



**HAL**  
open science

**UN NOUVEAU CYCLOPOIDE INTERSTITIEL DE  
LA MER DE CHINE: HETEROCYCLOPINA  
VIETNAMENSIS n. g., n. sp. (CRUSTACEA,  
COPEPODA)**

Corneliu Plesa

► **To cite this version:**

Corneliu Plesa. UN NOUVEAU CYCLOPOIDE INTERSTITIEL DE LA MER DE CHINE: HETEROCYCLOPINA VIETNAMENSIS n. g., n. sp. (CRUSTACEA, COPEPODA). *Vie et Milieu*, 1968, pp.329-344. hal-02952749

**HAL Id: hal-02952749**

**<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02952749>**

Submitted on 29 Sep 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UN NOUVEAU CYCLOPOÏDE  
INTERSTITIEL DE LA MER DE CHINE :  
***HETEROCYCLOPINA VIETNAMENSIS*** n. g., n. sp.  
(CRUSTACEA, COPEPODA)

par Corneliu PLEȘA

*Institut de Spéléologie « E. Racovitza », Cluj, R.P. Roumanie*

La faune interstitielle de la Mer de Chine et des côtes avoisinantes n'a fait, jusqu'à présent, l'objet d'aucune publication.

Récemment, M<sup>me</sup> Trân-Nguon-PHIÊU, Assistante à la Faculté des Sciences de Saïgon, a eu l'obligeance de m'envoyer pour étude une petite et intéressante collection de Copépodes Cyclopoïdes, récoltée dans l'eau interstitielle des plages vietnamiennes. Cette première note contient la description de *Heterocyclopina vietnamensis* n.g. n.sp., Cyclopoïde Gnathostome appartenant à la sous-famille des *Cyclopininae*.

Que M<sup>me</sup> PHIÊU veuille bien recevoir mes plus vifs remerciements pour la récolte et l'envoi de ce matériel. Je remercie également M<sup>me</sup> Nicole COINEAU, du Laboratoire Arago (Banyuls-sur-Mer), qui a eu l'amabilité de se charger de l'expédition du matériel.

*Heterocyclopina vietnamensis* n.g., n.sp.

**Matériel :** 110 ♀♀, 220 ♂♂ et 211 juvéniles. Tout le matériel se trouve dans la collection de l'auteur, à l'Institut de Spéléologie « E. Racovitza » de l'Académie de la Rép. Socialiste de Roumanie, Cluj.

### Description

*Femelle* : Aspect général plutôt harpacticoïde (Fig. 1). Corps mince, la plupart des exemplaires étant étendus probablement à cause de l'agent fixateur.

Longueur totale (moins les soies furcales) de 320 à 465 microns (fig. 23), largeur (céphalon) de 80 à 115 microns. Le rostre est sous-apical, souvent visible de la face dorsale de l'animal. Le rapport corps antérieur (céphalon et segments thoraciques) / abdomen, varie de 1,06 à 1,74 : 1.  $A_1$  courte, composée de 18 articles assez indistincts (fig. 2); sur les articles 8, 15 et 18 on remarque une soie très longue. Rabattues, les  $A_1$  atteignent presque le tiers postérieur du céphalon.  $A_2$  composée de 4 articles (fig. 3).

*Les pièces buccales* : Labre normalement conformé, sans aucune particularité. La mandibule présente une pièce principale (*Corpus mandibulae*) avec la lame masticatoire normale (fig. 22). Le premier article (coxa + basis) du palpe, est pourvu d'une soie, insérée juste au milieu de l'article; il est scindé dans sa partie distale. Le premier article de l'endopodite est pourvu de 2 soies, et le deuxième de 5 soies apicales (fig. 4); l'exopodite est apparemment constitué d'un seul article armé de 5 soies, mais il semble être constitué de 4 articles dont la séparation est très imprécise (fig. 4). La structure de la maxillule (le palpe), de la maxille et du maxillipède est indiquée dans les figures 5-7.

*Les pattes natatoires*  $P_1 - P_2$  avec des exopodites et endopodites à 3 articles (fig. 8-11), ayant la formule des épines 3.4.4.3 et celle des soies 5.5.5.5. Chez la  $P_4$ , la longueur de l'article distal de l'endopodite varie de 14 à 20 microns (1) (fig. 23); le rapport longueur/largeur varie de 1,40 à 2,50 : 1. Les deux appendices apicaux du même article, ont la conformation de deux soies effilées (fig. 11).

La  $P_5$  (fig. 12) est composée de deux articles, dont le premier est armé d'une soie externe et le deuxième de 3 appendices apicaux : 2 épines latérales de longueur différente et une soie médiane, effilée.

Le segment génital est plus long que large, avec le réceptacle séminal de forme très caractéristique (figures 18 et 19). Au-dessus de l'orifice génital, la partie antérieure du réceptacle est composée de deux corps réniformes symétriques, d'où part, à gauche et à droite, un canal qui débouche dans un « corps » sphérique; ceux-ci sont bien visibles par transparence, de la face dorsale du segment (fig. 1). Il faut remarquer que de semblables « corps » ont été figurés aussi chez l'espèce *Procytopina polyarthra* (voir H.V. HERBST, 1955, Pl. 30, fig. b).

(1) Les mensurations ont été faites d'après le système indiqué dans un ouvrage précédent (C. PLEŠA, 1961).

Le segment anal présente un sillon médian, sans aucune trace d'opercule; ce dernier semble être constitué par un tout petit prolongement du 3<sup>e</sup> segment abdominal (fig. 20 et 21). Le rebord postérieur dorsal et ventral du segment est lisse.

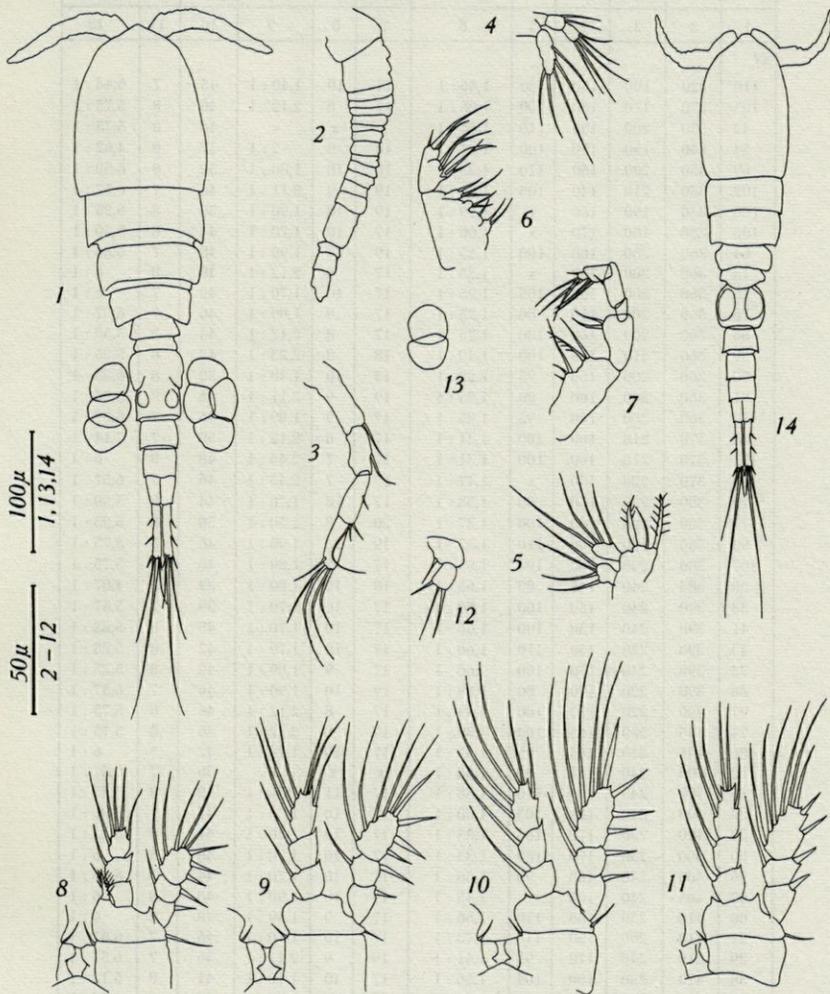


FIG. 1 à 14. — 1. *Heterocyclopina vietnamensis* n. g. n. sp. ♀. aspect général; 2. A<sub>1</sub>, ♀; 3. A<sub>2</sub>, ♀; 4. Le palpe mandibulaire, ♀; 5. Le palpe de la maxillule ♀; 6. Maxille, ♀; 7. Maxillipède, ♀; 8. P<sub>1</sub>, ♀; 9. P<sub>2</sub>, ♀; 10. P<sub>3</sub>, ♀; 11. P<sub>4</sub>, ♀; 12. P<sub>5</sub>, ♀; 13. Ovisac; 14. ♂, aspect général.

TABLEAU DE MENSURATIONS  
(en microns)

Prép. no.	Longueur totale	Longueur corps antérieur	Longueur abdomen	largeur	Rapport longueur corps antérieur : largeur	Art. 3 emp. P <sub>4</sub>			Furca		
						Longueur	largeur	Rapport L : l	Longueur	largeur	Rapport L : l
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
♀♀											
110	320	190	130	80	1,46 : 1	14	10	1,40 : 1	45	7	6,43 : 1
105	330	170	160	100	1,06 : 1	17	8	2,12 : 1	46	8	5,75 : 1
42	330	200	130	110	1,54 : 1	x	x	x	46	8	5,75 : 1
54	340	190	150	100	1,27 : 1	18	9	2 : 1	37	8	4,62 : 1
69	350	200	150	110	1,33 : 1	18	10	1,80 : 1	52	8	6,50 : 1
102	350	210	140	100	1,50 : 1	19	9	2,11 : 1	46	7	6,57 : 1
106	350	190	160	x	1,19 : 1	19	10	1,90 : 1	50	8	6,25 : 1
108	350	180	170	x	1,06 : 1	17	10	1,70 : 1	44	8	5,50 : 1
64	360	200	160	100	1,25 : 1	19	10	1,90 : 1	48	7	6,86 : 1
73	360	200	160	x	1,25 : 1	17	8	2,12 : 1	48	8	6 : 1
75	360	200	160	105	1,25 : 1	17	10	1,70 : 1	42	7	6 : 1
76	360	200	160	80	1,25 : 1	17	9	1,89 : 1	46	7	6,57 : 1
85	360	200	160	100	1,25 : 1	17	8	2,12 : 1	44	8	5,50 : 1
89	360	210	150	100	1,40 : 1	18	8	2,25 : 1	42	8	5,25 : 1
90	360	200	160	95	1,25 : 1	14	10	1,40 : 1	50	8	6,25 : 1
91	360	200	160	80	1,25 : 1	19	9	2,11 : 1	46	8	5,75 : 1
100	360	200	160	95	1,25 : 1	17	9	1,89 : 1	46	7	6,57 : 1
84	370	210	160	100	1,31 : 1	17	8	2,12 : 1	50	7	7,14 : 1
101	370	210	160	100	1,31 : 1	17	7	2,43 : 1	48	8	6 : 1
103	370	220	150	x	1,47 : 1	17	7	2,43 : 1	46	7	6,57 : 1
22	380	230	150	90	1,53 : 1	17	10	1,70 : 1	44	8	5,50 : 1
71	380	220	160	100	1,37 : 1	20	8	2,50 : 1	50	8	6,25 : 1
93	380	220	160	110	1,37 : 1	19	10	1,90 : 1	46	8	5,75 : 1
107	380	230	150	100	1,53 : 1	17	9	1,89 : 1	46	8	5,75 : 1
28	385	240	145	90	1,65 : 1	18	10	1,80 : 1	39	8	4,87 : 1
33	390	240	150	100	1,60 : 1	17	10	1,70 : 1	39	7	5,57 : 1
41	390	240	150	100	1,60 : 1	17	10	1,70 : 1	45	8	5,62 : 1
43	390	240	150	110	1,60 : 1	17	10	1,70 : 1	42	8	5,25 : 1
72	390	240	150	100	1,60 : 1	17	9	1,89 : 1	42	8	5,25 : 1
88	390	220	170	80	1,29 : 1	19	10	1,90 : 1	46	7	6,57 : 1
97	390	220	170	100	1,29 : 1	17	8	2,12 : 1	46	8	5,75 : 1
74	395	230	165	100	1,39 : 1	17	8	2,12 : 1	46	8	5,75 : 1
86	395	230	165	95	1,39 : 1	17	10	1,70 : 1	42	7	6 : 1
12	400	240	160	80	1,50 : 1	x	x	x	46	7	6,57 : 1
16	400	245	155	110	1,58 : 1	17	11	1,54 : 1	42	8	5,25 : 1
34	400	240	160	105	1,50 : 1	17	10	1,70 : 1	41	7	5,86 : 1
37	400	230	170	105	1,35 : 1	17	10	1,70 : 1	41	8	5,12 : 1
80	400	230	170	100	1,35 : 1	17	10	1,70 : 1	48	8	6 : 1
96	400	240	160	90	1,50 : 1	17	10	1,70 : 1	44	7	6,29 : 1
92	405	240	165	x	1,45 : 1	19	10	1,90 : 1	48	8	6 : 1
08	410	250	160	110	1,56 : 1	17	9	1,89 : 1	48	8	6 : 1
27	410	260	150	115	1,73 : 1	17	10	1,70 : 1	46	7	6,57 : 1
29	410	240	170	95	1,41 : 1	19	9	2,11 : 1	46	7	6,57 : 1
38	410	250	160	104	1,56 : 1	17	10	1,70 : 1	41	8	5,12 : 1
56	410	250	160	90	1,56 : 1	17	9	1,89 : 1	37	8	4,62 : 1
59	410	230	180	110	1,28 : 1	19	10	1,90 : 1	50	8	6,25 : 1
67	410	230	180	120	1,28 : 1	17	10	1,70 : 1	48	8	6 : 1

TABLEAU DE MENSURATIONS (suite)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
♀♀											
82	410	240	170	110	1,41 : 1	16	10	1,60 : 1	50	8	6,25 : 1
87	410	240	170	100	1,41 : 1	17	8	2,12 : 1	50	8	6,25 : 1
49	415	255	160	100	1,59 : 1	17	10	1,70 : 1	37	7	5,29 : 1
53	415	255	160	100	1,59 : 1	16	10	1,60 : 1	42	8	5,25 : 1
61	415	240	175	x	1,37 : 1	18	10	1,80 : 1	46	7	6,57 : 1
35	420	250	170	104	1,47 : 1	14	10	1,40 : 1	37	8	4,62 : 1
40	420	250	170	100	1,47 : 1	17	10	1,70 : 1	43	7	6,14 : 1
46	420	250	170	105	1,47 : 1	14	10	1,40 : 1	42	8	5,25 : 1
47	420	260	160	100	1,62 : 1	16	10	1,60 : 1	42	7	6 : 1
48	420	250	170	90	1,47 : 1	16	9	1,78 : 1	46	7	6,57 : 1
50	420	260	160	110	1,62 : 1	18	10	1,80 : 1	44	8	5,50 : 1
68	420	260	160	105	1,62 : 1	14	10	1,40 : 1	39	8	4,87 : 1
05	425	270	155	100	1,74 : 1	18	10	1,80 : 1	42	8	5,25 : 1
23	425	260	165	100	1,58 : 1	19	10	1,90 : 1	46	8	5,75 : 1
63	425	260	165	100	1,58 : 1	16	10	1,60 : 1	42	7	6 : 1
11	430	260	170	90	1,53 : 1	17	10	1,70 : 1	48	8	6 : 1
13	430	260	170	100	1,53 : 1	x	x	x	47	7	6,71 : 1
15	430	270	160	110	1,69 : 1	17	10	1,70 : 1	48	7	6,86 : 1
18	430	260	170	100	1,53 : 1	18	9	2 : 1	44	8	5,50 : 1
24	430	260	170	100	1,53 : 1	17	10	1,70 : 1	44	8	5,50 : 1
32	430	260	170	106	1,53 : 1	16	10	1,60 : 1	42	7	6 : 1
57	430	270	160	110	1,69 : 1	17	10	1,70 : 1	39	8	4,87 : 1
58	430	260	170	100	1,53 : 1	18	10	1,80 : 1	48	7	6,86 : 1
60	430	260	170	90	1,53 : 1	17	10	1,70 : 1	46	7	6,57 : 1
62	430	260	170	110	1,53 : 1	18	10	1,80 : 1	46	7	6,57 : 1
66	430	260	170	110	1,53 : 1	19	10	1,90 : 1	48	7	6,86 : 1
77	430	260	170	100	1,53 : 1	18	11	1,64 : 1	44	7	6,29 : 1
79	430	250	180	100	1,39 : 1	17	10	1,70 : 1	44	8	5,50 : 1
83	430	260	170	100	1,53 : 1	18	10	1,80 : 1	46	8	5,75 : 1
95	430	260	170	90	1,53 : 1	17	9	1,89 : 1	44	8	5,50 : 1
98	430	240	190	100	1,26 : 1	17	10	1,70 : 1	44	7	6,29 : 1
109	430	260	170	90	1,53 : 1	18	10	1,80 : 1	46	7	6,57 : 1
04	435	260	175	100	1,49 : 1	18	10	1,80 : 1	46	7	6,57 : 1
02	440	260	180	100	1,44 : 1	19	10	1,90 : 1	48	7	6,86 : 1
07	440	260	180	100	1,44 : 1	19	10	1,90 : 1	50	8	6,25 : 1
25	440	270	170	100	1,59 : 1	x	x	x	48	7	6,86 : 1
31	440	270	170	100	1,59 : 1	14	10	1,40 : 1	39	7	5,57 : 1
52	440	260	180	110	1,44 : 1	19	10	1,90 : 1	44	8	5,50 : 1
55	440	270	170	100	1,59 : 1	19	10	1,90 : 1	46	8	5,75 : 1
70	440	270	170	105	1,59 : 1	19	10	1,90 : 1	46	8	5,75 : 1
78	440	270	170	95	1,59 : 1	15	10	1,50 : 1	46	8	5,75 : 1
104	440	260	180	90	1,44 : 1	16	10	1,60 : 1	52	8	6,50 : 1
14	445	270	175	100	1,54 : 1	17	10	1,70 : 1	46	7	6,57 : 1
36	445	280	165	110	1,70 : 1	18	10	1,80 : 1	41	7	5,86 : 1
99	445	270	175	100	1,54 : 1	18	10	1,80 : 1	44	8	5,50 : 1
06	450	270	180	90	1,50 : 1	17	9	1,89 : 1	48	7	6,86 : 1
10	450	270	180	100	1,50 : 1	19	10	1,90 : 1	48	7	6,86 : 1
17	450	270	180	110	1,50 : 1	18	10	1,80 : 1	44	8	5,50 : 1
19	450	270	180	110	1,50 : 1	17	9	1,89 : 1	48	7	6,86 : 1
21	450	270	180	90	1,50 : 1	17	10	1,70 : 1	50	8	6,25 : 1
44	450	270	180	110	1,50 : 1	17	10	1,70 : 1	47	8	5,87 : 1
45	450	270	180	100	1,50 : 1	17	10	1,70 : 1	44	7	6,29 : 1
51	450	280	170	100	1,65 : 1	17	10	1,70 : 1	46	8	5,75 : 1
65	450	280	170	110	1,65 : 1	18	10	1,80 : 1	46	8	5,75 : 1
30	455	280	175	110	1,60 : 1	14	10	1,40 : 1	44	7	6,29 : 1
03	460	290	170	110	1,71 : 1	18	10	1,80 : 1	46	7	6,57 : 1
20	460	280	180	110	1,55 : 1	17	10	1,70 : 1	46	8	5,75 : 1
26	460	280	180	110	1,55 : 1	18	10	1,80 : 1	46	8	5,75 : 1
09	465	280	185	115	1,51 : 1	17	9	1,89 : 1	50	8	6,25 : 1

TABLEAU DE MENSURATIONS (suite)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
δδ											
62	310	190	120	90	1,58 : 1	17	8	2,12 : 1	37	7	5,29 : 1
102	310	170	140	70	1,21 : 1	18	8	2,25 : 1	36	8	4,50 : 1
113	315	170	145	85	1,17 : 1	16	8	2 : 1	35	7	5 : 1
73	315	170	145	x	1,17 : 1	14	8	1,75 : 1	35	6	5,83 : 1
16	330	190	140	80	1,36 : 1	14	9	1,55 : 1	35	7	5 : 1
79	330	200	130	85	1,54 : 1	16	8	2 : 1	37	6	6,17 : 1
110	330	180	150	x	1,20 : 1	14	8	1,75 : 1	37	7	5,29 : 1
116	330	190	140	80	1,36 : 1	14	9	1,55 : 1	35	7	5 : 1
27	340	180	160	x	1,12 : 1	16	8	2 : 1	39	6	6,50 : 1
47	340	200	140	90	1,43 : 1	14	9	1,55 : 1	33	7	4,71 : 1
55	340	190	150	x	1,27 : 1	14	8	1,75 : 1	39	7	5,57 : 1
71	340	200	140	80	1,43 : 1	17	9	1,89 : 1	35	7	5 : 1
82	340	200	140	80	1,43 : 1	14	8	1,75 : 1	37	7	5,29 : 1
101	340	200	140	80	1,43 : 1	16	8	2 : 1	35	7	5 : 1
106	340	200	140	85	1,43 : 1	15	8	1,87 : 1	33	8	4,12 : 1
112	340	200	140	75	1,43 : 1	17	8	2,12 : 1	35	7	5 : 1
04	350	200	150	80	1,33 : 1	17	8	2,12 : 1	39	6	6,50 : 1
22	350	200	150	85	1,33 : 1	14	10	1,40 : 1	33	8	4,12 : 1
24	350	200	150	x	1,33 : 1	14	8	1,75 : 1	39	8	4,87 : 1
44	350	210	140	80	1,50 : 1	16	8	2 : 1	35	6	5,83 : 1
45	350	210	140	80	1,50 : 1	17	8	2,12 : 1	37	6	6,17 : 1
68	350	200	150	75	1,33 : 1	17	9	1,89 : 1	35	7	5 : 1
104	350	210	140	80	1,50 : 1	15	8	1,87 : 1	33	7	4,71 : 1
111	350	200	150	75	1,33 : 1	15	9	1,67 : 1	36	6	6 : 1
75	355	210	145	85	1,45 : 1	17	9	1,89 : 1	35	7	5 : 1
17	360	220	140	80	1,57 : 1	15	9	1,67 : 1	33	7	4,71 : 1
28	360	210	150	x	1,40 : 1	14	10	1,40 : 1	35	7	5 : 1
39	360	210	150	80	1,40 : 1	14	8	1,75 : 1	35	6	5,83 : 1
46	360	210	150	85	1,40 : 1	17	8	2,12 : 1	33	7	4,71 : 1
53	360	210	150	80	1,40 : 1	14	9	1,55 : 1	37	7	5,29 : 1
56	360	210	150	90	1,40 : 1	16	9	1,78 : 1	35	7	5 : 1
63	360	210	150	85	1,40 : 1	14	9	1,55 : 1	37	7	5,29 : 1
64	360	210	150	90	1,40 : 1	17	9	1,89 : 1	37	7	5,29 : 1
76	360	200	160	90	1,25 : 1	14	10	1,40 : 1	37	8	4,62 : 1
78	360	210	150	80	1,40 : 1	14	8	1,75 : 1	35	6	5,83 : 1
83	360	210	150	70	1,40 : 1	15	7	2,14 : 1	37	6	6,17 : 1
88	360	220	140	90	1,57 : 1	17	9	1,89 : 1	37	8	4,62 : 1
89	360	210	150	80	1,40 : 1	17	9	1,89 : 1	37	6	6,17 : 1
90	360	210	150	80	1,40 : 1	17	9	1,89 : 1	35	7	5 : 1
91	360	210	150	x	1,40 : 1	15	8	1,87 : 1	35	8	4,37 : 1
96	360	210	150	80	1,40 : 1	16	8	2 : 1	39	7	5,57 : 1
97	360	210	150	80	1,40 : 1	17	10	1,70 : 1	37	7	5,29 : 1
107	360	220	140	80	1,57 : 1	17	8	2,12 : 1	35	7	5 : 1
109	360	210	150	x	1,40 : 1	15	8	1,87 : 1	37	7	5,29 : 1
114	360	220	140	80	1,57 : 1	15	8	1,87 : 1	34	6	5,67 : 1
02	365	220	145	80	1,52 : 1	17	8	2,12 : 1	33	7	4,71 : 1
69	365	220	145	70	1,52 : 1	17	10	1,70 : 1	39	8	4,87 : 1
108	365	220	145	80	1,52 : 1	14	10	1,40 : 1	37	6	6,17 : 1
05	370	210	160	80	1,31 : 1	17	9	1,89 : 1	41	7	5,86 : 1
06	370	220	150	60	1,47 : 1	17	8	2,12 : 1	35	7	5 : 1
07	370	220	150	85	1,47 : 1	14	9	1,55 : 1	34	7	4,86 : 1
10	370	220	150	85	1,47 : 1	14	8	1,75 : 1	35	7	5 : 1
11	370	220	150	90	1,47 : 1	17	9	1,89 : 1	39	7	5,57 : 1
15	370	210	160	90	1,31 : 1	14	10	1,40 : 1	37	8	4,62 : 1
18	370	220	150	90	1,47 : 1	17	8	2,12 : 1	35	7	5 : 1
20	370	220	150	90	1,47 : 1	14	9	1,55 : 1	35	7	5 : 1
23	370	220	150	x	1,47 : 1	15	9	1,67 : 1	35	7	5 : 1
25	370	220	150	90	1,47 : 1	15	8	1,87 : 1	37	7	5,29 : 1
26	370	220	150	85	1,47 : 1	13	8	1,62 : 1	31	8	3,87 : 1

TABLEAU DE MENSURATIONS (suite)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
31	370	220	150	x	1,47 : 1	16	9	1,78 : 1	33	7	4,71 : 1
32	370	230	140	90	1,64 : 1	14	8	1,75 : 1	37	7	5,29 : 1
36	370	220	150	90	1,47 : 1	14	10	1,40 : 1	37	7	5,29 : 1
37	370	220	150	x	1,47 : 1	15	8	1,87 : 1	35	7	5 : 1
38	370	220	150	90	1,47 : 1	17	9	1,89 : 1	33	8	4,12 : 1
40	370	220	150	90	1,47 : 1	15	8	1,87 : 1	35	8	4,37 : 1
41	370	220	150	85	1,47 : 1	17	9	1,89 : 1	39	6	6,50 : 1
49	370	220	150	90	1,47 : 1	15	9	1,67 : 1	37	7	5,29 : 1
57	370	220	150	80	1,47 : 1	13	9	1,44 : 1	39	7	5,57 : 1
58	370	220	150	x	1,47 : 1	14	8	1,75 : 1	37	7	5,29 : 1
60	370	220	150	90	1,47 : 1	15	10	1,50 : 1	42	6	7 : 1
61	370	220	150	90	1,47 : 1	17	10	1,70 : 1	39	8	4,87 : 1
74	370	210	160	85	1,31 : 1	15	9	1,67 : 1	35	7	5 : 1
84	370	220	150	80	1,47 : 1	14	10	1,40 : 1	35	7	5 : 1
86	370	210	160	90	1,31 : 1	15	8	1,87 : 1	39	7	5,57 : 1
87	370	220	150	80	1,47 : 1	15	9	1,67 : 1	37	6	6,17 : 1
92	370	210	160	70	1,31 : 1	17	9	1,89 : 1	38	7	5,43 : 1
93	370	220	150	80	1,47 : 1	14	8	1,75 : 1	35	7	5 : 1
95	370	220	150	80	1,47 : 1	17	8	2,12 : 1	37	7	5,29 : 1
99	370	220	150	80	1,47 : 1	17	10	1,70 : 1	35	7	5 : 1
103	370	220	150	90	1,47 : 1	17	9	1,89 : 1	37	7	5,29 : 1
105	370	220	150	75	1,47 : 1	14	9	1,55 : 1	37	7	5,29 : 1
115	370	220	150	80	1,47 : 1	14	9	1,55 : 1	35	7	5 : 1
65	375	220	155	80	1,42 : 1	15	9	1,67 : 1	37	7	5,29 : 1
66	375	220	155	80	1,42 : 1	14	8	1,75 : 1	37	7	5,29 : 1
03	380	220	160	90	1,37 : 1	17	8	2,12 : 1	41	7	5,86 : 1
12	380	230	150	90	1,53 : 1	15	8	1,87 : 1	35	7	5 : 1
14	380	220	160	90	1,37 : 1	16	9	1,78 : 1	37	7	5,29 : 1
19	380	220	160	80	1,37 : 1	17	10	1,70 : 1	37	7	5,29 : 1
29	380	220	160	80	1,37 : 1	14	10	1,40 : 1	35	8	4,37 : 1
30	380	220	160	90	1,37 : 1	14	8	1,75 : 1	35	7	5 : 1
35	380	225	155	75	1,45 : 1	14	10	1,40 : 1	35	7	5 : 1
54	380	220	160	85	1,37 : 1	14	9	1,55 : 1	37	8	4,62 : 1
59	380	230	150	90	1,53 : 1	14	8	1,75 : 1	36	7	5,14 : 1
77	380	220	160	90	1,37 : 1	16	8	2 : 1	35	7	5 : 1
80	380	230	150	80	1,53 : 1	16	9	1,78 : 1	34	7	4,86 : 1
94	380	220	160	90	1,37 : 1	14	8	1,75 : 1	39	7	5,57 : 1
98	380	220	160	85	1,37 : 1	14	9	1,55 : 1	37	7	5,29 : 1
118	380	220	160	80	1,37 : 1	14	8	1,75 : 1	36	7	5,14 : 1
43	385	230	155	90	1,48 : 1	15	10	1,50 : 1	35	7	5 : 1
52	385	230	155	80	1,48 : 1	17	9	1,89 : 1	35	7	5 : 1
08	390	230	160	80	1,44 : 1	19	10	1,90 : 1	35	7	5 : 1
13	390	220	170	80	1,29 : 1	14	10	1,40 : 1	39	6	6,50 : 1
21	390	230	160	90	1,44 : 1	14	10	1,40 : 1	39	7	5,57 : 1
34	390	230	160	90	1,44 : 1	17	9	1,89 : 1	39	7	5,57 : 1
42	390	230	160	80	1,44 : 1	14	8	1,75 : 1	39	7	5,57 : 1
50	390	220	170	80	1,29 : 1	17	8	2,12 : 1	39	7	5,57 : 1
51	390	230	160	90	1,44 : 1	16	8	2 : 1	38	8	4,75 : 1
70	390	230	160	90	1,44 : 1	17	9	1,89 : 1	38	7	5,43 : 1
81	390	230	160	90	1,44 : 1	17	10	1,70 : 1	37	7	5,29 : 1
85	390	230	160	90	1,44 : 1	17	10	1,70 : 1	37	8	4,62 : 1
100	390	230	160	x	1,44 : 1	14	9	1,55 : 1	41	8	5,12 : 1
117	390	230	160	90	1,44 : 1	17	10	1,70 : 1	37	7	5,29 : 1
33	395	230	165	x	1,39 : 1	14	10	1,40 : 1	39	7	5,57 : 1
01	400	240	160	x	1,50 : 1	16	9	1,78 : 1	33	7	4,71 : 1
09	400	230	170	90	1,35 : 1	14	9	1,55 : 1	35	7	5 : 1
48	400	240	160	90	1,50 : 1	14	9	1,55 : 1	37	7	5,29 : 1
72	400	220	180	85	1,22 : 1	14	10	1,40 : 1	44	6	7,33 : 1

Les branches furcales sont parallèles, ou légèrement divergentes, armées chacune de deux soies latérales, d'une soie dorsale-sous apicale et de 4 soies terminales (fig. 20 et 21). Leur longueur varie de 31 à 44 microns (fig. 25), le rapport longueur/largeur varie de 4,62 à 7,14 : 1.

Les œufs sont grands, les ovisacs renferment de 2 à 4 œufs chacun (fig. 1 et 13).

*Mâle* : Le corps est un peu plus mince que celui de la femelle (fig. 14). Longueur totale de 310 à 400 microns, largeur (céphalon) de 70 à 90 microns. Le rapport corps antérieur/abdomen varie de 1,12 à 1,64 : 1.

A<sub>1</sub> préhensile, composée de 16 articles (fig. 15). A<sub>2</sub>, les pièces buccales et les pattes natatoires P<sub>1</sub> - P<sub>4</sub>, sont identiques à celles de la femelle. La longueur de l'article distal de l'endopodite P<sub>4</sub> varie de 13 à 19 microns (fig. 24); le rapport longueur/largeur varie de 1,40 à 2,25 : 1.

La P<sub>5</sub> (fig. 16) diffère de celle de la femelle, étant ici composée de 3 articles, dont le dernier est armé de 4 appendices. P<sub>6</sub> est composée de 3 épines de longueur inégale (fig. 17).

L'abdomen est constitué comme d'habitude, de 5 segments (fig. 14), dont les derniers et les branches furcales ont la même structure que chez la femelle.

Chez les branches de la furca, la longueur de celles-ci varie de 37 à 52 microns; le rapport longueur/largeur des branches varie de 3,87 à 7,33 : 1.

### *Stations*

*Heterocyclopina vietnamensis* n.g. n.sp. a été trouvée en deux prises :

- a) L'eau interstitielle de la plage marine de Nhatrang (Sud-Viêt Nam), devant la route qui mène à l'aéroport de Nhatrang. Faciès sableux, sable très propre. Haute mer. Température de l'eau interstitielle : 28 °C. Leg. M<sup>me</sup> TRÂN-NGUON-PHIÊU, le 27.IX.1965; 1 ♀.
- b) Même endroit, matériel récolté le 24.XII.1965; 109 ♀♀, 220 ♂♂ et 211 juvéniles (dont 210 copépodites et 1 nauplius).

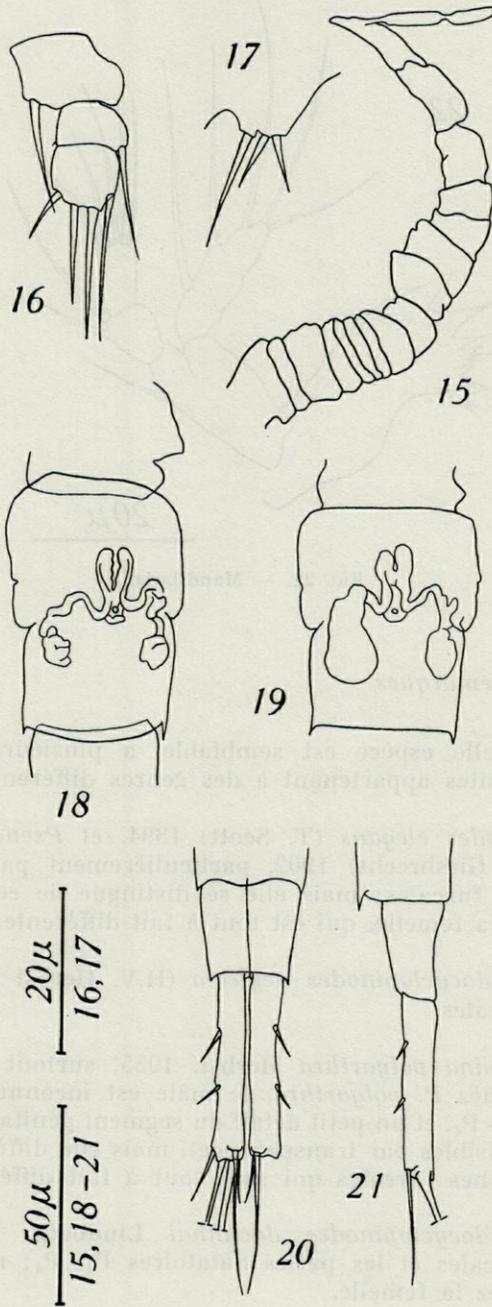


FIG. 15 à 21. — 15. A<sub>1</sub>, ♂; 16. P<sub>5</sub>, ♂; 17. P<sub>6</sub>, ♂; 18 et 19. Segment génital, ♀, face ventrale; 20. Furca, ♀, face dorsale; 21. Branche furcale, ♀, profil.

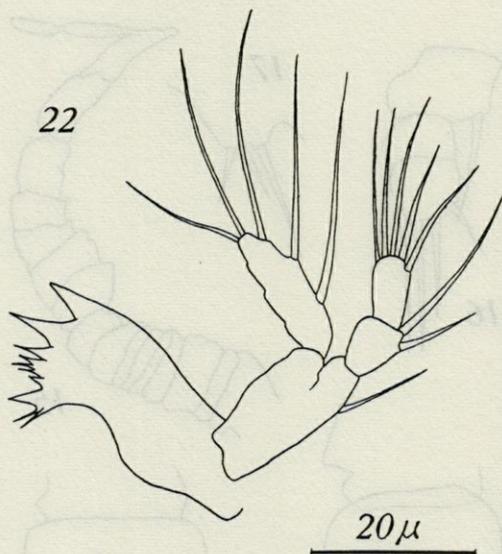


FIG. 22. — Mandibule, ♀.

#### *Affinités et remarques*

La nouvelle espèce est semblable, à plusieurs égards, aux espèces suivantes appartenant à des genres différents :

*Cyclopinodes elegans* (T. Scott) 1894, et *Pseudocyclopinodes belgicae* (W. Giesbrecht) 1902, particulièrement par la structure des branches furcales; mais elle se distingue de celles-ci surtout par la  $P_5$  de la femelle, qui est tout à fait différente.

*Parapseudocyclopinodes neglecta* (H.V. Herbst 1952), par les branches furcales.

*Procytopina polyarthra* Herbst, 1955, surtout par la  $P_5$  de la femelle (chez *P. polyarthra*, le mâle est inconnu !), les pattes nataoires  $P_1 - P_4$ , et un petit détail du segment génital (les « corps » sphériques, visibles par transparence), mais elle diffère notamment par les branches furcales qui sont tout à fait différentes.

*Parapseudocyclopinodes dacunhai* Lindberg, 1961, par les branches furcales et les pattes nataoires  $P_1 - P_4$ ; mais la  $P_5$  est différente chez la femelle.

Notons aussi les ressemblances au niveau de la première antenne ( $A_1$ ) de la femelle, c'est-à-dire le nombre d'articles qui est, chez les espèces énumérées ci-dessus, de 17 ou de 19.

Dans l'état actuel de nos connaissances, la séparation de la plupart des genres dans le cadre de la sous-famille des *Cyclopininae* est devenue de plus en plus difficile. Au fur et à mesure que l'on découvre de nouvelles espèces, mises au jour surtout par la prospection des milieux interstitiels, on en arrive peu à peu à un chaos taxonomique presque inévitable, les nouvelles descriptions étant basées sur un nombre très restreint d'exemplaires et, dans la plupart des cas, les mâles manquent.

J'ai été tenté, à première vue, de rattacher les exemplaires vietnamiens au genre *Procylopina* Herbst, 1955, d'après le nombre élevé des articles antennaires ( $A_1$  composée de 19 articles chez *P. polyarthra*), la structure du maxillipède, de la  $P_5$ , la formule des épines, la structure du segment génital (les deux « corps » sphériques). C'était, sans doute, le genre le plus rapproché. Mais, la conformation des branches furcales chez notre espèce est tout à fait différente de celle de l'espèce de H.V. HERBST (l.c., pl. 30, fig. a-d). D'autre part, nous ne connaissons pas encore les mâles du genre *Procylopina*, et particulièrement nous ignorons s'il y a ou non ici un dimorphisme sexuel au niveau de la  $P_5$ .

C'est ainsi que j'ai été obligé de proposer un nouveau genre : *Heterocylopina* n.g., dont la diagnose est dressée ci-dessous.

En même temps, afin de faciliter les futures recherches, je crois très opportun de présenter aussi les tableaux des mesures des caractères biométriques les plus importants, chez un lot suffisant de femelles et de mâles.

#### *Heterocylopina* n.g.

$A_1$  composée de 18 articles assez indistincts, chez la ♀, de 16 chez le ♂.  $A_2$ , de 4 articles, identiques chez les deux sexes. Les pièces buccales ont la conformation habituelle de la sous-famille des *Cyclopininae*, semblable chez les deux sexes; les madibules ont un exopodite uniarticulé selon toute évidence, armé de 5 soies, et un endopodite bi-articulé dont le dernier article est armé de 5 soies. Pattes natatoires  $P_1 - P_4$  identiques chez les deux sexes, avec les branches 3-articulées, la formule des épines 3.4.4.3, celle des soies 5.5.5.5.  $P_5$  composée de 2 articles chez la femelle, dont le deuxième est armé de 3 appendices; chez le mâle elle est 3-articulée, le 3<sup>e</sup> article étant armé de 4 appendices. Réceptacle séminal de forme caractéristique (fig. 18 et 19). Branches furcales allongées, armées de 7 appendices chacune, dont 2 se trouvent sur le rebord externe.

Espèce-type : *Heterocylopina vietnamensis* n.g. n.sp.

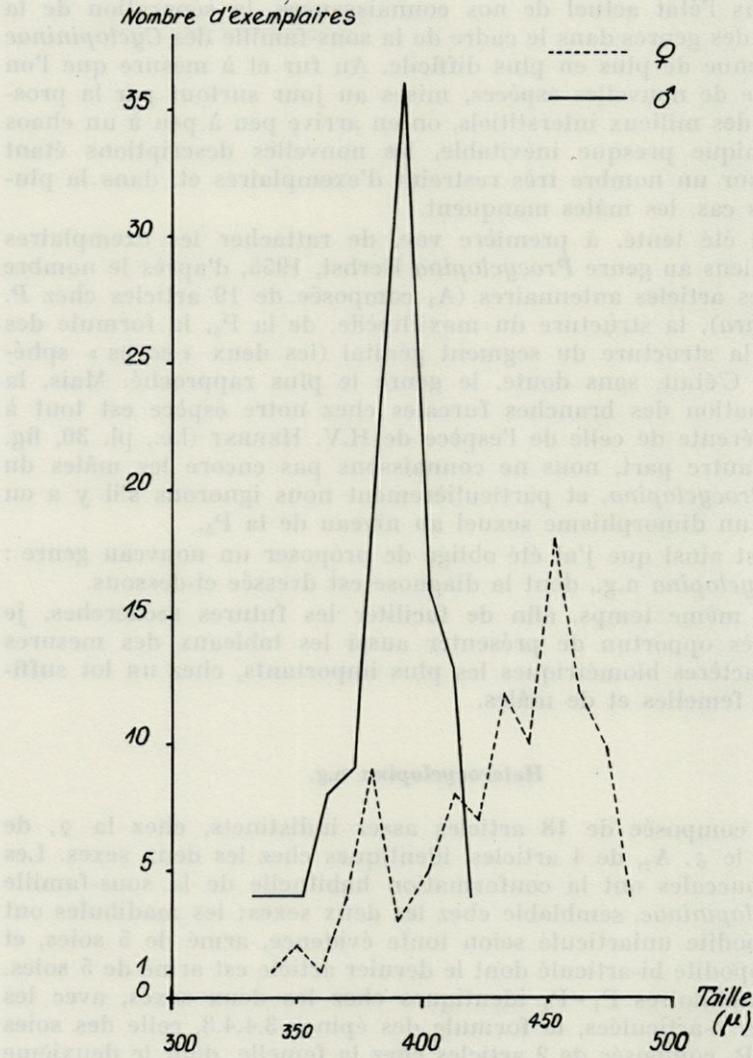


FIG. 23. — Variation de la taille (longueur totale), ♀♀ et ♂♂.

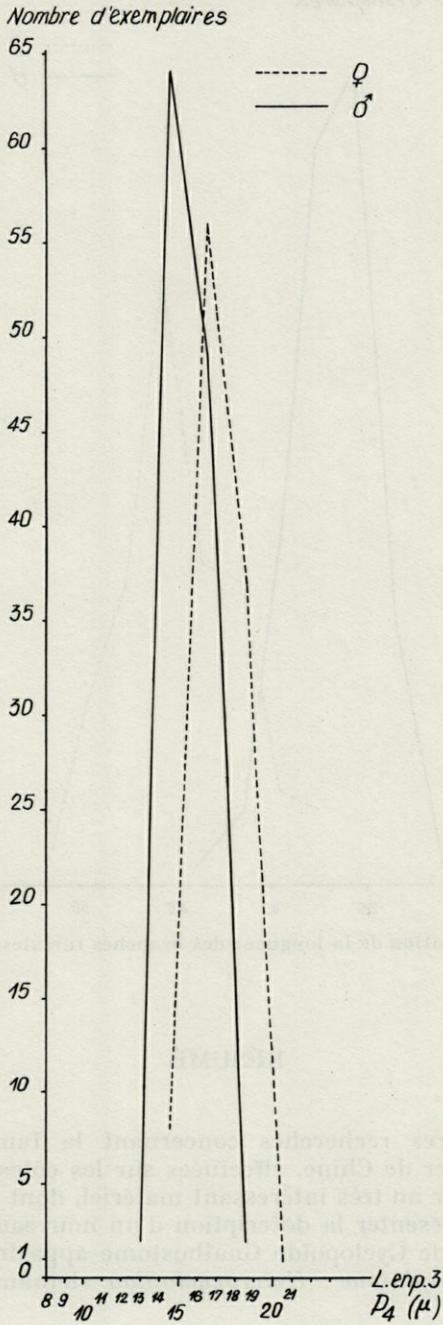


FIG. 24. — Variation de la longueur de l'article distal de l'endopodite P<sub>4</sub>,  
♀♀ et ♂♂.

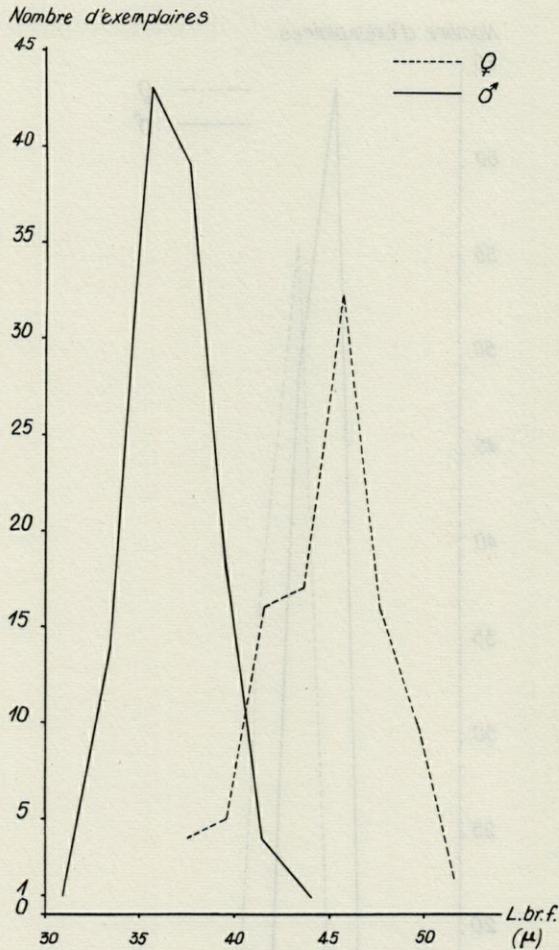


FIG. 25. — Variation de la longueur des branches furcales, ♀♀ et ♂♂.

### RÉSUMÉ

Les premières recherches concernant la faune interstitielle littorale de la Mer de Chine, effectuées sur les côtes vietnamiennes, ont mises au jour un très intéressant matériel, dont la présente note s'est bornée à présenter la description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Cyclopoïde Gnathostome appartenant à la sous-famille des *Cyclopininae* : *Heterocyclopina vietnamensis* n.g. n.sp.

Les affinités de cette espèce avec les autres, appartenant à des genres différents, sont discutées également.

#### SUMMARY

The original researches about the coastal interstitial fauna of the China sea made on the coasts of Vietnam have brought to light very interesting material. The description of Cyclopoid gnathostom new genus and species belonging to Cyclopinæ sub-family, *Heterocyclopina vietnamensis* n.g. n.sp. is given in the present paper.

The affinities between this species and the other ones belonging to various genera, are also discussed.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Die ersten Untersuchungen der litoralen Lückenfauna des chinesischen Meeres, die an den Küsten von Vietnam durchgeführt worden sind, haben ein sehr interessantes Material aufgedeckt. Die vorliegende Studie beschränkt sich auf die Beschreibung einer neuen Gattung und einer neuen Art eines gnathostomen Cyclopoiden der Unterfamilie der Cyclopininae: *Heterocyclopina vietnamensis* n.g. n.sp.

Ausserdem werden die Beziehungen dieser Art zu den anderen, verschiedenen Gattungen angehörenden Arten diskutiert.

#### BIBLIOGRAPHIE

- GIESBRECHT, W., 1902. Copepoden (en) Expédition Antarctique Belge, *Résultats du voyage du S.Y. Belgica en 1897-1899*, Anvers, 49 pp., Pl. I à XIII.
- HERBST, H.V., 1952. Neue Cyclopoida Gnathostoma (Crustacea Copepoda) des Küstengrundwassers. *Kieler Meeresf.*, IX (1) : 94-111.
- HERBST, H.V., 1955. Cyclopoida Gnathostoma (Crustacea Copepoda) von der brasilianischen Atlantikküste. *Kieler Meeresf.*, XI (2) : 214-229.
- LANG, K., 1946. Einige für die schwedische Fauna neue marine "Cyclopoida Gnathostoma" nebst Bemerkungen über die Systematik der Unterfamilie Cyclopininae. *Arkiv för Zoologi*, 38 A (6) : 1-16.

- LINDBERG, K., 1952. La sous-famille des *Cyclopininae* Kiefer (Crustacés copépodes). *Arkiv för Zoologi*, Ser. 2, 4 (16) : 311-325.
- LINDBERG, K., 1961. Une Cyclopinina nouvelle du sable de la côte Atlantique du Portugal. *Kungl. Fysiogr. Sällsk. I Lund Förhandl.*, 31 (13) : 127-132.
- PLEȘA, C., 1961. Redescription of the subterranean freshwater Cyclopoid *Acanthocyclops reductus propinquus* Pleșa (Copepoda). *Crustaceana*, 3 (1) : 47-55.
- SARS, G.O., 1913-1918. An account of the Crustacea of Norway. Vol. VI : Copepoda Cyclopoida, Parts I-XIV, *Bergen*.
- VERVOORT, W., 1964. Free-living Copepoda from Ifaluk Atoll in the Caroline Islands with notes on related species. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, 236 : pp. 1-431.

Reçu le 25 juillet 1967.