

19999

MARIE PHISALIX

mental studies on rabies. The influence of ultra-  
 of rabies (*Orient. Journ. of diseases of Infants*,  
 26, p. 103).

mentelle studien über die Hundwurt. Einfluss und  
 australen auf Hundwurtvirus (*ibid.*, 1927, vol. II

Lapine naturellement réfractaire à la rage (*Ann.*,  
 239).

— Étude médicale sur les Serpents de la Vendée,

## CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES « CIROLANIDÆ »

Par TH. MONOD

(Muséum, Paris.).

## SOMMAIRE

I. Introduction .....	129
II. Remarques taxonomiques .....	130
III. Clef pour la détermination des genres de <i>Cirolanidæ</i> européens, nord- et ouest-africains.....	141
IV. Le genre <i>Cirolana</i> .....	142
V. Le genre <i>Typhlocirolana</i> .....	145
VI. <i>Saharolana</i> nov. gen. et le groupe <i>Hansenolana</i> .....	156
VII. Le genre <i>Eurydice</i> .....	169
VIII. Le genre <i>Exciorolana</i> .....	174
IX. Bibliographie.....	181

## I. — Introduction.

Le vieil adage une fois de plus, se vérifie : *Semper aliquid novi ex Africa*... En préparant pour ma revue des Isopodes aquatiques nord- et ouest-africains le fascicule consacré aux *Cirolanidæ*, j'ai découvert deux formes nouvelles, dont l'une présente même un intérêt tout particulier. On en doit la découverte à M. le professeur L.-G. SEURAT, dont les patientes recherches enrichissent de nouveau la carcinologie d'un type si important : on n'a pas oublié, en effet, que c'est au même investigateur que l'on doit la découverte la plus importante, depuis celle des *Syncearides*, pour la systématique des Crustacés, celle du *Thermosbæna mirabilis*. Je suis heureux de pouvoir remercier ici M. le professeur L.-G. SEURAT d'avoir bien voulu me confier l'étude de ses Isopodes aquatiques. Mon

collègue et ami, M. H. GAUTHIER, qui m'a communiqué un matériel très considérable, a droit également à toute ma reconnaissance (1).

Réservant pour la suite de ma revue des Isopodes aquatiques nord- et ouest-africains la liste des espèces avec les stations exactes, algériennes, marocaines et mauritaniennes, j'ai groupé ici, avec la description des formes nouvelles, quelques remarques sur la systématique générale des *Cirolanidæ*, une clef des genres européens, nord- et ouest-africains, une clef des *Eurydice* d'Europe, quelques observations critiques sur le genre *Excirolana*, etc.

## II. — Remarques taxonomiques.

Je n'ai pas l'intention d'entrer ici dans le détail de la classification des *Cirolanidæ* (*Cirolaninæ* sensu H. J. HANSEN, 1905) : d'ailleurs, notre connaissance des faunes isopodologiques aquatiques, — en particulier dans les mers tropicales et équatoriales, — est encore bien trop peu avancée pour pouvoir autoriser dès maintenant une synthèse de la famille.

Celle-ci contenait encore, dans la monographie classique de H. J. HANSEN (1890), cinq genres, dont trois fort anciens, leachiens (1816-1818) : *Anuropus*, *Bathynomus*, *Cirolana*. *Conilera*, *Eurydice*. Elle en compte aujourd'hui dix-neuf ou dix-sept, si l'on veut placer *Bathynomus* et *Parabathynomus* dans une famille distincte, *Bathynomidæ* (BARNARD, 1924).

En 1912, RACOVITZA proposait de grouper les genres alors connus, au nombre de treize (*Pseudæga* n'étant pas cité), en six sous-familles : *Cirolaninæ*, *Eurydicinæ*, *Colopistinæ*, *Hansenolaninæ*, *Faucheriinæ*, *Bathynominae*.

Comme le remarquait fort justement RACOVITZA lui-même, qui, intentionnellement, ne tentait pas d'établir des

(1) J'ai déjà eu l'occasion de dire ce que devait l'isopodologie nord-africaine à M. H. GAUTHIER (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 1924, t. XV, p. 327 ; *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 1925, t. V, p. 243), et j'aurai l'occasion de revenir sur les résultats obtenus par ce chercheur, en particulier à propos des *Sphæromideæ*.

GAUTHIER, qui m'a communiqué un  
able, a droit également à toute ma  
uite de ma revue des Isopodes aqua-  
africains la liste des espèces avec les  
ennes, marocaines et mauritaniennes,  
la description des formes nouvelles,  
r la systématique générale des *Cirola-*  
es européens, nord- et ouest-africains,  
ce d'Europe, quelques observations  
*Excirrolana*, etc.

Remarques taxonomiques.

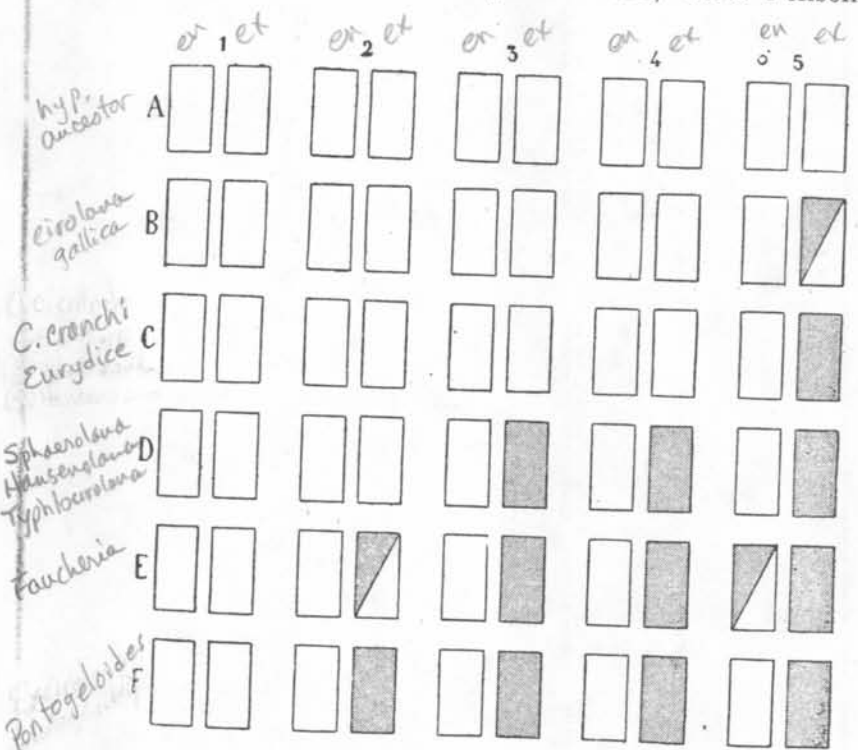
ion d'entrer ici dans le détail de la  
*anidæ* (*Cirolaninæ* sensu H. J. HAN-  
notre connaissance des faunes isopo-  
— en particulier dans les mers tropi-  
— est encore bien trop peu avancée  
dès maintenant une synthèse de la

ore, dans la monographie classique de  
cinq genres, dont trois fort anciens.  
*Anuropus*, *Bathynomus*, *Cirolana*.  
en compte aujourd'hui dix-neuf ou  
lancer *Bathynomus* et *Parabathynomus*  
cte. *Bathynomidæ* (BARNARD, 1924).  
A proposait de grouper les genres  
bre de treize (*Pseudæga* n'étant pas  
es : *Cirolaninæ*, *Eurydicinæ*, *Colopis-*  
*faucheriinæ*, *Bathynominae*.

ait fort justement RACOVITZA lui-  
llement, ne tentait pas d'établir des

dire ce que devait l'isopodologie nord-africaine  
*Hist. Nat. Afr. Nord*, 1924, t. XV, p. 327; *Bull.*  
p. 243), et j'aurai l'occasion de revenir sur le  
heur, en particulier à propos des *Sphæromida-*

diagnoses pour ces sous-familles, celles-ci « ne représentent  
pour la plupart que des groupements provisoires, qui ne  
méritent pas de prendre place dans la taxonomie » (1912,  
p. 225). Ces groupements, en effet, non définis parce qu'in-  
définissables, sont essentiellement provisoires, notre connais-  
sance morphologique des espèces étant, dans l'ensemble,



= setose  
 = naked

1. — Schéma de la répartition des lames glabres (en grisé) et sétigères (en blanc) sur les pléropodes de quelques *Cirolanidæ* (exopodite à gauche, endopodite à droite pour chaque paire). — A, type homomorphe total, hypothétique, n'existant, à ma connaissance, chez aucun *Cirolanidæ*, mais présent ailleurs (larves praniziennes de *Synthlipsis*); B, *Cirolana gallica* H. J. HANSEN; C, *Cirolana Cranchi* LEACH, *Eurydice*; D, *Sphaerolana*, *Hansenolana*, *Typhlocirolana*; E, *Faucheria Faucheri*; F, *Excirrolana*.

est encore beaucoup trop élémentaire et incomplète pour révéler  
les affinités vraies des formes.  
Pour éviter toute confusion et ne pas donner l'impression  
d'une illusoire précision, je préfère employer le terme « groupes  
de genres » que celui, trop systématique, de « sous-familles ».  
Avant de donner la liste des genres actuellement définis  
des *Cirolanidæ*, je ferai remarquer que la multiplication des

coupures génériques, en particulier par la poursuite du démembrement de l'ancien genre collectif et hétérogène *Cirolana*, mais aussi par la découverte de formes nouvelles, me paraît inévitable.

VAN NAME (1920, p. 49) s'élève avec vigueur contre ce qui lui apparaît comme une inutile pulvérisation des vieux genres. Dans certaines limites, il me semble impossible d'éviter ce résultat nécessaire de la découverte de types inédits et de l'étude plus approfondie des groupes déjà définis. Je ne crois pas, comme semble le redouter VAN NAME, que cette multiplication des genres soit de nature à masquer les affinités des formes, bien au contraire. D'ailleurs, le choix du terme hiérarchique à appliquer aux groupes d'espèces demeure essentiellement subjectif : que la *Cirolana orientalis* de DANA appartienne à une *sectio quinta* d'un genre *Cirolana* sensu lato (HANSEN, 1890), à un sous-genre *Exciorolana* du genre *Cirolana* (VAN NAME, 1920, p. 53), ou à un genre *Exciorolana* (RICHARDSON, 1912, p. 201), peu importe.

Cependant, si l'on conserve des genres énormes, *Cirolana* sensu H. J. HANSEN (1890) par exemple, on y devra reconnaître un nombre considérable de sections pour distinguer, au moins à l'intérieur du « genre », les divers groupes d'espèces qu'il y faudra loger. Et quel critère permettrait alors, après avoir énuméré les  $N$  sections du genre *Cirolana*, de décréter que *Hansenolana*, par exemple, est décidément un type distinct méritant pour sa réception l'adoption d'une coupure générique? Conserverait-on ce « genre » *Hansenolana*, tandis que *Cirolana sphæromiformis* (qui a même une fois (STEBBING, 1905) été placé dans le genre *Hansenolana*) ne constituerait qu'une « section » de *Cirolana*? Et, si l'on se décide à ne faire d'*Hansenolana* lui-même qu'une section de *Cirolana*, où s'arrêter? Si *Hansenolana* reprend le chemin du bercail, comment empêcher bientôt *Gnatholana*, puis *Conilorpheus* (surtout depuis la découverte de *C. scutifrons* STEBBING), etc. d'en faire autant, si bien que *Cirolana* ne serait presque plus qu'un synonyme de Cirolanidé, avec au lieu de genres portant des noms, d'un emploi facile, de simples numéros de sections d'une utilisation malaisée. Il semble difficile, en effet, de

en particulier par la poursuite de l'ancien genre collectif et hétérogène par la découverte de formes nouvelles,

p. 49) s'élève avec vigueur contre ce que me semble une inutile pulvérisation des vieux genres limites, il me semble impossible d'éviter la découverte de types inédits et l'abandon des groupes déjà définis. Je ne puis me permettre de redouter VAN NAME, que cette méthode soit de nature à masquer les affinités au contraire. D'ailleurs, le choix du terme à appliquer aux groupes d'espèces demeure collectif : que la *Cirolana orientalis* de DANA soit une section *quinta* d'un genre *Cirolana* sensu lato (DANA, 1920, p. 53), ou à un genre *Exciorolana* du genre *Cirolana* (DANA, 1920, p. 53), ou à un genre *Exciorolana* (DANA, 1920, p. 201), peu importe.

Si l'on conserve des genres énormes, *Cirolana* sensu lato (1890) par exemple, on y devra reconnaître un nombre considérable de sections pour distinguer les divers groupes d'espèces du « genre », les divers groupes d'espèces. Et quel critère permettrait alors, après la division des sections du genre *Cirolana*, de décréter une section, par exemple, est décidément un type de section. La réception l'adoption d'une coupure dans le genre, par exemple, est décidément un type de section. On pourrait-on ce « genre » *Hansenolana*, tandis que *Cirolana* *sphaeromiformis* (qui a même une fois (STEBBING) dans le genre *Hansenolana*) ne constitue pas une section de *Cirolana*? Et, si l'on se décide à ne pas faire de *Cirolana* lui-même qu'une section de *Cirolana*, *Hansenolana* reprend le chemin du berceau de *Cirolana*, bientôt *Gnatholana*, puis *Conilorpheus* (qui a été découverte de *C. scutifrons* STEBBING), etc. Mais, bien que *Cirolana* ne serait presque plus un genre, la classification des Cirolanidés, avec au lieu de genres portant des noms, est facile, de simples numéros de sections. Il semble difficile, en effet, de

nommer une espèce : *Cirolana* (sectio V) *orientalis*. Force sera donc de nommer les sections : en faire des sous-genres est une solution possible mais étriquée, et la diagnose d'un genre à dix sous-genres ne sera pas moins imprécise et superficielle que celle d'un genre à dix sections.

Il n'y a pas intérêt, à mon avis, à conserver des groupes

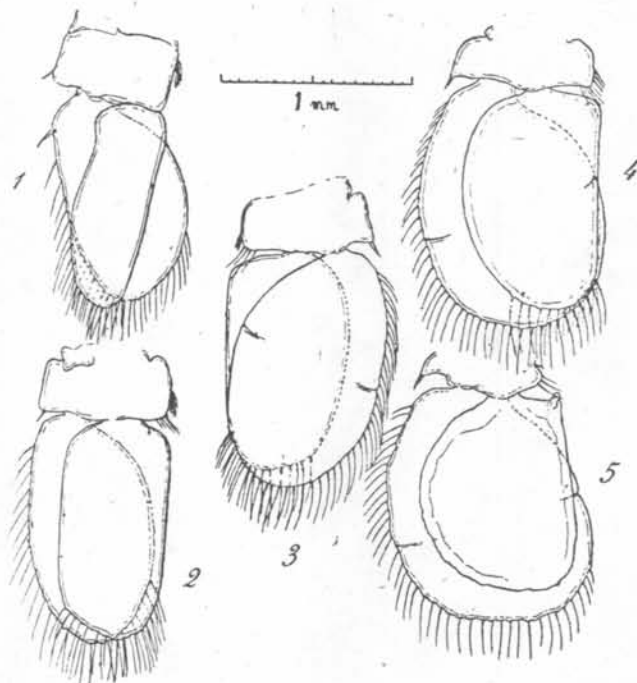


Fig. 2. — *Cirolana Cranchi* LEACH, pléopodes.

tels que *Cirolana* sensu H. J. HANSEN (1890), manifestement hétérogènes. Les parentés de l'ordre de celles de *Cirolana* *bercealis* LILL. et de *C. sphaeromiformis* HANSEN ou *orientalis* DANA, c'est à la définition de la famille de les exprimer, et le genre n'a que faire de se substituer à celle-ci par une nomenclature démesurée impliquant une imprécision corrélatrice des caractères génériques.

Ceci dit, voici, schématiquement, la composition actuelle de la famille.

**Cirolanidæ** HARGER 1880, HANSEN, 1890, *car. emend.*  
 (= *Eurydicidæ* STEBBING, 1905).

Je fais miennes, au sujet de la controverse *Cirolanidæ-Eurydicidæ*, les justes et spirituelles observations de RACOVITZA (1912, p. 212-213), pleines d'un si robuste bon sens.

I. — GROUPE *Eurydice* [*Eurydicinæ* RACOVITZA, 1912, p. 225].

1. *Eurydice* LEACH, 1815.
2. *Pontogelos* STEBBING, 1910.
3. *Exciorolana* RICHARDSON, 1912 (= *Pontogeloides* BARNARD, 1914).

II. — GROUPE *Cirolana* [*Cirolaninæ* RACOVITZA, 1912, p. 225,  
*nec* HANSEN, 1905 (= *Cirolanidæ*)].

4. *Cirolana* LEACH, 1818 (*pro parte*).
5. *Pseudæga* THOMSON, 1883.
6. *Cirolanides* BENEDICT, 1896.
7. *Anina* BUDDE-LUND, 1908.
8. *Conilera* LEACH, 1818.
9. *Typhlocirolana* RACOVITZA, 1905.

III. — GROUPE *Colopistus* [*Colopistinæ* RACOVITZA, 1912,  
 p. 225].

10. *Colopistus* RICHARDSON, 1902.

IV. — GROUPE *Gnatholana*.

11. *Gnatholana* BARNARD, 1920.

V. — GROUPE *Hansenolana* [*Hansenolaninæ* RACOVITZA,  
 1912, p. 225].

12. *Hansenolana* STEBBING, 1905.
13. *Conilorpheus* STEBBING, 1905.
14. *Neocirolana* HALE, 1925.
15. *Saharolana* nov. gen. (Cf. p. 156).
16. *Cirolana japonica* H. J. HANSEN, 1890.  
*Cirolana Hanseni* BONNIER, 1896.  
*Cirolana sphaeromiformis* H. J. HANSEN, 1890.

VI. — GROUPE *Faucheria* [*Faucheriniæ* RACOVITZA, 1912, p. 225].

18. *Faucheria* A. DOLLFUS et VIRÉ, 1905 ; RACOVITZA, 1912, *car. emend.*

VII. — GROUPE *Bathynomus* [*Bathynominiæ* RACOVITZA, 1912, p. 225].

19. *Bathynomus* A. M.-EDW, 1879.

20. *Parabathynomus* BARNARD, 1924.

21. *Sphæromides* A. DOLLFUS, 1898 ; RACOVITZA, 1912, *car. emend.*  
(= *Trogloæga* BRIAN, 1923).

RACOVITZA a entièrement raison de réclamer pour les diagnoses que l'on tienne compte, dans les descriptions et les

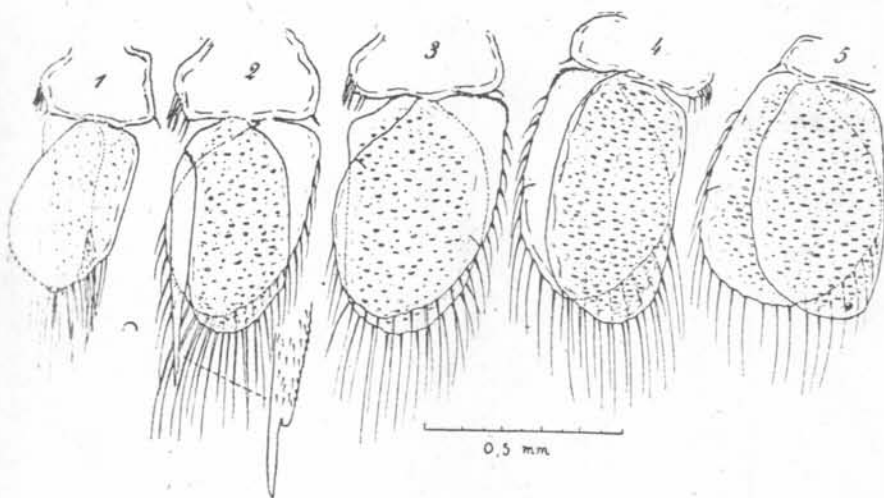


FIG. 3. — *Cirolana japonica* H. J. HANSEN, pléopodes (Three Kings Islands, N.-Z.).

figures, de « tous les caractères positifs et négatifs, sans se préoccuper de leur emploi taxonomique actuel » (1912, p. 207).

Chaque fois que l'on découvre un caractère important, non encore employé en systématique, il nous faut trop souvent déplorer que les auteurs ne l'aient pas, même sans en tenir compte au point de vue taxonomique, au moins décrit ou figuré. Quelle économie de temps pour les systématiciens actuels si leurs prédécesseurs avaient, — même

*car. emend.*

*Cirolanidæ*  
sens de RACO-  
bon sens.

1912, p. 225].

BARNARD, 1914).

1912, p. 225,

RACOVITZA, 1912,

RACOVITZA.

peut-être sans en soupçonner l'intérêt, — tenu compte de l'appareil génital des *Helicidæ*, des branchiospines ou de la structure microscopique des écailles chez les Poissons, des pléopodes chez les *Sphæromidæ* et les *Cirolanidæ*.

On sait de quelle valeur s'est révélé l'emploi taxonomique de la structure des pléopodes pour les *Sphæromidæ* (H. J. HANSEN, 1905) ; je suis persuadé qu'une étude comparative de ces appendices chez les *Cirolanidæ* fournirait à la systématique de la famille d'utiles caractères. Les quelques exemples observés par moi-même ou trouvés décrits par les auteurs me permettent déjà quelques remarques à ce sujet. Il est évident que la morphologie des cinq paires de pléopodes

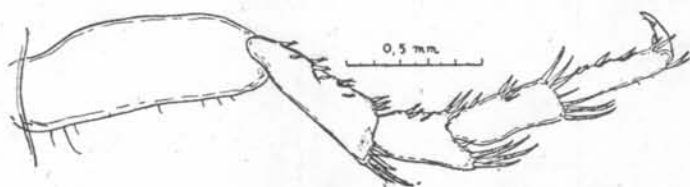


Fig. 4. — *Cirolana japonica* H. J. HANSEN, péréopode VII.

ne devra à l'avenir jamais faire défaut dans une diagnose de Cirolanidé et peut-être bien d'Isopode en général.

La variété d'aspect considérable que l'on observe dans la morphologie des pléopodes tient essentiellement à l'inégale répartition, entre les cinq paires d'appendices, de deux fonctions principales (1) ; la *locomotion* et la *respiration*, l'une nécessitant des lames minces, entières et sétigères, l'autre au contraire tendant à la transformation de ces lames minces en lames épaisses, charnues, glabres, parfois même plus ou moins divisées en digitations branchiales. Il n'est pas invraisemblable que le type natatoire homomorphe soit primitif. Il sera cependant instructif à ceux qui croient encore qu'il suffit de nommer un organe « natatoire », « suceur » ou « préhensile », pour qu'il soit *ipso facto* utilisé en ce sens, pour « nager », « sucer » ou « saisir » par l'animal visé, de

(1) Une fonction de *protection*, operculaire, est parfois dévolue à la paire antérieure ; enfin, on sait que la *reproduction* est également représentée par les modifications du pléopode II ♂.

ner l'intérêt, — tenu compte de  
*icidæ*, des branchiospines ou de la  
 des écailles chez les Poissons, des  
*omidæ* et les *Cirolanidæ*.

r s'est révélé l'emploi taxonomique  
 odes pour les *Sphæromidæ* (H. J.  
 ersuadé qu'une étude comparative  
 s *Cirolanidæ* fournirait à la sys-  
 d'utiles caractères. Les quelques  
 oi-même ou trouvés décrits par les  
 jà quelques remarques à ce sujet.  
 ologie des cinq paires de pléopodes



Fig. 4. — *Cirolana parva* H. J. HANSEN, péréopode VII.

faire défaut dans une diagnose de  
 d'isopode en général.

idérable que l'on observe dans la  
 tient essentiellement à l'inégale  
 paires d'appendices, de deux fonc-  
 omotion et la *respiration*, l'une  
 s, entières et sétigères. l'autre au  
 formation de ces lames minces en  
 bres, parfois même plus ou moins  
 nchiales. Il n'est pas invraisem-  
 oire homomorphe soit primitif.  
 à ceux qui croient encore qu'il  
 ane « natatoire », « suceur » ou  
 oit *ipso facto* utilisé en ce sens,  
 « saisir » par l'animal visé, de

perculaire, est parfois dévolue à la paire  
 production est également représentée par

méditer l'observation suivante : alors que les *Eurydice* (formes nageuses) ont des pléopodes presque homomorphes et, fors l'endopodite du pléopode V, tous sétigères, *Exciorolana latipes* (placé par VAN NAME dans le genre *Eurydice*) forme au moins aussi nageuse que les *Eurydice* littorales (1), a, de tous les Cirolanidés que j'ai moi-même observés, le moins « natatoire » des appareils pléopodiaux, avec une seule paire à deux rames sétigères.

Pour exprimer de façon simple et concise l'allure des pléopodes chez telle espèce ou tel genre, j'ai élaboré une formule qui ne nécessitera pas d'explications compliquées. Un exemple ou deux en feront saisir le mécanisme.

Pour *Cirolana Cranchi*, la formule est : I-IV is-es, V ig-es [br 0, Sic i III-V], ce qui signifie : Pléopodes I à IV : lame interne sétigère, externe sétigère ; pléopode V : lame interne glabre, externe sétigère ; pas de branchies ; une suture incomplète à la lame internes des pléopodes III à V.

Pour *Exciorolana latipes*, nous aurions de même : I is-es II-V ig-es [br sy I-IV (?V), i II-V (? I), e III-IV (? V), Sic i III-V], c'est-à-dire : Pléopode I : lames interne et externe sétigères ; pléopodes II à V : lame interne glabre, lame externe sétigère ; branchies présentes sur les sympodes I à IV (et peut-être V), les lames internes II-V (et peut-être I),

(1) D'après mes observations personnelles au Cameroun.

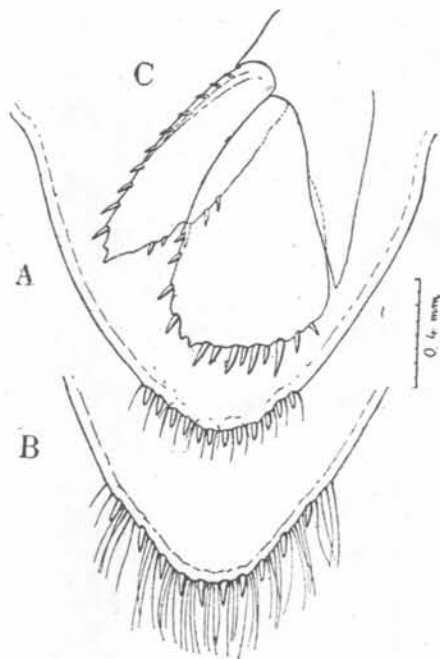


Fig. 5. — A, *Cirolana parva* H. J. HANSEN (Souelaba, Cameroun), telson ; B, *Cirolana Cranchi* LEACH (Mauritanie), telson ; C, *Cirolana parva* H. J. HANSEN (Souelaba), uropode.

les lames externes III-IV (et peut-être V) ; suture incomplète à la lame interne des pléopodes III à V.

Voici la liste des lettres employées avec leur signification :

i : lame interne, endopodite.	g : glabre.
c : lame externe, exopodite.	s : sétigère.
sy : sympode.	S : suture.
br : branchies, digitations ou lobes branchiaux.	c : complet.
ic : incomplet.	0 : zéro, signe de l'absence.

Dans certains cas, si l'on a affaire à un nombre de soies très réduit, on peut pour marquer cette morphologie et tout en employant le signe s, mettre celui-ci en fraction :  $\frac{s}{2}$ . La formule essentielle est celle qui concerne le nombre et la répartition des lames sétigères et des lames glabres ; les renseignements concernant les sutures et les branchies sont moins importants peut-être, mais toujours utiles à consigner bien entendu.

L'examen des pléopodes chez les *Cirolanidæ* que j'ai pu voir moi-même et les renseignements, — trop rares, hélas! — des auteurs, me permettent de dresser le tableau suivant, premier essai de groupement des genres d'après leur morphologie pléopodiale, dont on distingue déjà quatre types.

1. — I-V is-es. — Morphologie inconnue à ma connaissance chez les *Cirolanidæ* (1).

2. — I-IV is-es, V ig-e  $\pm$  s.

a. I-IV is-es, V ig-es (*Cirolana Cranchi*, *borealis*, *japonica*, *neglecta* [*Hanseni*, prob. *sphæromiformis*, dont le pléopode V n'est pas décrit], *Eurydice affinis*, *pulchra*, *Dollfusi*, *clymeneia*, *spinigera*, *truncata* [*Pontogelos*]) (2).

b. I-IV is-es, V ig-e  $\frac{s}{2}$  (*Cirolana gallica*).

(1) Il vaudrait la peine d'examiner des *pulli* à cet égard. Les *Pranizes* (*Gnathiidæ* juv.) possèdent cette formule.

(2) Les noms entre crochets sont ceux des formes que je n'ai pas examinées personnellement.

(et peut-être V) ; suture incomplète  
podes III à V.

employées avec leur signification :

g : glabre.  
s : sétigère.  
S : suture.

bes

c : complet.  
0 : zéro, signe de l'absence.

on a affaire à un nombre de soies  
marquer cette morphologie et tout  
mettre celui-ci en fraction :  $\frac{s}{2}$ . La  
lle qui concerne le nombre et la  
igères et des lames glabres ; les  
les sutures et les branchies sont  
e, mais toujours utiles à consigner

s chez les *Cirolanidæ* que j'ai pu  
enseignements, — trop rares, hélas! —  
nt de dresser le tableau suivant,  
nt des genres d'après leur morpho-  
distingue déjà quatre types.

ologie inconnue à ma connaissance

$\pm s$ .

*rolana Cranchi*, *borealis*, *japonica*,  
*hæromiformis*, dont le pléopode V  
*e affinis*, *pulchra*, *Dollfusi*, *cly-*  
[*Pontogelos*] (2).

*rolana gallica*).

miner des *pulli* à cet égard. Les Pranzes  
formule.  
ceux des formes que je n'ai pas examinées

3. — I-II is-es, III-V ig-es (*Saharolana*, *Typhlocirolana*  
[*Hansenolana*, *Sphæromides* (avec *br* : i III-V)]).

4. — I is-es, II-V ig ( $\frac{s}{2}$ )-e  $\pm s$ , *Exciorolana latipes* (I is-es,  
II-V ig-es, *br* : i III-V), [*Faucheria* (I is-es, II ig es) ♂ eg],  
III-IV is-es, V i  $\frac{s}{2}$  es, *br* : i III-V).

Dans leurs listes des genres cirolaniens, ni RACOVITZA

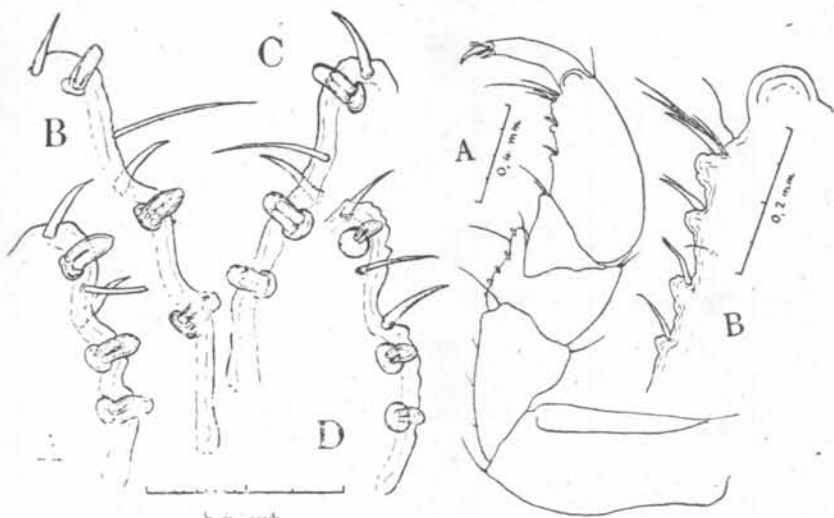


Fig. 6. — Bord inférieur du méropodite du  
péropode I chez *Typhlocirolana fontis*  
(Gurney) de : A. Ain-Tellout (*Gurneyi* ty-  
pique) ; B. Mustapha, Alger ; C. Ain Ou-  
mache (*fontis*, topotype) ; D. Colomb-Béchar.

Fig. 7. — *Typhlocirolana fontis* de  
Fort Miribel (Hassi-Chebaba). — A.  
péropode I ; B. bord inférieur du  
propode de l'autre péropode I du  
même individu.

(1912, p. 215), ni BRIAN (1923, p. 116) ne signalent *Pseudæga*  
THOMSON (1883, p. 234) créé pour un *Pseudæga punctata*  
THOMSON (1883, p. 234, Pl. XII, fig. 11-13), genre assez  
malencontreusement nommé, puisqu'il n'a aucun rapport avec  
les *Ægidæ* (1).

NIERSTRASZ a donné une utile description de cet animal ;  
mais une légère erreur s'est glissée dans son texte, où les

(1) 1883. *Pseudæga punctata* THOMSON, p. 234, Pl. XII, fig. 11-13. — Dun-  
edin (Nouvelle-Zélande.)

1892. *Pseudæga punctata* CHILTON, p. 269. — New-Brighton (Nouvelle-  
Zélande.)

1918. *Cirolana punctata* NIERSTRASZ, p. 94-97, Pl. XIII, fig. 18-28.

antennes sont interverties ; il décrit en effet et figure l'antenne sous le nom d'antennule et l'antennule sous celui d'antenne. L'auteur qui, après avoir décrit une « antennule » à pédoncule 5-articulé, aborde la description de « l'antenne » sur une antenne à pédoncule manifestement 3-articulé, n'y retrouve les cinq articles distincts du pédoncule antennaire cirolanien qu'en considérant l'article 1 comme composé de deux articles soudés, puis en comptant au nombre des articles pédonculaires le premier article, très réduit, du flagellum. C'est sans doute la taille respective des antennules et des antennes qui aura été à l'origine de ce *lapsus* : chez *Pseudæga punctata*, en effet, l'antennule est plus longue que l'antenne, cas assez rare, semble-t-il, dans la famille. Je rappelle que THOMSON

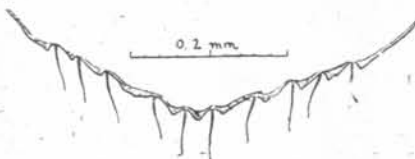


Fig. 8. — Bord postérieur du telson, *Typhlocirolana fontis* de Mustapha (12.24).

(1883, Pl. XIII, fig. 13) figure parfaitement en place l'antennule (*external antenna* = « antenne » de NIERSTRASZ) à pédoncule 3-articulé, et l'antenne (*internal antenna* = « antennule » de NIER-

STRASZ) à pédoncule 5-articulé.

La diagnose du genre *Pseudæga* de THOMSON (1883, p. 234, citée par NIERSTRASZ, 1918, p. 96) est insignifiante, et on peut se demander pourquoi THOMSON (qui n'a ni décrit ni figuré les pièces buccales) n'a pas tout simplement incorporé son espèce au genre *Cirolana*. Reste à savoir si le genre *Pseudæga* doit être considéré comme valide ou s'il faut, avec NIERSTRASZ, le ramener à *Cirolana*. Par tous ses caractères décrits ou figurés, *Pseudæga* pourrait être un *Cirolana*, mais celui qui le différencie est si important que je crois devoir lui attribuer une valeur générique : la lame interne des maxillules — qui, chez tous les *Cirolanidæ* dont je connais les pièces buccales par l'observation directe ou les auteurs, porte trois soies (sauf *Conilorpheus Herdmanni* STEBBING 1905, qui en a quatre) — porte ici (*fide* NIERSTRASZ) six soies.

il décrit en effet et figure l'antenne  
l'antennule sous celui d'antenne.  
écrit une « antennule » à pédoncule  
cription de « l'antenne » sur une  
issement 3-articulé, n'y retrouve  
u pédoncule antennaire cirolanien  
I comme composé de deux articles  
au nombre des articles pédoncu-  
très réduit, du flagellum. C'est  
ive des antennules et des antennes  
e lapsus : chez *Pseudæga punctata*,  
us longue que l'antenne, cas assez  
famille. Je rappelle que THOMSON  
(1883, Pl. XIII, fig. 13)  
figure parfaitement en  
place l'antennule (*exter-  
nal antenna* = « antenne »  
de NIERSTRASZ) à pédon-  
cule 3-articulé, et l'an-  
tenne (*internal antenna*  
= « antennule » de NIER-  
articulé.

*Pseudæga* de THOMSON (1883, p. 234,  
S, p. 96) est insignifiante, et on peut  
THOMSON (qui n'a ni décrit ni figuré  
pas tout simplement incorporé son  
Reste à savoir si le genre *Pseudæga*  
me valide ou s'il faut, avec NIER-  
*ana*. Par tous ses caractères décrits  
rrait être un *Cirolana*, mais celui  
important que je crois devoir lui  
ique : la lame interne des maxillules  
*olanidæ* dont je connais les pièces  
on directe ou les auteurs, porte  
*us Herdmanni* STEBBING 1905, qui  
i (*vide* NIERSTRASZ) six soies.

III. — Clef pour la détermination des genres de « Cirolanidæ »  
européens, nord- et ouest-africains (1).

1. Tous les somites pléaux soudés entre eux et au telson en un urus ;  
uropodes uniramés, la branche existante très réduite, nodiforme.  
[Forme petite (3<sup>mm</sup>,5) ; aveugle, translucide, dulcaquicole (caverni-  
cole). — Habitat : France méridionale.] = *Faucheria* A. DOLLFUS et  
VIRÉ, 1905 (2), *RACOVITZA car. emend.*, 1912.  
Un seul somite pléal soudé au telson (pléon conservant 5 somites  
distincts (3) ; uropodes biramés, normaux..... 2
2. Pédoncule antennaire avec 5 articles distincts (4) ; somite pléal V  
à bords latéraux recouverts par ceux du somite IV ; lobe interne  
du maxillipède pourvu de crochets ; sympodite des uropodes à  
angle postéro-interne notablement prolongé..... 3  
Pédoncule antennaire avec 4-5 articles distincts (5) ; somite pléal V  
à bords latéraux libres..... 7
3. Pléopodes durs, calcifiés, l'endopodite à bord interne épaissi et  
relevé en gouttière ; corps allongé, 4 1/2-5 fois plus long que large. 4  
Pléopodes normaux, I membraneux ; corps de forme oniscoïde normale,  
2 1/2-3 fois plus long que large..... 5
4. Péréiopode I à angle antéro-externe du méropodite prolongé, à carpo-  
podite non triangulaire, à propodite non dilaté ; sympodite du  
pléopode I plus long que large. [Taille grande (jusqu'à 20<sup>mm</sup>,5) ;  
yeux présents, marin.] = .. *Conilera* LEACH, 1818 (6).  
Péréiopode I à angle antéro-externe du méropodite non prolongé  
à carpopodite triangulaire, à propodite dilaté ; sympodite du  
pléopode I plus large que long. [Taille petite ou moyenne (7-15<sup>mm</sup>) ;  
yeux absents, dulcaquicole, troglobie.] = *Typhlocirolana* RACO-  
VITZA 1905 (*vide infra*, p. 145 et sq.).
5. Clypeus à saillie antérieure (visible en vue latérale), cachant, en  
vue ventrale, la base de la lame frontale ; celle-ci à dilatation  
antérieure visible en vue dorsale..... 6

(1) Cet essai de *conspectus* n'est naturellement exact que pour les régions  
auxquelles il s'adresse.

(2) Une seule espèce connue, *F. Faucheri* (A. DOLLFUS et VIRÉ) RACOVITZA  
*car. emend.*, 1912, p. 302-323, Pl. XXIV-XXVII, fig. 116-168.

(3) Mais pas forcément tous simultanément visibles en vue dorsale.

(4) En réalité — probablement partout dans cette section — 6-articulé  
(5 + 1), l'article basilaire obsolète, parfois difficile à découvrir et ne pouvant  
l'être en tout cas qu'au microscope.

(5) 4 + 1 ou 5 + 1, avec l'article basilaire obsolète existant peut-être  
partout.

(6) Une seule espèce européenne, *C. cylindracea* (MONTAGU, 1803) (Cf.  
H. J. HANSEN, 1890, p. 358-361, Pl. IV, fig. 5-5c, et Pl. V, fig. 1-1 d). — Habi-  
tat : Atlantique oriental, de l'Écosse à la Mauritanie (Afrique occidentale),  
Méditerranée.

- Clypeus inerme, sans saillie antérieure, se raccordant normalement avec l'extrémité postérieure de la lame frontale; celle-ci invisible en vue dorsale = . . . *Cirolana* LEACH, 1818 (*vide infra*, p. 142 et sq.).
6. Endopodite des pléopodes III et IV glabres = *Saharoland* nov. gen. (*vide infra*, p. 156).  
Endopodite des pléopodes III et IV sétigères. = *Cirolana Hanseni* BONNIER, 1896.
7. Pédoncule antennaire à 5 articles distincts; formule des pléopodes: I-II is-es, III-V ig-es; lobes internes du *mxp* avec 3 (gauche) ou 2 (droite) rétinacles; *appendix masculina* inséré à la base de l'endopodite du pléopode II. [Taille grande (jusqu'à 24<sup>mm</sup>); yeux absents; dulcaquicole, troglobie.] = . . . . .  
*Sphæromides* A. DOLLFUS, 1897, RACOVITZA, *car. emend.*, 1912 (1).  
Pédoncule antennaire à 4 articles distincts; lobes internes du *mxp* avec 1 ou 0 rétinacle; *appendix masculina* inséré sur le bord interne de l'endopodite du pléopode II, à une certaine distance de la base. [Taille moyenne (jusqu'à 10<sup>mm</sup>); yeux présents (sauf *Eurydice caeca* H. J. HANSEN, 1916); marins.] . . . . . 8
8. Palpe mandibulaire toujours 3-articulé; pas de rétinacles aux *mxp*; formule des pléopodes: I-II is-es; III-V: ig-es; angle postéro-interne du sympodite des uropodes non prolongé = . . . . .  
*Eurydice* LEACH, 1815 (*vide infra*, p. 169 et sq.).  
Palpe mandibulaire 2 ou 3-articulé; un rétinacle à chaque *mxp*; formule des pléopodes I-II: is-es; III-V: ig-es, ou I: is-es; II-V: ig-es; des digitations branchiales aux pléopodes III-V (toujours?); angle postéro-interne du sympodite des uropodes prolongé = . . . . .  
*Excirolana* RICHARDSON 1912 (= *Pontogeloides* BARNARD 1914).

#### IV. — Le genre « *Cirolana* ».

Je n'ai rien à changer à l'excellente clef donnée par HANSEN (1905, p. 340-341), qui demeure le document indispensable à ceux qui déterminent des *Cirolana* d'Europe, aucune espèce n'ayant été décrite depuis, à ma connaissance, pour cette région.

On a vu plus haut que je considère, avec RACOVITZA, *C. Hanseni* comme occupant une place assez spéciale dans le genre (avec une forme affine, *C. japonica*). S'il apparaît

(1) Deux espèces, peut-être identiques (CHAPPUIS, 1927, p. 67): l'une en France, dans l'Ardèche (*Sphæromides Raymondi* A. DOLLFUS, RACOVITZA *car. emend.*, 1912, p. 276-299, Pl. XX-XXIII, fig. 71-115); l'autre en Italie, dans l'Istrie (*Sphæromides Virei* (VALLE) [= *Trogloëga Virei* BRIAN, 1923-1924]).

pour le moment inopportun de créer pour *C. Hanseni-japonica* le genre spécial dont RACOVITZA préconisait l'érection (1912, p. 225), il faut rappeler la situation particulière de ces deux espèces dans le genre *Cirolana* : malgré les caractères spéciaux

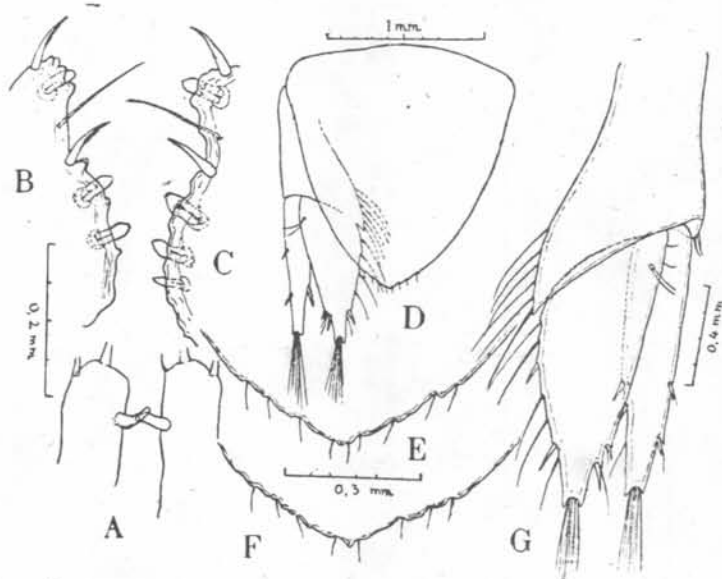


Fig. 9. — *Typhlocirolana fontis* de Fort Miribel (Hassi-Chebaba) (deux exemplaires  $\alpha$  et  $\beta$ ). — A, lobes internes du maxillipède ( $\beta$ ); B, bord inférieur du mésopodite du péréopode I ( $\alpha$ ); C, *id.* ( $\beta$ ); D, telson et uropode ( $\beta$ ); E, bord postérieur du telson ( $\beta$ ); F, *id.* ( $\alpha$ ); G, uropode.

de la région fronto-clypéale, les pléopodes sont de la formule cirolanienne typique.

1. — *Cirolana borealis* LILLJEBORG.

1890. *Cirolana borealis* H. J. HANSEN, p. 321-325, Pl. I, fig. 1-1c.  
1905. *Cirolana borealis* H. J. HANSEN, p. 342-344.

HABITAT. — Mer du Nord et Atlantique nord-oriental (des Shetlands au Maroc), Méditerranée (Villefranche, Naples, Adriatique).

2 — *Cirolana gallica* H. J. HANSEN.

1905. *Cirolana gallica* H. J. HANSEN, p. 344, Pl. XXXIII, fig. 1a-1 d.

TH. MONOD

le antérieure, se raccordant normalement  
ure de la lame frontale; celle-ci invisible  
*cirolana* LEACH, 1818 (*vide infra*, p. 142 et sq.).  
III et IV glabres = *Saharoland* nov. gen.

s III et IV sétigères. = *Cirolana Hanseni*

articles distincts; formule des pléopodes :  
lobes internes du *mxp* avec 3 (gauche) ou  
*appendix masculina* inséré à la base de l'en-  
II. [Taille grande (jusqu'à 24<sup>mm</sup>); yeux  
troglobie.] = .....  
s, 1897, RACOVITZA, *car. emend.*, 1912 (1).  
articles distincts; lobes internes du *mxp*  
: *appendix masculina* inséré sur le bord  
du pléopode II, à une certaine distance de  
ne (jusqu'à 10<sup>mm</sup>); yeux présents (sauf  
SEX, 1916); marins.] ..... 8  
rs 3-articulé; pas de rétinales aux *mxp*;  
I-II is-es; III-V: ig-es; angle postéro-  
des uropodes non prolongé = .....  
*vide infra*, p. 169 et sq.).

3-articulé; un rétinale à chaque *mxp*;  
II: is-es; III-V: ig-es, ou I: is-es; II-V:  
achiales aux pléopodes III-V (toujours?);  
sympodite des uropodes prolongé = ....  
1912 (= *Pontogeloides* BARNARD 1914).

genre « *Cirolana* ».

à l'excellente clef donnée par HAN-  
qui demeure le document indispen-  
ent des *Cirolana* d'Europe, aucune  
e depuis, à ma connaissance, pour

ue je considère, avec RACOVITZA,  
tant une place assez spéciale dans  
affine, *C. japonica*). S'il apparaît

entiques (CHAPPUIS, 1927, p. 67): l'une en  
*oides Raymondi* A. DOLLEUS, RACOVITZA  
XX-XXIII, fig. 71-115); l'autre en Italie,  
(VALLE) [= *Trogloæga Virei* BRIAN, 1923-

HABITAT. — Atlantique nord-oriental (Manche occidentale, Tanger, Maroc, Mauritanie).

3. — *Cirolana neglecta* H. J. HANSEN.

1890. *Cirolana neglecta* H. J. HANSEN, p. 327-329, Pl. I, fig. 3-3i et Pl. II fig. 1-1b.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental (golfe de Gascogne,

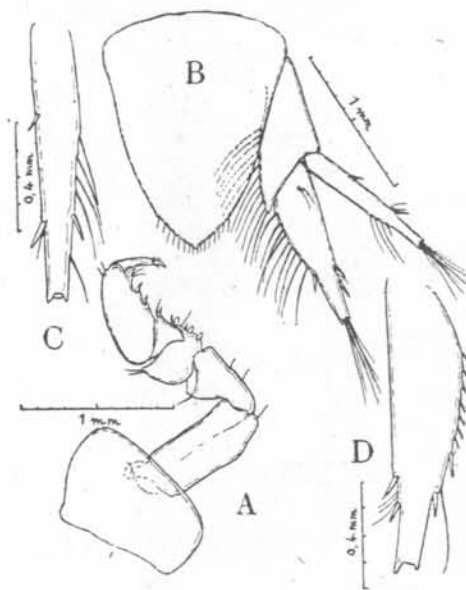


Fig. 10. — *Typhlocirolana fontis* d'Aïn-Tellout (*Gurneyi*). — A, péréiopode I; B, telson et uropode droit; C, exopodite de l'uropode; D, endopodite de l'uropode.

Tanger, Maroc, Mauritanie) et Méditerranée (Nice, Villefranche, Naples, Sicile, Adriatique).

4. — *Cirolana Schmidtii* H. J. HANSEN.

1905. *Cirolana Schmidtii* H. J. HANSEN, p. 347-348, Pl. XXXIII, fig. 2a-2c.

HABITAT. — Détroit de Davis (1 059 mètres), région des Faroés (872-970 mètres).

5. — *Cirolana caeca* DOLLFUS.

1905. *Cirolana caeca* H. J. HANSEN, p. 348-349.

MONOD

nord-oriental (Manche occidentale).

*neglecta* H. J. HANSEN.

HANSEN, p. 327-329, Pl. I, fig. 3-3i et Pl. II

nord-oriental (golfe de Gascogne,



d'An-Tellout (*Gurneyi*). — A, péréiopode I; B, propode de l'euro-pode; D, endopodite de l'euro-pode.

nie) et Méditerranée (Nice, Ville-Adriatique).

*Schmidti* H. J. HANSEN.

HANSEN, p. 347-348, Pl. XXXIII, fig. 2a-2c.

de Davis (1 059 mètres), région des

*cirolana caeca* DOLLFUS.

HANSEN, p. 348-349.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental (lat. 40° 50' nord, long. 11° 9' ouest, 1 319 mètres) et Méditerranée occidentale (1 210-2 500 mètres).

6. — *Cirolana microphthalma* HOEK.

1897. *Cirolana microphthalma* G. O. SARS, Crust. Norway, p. 71, Pl. XXXVI, fig. 1.

HABITAT. — Mer du Nord.

7. — *Cirolana Cranchi* LEACH.

1890. *Cirolana Cranchi* H. J. HANSEN, p. 341-344, Pl. III, fig. 3-3i.

1905. *Cirolana Cranchi* H. J. HANSEN, p. 350-353, Pl. XXXIII, fig. 3a.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental et Méditerranée (Écosse, Manche, golfe de Gascogne, Maroc, Mauritanie [Sénégal *vide* MIERS]). Cette espèce a, en dehors des eaux baignant les pays à faune terrestre paléarctique, une très vaste distribution : Afrique australe (*C. vicina* BARNARD 1914) ; Australie, New-South Wales, Victoria, South-Australia (*C. Cranchi* var. *australiense* HALE 1925).

8. — *Cirolana Hanseni* BONNIER.

1896. *Cirolana Hanseni* BONNIER, p. 574, Pl. XXXII, fig. 1a-1o.

1905. *Cirolana Hanseni* H. J. HANSEN, p. 353-355, Pl. XXXIII, fig. 4a-4d, et Pl. XXXIV, fig. 1a-1k.

HABITAT. — Atlantique nord, nord-ouest de l'Écosse (939-1 087 mètres), golfe de Gascogne (650 mètres).

V. — Le genre « *Typhlocirolana* »:

J'ai éprouvé, dans l'étude des *Typhlocirolana*, des collections H. GAUTHIER et L.-G. SEURAT les plus troublantes difficultés.

Comment qualifier autrement l'observation de *topotypes*

de *T. fontis* (GURNEY) (1) ayant des épimères périéaux *carénés* (*lisses* chez le type, RACOVITZA, 1912, p. 255), des lobes internes du maxillipède ayant l'un *un*, l'autre *deux* rétinacles (*deux* de chaque côté chez le type, RACOVITZA, 1912, p. 255), enfin un périopode I dont le méropodite porte au bord interne *trois* (*quatre*) « fortes épines courtes » (*six* chez le type, RACOVITZA, 1912, p. 255)?

Trouvant à Aïn-Oumache des topotypes de *T. fontis* présentant (sauf à l'éventail caudal et à l'un des lobes internes

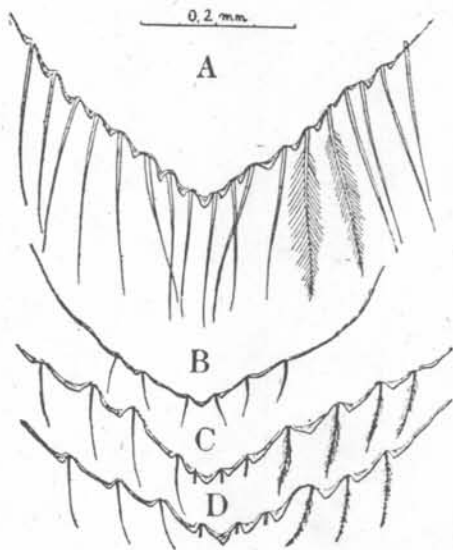


Fig. 11. — Bord postérieur du telson de quelques *Typhlocirolana fontis*. — A, Aïn-Tellout ; B, oued Atmenia ; C, Aïn-Oumache ; D, Aïn-Oumache.

du maxillipède) les caractères assignés par RACOVITZA à *Gurneyi*, on pourrait être tenté d'imaginer une coexistence (à tout le moins bien surprenante et invraisemblable) des deux espèces, en admettant toutefois que les *Gurneyi* d'Aïn-Oumache présenteraient des uropodes et un maxillipède aberrants par rapport au type de l'espèce. Pareille position serait absolument intenable, mais faut-il donc alors.

(1) *Topotypes* d'origine hors de discussion : « J'ai ramassé *moi-même* les *Typhlocirolanes* que je vous ai communiquées d'Aïn-Oumache (Aïn el Hadjar), et exactement là où Buxton les avait prises (en *d-e* de la figure 3, RACOVITZA, 1912, p. 259), sous les pierres de l'espèce de vasque qui se trouve là au pied du petit rapide. » (H. GAUTHIER, *in litteris*, 7 juillet 1928.)

ayant des épimères péréiaux *carénés* (RACOVITZA, 1912, p. 255), des lobes ayant l'un *un*, l'autre *deux* rétinacles (au type, RACOVITZA, 1912, p. 255), dont le méropodite porte au bord externe « six épines courtes » (six chez le type, p. 255)?

Caractères des topotypes de *T. fontis* : un rétinacle caudal et à l'un des lobes internes

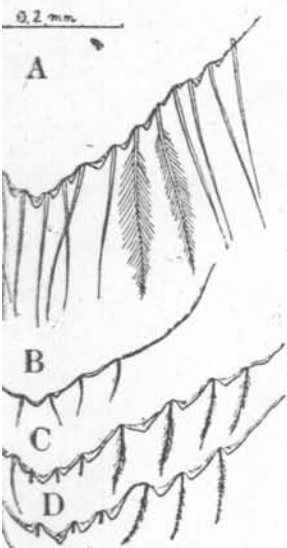


Fig. 11. — Telson de quelques *Typhlocirolana fontis*. — A, Aïn-Oumache; B, Aïn-Oumache; C, Aïn-Oumache; D, Aïn-Oumache.

Caractères assignés par RACOVITZA à *T. fontis* (il est tenté d'imaginer une coexistence (surprenante et invraisemblable) des formes, tantôt toutefoies que les *Gurneyi* ont des uropodes et un maxillipède au type de l'espèce. Pareille chose est intenable, mais faut-il donc alors,

de discussion : « J'ai ramassé moi-même les spécimens d'Aïn-Oumache (Aïn el Hadjar), qui avait prises (en *d-e* de la figure 3, RACOVITZA, 1912, p. 255), l'espèce de vasque qui se trouve là au pied du *litteris*, 7 juillet 1928.)

de par leur seule origine, et malgré des divergences morphologiques notables sur trois points que RACOVITZA considère d'importance et sur lesquels nous sommes fixés (pour les formes de *fontis* de 1911) par les affirmations formelles de ce scrupuleux observateur, considérer les spécimens de GAUTHIER comme des *fontis*?

Je le crois, — ne pouvant envisager d'autre manière de faire, — mais il faut alors tenir pour moins importants les caractères invoqués par RACOVITZA dans sa clef des espèces de *Typhlocirolana* ; il faut renoncer à tenir pour spécifiques les divergences notées au méropodite du péréiopode I et au lobe interne des maxillipèdes. La carination des épimères péréiaux est, par contre, plus importante, au point qu'il est impossible d'admettre qu'elle puisse, à l'intérieur d'une même espèce, être tantôt présente, tantôt absente. Remarquons cependant ici que ce caractère de la carination épimérienne n'est peut-être pas ici aussi net et précis qu'on peut le croire : pour *fontis*, RACOVITZA (1912, p. 255) parle d'épimères « à face tergale unie sans dépression ni carène distincte (1) » ; peut-être y en a-t-il donc d'indistinctes, d'obsoletes : sinon l'auteur eût sans doute écrit « sans aucune trace de carène » ou quelque chose d'analogue, comme on le peut dire de formes à épimères vraiment lisses, *Cirolana*

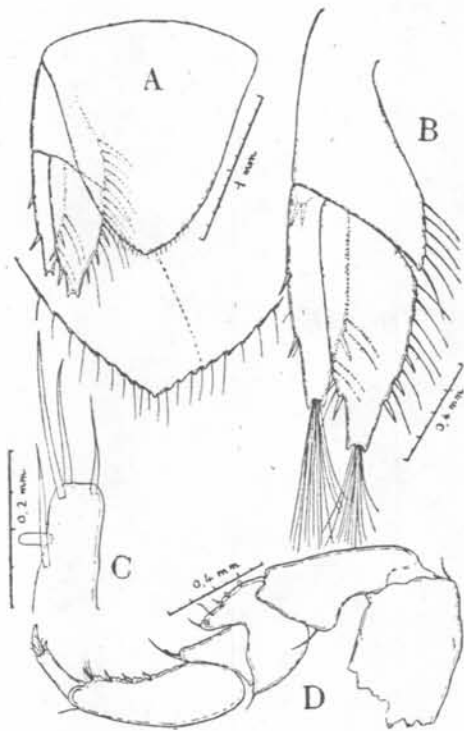


Fig. 12. — *Typhlocirolana fontis* de Colomb-Béchar. — A, telson et uropode gauche ; B, uropode gauche ; C, lobe interne du maxillipède ; D, péréiopode I.

(1) C'est moi qui souligne.

*borealis* LILLJEBORG par exemple (« ... four posterior pairs of thoracic epimera completely without oblique ridge or furrow » H. J. HANSEN, 1905, p. 340). D'ailleurs, RACOVITZA (1912, Pl. XVI, fig. 23) figure chez *Buxtoni*, dont la diagnose, en ce qui concerne les épimères, est mot à mot celle donnée pour *fontis* (1912, p. 251 = p. 255), aux épimères péréiaux III-VII, une ligne oblique représentant peut-être au moins une apparence, un soupçon de carène. Il n'y aurait donc là, entre les épimères de *fontis* et ceux de *Gurneyi*, qu'une différence de degré (pouvant admettre des intermédiaires) et non une différence de nature comme celle qui sépare les épimères absolument lisses (en dehors du sillon submarginal bien entendu) de *Cirolana borealis* LILLJEBORG, des épimères sillonnés de *C. Cranchi* LEACH ou des épimères carénés de *C. Hanseni* BONNIER.

Ces quelques remarques posent un problème scabreux, celui des relations réciproques des trois *Typhlocirolana* décrites d'Algérie et de leur validité spécifique.

En ce qui concerne *T. Buxtoni* RACOVITZA, je n'ai pas de spécimens se rapportant à cette forme : l'existence de l'organe propodial à la fois chez le ♂ et chez la ♀ serait à soi seul suffisant à assurer la validité de l'espèce, qui n'en demeure pas moins fort voisine des autres, si bien que RACOVITZA a pu dire : « *T. Buxtoni* et *T. fontis* sont à ce point apparentées que la distinction établie sur l'organe propodial et l'isolement justifient seuls leur distinction spécifique » (1912, p. 249). On verra plus loin ce que je pense de « l'isolement » en tant que caractère systématique.

Restent *T. fontis* et *T. Gurneyi*. Sur quoi fonder leur distinction spécifique si l'on ne peut s'appuyer ni sur les épimères, ni sur les maxillipèdes, ni sur le péréiopode I, ni sur la répartition entre les sexes de l'organe propodial ?

Il faut se résoudre à considérer *T. Gurneyi* comme synonyme de *T. fontis* : c'est tout au plus si l'on pourra conserver aux spécimens coïncidant en tous points avec la description de *T. Gurneyi* le titre de sous-espèce ou de variété.

Que faire des échantillons qui ne sont ni des *Gurneyi* conformes au type, ni des *fontis* topotypiques ? Faut-il tenter

exemple (« ... four posterior pairs of legs without oblique ridge or furrow » p. 340). D'ailleurs, RACOVITZA figure chez *Buxtoni*, dont la diagnose, épimères, est mot à mot celle donnée (p. 255), aux épimères péréiaux III représentant peut-être au moins une carène. Il n'y aurait donc là, entre ceux de *Gurneyi*, qu'une différence (entre des intermédiaires) et non une même celle qui sépare les épimères en dehors du sillon submarginal bien que *norrealis* LILLJEBORG, des épimères LEACH ou des épimères carénés de

ces posent un problème scabreux. Proches des trois *Typhlocirolana* leur validité spécifique.

*Buxtoni* RACOVITZA, je n'ai pas de cette forme : l'existence de l'organe le ♂ et chez la ♀ serait à soi seule l'identité de l'espèce, qui n'en demeure pas autres, si bien que RACOVITZA a *T. fontis* sont à ce point apparentées sur l'organe propodial et l'isolement fonction spécifique » (1912, p. 249). Je pense de « l'isolement » en tant que.

*T. Gurneyi*. Sur quoi fonder leur l'on ne peut s'appuyer ni sur les maxillipèdes, ni sur le péréiopode I, ni sur les sexes de l'organe propodial ? Considérer *T. Gurneyi* comme synonyme ou au plus si l'on pourra conserver en tous points avec la description sous-espèce ou de variété.

Ilons qui ne sont ni des *Gurneyi* *fontis* topotypiques ? Faut-il tenter

de les grouper en sous-espèces, en variétés locales, l'isolement de la *Typhlocirolana* de Hassi-Chebaba, en plein Sahara, implique-t-il que cette forme soit distinguable de celle de Mustapha, à Alger ? Admettre ce principe, n'est-ce pas risquer d'apporter d'inutiles obstacles à la future étude des *Typhlocirolanes* algériennes, qui ne sera possible qu'avec un

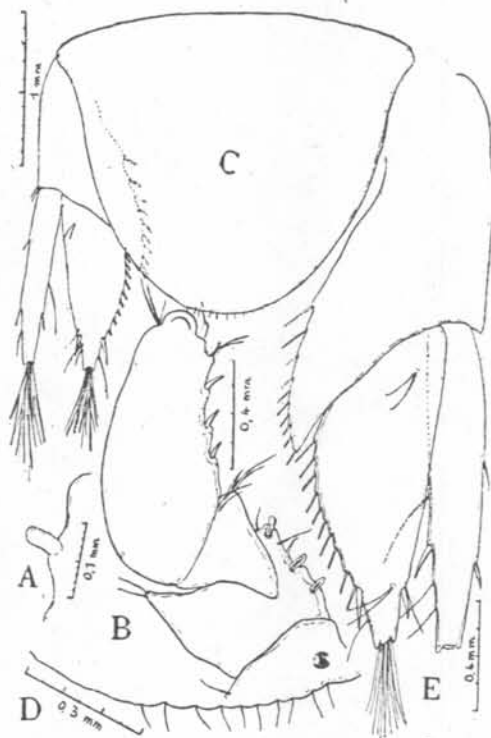


Fig. 13. — *Typhlocirolana fontis* de Mustapha (novembre 1924). — A, rétinaclé du lobe interne du maxillipède ; B, méro-, carpo- et propodite du péréiopode I ; C, telson et uropode gauche ; D, bord postérieur du telson ; E, uropode droit.

matériel plus abondant ? Ne faut-il pas craindre de favoriser ainsi ce néfaste abus de la détermination *par la localité*, et parfois en dehors de tout recours à des caractères morphologiques, comparable aux déterminations *par l'hôte* des parasitologues (1), ou aux déterminations *par l'étage* des paléontologistes ?

(1) Qui paraît avoir surtout sévi en carcinologie, où la notion de spécificité parasitaire prit parfois les allures d'un principe, voire d'un dogme.

D'ailleurs, la question se résout d'elle-même par le fait qu'il ne semble pas exister de caractères discriminatifs suffisants pour autoriser la création de sous-espèces pour les *Typhlocirolana* algériennes, même de localités extrêmement distantes. Passons rapidement en revue les caractères auxquels on eût pu avoir recours.

1° *Lobe interne du maxillipède*. — Sans doute, il y a des

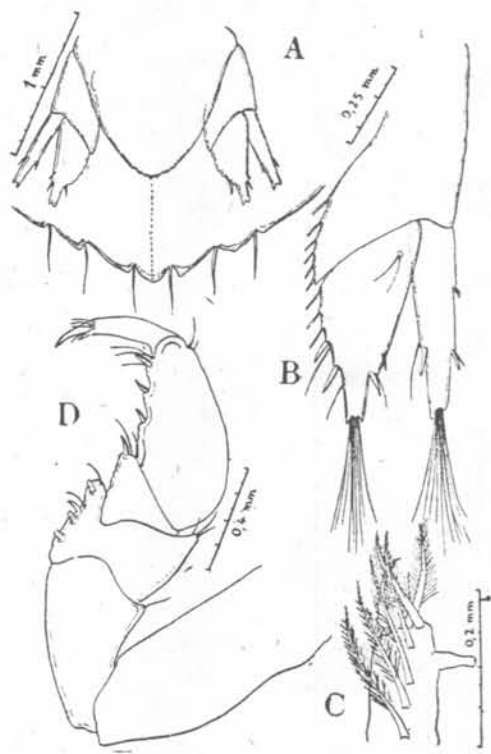
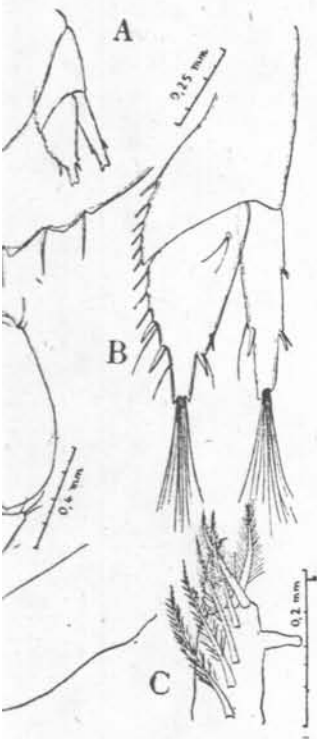


Fig. 14. — *Typhlocirolana fontis* d'Aïn-Oumache (topotype). — A, telson et uropodes; B, uropode droit; C, lobe interne du maxillipède; D, péréiopode I.

localités où l'on n'observe qu'un rétinacle à chaque lobe, ou un d'un côté et deux de l'autre; mais, dans la même localité, on peut trouver 2 + 2 (*T. fontis* à Aïn-Oumache, RACOVITZA) ou 2 + 1 (*id.*, *ibid.*, H. GAUTHIER coll.).

2° *Épines inférieures du propodite du péréiopode I*. — J'avais été tenté de séparer les formes à trois épines des formes à quatre épines, jusqu'à la découverte, dans une même localité, de spécimens à trois et d'autres à quatre épines.

se résout d'elle-même par le fait qu'il y a des caractères discriminatifs suffisants pour définir de sous-espèces pour les *Typhlocyba*. — Sans doute, il y a des



Aïn-Oumache (topotype). — A, telson et uropodes ; B, palpe maxillaire du maxillipède ; C, propodite du péréiopode I.

qu'un rétinacle à chaque lobe, ou un autre ; mais, dans la même localité. (*T. fontis* à Aïn-Oumache, RACONTELLI, H. GAUTHIER coll.).  
du propodite du péréiopode I. — Pour les formes à trois épines des formes découvertes, dans une même localité, il y a des formes à trois et d'autres à quatre épines.

LOCALITÉ. (Voir détail dans le texte.)	NOMBRE.	TAILLE en mm.	ÉPINES ou propodite du péréiopode.	RÉTINACLES aux lobes internes du maxillipède.	ARTICLE au flagellum antennaire.	SOIES au bord postérieur du telson.	PROPORTIONS de l'exopodite de l'uropode.	PROPORTIONS de l'endopodite de l'uropode.
Mustapha.	2	8	3,4	1 + ?	35	10 (5 + 5)	8/1	$\frac{3}{2} - \frac{3}{4}$
Colomb-Béchar.	2	6,10	4	1 + 0 (?1)	30	20 (10 + 10)	4/1	$\frac{3}{2}$
Aïn-Tellout.	1	7	3	1 + 1	20	18 (10 + 8)	$\frac{1}{2}$	4/1
Oued Atmenia.	1	9	3	1 + 1	19	6 (3 + 3)	5-6/1	Un peu plus de $\frac{3}{1}$
Aïn-Oumache.	9	4,5-9	3	1 + 2	28	6 (3 + 3) 6 (3 + 3) 6 (3 + 3) 8 (4 + 4) 8 (4 + 4) 8 (4 + 4) 8 (4 + 4) 10 (5 + 5) 11 (5 + 6)	5/1	$\frac{1}{2}$
Miribel.	8	7-9	3,4	1 + 1		8 (4 + 4) 9 (5 + 4)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$

3° *Épines inférieures du méropodite du péréiopode I.* — Tous mes échantillons portent à ce bord, proximo-distalement : deux tubercules mousses, cylindroïdes, plus ou moins claviformes à large socle d'insertion circulaire, un aiguillon (cilié), une soie grêle, un tubercule mousse, un aiguillon (cilié), au total six phanères appartenant à trois types bien distincts : trois tubercules, deux aiguillons, une soie. Unique exception, un spécimen de Fort Miribel a quatre tubercules, au lieu de trois. Les textes de RACOVITZA concernant ces structures ne sont pas absolument explicites. Pour *T. fontis* comme pour *T. Buxtoni*, il parle simplement de « six fortes épines courtes » (1912, p. 251-255) et figure pour *Buxtoni* (1912, Pl. XVI, fig. 26), -auquel *fontis* est identique à cet égard, sept phanères, dont six épines semblables et une soie. *T. Gurneyi* aurait « quatre fortes épines courtes » (1912, p. 263), tandis que la figure (1912, Pl. XVIII, fig. 58) montre six phanères, quatre grosses épines, une plus faible et une soie.

4° *Bord postérieur du telson.* — Le nombre des soies, — et partant celui des denticules, — varie dans une même station de six à onze, et, pour l'ensemble, de six à vingt.

5° *Acanthotaxie des bords interne et externe de l'endopodite de l'uropode.* — Ce caractère m'avait retenu un moment, offrant des combinaisons variées (1-1 à 2-3), mais, hélas! sans fixité : deux échantillons d'une même station peuvent différer à cet égard, et, mieux encore, un même spécimen du côté droit et du côté gauche.

6° *Proportions des uropodes.* — Le terrain semble ici un peu moins mouvant, les diverses formes étant assez différentes sous ce rapport, sans qu'il soit possible de fonder sur un tel caractère des coupures subspécifiques sérieuses.

Je refuse donc d'entrer dans une voie qui obligerait à nommer dorénavant (1) tous les échantillons, pour peu que leurs stations soient distantes, ou simplement distinctes (2).

(1) Qu'un nom soit celui d'une *forme*, d'une *variété*, d'une *sous-espèce* ou d'une *espèce*, c'est toujours un nom de plus introduit dans la nomenclature.

(2) Ces déterminations, parfois purement géographiques, peuvent sembler valides et utiles quand on ne connaît que des localités éloignées. On décrira pour un Oiseau du Tidikelt et pour un spécimen de la même espèce provenant de l'Aïr deux sous-espèces; mais le jour où des échantillons géographiquement

CO  
Je préfère  
auxquel  
où c'est  
*Typhloci*  
limbes d'  
les figure

1912. *Typhl*

HABIT

Fig. 15. —

Bou-Tle  
départé

1908. *Cin*

1909. *Cin*

1912. *Typh*

1912. *Typh*

intermedi

tion.

es du méropodite du péréiopode I. —  
s portent à ce bord, proximo-distale-  
s mousses, cylindroïdes, plus ou moins  
de d'insertion circulaire, un aiguillon  
e, un tubercule mousse, un aiguillon  
anères appartenant à trois types bien  
ules, deux aiguillons, une soie. Unique  
n de Fort Miribel a quatre tubercules,  
textes de RACOVITZA concernant ces  
absolument explicites. Pour *T. fontis*  
ni, il parle simplement de « six fortes  
p. 251-255) et figure pour *Buxtoni*  
(5), auquel *fontis* est identique à cet  
ont six épines semblables et une soie.  
quatre fortes épines courtes » (1912,  
gure (1912, Pl. XVIII, fig. 58) montre  
osses épines, une plus faible et une soie.  
la telson: — Le nombre des soies, — et  
eules, — varie dans une même station  
ur l'ensemble, de six à vingt.

bords interne et externe de l'endopodite  
aractère m'avait retenu un moment,  
ons variées (1-1 à 2-3), mais, hélas!  
ntillons d'une même station peuvent  
t, mieux encore, un même spécimen  
ité gauche.

uropodes. — Le terrain semble ici un  
les diverses formes étant assez diffé-  
t, sans qu'il soit possible de fonder  
les coupures subsécifiques sérieuses.  
trier dans une voie qui obligerait à  
1) tous les échantillons, pour peu que  
stantes, ou simplement distinctes (2).

d'une forme, d'une variété, d'une sous-espèce ou  
un nom de plus introduit dans la nomenclature.  
fois purement géographiques, peuvent sembler  
e-connaître que des localités éloignées. On décrira  
pour un spécimen de la même espèce provenant  
mais le jour où des échantillons géographiquement

Je préfère, en attendant, pour ne rien préjuger des conclusions auxquelles on pourra peut-être arriver le jour encore lointain où c'est par centaines que seront connues les stations de *Typhlocirolana*, laisser mes différents échantillons dans les limbes d'un paisible anonymat ; cela ne me dispensera pas de les figurer, au contraire.

### 1. — *Typhlocirolana Buxtoni* RACOVITZA.

1912. *Typhlocirolana Buxtoni* RACOVITZA, p. 249-254, Pl. XV-XVIII, fig. 1-48.

HABITAT. — Grotte du ravin de Bou-Jacor, commune de

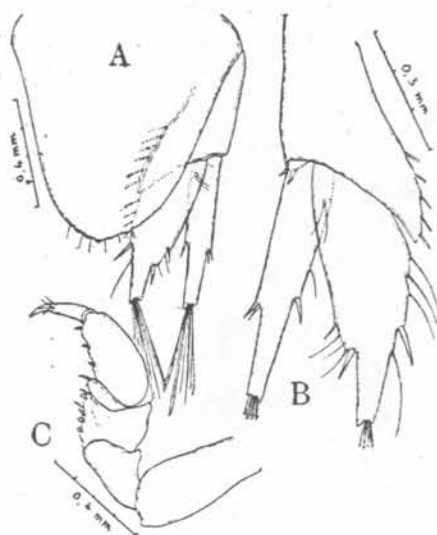


Fig. 15. — *Typhlocirolana fontis* de l'oued Atmenia. — A, telson et uropode droit; B, uropode gauche; C, péréiopode I.

Bou-Tlelis ; puits artésien de Brédéa, commune de Bou-Tlelis, département d'Oran.

### 2. — *Typhlocirolana fontis* (GURNEY).

1908. *Cirolana fontis* GURNEY, p. 682-685, fig. 1-5.

1909. *Cirolana fontis* GURNEY, p. 282-283.

1912. *Typhlocirolana fontis* RACOVITZA, p. 254-261, Pl. XVIII, fig. 49-53.

1912. *Typhlocirolana Gurneyi* RACOVITZA, p. 261-266, Pl. XVIII-XIX, fig. 54-63.

intermédiaires seront recueillis, on pourra être fort embarrassé par leur détermination.

1<sup>o</sup> Localités citées par RACOVITZA :

a. Grotte de la quatrième source du ravin de Misserghin, département d'Oran (*Gurneyi*).

b. Grotte du ravin de Bou-Jacor, commune de Bou-Tlelis, département d'Oran (1 ♀ *Gurneyi* mutilée parmi 46 *T. Buxtoni*).

c. Aïn-Oumache, commune de Biskra (*fontis*). Localité typique de *Cirolana fontis* GURNEY.

d. Aïn-Mlili, commune de Biskra (*fontis*).



Fig. 16. — Répartition des stations connues des *Cirolanidæ* nord-africaines dulcaquicoles.

2<sup>o</sup> Localités de la collection H. GAUTHIER — L.-G. SEURAT :

a. Aïn-Oumache (Aïn-el-Hadjar), topotypes de *T. fontis*, neuf spécimens (H. GAUTHIER coll.).

b. Mustapha, Alger, dans un puits, deux spécimens (H. GAUTHIER coll., 18. 11. 24 et 12. 24).

c. Colomb-Béchar, territoire d'Aïn-Sefra, dans un puits, deux spécimens (H. GAUTHIER coll., 1. 1. 26).

ar RACOVITZA :  
ième source du ravin de Misserghin,  
urneyi).

Bou-Jacor, commune de Bou-Tlelis,  
♀ *Gurneyi* mutilée parmi 46 *T. Bux-*

mmune de Biskra (*fontis*). Localité  
tis GURNEY.

e de Biskra (*fontis*).



El Golea

ne Miribel (Ham Chetaba)

ions connues des *Cirolanidæ* nord-africaines  
dulcaquicoles.

on H. GAUTHIER — L.-G. SEURAT :  
l-Hadjar), topotypes de *T. fontis*,  
GHIER coll.).

ans un puits, deux spécimens  
l. 24 et 12. 24).

toire d'Aïn-Sefra, dans un puits,  
GHIER coll., 1. 1. 26).

d. Aïn-Tellout, département d'Oran, un spécimen (H. GAUTHIER coll., 24. 12. 25).

e. Oued Atmenia, entre Sétif et Constantine, département de Constantine, un spécimen (H. GAUTHIER coll., 19. 4. 25).

f. Medjez, à mi-chemin entre Bordj-Bou-Argeridj et Msila, département de Constantine, un spécimen (H. GAUTHIER coll., 25. 12. 23).

g. Hassi-Chebaba (Fort Miribel), territoire des Oasis, à 153 kilomètres au sud d'El-Goléa, en plein Tademaït, huit spécimens (L.-G. SEURAT coll., 23. 2. 28). — M. le professeur SEURAT a publié quelques notes sur cette très intéressante capture (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, XIX, n° 5, 20 mai 1928) : la nappe d'eau dans le puits est à 13<sup>m</sup>,50 et à une température de 20° C.

ESSAI DE CLASSIFICATION DES *Typhlocirolana* ALGÉRIENNES.

1. Organe propodial présent à la fois chez le ♂ et chez la ♀; longueur : 12-15mm = ..... *T. Buxtoni* RACOVITZA.  
Organe propodial présent chez le seul ♂, absent chez la ♀; longueur : 6-9mm,5 = .. *T. fontis* (GURNEY) (= *fontis* + *Gurneyi* RACOVITZA). 2
2. Exopodite des uropodes  $\frac{7 \frac{1}{2}-8}{1}$ , endopodite  $\frac{4-4 \frac{1}{2}}{1}$ ; lobe interne du *mxp* à 1 + 1 rétinacle; telson : 12 (6 + 6) [RACOVITZA]-18 (10 + 8) soies = ..... [*Gurneyi* RACOVITZA].  
Département d'Oran : Misserghin, Bou-Jacor, Aïn-Tellout.  
Endopodite des uropodes moins de  $\frac{4}{1}$  ..... 3
3. Exopodite des uropodes  $\frac{8}{1}$ , endopodite  $\frac{2 \frac{3}{4}-3}{1}$ ; lobe interne du *mxp* : 1 + ?; telson : 10 (5 + 5) = ..... Mustapha, Alger.  
Exopodite  $\frac{4-6}{1}$ , endopodite  $\frac{2 \frac{1}{2}-\text{un peu plus de } 3}{1}$  ..... 4
4. Lobe interne du *mxp* : 1 + 2 (2 + 2 *fide* RACOVITZA); exopodite des uropodes  $\frac{5}{1}$  [ $\frac{6}{1}$  *fide* RACOVITZA], endopodite  $\frac{2 \frac{1}{2}}{1}$  [ $\frac{2}{1}$  *fide* RACOVITZA]; telson : 6-11 = ..... Aïn-Oumache (*fontis*).  
Lobe interne du *mxp* : 1 + 1 ..... 5
5. Telson : 20 (10 + 10); exopodite des uropodes  $\frac{4}{1}$ , endopodite  $\frac{2 \frac{3}{4}}{1}$  = ..... Colomb-Béchar.

Telson 6-9 (3 + 3.5 + 4); exopodite des uropodes  $\frac{4-4 \frac{1}{2}}{1}$ , endopodite  $\frac{2 \frac{3}{4}-2 \frac{4}{5}}{1}$  = ..... Oued Atmenia et Hassi-Chebaba.

VI. — « Saharolana » nov. gen. et le groupe « Hansenolana ».

GENRE *Saharolana* nov. gen.

GÉNOTYPE : *Saharolana Seurati* nov. sp.

DIAGNOSE (1).

*Dimensions.* — Petite taille (4<sup>mm</sup>, 5-5 millimètres).

*Forme.* — Trapue à peine plus de deux fois plus longue que large; bords latéraux notablement convexes. Corps ne se roulant pas en boule.

*Céphalon.* — Environ deux fois plus large que long, à bord antérieur plus large que le postérieur; sillon articulaire du somite maxillipédique invisible; processus frontal saillant s'avancant en coin entre les antennes; lame frontale saillante et visible entre les antennes en vue dorsale, présentant une partie antérieure dilatée en plaque triangulaire (pentagonale avec le rétrécissement inférieur) et une partie inférieure grêle. Organe céphalique dorsal absent.

*Yeux.* — Présents.

*Antennules.* — A pédoncule 3-articulé et flagellum de plus de deux articles; article pédonculaire I semblable aux suivants et situé dans le même plan. Pas de flagellum accessoire.

*Antennes.* — Courtes, à pédoncule 5-articulé et flagellum pauci-articulé (10-15), sensiblement égal à celui des antennules.

*Clypeus.* — Saillant en avant sous forme d'un processus lamelliforme transversal.

*Hypostome.* — [Non observé.]

*Mandibule.* — *Lacinia mobilis* à bord libre entier, entière.

(1) Cette diagnose a été rédigée sur le type établi par RACOVITZA en 1912.

I-V : ig-es, tandis que *C. sphæromiformis* a des pléonites typiques : I-IV is-es, V ig-es. L'accord avec RACOVITZA pour séparer *Saharolana enolana* de *C. sphæromiformis*, je ne puis m'expliquer quant à l'incompatibilité générique de *C. sphæromiformis* (1). Les principaux caractères qui distingueraient génériquement *C. sphæromiformis* seraient : la tête, les pléonites, les pléopodes. Quant à la tête, RACOVITZA songe sans doute

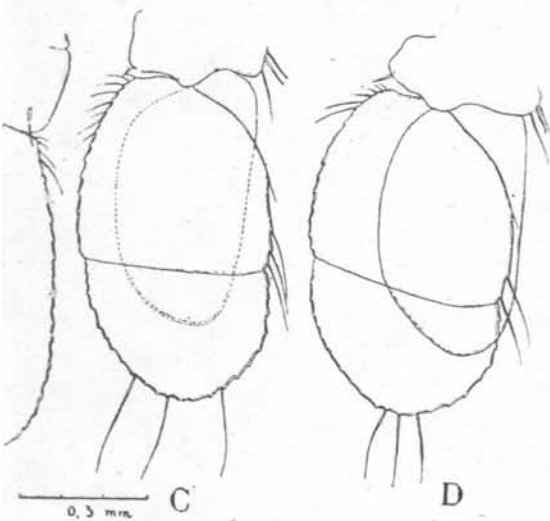


Fig. 24. — *Saharolana Seurati*. — Pléopode V.

*Saharolana Seurati*. | A-D, pléopodes I-IV.

caractères : mais des différences dans les détails des dessins ne doivent pas étonner, surtout dans un grand groupe d'espèces ; l'étude attentive de *Saharolana* m'a assez montré combien il est difficile de voir d'abord, puis de décrire et de représenter par un ou deux dessins, insuffisants en eux-mêmes. Je ne suis donc pas porté à accorder plus d'importance aux différences que le texte des descriptions ne justifie pas. *C. japonica* H. J. Hansen, qui appartient

des auteurs peut comporter. D'ailleurs, l'appareil fronto-clypéal à clypeus antérieurement cornu de *C. sphæromiformis*, *Hanseni* et *japonica* est vraiment très comparable chez ces trois espèces.

Le pléonite V, c'est vrai, est figuré avec des bords latéraux recouverts chez *C. Hanseni* (H.-J. HANSEN, 1905, Pl. XXXIII, fig. 4a et 34, fig. 1k) et *C. japonica* (H.-J. HANSEN, 1890, Pl. IV, fig. 2 et 2a), mais libres chez *C. sphæromiformis* (H.-J. HANSEN, 1890, Pl. IV, fig. 3 et 3g). Enfin, la forme

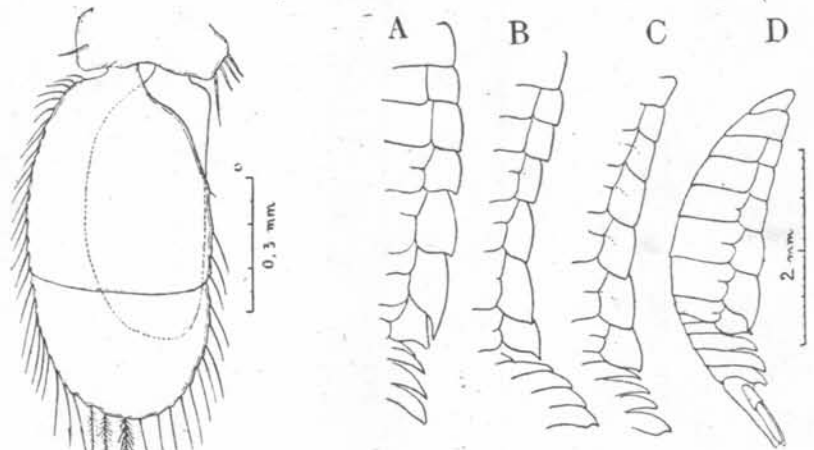


Fig. 25. — Péréion et pléon en vue latérale chez : A, *E. pulchra* LEACH (Maroc) ; B, *E. affinis* H. J. HANSEN (Courseulles, Calvados) ; C, *E. affinis* H. J. HANSEN (Maroc) ; D, *E. Dollfusii* n. sp. (Maroc).

de la forme tunisienne est à peu près certainement identique chez *C. Hanseni* et *C. sphæromiformis*, dont le pléopode V n'est ni décrit ni figuré. L'*appendix masculina* s'insère un peu plus distalement chez *C. sphæromiformis* que chez *C. Hanseni-japonica*, différence sans grande importance à mon avis.

Donc, en conclusion : congénéricité des *C. japonica* + *Hanseni* et *sphæromiformis* et maintien de ces trois espèces dans le genre *Cirolana*, où elles occupent une place à part.

Il est indéniable que l'espèce de Kébili est extrêmement voisine des *C. Hanseni-japonica*. Les caractères qui m'ont semblé de nature à justifier l'érection d'un genre distinct pour la forme tunisienne sont : 1° la réduction considérable

du pléon (normal chez *C. Hanseni-japonica*) ; 2° la formule pléopodiale I is, II-V ig (*C. Hanseni-japonica* ont une formule de *Cirolana* normale) ; 3° la bi-unguiculation des dactylopodites (simples, comme dans le cas général, chez *C. Hanseni-japonica*) ; 4° quelques caractères mandibulaires, *acies* droit fortement tridenté, gauche étroit, palpe inséré immédiatement en arrière des condyles antérieurs, à deuxième article court (*C. Hanseni-japonica* : *acies* gauche cirolanien normal, palpe inséré bien en arrière des condyles antérieurs, à deuxième article long).

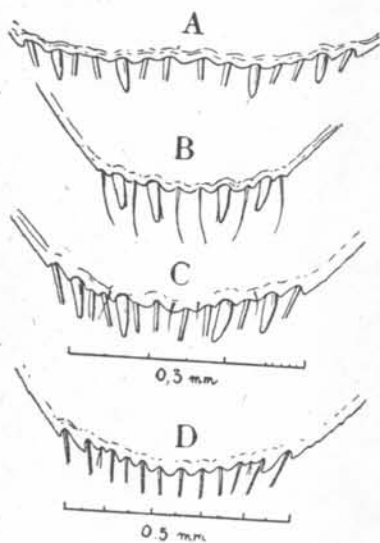


Fig. 26. — Bord telsonique postérieur de : A, *Eurydice affinis* H. J. HANSEN (Maroc) ; B, *E. Dollfusi* n. sp. (Maroc) ; C, *E. pulchra* LEACH (Maroc) ; D, *E. truncata* (NORMAN) (Mauritanie).

Il faut faire remarquer ici quelques analogies au moins étranges entre *Saharolana* et *Neocirolana* (HALE, 1925) : bi-unguiculation des pattes, réduction pléale, rétrécissement de l'*acies* mandibulaire, etc. Si le pédoncule antennulaire n'était pas figuré distinctement bi-articulé chez *Neocirolana obesa* (HALE, 1925, fig. 13) (1) et sa *lamina frontalis*, comme son clypeus, normaux, peut-être aurais-je pu placer l'espèce saharienne dans le genre *Neocirolana* —

à tort ou à raison. Le genre *Saharolana* m'apparaît donc comme valide. Reste à savoir si cette nouvelle forme éclaire l'histoire des Cirolanidés d'eau douce, ce qui n'est pas *a priori* invraisemblable, étant donnée la situation tout à fait exceptionnelle dans laquelle a été découvert le *Saharolana*.

On se souvient que RACOVITZA a reconstitué la diagnose hypothétique de l'ancêtre déroulé (et épigée) du *Faucheria*, enroulé et cavernicole, et conclu à la conclusion que la forme

(1) Il l'est aussi chez *Cirolana minuta* (H. J. HANSEN, 1890, Pl. III, fig. 5b) et *C. lineata* POTTS (HALE, 1925, fig. 9d).

*Hanseni-japonica*) ; 2° la formule *Hanseni-japonica* ont une formule a bi-unguiculation des dactylopos le cas général, chez *C. Hanseni*-actères mandibulaires, *acies* droit e étroit, palpe inséré immédiate-les antérieurs, à deuxième article a : *acies* gauche ciròlanien normal, palpe inséré bien en arrière des condyles antérieurs, à deuxième article long).

Il faut faire remarquer ici quelques analogies au moins étranges entre *Saharolana* et *Neocirolana* (HALE, 1925) : bi-unguiculation des pattes, réduction pléale, rétrécissement de l'*acies* mandibulaire, etc. Si le pédoncule antennulaire n'était pas figuré distinctement bi-articulé chez *Neocirolana obesa* (HALE, 1925, fig. 13) (1) et sa *lamina frontalis*, comme son clypeus, normaux, peut-être aurais-je pu placer l'espèce saharienne dans le genre *Neocirolana* — nre *Saharolana* m'apparaît donc or si cette nouvelle forme éclaire au douce, ce qui n'est pas *a priori* ée la situation tout à fait excep- découvert le *Saharolana*.

OVITZA a reconstitué la diagnose léroulé (et épigée) du *Faucheria*, nelu à la conclusion que la forme

*uta* (H. J. HANSEN, 1890, Pl. III, fig. 5b) (p. 9d).

la plus proche de l'ancêtre inconnu semblait être *C. Hanseni* BONNIER. Il fallait alors, pour tenter pareille reconstitution, une singulière clairvoyance et surtout une dose considérable de ce que l'auteur appelait lui-même ailleurs (1912, p. 209) ce « fameux flair du taxonomiste ».

La découverte du *Saharolana* tunisien apporte une très satisfaisante vérification à l'hypothèse de RACOVITZA ; nous avons ici, en effet, un type appartenant au groupe *Hanseni*, mais plus proche encore que cette espèce de la diagnose reconstituée de l'ancêtre déroulé (en ce qui concerne les pléopodes par exemple) ; enfin, l'éthologie de la forme saharienne cadre étrangement avec sa position systématique.

Entre les types marins [*C. Hanseni* abyssal et *C. japonica* littoral (1)] et le type dulcaquicole troglobie (*Faucheria*), vient s'intercaler naturellement *Saharolana*, dulcaquicole épigée.

### VII. — Le genre « Eurydice » LEACH.

Clef pour la détermination des espèces européennes et nord-ouest-africaines (côte atlantique du Maroc et Mauritanie).

- |   |   |
|---|---|
| 1. Des yeux.....  | 2 |
| Pas d'yeux = ..... <i>E. cæca</i> H. J. HANSEN.   |   |
| 2. Bord postérieur du telson avec des épines mobiles (2-4).....   | 3 |
| Bord postérieur du telson sans épines mobiles (avec uniquement des soies ou sétules) ; dents, lorsqu'elles sont présentes, immobiles, simples crénulations du bord telsonique lui-même. |   |
| 3. 4 épines mobiles au bord postérieur du telson.....   | 4 |
| 2 épines mobiles = ..... <i>E. clymeneia</i> MONOD.   |   |
| 4. Bord postérieur du telson étroit, assez profondément échancré, avec 2 fortes épines disposées par paires à chaque angle postéro-latéral =  |   |
| ..... <i>E. spinigera</i> H. J. HANSEN.   |   |
| Bord postérieur entier, non échancré, et même plus ou moins convexe .....   |   |
| 5   |   |
| 5. Épimères du somite pécial libre VI avec un prolongement spiniforme postérieur accusé .....   | 6 |

(1) Les 400 spécimens de la Terra-Nova ont tous été pris dans le plancton de surface (0-3 mètres) (TATTERSALL, 1921, p. 209).

- Épimères du somite périal libre VI sans prolongement spiniforme postérieur accusé = ..... *E. affinis* H. J. HANSEN.
6. Bord postérieur du telson très étroit (*circa* 4,5 fois dans la longueur et dans la largeur maxima) ; impression dorsale du telson composée d'un sillon transverse rectiligne ; uropodes courts, n'atteignant pas en arrière le bord telsonique postérieur = . *E. Dollfusi* nov. sp.  
Bord postérieur du telson large (*circa* 3 fois dans la longueur et dans la largeur maxima) ; impression dorsale du telson comprenant une fosse circulaire médiane et deux fossettes latérales sans relations avec la fosse médiane ; uropodes normaux, atteignant (exop.) ou dépassant (endop.) le bord telsonique postérieur = .....  
..... *E. pulchra* LEACH.
7. Tous les denticules du bord telsonique postérieur subégaux..... 8  
Une ou deux dents notablement plus fortes que les autres, aux angles telsoniques postéro-latéraux..... 9
8. Telson guère plus large que long, à bord postérieur faisant moins du  $\frac{1}{4}$  de la largeur maxima = ..... *E. inermis* H. J. HANSEN.  
Telson 1  $\frac{1}{2}$  fois plus large que long, à bord postérieur faisant plus du  $\frac{1}{3}$  de la largeur maxima = ..... *E. rotundicauda* NORMAN.
9. Bord postérieur du telson faisant au moins la moitié de la largeur maxima, avec *une* forte dent à chaque angle postéro-latéral = ..... *E. Grimaldii* A. DOLLFUS.  
Bord postérieur du telson faisant notablement moins de la moitié de la largeur maxima, avec *deux* fortes dents à chaque angle postéro-latéral = ..... *E. truncata* (NORMAN).

1. — *Eurydice cæca* H. J. HANSEN.

1916. *Eurydice cæca* H. J. HANSEN, p. 166-167, Pl. XIV, fig. 5a-5k.

HABITAT. — Sud de l'Islande, latitude 61° 30' nord, longitude ouest 17° 08', chalut à alevins, 1800 mètres de câble filé.

2. — *Eurydice clymeneia* MONOD.

1926. *Eurydice clymeneia* MONOD, p. 75-77, fig. p. 76.

HABITAT. — Mogador (Maroc).

3. — *Eurydice spinigera* H. J. HANSEN.

1890. *Eurydice spinigera* H. J. HANSEN, p. 367-369, Pl. V, fig. 4-4c, et VI, fig. 1-1c.

1905. *Eurydice spinigera* H. J. HANSEN, p. 359-361.

1911. *Eurydice spinigera* TATTERSALL, p. 204-205, fig. 37-41.

libre VI sans prolongement spiniforme  
 ..... *E. affinis* H. J. HANSEN.  
 très étroit (circa 4,5 fois dans la longueur  
 ); impression dorsale du telson composée  
 d'une ligne; uropodes courts, n'atteignant pas  
 le bord postérieur = . *E. Dollfusi* nov. sp.  
 large (circa 3 fois dans la longueur et dans  
 l'impression dorsale du telson comprenant une  
 et deux fossettes latérales sans relations  
 avec les uropodes normaux, atteignant (exop.) ou  
 le bord telsonique postérieur = .....  
 ..... *E. pulchra* LEACH.  
 les uropodes postérieurs subégaux..... 8  
 les uropodes plus fortes que les autres, aux angles  
 des uropodes..... 9  
 long, à bord postérieur faisant moins du  
 tiers de la largeur = ..... *E. inermis* H. J. HANSEN.  
 long, à bord postérieur faisant plus du  
 tiers de la largeur = ..... *E. rotundicauda* NORMAN.  
 les uropodes faisant au moins la moitié de la largeur  
 et portant à chaque angle postéro-latéral =  
 ..... *E. Grimaldii* A. DOLLFUS.  
 les uropodes portant notablement moins de la moitié de  
 la largeur et portant aux angles postéro-  
 latéraux deux fortes dents à chaque angle postéro-  
 latéral = ..... *E. truncata* (NORMAN).

*caeca* H. J. HANSEN.

HANSEN, p. 166-167, Pl. XIV, fig. 5a-5k.

grande, latitude 61° 30' nord, longi-  
 tude 10° 15' ouest, 1800 mètres de câble filé.

*e clymeneia* MONOD.

MONOD, p. 75-77, fig. p. 76.

(Maroc).

*sinigera* H. J. HANSEN.

HANSEN, p. 367-369, Pl. V, fig. 4-4c, et VI,

HANSEN, p. 359-361.

TATTERSALL, p. 204-205, fig. 37-41.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental (Manche, Maroc).

4. — *Eurydice affinis* H. J. HANSEN.

1905. *Eurydice affinis* H. J. HANSEN, p. 367-368, Pl. XXXV, fig. 2a-2k.

1911. *Eurydice affinis* TATTERSALL, p. 207-209, fig. 49-55.

1924. *Eurydice affinis* ARCANGELI, p. 1, 2, 3.

1926b. *Eurydice pulchra* MONOD, p. 19.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental (Manche, côte fran-

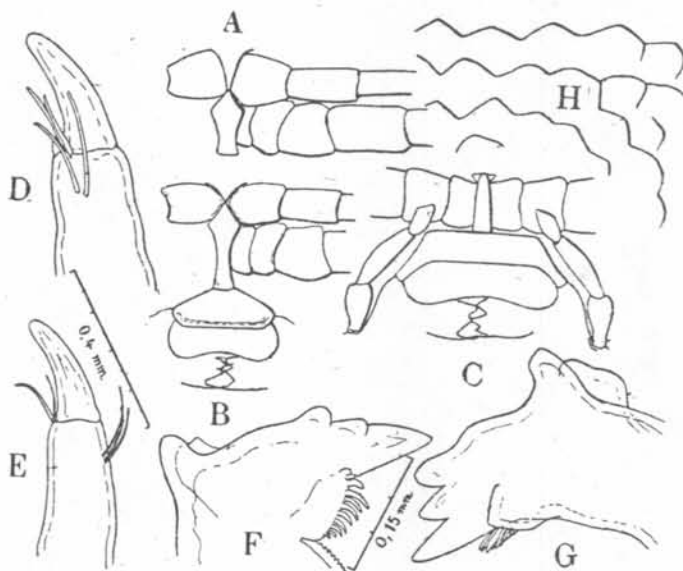


Fig. 27. — *Saharolana Seurati*. — A-C, schémas de l'aspect frontal sous trois angles différents; D, *Cirolana Cranchi* LEACH, extrémité du péréopode I; E, *id.*, péréopode VII. — *Saharolana Seurati*. F, mandibule gauche, face interne; G, mandibule droite, face interne; H, aspect microscopique du tégument.

çaise atlantique, Maroc) et Méditerranée (Boccalevechia, prov. di Rovigo).

5. — *Eurydice Dollfusi* nov. sp.

Type de l'espèce. — Agadir, côte atlantique du Maroc.

Matériel examiné. — Onze spécimens, plancton de nuit. 26 août 1925, croisière du *Vanneau* (R.-PH. DOLLFUS et Dr J. LIOUVILLE coll.).

exopodite des uropodes  $\frac{4-4 \frac{1}{2}}{4}$ , endopo-

..... Oued Atmenia et Hassi-Chebaba.

gen. et le groupe « *Hansenolana* ».

*Saharolana* nov. gen.

*Saharolana Seurati* nov. sp.

DIAGNOSE (1).

taille (4mm,5-5 millimètres).  
 tête plus de deux fois plus longue  
 que notablement convexes. Corps ne

deux fois plus large que long, à  
 que le postérieur ; sillon articulaire  
 invisible ; processus frontal saillant  
 des antennes ; lame frontale saillante  
 en vue dorsale, présentant une  
 plaque triangulaire (pentagonale  
 inférieure) et une partie inférieure  
 dorsal absent.

pedoncule 3-articulé et flagellum de  
 pédiculaire I semblable aux  
 même plan. Pas de flagellum acces-

à pédiculaire 5-articulé et flagellum  
 visiblement égal à celui des anten-

avant sous forme d'un processus

observé.]

*Saharolana mobilis* à bord libre entier, entiè-

sur le type établi par RACOVITZA en 1912.

rement garni d'épines toutes semblables ; *pars molaris* à  
 denticules (antérieurs mousses) libres, sans membrane engai-  
 nante.

*Maxillule*. — A lame interne munie de trois tiges ciliées.

*Maxillipèdes*. — A lobe interne pourvu de rétinacles (deux).

*Péréion*. — A somite libre I plus grand, et II-VII sub-  
 égaux ; épimères IV-VII ne formant pas de cornet avec le  
 bord antérieur prolongé de la fossette articulaire.

*Péréiopodes*. — Dimorphes, I-III préhensiles, à propodite

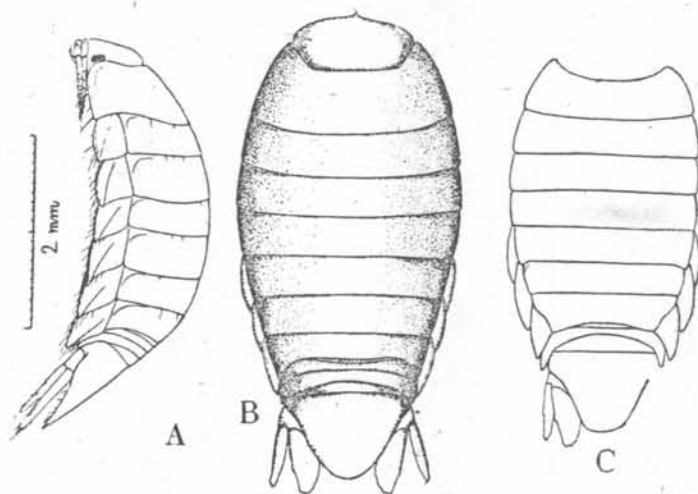


Fig. 17. — *Saharolana Seurati*. — A, vue latérale ; B, vue dorsale ; C, vue dorsale  
 d'un exemplaire en partie disséqué.

dilaté, IV-VII ambulatoires, tous bi-unguiculés. Pas d'organe  
 propodial. Organe dactylien formé d'une rangée oblique de  
 bâtonnets [9 (I)-4 (VII)].

*Pléon*. — Extrêmement court, sans le telson environ  
 treize fois, avec le telson presque quatre fois dans la longueur  
 totale ; 3-4 somites au plus visibles en vue dorsale, dont  
 deux au plus (III-IV) ont un bord latéral libre ; somite V à  
 bords latéraux recouverts.

*Pléopodes*. — I et II et exopodites III-V chitineux, mem-  
 braneux, minces, sétigères, aux bords latéraux et postérieur ;  
 endopodites III-V entiers, charnus, épais, glabres ; sympodes  
 plus larges que longs ; I un peu plus court que II, ne formant  
 pas d'opercule cachant les autres pléopodes, exopodite ovoïde-

allongé sans sillon longitudinal; endopodite étroitement allongé à bords subparallèles, à bord interne non épaissi et relevé en gouttière, un peu plus court que l'exopodite; II comme I, mais plus grand et plus large; exopodites III-V avec une articulation transversale complète. Pas de diverticules branchiaux, même rudimentaires.

*Organe copulateur mâle.* — Inconnu.

*Uropodes.* — Calcifiés, formant éventail avec le telson; angle postéro-interne du sympode très allongé, en pointe

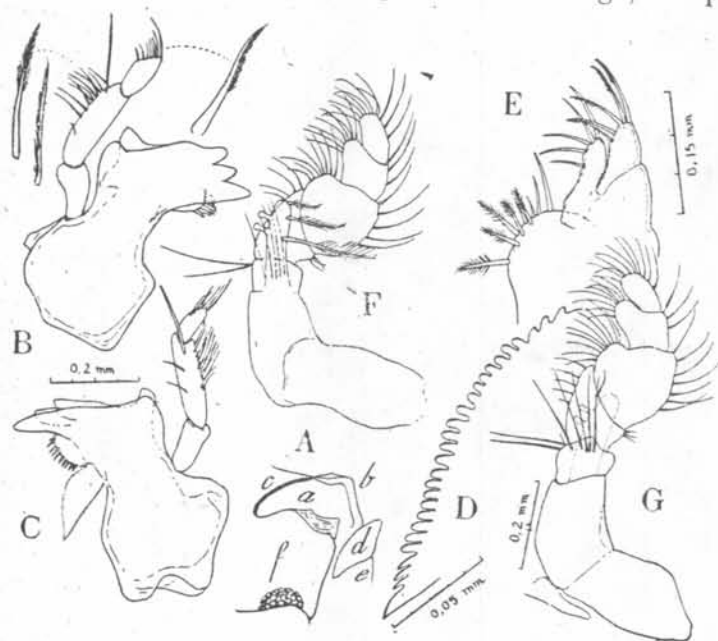


Fig. 18. — *Saharolana Seurati*. — A, schéma de la morphologie fronto-clypéale (a, orbite; b, lame frontale; c, processus frontal; d, clypeus; e, labrum; f, joue); B, mandibule droite; C, mandibule gauche; D, *pars molaris* de la mandibule gauche; E, maxille (mx 2); F-G, maxillipède.

aiguë; branches bien développées, à exopodite plus court et plus étroit que l'endopodite.

*Telson.* — Largement triangulaire, à bord postérieur muni d'épines mobiles mousses.

*Dimorphisme sexuel.* — ?

*Saharolana Seurati* nov. sp.

*Type de l'espèce.* — Ruisseau à Kebili, bord sud du chott Djerid, Tunisie.

nal; endopodite étroitement allongé  
bord interne non épaissi et relevé  
court que l'exopodite; II comme I,  
large; exopodites III-V avec une  
complète. Pas de diverticules bran-  
ches.

— Inconnu.

formant éventail avec le telson;  
sympode très allongé, en pointe

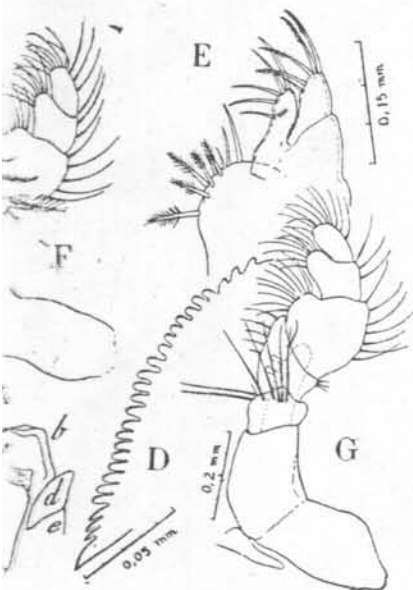


Figure 1. — Schéma de la morphologie fronto-clypéale (a, orbite;  
b, clypeus; e, labrum; f, joue); B, mandibule;  
c, dents molaires de la mandibule gauche; E, maxille

loppées, à exopodite plus court et  
triangulaire, à bord postérieur muni

*Seurati* nov. sp.

Ruisseau à Kebili, bord sud du chott

*Matériel étudié.* — Ruisseau à Kebili, bord sud du chott  
Djerid, Tunisie, 3 ♀, adultes non ovigères (*virgines*) (Profes-  
seur L.-G. SEURAT coll.).

*Dimensions.* — 4,5-5 millimètres.

*Coloration* (dans l'alcool). — Grisâtre.

*Forme.* — Largeur à peine plus de deux fois dans la lon-  
gueur; tégument orné d'écailles triangulaires (ou, ce qui  
revient au même, de lignes brisées parallèles et rapprochées)  
sur le corps, les appendices, les pièces buccales; tégument  
plus ou moins pileux, en particulier aux bords latéraux et sur  
les épimères péréiaux.

*Céphalon.* — Environ deux fois un quart plus large que  
long; angle frontal enfoncé en coin aigu entre les antennules.  
(Voir à ce sujet la description de la région fronto-clypéale.)

*Yeux.* — Très petits; environ 25 cornéules, à ce qu'il  
semble.

*Antennes* (*sens. lat.*). — Courtes et subégales, atteignant  
l'extrémité du premier somite péréial libre.

*Antennules.* — Pédoncule sensiblement égal aux quatre  
premiers articles de l'antenne, I plus court et plus large  
que II, II plus large que III, mais un peu plus court; flagellum  
plus long que le pédoncule, comprenant neuf articles: un très  
petit, non symétrique, oblique, plus long au bord interne  
qu'au bord externe:  $9 < 1$  (bord interne) =  $8 < 7 < 2-6$  sub-  
égaux.

*Antennes.* — Pédoncule:  $I < II < III < IV < V$ ; flagellum  
égal au pédoncule, 15-articulé.

*Région fronto-clypéale.* — Lame frontale d'un type très  
spécial, comprenant deux membres pliés à angle droit, rac-  
cordés par un genou: 1° une facette (de direction antérieure)  
triangulaire venant en contact par son sommet avec celui  
d'un coin frontal céphalique inséré entre les antennules qu'il  
sépare; cette facette n'est guère visible que de face, à peine  
en vue dorsale, et moins encore en vue ventrale; 2° une  
partie amincie, se couplant à angle droit au niveau de son  
union avec la facette antérieure et se trouvant alors ventrale,  
parallèle à l'axe longitudinal de l'animal, de normale qu'elle  
était alors à cet axe. L'aspect de cet appareil, difficile à

décrire et dont on comprendra mieux l'aspect sur mes figures, est très variable suivant les directions; on aperçoit: 1<sup>o</sup> en vue dorsale: un triangle, opposé par le sommet au coin frontal céphalique; 2<sup>o</sup> en vue faciale: la facette antérieure avec l'amorce inférieure de la pièce basale, l'ensemble figurant à peu près un losange à angle inférieur tronqué; 3<sup>o</sup> en vue ventrale-oblique: la même figure, mais avec un long manubrium inférieur, l'ensemble rappelant un fer de lance; 4<sup>o</sup> en

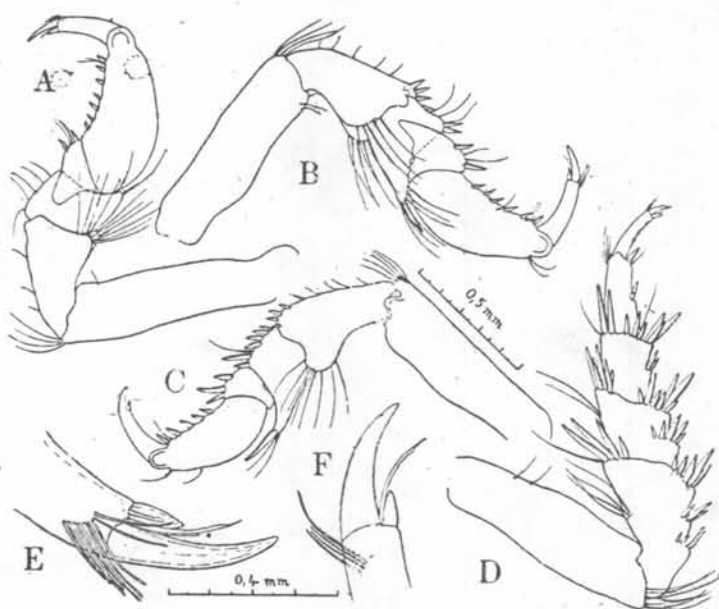


Fig. 19. — *Saharolana Seurati*. — A-D, péréopodes I-IV; E, extrémité du péréopode I; F, extrémité du péréopode II.

vue ventrale vraie: la seule pièce linéaire inférieure, avec en avant, à peine perceptible, l'amorce de la dilatation de la facette. Clypeus prolongé en avant, non par une corne comme chez beaucoup de Cirolanidés, mais sur toute sa largeur par une sorte de lame saillante, développée en avant et vers le bas, et masquant, en vue ventrale, le pied de la lame frontale.

*Mandibules*. — Trapues, à *lacinia mobilis* composée d'une dizaine d'épines identiques; *pars molaris* comprenant une trentaine (j'ai compté 27, à gauche, chez le spécimen disséqué)

tra mieux l'aspect sur mes figures, es directions; on aperçoit: 1° en posé par le sommet au coin frontal iale: la facette antérieure avec èce basale, l'ensemble figurant à e inférieur tronqué; 3° en vue figure, mais avec un long manu- rappelant un fer de lance; 4° en

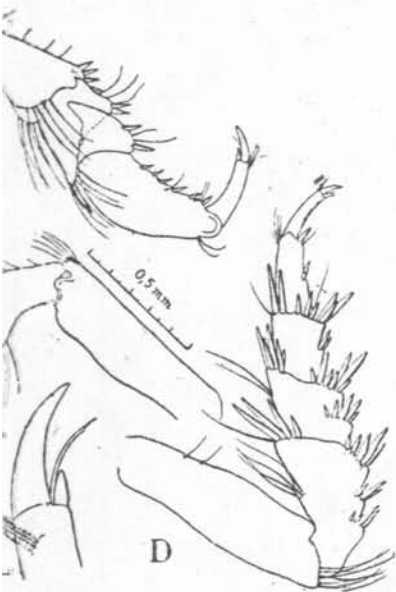


Fig. 19. — *Saharolana*. — Péréiopodes I-IV; E, extrémité du péréiopode I; du péréiopode II.

pièce linéaire inférieure, avec en l'amorce de la dilatation de la avant, non par une corne comme des, mais sur toute sa largeur nte, développée en avant et vers ue ventrale, le pied de la lame

à *lacinia mobilis* composée d'une : *pars molaris* comprenant une auche, chez le spécimen disséqué)

d'épines, sans membrane marginale (1); *acies* tridenté, à droite assez étroit avec trois dents subégales et bien distinctes, à gauche très étroit avec une des dents plus forte que les autres. Palpe 3-articulé, inséré immédiatement en arrière des condyles antérieurs, article I à peu près égal à III et environ deux fois dans II.

*Maxillules*. — *Lame interne*: trois grosses épines plu-

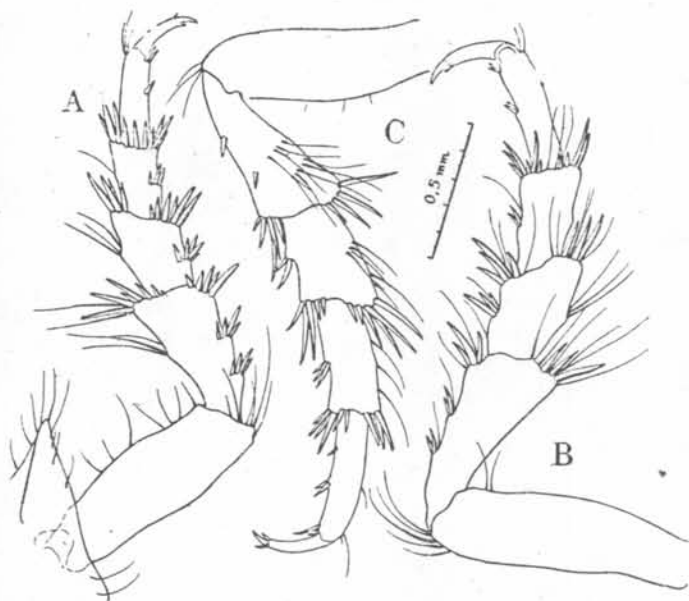


Fig. 20. — *Saharolana Seurati*. — A-C, péréiopodes V-VII.

meuses et une sétule; *lame externe*: dix épines, denticulées *pro parte*, et deux tiges sétiformes.

*Maxilles*. — *Lame externe*: quatre grosses soies et une petite; *lame médiane*: cinq soies; *lame interne*: une dizaine de soies.

*Maxillipèdes*. — Je n'ai pas observé l'épipodite; *lame interne* avec deux rétinacles au bord interne et trois fortes soies plumeuses (et une courte) au bord externe. Article I du palpe: une série distale transversale de fortes soies dirigées en avant, deux grosses soies internes perpendiculaires à

1) Au moins n'ai-je pas vu trace de cette membrane si apparente chez *Cirolana*.

l'axe longitudinal, 0-1 sétule à l'angle antéro-interne; II: trois sétules à l'angle antéro-externe, une au bord antérieur, 4-5 soies au bord interne; III: 6-7 soies externes 9-10 internes; IV: 3 soies externes, 8 internes; V: 11-12 soies marginales.

*Péréion.* — Faisant environ les trois cinquièmes de la longueur totale; épimères munis d'une carène oblique particulièrement accusée chez les postérieurs, où elle se prolonge en un court mucron; les épimères sont assez fortement sétigères.

*Péréiopodes.* — I-III préhensiles, IV-VII ambulatoires; dactyle bi-unguiculé; organe dactylien, composé de 4-9 lanières réparties comme suit chez le spécimen disséqué: I: 9 (g. et dr.); II: 8 (g.) et 9 (dr.); III: 7 (g. (? dr.)); IV: 4 (g. et dr.); V: 5 (g.) et 4 (dr.); VI: 5 (g.) et 4 (dr.); VII: 4 (g. et dr.); organe unguéal: 3 lanières à chaque péréiopode, 2 longues dépassant la griffe inférieure (la plus grande à extrémité taillée en biseau très aigu, l'autre à extrémité mousse) et 1 courte, appliquée contre la griffe inférieure, à tête paraissant irrégulièrement crénelée. Je n'insiste pas sur la morphologie des péréiopodes, leurs acantho- et chétotaxie, que les figures feront suffisamment comprendre.

*Pléon.* — Extrêmement court, faisant environ le tiers de la longueur totale.

*Pléopodes.* — Tous entiers, sans évaginations ou digitations branchiales; formule chétotaxique générale: I-II: is-es; III-V: ig-es; *sympode*: I à peu près aussi large que long, II, et surtout III-V, plus large que long, au bord interne quelques rétinacles (I: 4; II V: 3) et 1 sétule, au bord externe 1 sétule; *endopodite*: toujours plus court et plus étroit que l'exopodite; I: sétigère, 5 fois plus long que large; II: sétigère, 3 1/3 fois plus long que large; III-IV: glabres, charnus, respiratoires, environ 1 3/4-2 fois plus longs que larges; V: *id.*, 2 1/4 fois plus long que large; *exopodite*: sétigère partout; I-II sans suture; III-V avec suture transversale complète; I: 3; II: 2 5/8; III-IV: 1 4/6; V: 2 fois plus long que large.

*Telson.* — Légèrement plus large que long, triangulaire, à côtés légèrement convexes, à bord postérieur étroitement arrondi portant un petit nombre (7 sur le spécimen disséqué)

le à l'angle antéro-interne; II :  
o-externe, une au bord antérieur,  
; III : 6-7 soies externes 9-10  
rnes, 8 internes; V : 11-12 soies

on les trois cinquièmes de la lon-  
is d'une carène oblique particuliè-  
érieurs, où elle se prolonge en un  
sont assez fortement sétigères.

éhensiles, IV-VII ambulateurs;  
ane dactylien, composé de 4-  
suit chez le spécimen disséqué :  
et 9 (dr.); III : 7 (g. (? dr.); IV :  
(dr.); VI : 5 (g.) et 4 (dr.); VII :  
d : 3 lanières à chaque péréiopode.  
iffe inférieure (la plus grande à  
r très aigu, l'autre à extrémité  
uée contre la griffe inférieure, à  
ent crénelée. Je n'insiste pas sur  
des, leurs acantho- et chétotaxie,  
samment comprendre.

court, faisant environ le tiers de

sans évaginations ou digitations  
staxique générale : I-II : is-es;  
peu près aussi large que long, II,  
que long, au bord interne quelques  
sétule, au bord externe 1 sétule;  
urt et plus étroit que l'exopodite;  
que large; II : sétigère, 3 1/3 fois  
: glabres, charnus, respiratoires,  
ngs que larges; V : *id.*, 2 1/4 fois  
lité : sétigère partout; I-II sans  
ransversale complète; I : 3; II :  
fois plus long que large.

us large que long, triangulaire, à  
à bord postérieur étroitement  
mbre (7 sur le spécimen disséqué)

d'aiguillons courts et mousse (à lanière accessoire) et quelques  
sétules.

*Uropodes.* — Endopodite dépassant le telson d'environ un  
cinquième de sa propre longueur, exopodite le dépassant  
à peine; *sympode*, mesuré au bord externe, environ 2 fois dans  
l'endopodite; mesuré de l'angle antéro-externe à l'extrémité  
de la saillie postéro-interne, égal à l'endopodite, bord externe et  
angle postéro-externe (face inférieure) avec quelques robustes

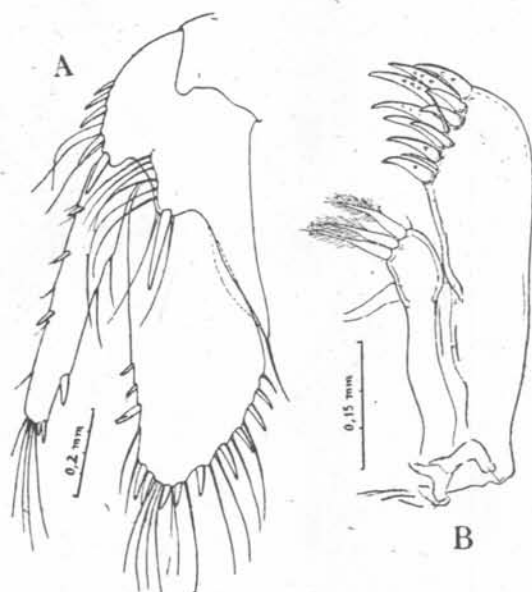


Fig. 21. — *Saharolana Seurati*. — A, uropode droit, face inférieure; B, maxillule (*mx 1*).

aiguillons (*circa* 5), bord inférieur avec, au niveau de l'in-  
sertion de l'endopodite, une saillie surmontée d'un aiguillon  
considérable; *endopodite* : 2 1/3-2 1/2 fois plus long que large  
avec, aux bords distal-externe, terminal et interne, une série  
d'épines (*circa* 12) et de soies; *exopodite* : 5-6 fois plus long  
que large, avec quelques petites épines externes et termi-  
nales, et une plus forte, distale-interne.

*Pétilogie.* — M. le professeur L.-G. SEURAT a bien  
voulu, de vive voix et par lettre, me donner quelques indi-  
cations sur les conditions d'habitat de l'intéressant Cirolanidé  
de Kébili. Cet Isopode a été capturé dans la région des sources

alimentant l'oasis ; il y a là une série de petits cirques sur le pourtour desquels s'ouvrent des griffons ; de chaque cirque s'échappe un petit effluent, et la somme de ces ruisselets constitue un peu plus bas un ruisseau, que la route franchit en ce point par un pont. A cet endroit, le ruisseau est assez profond pour héberger des Poissons (*Barbus*) et des Crevettes (*Palæmonetes punicus* SOLLAUD) ; plus haut, il n'y a guère d'eau, et on trouve suivant les endroits *Nepa minor*, *N. Seurati*, *Orchestia gammarellus* (subterrestre), etc. ; c'est dans cette zone, entre les cirques et le ruisseau à *Barbus*, que fut recueilli, dans l'eau, sans doute sous les pierres, le Cirolanidé. L'eau est douce.

Au point de vue bathymétrique, le *Saharolana* est, bien entendu, aquatique et n'est donc pas mélangé aux *Orchestia* : « Le *Saharolana* se trouve non loin des griffons, dans l'eau peu profonde de vasques cratériformes, où se rassemble l'eau avant de s'écouler par une séguia. Il ne fait pas partie de l'association *Orchestia gammarellus* + *Cyclonotum hispanicum*, mais vit dans l'horizon immédiatement inférieur avec un *Gammarus* (peut-être *G. tacapensis*), *Nepa Seurati* et des Paludestrines. *Orchestia gammarellus* et *Cyclonotum hispanicum* vivent dans le sable humide, parfois baigné par l'eau, mais ne sont généralement pas immergés » (L.-G. SEURAT, *in litteris*, 8 octobre 1928).

Pour pouvoir situer le genre *Saharolana* parmi ses congénères et parvenir à quelques conclusions sur les affinités de cette forme intéressante, je dois entrer dans quelques détails sur le groupe *Hansenolana*.

RACOVITZA, en 1912, considérait ce groupe, cette « sous-famille » des *Hansenolaninæ* comme comprenant *Hansenolana*, *Conilorpheus* et deux genres non décrits à établir, l'un pour *Cirolana sphæromiformis* H. J. HANSEN, l'autre pour *C. Hanseni* BONNIER.

A juste titre, RACOVITZA fait remarquer (1912, p. 322) qu'il n'est pas possible de réunir dans un même genre, comme l'a fait STEBBING, *Hansenolana anisopous* STEBBING et *Cirolana sphæromiformis* H. J. HANSEN (*Hansenolana sphæromiformis* STEBBING 1905) : des caractères de trop d'import-

tance séparent ces formes, en particulier la morphologie des péréiopodes et celle des pléopodes. Chez *Hansenolana anisopous*, le péréiopode I est seul préhensile, formant un appareil sub-chelaté complexe, unique à ma connaissance chez les *Cirolanidæ* (carpopodite prolongé en pointe inféro-antérieure, propodite fortement dilaté, à paume dentée, dactylopodite et ongulus longs), tandis que les péréiopodes II-VII sont subsemblables, grêles, sans articles dilatés et, fait remarquable, à

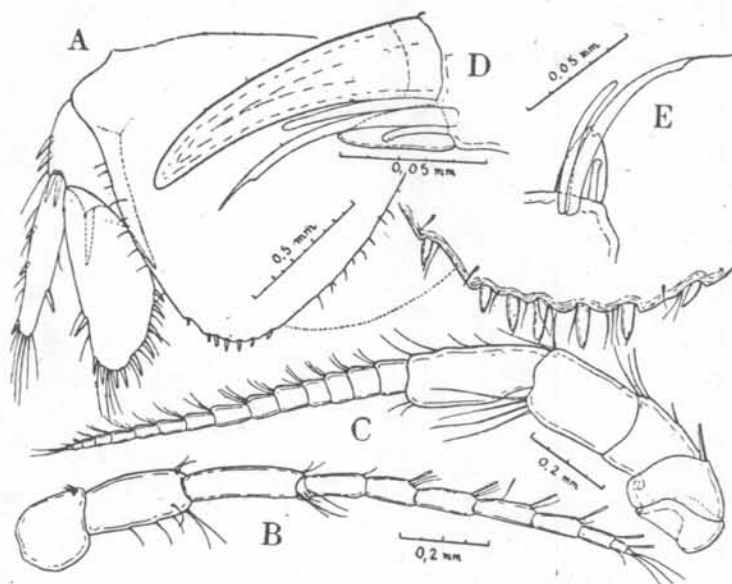


Fig. 22. — *Saharolana Seurati*. — A, telson et uropode gauche ; B, antennule ; C, antenne ; D, extrémité du péréiopode VII ; E, extrémité du péréiopode III.

peu près inermes ; le propodite II n'est pas différent des suivants. Chez *Cirolana sphæromiformis*, au contraire, l'opposition n'est pas entre les péréiopodes I et II-VII (comme chez *Hansenolana* ou *Typhlocirolana*), mais entre I-III et IV-VII, et le propodite des pattes préhensiles est bien moins développé que chez *Hansenolana* et ne contribue nulle part à la formation d'un appareil sub-chelaté. Les unguis sont doubles chez *Hansenolana*, simples chez *C. sphæromiformis*. Les différences tirées de la morphologie des pléopodes sont plus importantes encore. *Hansenolana* a des pléopodes du type *Typhlocirolana*, *Cirolanides*, *Faucheria*, *Sphæromides*, *Saha-*

ques sur le  
chaque cirque  
es ruisselets  
ote franchit  
eau est assez  
les Crevettes  
n'y a guère  
ar, N. Seu-  
c'est dans  
bus, que fut  
Cirolanidé.

na est, bien  
Orchestia :  
s. dans l'eau  
semble l'eau  
pas partie de  
am hispani-  
inférieur avec  
Seurati et des  
atum hispa-  
né par l'eau,  
G. SEURAT,

si ses congé-  
affinités de  
riques détails

cette « sous-  
et *Hanseno-*  
établir, l'un  
l'autre pour

42, p. 322)  
ture, comme  
EBBING et  
ina sphæro-  
p d'import-

*rolana* : I-II is-es, III-V : ig-es, tandis que *C. sphæromiformis* a des pléopodes cirolaniens typiques : I-IV is-es, V ig-es.

Si je suis donc d'accord avec RACOVITZA pour séparer génériquement *Hansenolana* de *C. sphæromiformis*, je ne puis accepter ses conclusions quant à l'incompatibilité générique de *C. Hanseni* et de *C. sphæromiformis* (1). Les principaux caractères qui distingueraient génériquement *C. sphæromiformis* de *C. Hanseni* seraient : la tête, les pléonites, les pléopodes.

En ce qui concerne la tête, RACOVITZA songe sans doute

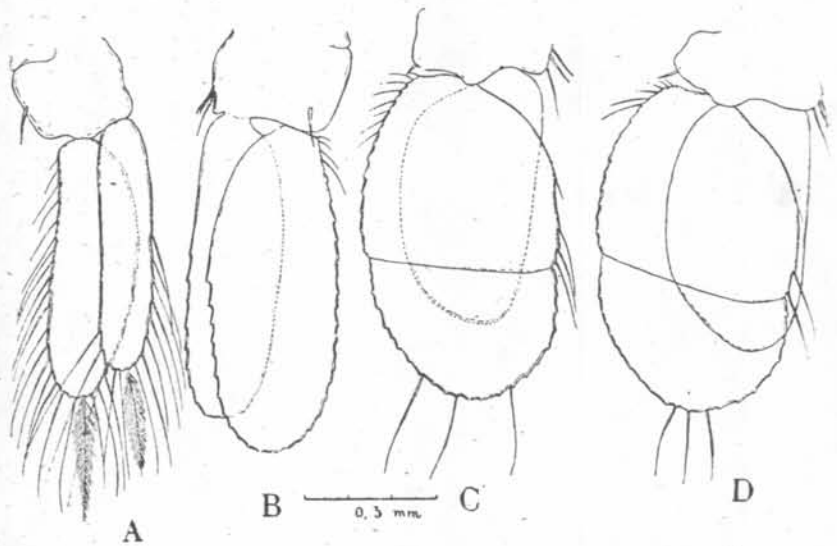


Fig. 23. — *Saharolana Seurati*. | A-D, pléopodes I-IV.

aux structures frontales : mais des différences dans les descriptions ou dans les dessins ne doivent pas étonner, surtout dans le présent groupe d'espèces ; l'étude attentive de cet appareil chez *Saharolana* m'a assez montré combien il est difficile de bien voir d'abord, puis de décrire et de figurer des objets qu'il est absolument impossible de représenter de façon adéquate en un ou deux dessins, insuffisants à en épuiser les aspects. Je ne suis donc pas porté à accorder trop d'importance aux différences que le texte des descrip-

(1) RACOVITZA ne mentionne pas *C. japonica* H. J. Hansen, qui appartient au même ensemble.

*Description.* — La détermination des *Eurydice* à 4 épines telsoniques présente de très sérieuses difficultés ; le caractère telsonique utilisé par HANSEN pour distinguer *pulchra* d'*affinis* (1905, p. 365-368 : bord postérieur limité *at each end by a distinct but short tooth [affinis]*, ou *without any distinct tooth at the ends [pulchra]*) paraît beaucoup moins précis que ne semble l'impliquer son énoncé, et j'ai observé des

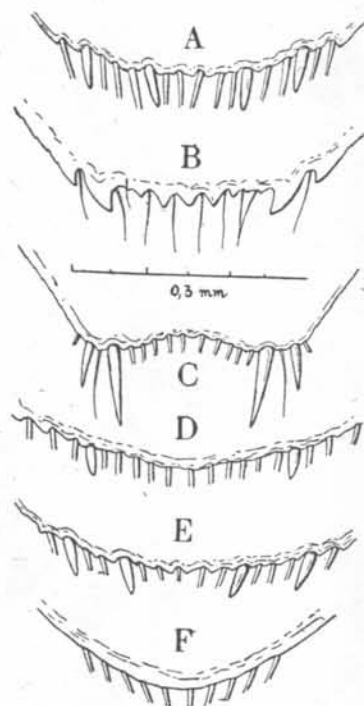


Fig. 28. — Bord telsonique postérieur de : A, *Eurydice affinis* H. J. HANSEN (Maroc) ; B, *E. truncata* (NORMAN) (Maroc) ; C, *E. spinigera* H. J. HANSEN (Maroc) ; D, *E. clymeneia* MONOD (Maroc) ; E, *E. affinis* H. J. HANSEN (Courseulles, Calvados) ; F, *Excirrolana latipes* (Barnard) [= *Eurydice carangis* VAN NAME] (Mauritanie).

telsons *identiques* chez des spécimens que je crois devoir, à cause de leurs caractères épimériens, rapporter les uns à *pulchra*, les autres à *affinis*. La distinction de *pulchra* et d'*affinis* demeure délicate, et HANSEN lui-même avoue leur étroite affinité (1905, p. 368).

Les caractères essentiels qui me semblent justifier la distinction spécifique des échantillons d'Agadir sont les suivants : épimères du somite périal libre VI avec un prolongement spini-forme postérieur accusé ; bord postérieur du telson très étroit (*circa* 4,5 fois dans la longueur et dans la largeur maxima) ; impression dorsale du telson composée d'un sillon transverse rectiligne ; uropodes courts, n'atteignant pas en arrière le bord telsonique postérieur.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental : Agadir, Sud-Maroc-

cain. Je dédie cette espèce à mon excellent collègue et ami ROBERT-PH. DOLLFUS, aux infatigables recherches duquel la faunistique du littoral marocain atlantique doit tant de ses récents progrès.

TH. MONOD

termination des *Eurydice* à 4 épines très sérieuses difficultés ; le caractère HANSEN pour distinguer *pulchra* d'*affinis* postérieur limité *at each end by a [affinis]*, ou *without any distinct [affinis]* paraît beaucoup moins précis par son énoncé, et j'ai observé des telsons *identiques* chez des spécimens que je crois devoir, à cause de leurs caractères épimériens, rapporter les uns à *pulchra*, les autres à *affinis*. La distinction de *pulchra* et d'*affinis* demeure délicate, et HANSEN lui-même avoue leur étroite affinité (1905, p. 368).

Les caractères essentiels qui me semblent justifier la distinction spécifique des échantillons d'Agadir sont les suivants : épimères du somite péréial libre VI avec un prolongement spini-forme postérieur accusé ; bord postérieur du telson très étroit (*circa* 4,5 fois dans la longueur et dans la largeur maxima) ; impression dorsale du telson composée d'un sillon transverse rectiligne ; uropodes courts, n'atteignant pas en arrière le bord telsonique postérieur.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental : Agadir, Sud-Maroc à mon excellent collègue et ami infatigables recherches duquel la rocaïn atlantique doit tant de ses

6. — *Eurydice pulchra* LEACH.

1890. *Eurydice pulchra* H. J. HANSEN, p. 370-375, Pl. VI, fig. 3-3i.  
1905. *Eurydice pulchra* H. J. HANSEN, p. 365-367, Pl. XXXIV, fig. 3a-3c et Pl. XXXV, fig. 1a.  
1911. *Eurydice pulchra* TATTERSALL, p. 205-207, fig. 42-48.

HABITAT. — Baltique occidentale, mer du Nord (Norvège, Écosse, Shetlands), Manche, côte française Atlantique,

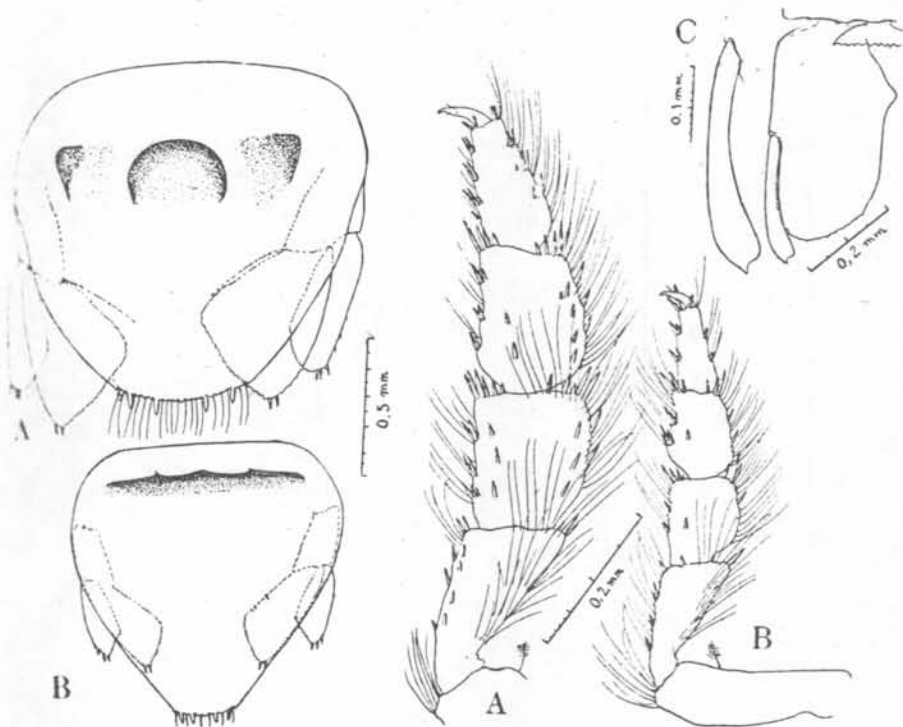


Fig. 29. — A, *Eurydice pulchra* LEACH (Maroc). Telson et uropodes ; B, *E. Dollfusi* n. sp. (Maroc), *id.*

Fig. 30. — A, *Eurydice pulchra* LEACH (Maroc). Péréiopode VII ; B, *E. Dollfusi* n. sp., *id.* ; C, *E. Dollfusi* n. sp., pléopode II ♂.

Maroc. — Les exemplaires de Courseulles-sur-Mer (Calvados), que j'avais signalés comme *E. pulchra* (1926a, p. 19), semblent, en réalité, des *E. affinis*.

7. — *Eurydice inermis* H. J. HANSEN.

1890. *Eurydice inermis* H. J. HANSEN, p. 366-367, Pl. V, fig. 3-3f.  
1905. *Eurydice inermis* H. J. HANSEN, p. 369-370, Pl. XXXV, fig. 3a-3c.  
1911. *Eurydice inermis* TATTERSALL, p. 209-210, fig. 56-61.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental : Orcades, Manche, côte française atlantique.

8. — *Eurydice rotundicauda* NORMAN.

1906. *Eurydice rotundicauda* NORMAN, p. 169-170, Pl. VI, fig. 4-7.  
1911. *Eurydice rotundicauda* TATTERSALL, p. 210-212, fig. 62-64.

HABITAT. — « Atlantique nord-oriental » (croisière du *Porcupine*, pas d'indication de localité).

9. — *Eurydice Grimaldi* A. DOLLFUS.

1890. *Eurydice elegantula* H. J. HANSEN, p. 364-366, Pl. V, fig. 2-2t.  
1905. *Eurydice Grimaldi* H. J. HANSEN, p. 361-363.  
1911. *Eurydice Grimaldi* TATTERSALL, p. 212-213, fig. 65-71.

HABITAT. — De l'Islande aux Açores.

10. — *Eurydice truncata* (NORMAN).

1895. *Eurydice truncata* H. J. HANSEN, p. 13, Pl. I, fig. 5-5h.  
1905. *Eurydice truncata* H. J. HANSEN, p. 363-365, Pl. XXXIV, fig. 2a-2b.  
1911. *Eurydice truncata* TATTERSALL, p. 214-215, fig. 72-79.

HABITAT. — Atlantique nord-oriental, des îles Shetlands à la Mauritanie (Shetlands, Manche, golfe de Gascogne, Maroc, cap Blanc) et Méditerranée (Naples, Capri).

VIII. — Le genre « *Excirolana* ».

Le groupe de *Cirolana orientalis* DANA appelle quelques remarques. En 1912 (p. 201), RICHARDSON créait un genre *Excirolana* pour les Cirolanes à cinquième pléonite latéralement libre, à front prolongé entre les antennes par une saillie (claviforme en vue dorsale et formée par le prolongement céphalique interantennaire et la lame frontale plus ou moins soudés ou rapprochés), à uropodes membraneux bordés de fortes soies plumeuses, le bord externe de l'exopodite demeurant glabre. Le créateur du genre y plaçait alors

le nord-oriental : Orcades, Manche,

*rotundicauda* NORMAN.

HANSEN, p. 169-170, Pl. VI, fig. 4-7.

TERSALL, p. 210-212, fig. 62-64.

que nord-oriental » (croisière du  
n de localité).

*Grimaldii* A. DOLLFUS.

HANSEN, p. 364-366, Pl. V, fig. 2-2f.

HANSEN, p. 361-363.

TSALL, p. 212-213, fig. 65-71.

de aux Açores.

*truncata* (NORMAN).

HANSEN, p. 13, Pl. I, fig. 5-5h.

HANSEN, p. 363-365, Pl. XXXIV, fig. 2a-2b.

LL, p. 214-215, fig. 72-79.

nord-oriental, des îles Shetlands  
ds, Manche, golfe de Gascogne,  
iterranée (Naples, Capri).

genre « *Exciorolana* ».

*orientalis* DANA appelle quelques  
M), RICHARDSON créait un genre  
es à cinquième pléonite latérale-  
ngé entre les antennes par une  
lorsale et formée par le prolonge-  
naire et la lame frontale plus ou  
chés), à uropodes membraneux  
euses, le bord externe de l'exopo-  
créateur du genre y plaçait alors

(1912) : *E. orientalis* (DANA), *E. armata* (DANA), *E. mayana* (IVES), *E. linguifrons* (RICH.), *E. Chiltoni* (RICH.), *E. japonica* (THIELEMANN), *E. chilensis* RICH. et *E. braziliensis* RICH.

Deux ans plus tard, BARNARD établissait un genre *Pontogeloides* — qui sera discuté plus loin — pour une espèce nouvelle sud-africaine, *P. latipes*.

L'*Eurydice natalensis* de VANHÖFFEN (1914, p. 506-507, fig. 42a-c) et l'*Eurydice carangis* de VAN NAME (1920, p. 49-

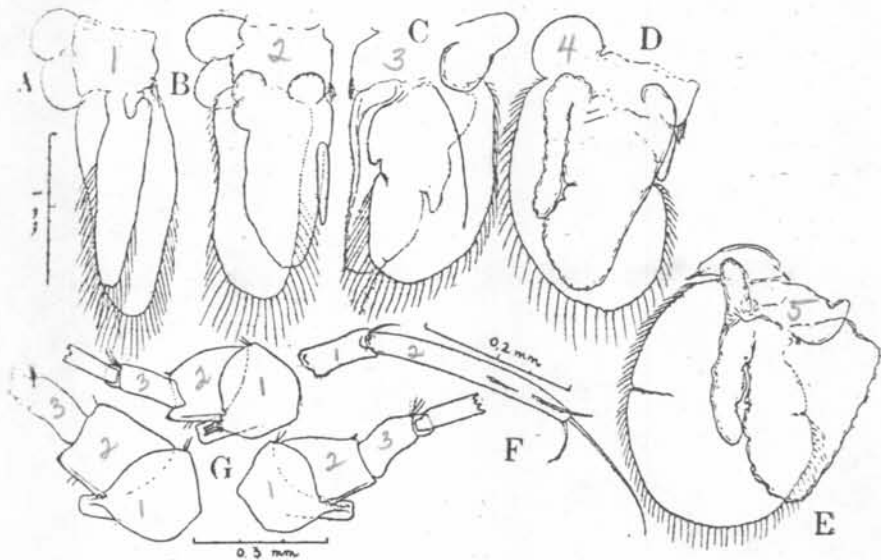


Fig. 31. — *Exciorolana latipes* (BARNARD). — A, pléopodes I-V ; F, palpe mandibulaire ; G, pédoncule antennulaire.

52, fig. 1-5) appartiennent au même groupe. Cette dernière espèce, que j'ai retrouvée au Cameroun et en Afrique occidentale (Cap Blanc, Mauritanie), est, sans doute possible, synonyme de *Pontogeloides latipes* BARNARD, la description et les figures de cet auteur s'appliquant parfaitement à mes spécimens, qui sont en toute certitude des *Eurydice carangis* VAN NAME.

Le fait que des espèces que je considère comme congénériques aient été attribuées aux genres *Cirolana*, *Exciorolana*, *Eurydice*, *Pontogeloides*, prouve que les caractères et les limites de ces coupures génériques ont besoin d'être précisés.

La morphologie du pédoncule antennaire oppose, semble-t-il, *Excirolana-Pontogeloides* à *Cirolana*. Si *E. orientalis* a, d'après HANSEN (1890, Pl. IV, fig. 4b) un pédoncule typique de *Cirolana* à 5 articles distincts, la même espèce, d'après HALE, qui pourrait bien être ici plus exact (1925, fig. 14c) n'a que 4 articles distincts, plus un proximal rudimentaire (4 + 1) : c'est exactement ce que VAN NAME signale chez son *Eurydice carangis* (1920, p. 52-53) et ce que j'ai revu moi-même chez cette espèce.

*E. mayana* d'après MOORE (1901, Pl. VIII, fig. 4) a 5 articles manifestes, comme les *Cirolana* normales, et le premier est même figuré plus grand que le deuxième ; VAN NAME ne lui reconnaît, par contre, que 4 articles manifestes précédés d'un rudiment d'article proximal qui est « reduced and entirely concealed by the second in a dorsal view, and almost entirely so even in a front view of the head » (1924, p. 187, Pl. VIII, fig. 3).

Chez *E. japonica*, THIELEMANN figure 4 articles manifestes et un rudiment basal (1900, fig. 10) et dans le texte, comptant cet article réduit, décrit 5 articles au pédoncule antennaire.

RICHARDSON (1912, p. 201-203) parle également de 5 articles au pédoncule antennaire d'*E. chilensis* et *braziliensis*, mais ne fournit malheureusement qu'un *Habitusbild*, sans le compléter par la figure d'aucun détail morphologique.

*E. natalensis* n'a que 4 articles pédonculaires (VANHÖFFEN, 1914, p. 507).

Je suis persuadé que l'étude attentive des espèces du genre *Excirolana* révélera l'existence partout de pédoncules antennaires formés de 4 articles vrais, bien visibles, distincts, et d'un rudiment basilaire ne pouvant être observé qu'à l'aide du microscope.

Les genres *Excirolana* et *Pontogeloides*, prodigieusement voisins, sont-ils distincts ou non ?

Remarquons d'abord que la diagnose d'*Excirolana* (RICHARDSON, 1912, p. 201) s'applique à mes échantillons de *Pontogeloides latipes* BARNARD (= *Eurydice carangis* VAN NAME) sur tous les points, sauf le suivant : « pleopods with both branches long, slender, tapering », caractère vrai des deux

ule antennaire oppose, semble-  
à *Cirolana*. Si *E. orientalis* a,  
(fig. 4b) un pédoncule typique  
incts, la même espèce, d'après  
ici plus exact (1925, fig. 14c)  
plus un proximal rudimentaire  
que VAN NAME signale chez son  
(52-53) et ce que j'ai revu moi-

1901, Pl. VIII, fig. 4) a 5 articles  
*na* normales, et le premier est  
le deuxième; VAN NAME ne  
4 articles manifestes précédés  
ximal qui est « reduced and  
nd in a dorsal view, and almost  
ew of the head » (1924, p. 187,

ANN figure 4 articles manifestes  
(. 10) et dans le texte, comptant  
articles au pédoncule antennaire.  
(03) parle également de 5 articles  
*. chilensis* et *braziliensis*, mais  
qu'un *Habitusbild*, sans le com-  
létail morphologique.  
les pédonculaires (VANHÖFFEN,

ude attentive des espèces du  
istence partout de pédoncules  
es vrais, bien visibles, distincts,  
pouvant être observé qu'à l'aide

*Pontogeloides*, prodigieusement  
on ?

la diagnose d'*Exciorolana*  
s'applique à mes échantillons  
RD (= *Eurydice carangis* VAN  
if le suivant : « pleopods with  
ering », caractère vrai des deux

premières paires de pléopodes (surtout de la première) chez  
*Pontogeloides*, mais ne l'étant pas des suivantes.

Il est infiniment probable que RICHARDSON n'a pas résumé  
dans cette phrase l'examen des 5 paires de pléopodes des  
5 espèces d'*Exciorolana* qu'elle pouvait étudier (*mayana*,  
*linguifrons*, *Chiltoni*, *chilensis*, *braziliensis*); je doute fort  
que les pléopodes des espèces américaines soient bien diffé-  
rents de ceux de *P. latipes* et que la phrase de RICHARDSON  
s'applique à d'autres pléopodes que les antérieurs. Preuve

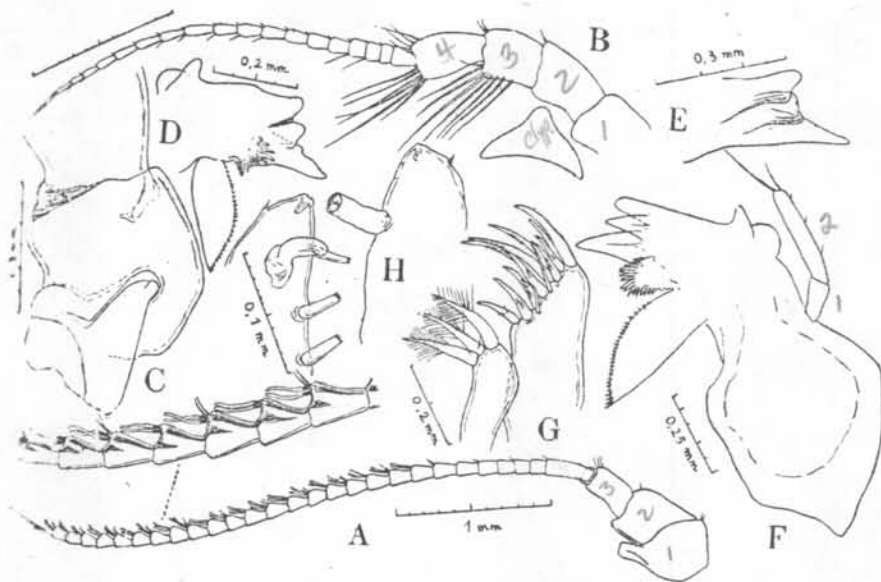


Fig. 32. — *Exciorolana latipes* (BARNARD). — A, antennule; B, antenne et clypeus; C, détail de la base de l'antenne, montrant le sclérite basilaire; D-F, mandibule; G, maxillule (mx 1); H, lobes internes du maxillipède.

en soit que l'excellente figure d'ensemble d'*E. japonica*  
(THIELEMANN var.) (THIELEMANN, 1910, fig. 8, p. 16) montre  
des pléopodes de formule I-II : is-es, III-V : ig-es, donc des  
pléopodes bien différents de ceux de *Cirolana* et excessive-  
ment voisins de ceux de *P. latipes* I is-es, II-V ig-es.

Il n'y a donc pas lieu de retenir ce caractère des pléopodes  
pour maintenir distincts les genres *Exciorolana* et *Pontoge-  
loides*.

Les divergences de la morphologie mandibulaire sont plus  
graves. *P. latipes* a un palpe mandibulaire 2-articulé (BAR-

NARD, 1914, Pl. XXX, fig. c ; VAN NAME, 1920, fig. 4ml, fig. 31), *E. japonica* également (THIELEMANN, à la figure, 1910, fig. 10), tandis que *E. mayana* (RICHARDSON, 1905, p. 89 et fig. 69a) et *E. orientalis* (HANSEN, 1890, Pl. IV, fig. 4b) ont un palpe normal, 3-articulé. Malgré la précision de ce caractère, je me refuse absolument à fonder sur la seule bi- ou tri-articulation d'un palpe mandibulaire une coupure générique : il est impossible de placer dans des genres différents des espèces telles que, d'une part, *E. orientalis* et *mayana*, d'autre part *P. latipes* ; que l'on examine juxtaposées les figures 14a de HALE (1926), 1 (Pl. VIII) de VAN NAME (1924) et 1 du même (1920) : elles emportent la conviction.

Par contre, je ne vois aucun inconvénient, bien au contraire, puisque cela peut faciliter la détermination des espèces, à ce que, à l'intérieur du genre *Excirolana*, on distingue une section à palpe mandibulaire 3-articulé et une section à palpe 2-articulé ; que l'on nomme même, si l'on veut, ces sections « sous-genres » : c'est un cas typique où la notion de sous-genre est absolument inoffensive, n'impliquant : 1° ni la subsistance dans l'intérieur d'un même genre d'éléments décidément hétérogènes, qu'il en faudra expulser tôt ou tard par l'érection des sous-genres en genres distincts ; 2° ni l'excès contraire, l'arbitraire et nuisible pulvérisation d'un genre homogène (ou à tout le moins paraissant tel !) en groupes sous-génériques parfois mal définis, sur des caractères sans précision objective. Ici, au contraire, les deux sous-genres d'*Excirolana* sont basés sur un caractère parfaitement net, insuffisant certes à justifier à lui seul des coupures d'un ordre supérieur, mais susceptible de rendre de loyaux services au rang subordonné qui doit demeurer le sien.

Je résumerai maintenant les conclusions taxonomiques qu'impliquent les observations précédentes.

#### *Excirolana* RICHARDSON, 1912.

1890. *Cirolana* pro parte H. J. HANSEN, p. 319.

1912. *Excirolana* RICHARDSON, p. 201.

1914. *Pontogeloides* BARNARD, p. 355a-356a.

g. c; VAN NAME, 1920, fig. 4md.  
 lement (THIELEMANN, à la figure.  
 E. mayana (RICHARDSON, 1905.  
 orientalis (HANSEN, 1890, Pl. IV.  
 mal, 3-articulé. Malgré la précision  
 se absolument à fonder sur la seule  
 la palpe mandibulaire une coupure  
 de de placer dans des genres diffé-  
 que, d'une part, E. orientalis et  
 latipes; que l'on examine juxtapo-  
 NOME (1926), 1 (Pl. VIII) de VAN  
 (1920): elles emportent la con-

aucun inconvénient, bien au con-  
 ciliter la détermination des espèces,  
 le genre *Exciorolana*, on distingue  
 mandibulaire 3-articulé et une section à  
 le nomme même, si l'on veut, ces  
 est un cas typique où la notion de  
 inoffensive, n'impliquant: 1° ni  
 leur d'un même genre d'éléments  
 qu'il en faudra expulser tôt ou  
 s-genres en genres distincts; 2° ni  
 ire et nuisible pulvérisation d'un  
 out le moins paraissant tel!) en  
 fois mal définis, sur des caractères  
 Ici, au contraire, les deux sous-  
 sés sur un caractère parfaitement  
 tifier à lui seul des coupures d'un  
 eptible de rendre de loyaux ser-  
 qui doit demeurer le sien.  
 et les conclusions taxonomiques  
 ions précédentes.

RICHARDSON, 1912.

HANSEN, p. 319.  
 201.  
 35a-356a.

1914. *Eurydice* pro parte VANHÖFFEN, p. 505.  
 1920. *Eurydice* pro parte VAN NAME, p. 53.  
 1925. *Exciorolana* HALE, p. 156.

SECTION I (sous-genre *Exciorolana* RICH. sens. str.).

1. — *E. (E.) orientalis* (DANA, 1853).

1853. *Cirolana orientalis* DANA, p. 773, Pl. LI, fig. 7a-d (mer de Sulu [Jolo], Insulinde).  
 1890. *Cirolana orientalis* H. J. HANSEN, p. 353-354, Pl. IV, fig. 4-4h (îles Nicobar).  
 1900. *Cirolana orientalis* STEBBING, p. 633 (Nouvelle-Guinée [Conflict Group] et « Isle of Pines », au sud de la Nouvelle-Calédonie).  
 1912. *Exciorolana orientalis* RICHARDSON, p. 201.  
 1925. *Exciorolana orientalis* HALE, p. 156-158, fig. 14a-i (Queensland, Australie).

2. — *E. (E.) mayana* (IVES, 1891).

1891. *Cirolana mayana* IVES, p. 186-187, Pl. VI, fig. 3-10.  
 1902. *Cirolana mayana* MOORE, p. 166, Pl. VIII, fig. 1-5.  
 1905. *Cirolana mayana* RICHARDSON, p. 87-90, fig. 66-70.  
 1912. *Exciorolana mayana* RICHARDSON, p. 201.  
 1924. *Cirolana mayana* VAN NAME, p. 185-187, Pl. VIII, fig. 1-3 (*ubi lit.*).

HABITAT. — Golfe du Mexique et Antilles, Californie et Galapagos; spécimens atlantiques et pacifiques identiques *vide auctorum*.

SECTION II (sous-genre *Pontogeloides* BARNARD, 1914).

3. — *E. (P.) latipes* (BARNARD, 1914).

1914. *Pontogeloides latipes* BARNARD, p. 356a-357a, Pl. XXX, fig. C (Afrique australe).  
 1920. *Eurydice carangis* VAN NAME, p. 47, 49-53, fig. 1-5 (embouchure du Congo).  
 1924. *Eurydice carangis* MONOD, p. 429-430, fig. D, p. 431 (t. à p. 68-69, fig. p. 70) (Afr. occ., Cap Blanc, Mauritanie).  
 1925a. *Eurydice carangis* MONOD, p. 62.  
 1927. *Eurydice carangis* MONOD, p. 651.  
 1928. *Eurydice carangis* MONOD, *Bull. Soc. Zool. Fr.*, LII, 1927 (publ. 1928), p. 209 (Cameroun).

HABITAT. — Côte occidentale d'Afrique, du Rio de Oro au Cap.

4. — *E. (P.) japonica* (THIELEMANN, 1910).

1910. *Cirolana Chiltoni* subsp. *japonica* THIELEMANN, p. 15-18, fig. 8-11.  
 1912. *Excirolana japonica* RICHARDSON, p. 201.

Les espèces suivantes ne peuvent être classées dans leurs sous-genres respectifs. leur palpe mandibulaire n'étant pas décrit (1) :

5. — *E. armata* (DANA, 1853).

1853. *U. S. Expl. Exp.*, vol. XIV, *Crust.*, p. 771, Pl. LI, fig. 5 a-e.  
 Rio-Janeiro.

6. — *E. linguifrons* (RICHARDSON, 1899).

1905, p. 90-91, fig. 71-72.  
 Californie.

7. — *E. Chiltoni* (RICHARDSON, 1905).

1905, p. 91-92, fig. 73.  
 Californie.

8. — *E. chilensis* (RICHARDSON, 1912).

1912, p. 202-203, fig. 1.

Au large de Lota, Chili ; profondeur : 1 596 mètres.

9. — *E. braziliensis* (RICHARDSON, 1912).

1912, p. 203-204, fig. 2.

Au large du cap Saint-Roque, Brésil ; profondeur : 36 mètres.

10. — *E. natalensis* (VANHÖFFEN, 1914).

1914, p. 506-507, fig. 42a-c [*Eurydice natalensis*].

Port-Natal.

(1) La liste n'est nullement critique, car je n'ai vu moi-même aucune de ces formes.

## IX. — Bibliographie.

ica (THIELEMANN, 1910).  
 onica THIELEMANN, p. 15-18, fig. 8-11.  
 DSON, p. 201.  
 peuvent être classées dans leurs  
 palpe mandibulaire n'étant pas  
 mata (DANA, 1853).  
 Crust., p. 771, Pl. LI, fig. 5 a-e.  
 ons (RICHARDSON, 1899).  
 (RICHARDSON, 1905).  
 s (RICHARDSON, 1912).  
 profondeur : 1 596 mètres.  
 sis (RICHARDSON, 1912).  
 que, Brésil; profondeur : 36 mètres.  
 sis (VANHÖFFEN, 1914).  
 lucc natalensis].  
 que, car je n'ai vu moi-même aucune de ces

1924. ARCANGELI (ALCESTE). — Notizie sopra alcuni Isopodi del mar Mediterraneo (*Atti della Soc. Ital. di Scienze Naturali*, t. LXIII, 1924, p. 1-8 [t. à p.]).
1914. BARNARD (KEPPEL H.). — Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa. 3. Additions to the Marine Isopoda... (*Ann. South Afr. Mus.*, t. X, 1911-1914, p. 325 a-358 a, 359-442, pl. XXVII-XXVIII).
1920. BARNARD (KEPPEL H.). Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa. 6. Further Additions to the list of Marine Isopoda (*Ann. South Afr. Mus.*, t. XVII, pt. V, p. 319-438, Pl. XV-XVII).
1924. BARNARD (KEPPEL H.). Description of a New Genus and Species of Isopod Crustacean belonging to the family *Bathynomidæ*, procured in South African Marine Survey (*Union of South Africa, Fish. and Marine Biol. Survey, Rpt. n° 4, for the year 1923, special rept n° 2* [30 octobre 1924], 4 p., 1 pl.).
1896. BONNIER (Jules). Edriophthalmes in Résultats scientifiques de la campagne du « Caudan » (*Ann. Univ. Lyon*, p. 527-689, Pl. XXVIII-XL).
1923. BRIAN (A.). — Descrizione di un rarissimo isopodo cavernicolo, *Trogloæga Virei* Valle (*Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, t. LI, 10 octobre 1923, p. 114-127, Pl. I-II).
1924. BRIAN (A.). — Nuove osservazioni sulla *Trogloæga Virei* Valle e notizie sulle localita di rinvenimento (*Ann. Mus. civ. Stor. nat. genova*, t. LI, 26 juin 1924, p. 234-238, 3 fig.).
1927. CHAPPUIS (P.-A.). — Die Tierwelt der unterirdischen Gewässer (*Die Binnengewässer*, Bd. III, Stuttgart), 1 vol. in-8, 175 p., 62 fig. texte, 4 pl.
1892. CHILTON (CHAS.). — Notes on some New Zealand *Amphipoda* and *Isopoda* [*Trans. N. Z. Inst.*, t. XXIV (n-s, VII), 1891 (1892), p. 258-269].
1903. DOLLFUS (A.). — Note préliminaire sur les espèces du genre *Cirolana* recueillies pendant les campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse-Alice* (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, t. XXVIII, n° 2, février 1903, p. 5-10).
1908. GURNEY (R.). — A new species of *Cirolana* from a fresh-water spring in the Algerian Sahara (*Zool. Anz.*, XXXII, n° 23, 17 mars 1908, p. 682-685, 5 fig.).
1909. GURNEY (R.). — On the freshwater Crustacea of Algeria and Tunisia (*Journ. Roy. Micr. Soc.*, 1909, June, p. 273-305, Pl. VII-XIV).
1925. HALE (HERBERT M.). — Review of Australian Isopods of the Cymothoid group, pt. I (*Trans. Roy. Soc. South Australia*, t. XLIX, p. 128-185, fig. 1-28).
1890. HANSEN (H. J.). — Cirolanidæ et familiæ nonnullæ propinquæ Musei Hauniensis (*Vidensk. Selsk. Skr.*, 6. Række, naturvidensk. og mathem. Afd., t. V, 3, p. 239-425, Pl. I-X).
1895. HANSEN (H. J.). — Isopoden, Cumaceen u. Stomatopoden der Plankton-Expedition. (Erg. Plankt. Exp. der Humboldt-Stiftung, Bd. II. G. c. 105 p., 8 pl.).
1905. HANSEN (H. J.). — Revision of the European Marine Forms of the *Cirolaninæ*, a Subfamily of Crustacea *Isopoda* (*Journ. Lin. Soc. London Zool.*, t. XXIX, p. 337-373, Pl. XXXIII-XXXV).

1916. HANSEN (H. J.). — Crustacea Malacostraca, III, V. The Order *Isopoda* (*The Danish Ingolf. Expedition*, vol. III, fasc. 5, 262 p., 16 pl., 1 carte, 1 liste des stations).
1891. IVES (J. E.). — Crustacea from the Northern Coast of Yucatan, the Harbor of the Vera Cruz, the West Coast of Florida and the Bermuda Islands (*Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, 1891, p. 176-207, Pl. V-VI).
1923. MONOD (TH.). — Notes carcinologiques (Parasites et commensaux) (*Bull. Inst. Océan. Monaco*, n° 427, 5 mai 1923, 23 p., 8 fig.).
1924. MONOD (TH.). — Sur quelques Asellides nouveaux des eaux douces de l'Afrique du Nord (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. XV, juillet 1924, p. 327-336, Pl. XVII-XXIII).
1924. MONOD (TH.). — Isopoda in Parasitologia Mauritanica (*Bull. Com. Ét. hist. et scient. Afr. Occ. Franç.*, t. IX, n° 3, juillet-septembre 1924, p. 428-445, 14 fig.).
1925. MONOD (TH.). — Isopoda (Supplément) in Parasitologia Mauritanica (*Bull. Com. Ét. hist. et scient. Afr. Occid. Franç.*, janvier-mars 1925, p. 103-104).
- 1925a. MONOD (TH.). — Tanaidacés et Isopodes aquatiques de l'Afrique Occidentale et Septentrionale, I (*Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. V, n° 3, 30 avril 1925, p. 61-85, Pl. IV-XIX).
- 1925b. MONOD (TH.). — Tanaidacés et Isopodes aquatiques, etc. II (*Ibid.*, t. V, n° 6, 31 août 1925, p. 233-247, Pl. XLII-LII).
1926. MONOD (TH.). — Sur une espèce nouvelle d'Eurydice de la côte atlantique du Maroc : *E. clymeneia* (*Ibid.*, t. VI, n°s 1-6, 30 juin 1926, p. 75-77, 1 fig.).
- 1926a. MONOD (TH.). — La région de la basse Seulle. Étude bionomique. (*Trav. Station Biol. Roscoff*, p. 1-74, fig. 1-4, 1 carte hors texte).
1927. MONOD (TH.). — Pisces I, in TH. MONOD, Contribution à l'étude de la faune du Cameroun, 1<sup>re</sup> partie (*Faune des Col. Fr.*, t. I, p. 643-742, 35 fig.).
1901. MOORE (H. F.). — Report on Porto-Rican Isopoda (*U. S. Fish Com. Bull. fov.*, 1900, vol. II, p. 161-176, Pl. VII-XI).
1917. NIERSTRASZ (H. F.). — Die Isopoden-Sammlung im Naturhistorischen Reichsmuseum zu Leiden. — II. *Cymothoidæ*, *Sphæromidæ*, *Serolidæ*, *Anthuridæ*, *Idotheidæ*, *Asellidæ*, *Janiridæ*, *Munnopsidæ* (*Zool. Mededel. Rijks Museum van Nat. Hist. te Leiden*, t. III, fasc. 2-3, p. 87-120, Pl. XIII-XIV).
1904. NORMAN (A. M.). — British *Isopoda* of the Families *Ægidæ*, *Cirolanidæ*, *Idoteidæ* and *Arcturidæ* (*Ann. Mag. Nat. Hist.* (7), t. XIV, décembre 1904, p. 430-448, Pl. XII-XIII).
1906. NORMAN (A. M.). — A new *Heterotanais* and a new *Eurydice*, genera of *Isopoda* (*Ann. Mag. Nat. Hist.* [7], t. XVII, art. XXII, p. 167-171, Pl. V-VI).
- 1906a. NORMAN (A. M.) and SCOTT (TH.). — The Crustacea of Devon and Cornwall, 1 vol. in-8, London, I-XV + 1-232 p., 24 pl.
1912. RACOVITZA (ÉMILE G.). — Cirolanides (1<sup>re</sup> série) [*Biospeologica*, XXVIII] (*Arch. Zool. Exp.* [5], t. X [10 septembre 1912], p. 203-329, Pl. XV-XXVIII [fig. 1-168] et fig. texte I-VIII).
1905. RICHARDSON (HARRIET). — A Monograph on the Isopods of North America (*Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 54, I-LIII + 1-727 p., 740 fig.).
1912. RICHARDSON (HARRIET). — Descriptions of a new genus of Isopod

## MONOD

Malacostraca, III, V. The Order *Isopoda*  
col. III, fasc. 5, 262 p., 16 pl., 1 carte,

on the Northern Coast of Yucatan, the  
Coast of Florida and the Bermuda Islands  
a, 1891, p. 176-207, Pl. V-VI).

cinologiques (Parasites et commensaux)  
27, 5 mai 1923, 23 p., 8 fig.).

s Asellides nouveaux des eaux douces de  
ist. Nat. Afr. Nord, t. XV, juillet 1924,

Parasitologia Mauritanica (Bull. Com. Ét.  
X, n° 3, juillet-septembre 1924, p. 428-445,

upplément) in Parasitologia Mauritanica  
Occid. Franç., janvier-mars 1925, p. 103-

ès et Isopodes aquatiques de l'Afrique  
(Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, t. V, n° 3,  
IX).

es et Isopodes aquatiques, etc. II (Ibid.,  
247, Pl. XLII-LII).

espèce nouvelle d'Eurydice de la côte  
eicia (Ibid., t. VI, nos 1-6, 30 juin 1926,

a de la basse Seulle. Étude bionomique.  
74, fig. 1-4, 1 carte hors texte).

Th. MONOD, Contribution à l'étude de la  
faune des Col. Fr., t. I, p. 643-742, 35 fig.).

n Porto-Rican Isopoda (U. S. Fish Com.  
176, Pl. VII-XI).

Isopoden-Sammlung im Naturhistorischen  
II. *Cymothoidæ*, *Sphæromidæ*, *Serolidæ*,  
*Janiridæ*, *Munnopsidæ* (Zool. Mededeel.  
eiden, t. III, fasc. 2-3, p. 87-120, Pl. XIII-

*Isopoda* of the Families *Ægidæ*, *Cirolanidæ*.  
g. Nat. Hist. (7), t. XIV, décembre 1904.

*Heterotanais* and a new *Eurydice*, genera of  
t. XVII, art. XXII, p. 167-171, Pl. V-VI).

τ (Th.). — The *Crustacea* of Devon and  
XV + 1-232 p., 24 pl.

rolanides (1<sup>re</sup> série) [*Biospeologica*, XXVII]  
tembre 1912], p. 203-329, Pl. XV-XXVIII

Monograph on the Isopods of North Ame-  
54, I-LIII + 1-727 p., 740 fig.).

Descriptions of a new genus of Isopod

Crustaceans, and of two new species from South America (*Proc. U. S.*  
*Nat. Mus.*, 43, n° 1929 [27 septembre 1912], p. 201-204, fig. 1-2).

1921. SEURAT (L.-G.). — Faune des eaux continentales de la Berbérie. Uni-  
versité d'Alger. Fondation Joseph Azoubib, 66 p., 1 phot.

1900. STEBBING (T. R. R.). — On *Crustacea* brought by Dr Willey from the  
south seas (*A. Willey's Zoological Results*, pt. V, *Cambridge University*  
*Press*, décembre 1900, p. 605-690, Pl. LXIV-LXXIV).

1910. STEBBING (T. R. R.). — *Isopoda* from the Indian Ocean and British  
East Africa (Repts Percy Sladen Trust Expedition) (*Trans. Lin. Soc.*  
*London, Zool.* [2], t. XIV, 1910-1912 [nov. 1910], p. 83-122, Pl. V-XI).

1906. TATTERSALL (W. M.). — *Isopoda* in The Marine Fauna of the Coast of  
Ireland (*Ann. Rep. Fish. Ireland*, 1904 [1906], Pt. II, Appendix n° 2, p. 53-  
142, Pl. I-XI, 2 cartes).

1911. TATTERSALL (W. M.). — Die Nordischen Isopoden (*Nordisches Plankton*,  
t. VI, p. 181-313, 340 fig.).

1921. TATTERSALL (W. M.). — *Crustacea*, VI. *Tanaidacea* and *Isopoda*. British  
Antarctif [« Terra Nova »] Expedition, 1910 (*Nat. Hist. Repts, Zool.*, vol. III,  
n° 8, p. 191-258, 2 fig. texte, 11 pl.).

1910. THIELEMANN (M.). — Beiträge zur Kenntniss der Isopodenfauna Osta-  
siens (*Abhandl. math.-phys. Klasse. K. Bayer. Akad. Wiss.*, II, Suppl.,  
Bd. III Abhandlung, 109 p., 87 fig. texte, 2 pl.).

1884. THOMSON (G. M.). — Description of New Crustaceans (*Trans. and Proc.*  
*New Zealand Inst.*, t. XVI, 1883 [publ. mai 1884], p. 234-240, Pl. XII-XIII).

1920. VAN NAME (WILLARD G.). — Isopods collected by the American Museum  
Congo Expedition (*Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, t. XLIII, art. V [27 sep-  
tembre 1920], p. 41-108, fig. 1-126).

1924. VAN NAME (WILLARD G.). — Isopods from the Williams Galapagos  
Expedition (*Zoologica [Scient. Contr. New-York Zool. Soc.]*, V, n° 18 [11 dé-  
cembre 1924], p. 181-210, pl. A et VIII-XIX [fig. 1-36]).

1914. VANHÖFFEN (E.). — Die Isopoden der Deutschen Südpolar-Expedition  
1901-1903 (*Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903*, XV Bd.; *Zool.*, VII Bd.,  
Heft 4, juillet 1914, p. 447-598, 132 fig. texte).

1927. ZIMMER (C.). — *Isopoda* in Handbuch der Zoologie... herausgegeben  
von Th. Krumbach, III, p. 698-766, fig. 719-808.