 2* armé de sept épines. Longueur du propode ne représentant que les deux tiers de celle du dactyle; ce dernier avec de petites spinules sur le bord inférieur. *p 3* plus grêles encore que les *p 2* et inermes, à l'exception du bord supérieur du carpe pourvu d'une épine distale.

Pléopodes 1 du mâle à lame inférieure inerme, un peu plus étroite à l'extrémité antérieure qu'à la base; lobe interne très développé et séparé du lobe distal par une profonde encoche. Pas de repli abdominal, mais une épaisse frange de poils en arrière du 3^e pléopode impair chez la femelle.

La pilosité est plus faible que chez la plupart des *Paguristes* des côtes occidentales d'Afrique; cependant les poils bruns, peu serrés mais assez longs, cachent en partie le tégument.

Remarques. — La description ci-dessus — celle d'un mâle à carapace de 6 mm — s'écarte quelque peu de celle du type, ce qui s'explique par la taille plus faible (4 et 3,5 mm) des spécimens dont disposaient A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER. On note en particulier ici une plus grande longueur relative de l'écusson céphalothoracique et des différences de détail dans la forme ou l'ornementation des écailles oculaires, des chélipèdes et des pattes ambulatoires.

Paguristes hispidus ne peut être confondu avec aucun autre *Paguristes* de la région considérée : s'il présente des affinités avec *P. microphthalmus* FOREST et avec *P. rubrodiscus* FOREST, qui ont aussi tous deux des écailles oculaires plus longues que larges, un caractère d'observation facile permet de l'identifier sans hésitation : le propode des pattes ambulatoires *p 2* est inerme, alors que chez toutes les autres espèces d'Afrique occidentale, cet article est armé d'un nombre plus ou moins grand de dents ou d'épines plus ou moins développées.

Les spécimens signalés ici comprennent deux mâles de 4,5 et 6 mm et une femelle de 4 mm portant une trentaine d'embryons.

Distribution géographique. — *Paguristes hispidus* n'était connu jusqu'à maintenant que par les deux spécimens (dont le type) dragués par le Commandant PARFAIT au large du Libéria, à une profondeur non précisée, et par des spécimens de Côte de l'Or et du Dahomey signalés par H. BALSS. Les captures du « MERCATOR » et de l'Expédition « MBIZI » proviennent de localités situées au large du Congo.

Paguristes mauritanicus BOUVIER, 1906.

(Fig. 8; Pl. I, fig. 7 à 9.)

Paguristes mauritanicus, BOUVIER, E. L., 1906 *a*, p. 186, fig. 1; 1906 *b*, p. 96, fig.; 1906 *c*, p. 199. — BALSS, H., 1921, p. 39. — MONOD, TH., 1933, p. 479. — FOREST, J., 1954, p. 179, fig. 16, 31, 44, 56.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 8	6°16'S-12°07'E (15 M. SW. Moita Seca).	3.VIII.1948	50	15,10	—	S.V.C.R.	2 ♀
A.S. 26	9°57'30"S-10°36'30"E (25 M. WbyS. Pointe de Banda).	6.IX.1948	85	16,48	—	V.S.br.	2 ♂, 1 ♀
A.S. 142	1°07'S-8°38'E (29 M. S. cap Lopez).	9.III.1949	50-51	21,40	36,58	V.v.S.	1 ♀
A.S. 144	1°01'S-8°31'E (26 M. SSW. cap Lopez).	10.III.1949	95-100	19,95	36,74	S.V.	1 ♂, 4 ♀
A.S. 153	0°33'S-8°50'E (11 M. N. Port-Gentil).	15.III.1949	50-75	22,70	36,58	V.	1 ♂
« MERCATOR »	14°40'N-16°15'W (Devant Rufisque).	14.XI.1935	22	26,00 (surf.)	—	—	1 abdomen de ♂
« MERCATOR »	Coup de chalut entre les îles Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	—	—	V.	1 ♂

Coquilles. — *Drillia rosacea* (REEVE), *Nassa* sp., *Persicula cingulata* DILLWYN.

Description. — Région postérieure de la carapace de même longueur ou un peu plus courte que l'écusson céphalothoracique, lequel est un peu plus long que large. Rostre en angle obtus n'atteignant pas l'alignement des dents latérales.

Pédoncules oculaires renflés aux extrémités; le rapport de leur longueur à celle de la région précervicale compris entre 4/5 et 2/3. Écailles oculaires largement écartées; leur région distale obliquement tronquée et le bord antéro-latéral armé d'une épine apicale et de deux ou trois petites dents plus petites.

Pédoncules antennulaires dépassant les yeux de la moitié de la longueur de leur dernier article au moins.

Pédoncules antennaires aussi longs que les pédoncules oculaires; le deuxième article armé de trois épines à l'angle antéro-externe; écaille antennaire armée d'une ou deux dents sur son bord interne, légèrement concave, et de trois ou quatre dents sur son bord externe.

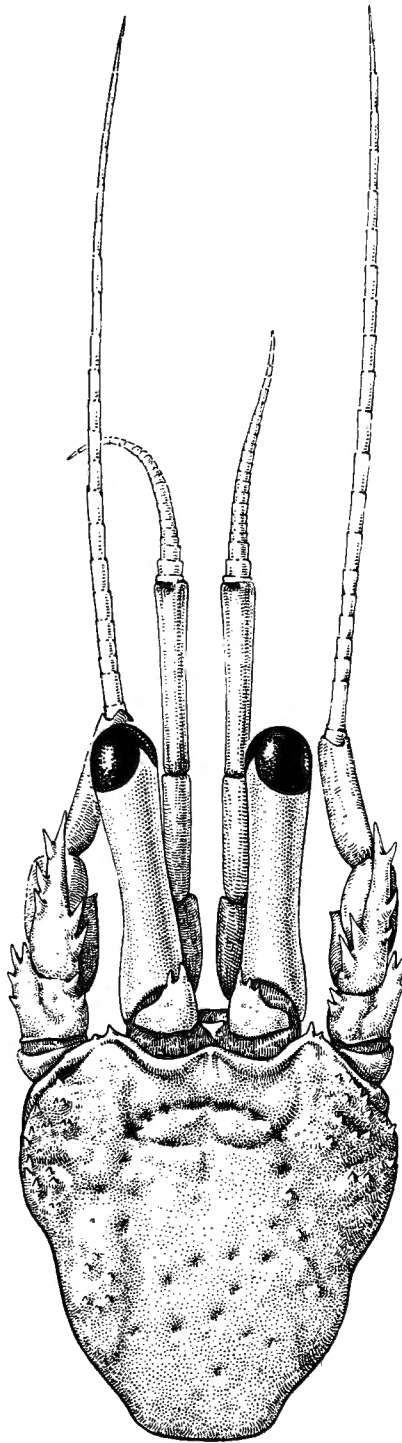


FIG. 8. — *Paguristes mauritanicus* BOUVIER, 1906.
Mâle, A.S. 26, éch. : $\times 13$.

Chélicèpe droit en général un peu plus fort que le gauche, mais de même forme. Carpe de même longueur que le dactyle et plus long que le bord palmaire interne. Main à peu près deux fois plus longue que large. Face supérieure du carpe armée de cinq à six fortes dents sur le bord interne et de dents plus petites irrégulièrement disposées le long du bord externe. Face supérieure du propode et du dactyle couverte de tubercules coniques peu élevés qui ont plutôt l'aspect de gros granules chez les grands spécimens. Ces tubercules sont un peu plus aigus sur le bord externe de la main et ce sont cinq ou six fortes dents cornées qui marquent le bord palmaire interne.

Pattes ambulatoires de la première paire dépassant largement les chélicèdes. Bord supérieur du carpe armé de cinq à neuf dents; bord supérieur du propode avec une douzaine de dents; cet article à peu près trois fois plus long que haut, alors que la longueur du dactyle représente à peu près sept fois sa hauteur à la base. Rapport des longueurs du dactyle et du propode égal à $5/3$ environ. $p3$ un peu plus grêles et un peu plus longues que les $p2$, inermes, à l'exception d'une épine distale au bord supérieur du carpe.

Chez la femelle un seul orifice sexuel qui s'ouvre sur la coxa de la $p3$ gauche; un large repli de l'abdomen, prenant naissance en arrière du troisième et dernier pléopode biramé, recouvre cet appendice et le précédent, et, éventuellement, une grande partie de la ponte.

Chez le mâle, lame inférieure des pléopodes 1 quatre fois plus longue que large, à bord interne légèrement concave, et dépourvue de crochets sur le bord antérieur; sur les préparations, le lobe interne très large et très arrondi, déborde largement la lame inférieure et se rattache au lobe distal, très saillant, par une concavité régulière et peu profonde.

La coloration — observée sur des spécimens de la région de Dakar n'ayant séjourné que peu de temps dans l'alcool — est la suivante : écusson céphalothoracique blanchâtre avec une large tache brun-rouge en arrière du bord frontal; écailles oculaires, base des pédoncules antennaires et pédoncules oculaires tout entiers d'un brun-rouge intense; chélicèdes brun violacé, avec les doigts et les tubercules blancs. Les deux premières pattes ambulatoires portant de larges anneaux alternativement clairs et foncés.

Les marques colorées disparaissent en partie dans l'alcool, mais plusieurs spécimens de « MBIZI » présentent encore des anneaux assez intenses sur les pattes ambulatoires. Au moment où je les ai examinés pour la première fois, les pédoncules oculaires avaient une moitié proximale d'un blanc bleuté, coloration que j'ai retrouvée depuis sur certains exemplaires du Sénégal.

Les poils plumeux très denses qui couvrent la région frontale dissimulent l'ornementation de cette région, mais laissent voir une grande partie des pédoncules oculaires. Les appendices thoraciques sont aussi fortement pileux, notamment sur les faces supérieure et inférieure; cependant les doigts des chélicèdes restent toujours visibles.

Remarques. — *Paguristes mauritanicus* n'était connu que par l'unique spécimen provenant de Nouack Chott (Mauritanie) décrit par E. I. BOUVIER en

1906. C'est cependant une espèce fort commune, à en juger par les nombreux exemplaires que j'ai eu l'occasion d'identifier parmi le matériel qui m'a été envoyé du Sénégal et de Guinée.

Les récoltes de l'Expédition « MBIZI » montrent que l'aire de répartition de *P. mauritanicus* s'étend considérablement vers le Sud. Les spécimens du Congo ne s'écartent guère de la forme typique : peut-être ont-ils cependant des pattes ambulatoires un peu plus grêles, ce qui pourrait être en rapport avec la vie en eau plus profonde; il semble d'ailleurs qu'il y ait pour cette espèce une certaine relation entre la latitude et la profondeur à laquelle on la trouve : si, au large de la Mauritanie, du Sénégal et de la Guinée, les nombreux spécimens récoltés proviennent de fonds de 5 à 24 m, ceux de la Gold Coast ont été capturés en quinze stations échelonnées entre 14 et 44 m et ceux de l'Expédition « MBIZI » à des profondeurs comprises entre 50 et 100 m. Ici encore, comme dans les localités plus septentrionales, l'espèce paraît vivre surtout sur les fonds vaseux.

Les mâles recueillis par l'Expédition « MBIZI » mesurent de 4 à 8 mm, les femelles de 3 à 6 mm. Trois femelles ovigères ont respectivement 4, 4 et 5 mm, et deux femelles juvéniles 2 et 2,5 mm.

Les pléopodes sexuels du mâle sont assez caractéristiques pour que l'on puisse rattacher avec certitude à cette espèce un spécimen dont il ne reste plus que l'abdomen.

Paguristes microphthalmus FOREST, 1952.

(Fig. 9; Pl. II, fig. 1 à 3.)

Paguristes microphthalmus FOREST, J., 1952 c, p. 260, fig. 4; 1954, p. 191, fig. 20, 34, 48, 60.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profon- deur m	Tempé- rature fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	Côte SE. de Kassa (îles de Los).	22.XI.1935	7	28 (surf.)	—	V.	1 ♂, 4 ♀
« MERCATOR »	Coup de chalut entre les îles Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	—	—	V.	3 ♂, 2 ♀ (syntypes)

Coquilles. — *Conus papilionaceus* HWASS, *Genota mitræformis* WOOD, *Marginella marginata* BORN, *Murex saxatilis* LAMARCK, *Murex* sp.

Description. — Écusson céphalothoracique un peu plus long que large et représentant un peu moins des deux tiers de la longueur totale de la carapace. Rostre obtus n'atteignant pas tout à fait l'alignement des deux dents latérales.

Pédoncules oculaires deux fois plus larges à la base qu'au niveau des cornées dont l'échancrure postérieure n'est qu'à peine indiquée; leur longueur légèrement inférieure aux $\frac{3}{4}$ de celle de l'écusson céphalothoracique. Écailles oculaires longues, assez étroites, et contiguës; leur bord antérieur tronqué et armé de trois longues épines suivies d'une petite dent sur le bord externe.

Pédoncules antennulaires dépassant les cornées des $\frac{2}{3}$ de leur dernier article.

Pédoncules antennaires à peu près de même longueur que les pédoncules oculaires; le deuxième article avec l'angle antéro-externe peu saillant, armé de deux ou trois dents. Écaille antennaire à extrémité bidentée dépassant de peu la base du dernier article; son bord interne, concave, armé de cinq à sept dents, le bord externe portant deux ou trois dents.

Chélipèdes égaux et assez courts; face interne du mérus à bord inférieur armé de six ou sept dents. Carpe un peu plus long que le bord palmaire interne et celui-ci de même longueur que le doigt mobile; face supérieure du carpe avec des dents cornées assez peu nombreuses dont les plus fortes, au nombre de cinq ou six, sont disposées sur le bord interne. Main couverte de tubercules coniques peu saillants, sauf sur le bord palmaire interne marqué par cinq dents cornées.

Les deux paires de pattes ambulatoires un peu plus longues que les chélipèdes. Mérus des $p2$ à bord inférieur denticulé. Région supérieure du carpe portant une rangée de six ou sept fortes dents, et une seconde rangée plus externe de cinq ou six autres dents qui n'occupent que la moitié distale; bord supérieur du propode défini par une rangée de douze dents assez fortes, régulièrement espacées, se prolongeant jusqu'au milieu du dactyle sous la forme de denticules de taille décroissante. Rapport des longueurs du dactyle et du propode compris entre $\frac{4}{3}$ et $\frac{6}{5}$. $p3$ inermes, à l'exception d'une faible denticulation sur le bord supérieur du mérus et d'une dent distale au bord supérieur du carpe; rapport des longueurs du dactyle et du propode un peu plus élevé que pour les $p2$.

Chez la femelle, un seul orifice sexuel, sur la coxa de $p3$ gauche. Le repli de l'abdomen qu'on observe chez elle, en arrière du troisième pléopode impair, est peu développé.

Pléopode 1 du mâle avec une lame inférieure quatre fois et demie à cinq fois plus longue que large, à bord antérieur arrondi. Une rangée de minuscules épines assez espacées s'étendant du milieu du bord latéral externe au tiers interne du bord antérieur. Lobe interne très développé, séparé par une encoche aiguë du processus distal, lequel dépasse largement la lame inférieure.

Les exemplaires observés sont d'une teinte blanchâtre à peu près uniforme. Une tache plus foncée, sans doute rouge à l'origine, subsiste cependant sur la face interne du mérus des chélipèdes, dans sa région antérieure.

Les poils qui couvrent les régions latérales de la carapace et les appendices céphaliques antérieurs ne sont pas assez denses pour cacher complètement le tégument. Par contre, les chélipèdes et les deux paires de pattes ambulatoires $p2$ et $p3$ disparaissent en grande partie sous un épais revêtement de poils plumeux.

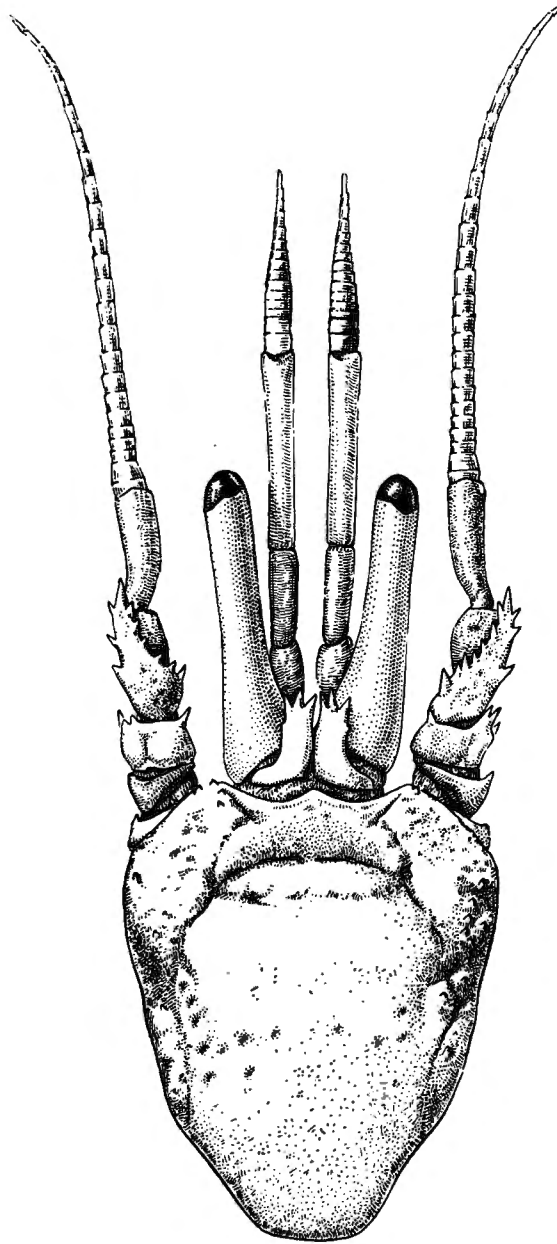


FIG. 9. — *Paguristes microphthalmus* FOREST, 1952.
Mâle, « MERCATOR », 10 décembre 1936; éch. : $\times 16$.

Remarques. — *Paguristes microphthalmus* FOREST est proche de *P. hispidus* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER, et de *P. rubrodiscus* FOREST par l'aspect de la région antérieure du corps et en particulier par les écailles oculaires allongées et contiguës. La longueur relative des pédoncules oculaires et antennaires permet de séparer les trois espèces : dans la première ces pédoncules sont sub-égaux, dans la seconde les yeux atteignent le milieu du dernier article des

pédoncules antennaires; dans la troisième, enfin, ceux-ci n'arrivent pas tout à fait au niveau des cornées.

Paguristes microphthalmus est aussi apparenté à *P. jousseaumei* BOUVIER de la mer Rouge.

Les spécimens dragués le 10 décembre 1936 par le « MERCATOR », entre Tamara et Roumé (îles de Los, Guinée française), sur des fonds de huit à dix mètres, constituent les syntypes de l'espèce; ils comprennent trois mâles de 4,5 à 8 mm et une femelle ovigère de 6 mm.

Un reliquat des collections du « MERCATOR » qui ne m'est parvenu que très récemment contenait quelques *P. microphthalmus* capturés au Sud-Est de l'île Kassa, le 22 novembre 1935 : un mâle de 2 mm, deux femelles non ovigères de 3 et 4,5 mm et deux femelles ovigères de 3,5 et 4 mm.

Distribution géographique. — Cette espèce paraît, pour l'instant tout au moins, localisée dans la région des îles de Los : des dragages effectués en mars 1953 entre les îles, sur les fonds particulièrement vaseux qui caractérisent ces parages, m'ont permis d'en retrouver de nombreux spécimens.

Paguristes virilis FOREST, 1952.

(Fig. 10; Pl. II, fig. 4 à 6.)

Paguristes virilis FOREST, J., 1952 c, p. 262, fig. 7; 1954, p. 193, fig. 21, 36, 49, 63.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 174	6°S-12°10'E (13 M. W. Banana).	3.IV.1949	35	—	—	V.v.	1 ♂, 1 ♀
« MERCATOR »	Coup de chalut entre les îles Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	26 (surf.)	—	V.	1 ♂, 1 ♀ (syntypes)

Coquilles. — *Clavatula nifata* BRUGUIÈRE, *Drillia rosacea* (REEVE), *Murex varius* Sow.

Description. — Écusson céphalothoracique à peu près de même longueur que la région postérieure de la carapace, sensiblement aussi large que long et recouvert de petites saillies spinuleuses, plus nombreuses sur les aires latérales.

Rostre obtus, à sommet arrondi, nettement plus court que les dents latérales.

Pédoncules oculaires un peu plus courts que la région antérieure de la carapace, étroits dans la région moyenne, mais renflés aux extrémités. Écailles oculaires aussi longues que larges, assez écartées, et à bord antérieur quadri-denté.

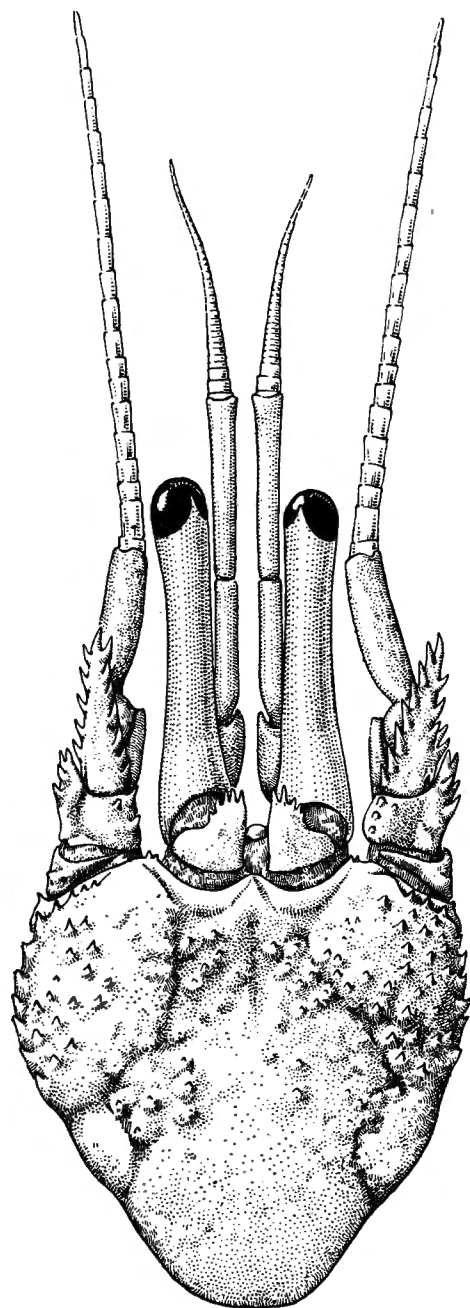


FIG. 10. — *Paguristes virilis* FOREST, 1952.
Mâle, « MERCATOR », 10 décembre 1936; éch. : $\times 15$.

Pédoncules antennulaires dépassant les yeux de la moitié de leur dernier article.

Pédoncules antennaires plus courts, n'atteignant pas les cornées; l'angle antéro-externe saillant de leur deuxième article armé de quatre dents; écaille antennaire atteignant, ou presque, le milieu du dernier article pédonculaire, ses bords latéraux rectilignes armés de cinq à sept fortes dents assez régulièrement espacées. Longueur du flagelle égale aux $3/4$ de celle de la carapace environ.

Chélipèdes égaux; le carpe et le dactyle de même longueur et plus longs que le bord palmaire interne; rapport de la largeur à la longueur de la main égal à $3/5$ environ; la face supérieure de ces articles couverte de tubercules coniques peu saillants, sauf sur les bords latéraux du carpe et sur le bord palmaire interne, où ils prennent l'aspect de fortes dents à pointe plus ou moins émoussée.

Doigts entrant en contact sur toute leur longueur lorsqu'ils sont fermés.

Pattes ambulatoires $p\ 2$ et $p\ 3$ dépassant largement les chélipèdes. Bord supérieur du carpe des $p\ 2$ armé d'une rangée de dents à pointe cornée, se prolongeant sur l'article suivant par sept à onze dents plus faibles. Dactyle grêle; son plus grand diamètre compris de huit à neuf fois environ dans sa longueur; cet article terminé par un ongle très petit. Le rapport des longueurs du dactyle et du propode égal à $5/3$ environ. $p\ 3$ plus grêles que les précédentes : le dactyle est neuf à dix fois plus long que large et près de deux fois plus long que le propode; la face interne de ce dernier article spinuleuse.

Chez la femelle un seul orifice génital, sur la coxa de $p\ 3$ gauche. En arrière du troisième pléopode impair, un court repli de l'abdomen coiffant la partie postérieure de la ponte.

Pléopodes 1 du mâle très développés; le lobe interne n'est séparé du lobe distal que par une simple fente et l'ensemble prend ainsi l'aspect d'un triangle très allongé.

Les spécimens observés ne présentent pas de coloration caractéristique.

La pilosité est assez forte, mais les longs poils plumeux qui couvrent les bords de la carapace, les appendices céphaliques antérieurs et les pattes ambulatoires ne sont pas assez denses pour dissimuler complètement le tégument. Par contre, la face supérieure des chélipèdes disparaît sous un épais manchon de poils.

Remarques. — *Paguristes virilis* appartient au groupe des *Paguristes* dont les écailles oculaires sont courtes et ont un bord antérieur denticulé. Quelques caractères stables et bien apparents permettent de le distinguer des espèces déjà décrites; région antérieure de la carapace aussi large que longue, rostre très bas, écailles antennaires à bords rectilignes avec des dents aiguës, nombreuses et régulièrement espacées.

Les pattes ambulatoires des spécimens récoltés par le « MERCATOR » et par l'Expédition belge présentent des variations importantes dans l'allongement du dactyle et dans la denticulation du carpe et du propode. On remarquera en particulier que la $p\ 2$ d'un individu mâle de 7,5 mm capturé par le « MERCATOR » (pl. II, fig. 5) est pourvue de dents plus nombreuses et plus fortes sur le bord supérieur du carpe et du propode, que celle du mâle de 6 mm figuré dans la revision des *Paguristes* des côtes occidentales et méridionales d'Afrique (J. FOREST, fig. 36).

C'est sans doute avec *Paguristes skoogi* ODHNER que *P. virilis* présente le plus d'affinités, mais, d'après la description et le dessin de TH. ODHNER, les pédoncules antennaires sont aussi longs que les pédoncules oculaires et les écailles

antennaires sont armées de trois dents au bord externe et de quatre à cinq dents au bord interne chez *P. skoogi*, alors que chez *P. virilis* les pédoncules antennaires n'atteignent pas les cornées et les bords externe et interne des écailles antennaires sont armés de cinq ou six dents. On peut encore relever des différences dans la taille des pédoncules oculaires, dans l'ornementation et les proportions des chélipèdes et des deux premières paires de pattes ambulatoires.

Il faut noter que les pléopodes 1 du mâle du *P. virilis* ont une forme bien caractéristique et sont près de deux fois plus longs que chez les autres *Paguristes* de même taille.

Chez les femelles ovigères examinées — qui portent une ou deux centaines d'œufs de 450 à 500 μ de diamètre — le repli abdominal est peu développé et ne recouvre que la base du troisième pléopode biramé.

Le « MERCATOR » a récolté un mâle de 7,5 mm et une femelle de 5,5 mm sur des fonds vaseux de 8 à 10 m entre les îles Tamara et Roume, en même temps que d'autres Pagurides — notamment *Paguristes microphthalmus* FOREST, *P. mauritanicus* BOUVIER et *Diogenes mercatoris* FOREST. L'Expédition « MBIZI » en a, à son tour, dragué deux spécimens, un mâle de 6 mm et une femelle ovigère de 7 mm à la station 174, au large du Congo, sur des fonds de 30 m. Bien qu'il n'y ait pas eu de prélèvement d'eau à cette station, il est probable que la salinité des eaux de surface, en un point situé juste en face de l'embouchure du Congo, était relativement faible. On observe également une dessalure de l'eau dans la région des îles de Los et il est possible que la présence de *Paguristes virilis* en des points aussi éloignés s'explique par des conditions écologiques assez voisines, le fond étant vaseux et très riche en matières organiques dans les deux cas.

Distribution géographique. — Cette espèce n'est connue jusqu'ici que des régions des îles de Los (Guinée française) et de l'embouchure du Congo. Si la synonymie avec *P. skoogi* est confirmée, il faudra inclure l'Angola dans son aire de répartition.

Genre CLIBANARIUS DANA, 1852.

Les *Clibanarius* sont des Pagurides vivant en eau peu profonde et très abondants dans la zone intercotidale. Aux échantillons du « MERCATOR » et de l'Expédition « MBIZI » s'ajoutent ici ceux qui ont été recueillis à marée basse au cours des récentes années par divers collecteurs et qui appartiennent aux collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Les quatre espèces connues sur le littoral continental ouest-africain, entre les Tropiques, sont représentées dans le matériel étudié : il s'agit de *Clibanarius africanus* AURIVILLIUS, *C. chapini* SCHMITT, *C. cooki* RATHBUN et *C. senegalensis* CHEVREUX et BOUVIER. Une cinquième espèce, *Clibanarius æquabilis* DANA, paraît avoir été signalée à tort sur le continent africain; elle n'est connue avec certitude jusqu'à présent que des îles du Cap-Vert et de Madère.

Tableau de détermination des *Clibanarius* ouest-africains intertropicaux.

1. Pattes ambulatoires à dactyle égal au propode ou plus long 2
 — Pattes ambulatoires à dactyle nettement plus court que le propode 3
2. Mains deux fois et demie plus longues que larges, la droite plus grande que la gauche **C. africanus* AURIV.
 — Mains deux fois plus longues que larges, subégales **C. cooki* RATHBUN.
3. Mains recouvertes de tubercules peu saillants, propode des pattes ambulatoires rouge orange, ponctué de taches blanc bleuâtre ... **C. senegalensis* CHEVREUX et BOUVIER.
 — Mains recouvertes de forts tubercules coniques 4
4. Propode des pattes ambulatoires à face externe d'une teinte rouge à brun violacé, plus intense dans la région antérieure (connue pour l'instant des îles du Cap-Vert et de Madère seulement) *C. æquabilis* DANA
 — Propode des pattes ambulatoires à face externe blanche avec quelques taches rouges éparses et une bordure rouge en avant et près des bords latéraux
 **C. chapini* SCHMITT.

***Clibanarius africanus* AURIVILLIUS, 1898.**

(Fig. 11 et 12.)

Clibanarius africanus, AURIVILLIUS, C. W. S., 1898, p. 12, pl. IV, fig. 7. — RATHBUN, M., 1900, p. 305. — LENZ, H., 1910, p. 133. — BALSS, H., 1921, p. 41 (*pro parte*). — SCHMITT, W. L., 1926, p. 55, fig. 73, pl. IX, fig. 2 A. — MONOD, TH., 1927, p. 602. — ROUX, J., 1927, p. 238.

« *Clibanarius vulgaris* (HERBST) var. ? », THALLWITZ, J., 1891, p. 33.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 21	6°01'S-12°23'30"E (Crique de Banana).	31.VIII.1948	6-8	—	—	V.br.nr.	44 ♂, 59 ♀
A.S. 99	6°01'S-12°24'15"E (Crique de Banana).	31.XII.1948	à marée basse	—	—	—	2 ♀
?	Banana.	—	—	—	—	—	17 sp. (non extraits)
?	Ubanghi.	—	—	—	—	—	1 ♂, 3 ♀
?	Congo belge.	—	—	—	—	—	1 ♀
?	Entre Grand Popo et la Bouche du Roi (Dahomey).	—	—	—	—	—	2 ♀

Coquilles. — *Thais callifera* LAMARCK, *Tympanotomus fuscatus* LINNÉ.

Remarques. — Les différences les plus importantes entre cette espèce et *Clibanarius cooki* ont été mises en évidence par W. L. SCHMITT en 1926 (p. 55) et par TH. MONOD en 1927 (p. 602) : les pattes ambulatoires sont particulièrement caractéristiques avec leur dactyle allongé, très grêle et fortement arqué.

La pilosité est en général moins forte que chez *C. cooki* et les mâles adultes ont des chélicèdes à peu près complètement glabres, mais chez les petits individus et chez les femelles ces appendices sont recouverts de poils assez nombreux et assez longs.

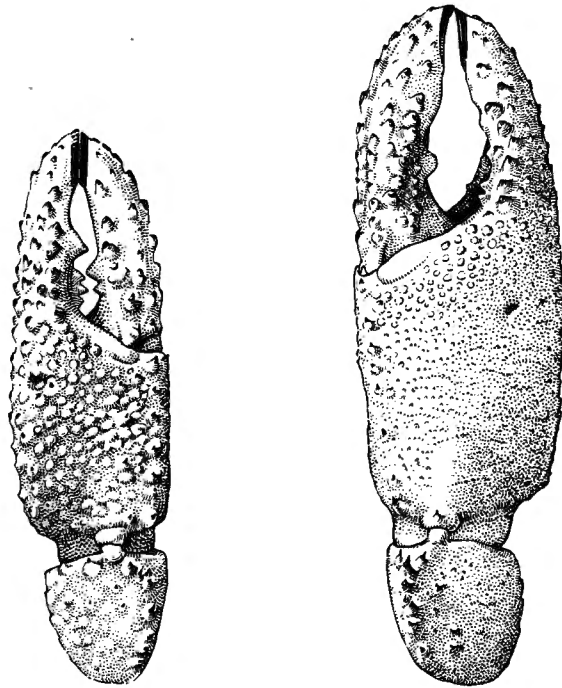


FIG. 11-12. — *Clibanarius africanus* AURIVILLIUS, 1898.
Chélicèdes gauche et droit d'un mâle à carapace de 17 mm, A.S. 21;
éch. : $\times 6$.

Il faut aussi noter que les chélicèdes, subégaux chez *C. cooki*, sont sensiblement dissymétriques chez *C. africanus* : le chélicède droit de la femelle est un peu plus fort que le gauche; l'ornementation et l'aspect général des deux appendices sont cependant identiques. Chez le mâle — et ceci peut-être considéré comme un caractère sexuel secondaire — la main droite est beaucoup plus volumineuse que la gauche; elle est aussi relativement plus renflée dans la région proximale, sa surface est plus lisse et il subsiste un large hiatus entre les doigts lorsque les ongles sont en contact (fig. 11-12).

C. africanus paraît rechercher les eaux saumâtres; il est particulièrement abondant dans les grands estuaires. Les seules captures de l'Expédition « MBIZI » proviennent d'un dragage à faible profondeur et d'une récolte à marée basse en crique de Banana. Les cent trois individus de la station 21 comprennent quarante-quatre mâles de 8 à 17 mm et cinquante-neuf femelles de 7 à 14 mm, dont douze ovigères de 8 à 13 mm. Trois femelles de *C. cooki* étaient mêlées aux *C. africanus*. Les autres échantillons mentionnés ci-dessus proviennent de divers points des côtes congolaises et dahoméennes. La plupart des spécimens étaient logés dans des coquilles de *Tympanotomus fuscatus* LINNÉ.

Distribution géographique. — *Clibanarius africanus* ne semble pas avoir été trouvé jusqu'à présent au Sud du Congo: Quant à sa limite Nord, elle est imprécise. H. BALSS l'a bien signalée en Guinée française, mais, dans ce cas, il s'agissait peut-être en réalité de *C. cooki* RATHBUN, qu'il considérait — à tort, comme l'ont relevé SCHMITT, puis MONOD — comme identique à *C. africanus*. Un fait est certain: dans tout le matériel ouest-africain que j'ai examiné jusqu'à présent, les *C. africanus* les plus occidentaux provenaient de la Sierra Leone, qui représente peut-être la limite Nord-Ouest de l'espèce.

Clibanarius chapini SCHMITT, 1926.

Clibanarius chapini, SCHMITT, W. L., 1926, p. 49, fig. 70-71.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
?	Plage de Lobito	11.X.1946	0	—	—	—	3 ♂

Coquilles. — *Murex* sp., *Thais hæmastoma* LINNÉ, *Tudicla porphyrostoma* ADAMS et REEVE.

Distribution géographique. — Décrit de Saint-Paul de Loanda (Angola) par W. L. SCHMITT en 1926, *C. chapini* existe aussi au Nord de l'Équateur: j'en ai trouvé un grand nombre de spécimens à marée basse dans la région de Dakar et aussi parmi une collection de Pagurides provenant de la Gold Coast.

Clibanarius cooki RATHBUN, 1900.

Clibanarius cooki, RATHBUN, M., 1900, p. 305; fig. 1-2. — SCHMITT, W. L., 1926, p. 52, fig. 72, pl. IX, fig. 2 B. — MONOD, TH., 1927, p. 602.

Clibanarius africanus BALSS, H., 1924, p. 40 (*pro parte*),

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profon- deur m	Tempé- rature fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 21	6°01'S-12°23'30"E (Crique de Banana).	31.VIII.1948	6-8	—	—	V.br.nr.	3 ♀
A.S. 99	6°01'S-12°24'15"E (Crique de Banana).	31.XII.1948	à marée basse	—	—	—	6 ♀
« MERCATOR »	Conakry, sur les rochers de la côte.	20.XI.1935	à marée basse	—	—	—	2 ♂, 1 ♀
« MERCATOR »	Banana.	4.XI.1938	à marée basse	—	—	—	1
?	Plage de Lobito.	11.X.1946	—	—	—	—	3 ♂, ♀
?	Bas-Congo.	?	—	—	—	—	1 ♂

Coquilles. — *Cerithium atratum* BORN, *Murex angularis* LAMARCK, *Natica* sp., *Thais callifera* LAMARCK, *T. hæmastoma* LINNÉ.

Remarques. — Il est curieux qu'une espèce aussi commune et à si vaste répartition que celle-ci ait été aussi tardivement décrite — du Libéria en 1900 par M. RATHBUN — et qu'elle n'ait été qu'aussi rarement signalée depuis. Ce fait ne s'explique que par des confusions avec d'autres espèces, et tout d'abord, comme je l'ai indiqué plus haut, avec *C. africanus* AURIVILLIUS. Il est possible aussi qu'on l'ait identifiée à *C. clibanarius* (HERBST), espèce indo-pacifique présentant une certaine ressemblance dans l'aspect général avec *C. cooki*, mais qui s'en distingue immédiatement par les chélipèdes beaucoup plus fortement épineux et par les pédoncules oculaires très grêles, sans renflement au niveau des cornées; le cas s'est produit pour un magnifique spécimen d'Angola conservé au Muséum sous le nom de *C. clibanarius* et l'on peut présumer que les *Clibanarius* signalés par B. OSORIO à Fernando-Pô, sous le nom de *C. vulgaris* DANA (synonyme de *C. clibanarius* HERBST), étaient aussi des *C. cooki*.

C. cooki, comme *C. africanus*, vit surtout dans les eaux saumâtres et remonte à l'intérieur des rivières ouest-africaines. Les spécimens conservés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique mesurent 15 à 25 mm de carapace, mais certains représentants de l'espèce atteignent une taille beaucoup plus grande, jusqu'à 40 mm (TH. MONOD, 1927). L'échantillon AS 99 comprend six femelles — dont cinq ovigères — de 15 à 20 mm.

Répartition géographique. — L'aire de répartition de *C. cooki* paraît se superposer à celle de *C. africanus*, mais s'étend davantage vers le Nord et vers le Sud. Le lieu de capture le plus méridional est sans doute celui du spécimen récolté à Lobito (Angola). Au Nord, l'espèce est encore très abondante dans la région de Dakar.

Clibanarius senegalensis CHEVREUX et BOUVIER, 1892.

Clibanarius senegalensis, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 256; 1892b, p. 131 (49), pl. IV, fig. 7-11. — RATHBUN, M., 1900, p. 304. — BALSS, H., 1921, p. 40. — SCHMITT, W. L., 1926, p. 52. — MONOD, TH., 1927, p. 602.

Clibanarius æquabilis, AURIVILLIUS, C. W. S., (nec DANA), 1898, p. 12, pl. IV, fig. 8.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
Coll. DAUTZENBERG « MERCATOR »	Conakry	7.XII.1909	à marée basse	—	—	—	2 ♂, 2 ♀
	Ile de Kassa	24.XI.1935	—	28 (surf.)	—	—	4 ♂, 1 ♀

Coquilles. — *Cantharus viverratus* KIENER, *Cerithium atratum* BORN, *Drupa nodulosa* C. B. AD., *Thais hæmastoma* LINNÉ.

Remarques. — TH. ODHNER avait noté (1923, p. 21) que les *Clibanarius* décrits et figurés par C. AURIVILLIUS sous le nom de *C. æquabilis* DANA étaient en réalité des *C. senegalensis*. La même confusion a pu se reproduire et il est probable que lorsque des *C. æquabilis* ont été signalés sur les côtes occidentales du continent africain, il s'agissait probablement de *C. senegalensis* (ou de *C. chapini* qui a la même répartition, à peu de chose près). En fait le véritable *C. æquabilis* décrit par J. DANA en 1951 n'est connu avec certitude pour l'instant que des îles du Cap-Vert et de Madère, alors que les *C. æquabilis* signalés dans le Pacifique appartiennent à une autre espèce (J. FOREST, 1953, p. 437).

Les spécimens recueillis à l'île Kassa (îles de Los) par le « MERCATOR » comprennent une femelle de 7 mm et quatre mâles de 11 à 12 mm; trois de ceux-ci possèdent des orifices plus petits que ceux des femelles mais bien ouverts, sur les coxæ de la troisième paire de péréopodes. Cette anomalie, qui a été signalée chez plusieurs *Paguridæ* appartenant principalement au genre *Calcinus*, est très fréquente chez *Clibanarius senegalensis*.

L'espèce, décrite de façon détaillée par M. CHEVREUX et E. L. BOUVIER, possède des pattes ambulatoires *p* 2 et *p* 3 tout à fait caractéristiques : la longueur du dactyle ne représente guère que les 2/3 de celle du propode. Quant à la coloration de ces appendices, elle permet l'identification immédiate : tous les articles, dactyle excepté, sont d'un brun-rouge piqueté de petites taches bleu clair, le dactyle a un bord supérieur brun-rouge et des faces latérales bleu clair également. Dans l'alcool une décoloration se produit, mais, dans la plupart des cas, on peut encore distinguer de petites taches blanches sur un fond rosé

Distribution géographique. — Alors que *Clibanarius chapini*, d'abord décrit de l'Angola, a ensuite été retrouvé au Nord et jusqu'au Sénégal, l'inverse s'est produit pour *C. senegalensis*, dont le type provenait de Dakar et qui a été ensuite signalé au Sud de cette région. Il semble que les deux espèces qui vivent sensiblement au même niveau, aient aussi une distribution peu différente, *C. chapini* s'étendant cependant un peu plus vers le Sud que *C. senegalensis*, qui n'a pas encore été trouvé au Sud du Congo.

Genre CALCINUS DANA, 1851.

Calcinus talismani A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892.

Calcinus talismani, MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER E. L., 1892, p. 225; 1900, p. 173, pl. XIII, fig. 15-18.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Tempé- rature fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	Ile de Kassa (îles de Los)	24.XI.1935	à marée basse	28 (surf.)	—	—	1 ♀

Remarques. — *Calcinus talismani* est pour l'instant le seul représentant du genre connu dans l'Atlantique intertropical africain. Recueilli par le « TALISMAN » en 1883, en rade de Saint-Vincent (îles du Cap-Vert), il n'a plus été signalé depuis, mais j'en ai retrouvé un spécimen parmi un lot de Pagures récoltés à marée basse aux îles du Cap-Vert, à Santo-Antao, par J. CADENAT, en 1950.

Le spécimen du « MERCATOR » provient de l'île de Kassa (Guinée française) et se trouvait avec plusieurs *Clibanarius senegalensis*. Il diffère sensiblement des deux types conservés au Muséum, et aussi, mais à un degré moindre, du spécimen de Santo-Antao : les pédoncules oculaires, les chélipèdes et les deux paires de pattes suivantes sont relativement plus courts; le propode de la seconde patte ambulatoire gauche présente sur sa face externe une dépression longitudinale bien marquée près du bord supérieur, lequel est défini par une crête; chez le spécimen de Santo-Antao, cette face, légèrement déprimée, est dépourvue de crête et chez les individus du « TALISMAN » il n'y a plus qu'une très faible compression du propode. Ces différences n'interdisent pas d'identifier le spécimen du « MERCATOR » à *Calcinus talismani*, car elles peuvent être liées au sexe et surtout à la taille; il s'agit en effet d'une femelle de petite taille, — la carapace ne mesure que 5 mm, — alors que A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER ont décrit l'espèce d'après deux mâles de 11,5 et 10 mm. Quant à l'exemplaire de Santo-Antao, c'est, comme celui du « MERCATOR », une femelle, mais à carapace longue de 10 mm.

Il existe certes une autre différence qui peut paraître importante à première vue : *C. talismani* est une espèce ornée de marques colorées très vives qui ont

beaucoup pâli dans l'alcool chez les deux spécimens récoltés en 1883, mais dont on reconnaît encore la disposition. Au contraire, celui du « MERCATOR » est d'une teinte blanchâtre uniforme. En fait, si, chez les Pagures, les bandes et taches colorées constituent souvent un caractère spécifique valable et facilitent les déterminations, on rencontre parfois, dans une espèce aux vives couleurs, des individus dépigmentés; il est probable que cette dépigmentation se produit pour tous à un certain stade du cycle de mue. Il ne convient évidemment pas de séparer spécifiquement les individus décolorés ni même d'en faire des variétés comme cela s'est produit très fréquemment, mais il faut reconnaître que leur identification est beaucoup plus difficile, et même parfois impossible, en particulier chez certains *Clibanarius* de petite taille.

Distribution géographique. — Le *Calcinus talismani* du « MERCATOR » est le premier signalé sur le continent africain. L'aire de répartition de l'espèce, telle qu'on peut l'établir pour l'instant — comprend ainsi les îles du Cap-Vert et la région des îles de Los (Guinée française).

Genre DIOGENES DANA, 1851.

On considérait jusqu'à présent que le genre *Diogenes* était représenté sur les côtes occidentales d'Afrique par *D. denticulatus* CHEVREUX et BOUVIER, que l'on retrouve en mer Rouge, et par de multiples variétés de *Diogenes pugilator* (ROUX), espèce polymorphe présente dans l'Atlantique oriental, depuis la Norvège jusqu'à l'Angola, en Méditerranée et aussi en mer Rouge.

Le « MERCATOR » et l'Expédition « MBIZI » ont capturé deux spécimens de *D. denticulatus* et un certain nombre de *Diogenes* identifiables à *D. pugilator*; d'autres individus sont identiques au *D. varians* (= *pugilator*) var. *ovata* MIERS, que l'on doit séparer spécifiquement de la forme typique et qui est décrit ici sous le nom de *Diogenes ovatus*.

Enfin, quelques spécimens appartiennent à une espèce décrite en 1952, *D. mercatoris*, apparentée au *Troglopagurus jousseaumei* décrit de mer Rouge par E. L. BOUVIER. L'étude de cette dernière espèce m'a d'ailleurs amené à rattacher le genre *Troglopagurus* HENDERSON au genre *Diogenes* DANA.

Les *Diogenes* examinés ici proviennent de profondeurs assez faibles, de quelques mètres à une cinquantaine de mètres. *D. ovatus* et *D. pugilator* sont souvent associés avec des Bryozoaires ou des Zoanthaires (*Palythoa*), installés sur les petites coquilles dans lesquelles ils se sont primitivement logés. Il est impossible de les extraire sans briser complètement les colonies; aussi ai-je laissé un certain nombre de celles-ci intactes, ce qui permet d'identifier le *Diogenes* mais non d'en connaître le sexe.

Diogenes denticulatus CHEVREUX et BOUVIER, 1892.

(Fig. 13, Pl. II, fig. 7.)

Diogenes denticulatus, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 254; 1892b, p. 122 (40), pl. III, fig. 16-20. — BOUVIER, E. L., 1892, p. 55. — RATHBUN, M., 1900, p. 307. — SCHMITT, W. L., 1926, p. 56, fig. 74.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	San Tome	28.I.1938	à la senne	29 (surf.)	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	Farta Bay (Angola)	15.II.1938	à la senne	—	—	—	1 ♂

Coquilles. — *Bursa pustulosa* REEVE, *Natica fanel* RECLUZ.

Remarques. — Décrite en 1892 de Rufisque (Sénégal) par E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER, cette espèce a été signalée en mer Rouge la même année par E. L. BOUVIER, puis à Monrovia, par M. RATHBUN (1900), et enfin en Angola par W. SCHMITT (1926). Il s'agissait, autant que l'on sache, de petits individus, la carapace du plus grand mesurant 7,8 mm. Les collections de l'Institut français d'Afrique Noire en renferment plusieurs spécimens dont le plus grand atteint 16 mm. Quant aux deux mâles capturés par le « MERCATOR », ils mesurent respectivement 15,5 et 14,5 mm.

La description donnée par E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER est dans l'ensemble valable pour les spécimens les plus grands. Les différences que l'on peut relever entre les figures données ici et celles qui accompagnaient la description originale sont évidemment imputables à la différence d'âge entre les exemplaires représentés. La pièce interoculaire ou « rostre mobile » est fort variable : chez le type existe, en arrière de la pointe distale, et des deux côtés, une petite épine cornée.

W. L. SCHMITT figure deux spécimens : la pièce interoculaire du premier est identique à celle du type; chez le second il y a une épine supplémentaire sur le côté droit.

Le plus petit individu récolté par le « MERCATOR » présente, en plus de la pointe terminale, une seule épine supplémentaire située sur le bord gauche. Le second spécimen est pourvu de nombreuses petites épines sur les bords latéraux de la pièce interoculaire (fig. 13) et ressemble ainsi au plus grand représentant de l'espèce que j'ai pu examiner, un mâle de 16 mm provenant du Togo.

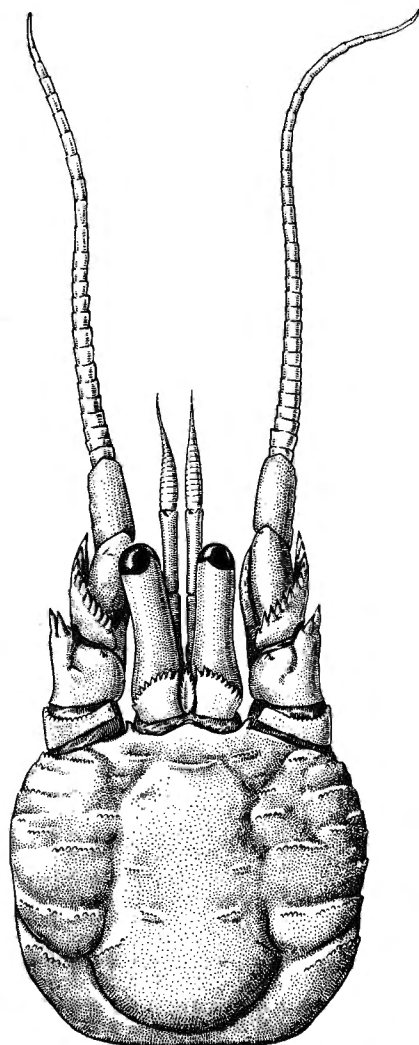


FIG. 13. — *Diogenes denticulatus* CHEVREUX et BOUVIER, 1892.

Mâle, « MERCATOR », 28 janvier 1938; éch. : $\times 6$.

Distribution géographique. — Sur les côtes occidentales d'Afrique, *Diogenes denticulatus* est maintenant connu du Sénégal à l'Angola. Les points où on l'a signalé et ceux d'où proviennent les spécimens que j'ai examinés sont : Rufisque, Monrovia, Anicho (Togo), San-Tome, Banana, Farta Bay (Angola). Il faut noter que dans la région de Dakar il semble étroitement localisé dans les rochers de Rufisque. La même espèce vit en mer Rouge.

Diogenes mercatoris FOREST, 1952.

(Fig. 14; Pl. II, fig. 8.)

Diogenes mercatoris, FOREST, J., 1952 a, p. 1, fig. 1-10.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	Dragage entre Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	26 (surf.)	—	V.	1 ♂, 2 ♀ (syntypes)

Coquilles. — *Clavatula nifat* BRUGUIÈRE.

Description. — Écusson céphalothoracique un peu plus long que large et un peu plus court que la région postérieure de la carapace.

Région gastrique limitée en avant par une dépression transversale et présentant, de part et d'autre d'une zone centrale lisse, des épines courtes et fortes disposées en rangées obliques. Rostre petit et arrondi, ne dépassant pas l'alignement des dents latérales.

Pédoncules oculaires un peu plus courts que l'écusson céphalothoracique, renflés à la base et au niveau des cornées; celles-ci avec un bord postérieur profondément échancré. Écailles oculaires grandes, triangulaires, à bord antérieur armé de quatre ou cinq dents, encadrant une petite pièce mobile lancéolée, homologue du « rostre mobile » des autres *Diogenes*.

Pédoncules antennulaires dépassant les yeux des 2/3 environ de la longueur de leur dernier article.

Pédoncules antennaires sensiblement égaux aux pédoncules oculaires; bord antérieur du deuxième article armé d'une épine interne et d'une épine externe. Écaille antennaire triangulaire avec quatre dents aiguës sur le bord interne, n'atteignant pas la base du dernier article. Flagelle d'un tiers plus long que la carapace.

Chélipède gauche beaucoup plus fort que le droit et n'atteignant pas tout à fait l'extrémité des antennes. Mérés court, à section transversale triangulaire; le bord inférieur de sa face interne armé de plusieurs denticules aigus dans la région distale et d'une très forte dent dirigée vers le bas dans la région proximale.

Faces externe et interne du carpe fortement convexes, séparées par une ligne d'une dizaine de dents coniques. Main grande, déprimée latéralement; sa face externe faiblement mais régulièrement convexe, couverte de très faibles granules à la base desquels s'insèrent des poils; le bord supérieur défini par

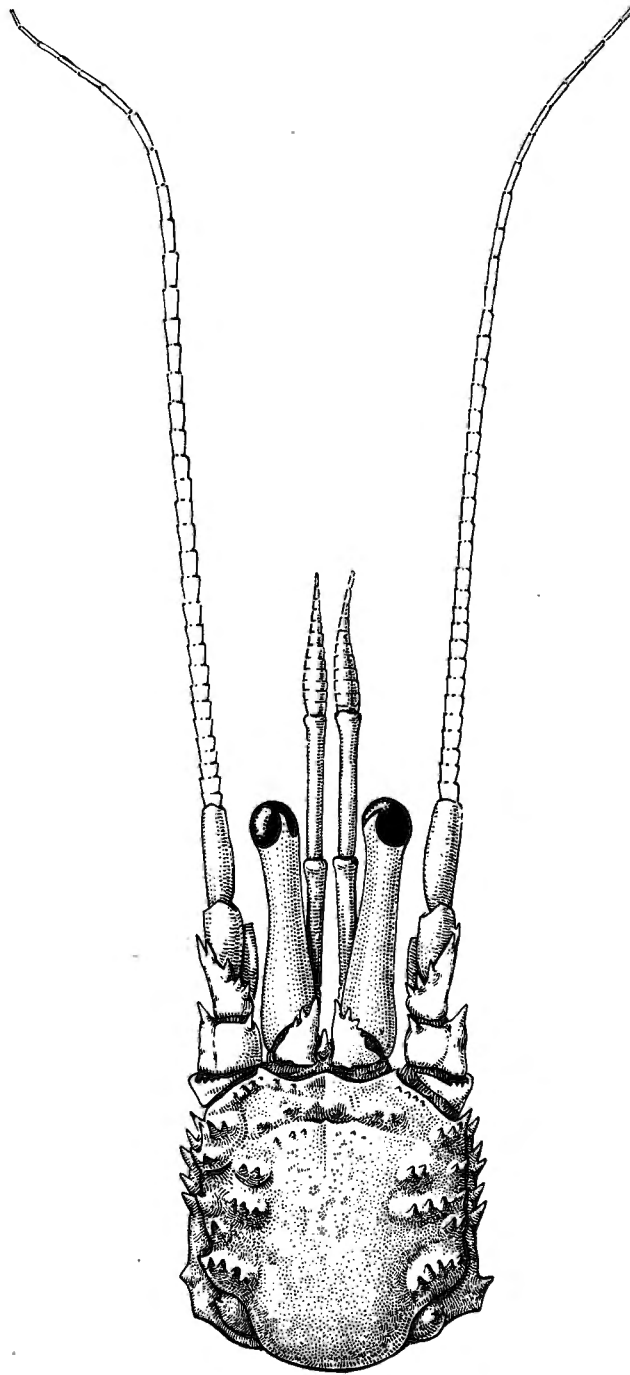


FIG. 14. — *Diogenes mercatoris* FOREST, 1952.
Femelle, « MERCATOR », 10 décembre 1936; éch. $\times 14$.

une crête de dents assez fortes mais peu aiguës, le bord inférieur marqué par plusieurs rangées de très petits tubercules. Bord externe du doigt mobile fortement convexe, armé de dents particulièrement longues dans la région subdistale.

Chélipède droit atteignant à peine la base de la main gauche. Carpe armé de quatre dents acérées sur son bord supérieur et de quelques dents disposées en une ligne longitudinale sur sa face externe. Bord supérieur de la région palmaire marqué par trois dents spiniformes et, sur le bord externe du doigt mobile, sept ou huit épines d'autant plus réduites qu'elles sont plus proches de l'ongle.

Pattes ambulatoires $p2$ et $p3$ à peu près de même longueur que le grand chélipède. Bord supérieur du carpe des $p2$ armé de huit ou neuf épines; dactyle un peu plus long que le propode. Carpe des $p3$ inerme, à l'exception d'une petite dent distale sur le bord supérieur.

Dans les deux sexes, quatre pléopodes impairs biramés, sur le côté gauche; les trois premiers sont nettement plus forts chez la femelle.

Telson sans échancrure médiane.

Les régions frontale et branchiales de la carapace ainsi que les péréiopodes sont recouverts de longs poils plumeux, particulièrement denses sur la face externe des chélipèdes et sur les bords supérieur et inférieur des pattes suivantes.

Remarques. — Cette espèce a été étudiée tant au point de vue de sa morphologie que de ses affinités dans le « Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique » (J. FOREST, 1952 a, pp. 1-15). Elle est apparentée à une espèce de mer Rouge décrite par E. L. BOUVIER sous le nom de *Troglopagurus jousseaumei* que j'ai proposé de rattacher au genre *Diogenes*. Depuis la rédaction de la note précitée j'ai eu l'occasion d'examiner le type du genre *Troglopagurus*, *T. manaarensis* HENDERSON, déposé au British Museum, et j'ai constaté que ce spécimen possède bien une minuscule pièce interoculaire; dans ces conditions, il n'y a aucune raison de ne pas faire suivre à cette espèce le sort des autres *Troglopagurus*. Je signale donc ici que le genre *Troglopagurus* me paraît devoir tomber en synonymie avec le genre *Diogenes*.

Diogenes mercatoris ne risque d'être confondu avec aucun des autres *Diogenes* de l'Ouest africain. Il est aisément reconnaissable à sa pièce interoculaire réduite et à la pilosité extrême de la grande pince, laquelle est revêtue d'une épaisse toison de poils plumeux qui en dissimule totalement l'ornementation.

Les spécimens récoltés par le « MERCATOR » comprennent deux femelles de 5 à 6 mm et un mâle de 9 mm (syntypes). J'en ai trouvé un assez grand nombre d'exemplaires en mars 1953, au cours de dragages effectués entre les îles de Los. Comme dans le cas des récoltes du « MERCATOR », *Diogenes mercatoris* se trouvait sur des fonds de vase noire molle avec d'autres Pagurides et notamment avec *Paguristes microphthalmus* FOREST, ces deux espèces n'étant d'ailleurs connues que de cette région pour l'instant.

Diogenes ovatus MIERS, 1881.

(Fig. 15 et 16; Pl. II, fig. 9.)

Diogenes varians var. *ovata*, MIERS, E. J., 1881, p. 274. — ORTMANN, A., 1892, p. 295.*Diogenes pugilator* var. *ovatus*, RATHBUN, M., 1900, p. 306. — BALSS, H., 1921, p. 241 (nec BOUVIER, E. L., 1891 b, p. 404).

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 8	6°16'S-12°07'E	3.VIII.1949	50	15,10	—	S.V.C.R.	3 sp.
« MERCATOR »	Baie de Dakar	13.XI.1935	—	24,00 (surf.)	—	—	2 sp.
« MERCATOR »	14°40'N-16°15'W (Devant Rufisque).	14.XI.1935	22	26,00 (surf.)	—	—	4 sp.
« MERCATOR »	9°59'N-15°43'W	22.II.1937	32-36	—	—	—	5 sp.
« MERCATOR »	12°34'N-17°09'W	23.II.1937	15-18	—	—	—	3 sp.
« MERCATOR »	8°40'N-13°30'W	14.I.1938	22-24	—	—	—	2 sp.

Coquilles. — Recouvertes de Bryozoaires (*Cellepora senegambiensis* CARTER, entre autres) ou d'un Coralliaire (*Palythoa senegambiensis* CARTER).

Description. — Saillie rostrale arrondie, très peu proéminente.

Pédoncules oculaires subcylindriques, gros et courts, légèrement renflés au niveau des cornées, leur diamètre moyen supérieur au quart de leur longueur. Ecailles oculaires avec quatre ou cinq épines sur la moitié distale du bord externe. Pédoncules antennulaires dépassant les yeux de toute la longueur de leur dernier article. Écaille antennaire armée de cinq épines sur le bord interne, sa pointe n'atteignant pas la base du dernier article pédonculaire, lequel dépasse les cornées de la moitié environ de sa longueur. Mérés du chélopède gauche trigonal, très court, son bord antérieur ne dépassant pas les cornées, une crête aiguë séparant les faces externe et interne; celle-ci très plate, plus haute que longue, et présentant une forte avancée dans la région antéro-inférieure. Carpe très court lui aussi, aussi large que long, sa face supérieure marquée d'une importante dépression oblique où viennent s'encaster les pattes ambulatoires gauches quand l'animal est dans son logement; le bord interne de cette face forme une crête sinueuse armée de dents cornées aiguës. Main en général très large, déprimée; face externe excavée dans la région inférieure, couverte, ainsi que les doigts, de tubercules arrondis qui deviennent des dents courtes, à pointe plus ou moins émoussée, sur les bords des articles; bord inférieur formant une crête aiguë en S.

Les spécimens conservés dans l'alcool ont une coloration d'ensemble blanc jaunâtre avec l'écusson céphalothoracique maculé de rouge orange, les écailles oculaires et les premiers articles des pédoncules antennaires rouge orange clair,

les pédoncules oculaires d'un rouge orange plus intense. Le chélicède gauche est rougeâtre ou rosé. Les pattes ambulatoires sont longitudinalement rayées de rouge.

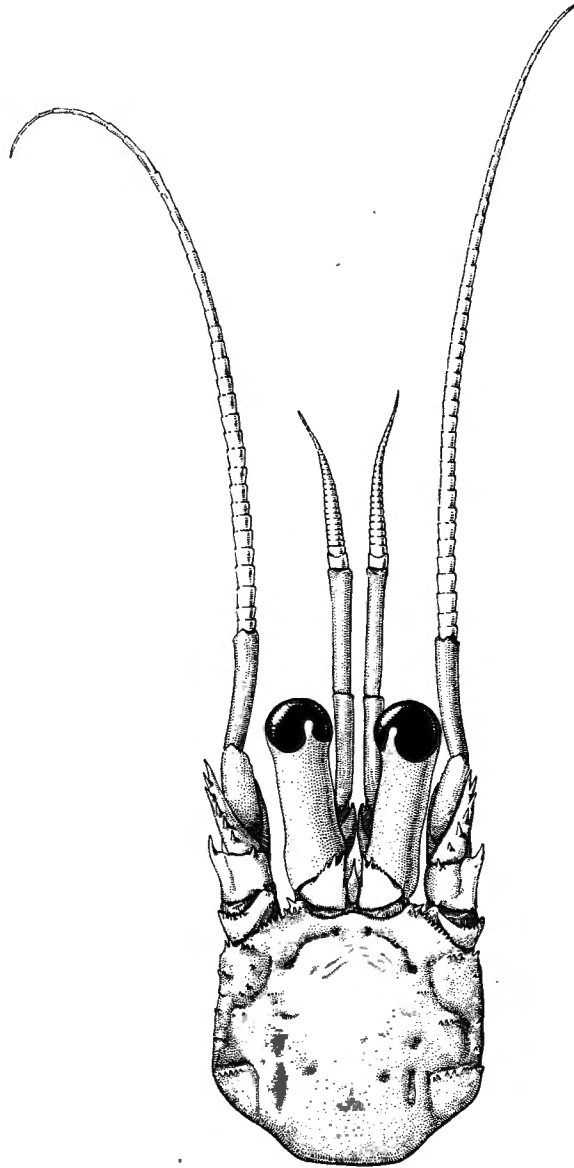


FIG. 15. — *Diogenes ovatus* MIERS, 1881.
Mâle, « MERCATOR », 22 novembre 1937; éch. : $\times 7$.

Remarques. — On trouvera plus loin, dans les remarques relatives à *Diogenes pugilator* (ROUX), les raisons qui m'ont amené — après avoir examiné les spécimens de Gorée étudiés par E. MIERS — à considérer comme une espèce distincte la variété *ovata* de cet auteur.

D. ovatus est d'ailleurs beaucoup moins variable, semble-t-il, et plus facile à caractériser que *D. pugilator*. Le chélicède gauche permet de l'identifier au pre-

mier coup d'œil : le carpe présente une large dépression sur sa face supérieure, qui n'existe pas chez *D. pugilator*, et la main est tout à fait caractéristique avec son contour ovale, la région digitale non effilée, la face externe déprimée et limitée vers le bas par une crête aiguë et sinueuse. La présence de lignes longitudinales rougeâtres sur les pattes ambulatoires constitue aussi un bon caractère distinctif.

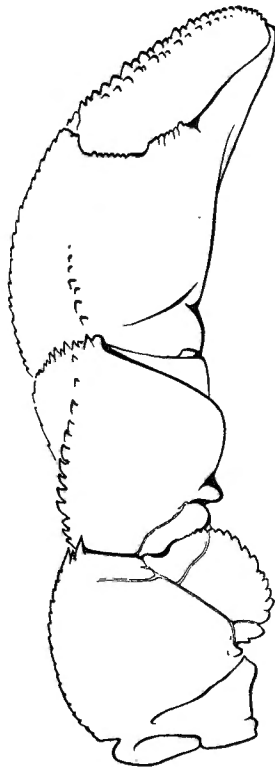


FIG. 16. — *Diogenes ovatus* MIERS, 1881.

Chélicèpe gauche, face interne.

Mâle, « MERCATOR », 22 novembre 1937; éch. : $\times 5$.

Dans la plupart des cas, *Diogenes ovatus* vit en association avec un Zoanthaire, *Palythoa senegambiensis* CARTER, dont les colonies se développent sur la coquille dans laquelle s'est primitivement installé le Pagure. Il arrive aussi que *D. ovatus* soit protégé par une colonie de Bryozoaires, *Cellepora senegambiensis* CARTER notamment. On ne trouve guère que les jeunes exemplaires dans une coquille nue.

Distribution géographique. — *D. ovatus* vit sur les côtes occidentales d'Afrique, entre le Sénégal et le Congo, dans les eaux peu profondes, entre 15 et 50 m.

Diogenes pugilator (ROUX, 1829).

(Pl. II, fig. 10.)

Pagurus pugilator, ROUX, P., 1829, pl. XIV, fig. 3-4.*Pagurus varians*, COSTA, O. G., 1838 ?, p. 9, pl. II, fig. 3.

Références ouest-africaines :

Diogenes varians var. *gracilimana*, MIERS, E. J., 1881, p. 274.? *Diogenes brevirostris*, STUDER, TH., 1883, p. 23.*Diogenes pugilator*, BOUVIER, E. L., 1891 b, p. 396 (4), (ubi syn.).*Diogenes pugilator* var. *intermedius* et var. *ovatus*, BOUVIER, E. L., 1891, p. 404 (12). — CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 122 (40).*Diogenes varians*, ORTMANN, A., 1892, p. 295.*Diogenes pugilator* var. *intermedius* et var. ? *gracilimanus*, MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1900, p. 182.*Diogenes pugilator* et var. (sauf *ovata*), RATHBUN, M., 1900, p. 306.*Diogenes pugilator* var. *gracillima* (sic, = *gracilimana*), BALSS, H., 1921, p. 42.*Diogenes pugilator* var. *crinata* et *gracillima*, MONOD, TH., 1927, p. 604.*Diogenes pugilator*, MONOD, TH., 1933, p. 483 (28).

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 116	9°20'S-13°04'E (8 M. W. Rio Cuanza).	31.I.1949	20-22	24,38	—	V.S.	2 ♂, 1 ♀
« MERCATOR »	24°50'N-14°51'W (Rio de Oro).	29.X.1935	13-27	—	—	—	3 ♀
« MERCATOR »	Baie de Dakar.	13.XI.1935	—	24 (surf.)	—	—	2 ♂, 3 ♀
« MERCATOR »	SE. île de Kassa (îles de Los).	22.XI.1935	7	—	—	—	2 ♂, 1 ♀
« MERCATOR »	Entre Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	—	—	V.	2 ♂, 2 ♀
« MERCATOR »	Chalutage au milieu de baie des Tigres (Angola).	26.I.1937	—	—	—	—	2 ♀
« MERCATOR »	4 M. de Angra da Cintra (Rio de Oro).	30.XII.1937	27-36	19 (surf.)	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	Ile Annobon.	29.I.1938	16-35	—	—	—	12 sp. juv.

Coquilles. — *Murex varius* Sow., *Nassa* sp., *Natica fulminea* GMEL., *Turitella* sp.

Remarques. — Deux tendances inverses se sont successivement manifestées parmi les systématiseurs à propos de cette espèce largement répandue et la plus variable sans doute parmi les Pagurides.

Les formes diverses et apparemment bien caractérisées, récoltées en des localités fort éloignées, ont, tout d'abord, été décrites sous des noms différents.

E. L. BOUVIER (1891 *b*) a ainsi pu relever dans la littérature carcinologique huit espèces au moins identifiables au *Pagurus pugilator* de P. ROUX.

Par un excès contraire, d'autres auteurs ont exagérément allongé la liste des synonymes et ont considéré comme de simples variétés des formes qui, en réalité, sont spécifiquement distinctes.

En ce qui concerne les *D. pugilator* de la côte occidentale d'Afrique, la confusion est extrême : plusieurs variétés ont été décrites mais n'ont malheureusement pas été figurées. MIERS (1881) a signalé la forme typique et établi les variétés *ovata* et *gracilimana*. BOUVIER (1891 *b*) a cru retrouver les variétés d'E. J. MIERS et en a décrit une troisième sous le nom d'*intermedius*. H. BALSS (1921) a, lui aussi, mentionné les variétés d'E. J. MIERS et d'E. L. BOUVIER et en a créé deux nouvelles : *cristata* et *subcristata*, tout en proposant à tort de ramener au rang de variétés de *D. pugilator* les *D. brevirostris* STIMPSON et *D. denticulatus* CHEVREUX et BOUVIER.

La comparaison entre les diverses descriptions est surtout entre les spécimens de MIERS et ceux de BOUVIER, les premiers, conservés au British Museum, les seconds au Muséum de Paris, m'ont amené aux constatations suivantes :

1° Les spécimens considérés par E. J. MIERS comme des *pugilator* (*varians*) typiques ne se distinguent de ceux qu'il décrit sous le nom de var. *ovatus* que par la main gauche un peu plus étroite et à bord inférieur faiblement concave sous le doigt fixe au lieu d'être convexe d'un bout à l'autre.

2° La forme décrite par E. J. MIERS sous le nom de variété *gracilimana* est fort proche de *D. pugilator* provenant de Méditerranée.

3° Les spécimens que BOUVIER rapporte à la variété *ovata* de MIERS correspondent en réalité à la variété *gracilimana* de cet auteur.

4° Le type de la variété *intermedia* BOUVIER comprend des spécimens absolument identiques aux *gracilimana* de MIERS. D'autres spécimens diffèrent des précédents par l'aspect du mérus du chélicépède gauche, dont la face interne est plane et séparée de la face inférieure par une crête dentée proéminente au lieu d'être régulièrement convexe et non nettement séparée de la face inférieure.

5° Les spécimens à chélicépède gauche très grêle, que E. L. BOUVIER identifie à la variété *gracilimana* de MIERS, en sont très éloignés, mais on trouve des variations de même ordre chez les *D. pugilator* de nos côtes.

6° Il est difficile de se faire une opinion définitive sur les variétés mentionnées ou décrites par H. BALSS en raison de la brièveté de ses diagnoses et de l'absence de figures. Les types des variétés nouvelles qu'il a créées ont malheureusement été détruits pendant la guerre. Il est probable que ce qu'il désigne sous le nom de var. *ovata* correspond bien au *D. ovatus* MIERS, tandis que sa var. *gracillima* (pour *gracillimana*) est prise dans le sens que lui a attribué E. L. BOUVIER. La variété *cristata* se rapporte peut-être à *D. denticulatus* et la variété *subcristata* à une espèce distincte.

Les récoltes de l'Expédition « MBIZI » et du « MERCATOR » ne comprennent pas un nombre suffisant d'échantillons et de formes de *Diogenes* pour que l'on donne ici une revision des représentants ouest-africains du genre, revision qui sera basée sur tout le matériel disponible provenant de cette région; cependant on peut tirer immédiatement quelques conclusions pratiques des observations ci-dessus.

Il faut, tout d'abord, isoler la variété *ovatus* et la considérer comme une bonne espèce; c'est ce qui a été fait plus haut.

Entre d'autres variétés ouest-africaines, on n'observe pas de différences plus importantes qu'entre certaines formes de *Diogenes pugilator* de Méditerranée ou du golfe de Gascogne. La variété *gracilimana* de MIERS (var. *ovatus* et *intermedius* de E. L. BOUVIER), par exemple, est bien moins éloignée de spécimens à main gauche courte récoltés à Monaco, que ceux-ci ne le sont de spécimens à chélicère gauche grêle que l'on rencontre sur nos côtes occidentales.

Dans ces conditions, il semble inutile d'isoler des variétés qui seraient caractérisées par l'allongement plus ou moins grand et par l'ornementation plus ou moins saillante du grand chélicère, variétés entre lesquelles existent tous les intermédiaires.

Je désignerai donc sous le seul nom de *D. pugilator* (ROUX) tous les spécimens que l'on a rangés précédemment dans les variétés *gracilimana* MIERS (= *intermedia* BOUVIER) et *gracilimana* (sensu BOUVIER). Toutes ces formes présentent d'ailleurs un caractère commun que l'on observe aussi chez les spécimens de Monaco: le propode des pattes ambulatoires porte une marque colorée qui subsiste longtemps dans l'alcool sous la forme d'un large anneau médian rouge ou brun.

La majeure partie des spécimens du « MERCATOR » et de l'Expédition « MBIZI » sont de petite taille et correspondent exactement à la forme *gracilimana* de MIERS. C'est le chélicère gauche de l'un de ces individus qui a été figuré (Pl. II, fig. 10). Quelques individus, parmi les plus grands, ont, comme je l'ai indiqué plus haut à propos d'une partie des types de la variété *intermedia* de BOUVIER, un grand chélicère dont le mérus a une face interne plane et denticulée au bord inférieur. Ce caractère ne me semble pas pour l'instant avoir de signification génotypique.

Distribution géographique. — L'aire de distribution de *Diogenes pugilator* comprend l'Atlantique oriental, depuis les côtes britanniques jusqu'à l'Angola, et la Méditerranée. On l'a signalé en mer Rouge et à Singapour.

Genre PSEUDOPAGURUS FOREST, 1952.

Le genre *Pseudopagurus* a été établi pour un Paguride fort abondant au large des côtes occidentales d'Afrique et décrit par E. J. MIERS en 1881 sous le nom de *Pagurus granulimanus*. Si cette espèce a été rangée à l'origine parmi les *Pagurus* (= *Dardanus*), c'est, semble-t-il, d'après des caractères fort superficiels et vraisemblablement parce qu'elle présentait, comme les *Pagurus*, une pince

gauche beaucoup plus forte que la droite. Par la forme et l'ornementation de la carapace et des appendices céphaliques antérieurs, par la structure des pièces de l'appareil buccal — dont certaines sont, au demeurant, d'un type fort aberrant, — par la disposition des pléopodes, *Pseudopagurus* est certainement beaucoup plus proche des genres *Isocheles* STIMPSON et *Diogenes* DANA (cf. FOREST, 1952 e).

Le genre *Pseudopagurus* est représenté par une espèce unique, *P. granulimanus*, qui vit en eau peu profonde et comprend une forme typique, abondante dans la région sénégalienne, et une variété *biafrensis* MONOD, plus méridionale.

C'est à la forme typique qu'appartiennent les spécimens conservés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Pseudopagurus granulimanus (MIERS, 1881).

Pagurus granulimanus, MIERS, E. J., 1881, p. 276-7, 375, 377, pl. XXVI, fig. 3, 3 a. — CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892 a, p. 254; 1892 b, p. 85, 86, 116-8, 143, pl. III, fig. 11-15. — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 224. — ORTMANN, A., 1892, p. 288. — BOUVIER, E. L., 1906, p. 186. — BALSS, H., 1921, p. 43. — MONOD, TH., 1927, p. 297.

Petrochirus granulimanus RATHBUN, M.J., 1900, p. 303. — KIRKPATRICK, R. et METZELAAR, J., 1922, p. 983-90, pl. I-II, fig. 1-14.

Dardanus granulimanus, MONOD, TH., 1933, p. 482.

Pseudopagurus granulimanus, FOREST, J., 1952 c, p. 255; 1952 e, p. 799, fig. 1-4, 7-9, 12-13.

Origine et matériel.

Position	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
MISS. GRUVEL	Lemsid	22.II.1908	—	—	—	—	1 ♂, 1 ♀
?	Bilaouak (sic, ?)	1908	—	—	—	—	2 ♂, 4 ♀
« MERCATOR »	Port-Étienne	5-9.XI.1935	à la senne	—	—	—	198 ♂, 92 ♀
« MERCATOR »	Port-Étienne (baie du Repos)	7 et 8.XI.1935	à marée basse	—	—	—	3 ♂, 2 juv.
« MERCATOR »	Port-Étienne (baie du Lévrier)	30.XI.1936	à la senne	—	—	—	5 ♂, 2 ♀
« MERCATOR »	Port-Étienne (baie des Pêcheurs)	2.I.1938	à la senne	—	—	—	2 ♂

Coquilles. — *Conus papilionaceus* HWASS, *Cymbium porcinum* LAM., *Marginella glabella* LINNÉ, *M. marginata* BORN, *Mesalia brevisalis* LAM., *Murex saxatilis* LINNÉ, *Nassa* sp., *Natica fulminea* GMEL., *Persicula cingulata* DILLW., *Thais hæmastoma* LINNÉ, *Tudicla porphyrostoma* ADAMS et REEVE, *Turritella maculata* REEVE.

Remarques. — Les pêches à la senne et les récoltes à marée basse effectuées dans la région de Port-Étienne au cours des croisières du « MERCATOR »

comprennent 304 spécimens de *Pseudopagurus granulimanus* (MIERS). Les mâles au nombre de 208, mesurent de 7 à 26 mm; les 94 femelles sont, dans l'ensemble, plus petites avec une taille comprise entre 5,5 et 17 mm. Deux individus juvéniles ont 3,5 et 4 mm.

La liste des coquilles utilisées par les représentants de cette espèce, capturés à la senne du 5 au 9 novembre 1935 sur les plages de Port-Étienne, figure ci-après, avec, entre parenthèses, le nombre d'individus extraits :

Conus papilionaceus HWASS (2), *Marginella glabella* LINNÉ (15), *Mesalia brevialis* LAM. (49), *Murex saxatilis* LINNÉ (11), *Nassa* sp. (1), *Natica fulminea* GMEL. (135), *Persicula cingulata* DILLW. (1), *Thais hæmastoma* LINNÉ (3), *Tudicla porphyrostoma* ADAMS et REEVE (17), *Turritella maculata* REEVE (15).

Le nombre assez élevé des exemplaires examinés permet quelques remarques sur le rapport entre Pagures et coquilles. On constate ici une fois de plus que les représentants d'une même espèce vivent dans des coquilles de formes extrêmement variées, mais toujours à leur taille, ni trop grandes, ni trop petites; les plus jeunes spécimens se trouvent dans de petites coquilles : *Marginella* ou *Tudicla*, par exemple, les plus âgés, seulement dans des *Thais* ou des *Murex*. Une seconde remarque concerne l'adaptation du corps à la forme de logement : en général l'abdomen et même le thorax paraissent en quelque sorte moulés sur la cavité dans laquelle se retire l'animal : l'abdomen est long et fortement spiralé dans les *Mesalia* ou les *Turritella*; très déprimé et faiblement enroulé dans les *Marginella* et surtout dans les *Conus*. Chez les *Pseudopagurus granulimanus* vivant dans ce dernier genre de coquille existent des déformations des pièces sternales thoraciques comparables à celles que l'on a observées chez d'autres Pagures logés dans des coquilles à ouverture étroite (cf. J. FOREST 1952 f, p. 36).

Il est fort possible d'ailleurs que, lorsque l'animal grandit et éprouve le besoin de changer de domicile, il s'installe de préférence dans une coquille de même type que celle qu'il vient d'abandonner : on voit mal un individu qui sort d'une *Turritelle* et qui par conséquent a l'abdomen long et fortement spiralé, s'installer dans un *Conus* dont la capacité est peut-être plus grande, mais dont l'entrée est extrêmement étroite.

Distribution géographique. — Le *Pseudopagurus granulimanus* typique se rencontre depuis le cap Blanc jusqu'à la Côte de l'Or. La variété *biafrensis* MONOD est représentée dans les collections du Muséum par des spécimens provenant de divers points du littoral, depuis le Dahomey jusqu'au Congo.

Genre TRIZOPAGURUS FOREST, 1952.

C'est l'étude des affinités d'un Pagure récolté par l'Expédition « MBIZI » qui m'a amené à définir le genre *Trizopagurus* et à y rattacher un certain nombre d'espèces attribuées aux genres *Aniculus*, *Pagurus* ou *Clibanarius* (J. FOREST, 1952 f).

Les *Trizopagurus* présentent, sur la face interne des mains, un appareil stridulant constitué par des épines cornées modifiées. Ils sont représentés sur la

côte occidentale d'Afrique par deux espèces. La première est *T. caparti* FOREST, dont le type a été dragué sur des fonds d'une centaine de mètres dans la région équatoriale. La seconde, *T. melitai*, décrite par E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER sous le nom générique de *Clibanarius*, vit dans la zone intercotidale, entre le Sénégal et la Côte de l'Or. Aucun spécimen de cette dernière espèce ne figure dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

***Trizopagurus caparti* FOREST, 1952.**

(Fig. 17.)

Trizopagurus caparti, FOREST, J., 1952 *b*, p. 1, fig. 1-6; 1952 *c*, p. 255; 1952 *f*, p. 27, fig. 7, 16, 23, 24.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 144	1°01'S-8°31'E (26 M. SSW. cap Lopez).	10.III.1949	95-100	19,95	36,74	S.V.	1 ♂ (Holotype)

Coquilles. — *Conus papilionaceus* HWASS var. *prometheus* HWASS.

Description. — *Trizopagurus caparti* FOREST a été décrit de façon détaillée dans une note préliminaire (1952 *b*). Ses principaux caractères sont les suivants :

Écusson céphalothoracique un peu plus court que la région postérieure de la carapace, celle-ci aussi large que longue. Rostre obtus, arrondi au sommet, un peu plus saillant que les dents latérales.

Pédoncules oculaires en massues, à peine plus courts que l'écusson céphalothoracique; cornées petites, échancrées postérieurement; écailles oculaires triangulaires.

Pédoncules antennulaires n'atteignant pas tout à fait les cornées.

Pédoncules antennaires beaucoup plus courts; écailles antennaires longues, dépassant le tiers proximal du dernier article du pédoncule; flagelle aussi long que la carapace.

Maxillules à endopodite pourvu de sept soies distales et d'un fort appendice latéral externe.

Chélicèdes égaux, ornés par-dessus de nombreuses stries pilifères transverses. Sur la face interne de la main, un appareil stridulant à baguettes cornées groupées en plusieurs séries transversales.

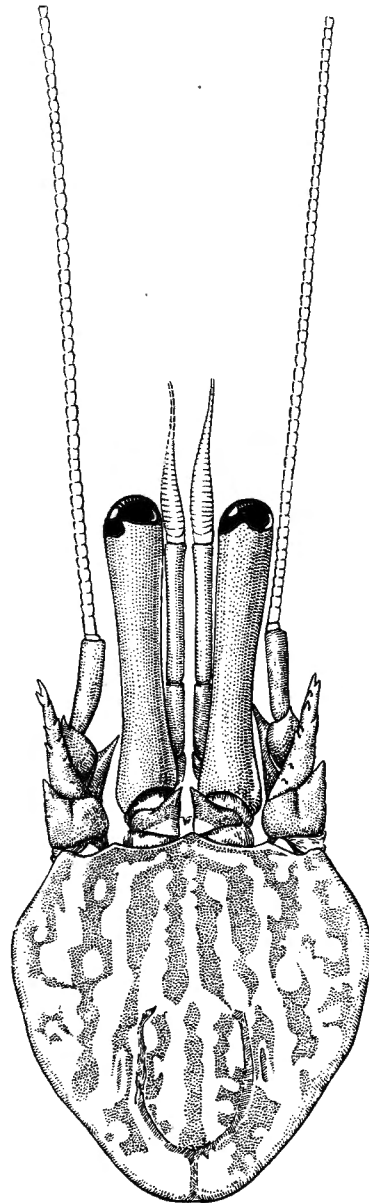


FIG. 17. — *Trizopagurus caparti* FOREST, 1952.
Mâle, A.S. 144; éch. : $\times 5$.

Pattes ambulatoires $p2$ et $p3$ plus longues que les chélipèdes, également ornées de lignes pilifères formant ou non des anneaux complets.

Quatre pléopodes impairs biramés sur le côté gauche, plus développés chez la femelle examinée.

Les régions calcifiées sont blanchâtres avec des taches colorées rouges, disposées longitudinalement sur la carapace, et des bandes colorées rouges bordant

chaque ligne pilifère des appendices thoraciques. Les pédoncules oculaires, antennulaires et antennaires sont rouge orange.

Remarques. — Le spécimen recueilli par l'Expédition « MBIZI », un mâle de 20 mm, constitue le type de cette espèce particulièrement intéressante par ses affinités avec des formes de l'Indo-Pacifique, *Trizopagurus tenebrarum* (ALCOCK), *T. strigatus* (HERBST) et *T. kremphi* FOREST, dont elle est bien plus proche que d'aucun autre *Paguridæ* atlantique. Les quatre espèces présentent un aspect général voisin, par suite de la présence de stries pilifères transverses sur les trois premières paires d'appendices thoraciques. *T. tenebrarum* et *strigatus* étaient d'ailleurs précédemment rattachés au genre *Aniculus* en raison de leur ressemblance — qui s'est révélée purement superficielle — avec *Aniculus aniculus*, autre *Paguridæ* dont les pattes ambulatoires paraissent annelées.

T. caparti, comme les trois autres *Trizopagurus* cités ci-dessus, paraît rechercher les coquilles à ouverture étroite; l'adaptation à ce genre d'abri entraîne un aplatissement dorsoventral plus ou moins marqué et des modifications profondes dans la disposition des premières paires d'appendices thoraciques (FOREST, 1952 f, p. 30). Le spécimen de l'Expédition « MBIZI » se trouvait dans un *Conus papilionaceus* HWASS var. *prometheus* HWASS et c'est dans une coquille de la même espèce que j'ai trouvé un second représentant de l'espèce, une femelle de 22 mm, draguée en février sur des fonds de 80 m au large de Dakar par E. POSTEL.

J'en ai identifié un troisième spécimen, logé celui-là dans une coquille de *Marginella*, un mâle de 15 mm, recueilli en 1936 par le « PRÉSIDENT THÉODORE TISSIER » sur des fonds de 120 m au large des îles Bissagos (Guinée portugaise).

Distribution géographique. — *Trizopagurus caparti* est maintenant connu du Sénégal, de Guinée et du Gabon. On peut prévoir qu'on le retrouvera en d'autres points de l'Atlantique ouest-africain, lorsqu'on effectuera de nouveaux dragages sur ces fonds de 80 à 120 m relativement peu explorés jusqu'à présent.

Genre PETROCHIRUS STIMPSON, 1858.

Petrochirus pustulatus (H. MILNE-EDWARDS, 1848).

(Fig. 18.)

Pagurus pustulatus, MILNE-EDWARDS, H., 1848, p. 60.

Eupagurus ? pustulatus, STIMPSON, W., 1858, p. 238 (76).

Isocheles ? gracilis, MIERS, E. J., 1881, p. 277, pl. XVI, fig. 4.

Petrochirus ? cavitarius, OSORIO, B., 1887, p. 228.

Petrochirus cavitarius, OSORIO, B., 1889, p. 139.

Petrochirus pustulatus, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 254; 1892b, p. 112, pl. III, fig. 6-10. — RATHBUN, M., 1900, p. 303. — BOUVIER, E. L., 1906 a, p. 186; 1906b, p. 96; 1906c, p. 199. — BALSS, H., 1921, p. 43. — BOUVIER, E. L., 1922, p. 16. — MONOD, TH., 1924, p. 297, fig.; 1933, p. 482 (27). — FOREST, J., 1952 e, p. 809.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 12	5°56'S-12°E (23 M. WNW. Banana).	17.VIII.1948	34	16,00	—	V.br.	1 ♂, 1 ♀
A.S. 20	5°52'S-12°E (25 M. WSW. Banana).	25.VIII.1948	30	—	—	V.nr.	6 ♂, 6 ♀
A.S. 25	4°52'S-11°39'30"E (11 M. WSW. Pointe Noire).	5.IX.1948	58-60	19,20	—	V.br.v.	1 ♀
A.S. 27	4°08'S-11°59'45"E (20 M. S. Pointe de Banda).	5.IX.1948	54	17,82	—	V.nr.S.R.	2 ♂
A.S. 28	5°55'S-12°01'E (25 M. WNW Banana).	8.IX.1948	25-30	—	—	V.nr.	1 ♂
A.S. 30	6°07'S-12°12'E (5 M. W. Moita Seca).	21.IX.1948	40-25	—	—	S.V.	1 ♀
A.S. 44	5°39'S-12°E (12 M. WSW. Cabinda).	14.X.1948	40	—	—	V.v.nr.	2 ♂
A.S. 48	5°45'S-12°03'E (6 M. W. Pointe Ngelo).	16.X.1948	20-25	—	—	V.nr.	1 ♀
A.S. 49	5°48'S-12°03'E (7 M. SW. Pointe Ngelo).	16.X.1948	35-30	—	—	V.nr.	2 ♂
A.S. 68	5°56'S-12°E (28 M. WNW. Banana).	14.XI.1948	50-60	—	—	V.br.	1 ♀
A.S. 185	7°57'S-13°05'E (8 M. SW. Ambriz).	14.IV.1949	40-50	26,65	35,32	V.	1 ♂, 1 ♀
A.S. 207	5°57'S-12°E (25 M. WNW. Banana).	21.V.1949	35	20,30	35,81	V.nr.	3 ♂
« MERCATOR »	Devant la Gambie.	15.XI.1935	9	—	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	Entre Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	—	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	10°34'N-17°09'W	23.II.1937	15-18	—	—	—	1 ♂, 1 ♀
« MERCATOR »	Sud île du Prince	24.I.1938	à la senne	—	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	10°S-13°30'E (Embouchure rivière Longo).	9.II.1938	50-55	26,00 (surf.)	—	—	1 ♀

Coquilles. — *Cymbium porcinum* LAM., *Dolium galea* LINNÉ, *Murex saxatilis* LAM., *Murex varius* SOW., *Sigaretus concavus* LAM.

Remarques. — *Petrochirus pustulatus* doit probablement à sa qualité de géant des *Paguridæ* de n'être que fort mal représenté dans les collections, bien que ce soit une espèce très abondante sur les côtes occidentales d'Afrique. C'est parce que c'est un animal encombrant et considéré comme commun qu'on n'en récolte en général que quelques spécimens.

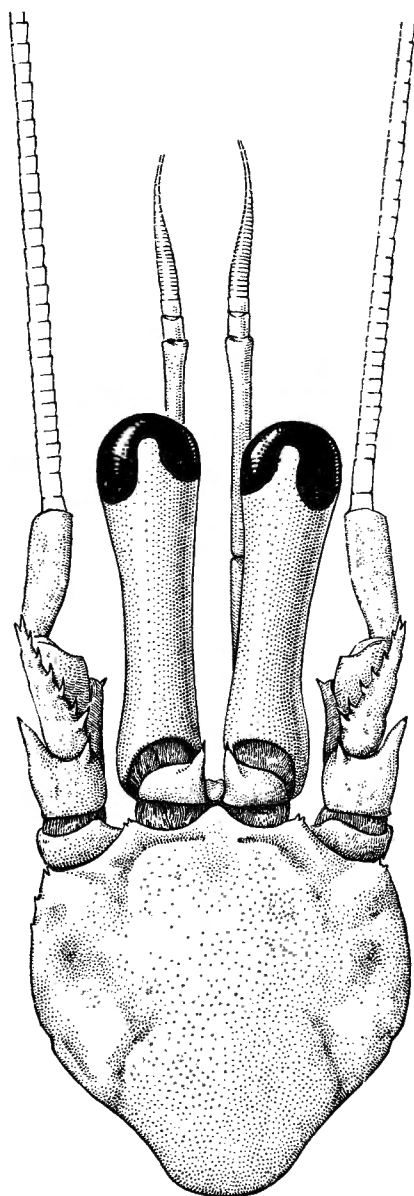


FIG. 18. — *Petrochirus pustulatus* (H. MILNE-EDWARDS, 1848).
Mâle juv., « MERCATOR », 10 décembre 1936; éch. : $\times 6$.

Il est d'autant plus intéressant de se trouver en présence d'un lot de *Petrochirus pustulatus* comme celui de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, qui comprend vingt-neuf spécimens, la plupart de grande taille et provenant en majeure partie de l'Expédition « MBIZI ».

Les dix-sept mâles mesurent de 21 à 103 mm, cinq d'entre eux dépassant 90 mm. Les treize femelles mesurent de 20 à 92 mm, une seule dépassant 90 mm; six d'entre elles — de 44 à 92 mm — sont ovigères.

Le spécimen figuré (fig. 18) est un mâle de 20 mm, le plus petit de la collection. La comparaison avec un individu beaucoup plus grand (cf. Th. Monod,

1924, fig. 1 A) montre que les jeunes ont des pédoncules oculaires comparative-ment beaucoup plus longs et beaucoup plus gros que les adultes.

L'aspect si différent des formes jeunes explique la description par E. J. MIERS, en 1881, sous le nom d'*Isocheles* ? *gracilis*, d'un petit pagure à carapace de 11 mm que j'ai eu l'occasion d'examiner au British Museum et qui n'est autre qu'un *Petrochirus pustulatus* juv.

Les individus de moyenne ou de grande taille sont en général logés dans des coquilles de *Dolium*. Ils ont été capturés à des profondeurs comprises entre 20 et 60 m. Les jeunes se trouvent plus près des côtes.

Distribution géographique. — *Petrochirus pustulatus* est signalé des îles du Cap-Vert et du cap Blanc à Loanda (Angola).

Genre DARDANUS PAULSON, 1875 ⁽¹⁾.

Le genre *Dardanus* est représenté dans l'Atlantique oriental intertropical par quatre espèces :

Dardanus callidus ⁽²⁾ (Risso) est une forme méditerranéenne qui s'étend dans l'Atlantique, au Nord jusqu'à Sétubal et au Sud jusqu'aux îles du Cap-Vert. Il vit par de faibles profondeurs, ne descendant guère au-dessous de 100 m.

Dardanus imperator a été décrit de Sainte-Hélène par E. J. MIERS. On ne l'a plus jamais signalé depuis.

Les deux dernières espèces, les seules qui soient représentées dans le matériel récolté par le « MERCATOR » et l'Expédition « MBIZI » sont apparentées, mais cependant assez nettement caractérisées pour qu'on sépare spécifiquement *Dardanus arrosor* (HERBST) de la variété *pectinata* décrite par ORTMANN. *D. arrosor* paraît présent dans la plupart des mers chaudes; au large des côtes occidentales d'Afrique, entre le Sénégal et l'Angola, on le rencontre sur les fonds de 100 à 300 m. Il est remplacé dans les eaux peu profondes et plus chaudes par *D. pectinatus*.

⁽¹⁾ Alors que, depuis la magistrale mise en ordre des *Paguridæ* effectuée par DANA en 1851 et 1852, tous les carcinologistes désignaient sous le nom de *Pagurus* FABRICIUS le genre auquel appartient le *Cancer arrosor* de HERBST, BENEDICT (1896), s'est avisé de transférer ce nom au genre *Eupagurus* de BRANDT. Cette application malencontreuse des règles de la nomenclature, là où s'imposait une dérogation, est depuis cette époque une source de confusion. Les carcinologistes sont maintenant partagés en deux groupes dont l'un suit DANA et l'autre BENEDICT. On attribue un sens tout différent au nom de *Pagurus* suivant que l'on appartient à l'un ou à l'autre groupe.

Ce problème est exposé dans une communication à la Commission Internationale de Nomenclature rédigée en collaboration avec le D^r L. B. HOLTHUIS de Leiden. Nos conclusions sont d'ailleurs différentes : alors que le D^r HOLTHUIS est partisan de la stricte application des règles, je préconise le rejet pur et simple du nom *Pagurus*, source de confusion, l'emploi de *Dardanus* PAULSON pour le genre incluant le *Cancer arrosor* HERBST, et le maintien d'*Eupagurus* BRANDT pour *Cancer bernhardus* LINNÉ, 1767 (et non 1758, les deux descriptions étant contradictoires; voir à ce sujet la communication à la Commission Internationale de Nomenclature). Ceci entraîne l'utilisation du nom de *Dardaninæ* pour la sous-famille des *Pagurinæ* ORTMANN, emend., mais les termes supérieurs de *Paguridæ* et de *Paguridea*, qui sont sans ambiguïté, pourraient être maintenus.

⁽²⁾ Risso a commis une erreur — qu'il convient de rectifier — en traduisant « rusé », par *calidus*.

Le tableau ci-après permettra de distinguer les quatre espèces de *Dardanus* mentionnées :

1. Face supérieure du chélipède gauche recouverte de tubercules épineux, entre lesquels s'insèrent de longues soies peu serrées *Dardanus callidus* (RISSE).
- Face supérieure du chélipède gauche avec de larges tubercules pourvus de un à quatre sommets peu saillants, émoussés. De longs poils couchés contre le tégument, disposés en arc de cercle devant chaque tubercule *Dardanus imperator* (MIERS).
- Face supérieure du chélipède gauche ornée de stries pilifères transverses 2
2. Propode de la *p*3 gauche à face externe présentant une dépression longitudinale
..... **Dardanus pectinatus* (ORTMANN).
- Propode de la *p*3 gauche à face externe régulièrement convexe, sans dépression
..... **Dardanus arrosor* (HERBST).

***Dardanus arrosor* (HERBST, 1796).**

(Fig. 19.)

Cancer arrosor, HERBST, J. F. W., 1796, p. 170, pl. XLIII, fig. 1.

Pagurus striatus, LATREILLE, P. A., 1803, p. 163. — STUDER, TH., 1883, p. 23.

Petrochirus arrosor, RATHBUN, M., 1900, p. 302.

Pagurus arrosor, MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1900, p. 178-180. — ODHNER, TH., 1923, p. 8.

Dardanus arrosor, SCHMITT, W. L., 1926, p. 46, fig. 69 B, E, H. — MONOD, TH., 1933, p. 480 (25).

Aniculus chiltoni, THOMPSON, E. F., 1930, p. 265, pl. XLI, fig. *a-e*.

nec *Pagurus striatus*, MIERS, E. J., 1881, p. 274. — CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892 *b*, p. 119.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 9	6°21'S-11°53'12"E (26 M. WSW. Moita Seca).	4.VIII.1948	100	14,72	—	S.V.br.C.	1 ♀ juv.
A.S. 10	6°28'42"S-11°36'30"E à 6°16'30"S-11°45'E (42 M. SW. Moita Seca).	5-6.VIII.1948	125	14,45	—	S.V.br.	1 ♂, 9 ♀ + 1 glaucothoé
A.S. 11	6°29'S-11°35'E (48 M. SW. Moita Seca).	7.VIII.1948	280-260 (F.D.)	13,92 (200 m)	—	S.V.br.	5 ♂, 2 ♀
A.S. 11	—	—	240-220 (Ch.)	—	—	—	5 ♂, 3 ♀
A.S. 14	5°53'30"S-11°40'30"E (45 M. WNW. Banana).	21.VIII.1948	100	15,21	—	V.br.nr.	1 ♂
A.S. 15	5°50'S-11°32'E (51 ½ M. WNW. Banana).	22-23.VIII.1948	210 (F.D.)	13,61	—	V.br.	2 ♂, 9 ♀
A.S. 15	5°50'S-11°32'E (51 ½ M. WNW. Banana).	—	215-220 (Ch.)	—	—	—	11 ♂, 14 ♀

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 18	5°46'S-11°38'E (44 M. WNW. Banana).	24.VIII.1948	140-170	—	—	V.v.rn.	1 ♀
A.S. 24	4°58'S-11°20'30"E (31 M. WSW. Pointe- Noire).	4.IX.1948	200-300	14,69	—	V.v.br.	2 ♂
A.S. 29	6°18'S-11°34'E (45 M. WSW. Moita Seca).	17.IX.1948	140-150	15,40	—	V.br.S.	6 ♂
A.S. 33	7°16'S-12°17'E (35 M. W. Ambrizette).	30.IX.1948	140-160	14,50	36,83	V.v.S.	1 ♀
A.S. 34	7°16'S-12°08'E (45 M. W. Ambrizette).	1.X.1948	240-270	—	—	V.v.S.	3 ♂, 2 ♀
A.S. 43	5°29'S-11°48'E (23 M. W. Cabinda).	13.X.1948	73	17,63	37,12	V.br.S.	1 ♀
A.S. 50	6°15'S-11°37'E (40 M. WSW. Moita Seca).	24-26.X.1948	140-150	14,07	36,06	V.br.S.	1 ♂, 8 ♀
A.S. 51	6°18'S-11°33'E (44 M. WSW. Moita Seca).	25.X.1948	180-190	14,98	—	V.br.S.	4 ♂
A.S. 59	7°S-12°E (42 M. SW. Margate Head).	8.XI.1948	120	16,55	36,20	V.S.R.	1 ♂
A.S. 60	6°34'S-11°46'E (34 M. W. Margate Head).	9.XI.1948	150	15,51	36,24	V.v.br.S.	1 ♀
A.S. 63	6°31'S-11°45'E (48 M. W. Margate Head).	10.XI.1948	170	—	—	S.V.	2 ♂
A.S. 65	5°51'S-11°34'E (50 M. WNW. Banana).	13.XI.1948	150	15,31	36,13	V.br.	1 ♀
A.S. 66	5°51'S-11°31'E (54 M. WNW. Banana).	13.XI.1948	230-250	12,70	35,86	V.br.	1 ♂
A.S. 74	15°57'S-11°40'E (5 M. SW. Pointa Al- bina).	2.XII.1948	100	14,77	36,24	S.V.	3 ♂
A.S. 77	13°05'S-12°45'E (8 M. W. Pointa da Lua).	4.XII.1948	110-100	15,45	36,24	S.V.br.	4 ♂
A.S. 84	10°41'S-13°20'E (25 M. WbyN. cap Morro).	10.XII.1948	140-150	15,75	36,02	S.V.br.	1 ♂
A.S. 85	10°39'S-13°30'E (18 M. WNW. cap Morro).	11.XII.1948	100	16,85	36,29	S.V.br.	2 ♀
A.S. 86	10°39'S-13°15'E (32 M. WbyN. cap Morro).	12.XII.1948	240-260	10,85	—	S.V.	1 ♂

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 94	11°33'S-13°34'E (17 M. W. by Cabeça da Baleia).	16.XII.1948	110	15,15	36,47	V.v.	2 ♂, 1 ♀ juv.
A.S. 110	16°36'S-11°27'E (18 M. WSW. baie des Tigres).	27.I.1949	110	14,13	—	S.V.	6 ♂, 11 ♀
A.S. 121	8°30'S-12°58'30"E (22 M. W. Pointa do Dandé).	6.II.1949	190-230	14,95 (141 m)	—	S.V.	1 ♂, 1 ♀
A.S. 134	6°30'S-11°40'E (45 M. SW. Moita Seca).	22.II.1949	180-170	—	—	S.V.	9 ♂, 1 ♀, 1 sp. juv.
A.S. 135	6°35'S-11°45'E (50 M. WbyS. Moita Seca).	22.II.1949	150-170	—	—	S.V.	1 ♂
A.S. 147	0°S-8°58'E (45 M. NbyE. Port Gentil).	11.III.1949	250-300	—	—	S.V.v.	1 ♂, 1 ♀
A.S. 166	4°57'S-11°16'E (35 M. WbyS. Pointe-Noire).	28.III.1949	170	—	—	S.V.	6 ♂, 12 ♀
A.S. 171	4°48'S-11°30'E (32 M. Pointe-Noire).	1.IV.1949	135	16,10	32,10	S.V.v.	1 glaucothoé
A.S. 172	5°15'S-11°29'E (30 M. SW. Pointe-Noire).	2.IV.1949	220-270	—	—	S.V.	1 juv. + 1 ♀ juv., 1 glaucothoé
A.S. 181	8°31'S-13°01'E (19 M. W. Pointa do Dandé).	11.IV.1949	200-250	—	—	S.V.	1 ♂
A.S. 204	6°25'S-11°37'E	18.V.1949	200	12,30	35,52	S.V.	1 ♂
« MERCATOR »	24°39'N-15°W (Rio de Oro).	1.XI.1935	31	19,00 (surf.)	—	—	2 ♀
« MERCATOR »	—	2.XI.1935	24	—	—	—	2 ♂
« MERCATOR »	24°13'N-15°44'W (Rio de Oro).	2.XI.1935	22	—	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	23°37'N-16°01'30"W (Rio de Oro).	3.XI.1935	20	—	—	—	6 ♂, 2 ♀
« MERCATOR »	Pulpito Bay (Rio de Oro).	25.XI.1936	18-27	—	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	(Rio de Oro).	27-28.XI.1936	18-20	—	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	A 4 M. Angra da Cintra (Rio de Oro).	30.XII.1937	27-36	—	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	A 2 M. Annobon.	29.I.1938	16-35	—	—	—	1 ♀ juv., 1 sp. juv.
« MERCATOR »	24°47'N-14°59'W	13.V.1953	36	—	—	—	3 ♂
« MERCATOR »	24°50'N-14°10'W	14.V.1953	55	—	—	—	3 ♂, 2 ♀, 1 petit sp. non extrait

Coquilles. — *Argobuccinum costatum* BORN, *A. giganteum* LAM., *Calliostoma granulatum* BORN, *Charonia nodifera* LAM., *Dolium galea* LINNÉ, *Fusus* sp., *Mesalia opalina* ADAMS et REEVE, *Murex cornutus* LINNÉ, *Nassa* sp., *Natica fulminea* GMEL., *Sveltia lyrata* BROCCHI, *Xenophora senegalensis* P. FISCHER (= *mediterranea* TIBERI).

Remarques. — Il n'existe pas de différences profondes entre les *Dardanus arrosor* récoltés au large du Rio de Oro par le « MERCATOR », ceux de l'Atlantique Sud ramenés par l'Expédition « MBIZI » et ceux de Méditerranée. Si ces derniers ont sans doute une maturité sexuelle plus tardive et une taille moyenne supérieure dans l'ensemble à celle des spécimens de l'Ouest africain, l'aspect général est le même. Les exemplaires de « MBIZI » ont bien des pattes ambulatoires plus grêles et une pilosité plus forte, mais on observe des différences de même ordre entre les représentants méditerranéens et intertropicaux d'autres espèces de *Paguridæ*, *Paguristes oculatus* (FABRICIUS), par exemple. Chez *Dardanus arrosor* ces variations sont sans doute imputables au fait que les populations méditerranéennes vivent à une profondeur bien plus faible que celles du Congo et de l'Angola.

Sur les côtes occidentales d'Afrique, *Dardanus arrosor* ne risque d'être confondu qu'avec le *D. arrosor* var. *pectinatus* d'ORTMANN, que je considère, après W. L. SCHMITT, comme une espèce distincte et dont le « MERCATOR » a récolté quelques spécimens. SCHMITT a bien caractérisé les deux formes qui se distinguent au premier coup d'œil, lorsque les couleurs sont conservées. Pour les exemplaires décolorés, c'est l'examen de la seconde patte ambulatoire gauche qui permettra de séparer *D. arrosor* de *D. pectinatus* : chez le premier, la face externe du propode (fig. 19) est dépourvue de la dépression longitudinale toujours présente chez le second.

D. pectinatus a probablement été plusieurs fois confondu avec *D. arrosor* [= *D. striatus* (LATREILLE)]. Il existe deux cas certains de confusion sur les côtes Ouest d'Afrique. Les *D. striatus* de Gorée mentionnés par E. J. MIERS sont en réalité des *D. pectinatus*; j'ai eu l'occasion d'examiner ces spécimens au British Museum, mais les indications de coloration données par MIERS étaient suffisantes pour qu'on rectifiât la détermination. Quant aux *D. striatus* dragués ou récoltés à marée basse tout près de Dakar au cours du voyage de la « MELITA », et signalés par CHEVREUX et BOUVIER, ce sont aussi des *D. pectinatus*.

Disposant d'un nombre assez important de spécimens de *Dardanus arrosor*, récoltés en de nombreuses stations, il m'a paru intéressant d'analyser le matériel dont je disposais aux points de vue de la taille, du sexe et de la maturité sexuelle, en tenant compte du niveau de récolte et, autant que possible, des conditions physico-chimiques du milieu à ce niveau.

Les échantillons du « MERCATOR » sont relativement peu nombreux et proviennent pour la plupart (neuf stations sur dix) des eaux du Rio de Oro; ils

comprennent dix-huit mâles de 10 à 41 mm, trois jeunes femelles de 8, 9 et 10 mm et quatre ovigères de 12, 12,5, 13 et 24 mm. Un petit mâle, récolté le 25 novembre 1936 (Pulpito Bay), était logé dans une éponge qu'il lui était certainement impossible de déplacer, puisqu'elle pesait plus de 150 gr. Le « MERCATOR » a

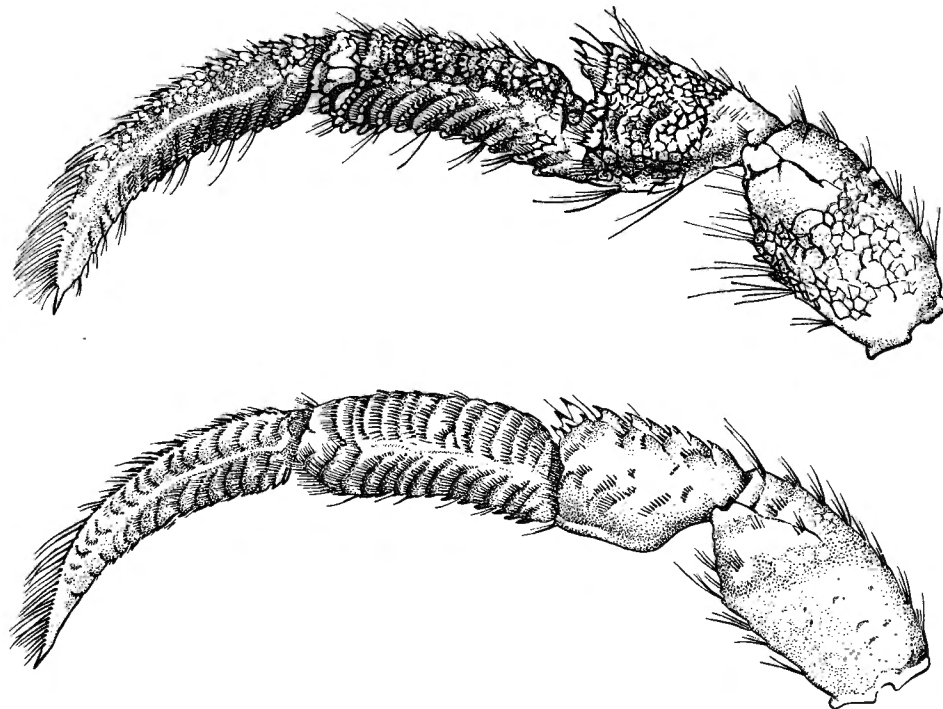


FIG. 19-20. — Troisième patte thoracique gauche, face externe;

FIG. 19 (en bas) : chez *Dardanus arrosor* (HERBST, 1796), mâle, A.S. 110; éch. : $\times 3$;

FIG. 20 (en haut) : chez *Dardanus pectinatus* (ORTMANN, 1892), femelle, « MERCATOR », 10 décembre 1936; éch. : $\times 3$.

également récolté une femelle de 7 mm et un autre jeune de 5,5 mm de sexe indéterminable dans les parages de l'île Annobon. On retiendra surtout que tous les spécimens du Rio de Oro ont été capturés sur des fonds n'excédant pas 55 m.

La collection de *Dardanus arrosor* de « MBIZI » comprend cent soixante-quinze spécimens provenant de trente-quatre stations; dans la plupart des cas on connaît non seulement la profondeur à laquelle a été effectué le dragage ou le chalutage, mais aussi la nature du fond, ainsi que température et salinité à proximité.

Le tableau ci-après a été établi en groupant les échantillons suivant la profondeur moyenne des stations, les paliers étant espacés de 25 m.

Dans chaque groupe, les individus ont été rangés par classe de taille, de 5 en 5 millimètres (longueur de la carapace). Dans chaque classe de taille, à partir de 10 mm, le nombre des mâles est indiqué en caractères gras, le nombre total de femelles en caractères ordinaires, celui des ovigères figurant entre parenthèses. Les individus dont la carapace mesure moins de 10 mm, y compris les glaucothoés, ont été rassemblés en une classe unique.

Il convient d'isoler d'abord la première classe de taille. On trouve parmi ces quinze petits individus, des mâles et des femelles dont les orifices génitaux sont déjà bien formés, des jeunes au sexe indéterminable et enfin trois glaucothoés. Certains d'entre eux ont encore des pléopodes visibles sur le côté droit de l'abdomen, bien qu'ils présentent tous les autres caractères du stade pagure. Quant aux glaucothoés, elles seront étudiées avec d'autres exemplaires de provenances diverses dans un travail spécial où seront également décrites des larves que j'ai identifiées comme celles de *Petrochirus pustulatus*.

Le reste de la collection de l'Expédition « MBIZI » comprend un nombre égal de mâles et de femelles.

Ce qui apparaît au premier coup d'œil quand on considère le tableau, c'est que les femelles sont, dans l'ensemble, bien plus petites que les mâles. Dans la classe 10-14 mm, par exemple, il n'y a que huit mâles pour trente et une femelles, et au-dessus de 29 mm, on ne trouve qu'une seule femelle contre dix-huit mâles, ceux-ci atteignant d'ailleurs des dimensions considérables : les trois plus grands mesurent respectivement 52, 55 et 59 mm. Un autre point remarquable est la précocité des femelles : sur les trente et une femelles de la classe 10-14 mm, quatorze sont ovigères. Cette fécondité précoce explique peut-être la taille réduite des femelles : sous l'influence de facteurs extérieurs, dont le principal est la température relativement élevée du milieu, les glandes génitales se développeraient rapidement au détriment de la croissance générale du corps. Les mâles vivent dans le même milieu, mais on peut imaginer que la croissance des testicules implique une moins grande dépense énergétique que celle des ovaires; il est évident que la masse des spermatophores est beaucoup moins volumineuse que celle des œufs. Les observations faites sur *Dardanus arrosor* en Méditerranée viendraient appuyer une telle hypothèse. En effet, dans cette région où l'espèce vit dans des eaux plus froides, les femelles ont en général une taille moyenne plus forte et l'on ne trouve pas parmi elles de si petites ovigères.

Les *Dardanus arrosor* de l'Expédition « MBIZI » ont pour la plupart été récoltés dans des eaux dont la température était comprise entre 14° C et 17° C. Quant à la salinité, elle était toujours assez forte : les chiffres, moins nombreux que pour les températures, malheureusement, varient entre 33,52 et 37 ‰. La seule exception concerne un glaucothoé pris dans des eaux de salinité 32,10 ‰ (AS 171).

Existe-t-il une relation entre la profondeur des stations et la représentation des différentes classes de taille ? En d'autres termes, les individus ont-ils ten-

TABLEAU I. — *Dardanus arrosor*. Répartition des différentes classes de taille suivant la profondeur de récolte (Expédition Mbizi).

Profondeur (en m)	Longueur de la carapace (en millimètres)											♂ et ♀ aux différentes profondeurs	♂ + ♀ aux différentes profondeurs
	< 10	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59		
75-99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
100-124	2	3	6	1	2	2	1	—	—	1	1	17	36
125-149	1 + 2 glaucothoés	3 (2)	8 (3)	6 (4)	—	—	—	—	—	1	1	17 (9)	29
150-174	—	2	4	—	1	—	—	—	—	—	—	9	24
175-199	1	8 (2)	5 (4)	2	2	—	—	—	—	—	—	17 (6)	15
200-224	6	—	1	6	6	—	—	—	—	—	—	13	39
225-249	2 + 1 glaucothoé	3	3	2	1	3	2	—	—	—	—	14	13
250-274	—	13 (5)	6 (5)	—	—	—	—	—	—	—	—	19 (10)	18
♂ et ♀ par classe	—	—	1	4	—	2	—	—	—	—	—	7	—
♂ + ♀ par classe	15	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	3	175
		—	4	5	1	2	1	—	—	—	—	13	
		—	3	1 (1)	1	—	—	—	—	—	—	5 (1)	
		8	21	20	13	9	5	1	—	1	2	80	
		—	31 (14)	32 (13)	12 (5)	4	—	1	—	—	—	80 (32)	
		15	39	53	32	17	9	5	2	—	1	2	

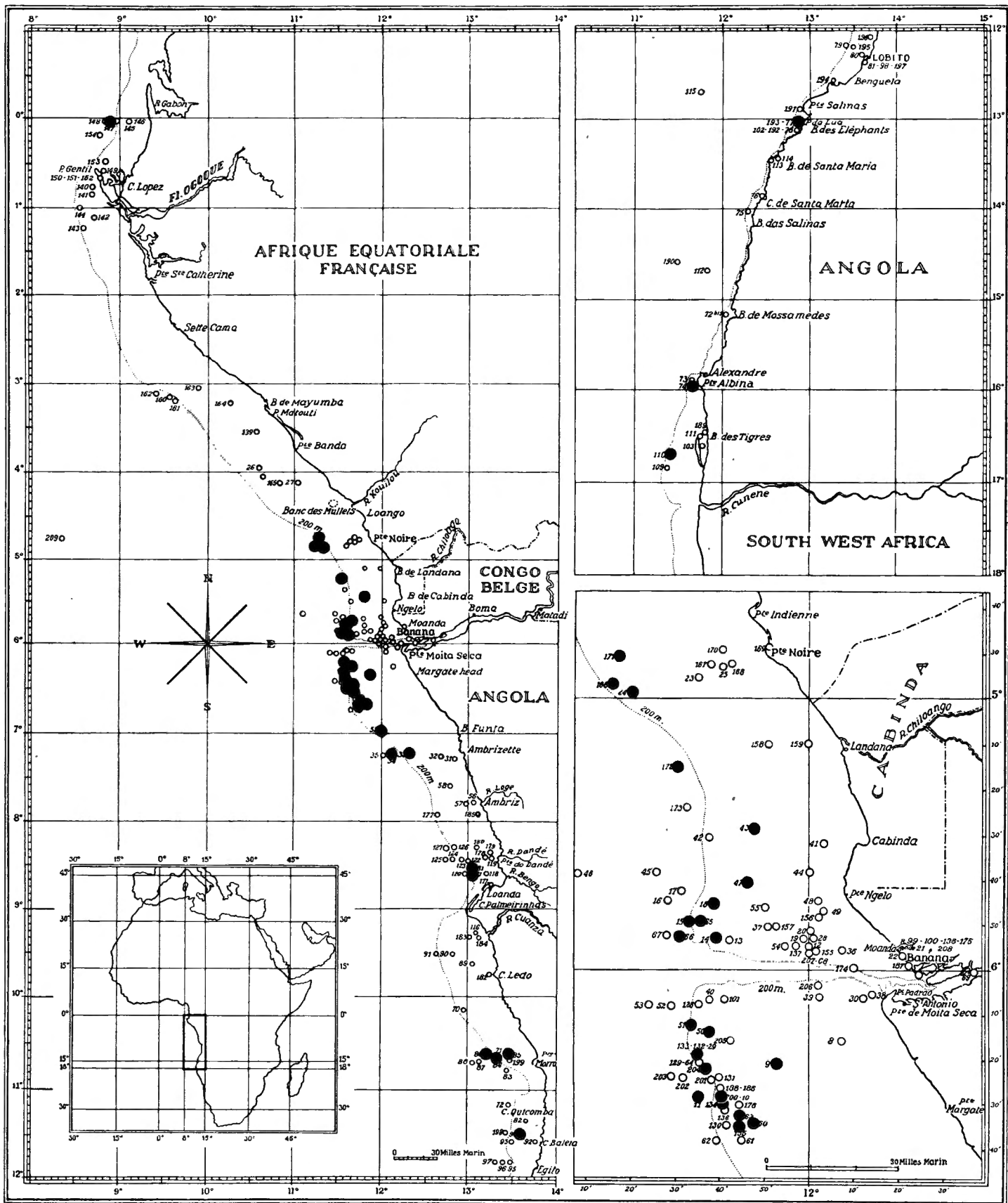


FIG. 21. — Carte de répartition des *Dardanus arrosor* (HERBST) recueillis par l'Expédition « MBIZI ».

dance à gagner des profondeurs plus grandes ou au contraire à se rapprocher de la côte à un certain stade de leur croissance ? En fait, on trouve des petits, des moyens et même d'assez grands spécimens à peu près à toutes les profondeurs entre 100 et 275 m. La seule constatation qui s'impose à ce point de vue c'est que les très grands individus proviennent de stations à profondeur relativement faible : les quatre mâles de plus de 40 mm ont été dragués sur des fonds de 100 à 150 m, et la plus grande femelle — 40 mm — est aussi le représentant de l'espèce qui provient de la profondeur la plus faible : 73 m.

La carte de la page précédente (fig. 21) donne une idée d'ensemble de la répartition bathymétrique des *Dardanus arrosor* dans l'Atlantique Sud africain entre l'Équateur et 17° Sud : les stations sont groupées de part et d'autre de l'isobathe des 200 m, aussi bien au large du Congo, où le plateau continental est relativement large, qu'au large de l'Angola, où il est extrêmement réduit.

Entre le Sénégal et l'Angola, il ne semble pas que *Dardanus arrosor* se rapproche beaucoup de la côte; j'ai pu constater que les pagures signalés sous ce nom à faible profondeur dans les parages de Dakar étaient en réalité des *D. pectinatus*. Les nombreux échantillons de Pagurides, récoltés par des fonds de 50 à 60 m au maximum, que j'ai reçus de différentes régions d'Afrique occidentale, ne renfermaient pas un seul exemplaire de *Dardanus arrosor*, exception faite pour les très petits spécimens pêchés par le « MERCATOR » au large d'Annobon. Par contre, nombreux étaient les *D. pectinatus* capturés dans cette zone et particulièrement entre 0 et 30 m.

Les deux espèces présentant des caractères de parenté indéniables, il semble qu'on puisse considérer la seconde comme une adaptation de la première aux conditions spéciales de température que l'on rencontre par faible profondeur entre le Sénégal et l'Angola.

Répartition géographique. — *Dardanus arrosor* est le représentant de la sous-famille des *Dardaninæ* qui a la plus large distribution géographique. On l'a signalé en Méditerranée, dans l'Atlantique oriental et occidental, en mer Rouge, aux Philippines, au Japon. L'*Aniculus chiltoni* d'E. F. THOMPSON est un *Dardanus arrosor* qui provient de Nouvelle-Zélande. Il est probable que l'espèce vit dans la plupart des mers chaudes du monde.

***Dardanus pectinatus* (ORTMANN, 1892).**

(Fig. 20.)

Pagurus striatus, MIERS, E. J., 1881, p. 274.

Pagurus striatus var. *pectinata*, ORTMANN, A., 1892, p. 284, pl. XII, fig. 10.

Pagurus striatus, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L. 1892 b, p. 119.

Petrochirus arrosor pectinatus, RATHBUN, M., 1900, p. 302.

Pagurus arrosor var. *pectinata*, BALSS, H., 1921, p. 43.

Dardanus pectinatus, SCHMITT, W. L., 1926, p. 45, fig. 69, C-F-I.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profon- deur m	Tempé- rature fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	14°40'N-16°15'W (Devant Rufisque).	14.XI.1935	22	26 (surf.)	—	—	1 ♂, 1 ♀
« MERCATOR »	14°30'N-16°08'W (Cap Rouge).	14.XI.1935	15	—	—	—	1 ♀
« MERCATOR »	Entre Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	—	—	—	1 ♂

Coquilles. — *Murex saxatilis* LAMARCK, *Mesalia brevisalis* LAMARCK.

Remarques. — M. RATHBUN avait envisagé la possibilité de séparer spécifiquement du *Dardanus arrosor* (HERBST) typique la variété *pectinata* ORTMANN, mais c'est à W. L. SCHMITT que revient le mérite d'avoir tranché la question, en décrivant et figurant les principaux caractères qui permettent de distinguer *Dardanus pectinatus* de *D. arrosor*. Il est inutile de reprendre ici la comparaison, tout à fait valable dans l'ensemble, de SCHMITT; j'indiquerai simplement que certaines différences énoncées par cet auteur, très nettes quand on compare des spécimens assez grands comme ceux qu'il a examinés, le sont beaucoup moins lorsqu'il s'agit de petits individus : ainsi la forme et l'ornementation du chélipède gauche, par exemple, ne permettent pas toujours de savoir à laquelle des deux espèces on a affaire. Le meilleur caractère distinctif me paraît être la présence constante d'une dépression longitudinale plus ou moins profonde sur la face externe du propode de la seconde patte ambulatoire gauche chez *D. pectinatus*, alors que cette face est toujours régulièrement convexe chez *D. arrosor*.

Un autre point, non mentionné par W. L. SCHMITT, mais qui permet, dans la grande majorité des cas, une détermination immédiate, a trait à la coloration. Chez *Dardanus pectinatus*, l'écusson céphalothoracique, les pédoncules oculaires et les trois premières paires de pattes thoraciques ont une coloration de fond d'un bleu-violet persistant. Sur ce fond, et notamment sur les régions des chélipèdes et des pattes ambulatoires non recouvertes de poils, existent des marques d'un pourpre violacé intense, persistantes elles aussi : un spécimen récolté en 1914 est encore très fortement pigmenté. Chez *D. arrosor* on voit des taches rouge brique ou rouge orange qui se fondent bientôt avec le fond blanc bleuté en une teinte uniforme rose violacé.

La coloration des *D. pectinatus* jeunes est moins intense que celle des adultes, mais en général toujours plus vive que chez les *D. arrosor* de même taille. Même dans le cas où *D. pectinatus* et *D. arrosor* sont fortement décolorés, on peut encore les distinguer l'un de l'autre par la disposition des marques pigmen-

taires qui subsistent : il y a en particulier chez *D. arrosor*, sur les faces interne et externe du mérus des chélipèdes, près du bord antérieur de l'article, une large tache rouge, alors que chez *D. pectinatus* les régions homologues ne sont ornées que de quelques lignes rouges très fines.

J'ai signalé dans les remarques relatives à *Dardanus arrosor* les différences écologiques entre cette espèce et *D. pectinatus* et comment celui-ci, vivant dans des eaux plus profondes et chaudes, pouvait être considéré comme espèce vicariante par rapport à l'autre, que l'on ne rencontre dans cette région qu'à une plus grande distance de la côte et dans des eaux plus froides.

L'Expédition « MBIZI », qui n'a effectué que peu de stations sur les faibles profondeurs, n'a pas ramené de spécimens de *D. pectinatus*. Ceux du « MERCATOR » comprennent un mâle de 9 mm et deux femelles de 15 et 37 mm, capturés dans la région de Dakar, et un mâle de 23 mm dragué entre les îles de Los.

Répartition géographique. — Le spécimen décrit par A. ORTMANN comme « *Pagurus striatus* var. *pectinata* » proviendrait du Brésil, mais l'auteur lui-même estime que cette localité est douteuse. L'espèce n'a pas été signalée par ailleurs en dehors des côtes occidentales d'Afrique. Sa limite Nord serait la Mauritanie; il en existe au Muséum un spécimen provenant de Nouak Chott; d'autres proviennent du Sénégal, de Guinée, de la Côte de l'Or. Les exemplaires les plus méridionaux sont pour l'instant ceux signalés par SCHMITT, de Saint-Paul de Loanda (Angola).

EUPAGURINÆ ORTMANN, 1892.

Genre PARAPAGURUS SMITH, 1879.

La distinction des genres *Parapagurus* et *Sympagurus*, tous deux créés par S. I. SMITH, repose sur un caractère unique, la forme des branchies : les *Parapagurus* sont dotés de trichobranchies, et les *Sympagurus* de phyllobranchies. Or, on a constaté (E. L. BOUVIER, 1891 a, p. 400) que « les modifications dans la structure des branchies sont régulièrement progressives et se prêtent mal, par conséquent, au groupement de la systématique ». C'est ainsi que l'on observe chez certains *Sympagurus*, des branchies bisériées, mais dont chaque lamelle est profondément échancrée, ce qui les rapproche des branchies quadrisériées des *Parapagurus*. Dans ces conditions, la séparation des deux genres paraît artificielle et je suivrai ici H. BALSS (1912) en considérant *Sympagurus* comme synonyme de *Parapagurus*.

Le genre *Parapagurus* ainsi élargi est représenté dans tous les océans par des espèces qui vivent en général à des profondeurs assez grandes. Dans l'Atlantique oriental, entre les Tropiques, on a signalé jusqu'à présent les trois espèces suivantes : *Parapagurus pilosimanus* SMITH, forme franchement abyssale qui ne remonte pas au-dessus de 400 m, *P. bicristatus* (A. MILNE-EDWARDS), capturé entre le Portugal, les Açores et les îles du Cap-Vert, en général entre 400 et

1.100 m, et *P. gracilipes* (A. MILNE-EDWARDS), de la même région et des mêmes profondeurs. Aucune de ces trois espèces ne figure parmi les récoltes de l'Expédition Belge dans l'Atlantique Sud, qui proviennent toutes du plateau continental ou de la région supérieure du talus. Par contre, sur des fonds de 145 à 280 m ont été capturés un assez grand nombre de *Parapagurus*, décrits ici sous le nom de *Parapagurus macrocerus* sp. nov.

***Parapagurus macrocerus* sp. nov.**

(Fig. 22; Pl. III, fig. 1 à 7.)

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 11	6°29'S-11°35'E (48 M. SW. Moita Seca).	7.VIII.1948	280-260 (F.D.)	13,92 (200 m)	—	V.S.br.	3 ♂
A.S. 11	6°29'S-11°35'E (48 M. SW. Moita Seca).	7.VIII.1948	240-220 (Ch.)	13,92 (200 m)	—	V.S.br.	1 ♂
A.S. 15	5°50'S-11°32'E (51 ½ M. WNN. Banana).	23.VIII.1948	215-220	13,61	—	V.br.	10 ♂, 9 ♀ (syntypes)
A.S. 18	5°46'S-11°38'E (44 M. WNN. Banana).	24.VIII.1948	145	14,50	—	V.v.nr.	10 ♂, 1 ♀ (syntypes)
A.S. 34	7°16'S-12°08'E (45 M. W. Ambrizette).	I.X.1948	240-270	—	—	V.v.S.	2 ♀
A.S. 86	10°39'S-13°15'E (32 M. WbyN. cap Morro).	12.XII.1948	240-260	10,85	—	S.V.	1 ♀
A.S. 172	5°15'S-11°29'E (30 M. SW. Pointe-Noire).	2.IV.1948	225-240	—	—	S.V.	6 ♂, 3 ♀

Coquilles. — *Clavatula* sp., *Fusus* sp., *Nassa* sp., *Natica* sp., *Sveltia lyrata* BROCCHI.

Description. — Écusson céphalothoracique sensiblement aussi long que la région postérieure de la carapace. Saillie rostrale obtuse, carénée par-dessus, à sommet arrondi, très proéminente, alors que les deux pointes latérales du bord frontal sont à peine marquées.

Longueur des pédoncules oculaires représentant un peu plus des trois quarts de celle de la région antérieure de la carapace; cornées fortement renflées, le diamètre des pédoncules à ce niveau compris moins de deux fois dans leur longueur. Ecailles oculaires à région distale grêle, avec quelques courtes soies spini-formes par-dessus, en arrière de la pointe. Dernier article des pédoncules anten-

nulaires plus long que les pédoncules oculaires, sa base au niveau du bord antérieur des cornées. Deuxième article des pédoncules antennaires à angle antéro-externe saillant, mais n'atteignant pas la base du dernier article, lequel dépasse

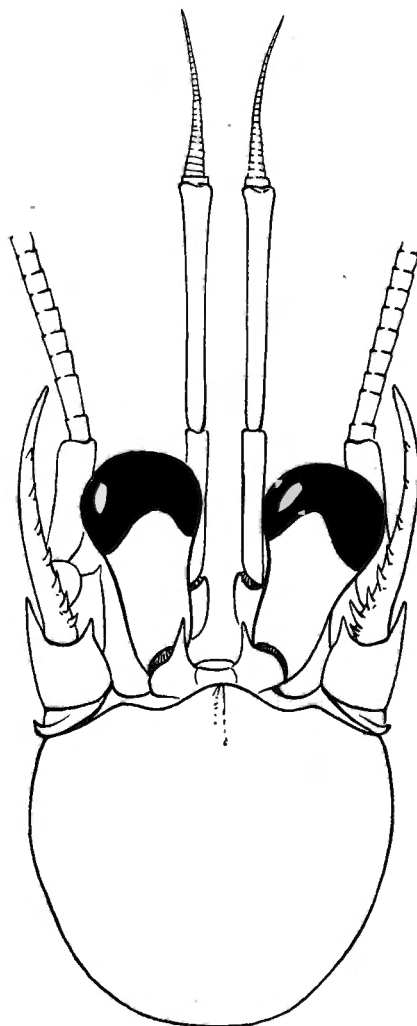


FIG. 22. — *Parapagurus macrocerus* sp. nov.
Mâle, A.S. 15; éch. : $\times 10$.

quelque peu les yeux. Écailles antennaires très développées, presque aussi longues que l'écusson céphalothoracique, avec huit à dix épines sur le bord interne; flagelle antennaire quatre fois plus long que la carapace.

Chélicède droit très long. Carpe subcylindrique, plus court que la main, couvert de tubercules épineux par-dessus. Largeur de la main comprise de deux fois à deux fois et demie dans sa longueur, celle-ci au moins égale à celle de la

carapace; le bord externe en général faiblement convexe, parfois concave au niveau du doigt; face supérieure à ornementation variable, en général recouverte de tubercules beaucoup moins forts que sur le carpe, plus développés sur les bords latéraux et sur la région médiane. Dans d'autres cas les tubercules deviennent de véritables dents sur le bord interne et aussi sur le bord externe qui se relève en crête; le reste de cette face, ligne médiane exceptée, est alors à peu près complètement lisse. Dactyle deux fois plus court que le propode, son bord externe très oblique par rapport à l'axe longitudinal de la main.

Chélipède gauche beaucoup plus mince et plus court, atteignant seulement la base de la main droite. Carpe avec une rangée de dents sur le bord supérieur. Main inerme à bord externe concave. Doigts défléchis.

Pattes ambulatoires *p2* et *p3* plus longues que le chélipède droit, très grêles. *p2* avec le bord inférieur du mérus denticulé; de courtes soies spiniformes sur la région supérieure du carpe et du propode. *p3* avec le bord inférieur du mérus inerme, mais avec les mêmes soies spiniformes que sur les *p2*, et la même épine distale au bord supérieur du carpe. Dactyle de ces deux paires de pattes régulièrement arqué, beaucoup plus long que le propode; le rapport des longueurs des deux articles supérieur à $3/2$.

Un seul orifice sexuel, sur la coxa de *p3* gauche, chez la femelle.

Chez le mâle, pléopodes pairs sur les deux premiers segments abdominaux (Pl. III, fig. 4 et 5), suivis de trois pléopodes impairs à gauche (*pl3* à *pl5*), à rame externe longue et grêle, à rame interne rudimentaire.

Chez la femelle, pas de pléopodes pairs; pléopodes impairs sur le côté gauche: *pl2* à *pl4* aux deux rames bien développées, *pl5* de même type que chez le mâle.

Telson présentant deux lobes postérieurs arrondis bordés d'épines, séparés par une échancrure peu profonde.

Pilosité variable, mais ne cachant pas les tubercules et dents des appendices: de courtes soies spiniformes et quelques poils plus longs sur les pédoncules oculaires et sur la région supérieure du mérus du chélipède droit. Des poils fins sur le carpe et d'autres plus longs sur la main de cet appendice. De longs poils également sur le dessus du chélipède gauche.

Remarques. — L'espèce décrite ci-dessus me paraît plus proche de *P. gracilipes* décrit par A. MILNE-EDWARDS en 1891 (cf. A. MILNE-EDWARDS, 1891, p. 132; A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER, 1894, p. 68, Pl. IX, fig. 18-34; 1900, p. 194, Pl. XXIV, fig. 7-8) que d'aucun autre *Parapagurus*. La ressemblance porte avant tout sur l'écusson céphalothoracique et les appendices céphaliques et thoraciques, et plus particulièrement sur la région frontale et les pédoncules oculaires. Les différences de détails sont cependant nombreuses et il ne semble pas que l'on risque de confondre les deux espèces, en dépit de la grande variabilité de chacune, variabilité que l'on retrouve chez la plupart des représentants du genre.

Les caractères distinctifs les plus apparents et les plus utiles pour la séparation des deux espèces sont résumés dans le tableau ci-dessous.

	<i>Parapagurus gracilipes</i> (A. M. EDW.)	<i>Parapagurus macrocerus</i> sp. nov.
Écaille antennaire	n'atteignant pas la base du flagelle	dépassant largement la base du flagelle
Main droite	deux fois et demie à trois fois plus longue que large, à bord externe concave dans la région distale, à ongles fortement croisés	deux fois à deux fois et demie plus longue que large, à bord externe droit ou convexe, ou, rarement, concave au niveau du doigt fixe, à ongles à peine croisés
Pattes ambulatoires <i>p</i> 2 et <i>p</i> 3	à bord supérieur du propode rectiligne, à bord supérieur du dactyle rectiligne ou même légèrement concave de la base jusqu'au quart antérieur	à bord supérieur du propode faiblement convexe, à bord supérieur du dactyle convexe sur toute sa longueur
Râpe du propode des <i>p</i> 5	couvrant une faible surface, ne descendant pas au-dessous du milieu de l'article	couvrant une large surface, descendant jusqu'au tiers proximal de l'article
Telson	à bord postérieur très arrondi à peine divisé en deux lobes	à lobe postérieur gauche nettement plus long et bien séparé du lobe droit
Pléopode 2 du mâle	avec exopodite rudimentaire	sans exopodite

Les femelles des deux espèces ont un chélipède droit relativement plus court que les mâles, ce qui est en relation avec l'allongement moins grand de la main, mais dans les deux sexes, *Parapagurus gracilipes* présente toujours une région digitale plus effilée que *P. macrocerus*. L'appareil génital externe mâle est moins développé et d'un type plus simple dans la nouvelle espèce que dans l'autre : les *pl* 1 ont un article distal moins enroulé et beaucoup plus symétrique chez *P. macrocerus* (Pl. III, fig. 4) que chez *P. gracilipes* (Pl. III, fig. 9).

Chez le premier, les *pl* 2 (Pl. III, fig. 5) ne possèdent plus aucun vestige d'exopodite, et l'article distal, foliacé, n'est que faiblement tordu. Chez le second, au contraire, on observe encore un bourgeon exopodial et la lame distale présente un fort enroulement (Pl. III, fig. 10).

Je signalerai encore que l'abdomen de *P. macrocerus* est moins réduit que celui de *P. gracilipes*.

Le caractère le plus frappant de *P. macrocerus*, celui qui le distingue non seulement de *P. gracilipes* mais de la plupart des *Parapagurus*, c'est le grand allongement de l'écaille antennaire qui dépasse toujours la base du flagelle.

Quarante-six spécimens de l'espèce nouvelle ont été récoltés par l'Expédition « MBIZI » : ils comprennent trente mâles de 6 à 11,5 mm, quatre femelles non ovigères de 5 à 8 mm et douze femelles ovigères de 5,5 à 7 mm; ces dernières portent plusieurs centaines d'œufs de 500 μ de diamètre environ.

Les six stations d'où proviennent les *Parapagurus macrocerus* s'échelonnent entre 5°15' et 10°39' de latitude Sud. On n'a jamais signalé de *Parapagurus* dans cette partie de l'Atlantique Sud, entre l'Équateur et le Tropique du Capricorne, mais c'est simplement parce qu'on n'y a jamais effectué de dragage ou de chalutage profonds. Il est fort possible que *P. gracilipes* signalé entre le Maroc et les îles du Cap-Vert existe aussi et soit retrouvé au Sud de cette zone. Ce qui est à retenir de la répartition verticale de *P. macrocerus*, c'est que l'Expédition « MBIZI » l'a capturé entre 140 à 280 m, dans des eaux assez chaudes, puisque la température relevée près du fond à la station 18 était de 14,50° C. Ces profondeurs sont relativement faibles pour des *Parapagurus*. *P. gracilipes*, entre autres, semble vivre dans des conditions écologiques différentes, à une profondeur bien plus grande.

Genre NEMATOPAGURUS A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892.

Nematopagurus longicornis A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892.

Nematopagurus longicornis, MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 210; 1900, p. 201, pl. XXIV, fig. 10-16; 1899, p. 60. — SELBIE, C. M., 1921, p. 53, pl. VI, fig. 1-5. — BOUVIER, E. L., 1922, p. 26. — ODHNER, TH., 1923, p. 9. — MONOD, TH., 1933, p. 488 (33).

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 26	3°57'30"S-10°36'30"E (25 M. WbyS. Pointe de Banda).	6.IX.1948	85	16,48	—	V.S.br.	1 ♀

Remarques. — Un seul spécimen de cette espèce a été récolté par l'Expédition « MBIZI ». Il s'agit d'une femelle de 5 mm, portant une centaine d'œufs de 500 μ environ de diamètre.

Distribution géographique. *Nematopagurus longicornis* a été signalé depuis le Sud de l'Irlande jusqu'à la région des îles du Cap-Vert, puis au large de l'Angola. La présente capture se situe donc à l'intérieur de son aire de répartition connue.

Genre EUPAGURUS BRANDT, 1851.

On peut évaluer à plus de deux cents le nombre des espèces de Pagurides décrites sous le nom d'*Eupagurus* ou rattachées à ce genre. Ce sont des formes en général très variables et bien des synonymies ont été ou seront établies, mais il reste des régions et des niveaux dont la faune pagurienne est encore mal

connue où l'on trouvera de nouveaux *Eupagurus*, et le genre n'en restera pas moins le plus important de la famille des Paguridæ.

Ce groupe est particulièrement florissant dans les régions froides de l'hémisphère Nord. A. ALCOCK (1905) considérait que dans l'Atlantique oriental tout se passait comme si une barrière s'étendant des îles Falkland aux îles du Cap-Vert avait empêché l'extension du genre *Eupagurus* vers les côtes occidentales et méridionales d'Afrique. Il semble bien cependant que la situation était la même pour les *Eupagurus* que pour les *Paguristes* : la pauvreté de la faune n'était qu'apparente et ceci était simplement lié au fait que l'on n'avait jusqu'alors recueilli que fort peu de matériel aux niveaux où se tiennent les *Eupagurus*. Il fallait considérer la région des îles du Cap-Vert et du Sénégal comme marquant plutôt la limite Sud des régions dont on avait étudié la faune pagurienne que la limite Sud du genre *Eupagurus*.

Depuis l'époque d'ALCOCK, quelques *Eupagurus* ont été signalés sur la côte occidentale d'Afrique, entre la Guinée française et l'Angola. H. BALSS (1921) a décrit un *Eupagurus* ? *similimanus* de la Gold Coast et du Togo et un *Eupagurus pollicaris alcocki* (= *E. alcocki*) de l'embouchure du Congo. TH. ODHNER a retrouvé *E. alcocki* BALSS, *E. cuanensis* (THOMPSON), *E. variabilis* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER (en réalité l'*E. variabilis* d'ODHNER est un *E. mbizi* sp. nov. décrit ici), et *E. triangularis* CHEVREUX et BOUVIER, au large de l'Angola.

Quant aux espèces d'Afrique du Sud proprement dites, K. H. BARNARD (1950) indique qu'elles sont au nombre de quatre : *E. placens* STEBBING, *E. spinulentus* HENDERSON, *E. zebra* HENDERSON et *E. deprofundis* STEBBING. Le Dr K. H. BARNARD a eu l'obligeance de m'envoyer des spécimens sud-africains des deux premières espèces. Quant aux deux autres, j'ai pu les examiner au British Museum. Les constatations auxquelles j'ai été amené sont assez surprenantes et il est nécessaire de les consigner ici.

Eupagurus placens est extrêmement proche de *E. cuanensis* (THOMPSON), signalé jusqu'à maintenant dans l'Atlantique oriental, de la Norvège à l'Angola. La forme décrite par T. STEBBING me semble devoir être spécifiquement rattachée à *E. cuanensis*, mais, si quelques différences dans l'ornementation des chélicèdes relevées chez l'unique individu examiné se retrouvent chez d'autres spécimens sud-africains, on pourra considérer la forme *placens* comme une variété géographique de *cuanensis*.

Le type d'*E. spinulentus* HENDERSON provient des Philippines : c'est une femelle à carapace de 20 mm. La comparaison avec un spécimen d'Afrique du Sud montre qu'il ne s'agit certainement pas de la même espèce. Les ressemblances ne portent guère que sur l'ornementation des pattes ambulatoires *p*2 et *p*3, encore que les dents situées sur le bord supérieur du carpe de ces appendices soient beaucoup plus longues et plus aiguës chez le type. Par ailleurs, les différences sont nombreuses : la plus importante concerne la longueur des pédoncules oculaires, qui représente les trois quarts de la longueur de l'écusson céphalothoracique chez le type d'*E. spinulentus* et la moitié seulement chez le spécimen d'Afrique du Sud. Ce dernier me paraît beaucoup plus proche de l'*E. prideauxi* LEACH de l'Atlantique Nord-Est, mais l'état dans lequel il se

trouve — en particulier l'absence du chélipède droit — m'interdit pour l'instant de l'identifier purement et simplement à l'espèce de nos régions. Ici, comme pour *E. placens*, l'examen de plusieurs spécimens sud-africains dira si l'on a, ou non, affaire à une variété géographique distincte.

Le cas d'*E. zebra* HENDERSON est curieux : le type figuré par J. HENDERSON est conservé au British Museum : c'est une femelle à carapace de 9 mm draguée sur Holothuria Bank (Australie). L'existence d'une paire de pléopodes pairs sur le premier segment abdominal montre qu'il ne s'agit pas d'un *Eupagurus*. Or, A. ALCOCK (1905) décrit et figure un *Eupagurus zebra* qui correspond bien à l'espèce d'HENDERSON, puis, quelques pages plus loin, un *Pylopaguropsis* nov. gen. *magnimanus* (HENDERSON), sans noter que la parenté est évidente entre les deux espèces. ALCOCK n'a-t-il pas vu les pléopodes pairs de la femelle qu'il décrit, ou ces appendices peuvent-ils manquer ?

Quoi qu'il en soit, le chélipède droit est de même type dans les deux espèces, et bien différent de celui des *Eupagurus*. *E. zebra* est donc un *Pylopaguropsis*, proche de *P. magnimanus*, dont il se distingue par la face externe du propode de la troisième patte thoracique droite, qui est excavée au lieu d'être régulièrement convexe.

Les spécimens d'Afrique du Sud identifiés à *Eupagurus zebra* appartiennent-ils bien à cette espèce ? Il serait nécessaire de les examiner pour répondre à la question. Mais on peut commenter ici une remarque de K. H. BARNARD (1950, p. 460), qui écrivait à propos des *E. zebra* sud-africains : « The specimens returned to the South African Museum with Stebbing's autographic label do not belong even to genus *Eupagurus*, so that the re-examination is impossible ». En réalité, les spécimens retournés au South African Museum sont sans doute bien ceux que STEBBING a examinés; ils n'appartiennent pas au genre *Eupagurus*, parce que l'*E. zebra* est un *Pylopaguropsis*, et il convient de les revoir en tenant compte de ce fait.

La dernière espèce sud-africaine est *E. deprofundis* STEBBING connue par un unique spécimen dragué entre 450 et 580 m. La description et les figures de STEBBING sont peu satisfaisantes et il serait nécessaire de redécrire le type qui est conservé au British Museum.

Ainsi, sur les quatre *Eupagurus* signalés en Afrique du Sud, trois seulement appartiennent bien à ce genre et un seul n'est connu pour l'instant que de cette région, les deux autres étant apparentés, sinon identiques, à des espèces de l'Atlantique Nord-Est.

Quel est l'apport fourni à la connaissance des *Eupagurus* ouest-africains par l'étude du matériel de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique ?

Le « MERCATOR » a capturé en Mauritanie *E. cuanensis* (THOMPSON) et *E. sculptimanus* (LUCAS), au Sénégal, devant Rufisque, *E. souriei*, que j'ai décrit de la même région en 1952, et, entre les îles de Los, *E. alatus* (FABR.), qui n'avait pas été signalé jusqu'ici au Sud de Dakar et *E. triangularis* CHEVREUX et BOUVIER.

Les *Eupagurus* de l'Expédition belge dans l'Atlantique Sud appartiennent à sept espèces. Trois d'entre elles ont déjà été signalées au large du Congo ou de l'Angola : *E. alcocki* BALSS, *E. cuanensis* (THOMPSON) et *E. triangularis* CHE-

VREUX et BOUVIER. Deux autres, *E. carneus* Pocock et *E. pubescentulus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, n'avaient jamais été signalées au Sud des îles du Cap-Vert. Enfin les deux dernières sont nouvelles : *E. mbizi* sp. nov. (espèce à laquelle il faut rattacher les *E. variabilis* d'Angola mentionnés par TH. ODHNER) et *E. pycnacanthus* sp. nov.

En résumé, le matériel étudié comprend neuf espèces d'*Eupagurus*, dont deux sont nouvelles pour la science. Parmi les sept autres, il en est trois qui voient leur aire de distribution considérablement étendue vers le Sud. Enfin, l'identité d'*E. cuanensis* THOMPSON et d'*E. placens* STEBBING montre qu'un même *Eupagurus* peut vivre dans une grande partie de l'Atlantique orientale, depuis la Norvège jusqu'au Cap de Bonne-Espérance.

J'ai essayé d'établir un tableau de détermination valable pour les quatorze espèces qui sont maintenant connues dans l'Atlantique orientale intertropicale. La variabilité de certaines d'entre elles rend ce travail difficile. Ne figurent pas dans le tableau *Eupagurus* ? *inermis* CHEVREUX et BOUVIER, dont le spécimen unique me paraît être un jeune *Spiropagurus elegans* MIERS, et *Eupagurus* ? *minimus* des mêmes auteurs. Cette dernière espèce, dont j'ai retrouvé, au cours de dragages au large de Dakar, des spécimens qui seront étudiés ailleurs, ne peut actuellement être rangée avec certitude dans aucun genre connu. Le type est une minuscule femelle, mais les spécimens que j'ai récoltés sont beaucoup plus grands. Les deux mâles examinés pourraient être considérés comme intermédiaires entre les *Eupagurus* et les *Anapagurus* avec leur orifice sexuel gauche s'ouvrant au sommet d'un court prolongement de la coxa; cependant, alors que les femelles sont pourvues de trois forts pléopodes impairs biramés et d'un quatrième plus petit et à une seule rame bien développée, je n'ai pas trouvé trace de ces appendices chez les mâles.

Les quatorze espèces mentionnées ci-dessous comprennent des formes littorales et d'autres qui vivent plus loin des côtes. Les profondeurs extrêmes où elles ont été signalées sont indiquées pour chacune.

TABLEAU DE DÉTERMINATION
DES EUPAGURUS DE L'ATLANTIQUE ORIENTALE INTERTROPICALE.

1. Propode et dactyle des deux chélicèdes modifiés pour former un opercule plat, de forme arrondie, lorsque les deux appendices sont en contact. — 44 à 85 m **E. alcocki* BALSS.
- Chélicèdes ne formant pas un opercule plat lorsqu'ils sont en contact 2
2. Chélicèdes nus, paraissant lisses et brillants lorsqu'ils sont mouillés. Bords latéraux de la pince droite marqués par une carène tranchante. — 100 à 1.600 m **E. carneus* POCOCK.
- Chélicèdes ne présentant pas ces caractères 3
3. Pédoncules oculaires peu renflés au niveau de la cornée, leur diamètre maximum en général compris trois fois au moins dans leur longueur 4
- Pédoncules oculaires fortement renflés au niveau des cornées, leur diamètre maximum en général compris moins de deux fois et demie dans leur longueur ... 7
4. Face supérieure de la pince droite fortement pileuse, recouverte de dents coniques, plus développées suivant une ligne longitudinale médiane. — 10 à 170 m **E. cuanensis* (THOMPSON).

- Face supérieure de la main droite granuleuse avec une forte carène longitudinale surmontée d'un gros tubercule près de la base et d'un autre en arrière du dactyle. — Jusqu'à 100 m **E. sculptimanus* (LUCAS).
- Face supérieure de la main droite finement granuleuse, sans carène médiane ... 5
- 5. Ecaille antennaire dépassant largement les yeux. — 12-14 m *E. ? similimanus* BALSS.
- Ecaille antennaire ne dépassant pas les yeux 6
- 6. Région palmaire de la main gauche régulièrement convexe, les faces supérieure, et externe n'étant séparées que par une ligne de petites granulations. — Jusqu'à 20 m **E. souriei* FOREST.
- Une arête vive séparant les faces supérieure et externe de la main gauche. — Jusqu'à 20 m **E. triangularis* CHEVREUX et BOUVIER.
- 7. Angle externe du deuxième article des pédoncules antennaires dépassant la base du dernier article 8
- Angle externe du deuxième article des pédoncules antennaires n'atteignant pas la base du dernier article 9
- 8. Région palmaire interne de la main droite convexe, régulièrement tuberculée. — 115 à 355 m **E. pubescentulus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER.
- Région palmaire interne de la main droite présentant un méplat dépourvu de tubercules. Surtout entre 500 et 1.000 m. *E. variabilis* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER.
- 9. Main droite globuleuse, moins de deux fois plus longue que large. — 70-106 m *E. pulchellus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER.
- Main droite non globuleuse, au moins deux fois plus longue que large 10
- 10. Face supérieure de la main droite présentant une carène ou une forte saillie longitudinale médiane flanquée de deux dépressions à l'intérieur desquelles les tubercules sont moins nombreux. — 10 à 400 m **E. alatus* (FABRICIUS).
- Face supérieure de la main droite régulièrement convexe ou présentant tout au plus un renflement longitudinal médian sur lequel les tubercules ont la même densité que dans les deux dépressions qui le flanquent 11
- 11. Une ligne longitudinale médiane de dents aiguës sur la face supérieure de la main gauche. — 95 à 220 m **E. mbizi* sp. nov.
- Pas de ligne de dents aiguës sur la face supérieure de la main gauche 12
- 12. Face supérieure de la main droite recouverte de nombreux tubercules à pointe cornée, et bordée d'une épaisse frange de longs poils. — 70 à 170 m **E. pycnacanthus* sp. nov.
- Face supérieure de la main droite recouverte de tubercules plus petits et moins aigus ou de granules. Pas de frange de poils sur les bords de cette face. — Jusqu'à 400 m, mais surtout de 20 à 50 m *E. prideauxi* (LEAOK).

Ce tableau est utilisable pour les *Eupagurus* adultes, quel que soit le sexe. Lorsqu'on dispose de mâles, un caractère d'observation facile donne une première indication. En effet, on trouve sur les côtes occidentales d'Afrique des *Eupagurus* à quatre ou à trois pléopodes impairs. Les espèces dont les mâles sont pourvus de quatre pléopodes impairs (*pl*2 à *pl*5) sont *E. cuanensis*, *E. alatus*, *E. pycnacanthus* et *E. sculptimanus*. Il n'y a plus que trois pléopodes impairs (*pl*3 à *pl*5) chez les mâles d'*E. alcocki*, *E. carneus*, *E. mbizi*, *E. prideauxi*, *E. pubescentulus*, *E. pulchellus*, *E. souriei*, *E. triangularis* et *E. variabilis*. Quant à *E. ? similimanus*, il n'est connu que par des femelles, si bien qu'il plane encore quelques doutes sur le genre auquel elles appartiennent réellement.

Eupagurus alatus (FABRICIUS, 1775).

(Fig. 23, Pl. V, fig. 1 et 2.)

Pagurus alatus FABRICIUS, J. C., 1775, p. 411.*Cancer excavatus* HERBST, J. F. M., 1791, p. 31, pl. XXIII, fig. 8.*Pagurus angulatus* RISSO, A., 1816, p. 58, pl. I, fig. 8. — ROUX, P., 1830, pl. 41.*Pagurus meticolosus* ROUX, P., 1830, pl. 42.*Pagurus tricarinatus* NORMAN, A. M., 1869, p. 264.*Eupagurus excavatus* MIERS, E. J., 1881, p. 280.*Eupagurus excavatus* var. *meticolosus* MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 217; 1900, p. 228.*Eupagurus excavatus* BALSS, H., 1921, p. 44. — MONOD, TH., 1933, p. 485 (30).

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profon- deur m	Tempé- rature fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	Entre Tamara et Roume (îles de Los).	10.XII.1936	8-10	—	—	V.	2 ♂

Remarques. — La sixième espèce que FABRICIUS (1775) mentionne dans le genre *Pagurus* est désignée sous le nom d'*alatus*; elle est ainsi définie :

- « *P. (Pagurus) parasiticus*, manibus lævibus, trialatis : dextra majore.
- » Habitat in Islandiæ bullis. KOENIG.
- » Statura omnino præcedentium ⁽¹⁾, paulo tamen minor.
- » Chelæ articulo penultimo scabro, ultimo sive manu lævi, alis tribus prominentibus, acutis. »

Cette courte description ne me paraît applicable qu'à une seule espèce du Nord-Est de l'Atlantique, à celle que l'on désigne généralement aujourd'hui sous le nom d'*excavatus* qui lui fut attribué par HERBST. Les qualificatifs de *læves* et de *trialatæ* pour les pinces conviennent parfaitement à la forme figurée par P. ROUX (1830) sous le nom de *Pagurus angulatus* RISSO et maintenant considérée comme synonyme de l'espèce de HERBST.

La loi de priorité doit ici être appliquée sans hésitation et le nom d'*Eupagurus alatus* (FABRICIUS) substitué à celui d'*E. excavatus* (HERBST).

La forme typique correspond ainsi au *Pagurus angulatus* figuré par ROUX. On pourra désigner sous le nom de *meticolosa* celle que ROUX a décrite sous le nom de *P. meticolosus*.

⁽¹⁾ L'espèce précédente est *P. (Paguristès) oculatus*.

Le fait que HERBST n'ait pas soupçonné l'identité de son *Cancer excavatus* et du *Pagurus alatus* de FABRICIUS n'est pas surprenant. En effet, pour la seconde espèce, il n'a certainement pas eu entre les mains l'exemplaire de KOENIG et s'est contenté de reproduire la diagnose de FABRICIUS. D'autre part, l'exemplaire de

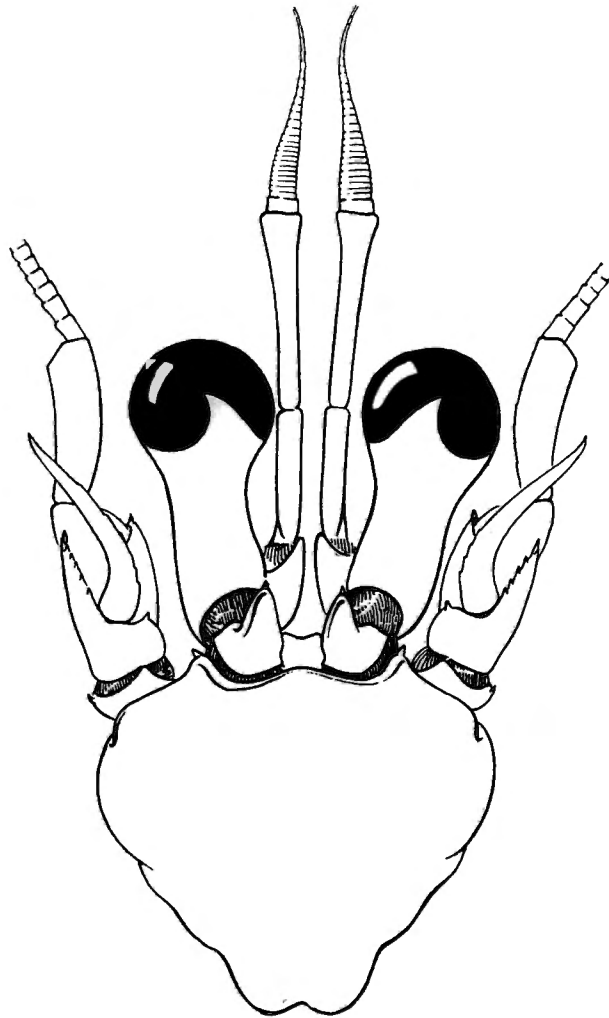


FIG. 23. — *Eupagurus alatus* (FABRICIUS, 1775).
Mâle, « MERCATOR », 10 décembre 1936; éch. : $\times 9$.

Cancer excavatus figuré par HERBST n'a pas, à proprement parler, des chélicèdes « lisses » et « tri-ailés » : les carènes obtuses et granuleuses tendent vers la forme *meticulosa*.

Les deux spécimens recueillis par le « MERCATOR » aux îles de Los, — deux mâles de 10 et 11 mm, — sur des fonds d'une dizaine de mètres, sont plus éloignés encore de la forme typique que ne l'était le *P. meticulosus* représenté

par ROUX : en effet, la saillie longitudinale médiane de la main droite, fort peu développée, mérite à peine le nom de carène; les deux dépressions situées de part et d'autre sont peu profondes, mais recouvertes de tubercules moins nombreux que sur les régions en relief; le dactyle n'est pas déprimé par-dessus. Le chélipède droit ressemble ainsi davantage à celui d'une espèce décrite plus loin, *E. pycnacanthus*, qu'à celui d'un *E. alatus* typique. Chez *E. pycnacanthus*, cependant, il y a la même densité de tubercules sur toute la main droite; l'aspect du chélipède gauche permet d'ailleurs de distinguer les deux espèces sans difficulté.

Distribution géographique. — Il n'est guère possible de séparer les aires de répartition des deux formes d'*Eupagurus alatus*. Beaucoup d'auteurs ont signalé l'une ou l'autre sous un même nom. *E. alatus* avait été trouvé jusqu'ici en Méditerranée et dans l'Atlantique nord-oriental, depuis la Norvège jusqu'au Sénégal. Les spécimens de Gorée mentionnés par E. J. MIERS étaient les plus méridionaux qui fussent connus. Les récoltes du « MERCATOR » montrent que l'espèce existe plus au Sud et au moins jusqu'à la Guinée française.

Eupagurus alcocki BALSS, 1911.

Eupagurus alcocki BALSS, 1911, p. 6. — ODHNER, TH., 1923, p. 12, fig.

Eupagurus pollicaris SAY var. *alcocki*, BALSS, 1912, p. 108, pl. IX, fig. 3.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 26	3°57'30"S-10°36'30"E (25 M. WbyS. Pointe de Banda).	6.IX.1948	85	16,48	—	V.S.br.	15 sp.

Coquilles. — Recouvertes de Bryozoaires.

Remarques. — H. BALSS décrivait en 1911 sous le nom d'*Eupagurus alcocki* quelques pagures capturés par la « VALDIVIA » au large de l'Angola et du Congo, et l'année suivante ne considérait plus cette forme que comme une variété de l'*Eupagurus pollicaris* SAY de l'Atlantique Nord-Ouest. Sa première opinion était la bonne et Th. ODHNER a montré que l'on avait affaire à deux espèces, apparentées certes, mais bien distinctes.

Les spécimens ramenés par l'Expédition « MBIZI » sont au nombre de quinze, provenant tous de la station AS 26 et tous logés — comme ceux de la « VALDIVIA » — dans des colonies de Bryozoaires, *Cellepora senegambiensis* CARTER, les chéli-

pèdes du pagure formant un opercule parfait à l'entrée du logement qu'il occupe. Huit spécimens seulement ont été extraits de leur loge, à savoir quatre mâles de 4,5 à 6,5 mm et quatre femelles de 4,5 à 6 mm; trois de celles-ci sont des ovigères; les œufs, au nombre de plusieurs centaines, ont un diamètre de 400 à 500 μ .

Ces observations concordent avec celles d'ODHNER, qui supposait qu'*Eupagurus alcocki* est une espèce de bien plus petite taille qu'*Eupagurus pollicaris*, dont la carapace peut atteindre une longueur de 30 mm.

Distribution géographique. — *Eupagurus alcocki* avait été jusqu'à présent signalé au large de l'embouchure du Congo et de l'Angola. Par les captures de « MBIZI », la limite Nord connue de l'espèce se trouve déplacée de quelques degrés.

Eupagurus carneus Pocock, 1889.

Eupagurus carneus, POCOCK, R. I., 1889, p. 428. — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 249; 1900, p. 252, pl. XXVII, fig. 6-10, pl. X, fig. 17-18. — SELBIE, C. M., 1921, p. 23, pl. III, fig. 1-8. — BOUVIER, E. L., 1940, p. 138, fig. 96.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 86	10°39'S-13°15'E (32 M. WbyN. cap Morro).	12.XII.1948	240-260	10,85	—	S.V.	2 ♂, 3 ♀

Coquilles. — *Euthria* ? sp.

Remarques. — L'Expédition belge a capturé cinq spécimens d'*Eupagurus carneus* Pocock, par 10°39' S, sur des fonds de 240-260 m : il s'agit de deux mâles de 9 mm et de trois femelles de 6,8 et 8,5 mm, dont la plus grande porte plusieurs centaines d'œufs de 500 à 600 μ de diamètre.

Distribution géographique. — *Eupagurus carneus* n'avait jusqu'ici été signalé que dans l'Atlantique Nord-Ouest, entre l'Irlande et le cap Bojador. L'aire de répartition de l'espèce est en réalité beaucoup plus étendue, puisque nous le retrouvons bien au Sud de l'Équateur.

Eupagurus cuanensis (THOMPSON in BELL, 1846).

(Fig. 24; Pl. V, fig.6.)

Pagurus cuanensis, THOMPSON, W., 1844, p. 267 (*nomen nudum*).*Pagurus cuanensis*, BELL, T., 1846, p. 178, fig.*Pagurus spinimanus*, LUCAS, H., 1846, p. 29, pl. III, fig. 3.*Eupagurus cuanensis*, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 253; 1892b, p. 97, pl. II, fig. 16-17 (*ubi syn.*). — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1900, p. 227, pl. XXVIII, fig. 19-20. — SELBIE, C. M., 1921, p. 26, pl. II, fig. 16-17. — ODHNER, TH., 1923, p. 10 et 25. — MONOD, TH., 1933, p. 485 (30). — BOUVIER, E. L., 1940, p. 132, fig. 88.*Eupagurus placens*, STEBBING, T. R. R., 1924, p. 7, pl. IV. — BARNARD, K. H., 1950, p. 462, fig. 85e.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 10	6°16'30"S-11°45'E (42 M. SW. Moita Seca).	6.VIII.1948	125	14,45	—	S.V.br.	1 ♂
A.S. 33	7°16'S-12°17'E (35 M. W. Ambrizette).	30.IX.1948	140-160	14,50	36,83	V.v.S.	1 ♀
A.S. 166	4°57'S-11°16'E (35 M. WbyS. Pointe-Noire).	28.II.1949	170	—	—	S.V.	1 ♂
« MERCATOR »	Baie du Lévrier.	30.XI.1936	à la senne	—	—	—	2 ♂

Coquilles. — *Xenophora senegalensis* P. FISCHER (= *mediterranea* TIBERI).

Remarques. — On trouve pour la première fois le nom de *Pagurus* (*Eupagurus*) *cuanensis* dans une liste des Invertébrés d'Irlande publiée par THOMPSON dans les *Reports of the British Association for the Advancement of Science*, 1843, parus en 1844. Mais il s'agit alors d'un *nomen nudum*, comme pour les *Pagurus* (*Anapagurus*) *hyndmanni* et *lævis*.

Les trois espèces sont ensuite décrites sous les noms proposés par W. THOMPSON dans *History of the British Stalk-eyed Crustacea* de BELL. Cet ouvrage, dont la page de titre porte la date de 1853, a en réalité paru en fascicules entre 1844 et 1852. D'après SHERBORN, les pages où figurent les pagures mentionnés ci-dessus sont de 1846.

Le cas des deux *Anapagurus* ne soulève pas de difficultés; n'ayant pas été décrits sous d'autres noms entre 1844 et 1846 on peut continuer à les appeler *A. hyndmanni* et *A. lævis* (THOMPSON), en précisant cependant « in BELL, 1846 ». Il en est autrement pour *Eupagurus cuanensis*. En effet, H. LUCAS a décrit dans

le premier tome de l' « Histoire naturelle des Animaux articulés » (Exploration scientifique de l'Algérie), paru en 1846 ⁽¹⁾, un *Pagurus spinimanus* que les carcinologistes ont toujours considéré, et à juste titre, comme identique à *cuanensis*. Nous nous trouvons donc en présence d'une espèce décrite sous deux noms différents au cours de la même année. Quel est le nom valide ? Pour répondre à la

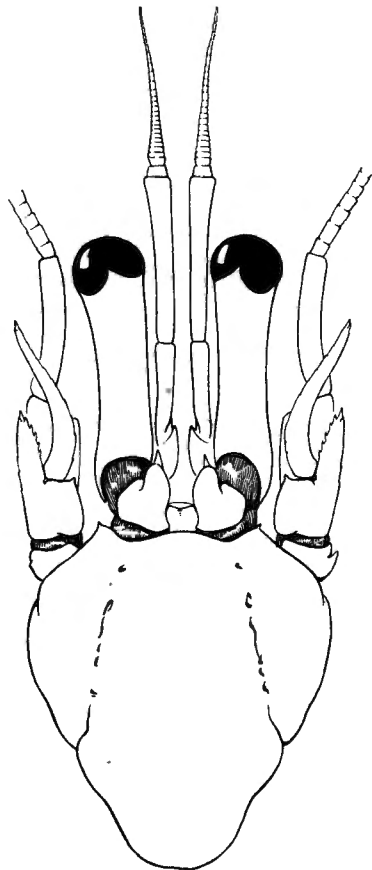


FIG. 24. — *Eupagurus cuanensis* (THOMPSON in BELL, 1846).
Mâle, A.S. 166, éch. : ×6.

question il serait nécessaire de connaître les dates de parution exactes des deux ouvrages.

La seule précision que j'aie pu obtenir jusqu'à maintenant concerne celui de H. LUCAS : les pages 1 à 40 et les planches I à VI sont signalées dans la « Bibliographie de la France », n° 13, du 28 mars 1846. Elles ont donc paru au cours du premier trimestre 1846.

Si la description de BELL s'avère postérieure, il faudra restituer à l'espèce en question le nom de *spinimanus* et inscrire le *Pagurus cuanensis* THOMPSON in BELL sur la liste des synonymes d'*Eupagurus spinimanus* (LUCAS).

(¹) La date de 1849 qui figure sur la page de titre est inexacte.

TH. ODHNER a signalé en 1923 la présence d'*Eupagurus cuanensis*, jusqu'alors connu dans l'Atlantique Nord-Est seulement, au large des côtes d'Angola et d'Afrique du Sud (Sebastian Bay). K. H. BARNARD a douté de l'identité des spécimens de cette dernière localité et supposé qu'il s'agissait plutôt d'*E. placens* STEBBING. Or, d'après description et figures, cette dernière espèce me semblait fort proche d'*E. cuanensis*. J'ai bien relevé certaines différences entre le spécimen d'*E. placens* qu'a bien voulu me communiquer le Professeur K. H. BARNARD, et les *E. cuanensis* typiques; ceux-ci ont des chélipèdes armés d'épines un peu moins fortes mais plus nombreuses, mais ce caractère est soumis à des fluctuations assez importantes et l'*E. placens* me semble pouvoir être rattaché spécifiquement à *E. cuanensis*. L'examen d'autres spécimens dira s'il est nécessaire d'en faire une variété géographique distincte de la forme typique. Il faut noter que les spécimens de l'Expédition « MBIZI », — deux mâles de 13 mm et une femelle de 9 mm — ne diffèrent guère morphologiquement de ceux que l'on rencontre dans l'Atlantique Nord-Est, mais ils ont été capturés à une profondeur relativement considérable, puisque dans les localités septentrionales on a surtout signalé l'espèce sur des fonds de 10 à 30 m. Les spécimens du « MERCATOR » — deux mâles de 6 à 7 mm en très mauvais état — ont été pris à la senne dans la région de Port Etienne.

Distribution géographique. — *Eupagurus cuanensis* (THOMPSON) est une espèce dont l'aire de répartition latitudinale est fort étendue. Signalée depuis la Norvège jusqu'au cap Blanc, puis en Angola et en Afrique du Sud, elle existe aussi dans la zone équatoriale, comme en témoignent les captures de l'Expédition « MBIZI ».

***Eupagurus mbizi* sp. nov.**

(Fig. 25; Pl. IV, fig. 1 à 4.)

Eupagurus variabilis, ODHNER, TH., 1923, p. 10, nec MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 9	6°21'S-11°53'12"E (26 M. WSW. Moita Seca).	5.VIII.1948	100	14,72	—	S.V.br.C.	6 ♂, 3 ♀ (syntypes)
A.S. 10	6°16'30"S-11°45'E (42 M. SW. Moita Seca).	6.VIII.1948	125	14,45	—	S.V.br.	3 ♂
A.S. 14	5°53'30"S-11°40'30"E (45 M. WNW. Banana).	21.VIII.1948	100	15,21	—	V.br.nr.	7 ♂, 4 ♀ (syntypes)
A.S. 15	5°50'S-11°32'E (51 ½ M. WNW. Banana).	23.VIII.1948	215-220	13,61	—	V.br.	1 ♂, 1 ♀

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 18	5°46'S-11°38'E (44 M. WNW. Banana).	24.VIII.1948	140-170	14,50	—	V.v.nr.	2 ♂
A.S. 144	1°01'S-8°31'E (26 M. SSW. cap Lopez).	10.III.1949	95-100	19,95	36,74	S.V.	1 ♀
A.S. 166	4°57'S-11°16'E (35 M. WbyS. Pointe-Noire).	28.III.1949	170	—	—	S.V.	1 ♂, 2 ♀
A.S. 171	4°48'S-11°30'E (32 M. W. Pointe-Noire).	2.IV.1949	135	16,10	32,10	S.V.v.	1 ♂
A.S. 195	12°12'S-13°27'E (10 M. NW. Lobito).	11.V.1949	100	16,95	35,52	V.S.R.	1 ♀

Coquilles. — *Calliostoma granulatum* BORN, *Cancellaria cancellata* LINNÉ, *Clavatula spirata* LAM., *C. undatiruga* BIVONA, *Clavatula* sp., *Drillia rosacea* (REEVE), *Marginella limbata* LAM., *Metula* sp., *Nassa desmouleoides* Sow., *Natica* sp., *Polynices pellis-tigrina* CHEMNITZ, *Xenophora senegalensis* P. FISCHER (= *mediterranea* TIBERI).

Description. — Écusson céphalothoracique sensiblement de même longueur que la région postérieure de la carapace. Milieu du bord frontal arrondi, peu saillant. Pédoncules oculaires considérablement élargis dans la région distale, à peu près de même longueur que l'écusson céphalothoracique. Pédoncules antennulaires dépassant les cornées de la moitié de la longueur du dernier article au moins. Pédoncules antennaires un peu plus longs que les pédoncules oculaires. Prolongement externe du deuxième article n'atteignant pas la base du dernier. Ecaille antennaire à bord interne inerme, sa pointe dépassant quelque peu les yeux.

Flagelle au moins trois fois plus long que la carapace.

Chélipède droit à mérus armé de deux à trois fortes dents aiguës seulement dans la région supérieure du bord antérieur. Carpe un peu plus long que le mérus et égal aux $\frac{2}{3}$ environ de la main, sa face supérieure recouverte par-dessus de dents plus ou moins épineuses, assez peu nombreuses, disposées en quelques rangées longitudinales irrégulières, plus fortes sur le bord interne. Main environ deux fois plus longue que large, couverte par-dessus de tubercules plus ou moins développés, plus ou moins épineux, plus forts sur les bords latéraux et sur une ligne longitudinale médiane. Dactyle deux fois plus court que le propode.

Chélipède gauche plus court, son extrémité atteignant la base du dactyle du chélipède droit. Mérus avec deux ou trois dents aiguës sur la région supérieure du bord antérieur. Carpe un peu plus long que le mérus, à section trigonale,

présentant par-dessus une arête longitudinale marquée par une rangée irrégulière d'une dizaine de fortes dents épineuses. Main allongée, face supérieure du propode avec une faible carène longitudinale médiane surmontée d'une rangée de dents épineuses dont la taille décroît de la base à la région antérieure du doigt

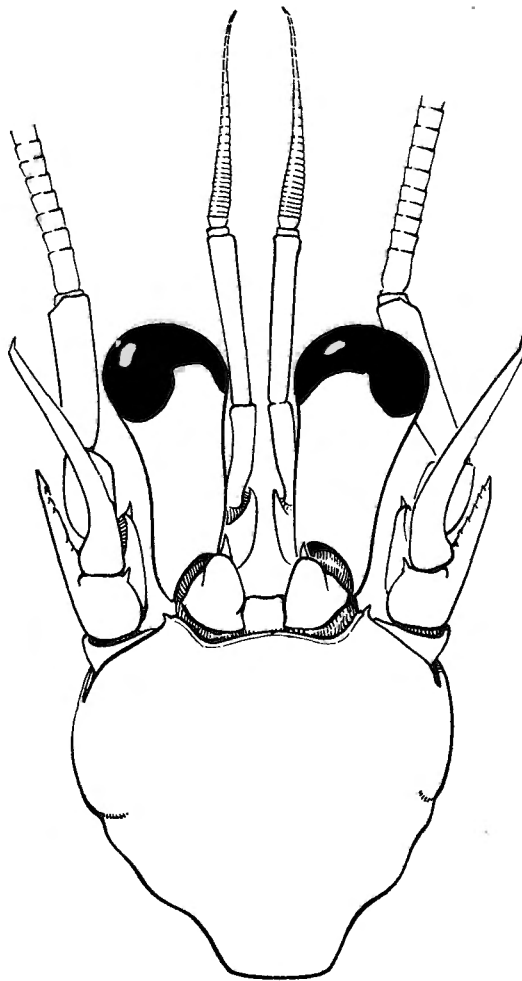


FIG. 25. — *Eupagurus mbizi* sp. nov.
Mâle. A.S. 9; éch. : $\times 10$.

fixe; une autre ligne de dents suivant le bord externe de l'article. Dactyle représentant les $\frac{2}{3}$ environ de la longueur de la main.

Pattes ambulatoires grêles, nettement plus longues que le chélipède droit.

p 2 avec quelques denticules sur le bord inférieur du mérus, dans la région médiane. Bord supérieur du carpe avec une dizaine de dents. Quelques épines sur la région supérieure du propode. *p* 3 avec des spinules très petites sur la région supérieure du carpe et du propode.

Chez le mâle, trois pléopodes biramés (*pl3* à *pl5*) sur le côté gauche de l'abdomen, l'une des rames réduite, quatre à cinq fois plus courte que l'autre.

Chez la femelle, quatre pléopodes biramés (*pl2* à *pl5*), les trois premiers plus forts que chez le mâle, le rapport des longueurs des deux rames passant de $1/2$ pour *pl4* à $2/3$ pour *pl2*. *pl5* de même type que chez le mâle.

Telson présentant deux lobes postérieurs saillants dont les bords libres sont armés d'épines; lobe gauche — le plus long — à bord externe rectiligne ou faiblement concave.

Pilosité modérée : sur le carpe et la main droite une courte pubescence entre les tubercules et de longs poils fins formant une frange sur les bords latéraux. Sur les régions supérieures du carpe et de la main gauches, de longs poils fins.

Remarques. — *Eupagurus mbizi* est apparenté à *E. pulchellus* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER et à *E. pubescentulus* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER. Il diffère du premier par les pédoncules oculaires beaucoup plus renflés au niveau des cornées et par le chélicépède droit : dans l'espèce de A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER la main est très épaisse et couverte de petits tubercules uniformément répartis. Les ressemblances entre *E. mbizi* et *E. pubescentulus* portent sur l'aspect général du corps et des appendices, mais les différences sont fort nombreuses et ne laissent guère de possibilités de confusions. Les principales figurent dans le tableau ci-après.

	<i>Eupagurus pubescentulus</i>	<i>Eupagurus mbizi</i>
Pédoncules oculaires	nettement plus courts que l'écusson céphalothoracique	sensiblement de même longueur que l'écusson céphalothoracique
Prolongement externe du deuxième article du pédoncule antennaire	dépassant la base du dernier article	n'atteignant pas la base du dernier article
Méris du chélicépède droit à région supérieure du bord antérieur armée	de sept ou huit dents au moins	de deux ou trois dents
Face supérieure du carpe du chélicépède droit recouverte	de nombreux tubercules non disposés en lignes longitudinales	de tubercules moins nombreux disposés en quelques rangées longitudinales irrégulières
Face supérieure de la main du chélicépède droit recouverte	de nombreux tubercules en général peu aigus, de taille assez régulière et uniformément répartis	de tubercules moins nombreux, les plus développés disposés sur la ligne longitudinale médiane et sur les bords latéraux, où ils prennent souvent l'aspect de dents aiguës
Lobe postérieur gauche du telson à bord externe	arrondi	droit ou même légèrement concave

Le dernier caractère, la forme du telson, est particulièrement net et suffit pour distinguer les deux espèces même lorsqu'il s'agit de petits spécimens.

Eupagurus mbizi est une espèce de petite taille; les trente-trois spécimens de l'Expédition « MBIZI » comprennent vingt et un mâles mesurant de 6 à 9 mm, quatre femelles non ovigères de 5 à 6 mm et huit ovigères de 5,5 à 8,5 mm; celles-ci portent de quelques dizaines à quelques centaines d'œufs de 600 à 700 μ de diamètre. Rappelons que les plus grands *E. pubescentulus* signalés par A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER atteignaient 11 mm et que les spécimens de l'Expédition belge mesurent de 7 à 13 mm.

Aux différences morphologiques, il semble que l'on doive en ajouter d'autres, d'ordre écologique; si les deux espèces proviennent, en ce qui concerne le matériel de l'Expédition belge, de latitudes sensiblement identiques: 0° à 10° 39' S pour *E. pubescentulus*, et de 1° 01' S à 12° 12' S pour *E. mbizi*, les premiers ont été récoltés en des stations s'échelonnant de 220 à 300 m (t° : 10°85 à 13°92), alors que les seconds se trouvaient sur des fonds de 100 à 220 m (t° = 13°61 à 19°95).

Les échantillons des stations AS 9 et AS 14 ont été choisis comme syntypes de l'espèce.

Eupagurus pubescentulus A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892.

(Fig. 26; Pl. IV, fig. 5 à 8.)

Eupagurus pubescentulus, MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 219; 1900, p. 248. pl. XXVI, fig. 26-30, pl. XXVIII, fig. 13-14. — BOUVIER, E. L., 1922, p. 33.

Eupagurus variabilis var. *charcoti*, BOUVIER, E. L., 1914, pp. 215-217.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 11	6°29'S-11°35'E (48 M. SW. Moita Seca).	7.VII.1948	240-220	13,92 (200 m)	—	V.S.br.	5 ♂, 6 ♀
A.S. 86	10°39'S-13°15'E (32 M. WbyN. cap Morro).	12.XII.1948	240-260	10,85	—	S.V.	1 ♂, 3 ♀
A.S. 147	0°S-8°58'E	11.III.1949	250-300	—	—	S.V.v.	1 ♂

Coquilles. — *Aporrhais* ? *senegalensis* GRAY, *Nassa* sp.

Remarques. — Cette espèce présente une très grande variabilité, non dans la forme, mais dans l'ornementation de la main droite: la face supérieure peut être couverte de tubercules nombreux et peu saillants entièrement cachés par une courte pubescence salie par la vase, ce qui donne à cette région un aspect

lisse et velouté. A l'opposé, chez certains individus, surtout parmi les plus petits, la main, couverte de tubercules moins nombreux mais beaucoup plus élevés et plus aigus, paraît épineuse, d'autant plus que la pilosité est alors beaucoup moins forte. On observe d'ailleurs tous les intermédiaires entre ces deux formes. La seconde est extrêmement proche de certains *Eupagurus variabilis*, dont on ne peut guère la distinguer que par l'aspect du bord palmaire interne du chélicépède droit : chez *Eupagurus pubescentulus* on passe de la face supérieure à la face inférieure par une courbure régulière, sur laquelle les tubercules ne sont guère

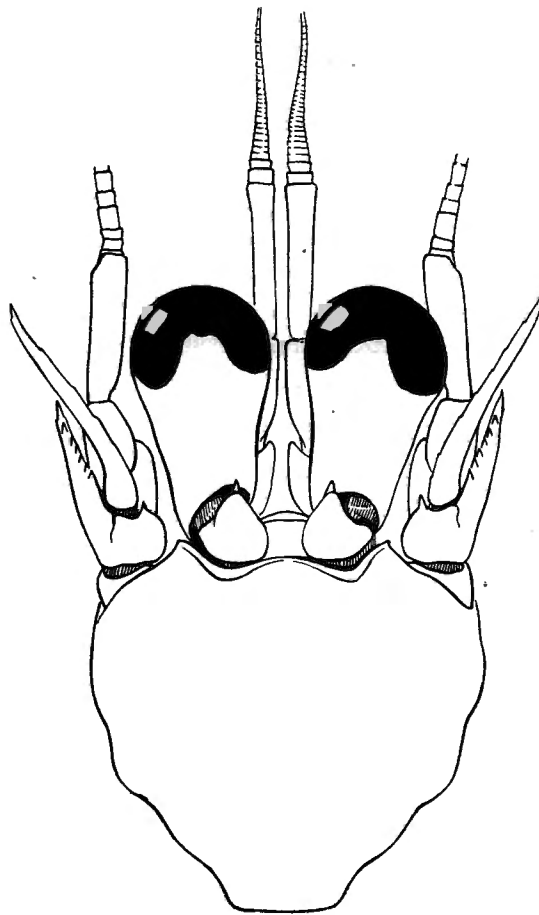


FIG. 26. — *Eupagurus pubescentulus* A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER, 1892.

Mâle, A.S. 147; éch. : $\times 8$.

plus développés que sur le dessus de la main; chez *E. variabilis* le bord palmaire interne forme un méplat séparé de la face supérieure par une arête couverte de tubercules aigus. Une seconde ligne de tubercules également plus développés que sur la main marque le bord inférieur de ce méplat.

Il faut donc noter que les deux espèces sont fort proches l'une de l'autre, contrairement à l'opinion de A. MILNE-EDWARDS et de E. L. BOUVIER, qui ne dispo-

saient que de deux spécimens d'*E. pubescentulus* au moment où ils rédigeaient leur description. On pourrait même considérer *E. pubescentulus* comme une variété — écologiquement différente d'ailleurs — d'*E. variabilis* : la première, en effet, a été signalée jusqu'à présent entre 115 et 355 m, alors que la seconde a surtout été capturée entre 500 et 1.000 m.

Signalons encore que les trois *Eupagurus variabilis* var. *charcoti*, récoltés dans le golfe de Gascogne par 135 m de profondeur et décrits par E. L. BOUVIER en 1914, sont des *E. pubescentulus* tout à fait caractéristiques.

Les spécimens récoltés au cours de l'Expédition « MBIZI » sur des fonds de 220 à 300 m au large de l'Angola comprennent sept mâles de 9 à 13 mm et neuf femelles — non ovigères — de 7 à 12 mm.

Distribution géographique. — *Eupagurus pubescentulus* A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER n'était connu jusqu'à présent que dans l'Atlantique oriental, dans l'hémisphère Nord seulement, entre 46°09' N (sous le nom d'*E. variabilis* var. *charcoti*) et 21°51' N. Les récoltes de l'Expédition « MBIZI » étendent sa répartition latitudinale jusqu'à 10°39' S. Il est peu probable que l'aire de distribution de l'espèce soit discontinue et on la retrouvera vraisemblablement aux mêmes profondeurs, en d'autres points situés entre les Tropiques.

Eupagurus pycnacanthus sp. nov.

(Fig. 27; Pl. V, fig. 3 à 5.)

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 9	6°21'S-11°53'12"E (26 M. WSW. Moita Seca).	5.VIII.1948	100	14,72	—	S.V.br.C.	1 ♂, 1 ♀ (syntypes)
A.S. 14	5°53'30"S-11°40'30"E (45 M. WNW. Banana).	21.VIII.1948	100	15,21	—	V.br.nr.	9 ♂, 6 ♀ (syntypes)
A.S. 43	5°29'S-11°48'E (23 M. W. Cabinda).	13.X.1948	73	17,63	37,12	V.br.S.	2 ♀
A.S. 57	7°51'S-12°57'E (11 M. W. Ambriz).	6.XI.1948	75	16,75	34,13	V.v.br.S.	1 ♂
A.S. 153	0°33'S-8°50'E (11 M. N. Port-Gentil).	15.III.1949	50-75	22,70 (47 m)	36,58 (47 m)	V.	1 ♂
A.S. 166	4°57'S-11°16'E (35 M. WbyS. Pointe-Noire).	28.III.1949	170	—	—	S.V.	1 ♀
A.S. 167	4°53'S-11°38'E (12 M. WbyS. Pointe-Noire).	28.III.1949	70-80	—	—	V.	1 ♀

Coquilles. — *Cancellaria cancellata* LINNÉ, *Cassis saburon* BRUGUIÈRE, *Clavatula* sp., *Fusus* sp., *Janthina janthina* LINNÉ, *Metula cumingi* A. ADAMS, *Nassa desmouloides* Sow., *Natica* sp., *Polynices pellis-tigrina* CHEMNITZ.

Description. — Écusson céphalothoracique un peu plus court que la région postérieure de la carapace. Saillie rostrale arrondie, peu proéminente.

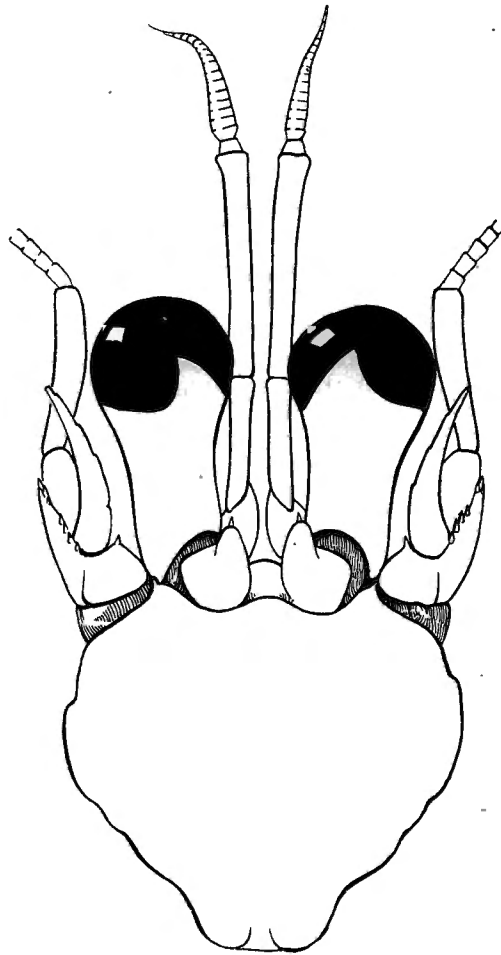


FIG. 27. — *Eupagurus pycnacanthus* sp. nov.
Mâle, A.S. 14; éch. : $\times 10$.

Pédoncules oculaires fortement renflés dans la région distale, plus courts que l'écusson céphalothoracique. Pédoncules antennulaires dépassant la base des cornées de la longueur de leur dernier article environ. Pédoncules antennaires un peu plus longs que les pédoncules oculaires, le prolongement externe de leur deuxième article n'atteignant pas la base du dernier. Écaille antennaire assez courte, n'arrivant pas au niveau du bord antérieur des cornées. Flagelle trois fois plus long que la carapace.

Chélipède droit lancéolé, plus grand que le gauche. Méris massif, assez court, sa région supérieure couverte de courtes rangées transverses de tubercules à pointe cornée, plus développés dans la partie distale; bord antérieur armé de nombreuses dents épineuses. Carpe plus long que le méris et égal aux $\frac{2}{3}$ de la main environ; les régions supéro-externes recouvertes d'un grand nombre de tubercules épineux, très serrés; sur les régions inférieures, des tubercules émoussés. Main deux fois plus longue que large; face supérieure présentant un assez fort renflement longitudinal médian flanqué de deux faibles dépressions, recouverte de nombreux tubercules cornés plus petits que sur le carpe mais plus serrés encore. Longueur du dactyle égale à la moitié de celle de la main environ.

Chélipède gauche n'atteignant pas tout à fait la base du dactyle du droit. Région supéro-externe du carpe avec les mêmes tubercules que sur l'appendice droit, mais présentant une bande longitudinale dégarnie, le long du bord interne. Main gauche avec, comme la droite, un renflement longitudinal sur la face supérieure et le même revêtement de tubercules épineux. Dactyle égal aux $\frac{3}{5}$ de la main environ.

Pattes ambulatoires $p2$ et $p3$ grêles, un peu plus longues à droite qu'à gauche et dépassant le grand chélipède. Méris des $p2$ avec de courtes rangées transverses de petits tubercules épineux sur les régions supérieures; carpe avec quinze à vingt dents sur le bord supérieur de la face externe; propode à bord supérieur marqué par une ligne de dents cornées et avec une faible spinulation de la face externe; ce dernier article est à peu près deux fois plus court que le dactyle. Pattes ambulatoires de la paire suivante présentant une ornementation de même type mais moins saillante.

Chez le mâle, quatre pléopodes impairs biramés à rame interne rudimentaire ($pl2$ à $pl5$) sur le côté gauche de l'abdomen.

Chez la femelle les trois premiers pléopodes impairs avec les deux rames bien développées, le dernier de même type que chez le mâle.

La pilosité est souvent assez forte: les chélipèdes sont recouverts par-dessus de poils courts qui laissent visible le sommet des tubercules épineux; les régions latérales de ces appendices portent de longs poils fins qui forment une frange très fournie et caractéristique sur les bords des derniers articles; cette frange est particulièrement épaisse sur le dactyle du chélipède gauche. La face interne du méris et du carpe des pattes ambulatoires $p2$ et $p3$ est également frangée de longs poils près du bord supérieur.

Remarques. — *Eupagurus pycnacanthus* appartient au groupe des *Eupagurus* chez lesquels les mâles possèdent encore un pléopode impair sur le deuxième segment abdominal. Il est assez proche d'*E. alatus* (FABRICIUS) par l'aspect de la région antérieure du corps; il faut noter cependant que les cornées sont un peu plus dilatées dans la nouvelle espèce. Les chélipèdes ressemblent à ceux de la forme *meticulosa* d'*E. alatus*, sans qu'il y ait cependant de confusion possible; la face supérieure de la main droite présente, chez *E. pycnacanthus*, un renflement longitudinal médian avec une faible dépression de part et d'autre. Chez *E. alatus*, même chez les spécimens les plus éloignés de la forme typique,

le renflement est plus marqué, couvert de tubercules bien plus forts et flanqué de deux profondes dépressions. La différence est plus importante encore pour le chélicépède gauche, dont la face supérieure non carénée est couverte de tubercules épineux régulièrement espacés chez *E. pycnacanthus*, alors que l'on observe chez *E. alatus* une carène épineuse saillante avec de part et d'autre des zones non tuberculées.

Par ailleurs, les pattes ambulatoires *p*2 et *p*3 sont moins spinuleuses chez *E. alatus* : le carpe en particulier n'est armé que d'une rangée de dents sur le bord supérieur, la face externe étant dépourvue des tubercules épineux que l'on observe chez *E. pycnacanthus*.

L'Expédition « MBIZI » a récolté vingt-trois spécimens de la nouvelle espèce, douze mâles de 7,5 à 13 mm et onze femelles de 6 à 18 mm. Cette dernière, la plus grande et de beaucoup, est la seule ovigère.

Les stations d'où proviennent *Eupagurus pycnacanthus* sp. nov. sont comprises entre 0°33'S et 7°51'S; les profondeurs s'échelonnent de 50 à 170 m.

Les spécimens des stations AS 14 et AS 9 constituent les syntypes de l'espèce.

Eupagurus sculptimanus (LUCAS, 1846).

Pagurus sculptimanus, LUCAS, H., 1846, p. 32, pl. III, fig. 6.

Pagurus forbesii, BELL, T., 1846, p. 186, fig.

Eupagurus sculptimanus, STIMPSON, W., 1858, p. 236 (74). — CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 253; 1892b, p. 104 (22), pl. II, fig. 18-20. — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 216; 1900, p. 226.

Pagurus sculptimanus, RATHBUN, M., 1900, p. 304.

Eupagurus sculptimanus, BALSS, H., 1921, p. 43. — MONOD, TH., 1933, p. 483 (28).

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	* Matériel
« MERCATOR »	Port-Étienne.	9.XI.1935	10	19 (surf.)	—	—	3 ♂
« MERCATOR »	Pulpito Bay (Rio de Oro).	24-25.XI.1936	18-27	—	—	—	1 ♂, 1 ♀

Coquilles. — *Mesalia opalina* ADAM et REEVE, *Turritella* sp.

Remarques. — Cette espèce est ici désignée sous le nom qui lui fut attribué par LUCAS. Le nom de *forbesii* sous lequel elle fut figurée par BELL en 1846 — et non en 1853 comme on l'indique en général dans les synonymies — devra être substitué à celui de *sculptimanus*, si la description de BELL s'avère antérieure à celle de LUCAS. (Voir plus haut les remarques relatives à *Eupagurus cuanensis* THOMPSON in BELL, 1846).

Distribution géographique. — Des côtes de la Manche aux îles du Cap-Vert et au Sénégal, et en Méditerranée.

***Eupagurus souriei* FOREST, 1952.**

Eupagurus souriei, FOREST, J., 1952 d, p. 355, fig. 1-4.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	14°40'N-16°15'W (Devant Rufisque).	14.XI.1935	22	26 (surf.)	—	—	2 ♂, 3 ♀

Remarques. — Le « MERCATOR » a dragué quelques spécimens de cette espèce que j'ai décrite en 1952 d'après du matériel provenant également de la région de Dakar. Les cinq individus signalés ici comprennent deux mâles de 4 mm et trois femelles de 3 à 6 mm; la plus grande porte une centaine d'œufs mesurant 400 à 450 μ de diamètre.

***Eupagurus triangularis* CHEVREUX et BOUVIER, 1892.**

(Fig. 28; Pl. V, fig. 7 et 8.)

Eupagurus triangularis, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 253; 1892b, p. 93, pl. II, fig. 9-15. — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 218; 1900, p. 239. — ODHNER, TH., 1926, p. 12.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 116	9°20'S-13°04'E (8 M. W. Rio Cuanza).	31.I.1949	20-22	24,38	—	V.S.	1 ♂
« MERCATOR »	Côte SE. de Kassa.	22.XI.1935	7	—	—	—	1 ♂, 1 ♀

Coquilles. — *Murex varius* Sow.

Distribution géographique. — Abondante dans la région de Dakar, cette espèce a été signalée aux îles du Cap-Vert par A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER, et au large de l'Angola par Th. ODHNER.

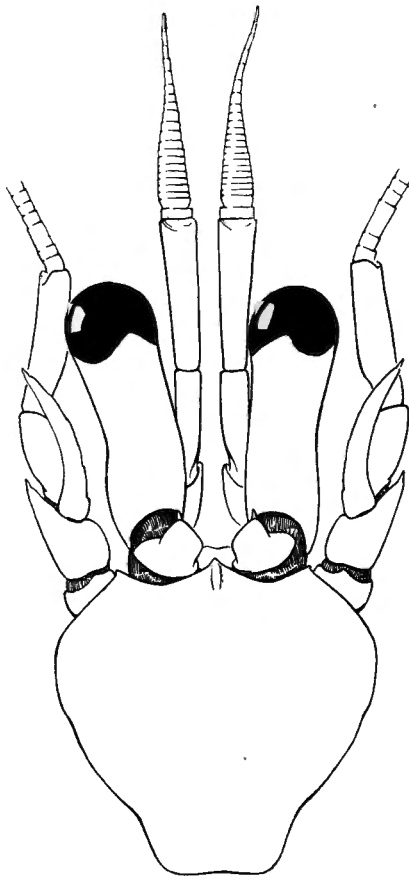


FIG. 28. — *Eupagurus triangularis* CHEVREUX et BOUVIER, 1892
Mâle, A.S. 116; éch. : $\times 17,5$.

Genre ANAPAGURUS HENDERSON, 1886.

Anapagurus chiroacanthus (LILJEBORG, 1856).

(Pl. VI, fig. 1.)

Pagurus chiroacanthus, LILJEBORG, W., 1856, p. 118.

Pagurus ferrugineus, NORMAN, A. M., 1861, p. 273, pl. XIII, fig. 1-3.

Anapagurus chiroacanthus, HENDERSON, J. R., 1888, p. 73. — FENIZIA, G., 1937, p. 29, fig. 20 à 22. — BOUVIER, E. L., 1940, p. 148, fig. 102.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profon- deur m	Tempé- rature fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	26°02'30"N-14°36'W (Cap Bojador).	28.X.1935	64	18	—	—	1 ♂

Remarques. — Le spécimen dragué par le « MERCATOR » au large du cap Bojador est un petit mâle de 2,5 mm dont le chélipède droit, assez grêle, se termine par des doigts fortement recourbés vers le bas. Cet appendice présente un grand polymorphisme, ce qui a permis à G. FENIZIA de distinguer de la forme typique les variétés *gracilis* et *cristatus*. Je ne pense pas cependant que ces formes sortent du cadre des variations normales de l'espèce.

Distribution géographique. — *Anapagurus chiroacanthus* a été pendant longtemps considéré comme localisé entre les côtes britanniques et danoises. Signalée dans la Manche par J. R. HENDERSON en 1886, l'espèce a été retrouvée dans le golfe de Naples par G. FENIZIA (1937). La capture du « MERCATOR » repousse considérablement vers le Sud la limite de son aire de dispersion.

Anapagurus curvidactylus CHEVREUX et BOUVIER, 1892.

(Fig. 29; Pl. VI, fig. 2.)

Anapagurus curvidactylus, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 252; 1892b, p. 91, pl. XI, fig. 2-8. — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, p. 214. — BOUVIER, E. L., 1896, p. 152, fig. 33 à 35. — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1900, p. 225. — RATHBUN, M., 1900, p. 307. — BALSS, H., 1924, p. 46. — MONOD, TH., 1933, p. 487 (32). — BOUVIER, E. L., 1940, p. 149, fig. 103, 107 B.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	Baie de Dakar.	13.XI.1935	—	24 (surf.)	—	—	1 ♂
« MERCATOR »	Baie des Éléphants (Angola).	4.II.1937	20	—	—	—	3 ♂, mutilés
« MERCATOR »	Angra da Cintra (Rio de Oro).	30.XII.1937	27-36	19 (surf.)	—	—	2 ♀, mutilées

Remarques. — Les spécimens du Rio de Oro et du Sénégal mentionnés ci-dessus, bien que de petite taille et en mauvais état, peuvent être rattachés sans hésitation à l'espèce décrite par E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER. L'exemplaire figuré est une petite femelle de 2,75 mm portant une douzaine d'œufs de 500 μ environ de diamètre. Quant aux trois mâles mutilés, décalcifiés, mesurant de 1,5 à 2,5 mm, qui proviennent de la baie des Éléphants (Angola), c'est avec quelque doute que je les identifie à *Anapagurus curvidactylus*.

Quatre spécimens femelles minuscules, mais adultes, dragués par le « MERCATOR » au large d'Annobon, présentent avec la forme typique des différences qui sont peut-être liées à la taille, mais qui sont cependant telles qu'il est nécessaire de les séparer de la forme typique. Ils seront décrits plus loin sous le nom d'*Anapagurus curvidactylus* var.

Distribution géographique. — Si les spécimens de la baie des Tigres sont bien des *A. curvidactylus*, la répartition géographique de l'espèce s'étend, au large des côtes occidentales d'Afrique, du Rio de Oro à l'Angola.

Anapagurus curvidactylus CHEVREUX et BOUVIER, var. ♀

(Fig. 30; Pl. VI, fig. 3 à 5.)

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	A 2 M. au large de l'île Annobon.	29.I.1938	16-35	—	—	—	4 ♀

Coquilles. — *Turritella* sp.

Description. — Écusson céphalothoracique un peu plus long que la région postérieure de la carapace. Saillie rostrale très arrondie atteignant l'alignement des pointes latérales du bord frontal. Pédoncules oculaires plus courts que l'écusson céphalothoracique, épais, s'élargissant régulièrement à partir de la base; cornées présentant une échancrure postérieure peu profonde, leur diamètre compris moins de deux fois et demie dans la longueur des pédoncules. Ecailles oculaires écartées, acuminées. Base du dernier article des pédoncules antennulaires n'atteignant pas tout à fait la base des cornées. Deuxième article des pédoncules antennaires à angle antéro-externe saillant. Écaille antennaire courte dépassant la base du dernier article pédonculaire et ce dernier atteignant ou dépassant légèrement le bord antérieur des yeux; flagelle antennaire un peu plus court que la carapace, composé de vingt-cinq articles environ.

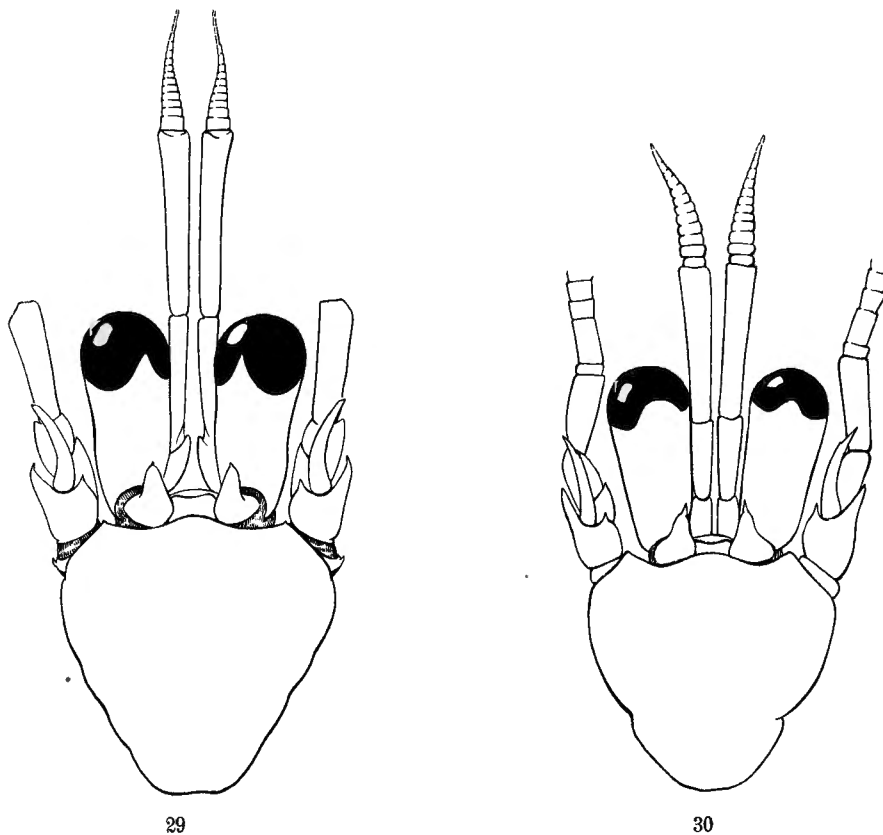
Chélipède droit beaucoup plus fort que le gauche; mérus plus court que le carpe, celui-ci mesurant à peu près les $\frac{2}{3}$ de la longueur de la main, finement granuleux avec une rangée de huit à dix dents le long du bord interne de la face supéro-externe. Main ovale à bord externe fortement convexe, sa largeur représentant entre la moitié et les deux tiers de sa longueur; face supérieure recouverte de fines granulations, plus fortes près du bord palmaire interne et sur le bord externe; une forte dent émoussée au-dessus de l'articulation interne avec le carpe. Doigt mobile deux fois plus court que la main, déprimé le long du bord externe.

Chélipède gauche à mérus plus court que le carpe, la longueur de celui-ci représentant les $\frac{3}{4}$ environ de celle de la main. Carpe avec quelques dents disposées en deux rangées sur la face supérieure. Main bien plus étroite à la base que dans la région moyenne; face supérieure recouverte de très fines granulations plus fortes sur le bord externe. Ongles cornés, se croisant.

Pattes ambulatoires $p2$ et $p3$ droites un peu plus longues que le chélicède droit, les $p2$ et $p3$ gauches un peu plus courtes. Tous ces appendices avec le propode légèrement plus court que le dactyle, et inermes, à l'exception du carpe, pourvu d'une épine distale sur le bord supérieur.

Les trois premiers pléopodes ($pl2$ à $pl4$) biramés, le quatrième uniramé chez les quatre individus examinés, qui sont tous des femelles.

Telson avec le lobe postérieur gauche plus aigu et plus saillant que le droit, dont il est séparé par une échancrure à fond plat; bord interne des deux lobes denticulé.



29

30

FIG. 29. — *Anapagurus curvidactylus* CHEVREUX et BOUVIER, 1892.
Femelle, « MERCATOR », 30 décembre 1937; éch. : $\times 25$.

FIG. 30. — *Anapagurus curvidactylus* CHEVREUX et BOUVIER, var. ?
Femelle, « MERCATOR », 29 janvier 1938; éch. : $\times 30$.

Remarques. — Les quatre spécimens décrits ci-dessus sont minuscules; il s'agit de femelles dont la plus petite — non ovigère mais avec des pléopodes impairs du type adulte et des orifices génitaux bien ouverts, ne mesure que 1,5 mm de carapace. Les trois autres ont une même taille, 2 mm, et portent une vingtaine d'œufs d'un diamètre de 350 μ environ. Bien qu'il n'y ait pas de mâle parmi les quatre exemplaires examinés et que, par conséquent, on puisse théoriquement avoir affaire à des *Eupagurus*, j'ai provisoirement rattaché ces spécimens à *Anapagurus curvidactylus*, dont ils sont certainement fort proches.

Les différences relevées avec des *A. curvidactylus* typiques sont-elles d'ordre

phénotypique ou génotypique ? Il n'est guère possible de répondre à la question. Les pédoncules oculaires sont plus gros et plus régulièrement renflés de la base au sommet, la main droite est plus large que chez les spécimens décrits par E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER et que chez ceux récoltés par le « Mercator » en d'autres localités; les doigts de cette main ne sont pas non plus relevés vers le haut, mais ce caractère n'est pas toujours aussi net que ne l'ont indiqué les descripteurs de l'espèce. Cependant, sur d'autres points et notamment par l'ornementation des chélipèdes — qui, par la forme, ressemblent à ceux d'*Anapagurus hyndmanni* (THOMPSON) — et par la brièveté des écailles antennaires, les exemplaires d'Annobon sont proches de l'*Anapagurus curvidactylus* typique.

La grosseur plus grande des pédoncules oculaires est souvent un caractère juvénile, mais on a affaire ici à des femelles adultes. Je serais tenté de croire qu'il s'agit d'une forme adaptée à la vie dans les eaux chaudes, à maturité sexuelle précoce, en quelque sorte d'une forme néoténique. Ce n'est que lorsqu'on aura effectué de nouveaux dragages dans les eaux d'Annobon et retrouvé d'autres représentants de cette forme que l'on saura s'il est possible de la rattacher purement et simplement à *Anapagurus curvidactylus* ou d'en faire une variété ou une espèce distincte.

Anapagurus laevis (THOMPSON in BELL, 1846).

(Fig. 31 et 32; Pl. VI, fig. 6 à 8.)

Pagurus laevis, THOMPSON, W., 1844, p. 267 (*nomen nudum*).

Pagurus laevis, BELL, T., 1846, p. 184, fig.

Anapagurus laevis, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892b, p. 90. — MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1894, p. 72, pl. XI, fig. 16-28; 1900, p. 217, pl. XXVIII, fig. 9-10.

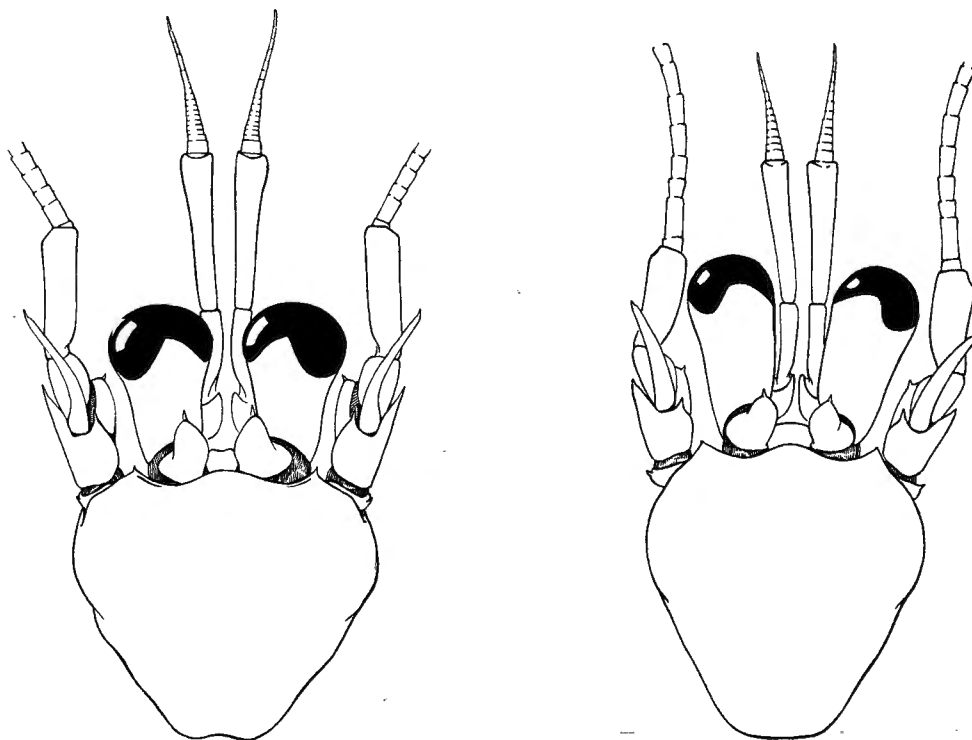
Anapagurus pusillus, HENDERSON, J. R., 1888, p. 74 (*pars*).

? *Anapagurus pusillus*, BALSS, H., 1912, p. 110. — ODHNER, TH., 1923, p. 13.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
A.S. 9	6°21'S-11°53'12"E (26 M. WSW. Moita Seca).	5.VIII.1948	100	14,72	—	S.V.br.C.	1 ♂
A.S. 10	6°28'42"S-11°36'30"E à 6°16'30"S-11°45'E (42 M. SW. Moita Seca).	5.VIII.1948	125	14,45	—	S.V.br.	5 ♂
A.S. 166	4°57'S-11°16'E (35 M. WbyS. Pointe-Noire).	28.III.1949	170	—	—	S.V.	8 ♂, 6 ♀
A.S. 171	4°48'S-11°30'E (32 M. W. Pointe-Noire).	2.IV.1949	135	16,10	32,10	S.V.v.	3 ♂, 1 ♀
A.S. 172	5°15'S-11°29'E (30 M. SW. Pointe-Noire).	2.IV.1949	225-240	—	—	S.V.	2 ♂
« MERCATOR »	1 M. NE. île Dassen.	15.I.1937	33-37	12,00 (surf.)	—	—	1 ♂

Remarques. — Voici encore une espèce fort variable et à large répartition. Les spécimens de la région du Congo capturés par l'Expédition « MBIZI » diffèrent quelque peu, dans l'ensemble, de ceux que l'on trouve au large des côtes de France : les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont un peu plus grêles, mais on peut faire la même remarque à propos des *A. lævis* des côtes du Maroc et du Sénégal.



31

FIG. 31. — *Anapagurus lævis* (THOMPSON in BELL, 1846).
Mâle, A.S. 171; éch : $\times 10$.

32

FIG. 32. — *Anapagurus lævis* (THOMPSON in BELL, 1846) ?
Femelle, « MERCATOR », 15 janvier 1937; éch. : $\times 15$.

A. MILNE-EDWARDS et E. L. BOUVIER ont décrit sous le nom de variété *longispina* une forme dont les écailles oculaires sont longues et aiguës au lieu d'être courtes et arrondies comme dans la forme typique. En fait, ces différences sont uniquement dues au développement plus ou moins grand de la pointe qui s'insère sous le bord antérieur de l'écaille, lequel est toujours arrondi. L'*A. pusillus*, décrit des Açores, des Canaries et d'Afrique du Sud par J. R. HENDERSON, ne différant d'*A. lævis*, d'après l'auteur, que par l'acuité des écailles oculaires, on pouvait se demander si les deux espèces n'étaient pas identiques. L'examen des types d'*A. pusillus* conservés au British Museum a confirmé la synonymie pour les spécimens des Açores et des Canaries, mais a aussi montré que l'opinion de

K. H. BARNARD était juste en ce qui concerne celui de Simon's Bay, identifié à *A. pusillus* « with some hesitation » par J. R. HENDERSON : il s'agit d'une autre espèce que K. H. BARNARD a décrite en 1947 sous le nom d'*A. hendersoni*.

Les *A. pusillus* des Açores et des Canaries, tombant en synonymie avec *A. lævis*, ne doit-on pas cependant conserver le nom d'espèce pour la forme sud-africaine et le substituer à celui d'*hendersoni* que lui a attribué K. H. BARNARD ? Je ne le pense pas, car HENDERSON désignait avant tout sous le nom de *pusillus* les *Anapagurus* des Açores et des Canaries et relevait un certain nombre de différences entre ces spécimens qu'il considérait comme typiques et celui de Simon's Bay.

Le « MERCATOR » a dragué au large de l'île Dassen (Afrique du Sud) un *Anapagurus* que je rattache provisoirement à *A. lævis*. Il s'agit d'une petite femelle ovigère qui n'appartient pas à l'espèce décrite par K. H. BARNARD, la seule du genre *Anapagurus* connue jusqu'à présent dans cette région.

Les différences sont nombreuses; la plus importante porte sur la forme du chélipède gauche, dont la région digitale est très grêle et fortement recourbée vers le bas et vers l'intérieur chez *hendersoni* (cf. K. H. BARNARD, 1950, fig. 85 f), caractère que l'on n'observe pas chez le spécimen du « MERCATOR », dont l'écusson céphalothoracique et les deux chélipèdes ont été figurés ici. En comparant ces dessins à ceux qui se rapportent à *A. lævis* (fig. 31, pl. VI, fig. 6) on est évidemment obligé d'admettre que les différences sont importantes, mais il faut rappeler que les proportions des régions du corps varient considérablement avec l'âge. C'est un mâle assez grand d'*A. lævis* qui est ici représenté et ceci peut expliquer les différences dans les proportions des pédoncules oculaires et du chélipède droit : je ne peux affirmer que le spécimen de l'île Dassen est un *A. lævis*, mais il est plus proche de certains représentants de cette espèce que d'aucune autre forme de l'Atlantique oriental.

Distribution géographique. — *Anapagurus lævis* (THOMPSON) était connu de l'Atlantique oriental, entre la Norvège et le Sénégal, et de Méditerranée. Les récoltes de l'Expédition « MBIZI » montrent qu'il existe aussi dans la zone équatoriale. D'autre part, il est probable que les *A. pusillus* signalés au large des côtes d'Angola par H. BALSS, puis par ODHNER, appartiennent à l'espèce de W. THOMPSON et il en est sans doute de même pour le petit spécimen dragué par le « MERCATOR » au large des côtes d'Afrique du Sud. On se trouverait ainsi en présence d'une espèce à répartition latitudinale très étendue, présente dans l'Atlantique Nord et dans l'Atlantique Sud, de la Norvège au Cap de Bonne-Espérance.

Genre SPIROPAGURUS STIMPSON, 1858.

Spiropagurus elegans MIERS, 1881.

Spiropagurus elegans, MIERS, E. J., 1881, p. 278, pl. XVI, fig. 5. — HENDERSON, J. R., 1888, p. 73. — CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 252; 1892b, p. 89, pl. II, fig. 1. — RATHBUN, M., 1900, p. 307. — BALSS, H., 1921, p. 46. — MONOD, TH., 1933, p. 487 (32).
Eupagurus ? inermis, CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892a, p. 253; 1892b, p. 109, pl. III, fig. 1-5.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profondeur m	Température fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	Baie du Lévrier	30.XI.1936	à la senne	—	—	—	1 ♂

Coquilles. — *Natica fulminea* GMEL.

Remarques. — Les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique renferment un unique spécimen de *Spiropagurus elegans* MIERS, un mâle de 9 mm capturé à la senne en même temps que *Pseudopagurus granulimanus* et *Eupagurus cuanensis* dans la région de Port Étienne.

Le petit individu immature décrit par E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER sous le nom d'*Eupagurus ? inermis* est en réalité un jeune *Spiropagurus elegans*. La comparaison du type d'*Eupagurus ? inermis* à une série de *S. elegans* de diverses tailles ne laisse aucun doute à cet égard : l'aspect de la région antérieure de la carapace et des appendices céphaliques antérieurs est proche de celui de la forme adulte; quant au propode et au dactyle des pattes ambulatoires *p* 2 et *p* 3, ils sont déjà pourvus sur le bord supérieur d'une frange de longs poils régulièrement espacés, qui n'a pas été fidèlement représentée sur le dessin donné par E. CHEVREUX et E. L. BOUVIER.

Distribution géographique. — L'espèce était connue jusqu'à maintenant par plusieurs spécimens provenant de la région de Dakar et par un unique exemplaire signalé aux Canaries par J. R. HENDERSON. La capture du « MERCATOR » montre qu'on la rencontre au large du continent africain au moins jusqu'à Port Étienne.

CÆNOBITIDÆ DANA, 1851.

CÆNOBITA LATREILLE, 1829.

Cænobita rubescens GREEFF, 1884.*Cænobita rugosus*, GREEFF, R., 1882, p. 28.*Cænobita rubescens*, GREEFF, R., 1884, p. 53. — RATHBUN, M., 1900, p. 301. — BOUVIER, E. L., 1906 *d*, p. 493. — BALSS, H., 1912, p. 111; 1921, p. 46. — MONOD, TH., 1927, p. 605.*Cænobita rugosus rubescens*, SENDLER, A., 1912, p. 203.

Origine et matériel.

Station	Position	Date	Profon- deur m	Tempé- rature fond °C	S. ‰	Nature	Matériel
« MERCATOR »	Partie Sud de San Tomé, dans les plantations de cocotiers.	28.I.1938	—	—	—	—	2 ♂, 2 ♀

Coquilles. — *Cantharus viverratus* KIENER, *Thais neritoidea* LINNÉ.

Remarques. — E. L. BOUVIER a donné en 1906 une liste des caractères qui permettent de séparer cette espèce des Cænobites de l'Indo-Pacifique, *C. rugosus* H. MILNE-EDWARDS et *C. cavipes* STIMPSON. Il semble que *C. rubescens* soit la seule espèce de ce genre vivant sur les côtes occidentales d'Afrique, les *C. rugosus* signalés en ces régions appartenant en réalité à l'espèce de GREEFF. Les spécimens du « MERCATOR » comprennent deux mâles de 10,5 et 12,5 mm et deux femelles de 11,5 et 16 mm, la première portant une centaine d'embryons.

Distribution géographique. — Les *Cænobita rubescens* sont particulièrement abondants sur les îles de San Tomé, d'Annobon et de Fernando-Pô, où on les trouve fort loin de la mer, jusqu'à une altitude de 800 m. Ils vivent aussi sur le continent africain, où on les a signalés en diverses localités du Cameroun.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE,
LABORATOIRE DE ZOOLOGIE, PARIS.

IV. — ADDENDUM.

La collection de Pagurides ouest-africains analysée dans les pages précédentes avait été étudiée et le manuscrit avait été remis à l'impression, lorsqu'un reliquat de matériel m'a été communiqué : il s'agissait de deux cents spécimens environ, recueillis pour la plupart par le « MERCATOR » et extraits par M. W. ADAM de coquilles de Gastéropodes au fur et à mesure qu'il examinait les Mollusques d'Afrique occidentale. (Comme l'étude de ces Mollusques n'est pas terminée, certaines identifications ne sont pas complètes.)

La composition de cette collection complémentaire est donnée dans le tableau ci-après. Aucun fait nouveau n'est apparu qui fut susceptible de modifier de façon importante les résultats exposés plus haut. Il faut noter d'ailleurs que les dix-huit espèces représentées figuraient déjà dans la collection principale.

Les quelques remarques qui suivent concernent surtout la répartition des espèces; si les zones de distribution verticale et horizontale se voient quelque peu agrandies pour certaines d'entre elles, les conclusions d'ordres biogéographique et écologique du chapitre I demeurent entièrement valables.

Espèce	Origine	Localité	Date
<i>Paguristes fagei</i> FOREST	« MERCATOR »	Port Étienne (Baie du Repos)	7-8.XI.1935
	« MERCATOR »	Port Étienne	9.XI.1935
	« MERCATOR »	Baie de Dakar	13.XI.1935
	« MERCATOR »	Rufisque	14.XI.1935
	« MERCATOR »	A 4 M. Angra da Cintra (Rio de Oro)	20.XII.1937
<i>Paguristes hispidus</i> A. M.-EDW. et BOUVIER	?	Maliba	?
	« MERCATOR »	Au large de Kabinda	1.II.1938
<i>Paguristes microphthalmus</i> FOREST	« MERCATOR »	Côte SE. de Kassa	22.XI.1935
<i>Paguristes virilis</i> FOREST	« MERCATOR »	Côte SE. de Kassa	22.XI.1935
	« MERCATOR »	Entre Tamara et Roume (îles de Los)	10.XII.1936
<i>Calcinus talismani</i> A. M.-EDW. et BOUVIER	« MERCATOR »	Ile Kassa	24.XI.1935

Remarques. — *Paguristes fagei* FOREST : Cette espèce est bien représentée dans le matériel complémentaire; les récoltes ont été effectuées à divers niveaux, entre 0 et 36 m. La limite Nord se trouve reportée du cap Blanc à la région d'Angra da Cintra (sous le Tropique du Cancer). La limite Sud connue demeure la région de la Sierra Leone.

Calcinus talismani A. MILNE-EDWARDS et BOUVIER : L'examen de trois nouveaux spécimens confirme les remarques qui figurent dans l'étude systématique. Il s'agit encore d'individus assez petits et, malheureusement, décolorés : deux mâles de 3,5 et 6,5 mm et une femelle de 6 mm. Le propode de la troisième patte thoracique gauche a une face externe fortement excavée, comme chez le spécimen dont il a été question plus haut, et ils diffèrent ainsi de ceux des îles du Cap-Vert. Seule, la comparaison de spécimens frais et de taille identique dira s'il est nécessaire de séparer spécifiquement les *Calcinus* des îles de Los de ceux des îles du Cap-Vert.

Eupagurus souriei FOREST : Abondant dans la région de Dakar, surtout entre 10 et 20 m de profondeur, cet *Eupagurus* figure dans un dragage effectué par le « MERCATOR » au large de la Côte de l'Or, à une profondeur de 45 m, c'est-à-dire à un niveau bien plus bas que dans les localités plus septentrionales. Un spécimen juvénile mutilé, que j'identifie, avec de fortes réserves, à cette espèce, a été pris à la senne à Angra da Cintra.

Spiropagurus elegans MIERS : La région de Port Étienne semblait marquer la limite septentrionale de l'espèce, le long du continent africain. Une capture du « MERCATOR » dans la baie de Caballo (Rio de Oro) déplace cette limite de quelques degrés vers le Nord.

Profondeur m	Température (surface) °C	Nombre de spécimens	Coquilles
à marée basse	19,00	1	<i>Clavatula colini</i> KIENER
10	19,00	1	<i>Clavatula colini</i> KIENER
—	—	6	<i>Nassa</i> sp., <i>Tritonalia suga</i> P. FISCHER, <i>Turritella</i> sp.
20	26,00	nombreux spécimens	<i>Clavatula diadema</i> KIENER, <i>Nassa</i> sp.
27-36	—	3	<i>Nassa</i> sp.
—	—	1	<i>Clavatula</i> sp.
13-15	27,50	4	<i>Nassa</i> sp.
7	—	11	<i>Drillia pyramidata</i> KIENER, <i>Tritonalia fasciata</i> SOW.
—	—	1	<i>Clavatula muricata</i> LAM.
9-11	—	1	<i>Clavatula muricata</i> LAM.
à marée basse	28,00	3	<i>Monodonta</i> sp., <i>Nerita</i> sp.

Espèce	Origine	Localité	Date
<i>Clibanarius cooki</i> RATHBUN	« MERCATOR »	Ile Kassa	24.XI.1935
<i>Clibanarius senegalensis</i> CHEVREUX et BOUVIER	« MERCATOR » Coll. G. MARLIER	Ile Kassa Région de Dakar	24.XI.1935 5.X et 9.XI.1948
<i>Diogenes pugilator</i> (ROUX)	« MERCATOR »	Pulpito Bay (Rio de Oro)	29-31.X.1935
	« MERCATOR »	Baie de Dakar	13.XI.1935
	« MERCATOR »	Devant Rufisque	14.X.1935
<i>Pseudopagurus granulimanus</i> (MIERS)	« MERCATOR »	Pulpito Bay (Rio de Oro)	25.XI.1936
	« MERCATOR »	A 6 M. Angra da Cintra (Rio de Oro)	29.XII.1937
	« MERCATOR »	A 4 M. Angra da Cintra	30.XII.1937
	« MERCATOR »	Au large de Kabinda	1.II.1938
	« MERCATOR »	Farta Bay (Angola)	15.II.1938
	« MERCATOR »	Région de Port Étienne	5-9.X.1935
<i>Dardanus arrosor</i> (HERBST)	« MERCATOR »	Cap Blanc	9.XI.1935
	AS 118 AS 172	8°37'S-13°12'E (10 M. by W. Luanda) 5°15'S-11°29'E (30 M. SW. Pointe-Noire)	5.II.1949 2.IV.1949
<i>Dardanus pectinatus</i> (ORTMANN)	« MERCATOR »	Rufisque	14.XI.1935
<i>Parapagurus macrocerus</i> sp. nov.	AS 203	6°25'S-11°29'E (50 M. SW. Moita Seca)	18.V.1949
<i>Eupagurus cuanensis</i> (THOMPSON)	« MERCATOR »	Au Sud de Garnet Head (Rio de Oro)	1.XI.1935
	« MERCATOR »	Port Étienne	5-9.XI.1935
<i>Eupagurus souriei</i> FOREST	« MERCATOR »	Baie de Dakar	13.XI.1935
	« MERCATOR »	Rufisque	14.XI.1935
	« MERCATOR »	4°45'N-1°22'W (Côte de l'Or)	21.I.1938
<i>Eupagurus souriei</i> FOREST ?	« MERCATOR »	Angra da Cintra (Rio de Oro)	30.XII.1937
<i>Eupagurus triangularis</i> CHEVREUX et BOUVIER	« MERCATOR »	Baie de Dakar	13.XI.1935
	« MERCATOR »	Au Sud de l'île Kassa	12.I.1938
<i>Anapagurus curvidactylus</i> CHEVREUX et BOUVIER	« MERCATOR »	Baie de Dakar	13.XI.1935
<i>Spiropagurus elegans</i> MIERS	« MERCATOR »	Baie de Caballo (Rio de Oro)	2.XI.1935
	« MERCATOR »	Rufisque	14.XI.1935
<i>Cænobita rubescens</i> GREEFF	« MERCATOR »	Ile du Prince	24.I.1938
	« MERCATOR »	Ile San Tomé	28.I.1938

Profondeur m	Température (surface) °C	Nombre de spécimens	Coquilles
—	—	1	<i>Cerithium atratum</i> BORN
à marée basse	28,00	15	<i>Nerita</i> sp.
à faible profondeur	—	15	<i>Cantharus assimilis</i> REEVE, <i>C. viverratus</i> KIENER, <i>Conus guinaicus</i> HWASS, <i>Monodonta punctulata</i> LAM., <i>Nerita senegalensis</i> GMEL.
13-27	—	quelques spécimens	<i>Nassa</i> sp., <i>Scala</i> sp., <i>Turritella</i> sp.
—	—	3	<i>Turritella</i> sp., <i>Clavatula colini</i> KIENER,
20	26,00	1	<i>Natica fanel</i> ADANSON
18-27	—	quelques spécimens	<i>Nassa</i> sp., <i>Natica</i> sp., <i>Terebra</i> sp.
18	—	quelques spécimens	<i>Turritella</i> sp.
27-36	—	2	<i>Nassa</i> sp.
13-15	—	4	<i>Nassa</i> sp.
à la senne	—	1	<i>Nassa</i> sp.
à la senne	—	29	<i>Clavatula colini</i> KIENER, <i>Gibbula</i> sp., <i>Monodonta</i> sp., <i>Nassa</i> sp., <i>Natica</i> sp., <i>Turritella maculata</i> REEVE, <i>Turritella</i> sp.
18	19,00	1	<i>Turritella</i> sp.
60	18,10 (à 56 m)	1	<i>Marginella limbata</i> LAM.
220-270	—	1 glaucothoé	<i>Natica</i> sp.
20	26,00	1	<i>Natica fanel</i> ADANSON, <i>Natica fulminea</i> LAM., <i>Natica</i> sp.
400-430	8,95	1	<i>Nassa</i> sp. (dans l'estomac d'un <i>Dibranchus atlanticus</i>)
30	19,00	1	<i>Mesalia opalina</i> AD. et REEVE
à la senne	—	2	<i>Gibbula</i> sp., <i>Monodonta</i> sp.
à la senne	—	1	<i>Nassa</i> sp.
20	26,00	1	<i>Clanculus</i> sp.
45	27,50	1	<i>Nassa</i> sp.
à la senne	—	1	<i>Nassa</i> sp.
—	—	1	<i>Nassa</i> sp.
—	—	1	<i>Nassa</i> sp.
—	—	1	<i>Turritella</i> sp.
20	—	1	<i>Natica</i> sp.
20	26,00	1	<i>Natica fanel</i> ADANSON
à terre	—	plusieurs spécimens	<i>Nerita</i> sp., <i>Tectorius</i> sp.
à terre	—	plusieurs spécimens	<i>Littorina</i> sp., <i>Nerita</i> sp., <i>Tectorius</i> sp.

V. — BIBLIOGRAPHIE.

- ALCOCK, A., 1905, *Catalogue of the Indian Decapod Crustacea in collection of the Indian Museum*, Pt 2, Anomura, fasc. 1, Pagurides, pp. 1-XI et 1-197, 16 pls. (Calcutta).
- AURIVILLIUS, C., 1898, *Krustaceen aus dem Kamerun-Gebiete*. (Bih. Sv. Vet. — Ak. Handl., XXIV, Afd. IV, n° 1, pp. 1-31, 4 pls.)
- BALSS, H., 1911, *Neue Paguriden aus den Ausbeuten der deutschen Tiefsee-Expedition und der japanischen Expedition Prof. Dofleins*. (Zool. Anzeiger, XXXVIII.)
- 1912, *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer « VALDIVIA » 1898-1899*. (Paguriden, XX, n° 2, pp. 86-124, pls. VII-XI.)
- 1921, *Crustacea, VI : Decapoda Anomura und Brachyura*. (Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas, Hamburg, III, n° 2, pp. 37-67, figs.)
- BARNARD, K. H., 1947, *Description of new species of South African Decapod Crustacea with notes on synonymy and new records*. (Ann. Mag. nat. Hist. [II] XIII, pp. 361-392.)
- 1950, *Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps)*. (Ann. South African Mus., XXXVIII, pp. 1-837, 154 figs.)
- BARTHOUX, J., 1922, *Chronologie et Description des roches ignées du désert arabe*, Le Caire, 262 p., planches et cartes hors texte.
- BELL, T., 1844-1853, *A History of the British Stalk-eyed Crustacea*. London, pp. 1-LXV, 1-386, figs (d'après SHERBORN, pp. 1-48, 1844; pp. 144-240, 1846; pp. 289-326, 1851; pp. 327-386, 1852).
- BÖHNECKE, G., 1936, *Atlas zur : Temperatur, Salzgehalt und Dichte an der Oberfläche des Atlantischen Ozeans*. (Wiss. Ergebn. atlant. Exped. « METEOR », 1925-1927, Bd V, Atlas.)
- BOUVIER, E. L., 1891 a, *Sur les branchies des Paguriens*. (Ann. Sc. nat. zool., série 7, XI, p. 400.)
- 1891 b, *Etude de quelques Paguriens recueillis par M. JULES DE GUERNE sur les côtes de France et de Norvège*. (Mém. Soc. Zool. France, Paris, IV, pp. 393-407 [1-15].)
- 1892, *Etude sur les Paguriens recueillis par le Dr JOUSSEAUME sur les côtes de la mer Rouge*. (Bull. Soc. philom. Paris, 1891-1892, série 8, IV, pp. 50-55.)
- 1896, *Les Pagurins des mers d'Europe*. (Feuille j. Natural., 3° série, XXVI, pp. 125-128 et 149-155, 50 figs.)
- 1897, *Sur deux Paguriens nouveaux trouvés par M. COUTIÈRE dans les récifs madréporiques, à Djibouti*. (Bull. Mus. Hist. nat. Paris, VI, pp. 229-233.)
- 1906 a, *Sur les Crustacés Décapodes marins recueillis par M. GRUVEL en Mauritanie*. (Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris, XII, n° 4, pp. 185-187, fig.)
- 1906 b, Id. (Mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique, n° 7, pp. 95-97, fig.)
- 1906 c, Id. (Act. Soc. Linn. Bordeaux, LXI, pp. 198-200.)
- 1906 d, *Sur une petite collection de Crustacés (Décapodes et Stomatopodes) recueillis par M. CHARLES GRAVIER à l'île San Thome (Afrique occidentale)*. (Bull. Mus. Hist. nat., Paris, XII, pp. 491-499.)

- BOUVIER, E. L., 1914, *Les Crustacés des profondeurs et les Pycnogonides recueillis par le « POURQUOI-PAS ? »*. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., XX, n° 4, pp. 215-221).
- 1922, *Observations complémentaires sur les Crustacés Décapodes (abstraction faite des Carides) provenant des campagnes de S.A.S. le Prince de Monaco*. (Res. Camp sc. Monaco, LXII, pp. 1-106, 6 pls.)
- 1940, *Faune de France*. 37 : Décapodes marcheurs, Paris, pp. 1-399, 222 figs., 14 pls.
- CARTER, H. J., 1882, *Remarkable forms of Cellepora and Palythoa from the Senegambian Coast*. (Ann. Mag. nat. Hist., 5^e série, IX, n° 54, pp. 416-419, pl. XVI.)
- CHEVREUX, E. et BOUVIER, E. L., 1892 a, *Voyage de la Goélette « MELITA » aux Canaries et au Sénégal. Notes préliminaires sur les Paguriens*. (Bull. Soc. Zool. France, Paris, XVI [1891], pp. 252-256.)
- 1892 b, *Voyage de la Goélette « MELITA » aux Canaries et au Sénégal, 1889-1890. Paguriens*. (Mém. Soc. Zool. France, Paris, V, 1892, pp. 83-144 [1-62], 2 pls.)
- COSTA, O. G., 1838-1853, *Fauna del Regno di Napoli ossia enumerazione di tutti gli animali che abitano le diverse regioni di questo regno e le acque che le bagnano contenente la descrizione de nuovi o poco esattamente conosciuti. Crostacei*. Napoli, 29 pls.
- DANA, J., 1852, *Crustacea* (United States Exploring Expedition during 1838-1842, XIII, Pt. I, pp. 1-685, Philadelphia.)
- EKMANN, S., 1935, *Tiergeographie des Meeres*, Leipzig, 542 p., figs.
- FABRICIUS, J. C., 1775, *Systema Entomologiæ, sistens Insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adiectis Synonymis, Locis, Descriptionibus, Observationibus*, Flensburgi et Lipsiæ, pp. 1-832.
- FAGE, L., 1929, *Cumacés de la côte atlantique du Maroc*. (Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, [1928], VIII, n° 7-9, pp. 173-181, figs.)
- 1948, *Pycnogonides du Congo Belge*. (Arch. Zool. expér. gén., N. et Rev., LXXXVI, n° 1, pp. 20-31, figs.)
- FENIZIA, G., 1937, *Paguridi del golfo di Napoli, 2° Contributo*. (Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli, VII, n° 2, pp. 1-40, 27 figs.)
- FOREST, J., 1952 a, *Remarques sur les genres Diogenes DANA et Troglonpagurus HENDERSON à propos de la description d'un Paguridæ nouveau de la côte occidentale d'Afrique, Diogenes mercatoris sp. nov.* (Bull. Inst. Roy. Sc. nat. Belgique, XXVIII, n° 11, pp. 1-15, 15 figs.)
- 1952 b, *Sur Trizopagurus caparti gen. et sp. nov., Paguridæ de la côte occidentale d'Afrique*. (Ibid. XXVIII, n° 39, pp. 1-8, 1 pl.)
- 1952 c, *Notes préliminaires sur les Paguridæ des côtes occidentales d'Afrique*. I: Définition de *Pseudopagurus* gen. nov. et de *Trizopagurus* gen. nov.; II: Diagnose sommaire de six espèces nouvelles du genre *Paguristes* DANA. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2^e série, XXIV, n° 3, pp. 254-262, fig.)
- 1952 d, *Id.* III: Sur un *Eupagurus* nouveau de la région de Dakar, *E. souriei* sp. nov. (Ibid., XXIV, n° 4, pp. 355-359, fig.)
- 1952 e, *Caractères et affinités de Pseudopagurus, genre nouveau établi pour un Paguridæ de la côte occidentale d'Afrique, Pagurus granulimanus MIERS*. (Bull. Inst. franç. Afr. Noire, XIV, n° 3, pp. 799-812, fig.)
- 1952 f, *Contributions à la revision des Crustacés Paguridæ*. I: Le genre *Trizopagurus*. (Mém. Mus. nat. Hist. nat., série A, Zool., V, fasc. 1, pp. 1-40, 25 figs.)
- 1953, *Notes préliminaires sur les Paguridæ (Crust. Décap.) des côtes occidentales d'Afrique*. IV: *Clibanarius æquabilis* DANA. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2^e série, XXV, n° 5, pp. 437-440, figs.)

- FOREST, J., 1954, *Les Paguristes des côtes occidentales et méridionales d'Afrique*. (Ann. South Afric. Mus., XLI, pp. 159-213, 70 figs., 1 pl. hors texte.)
- GREEFF, R., 1882, *Die Land- und Süßwasser-Krebse der Inseln S. Thomé und Rolas*. (S.-B. Ges. Beford. Naturw. Marburg, n° 2, pp. 25-37, figs.)
- 1884, *Über die Fauna der Guinea - Inseln S. Thomé und Rolas*. (Ibid., n° 2, pp. 41-80.)
- HENDERSON, J. R., 1886, *The Decapod and Schizopod Crustacea of the Firth of Clyde*. (Trans. nat. Hist. Soc., Glasgow [1885], pp. 315-353.)
- 1888, *Report on the Anomoura coll. by H.M.S. « CHALLENGER »*. (Report of H.M.S. « CHALLENGER », Zool., XXVII, pp. 1-221, 21 pls.)
- 1893, *A contribution to Indian carcinology* (Tr. Linn. Soc., London, V [2], pp. 325-458, 5 pls.)
- HERBST, J. F. W., 1791-1796, *Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse*, II, 6 Heft.
- KIRKPATRICK, R. et METZELAAR, J., 1922, *On an instance of commensalism between a Hermit Crab and a Polyzoa*. (Proc. Zool. Soc. London, II, n° 46, pp. 983-990, 14 figs., 2 pls.)
- LATREILLE, P. A., 1803, *Histoire naturelle générale et particulière des Crustacés et des Insectes, tome VI*, Paris, pp. 1-391, 14 pls.
- 1829, *Les Crustacés, les Arachnides et les Insectes distribués en familles naturelles, tome I*, Paris, pp. I-XXVII + 1-584.
- LEACH, W. E., 1815-1875, *Malacostraca Podophthalmata Britanniae*, pp. 1-51, pls. I-XLIV.
- LENZ, H., 1910, *Dekapode Crustaceen Äquatorialafrikas*. (Wiss. Ergebn. deutsch. zentr. Afrik. Exped., 1907-1908, III, Zool. I, n° 3, pp. 121-134, [1-14], pl. III.)
- LILJEBORG, W., 1856, *Om Hafs- Crustaceer vid Kullaberg i Skåne*. (Ofvers. K. Vetensk. Akad. Forhandl., Stockholm, XII, [1855], pp. 117-138.)
- LUCAS, H., 1846, *Histoire naturelle des Animaux articulés. I : Crustacés, Arachnides, Myriapodes et Hexapodes*. (Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842; Sciences physiques, Zoologie, I, pp. I-XXXV, 1-403.)
- MELIN, G., 1939, *Paguriden und Galatheiden von Prof. BOCK'S Expedition nach Bonin-Inseln 1914*. (K. svenska Vetensk. Akad. Handl., Stockholm, XVIII, n° 2, pp. 1-119.)
- MIERS, E. J., 1881, *On a collection of Crustacea made by Baron HERMANN-MALTZAN (sic = MALTZAN) at Goree Island, Senegambia*. (Ann. Mag. Nat. Hist., London, VIII [5], n° 45-47, pp. 204-20, 259-81, 364-77, 4 pls.)
- MILNE-EDWARDS, A., 1891, *Pagurides nouveaux des Açores*. (Bull. Soc. Zool. France, XVI, pp. 131-134.)
- MILNE-EDWARDS, A. et BOUVIER, E. L., 1892, *Observations préliminaires sur les Paguriens recueillis par les Expéditions françaises du « TRAVAILLEUR » et du « TALISMAN »*. (Ann. Sc. nat., Zool., série 7, XIII, pp. 185-226.)
- 1894, *Crustacés Décapodes provenant des campagnes du yacht l'« HIRONDELLE » (1886-1888)*. Première partie : Brachyures et Anomoures. (Rés. Camp. Monaco, VII, pp. 1-112, 11 pls.)
- 1897, *Sur la ressemblance et le dimorphisme parallèles de l'Eupagurus excavatus HERBST et de l'Eupagurus variabilis A. M. EDWARDS et BOUVIER*. (Bull. Soc. Zool. France, XXII, pp. 168-172.)
- 1899, *Crustacés Décapodes provenant des Campagnes de l'« HIRONDELLE » (Supplément) et de la « PRINCESSE ALICE » (1891-1897)*. (Rés. Camp. Monaco, XIII, pp. 1-106, 4 pls.)
- 1900, *Crustacés Décapodes. I : Brachyures et Anomoures*. (Expéditions scientif. « TRAVAILLEUR » et « TALISMAN », pp. 1-396, 32 pls.)

- MILNE-EDWARDS, H., 1837, *Histoire naturelle des Crustacés*, t. II, Paris, Roret, 531 p., pls. XVIII-XXVIII.
- 1848, *Note sur quelques nouvelles espèces du genre Pagure*. (Ann. Sc. nat. Zool., série 3, X, pp. 59-64.)
- MONOD, TH., 1924, *Sur un Petrochirus de la côte occidentale d'Afrique*. (Bull. Soc. Zool. France, XLIX, pp. 297-304, 1 fig.)
- 1927, *Crustacea*, IV : *Decapoda* (excl. *Palæmonidæ*, *Atyidæ* et *Potamonidæ*). (Faune Col. Franç., I, n° 6, pp. 593-624, 3 figs.)
- 1928, *Additions à ma liste des Décapodes marins du Cameroun*. (Bull. Mus. nat. Hist. nat., XXXIV, n° ¼, p. 252.)
- 1933, *Sur quelques Crustacés de l'Afrique occidentale*. (Bull. Co. Et. Hist. sci. A.O.F., XV, n° 2-3, pp. 456-548 [1-93], figs.)
- NICKLES, M., 1950, *Mollusques testacés marins de la côte occidentale d'Afrique*. (Manuels ouest-africains, 2, Paris, Lechevalier.)
- NORMAN, A. M., 1861, *Contributions to British Carcinology*, I. (Ann. Mag. nat. Hist., 3^e série, VIII, pp. 273-281, pls. XIII-XIV.)
- 1869, *Shetland final dredging report*. Part II : On the *Crustacea*, *Tunicata*, *Polyzoa*, *Echinodermata*, *Actinozoa* and *Porifera*. (Rep. Brit. Assoc. Adv. Sci., Norwich, [1868], pp. 247-336.)
- ODHNER, TH., 1923, *Marine Crustacea Podophthalmata aus Angola und Süd-Afrika gesammelt von H. SKOOG, 1912*. (Göteborg K. Vet. Vitt. Samh. Handl., XXVII, n° 5, pp. 1-39, fig., pls. I-II.)
- ORTMANN, A., 1892, *Die Dekapoden-Krebse des Strassburger Museums*. N° 4: Die Abteilungen *Galatheidea* und *Paguridea*. (Zool. Jahrb. Syst., Jena, VI, pp. 241-326, 2 pls.)
- OSORIO, B., 1887, *Liste des Crustacés des possessions portugaises d'Afrique occidentale dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Lisbonne*. (Jorn. Sc. math. phys. [Acad. R. Sc. Lisboa], 1885-1887, XI, n° 44, pp. 220-231.)
- 1888, *Crustacés des Possessions portugaises d'Afrique occidentale dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Lisbonne*. (Ibid., XII, n° 47, pp. 186-191.)
- 1889, *Nouvelle contribution pour la connaissance de la faune carcinologique des îles Saint-Thomé et du Prince*. (Ibid., 2^e série, II, pp. 129-139.)
- 1890, *Note sur quelques espèces de Crustacés des îles S. Thomé, du Prince et Ilheo das Rollas*. (Ibid., 2^e série, II, n° 5, pp. 45-49.)
- 1895 a, *Peixes e Crustaceos da ilha de Fernão do Pó e de Elobey*. (Ibid., 2^e série, XIII, pp. 55-58.)
- 1895 b, *Crustaceos da Ilha d'Anno Bom*. (Ibid., 2^e série, III, n° 12, pp. 248-250.)
- 1898, *Da distribuição geographica dos Peixes e Crustaceos colhidos nas Possesoes Portuguezas d'Africa Occidental e existentes no Museum Nacional de Lisboa*. (Ibid., 2^e série, V, n° 19, pp. 185-202.)
- 1905, *Uma nova lista de Crustaceos africanos*. (Ibid., 2^e série, VII, n° 27, pp. 149-150.)
- PAULSON, O., 1875, *Recherches sur les Crustacés de la mer Rouge, avec des remarques sur les Crustacés d'autres mers*. Partie I : *Podophthalmata* et *Edriophthalmata* (*Cumacea*), Kiew, pp. 1-xv, 1-144, 21 pls. (en russe).
- POCOCK, R. I., 1889, *Crustacea of the S.W. coast of Ireland*. (Ann. nat. Hist. [6], IV, pp. 425-431.)
- RATHBUN, M. J., 1900, *The Decapod Crustaceans of West Africa*. (Proc. U.S. Nat. Mus., Washington, XXII, n° 1.199, pp. 271-316.)

- REED, F. R. C., 1921, *The Geology of the British Empire*, London, 480 p., pls. hors texte.
- RISSO, A., 1816, *Histoire naturelle des Crustacés des environs de Nice*, Paris, 176 p., 3 pls. hors texte.
- 1827, *Histoire naturelle des crustacés des Alpes-Maritimes*. (Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, V, Paris, [1826], pp. 1-145, pls. I-V.)
- ROUX, J. 1927, *Note sur une collection de Crustacés Décapodes du Gabon*. (Bull. Soc. Vaudoise Sc. nat., LVI, n° 218, pp. 237-243, fig.)
- ROUX, P., 1828-1830, *Crustacés de la Méditerranée et de son littoral*, Paris et Marseille, 1828, pls. 1-10; 1829, pls. 11-15; 1830, pls. 16-45.
- SCHMITT, W. L., 1926, *The Macruran, Anomuran, and Stomatopod Crustaceans, collected by the American Museum Congo Expedition, 1909-1915*. (Bull. Amer. Mus. N.H., New-York, LIII, pp. 1-67, 9 pls.)
- SCHOTT, G., 1935, *Geographie des Indischen und Stillen Ozeans*, Hamburg, pp. I-XX, 1-413.
- SELBIE, C. M., 1921, *The Decapoda Reptantia of the Coasts of Ireland. II : Paguridea*. (Fish. Ireland sc. Invest., pp. 1-68, pls. I-IX.)
- SENDER, A., 1912, *Zehnfusskrebse aus dem Wiesbadener Naturhistorischen Museum*. (Jahrb. Nassau Ver. Naturk. Wiesbaden, LXV, pp. 189-207, figs. 1-7.)
- SMITH, S. I., 1879, *The Stalk-eyed Crustaceans of the Atlantic coast of North America north of Cape Cod*. (Trans. Connect. Acad., V, pp. 27-136, 5 pls.)
- 1883, *Preliminary report on the Brachyura and Anomura dredged in deep water off the South Coast of New England by the U.S. Fish Commission in 1880, 1881 and 1882*. (Proc. U.S. Nat. Mus., VI, n° 1, pp. 1-57, pls. I-VI.)
- SOURIE, R., 1954, *Etude écologique sommaire des fonds sableux en baie de Dakar*. (Ann. Ec. sup. Sci., Dakar, I, pp. 1-15, figs.)
- STEBBING, T. R. R., 1910, *General Catalogue of South African Crustacea*. (Ann. South Afric. Mus., VI, pp. 281-593, pls. XV-XXII.)
- 1924, *South African Crustacea*. (Ibid., XIX, Pt 1, n° 6, pp. 235-248; pls. I-VII.)
- STIMPSON, W., 1858, *Prodromus descriptionis animalium evertibratorum quæ in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem, a Republica Federata missa, Cadwaladaro Ringgold et Johanne Rodgers Ducibus, observavit et descripsit W. STIMPSON. Part VII : Crustacea Anomoura*. (Proc. Acad. nat. Sc., Philadelphia, pp. 225-252 [63-90].)
- STUDER, TH., 1883, *Verzeichniss der Crustaceen welche während der Reise S. M. S. « GAZELLE » an der Westküste von Afrika und dem Cap der guten Hoffnung gesammelt wurden*. (Abh. k. Akad. Wiss. Berlin, pp. 1-32, pls. I-II.)
- THALLWITZ, J., 1891, *Decapoden Studien*. (Abh. Ber. K. Zool. Mus. Dresden, 1890-1891, n° 3, pp. 1-56, 1 pl.)
- THOMPSON, E. F., 1930, *Contributions for a revision of the New-Zealand Crustacea of the family Paguridæ*. (Rec. Canterbury Mus. N. Z., III, pp. 263-273, 1 pl.)
- THOMPSON, W., 1844, *Report on the Fauna of Ireland. Divis. Invertebrata*. (Rep. Brit. Assoc. Adv. Sc., [1843], pp. 245-291.)
- TORTONESE, E., 1951, *I caratteri biologici del Mediterraneo Orientale e i problemi relativi*. (Arch. zool. ital., XXXVI suppl., Attual. zool., VII, pp. 207-251.)
- WÜST, G. et DEFANT, A., 1936, *Atlas zur Schichtung und Zirculation des Atlantischen Ozeans*. (Wiss. Ergebn. deutsch. atlant. Exped. « METEOR », 1925-1927, Bd VI, Atlas.)

VI. — INDEX ALPHABÉTIQUE DES PAGURIDES CITÉS.

(Les pages les plus importantes sont indiquées en caractères gras
et les synonymes précédés d'un astérisque.)

Pages.	Pages.
<i>æquabilis</i> (<i>Clibanarius</i>) 63, 68	<i>*excavatus</i> (<i>Cancer</i>) 110
<i>africanus</i> (<i>Clibanarius</i>) 37, 63, 64 , 67	<i>*excavatus</i> (<i>Eupagurus</i>) 110
<i>alatus</i> (<i>Eupagurus</i>) 32, 36, 107, 109, 110 , 124	<i>fagei</i> (<i>Paguristes</i>) 47, 48 , 136, 137
<i>alcocki</i> (<i>Eupagurus</i>) 39, 106, 108, 112	<i>*ferrugineus</i> (<i>Pagurus</i>) 127
<i>Anapagurus</i> 25, 126	<i>*forbesii</i> (<i>Pagurus</i>) 125
<i>*angulatus</i> (<i>Pagurus</i>) 110	<i>gracilipes</i> (<i>Parapagurus</i>) 101, 103
<i>Aniculus</i> 83	<i>*gracilis</i> (<i>Isocheles</i> ?) 86
<i>aniculus</i> (<i>Aniculus</i>) 86	<i>*granulimanus</i> (<i>Dardanus</i>) 82
<i>*arrosor</i> (<i>Cancer</i>) 89	<i>*granulimanus</i> (<i>Pagurus</i>) 82
<i>arrosor</i> (<i>Dardanus</i>) ... 31, 32, 33, 36, 37, 90 , 99, 138	<i>*granulimanus</i> (<i>Petrochirus</i>) 82
<i>*arrosor</i> (<i>Pagurus</i>) 90	<i>granulimanus</i> (<i>Pseudopagurus</i>) ... 30, 82 , 138
<i>*arrosor</i> (<i>Petrochirus</i>) 90	<i>granulimanus</i> var. <i>biafrensis</i> (<i>Pseudo-</i> <i>pagurus</i>) 82, 83
<i>*bernhardus</i> (<i>Cancer</i>) 89	<i>hendersoni</i> (<i>Anapagurus</i>) 133
<i>bernhardus</i> (<i>Eupagurus</i>) 89	<i>hispidus</i> (<i>Paguristes</i>) 47, 48, 51 , 59, 136
<i>bicristatus</i> (<i>Parapagurus</i>) 100	<i>hyndmanni</i> (<i>Anapagurus</i>) 114, 131
<i>brevirostris</i> (<i>Diogenes</i>) 79	<i>imbricatus</i> (<i>Dardanus</i>) 37
<i>Calcinus</i> 25, 68, 69	<i>imperator</i> (<i>Dardanus</i>) 37, 90
<i>callidus</i> (<i>Dardanus</i>) 90	<i>*inermis</i> (<i>Eupagurus</i> ?) 108, 134
<i>Cancellus</i> 38	<i>insignis</i> (<i>Dardanus</i>) 37
<i>caparti</i> (<i>Trizopagurus</i>) 31, 39, 84	<i>investigatoris</i> (<i>Cancellus</i>) 38
<i>carneus</i> (<i>Eupagurus</i>) 108, 113	<i>Isocheles</i> 82
<i>Catapagurus</i> 39	<i>jousseaumei</i> (<i>Diogenes</i>) 38
<i>*cavitarius</i> (<i>Petrochirus</i>) 86	<i>jousseaumei</i> (<i>Paguristes</i>) 60
<i>chapini</i> (<i>Clibanarius</i>) 24, 63, 66 , 69	<i>*jousseaumei</i> (<i>Troglopagurus</i>) 38, 70, 75
<i>*chiltoni</i> (<i>Aniculus</i>) 90, 98	<i>kremphi</i> (<i>Trizopagurus</i>) 86
<i>chiroacanthus</i> (<i>Anapagurus</i>) 127	<i>lævis</i> (<i>Anapagurus</i>) 31, 33, 114, 131
<i>*chiroacanthus</i> (<i>Pagurus</i>) 127	<i>*lævis</i> (<i>Pagurus</i>) 131
<i>*chiroacanthus</i> var. <i>cristatus</i> (<i>Anapagurus</i>) 128	<i>*lævis</i> var. <i>longispina</i> (<i>Anapagurus</i>) 132
<i>*chiroacanthus</i> var. <i>gracilis</i> (<i>Anapagurus</i>) 128	<i>longicornis</i> (<i>Nematopagurus</i>) 31, 39, 105
<i>Clibanarius</i> 25, 30, 35, 63	<i>macrocerus</i> (<i>Parapagurus</i>) 31, 101 , 138
<i>clibanarius</i> (<i>Clibanarius</i>) 67	<i>magnimanus</i> (<i>Pylopaguroopsis</i>) 106
<i>Cænobita</i> 135	<i>manaarensis</i> (<i>Troglopagurus</i>) 75
<i>Cænobitidæ</i> 25, 135	<i>maroccanus</i> (<i>Paguristes</i>) 47
<i>cooki</i> (<i>Clibanarius</i>) 37, 63, 65, 66 , 138	<i>mauritanicus</i> (<i>Paguristes</i>) 31, 47, 48, 54 , 63
<i>cuanensis</i> (<i>Eupagurus</i>) 26, 31, 32, 33, 36, 37, 106, 108, 114 , 138	<i>mbizi</i> (<i>Eupagurus</i>) 31, 106, 109, 116
<i>*cuanensis</i> (<i>Pagurus</i>) 113	<i>melitai</i> (<i>Trizopagurus</i>) 84
<i>curvidactylus</i> (<i>Anapagurus</i>) 31, 128 , 138	<i>mercatoris</i> (<i>Diogenes</i>) 37, 38, 63, 73
<i>Dardaninæ</i> 25, 47	<i>*meticulosus</i> (<i>Pagurus</i>) 110
<i>Dardanus</i> 25, 37, 89	<i>microphthalmus</i> (<i>Paguristes</i>) 37, 47, 48, 53, 57 , 63, 136
<i>denticulatus</i> (<i>Diogenes</i>) 38, 40, 70, 71	<i>minus</i> (<i>Eupagurus</i> ?) 108
<i>deprofundis</i> (<i>Eupagurus</i>) 106	<i>misanthropus</i> (<i>Clibanarius</i>) 35
<i>difficilis</i> (<i>Paguristes</i>) 48	
<i>Diogenes</i> 25, 31, 38, 70	
<i>elegans</i> (<i>Spiropagurus</i>) 31, 108, 134 , 137, 138	
<i>Eupagurinæ</i> 25, 100	
<i>Eupagurus</i> 25, 31, 38, 105	

	Pages.		Pages.
<i>Munidopagurus</i>	39	<i>rubrodiscus</i> (<i>Paguristes</i>)	48, 53, 59
<i>Nematopagurus</i>	25, 39, 105	<i>rugosus</i> (<i>Cænobita</i>) *... ..	135
<i>oculatus</i> var. <i>rubro-pictus</i> (<i>Paguristes</i>) ...	47	<i>sculptimanus</i> (<i>Eupagurus</i>)	107, 125
<i>Ostraconotus</i>	39	* <i>sculptimanus</i> (<i>Pagurus</i>)	125
<i>ovatus</i> (<i>Diogenes</i>)	70, 76	<i>senegalensis</i> (<i>Clibanarius</i>)	37, 63, 68 , 69, 138
<i>oxyacanthus</i> (<i>Paguristes</i>)	48	<i>similimanus</i> (<i>Eupagurus</i> ?)	106
<i>Paguridæ</i>	47	<i>skoogi</i> (<i>Paguristes</i>)	48, 62
<i>Paguristes</i>	25, 31, 47	<i>souriei</i> (<i>Eupagurus</i>)	107, 109, 126 , 137, 138
* <i>Pagurus</i>	89	* <i>spinimanus</i> (<i>Pagurus</i>)	114
<i>Parapagurus</i>	25, 100	<i>spinulentus</i> (<i>Eupagurus</i>)	106
<i>parfaiti</i> (<i>Cancellus</i>)	38	<i>Spiropagurus</i>	25, 134
<i>pectinatus</i> (<i>Dardanus</i>)	31, 37, 90, 93, 98 , 138	* <i>striatus</i> (<i>Dardanus</i>)	36, 90
<i>Petrochirus</i>	25, 86	* <i>striatus</i> (<i>Pagurus</i>)	36, 90
<i>pilosimanus</i> (<i>Parapagurus</i>)	100	<i>strigatus</i> (<i>Trizopagurus</i>)	86
* <i>placens</i> (<i>Eupagurus</i>)	106, 114	* <i>Sympagurus</i>	100
<i>pollicaris</i> (<i>Eupagurus</i>)	39, 112	<i>talismani</i> (<i>Calcinus</i>)	30, 69 , 136, 137
<i>prideauxi</i> (<i>Eupagurus</i>)	106, 109	<i>tenebrarum</i> (<i>Trizopagurus</i>)	86
<i>Pseudopagurus</i>	25, 81	<i>triangularis</i> (<i>Eupagurus</i>)	106, 109, 126 , 138
<i>pubescentulus</i> (<i>Eupagurus</i>)	31, 107, 109, 119, 120	* <i>tricarinatus</i> (<i>Pagurus</i>)	110
<i>pugilator</i> (<i>Diogenes</i>)	32, 36, 37, 38, 70, 79 , 138	<i>Trizopagurus</i>	25, 83
* <i>pugilator</i> (<i>Pagurus</i>)	79	* <i>Troglopagurus</i>	38, 70, 75
* <i>pugilator</i> var. <i>cristata</i> (<i>Diogenes</i>)	79	<i>variabilis</i> (<i>Eupagurus</i>)	106, 109, 120
* <i>pugilator</i> var. <i>gracilimanus</i> (<i>Diogenes</i>) ...	79	* <i>variabilis</i> var. <i>charcoti</i> (<i>Eupagurus</i>) ...	120
* <i>pugilator</i> var. <i>intermedius</i> (<i>Diogenes</i>) ..	79	* <i>varians</i> (<i>Diogenes</i>)	70, 79
<i>pulchellus</i> (<i>Eupagurus</i>)	109, 119	* <i>varians</i> (<i>Pagurus</i>)	79
<i>pusillus</i> (<i>Anapagurus</i>)	131	* <i>varians</i> var. <i>gracilimana</i> (<i>Diogenes</i>) . . .	79
* <i>pustulatus</i> (<i>Pagurus</i>)	23, 86	<i>virilis</i> (<i>Paguristes</i>)	37, 47, 48, 60 , 136
<i>pustulatus</i> (<i>Petrochirus</i>)	23, 31, 86 , 95	* <i>vulgaris</i> (<i>Clibanarius</i>)	67
<i>pycnacanthus</i> (<i>Eupagurus</i>)	108, 109, 111, 122	<i>Xylopagurus</i>	39
<i>Pylopagurus</i>	39	* <i>zebra</i> (<i>Eupagurus</i>)	106
<i>rubescens</i> (<i>Cænobita</i>)	135 , 138	<i>zebra</i> (<i>Pylopaguroopsis</i>)	106

TABLE DES MATIÈRES.

INTRODUCTION	23
I. — REMARQUES ÉCOLOGIQUES ET BIOGÉOGRAPHIQUES SUR LES <i>Paguridæ</i> DES CÔTES OCCIDENTALES D'AFRIQUE	29
II. — LISTE DES STATIONS OÙ ONT ÉTÉ RECUEILLIS DES PAGURIDES	42
A. — Expédition belge dans les eaux côtières de l'Atlantique Sud (MBIZI), 1948-1949	42
B. — Stations du navire-école « MERCATOR » au large des côtes occidentales d'Afrique, 1935-1953	44
III. — ÉTUDE SYSTÉMATIQUE	46
IV. — ADDENDUM	136
V. — BIBLIOGRAPHIE	140
VI. — INDEX ALPHABÉTIQUE DES PAGURIDES CITÉS	145
