

# Dynamique des Harpacticoïdes de la zone de déferlement de vagues (0m) le long du littoral roumain de la mer Noire

par

AMÉLIE MARCUS

Musée d'Histoire naturelle « G. Antipa », Bucarest (Roumanie)

Le rôle des Copépodes du psammon médiolittoral a été déjà mis en évidence [1, 2, 4, 5, 6]. Nous continuons ces recherches par l'étude de la dynamique des Harpacticoïdes, les principaux Copépodes psammobiontes, en fonction du principal facteur édaphique, la granulométrie du substrat.

Une courte présentation de la nature des sédiments de la région étudiée est indispensable. Il existe, face au littoral roumain, deux types de plages sablonneuses : a. la grande plage au nord de Constantza à sable fin, quartzeux, mêlé de vase, d'origine fluviale, dont la granulation est de  $150 \mu$  à  $200 \mu$  et b. les petites plages au sud de Constantza, à sable moyen et moyen-grossier, d'origine organique, à granulation de  $293 \mu$  à  $627 \mu$  [3]. Les conditions offertes par ces plages à structures différentes, y ont déterminé l'existence de deux types de faunes bien distinctes, différenciation valable pour les Harpacticoïdes aussi.

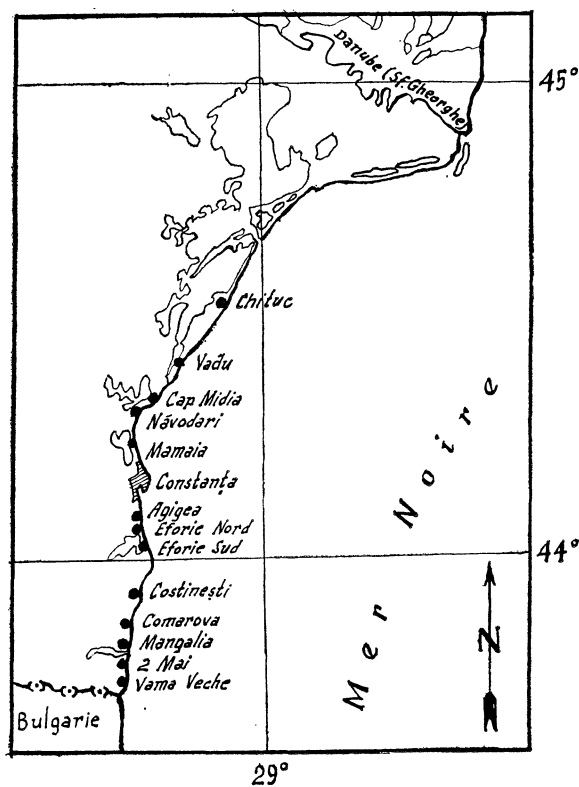


FIG. 1. — Carte des plages étudiées.

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 21, 9, pp. 687-690, 1 fig. (1973).

Matériel étudié : 50 stations effectuées dans la période 1964-1967 par les chercheurs de l'Institut « Tr. Săvulescu », le long du littoral roumain, entre Vadu et Vama Veche. On a utilisé une sonde manuelle ayant une capacité d'approximativement 1000 cm<sup>3</sup> de sable pour une superficie de 100 cm<sup>2</sup>. Les prélèvements ont été effectués seulement dans la zone de déferlement des vagues — 0 m — immédiatement après la retraite des vagues. Dans ces stations, nous avons trouvé 4861 exemplaires d'Harpacticoïdes appartenant à 18 espèces (voir tableau).

Au nord de Constantza, nous avons étudié 16 stations dans lesquelles nous avons trouvé 9 espèces. La présence d'Harpacticoïdes dans ce matériel est extrêmement réduite tant en individus qu'en espèces. Bien que très riches en d'autres groupes, une grande partie des stations ne contient pas d'Harpacticoïdes ou seulement 1 ou 2 exemplaires. (cap Midia, 7. VIII. 1965 : *Otoplana* 445; *Turbelariata* 18; *Nematoda* 457; *Harpacticoïda* 2). On rencontre bien souvent de semblables exemples. Dans un seul échantillon, la présence d'Harpacticoïdes s'est révélée plus importante mais sans, toutefois, être le groupe dominant (cap Midia, 14. XII. 1964 : *Otoplana* 6; *Nematoda* 440; *Oligochaeta* 53; *Harpacticoïda* 190). Les plus riches stations ne comptent que deux espèces.

Il n'y a que *Canuella perplexa* qui, présente dans la plupart des stations, peut être considérée comme un habitant permanent du sable fin. Toutes les autres espèces n'apparaissent que sporadiquement dans cette zone, comme individus isolés, à l'exception de *Parathalestris dovi* et *Nitocra elongata*, représentées ça et là par des dizaines d'exemplaires. A mesure qu'on s'éloigne de la zone de déferlement des vagues, le nombre d'espèces et d'individus, augmente. Ainsi, *Microarthridion littorale*, *Harpacticus flexus*, *Aselopsis sarmatica*, espèces sporadiques dans la région médiolittorale, sont des habitants permanents des sables fins à *Corbula maeotica mediterranea*. A partir approximativement de 0,50 m, la faune devient plus riche et plus stable. La faune des Harpacticoïdes des sables fins médiolittoraux est caractérisée par une extrême pauvreté tant qualitative que quantitative.

Au sud de Constantza, nous avons étudié 34 stations dans lesquelles on a identifié 15 espèces d'Harpacticoïdes. Dans cette région aussi, la faune d'Harpacticoïdes est réduite par rapport aux autres groupes, mais pourtant sensiblement plus riche en espèces et en exemplaires par comparaison à celle des sables fins. Le nombre d'échantillons, complètement dépourvus d'Harpacticoïdes ou ne contenant que des exemplaires isolés, est beaucoup plus petit. Des 34 stations, deux seulement ont fourni, chacune, un Harpacticoïde; la majorité des stations contenait par contre, des dizaines d'exemplaires. Le décalage entre le nombre d'Harpacticoïdes et les autres groupes est beaucoup plus faible qu'au nord (Constinești, 19. XI. 1965 : *Otoplana* 174; *Nemertes* 90; *Nematoda* 131; *Polychaeta* 37; *Harpacticoïda* 35). Dans 3 des stations effectuées les Harpacticoïdes dominaient même (Eforie, 19. XI. 1965 : *Otoplana* 153; *Nemertes* 41; *Nematoda* 445; *Polychaeta* 44, *Harpacticoïda* 1194). Cet exemple montre un cas de prédominance massive. Dans de nombreuses autres stations le nombre d'exemplaires s'élève à 700-900/cm<sup>2</sup>, chiffres jamais rencontrés dans aucune des stations du nord. Le sable grossier permet parfois des agglomérations d'individus même dans cet étage caractérisé par des conditions biotiques défavorables : l'alternance de l'émersion et de l'immersion et l'hydrodynamisme accentué. Pour les plages du sud, le nombre d'Harpacticoïdes est aussi réduit. Trois des stations étudiées, les plus riches, ne contenaient que 4 espèces, chiffre modeste en soi, mais le double de celui du nord. Trois prélèvements contenaient 3 espèces, le reste 1-2 espèces.

*Ectinosoma melaniceps*, est caractéristique pour les plages du sud tant en densité qu'en fréquence. *Canuella perplexa*, l'espèce typique des plages du nord apparaît sporadiquement dans le sable grossier aussi, tandis que *E. melaniceps*, semble strictement cantonnée dans la zone du sud. *Klieonychocamptus kliei ponticus*, trouvé dans 6 stations, soit comme individu isolé, soit par centaines d'exemplaires, peut être considéré comme habitant typique du mésopsammon de la zone médiolittorale. *Nitocra elongata*, fréquente et nombreuse, a été trouvée aussi, dans une des stations du sud. *E. melaniceps*, *K.k. ponticu* et *N. elongata*, espèces typiques pour le mésopsammon médiolittoral, se caractérisent par la diminution de la taille et le rétrécissement du corps, traits communs résultats de l'adaptation aux conditions de ce milieu. Les autres espèces n'apparaissent qu'isolément et en quantités très réduites, qui augmentent avec la profondeur. La faune des Harpacticoïdes des sables grossiers, est plus riche, plus variée et plus stable par rapport à celle des sables fins.

L'étage médiolittoral de la mer Noire, abrite une faune pauvre où dominent les Ciliés, les Turbellariés, les Nématodes. Bien qu'ils constituent le groupe de Crustacés le mieux représenté, les Harpacticoïdes illustrent la pauvreté de cette faune. Le sable grossier, ayant des espaces microporaux plus grands, est

peuplé par une faune plus riche et plus variée que celle du sable fin, vaseux et cela, grâce aux conditions de vie nettement meilleures qu'il offre : colmatation réduite, aération permanente. Nos observations, coïncident avec celles de W. NOODT pour la mer du Nord. [7, 8].

En conclusion, l'Harpacticoïdofaune du psammon médiolittoral roumain, considérée dans son ensemble, se caractérise par une pauvreté qualitative et quantitative aussi bien que par une composition spécifique instable.

*Les espèces de Harpacticoïdes trouvées dans le psammon du littoral roumain - Om-.*  
Les appréciations quantitatives se réfèrent à 100 cm<sup>2</sup>.

No. art.	Espèces	Les plages d'ou l'on a prélevé des échantillons.												
		Chituc	Vacu	Cap. Micuta	Nevodari	Mamaia	Apigea	Eforie	Cosinesti	23 August	Comarova	Mangalia	2 Mai	Iama-Veche
1	<i>Canuella perplexa</i> T. et A. Scott	+●	+⊕	+⊕	+⊕	+⊕	-	-	-	-	-	+⊕	+○	+⊕
2	<i>Halictinosoma herdelongata</i> Marcus	-	-	-	-	+○	-	-	-	+○	-	-	-	-
3	<i>Ectinosoma melaniceps</i> Boeck	-	-	-	-	-	+○	+○	+○	+○	+⊕	+⊕	+○	+●
4	<i>Microarthridion littorale</i> (Poppe)	-	+○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	<i>Harpacticus flexus</i> Brady et Robertson	-	-	+⊕	-	-	-	-	+○	-	-	-	-	+○
6	<i>Harpacticus gracilis</i> Claus	-	-	-	-	-	-	-	-	+○	-	-	-	-
7	<i>Harpacticus littoralis</i> Sars	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+⊕	-
8	<i>Tisbe dilatata</i> Klie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+○	-	-
9	<i>Parathalestris dovi</i> Marcus	-	-	-	+●	-	-	-	-	-	-	-	+○	-
10	<i>Paradactylopodia brevicornis</i> (Claus)	-	-	+⊕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	<i>Dactylopodia tishbordes</i> (Claus)	-	-	-	-	-	-	-	+○	-	-	-	-	-
12	<i>Nitocra elongata</i> Marcus	-	-	+○	-	-	-	+●	+●	+○	+●	+⊕	-	+⊕
13	<i>Nanomesochra arupinensis</i> Brian	-	-	-	-	-	-	+○	+○	-	-	-	-	-
14	<i>Hunella băcescui</i> Chappuis et Serban	-	-	-	-	+○	-	+○	+⊕	-	-	+○	-	+○
15	<i>Arenopontia subterranea</i> Kunz	-	-	-	-	-	-	-	+⊕	-	-	-	-	-
16	<i>Asellopsis sarmatica</i> Jakubisiak	-	-	-	+○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	<i>Heterolaophonte stroemi paraminuta</i> Noodt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+○	-	-
18	<i>Klieonychocamptus kliei ponticus</i> Marcus	-	-	-	-	-	-	-	+⊕	-	-	-	+⊕	+●

+ = présence ; - = absence ; ○ = un seul exemplaire ; ⊕ = quelques exemplaires ; ● = dizaines d'exemplaires ; ● = centaines d'exemplaires

### Références bibliographiques

BACESCU (M.), DUMITRESCU (T.), GOMOIU (M.T.) & PETRAN (A.), 1967. — Eléments pour la caractérisation de la zone sédimentaire médiolittorale de la mer Noire. *Trav. Mus. Hist. nat. Gr. Antipa*, 7, pp. 1-14.

- BACESCU (M.), DUMITRESCU (E.) & GOMOIU (M.T.), 1968. — Quelques considérations sur la dynamique des organismes de la zone médiolittorale sablonneuse en mer Noire. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **19**, pp. 117-119.
- GOMOIU (M.T.), 1963. — L'analyse granulométrique des sables de quelques plages de la Mer Noire (Côte roumaine). *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **17**, pp. 123-131.
- MARCUS (A.), 1968. — Copepoda from the midlittoral zone of the Black Sea — Rumanian shore. I. *Nitocra elongata* n.sp. *Trav. Mus. Hist. nat. Gr. Antipa*, **9**, pp. 15-24.
- MARCUS (A.), — Copepode psamobionte din zona mediolitorală Marea Neagră-Litoralul românesc — *Sesiunea de comunicări științifice a muzeelor, Iunie 1969* (sous presse).
- MARCUS (A.), Copépodes du mésopsammon de la zone médiolittorale de la mer Noire (Littoral roumain). La description d'une nouvelle sous-espèce *Klieonychocamptus kliei ponticus* n. sp. *Trav. Mus. Hist. nat. Gr. Antipa*, **11**, (sous presse).
- NOODT (W.), 1952. — Marine Harpacticoiden (Cop.) aus dem eulitoralen Sandstrand der Insel Sylt. *Abh. math. nat. Kl. Akad. Wiss. Mainz*, **3**, pp. 104-142.
- NOODT (W.), 1957. — Zur Ökologie der Harpacticoidea (Crust. Cop.) des Eulitorals der deutschen Meeresküste und der angrenzenden Brackgewässer. *Z. Morphol. Ökol. Tiere*, **46**, pp. 149-242.