

Décapodes 14

THÉODORE MONOD

Dans la sous-classe des Malacostracés et la série des Eumalacostracés, la division des Eucarides comprend les deux ordres des *Euphausiacea* et des *Decapoda*. Une définition sommaire des Eucarides serait (GRUNER & DECKERT, 1956, p. 81) la suivante : « Carapace présente, soudée dorsalement avec tous les somites thoraciques. Pédoncule antennaire le plus souvent 2 - articulé. Yeux toujours pédonculés. Mandibule sans *lacinia mobilis* chez l'adulte (1). Cœur concentré. Branchies limitées à la région thoracique. Développement le plus souvent avec des stades larvaires libres et des métamorphoses (2) ». On trouvera une diagnose plus détaillée in CALMAN, 1909, p. 149.

En ce qui concerne les Décapodes, voici la définition que l'on peut en donner : Eucarides chez lesquels les 3 (I-III) premières paires de thoracopodes sont transformés en maxillipèdes, les 5 paires suivantes (IV-VIII) étant seules à fonction locomotrice (péreaopodes), la paire IV (1^{er} péreaopode) cependant souvent transformée en pince (chélipède) est particulièrement développée ; péreaopodes en règle générale sans exopodites chez l'adulte, ceux-ci existant le plus souvent chez certains stades larvaires ; exopodite maxillaire (Mx 2) très développé (scaphognathite) ; branchies (thoraciques) aux membranes articulaires (arthrobranchies) ou à la paroi somatique (pleurobranchies), très rarement absentes (*Leucifer*) ; abdomen jouant encore un rôle locomoteur (et portant des pléopodes natatoires) chez les groupes primitifs à faciès caridoïde (crevettes), réduit, avec ses appendices,

(1) De très rares exceptions.

(2) Des exceptions, en particulier chez les dulçaquicoles, écrevisses (Potamobiidae, etc.), crabes d'eau douce (Potamidae), et quelques rares formes marines.

chez les formes plus évoluées et pouvant n'être plus qu'une sorte d'opercule articulé chez les Crabes ; sexes en règle générale séparés ; larves se trouvant rarement au stade nauplien à l'éclosion (Penaeidae). Il n'y a pas lieu d'insister ici sur ces caractères, chacun sachant que les Décapodes sont les crevettes, homards, langoustes, pagures et crabes. En Afrique soudanienne, d'ailleurs, deux groupes seulement sont présents : les crevettes de la division Caridea et les crabes de la famille des Potamidae. Il va sans dire cependant que si l'on s'approche, en zone soudanienne, d'un domaine côtier saumâtre, estuaire, lagunes, mangrove, d'autres groupes de Décapodes pourront apparaître, représentés par des espèces particulièrement euryhalines appartenant par exemple aux Penaeidés parmi les Natantia, aux Paguridés et Callianassidés parmi les Anomoures, aux Portunidés, Xanthidés, Grapsidés, etc., parmi les Brachyours.

Morphologie

Rappelons que chez les Décapodes, comme chez tous les autres Eumalacostracés, la segmentation post-céphalique comprend 14 somites (8 pour le thorax, 6 pour l'abdomen) potentiellement tous pédigères, et que si les somites abdominaux restent libres de toute soudure généralisée (même quand leur nombre peut se voir réduit : Branchyours p.p.), un *céphalothorax* s'est constitué par coalescence, au moins dorsale, de tous les somites céphaliques et thoraciques, recouverts d'une *carapace* dont un repli latéral ou *branchiostégite* délimitera et abritera de chaque côté une cavité *branchiale*.

On aura donc, chez un Décapode :

1° Un *céphalothorax*, pouvant être prolongé en avant (p. ex. Crevettes) par un rostre plus ou moins développé.

a) 2 paires d'appendices morphologiquement préoraux chez l'adulte :

- antennules ou premières antennes (A 1) ;
- antennes ou deuxièmes antennes (A 2) ;

b) 3 paires d'appendices oraux (buccaux) :

- mandibules (Md) ;
- maxillules ou premières mâchoires (Mx 1) ;
- maxilles ou deuxièmes mâchoires (Mx 2) ;

c) 8 paires d'appendices thoraciques ou thoracopodes ou cormopodes (I-VIII) dont :

- 3 paires de maxillipèdes (Mxp 1-3) ;
- 5 paires de *péreaopodes* (P 1-5), dont les postérieurs sont locomoteurs, mais dont 1 ou plusieurs paires antérieures peuvent être préhensiles (à extrémité chélatée ou subchélatée) ou « nettoyeuses » : la pince ou « chélipède » des Crabes est le P 1.

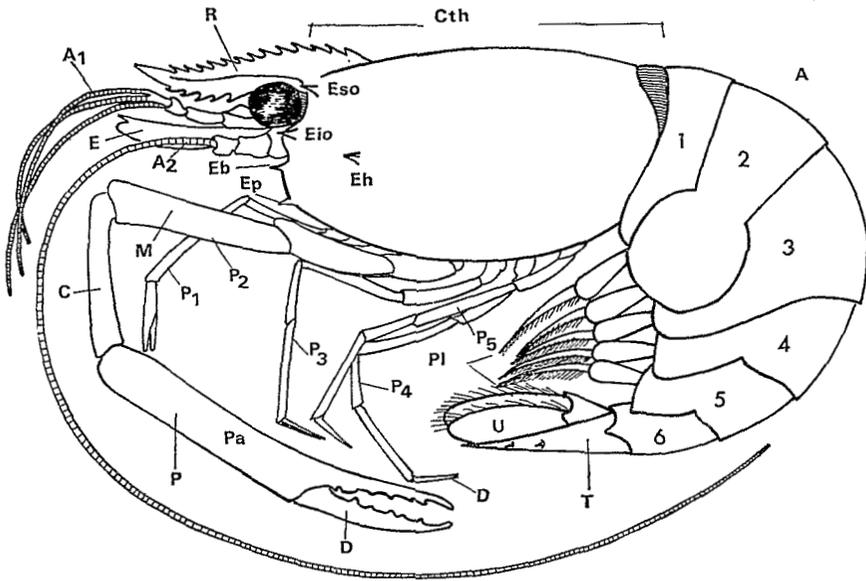


Fig. 1. — Schéma général d'une Crevette et nomenclature utilisée. A : abdomen ; A₁ : antennule ; A₂ : antenne ; C : carpe ; Cth : céphalothorax ; D : dactyle (à la pince : doigt mobile) ; E : écaille antennaire ; Eb : épine branchiostège ; Eh : épine hépatique ; Eio : épine infra-orbitaire (antennaire) ; Ep : épine ptérygostomienne ; Eso : épine supra-orbitaire ; M : mérus ; P : propode ; P₁-P₅ : péraeopodes ; Pa : paume (de la pince) ; Pl : pléopodes ; R : rostre ; T : telson ; U : uropodes.

2° *Un abdomen (pléon) portant :*

— 6 paires d'appendices abdominaux (pléopodes : Pl 1-6) dont la dernière est représentée chez les Crevettes par les uropodes (U) constituant avec le telson terminant l'abdomen un éventail caudal.

N. B. — On devra prendre garde au fait que les numérotations des thoracopodes (I-VIII), celle des maxillipèdes (Mxp 1-3) et des péraeopodes (P 1-5) sont indépendantes et bien assimiler le tableau suivant.

Thoracopodes	Maxillipèdes	Péraeopodes	Chélicède (Crabes)	Gonopores
I	1			
II	2			
III	3			
IV		1	×	
V		2		
VI		3		♀
VII		4		
VIII		5		♂

Les orifices ♀ se trouvent sur le 6^e somite thoracique, les orifices ♂ sur le 8^e. Les pléopodes ♂ peuvent être modifiés : les Pl 1 et 2 se trouvent chez

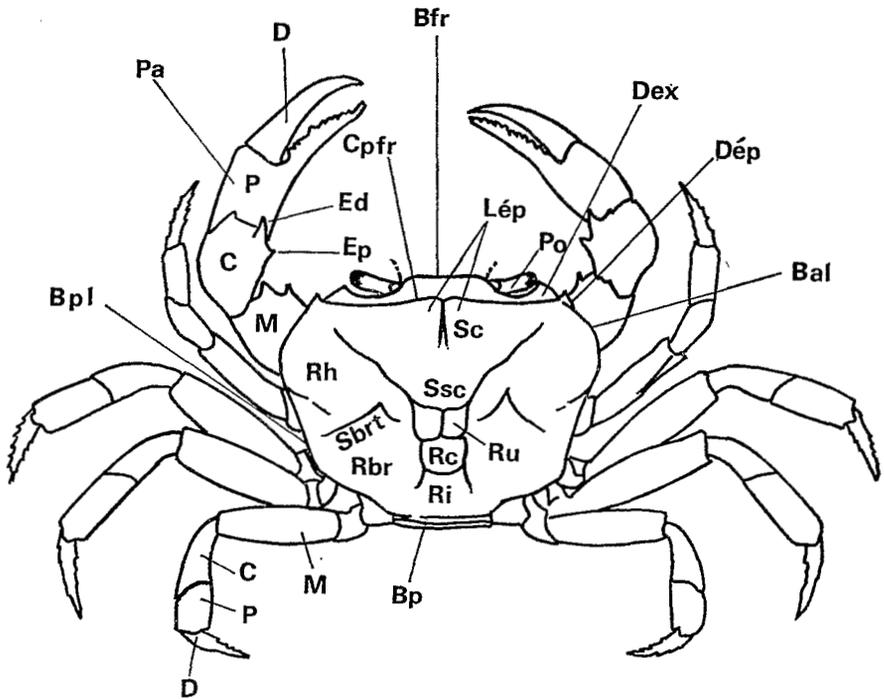


Fig. 2. — Schéma général d'un crabe et nomenclature utilisée. Bal : bord antéro-latéral ; Bfr : bord frontal ; Bp : bord postérieur ; Bpl : bord postéro-latéral ; C : carpe ; Cpfr : crête post-frontale ; D : dactyle (à la pince : doigt mobile) ; Dép : dent épibranchiale ; Dex : dent exorbitaire ; Ed : épine distale du carpe ; Ep : épine proximale du carpe ; Lép : lobes épigastriques ; M : mérus ; P : propode ; Pa : paume (de la pince) ; Po : pédoncule oculaire ; Rbr : région branchiale ; Rc : région cardiaque ; Rh : région hépatique ; Ri : région intestinale ; Ru : région urogastrique ; Sbrt : sillon branchial transverse ; Sc : sillon cervical.

les Crabes transformés en « verges » ou gonopodes (1) tandis que chez les Crevettes l'endopode du Pl 1 ♂ peut porter une *appendix interna* et celle du Pl 2 ♂ une *appendix masculina* et une *appendix interna*. Ces organes présentent souvent des caractères importants et très utilisés en systématique : celle des Brachyours par exemple, fait désormais, depuis une trentaine d'années, constamment appel, aux niveaux générique et spécifique, à la morphologie des gonopodes.

Modes de récolte et de conservation

Les grandes Crevettes se prennent au filet (senne, haveneau, etc.) ou à la nasse, les petites au haveneau ou au filet fin ; les Crabes peuvent être ramassés à la main (sous les pierres, dans les fentes et les creux des rochers,

(1) Ne pas confondre avec les « pénis » qui, là où ils existent, sont constitués par un tube membraneux plus ou moins saillant coiffant le gonopore.

dans les trous des berges, sous les bois flottés, dans la végétation littorale, ou flottante, etc.).

Il va sans dire que très souvent on obtiendra, plus facilement qu'en s'efforçant de les capturer soi-même, des Crevettes ou des Crabes en s'adressant aux pêcheurs locaux et, en particulier, aux enfants, toujours fort habiles à ce genre de récoltes.

Le seul liquide conservateur satisfaisant est l'alcool (à 70°), mais en cas de besoin, l'eau formolée (formol à 10 %), la saumure, voire le sel sec seront, au moins jusqu'à la mise en collection définitive, temporairement acceptables, à titre de pis-aller. Les Crabes peuvent même être conservés à sec si l'on ne peut faire autrement : ils pourront se voir ultérieurement ramollis (dans l'eau) et placés dans l'alcool.

Très important : veillez soigneusement à ce que le volume de l'alcool soit largement supérieur à celui des spécimens à y conserver, pour ne pas risquer que les spécimens frais, faisant exagérément baisser le titre de l'alcool, ne provoquent la macération des spécimens dans un liquide conservateur trop dilué ; une fixation de quelques jours en eau formolée réduira ou supprimera tout risque d'altération ultérieure dans un alcool de force insuffisante.

Si l'on peut supposer qu'une récolte se compose de plusieurs espèces, il y aura intérêt à envelopper séparément au moins quelques spécimens (papier, tissu fin, etc.) : de la sorte les appendices, risquant souvent de se détacher au cours de la fixation, resteront avec l'animal auquel ils appartiennent : on peut éprouver beaucoup de difficultés parfois à retrouver dans un lot panaché les pattes de tel ou tel exemplaire et des confusions restent alors possibles.

Il est d'ailleurs indiqué pour les Crabes, dès qu'ils dépassent quelques centimètres, de les immobiliser en les enveloppant dans une feuille ou un morceau de tissu maintenus par un élastique avant de les immerger dans l'alcool, procédé empêchant que des pattes ne se détachent.

Il peut arriver que le premier alcool se colore au contact de spécimens non fixés ou subissant un début d'altération : il sera bon alors, si on le peut, de changer l'alcool. La conservation définitive (dans les collections d'un musée par exemple) exige, bien entendu, un alcool parfaitement limpide et incolore.

Des Décapodes d'une certaine taille, déjà fixés, peuvent très bien voyager simplement humides en sachets plastiques soudés à chaud (plutôt que fermé par un nœud ou un élastique, systèmes bien rarement étanches).

Ajoutons que si l'on dispose d'un réfrigérateur ou de récipients isolants, le froid représentera une méthode à recommander pour tuer les spécimens (Crabes en particulier) dans les meilleures conditions, procédé moins brutal que l'immersion dans le liquide conservateur.

SYSTÉMATIQUE

Dans le domaine soudanien, les Décapodes appartiennent à deux groupes dont les noms vulgaires recouvrent ici des entités taxonomiques, les « Crevettes » et les « Crabes », c'est-à-dire les *Natantia Caridea* et les *Reptantia Brachyura*.

Ces deux groupes sont morphologiquement très dissemblables.

Les Crevettes ont un corps aplati latéralement, la carapace prolongée en avant par un rostre pointu généralement denticulé (sur l'un de ses bords ou sur les deux) ; l'abdomen (« queue ») est robuste, riche en muscles, avec des pléopodes natatoires et un éventail caudal terminal, composé d'une pièce impaire, le telson et de 2 uropodes latéraux foliacés, biramés et bi-articulés ; sur les péraeopodes le basis et l'ischion sont distincts.

Les Crabes ont un corps aplati dorso-ventralement et une carapace élargie transversalement, sans rostre saillant individualisé ; l'abdomen, très réduit, aplati, est replié sous le céphalothorax et ne porte pas d'éventail caudal ; les uropodes, quand ils existent, cas tout à fait exceptionnel (Dromiacea), sont vestigiels et formés d'un seul article ; le thoracopode IV (P 1) est terminé par une pince ou chélopède.

CARIDEA

Trois familles, l'une très répandue (petites espèces) : Atyidae, la seconde (espèces moyennes à grandes) : Palaemonidae relativement peu commune en savane, la troisième (1 petite espèce de l'hinterland côtier) très localisée : Alpheidae.

Clé des familles ⁽¹⁾

1. P 1 et 2 terminés par des pinces insérées plus ou moins obliquement dans une échancrure distale du carpe, à doigts prolongés par un pinceau de soies ; Md sans palpe..... ATYIDAE
- P 1 et 2 terminés par des pinces normales, situées dans le prolongement du carpe et sans pinceaux terminaux de soies aux doigts ; Md avec palpe..... 2
2. Rostre très réduit, inerme ; carpe P 2 segmenté en 5 articles ; taille petite (7,5-18,5 mm)..... ALPHEIDAE
(*Potamalpheops monodi* (Sollaud) Powel)
- Rostre bien développé, denté ; carpe P 2 non segmenté, entier ; taille moyenne à grande ou très grande (45-182 mm)..... PALAEMONIDAE
(*Macrobrachium*)

ATYIDAE

Les Atyas, grandes formes trapues, à la fois nageuses et marcheuses, probablement même fouisseuses, rappellent plutôt les « écrevisses » et ne se rencontrant pas à de grandes distances de la mer, sont donc à peu près absentes de la région soudanienne, tandis que les Caridines, petites formes grêles, nageuses, correspondent exactement à ce que le vocabulaire populaire entend par « crevettes ».

1. Taille petite (10-30 mm) ; pinces des 2 paires (P 1-2) non fendues jusqu'à la base et présentant par suite une portion palmaire distincte et un carpe peu ou pas échancré ; crible digital plus court que les pinces ; P 3 grêle, dactyle bien développé..... 2

(1) La clé n'est valable que pour la région traitée, et non d'une façon générale.

- Taille grande (50-125 mm) ; pinces des 2 paires (P 1-2) fendues jusqu'à la base : pas de paume et carpe échancré en demi-lune ; crible digital plus long que les pinces ; P 3 très massive et robuste, avec le dactyle réduit (comme pour P 4 et 5) à une griffe..... *Atya* (Leach 1816) 4
- 2. Rostre dorsalement inerme ; P 1 sans échancrure carpienne totale ; pas d'arthrobranchie à la base des pattes..... *Caridinopsis* (Bouvier 1912)
(1 espèce : *C. chevalieri* Bouvier 1912)
- Rostre dorsalement spinuleux ; P 1 avec échancrure carpienne totale ; une arthrobranchie à la base de P 1..... *Caridina* H. M. Edwards 1837 3
- 3. Rostre grêle, recourbé vers le haut à l'apex, plus long que la carapace, son bord dorsal avec une portion distale inerme ; bord postérieur du telson portant 4-8 épines barbelées plus courtes que les épines latérales internes.. *Caridina nilotica* (P. Roux 1833)
- Rostre plus court que la carapace, son bord dorsal soit entièrement spinuleux, soit avec une portion inerme très courte, subapicale ; bord postérieur du telson portant 6-8 épines barbelées plus longues que les épines latérales internes..... *Caridina africana* Kingsley 1882
- 4. Échancrures latérales du rostre situées vers le milieu de l'organe et non limitées en dehors par une pointe aiguë..... 5
- Échancrures latérales du rostre situées vers la base de l'organe, en angle aigu limité en dehors par une forte pointe..... *A. gabonensis* Giebel 1875
- 5. Échancrures latérales du rostre formant un simple sinus arrondi, très ouvert, sans dent externe ; soies intermédiaires du telson disposées en une seule série (fig. 3, 4)..... *A. africana* Bouvier 1904
- Échancrures latérales du rostre formant un angle droit ou presque, limité en dehors par une dent obtuse en arrière de laquelle le rostre se rétrécit un peu ; soies intermédiaires du telson superposées en deux séries (fig. 5, 6)..... *A. scabra* (Leach 1815)

DISTRIBUTION :

Caridinopsis chevalieri existe en Guinée et en Côte d'Ivoire.

Caridina africana (fig. 8, 9, 10) est très répandue à travers l'Afrique intertropicale : ruisseaux, mares, lacs, rives herbeuses des fleuves ; elle arrive, en Afrique orientale, au contact de la Caridine du Nil. Celle-ci (*C. nilotica*) a été observée de la vallée du Nil au Natal, par l'Afrique orientale (grands lacs, etc.) ; l'espèce serait d'origine indo-pacifique. La seule localité connue dans un bassin atlantique paraît être 1 ♀ du lac Upemba, bassin du Congo, Zaïre (ROTH-WOLTERECK, 1942, p. 279).

On peut rencontrer *Atya gabonensis* dans les fleuves littoraux de l'Afrique de l'Ouest et des îles du Golfe de Biafra (Fernando Po, São Tomé). L'espèce peut remonter plus ou moins loin : en zone soudanienne, on l'a signalée dans le Sénégal aux rapides du Félou, Kayes, etc. On peut se demander si la distribution de l'espèce ne serait pas liée à la présence de fonds rocheux. *Atya scabra* et *Atya africana* sont des espèces plus côtières qui peuvent remonter plus ou moins haut dans certains fleuves.

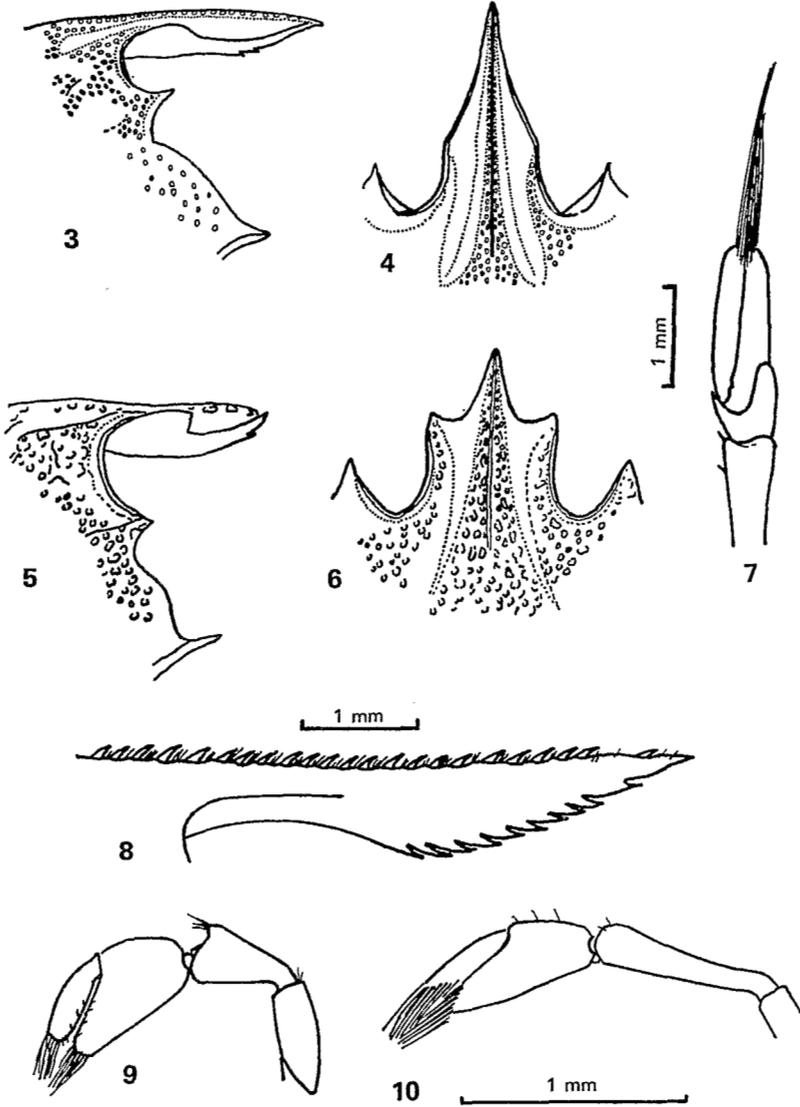


PLANCHE I. — Atyidae : 3, *Atya africana* : rostre en vue latérale ; 4, *idem* : rostre en vue dorsale ; 5, *Atya scabra* : rostre en vue latérale ; 6, *idem* : rostre en vue dorsale ; 7, pince d'*A. africana* ; 8, *Caridina africana* : rostre ; 9, *idem* : patte de la première paire ; 10, *idem* : patte de la seconde paire.

ALPHEIDAE

Potamalpheops monodi (Sollaud 1932) Powell 1979 est connu des eaux douces côtières (Sénégal, Sierra-Leone, delta du Niger et Cameroun mais l'espèce sera sans doute retrouvée dans des stations intermédiaires).

PALAEMONIDAE

Les genres *Palaemon*, *Leander*, *Palaemonetes*, etc., restant plus ou moins côtiers, seul le genre *Macrobrachium* Bate 1968 nous intéresse ici (1).

Une identification correcte nécessitant l'examen de mâles adultes, elle sera souvent très difficile : la clé qui suit est certainement très imparfaite et d'un emploi malaisé.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Carpe P 2 de même longueur ou plus long que le mérus..... 2
- Carpe P 2 plus court que le mérus (2) ; doigts P 2 aussi longs ou plus longs que la paume et avec forte dent conique interne ; grande taille (jusqu'à 182 mm) (fig. 11, 18)..... *M. vollenhovenii*
(Herklots 1851)
2. ♂ ad., avec les pinces P 2 très différentes de forme et de taille, la petite avec les doigts fortement recourbés, ne se touchant qu'à l'extrémité, et laissant entre eux un espace occupé par les soies raides des bords digitaux (fig. 16)..... *M. felicinum*
Holthuis 1949
- ♂ ad., avec les pinces P 2 de forme et en général de taille identique, les doigts non fortement recourbés et séparés par un grand espace..... 3
3. Rostre plus ou moins étroit ; ♂ ad., avec une partie du P 2 à pubescence feutrée (bord inférieur du mérus ou au moins les doigts) ; œufs nombreux et petits (env. 1 mm) (fig. 13, 19)..... *M. macrobrachium*
(Herklots 1851)
- Rostre plus ou moins foliacé, à contour dorsal nettement convexe. ♂ ad., avec P 2 sans pubescence feutrée..... 4
4. P 2 ♂ avec les doigts 2 fois plus courts que la paume ; rostre : 8-14/2-3 ; taille moyenne (♀ ovig. jusqu'à 48 mm) (fig. 12-17)..... *M. niloticum*
(P. Roux 1823)
- P 2 ♂ avec les doigts 2 fois plus longs que la paume ; rostre : 7-10/2-4 ; taille petite (♀ ovig. jusqu'à 60 mm) (fig. 15-20)..... *M. varidens*
(Hilgendorf 1893)

DISTRIBUTION :

M. vollenhovenii. — Du Sénégal à l'Angola, dans les régions côtières ; peut remonter dans les rivières (p. ex. Koya en Guinée, Man en Côte d'Ivoire, Pra au Ghana, etc.).

(1) Rappelons que les genres *Palaemon*, etc..., ont une épine branchiostège mais pas d'épine hépatique alors que *Macrobrachium* a, lui, une épine hépatique mais pas d'épine branchiostège.

(2) On pourra se trouver embarrassé dès le début de la clef si carpe et mérus sont plus ou moins égaux. Par exemple, on a signalé des *M. vollenhovenii* avec carpe et mérus sensiblement égaux.

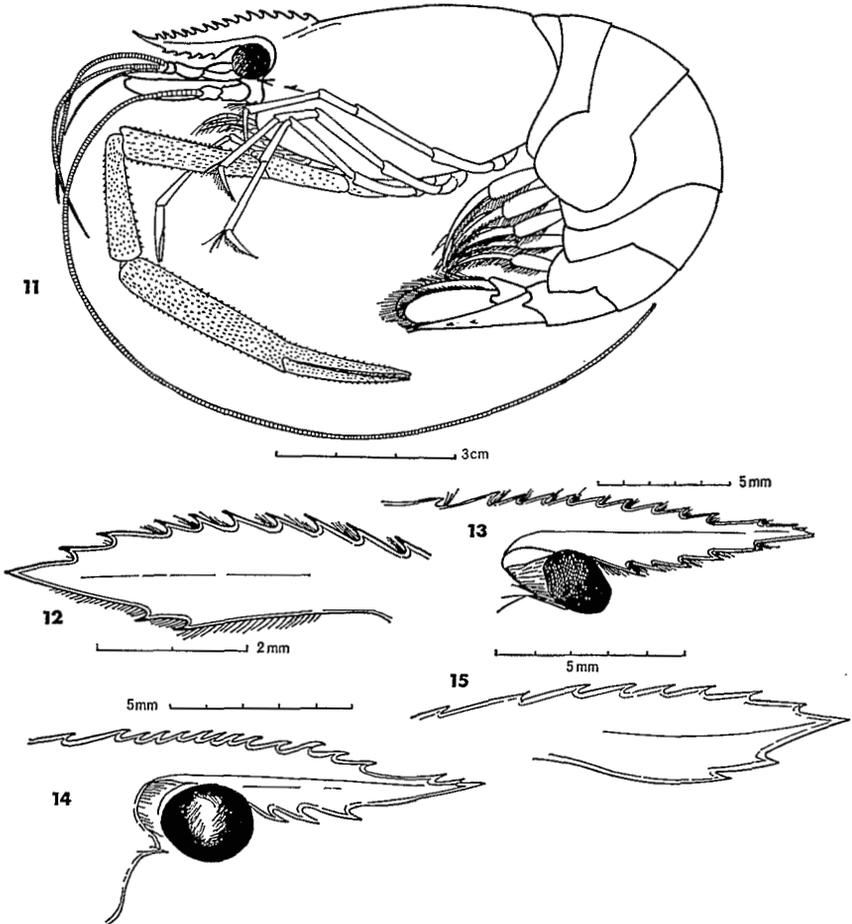


PLANCHE II. — Palaemonidae : **11**, *Macrobrachium vollenovenii* ; **12**, rostre de *M. niloticus* ; **13**, rostre de *M. macrobrachion* ; **14**, rostre de *M. sp.* ; **15**, rostre de *M. raridens*.

M. felicinum. — Ghana (riv. Pra) et Angola ; sera certainement retrouvé ailleurs maintenant que la confusion avec « *M. olfersii* » et *M. zariquieyi* n'est plus possible.

M. macrobrachion. — Estuaires, lagunes, mangroves, etc., du Sénégal à l'Angola ; peut remonter dans les rivières (p. ex. Koya en Guinée, Pra au Ghana, etc.).

M. niloticum. — L'espèce, décrite de Basse-Égypte, est connue de la Haute-Egypte, du Nil Blanc, du lac Rodolphe, du lac Tchad, du Chari et du Logone.

M. raridens. — De la Guinée au Nigéria (Cameroun?). Il y a des espèces affines, p. ex. *M. Thysi* Powell.

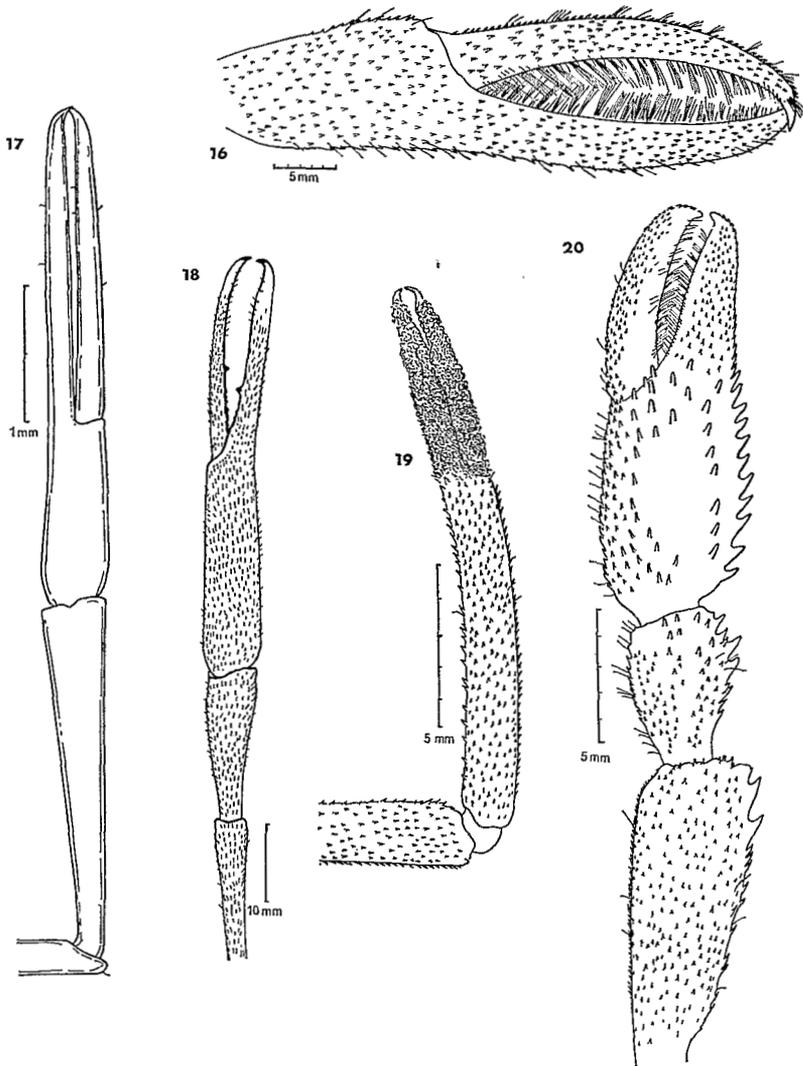


PLANCHE III. — Palaemonidae : 16, pince de *M. felicinum* ; 17, pince de *M. niloticus* ; 18, pince de *M. vollenovenii* mâle ; 19, pince de *M. macrobrachion* ; 20, pince de *M. raridens*.

BRACHYURA

S'il semble indiqué de suivre, pour le statut des espèces et leur synonymie, le dernier réviseur des crabes d'eau douce d'Afrique (BOTT, 1955), on hésitera peut-être, par contre, à accepter une multiplication des familles : on conservera ici celle des Potamidae (incl. Potamonautidae Bott 1970).

Les crabes d'eau douce se diviseront dans la région soudanienne, à l'intérieur des Brachyura Brachyrhyncha Cancroidea (Cyclometopa), en

deux familles seulement (1), celles des Gecarcinucidae et celle des Potamidae, représentées, la première par deux genres : *Globonautes* et *Afrithelphusa*, la seconde par trois genres : *Potamonautes*, *Sudanonautes* et *Liberonautes* ; je ferai cependant figurer dans notre faune un 4^e genre, *Potamon*, à cause de sa présence dans le Sahara algérien.

L'identification des crabes d'eau douce, qui comptent de nombreuses espèces souvent très voisines, est particulièrement difficile. On ne devra donc considérer ces pages que comme une simple orientation et, à la première difficulté, se reporter aux descriptions et illustrations publiées, car il n'était pas possible de donner ici de descriptions détaillées et les clés resteront souvent d'un emploi difficile. Enfin on n'oubliera jamais que, malgré l'acceptation ici assez étendue de région soudanienne, d'autres espèces, non mentionnées, existent en Afrique occidentale ou orientale et dont l'extension géographique véritable n'est pas encore connue.

Clé des familles

- Palpe mandibulaire avec un article terminal fendu, chevauchant la mandibule. *Gecarcinucidae*
- Palpe mandibulaire avec un article terminal entier, adjacent à la mandibule. *Potamidae*

GECARCINUCIDAE

1. Article terminal Go 1, sacciforme, plus ou moins spiralé, plus étroit que l'article précédent et soudé à ce dernier. *Globonautes* Bott 1959 2
- Article terminal Go 1 grêle, étiré, rectiligne, plus ou moins distinctement séparé de l'article précédent. *Afrithelphusa* Bott 1969 3
2. Crête post-frontale aiguë, sans sillon médian. *Globonautes monodosus* Bott 1959
- Crête post-frontale largement interrompue au milieu. *Globonautes macropus* (Rathbun 1898) (fig. 21)
3. P 2-5 courtes et larges. *A. gerhildae* Bott 1969
- P 2-5 longues et grêles. *A. afzelii* (Colosi 1924)

DISTRIBUTION :

- *G. monodosus* : Guinée (Boké).
- *G. macropus macropus* : Libéria, Guinée.
- *A. gerhildae* : Guinée (Kindia).
- *A. afzelii* : Sierra Leone.

(1) BOTT (1970) en admet 11 pour l'Afrique.

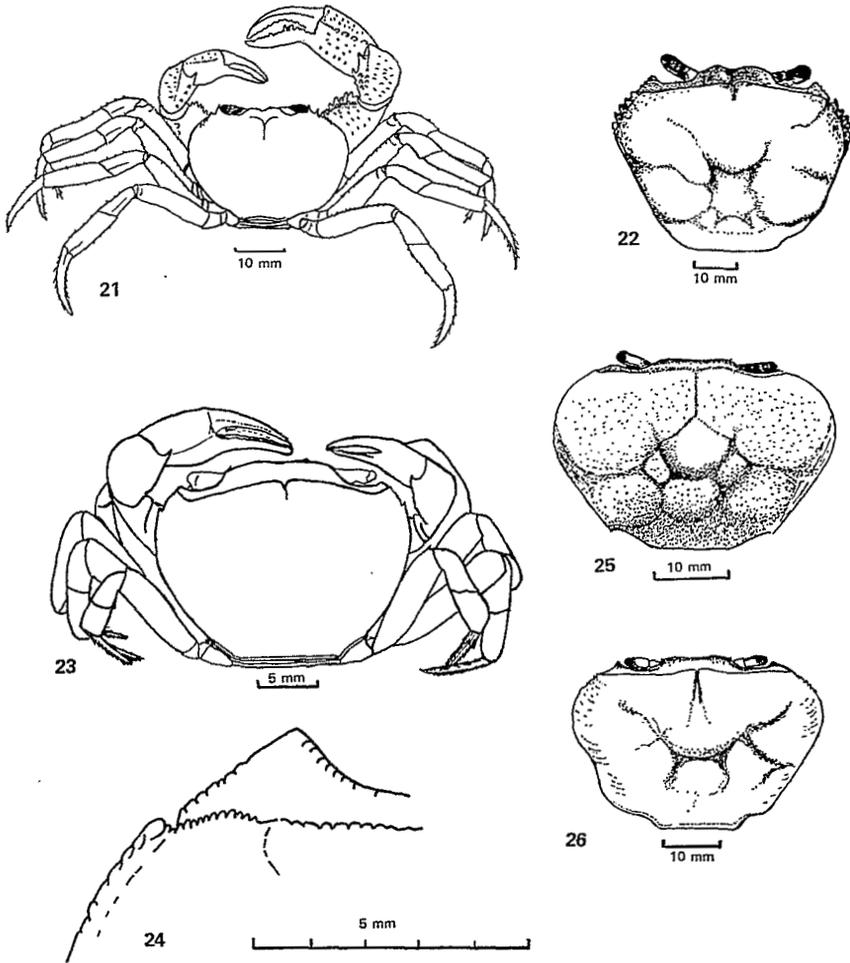


PLANCHE IV. — 21, *Globonautes macropus*; 22, carapace de *Potamonautes niloticus*; 23, *Potamonautes ecorseii*; 24, détail de l'angle de la carapace de *P. ecorseii*; 25, carapace de *Potamonautes didieri*; 26, carapace de *Potamonautes suprasulcatus*.

POTAMIDAE (1)

CLÉ DES GENRES

- 1. Palpe mandibulaire tri-articulé..... *Potamon* (Eurasie)
(une espèce : *Potamon edule* (Latreille 1816).
- Palpe mandibulaire bi-articulé (Afr. trop.)..... 2
- 2. Segment antérieur du bord antéro-latéral sans dent intermédiaire entre l'exorbitaire et l'épibranchiale..... *Potamonautes* MacLeay 1838
- Segment antérieur du bord antéro-latéral avec une dent intermédiaire..... 3

(1) Plutôt que Potamonidae, cf. ORTMANN, *Zool. Jahrb., Syst.*, IX, 1893, p. 445 et *Bull. Zool. Nom.*, Pt 5, 1964, p. 342.

3. Go 2 au moins aussi long que Go 1, avec l'article terminal étiré, filiforme.....
 *Liberonautes* Bott 1955
 — Go 2 plus court que Go 1, avec l'article terminal réduit..... *Sudanautes* Bott 1955

Potamon Savigny 1826

Potamon edule : ce crabe d'Afrique du Nord descend jusque dans le Sahara algérien, où il a souvent été signalé jusque dans les eaux souterraines (puits artésiens de l'Oued Rhir, p. ex.) : il n'a pas été retrouvé plus au Sud (massif central, Tibesti, etc.).

Potamonautes MacLeay 1838

Bord antéro-latéral avec dent intermédiaire. Article terminal de Go 2 long, filiforme, aussi long ou un peu plus long que Go 1. Palpe mandibulaire bi-articulé.

Un certain nombre de sous-genres intéressent notre région, que l'on distinguera au moyen de la clé suivante.

1. Article terminal du Go 1 fortement recourbé vers l'extérieur et souvent coudé dès son articulation avec l'article précédent..... *Platypotamonautes* Bott 1955
 2 espèces.
- Article terminal du Go 1 dans le prolongement de l'article précédent..... 2
2. Aire ventrale de l'article terminal du Go 1 pas plus large ou à peine plus large que la partie dorsale..... 3
- Aire ventrale de l'article terminal du Go 1 plus large que la partie dorsale.....
 *Arcopotamonautes* Bott 1955
 1 espèce : *Potamonautes (Arcopotamonautes) suprasulcatus* (Hilgendorf 1898).
3. Carapace épineuse ; crête antéro-latérale aiguë..... *Acanthothelphusa* Ortmann 1897
 1 espèce : *Potamonautes (Acanthothelphusa) niloticus*.
- Carapace lisse ; bord antéro-latéral arrondi..... *Rotundopotamonautes* Bott 1955
 2 espèces.

Sous-genre *Platypotamonautes* Bott 1955

Front étroit. Région proximale de l'article apical de Go 1 aplatie et large (aire dorsale, aire ventrale) ; gouttière pour Go 2 peu accusée et visible en vue mésiale ; article apical de Go 1 fortement effilé distalement et avec une faible courbure en S.

CLÉ DES ESPÈCES

- Bord antéro-latéral avec une dent, épibranchiale ; Go 1 terminé en pointe simple (fig. 23, 24, 32)..... *Potamonautes (Platypotamonautes) ecorseii*
 (Marchand 1902)
- Bord antéro-latéral sans dent épibranchiale ; Go 1 à apex bicornu (fig. 35).....
 *Potamonautes (Platypotamonautes) triangulus*
 Bott 1959

Sudanonautes Bott 1955 (p. 295)

Avec deux sous-genres :

- Dent intermédiaire *en avant* de la suture latérale transversale ; crête post-frontale ne se recourbant pas vers l'arrière peu avant d'atteindre le bord antéro-latéral mais passant à ce dernier ; article pénultième du Go 1 non élargi distalement vers l'intérieur..... *Sudanonautes* s. str. Bott 1955
- Dent intermédiaire *en arrière* de la suture latérale transversale ; crête post-frontale se recourbant vers l'arrière au contact du bord antéro-latéral qu'elle suit parallèlement sur une certaine distance ; article pénultième du Go 1 élargi vers l'intérieur..... *Convexonautes* Bott 1955

Sous-genre *Sudanonautes* Bott 1955

CLÉ DES ESPÈCES ET SOUS-ESPÈCES

1. Dent intermédiaire aussi grande ou à peine plus petite que la dent exorbitaire.... 2
- Dent intermédiaire petite, souvent à peine plus grande que les autres du bord antéro-latéral (fig. 29)..... *Sudanonautes (Sudanonautes) pelii pelii* (Herklots 1861)
2. Pas de dent épibranchiale (fig. 27)..... *Sudanonautes (Sudanonautes) africanus africanus* (A. Milne-Edwards 1869)
- Une dent épibranchiale..... 3
3. Bord antéro-latéral plus ou moins denticulé. *Sudanonautes (Sudanonautes) africanus chaperi* (A. Milne-Edwards 1887)
- Bord antéro-latéral avec seulement une dent, épibranchiale, pointue.....
..... *Sudanonautes (Sudanonautes) africanus chavanesii* (A. Milne-Edwards 1886)

DISTRIBUTION

- S. (*S.*) *pelii pelii* : de la Guinée au Zaïre.
- S. (*S.*) *africanus africanus* : Afrique occidentale (Togo, Guinée, Côte d'Ivoire) et centrale (Gabon, Zaïre).
- S. (*S.*) *africanus chaperi* : de la Côte d'Ivoire au Zaïre. Cameroun soudanien.
- S. (*S.*) *africanus chavanesii* : de la Guinée au Zaïre.

Sous-genre *Convexonautes* Bott 1955

Sudanonautes (Convexonautes) aubryi (H. Milne Edwards 1853) (fig. 30).
Avec trois sous-espèces :

1. Carapace grossièrement granuleuse au voisinage du bord antéro-latéral.....
..... *Sudanonautes (Convexonautes) aubryi monodi* (Balss 1929)
- Carapace lisse..... 2
2. Crête post-frontale ne recouvrant pas le bord oculaire dorsal.....
..... *Sudanonautes (Convexonautes) aubryi floweri* (de Man 1901)

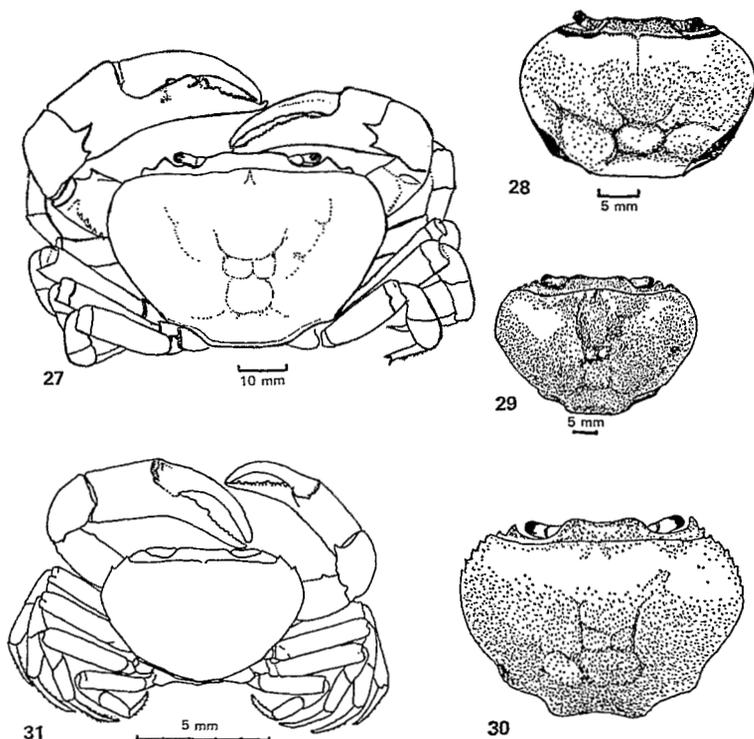


PLANCHE V. — Potamidae : 27, *Sudanonautes africanus* ; 28, carapace de *Potamonautes berardi* ; 29, carapace de *Sudanonautes pelii* ; 30, carapace de *Sudanonautes aubryi* ; 31, *Liberonautes latidactylus*.

— Crête post-frontale recouvrant partiellement le bord oculaire dorsal.....
 *Sudanonautes (Convezonautes) aubryi*
aubryi (H. Milne-Edwards 1853)

DISTRIBUTION

- S. (C.) a. aubryi* : Togo au Zaïre.
- S. (C.) a. floweri* : Bassin du Nil, du Congo, du Tchad et du Chari.
- S. (C.) a. monodi* : Nord Cameroun, bassin de la Benoué.

Liberonautes Bott 1955 (p. 306)

Liberonautes latidactylus (de Man 1903) (fig. 31) est représenté en Afrique occidentale : Sierra Leone, Libéria, Ghana.

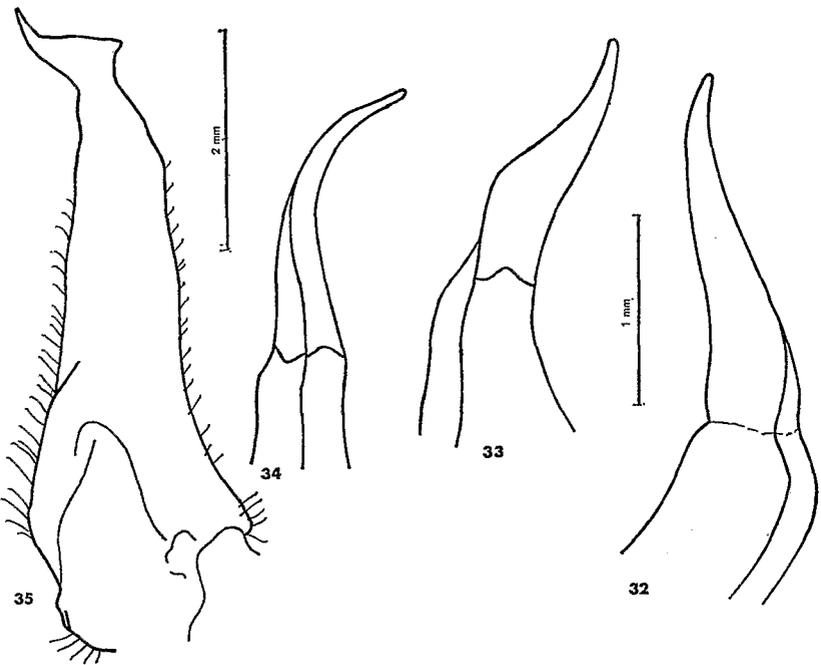


PLANCHE VI. — Gonopodes de *Potamonautes* : 32, *P. ecorseii* ; 33, *P. berardi* ; 34, *P. didieri* ; 35, *P. triangulus*.

Biogéographie

Les trois familles de Décapodes communément représentées dans les eaux douces soudaniennes, Atyidae et Palaemonidae pour les Crevettes, Potamidae pour les Crabes sont largement répandues dans les eaux douces tropicales et sub-tropicales et ont sans doute colonisé les eaux continentales, à partir d'ancêtres marins, à partir sans doute de la fin du Crétacé ou du début du Tertiaire. On peut penser que ces groupes ont peuplé les eaux africaines à partir de la Téthys au fur et à mesure que des régressions de celle-ci favorisaient la pénétration en eaux douces de formes littorales, estuariennes, lagunaires, etc., dont les plus euryhalines allaient pouvoir s'adapter à la vie dulçaquicole.

Atyidae : l'Afrique soudanienne compte deux « grandes espèces », l'une tropico-africaine, *Caridina africana*, l'autre afro-orientale, *Caridina nilotica*, qui occupe l'Afrique de l'Est et du Nord-Est (en pouvant d'ailleurs se rencontrer avec *C. africana*) mais atteint l'Asie du Sud-Est, l'Indonésie et l'Océanie.

Palaemonidae : les espèces tropico-africaines citées ne dépassent pas les limites du continent (en y comprenant ses domaines insulaires).

Potamidae : il en est de même pour les Crabes, chez lesquels les espèces citées appartiennent soit à des taxons soudaniens (*Sudanonautes*, *Libero-nautes*, *Rotundopotapomonautes*, *Acanthotelphusa*, *Arcopotamonautes*) soit à des groupes à répartition comprenant aussi des régions forestières (*Potamonautes* s. str.). La grande confusion qui depuis longtemps règne dans la systématique de ce groupe, la surabondance des synonymes et aussi la notoire insuffisance des récoltes sur de vastes territoires, rendent prématurée toute tentative de classement biogéographique des espèces et en particulier tout essai d'expression cartographique de leurs aires de distribution.

Biologie

Les Décapodes n'ayant, à aucun stade de leur développement, la possibilité de résister à une sécheresse prolongée ne peuvent habiter les eaux temporaires « autonomes », sans contact saisonnier, ou occasionnel, avec un lac ou un cours d'eau permanents : on n'en trouvera donc pas dans les mares temporaires sahéliennes ou les dhayas sahariennes.

Par contre les mares permanentes, même en territoire désertique, peuvent abriter des Crevettes (Ennedi, Tassili des Ajers, Saoura).

A l'intérieur de l'Afrique intertropicale tous les bassins et tous les types d'habitats (fleuves, ruisseaux, lacs, etc.) sont susceptibles de fournir des Décapodes.

Les biotopes caractéristiques pourront varier non seulement avec les espèces ou avec l'âge des spécimens, les plus âgés, dans les grandes espèces, se trouvant par exemple dans les eaux plus profondes.

De nombreux Crabes habitent des milieux anfractueux (cailloutis, fissures de rochers, etc.) ou des terriers. Certains sont, en fait, amphibiés et peuvent, dans les régions très humides, p. ex. la forêt dense, remonter en dehors de l'eau : ce ne sera pas le cas dans la région soudanienne, sauf peut-être, localement, au cours de la saison des pluies.

Le régime alimentaire est, dans l'ensemble, très varié : substances végétales ou animales, cadavres de poissons, de Décapodes, etc.

Les Décapodes sont consommés par de nombreux prédateurs, en particulier Poissons et Oiseaux.

On sait très peu de choses sur les parasites (Protozoaires, Helminthes, etc.) des Décapodes soudaniens, domaine encore inexploré.

Une association phorétique, temporaire, est celle de la larve d'un *Simulium* (*S. neavei*) avec des *Potamidae* (cf. NELSON, 1970).

En ce qui concerne la reproduction, les Crevettes d'eau douce se comportent comme les Crevettes marines, c'est-à-dire que le développement est dilaté, avec métamorphose, l'éclosion se faisant au stade zoé (avec les appendices céphaliques + Mxp 1-3) ; toutefois, chez les Palaemonidae d'eau douce, dont les œufs sont souvent plus gros et moins nombreux que chez les espèces marines, on constate parfois une tendance au raccourcissement du développement, l'éclosion se faisant un peu plus tard ; le développement est, ici, abrégé, contracté ; c'est ainsi que le *Macrobrachium raridens*,

à gros œufs (3,5 mm) éclôt au stade *hypomysis* (SOLLAUD, 1923, p. 558-567, fig. XIV-XVII) avec toutes ses pattes thoraciques et, aussi, 5 paires de pléopodes. D'autres *Macrobrachium* africains sont dans le même cas, mais pas nécessairement tous car certains ont de petits œufs (*M. macrobrachium* : 0,4×0,5 mm).

Quant aux Crabes d'eau douce, leur développement est non seulement abrégé mais direct : c'est déjà un tout petit Crabe, et non une larve zoé comme chez les Crabes marins, qui sort de l'œuf (CALMAN, 1911, fig. 31, juvénile sur l'abdomen maternel : *Potamonautes johnstoni* ; BARNARD, 1950, fig. 35 a-b, embryon dans l'œuf et juvénile sous l'abdomen maternel : *Potamonautes perlatius*).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BALSS (H.), 1929. — Crustacea V. Potamonidae. In : Th. Monod éd., Contribution à l'étude de la faune du Cameroun, Mission Monod 1925-1926, 2^e partie. *Faune Col. Fr.*, III : 115-129, fig. 1-8.
- BARNARD (K. H.), 1950. — Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps), *Ann. South Afr. Mus.*, XXXVIII : 1-837, fig. 1-154.
- BOTT (R.), 1955. — Die Süßwasserkrabben von Afrika (Crust., Decap.) und ihre Stammesgeschichte, *Ann. Mus. Roy. Congo Belge, C (Zool.)*, Série 3, 1, 3 : 209-352, 103 fig., 30 pl.
- BOTT (R.), 1959. — Potamoniden aus West-Afrika, *Bull. I.F.A.N.*, XXI, Série A, 3 : 994-1008, fig. 1-15, pl. I.
- BOUVIER (E.-L.), 1925. — Recherches sur la morphologie, les variations, la distribution géographique des Crevettes de la famille des Atyidés. *Encycl. entom.*, IV, 370 p., 716 fig.
- CALMAN (W. T.), 1909. — Crustacea (Part IV. Appendiculata, 3rd fasc.), London, VIII + 346 p., 194 fig., in : Ray Lankester, éd. : *A Treatise on Zoology*.
- CALMAN (W. T.), 1911. — The Life of Crustacea, London, XVI + 289 p., 85 fig., XXXII pl.
- CAPART (A.), 1954. — Révision des types de Potamonidae de l'Afrique tropicale conservés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. *Institut royal des Sciences naturelles (Bruxelles)*, Volume jubilaire Victor van Straelen, II : 819-847, 43 fig.
- GORDON (I.), 1930. — African Freshwater Prawns of the Species *Caridina nilotica* (Roux) with Special Reference to the Nile Basin, *Proc. Zool. Soc. London*, 1 : 33-50, fig. 1-13.
- GORDON (I.), 1956. — Redescription of *Alpheopsis monodi* Sollaud, a rare freshwater prawn from Senegal, *Bull. I.F.A.N.*, XVIII, Série A, 4 : 1110-1117, fig. 1-20.
- HOLTHUIS (L. B.), 1949. — On some Species of *Macrobrachium* (Crustacea Decapoda) from West Africa. *Eos, Madrid*, XXV, Cuad. 3^o-4^o : 175-185, fig. 1-2.
- MAN (J. G.) de, 1901. — Description of a new Freshwater Crustacean from the Sudan, followed by some Remarks on an allied Species. *Proc. zool. Soc. London*, 1 : 94-104, pl. X.
- MAN (J. G.) de, 1925. — Contribution à l'étude des Décapodes Macroures marins et fluviatiles du bassin du Congo Belge. *Ann. Mus. Congo Belge, Zool.* Série III (Arthropodes), Section III (Crustacés), 1, 1, 54 p., 187 fig.

- MILNE-EDWARDS (A.), 1869. — Révision du genre *Thelphusa* et description de quelques espèces nouvelles faisant partie de la collection du Museum. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat.*, V : 161-191, pl. VIII-XI.
- MILNE-EDWARDS (A.), 1887. — Observations sur les Crabes des eaux douces de l'Afrique. *Ann. Sc. nat., Zool.* (7), IV : 121-149, pl. 7-9.
- MONOD (Th.), 1966. — Crevettes et Crabes de la Côte occidentale d'Afrique, p. 103-234, pl. I-XXII, in : Réunion de spécialistes C.S.A. sur les Crustacés, Zanzibar 1964, *Mém. I.F.A.N.*, n° 77.
- MONOD (Th.), 1977. — Sur quelques Crustacés Décapodes africains (Sahel, Soudan). *Bull. Mus. nat. Hist. nat.* (3), n° 500 (Zoologie 349) : 1201-1236, fig. 1-132.
- POWELL (C. B.), 1979. — Three alpheid shrimps of a new genus from West African fresh and brackish waters : taxonomy and ecological zonation. *Rev. Zool. afr.*, 93, n° 1 : 116-150, fig. 1-8.
- RATHBUN (M. J.), 1904-1906. — Les Crabes d'eau douce (Potamonidae). *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat.* (4), VI, 1904, p. 225-312, fig. 1-37, pl. 9-18 — (4), VII, 1905, p. 159-322, fig. 38-105, pl. 13-22 — (4), VIII, 1906, p. 33-122, fig. 106-124.
- ROTH-WOLTERECK (E.), 1942. — Untersuchungen an Atyiden (Decapoda) von Belgisch Congo, mit besonderer Berücksichtigung der Rassen und Artbildungsfrage. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXVI, 3 : 229-312, fig. 1-18.
- ROUX (J.), 1935. — Crustacés Décapodes d'eau douce. In : Voyage de Ch. Alluaud et P. A. Chappuis en Afrique occidentale française (déc. 1930-mars 1931). *Arch. Hydrob.*, XXVIII : 21-34, 3 tabl.
- SCHMITT (W. L.), 1926. — The Macrouran, Anomuran and Stomatopod Crustaceans collected by the American Museum Congo Expedition 1909-1915. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, LIII : 1-67, fig. 1-75, pl. I-IX.
- SOLLAUD (E.), 1923. — Le développement larvaire des « Palaemoninae ». *Bull. biol. Fr. Belgique*, LVII, 4 : 509-663, fig. 1-XXV, pl. XVI-XVIII.
- SOLLAUD (E.), 1932. — Sur un Alphéide d'eau douce, *Alpheopsis Monodi* n. sp. recueilli par M. Th. Monod au Cameroun. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, LVII : 375-386, fig. 1-2.
- SOLLAUD (E.), TILHO (J.), 1911. — Sur la présence dans le lac Tchad du *Palaemon niloticus* Roux. *C. R. Ac. Sc.*, 152, 6 : 1868-1871, 1 fig.
-