



**HAL**  
open science

# RECHERCHES SUR LA FAUNE DES SABLES LITTORAUX MÉDITERRANÉENS

Eugène Angelier

► **To cite this version:**

Eugène Angelier. RECHERCHES SUR LA FAUNE DES SABLES LITTORAUX MÉDITERRANÉENS. Vie et Milieu , 1950, 2, pp.185-190. hal-02506033

**HAL Id: hal-02506033**

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02506033v1>

Submitted on 12 Mar 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

RECHERCHES  
SUR LA FAUNE DES SABLES LITTORAUX  
MÉDITERRANÉENS

par

Eugène ANGELIER

---

Au cours d'un séjour au Laboratoire Arago, à Banyuls-sur-Mer, en 1947, nous avons effectué quelques recherches sur la faune des sables littoraux, par la méthode des sondages du Pr. P.-A. CHAPPUIS (1). Quatre plages ont été ainsi prospectées, au début du mois de Septembre 1947. Ce sont :

- 1° Place de Banyuls-sur-Mer, en face du Grand-Hôtel ;
- 2° Plage de la baie du Troc ;
- 3° Plage de Peyrefitte ;
- 4° Plage des Elmes.

Nos sondages ont été effectués à des distances de la mer allant de 0 m. 50 à 2 m., sur les plages de Banyuls, de Peyrefitte et des Elmes ; de 0 m. 50 à 8 m. sur la plage du Troc. La faune recueillie appartient aux groupes suivants : Nématodes, Oligochètes, Polychètes, Collemboles, Coléoptères, Copépodes, Amphipodes, Isopodes, Chilopodes. Chernètes, Acariens. Les Nématodes et des Oligochètes n'ont pas encore été déterminés. Voici la liste des autres espèces :

POLYCHÊTES. — Nereidae : *Platynereis Dumerilii* Aud. et M. Edw.  
(Plages du Troc et des Elmes).

COLLEMBOLLES. — *Conotelsa acuminata* Denis.  
(Plages du Troc et de Peyrefitte).

---

(1) Rappelons brièvement la méthode des sondages : on creuse le sol, à proximité d'une rivière ou de la mer, jusqu'à ce que l'on arrive au-dessous du niveau de l'eau ; on filtre alors celle-ci à l'aide d'un petit filet à plancton.



- *Anuridella calcarata* Denis.  
(Plages du Troc et de Peyrefitte).
  - *Onychiurus debilis* Moniez.  
(Plage de Peyrefitte).
  - *Axelsonia littoralis* Moniez.  
(Plage du Troc).
  - *Isotoma maritima* Tullb.  
(Plage du Troc).
- COLÉOPTÈRES. — Liodidae : *Liodes dubia* Kugel.  
(Plage du Troc).
- Staphylinidae : *Actocharis marina* Fauv.  
(Plage du Troc ; larves et adultes).
- COPEPODES. — Harpacticides : *Peltidium* sp.  
(Plage du Troc).
- AMPHIPODES. — Gammaridae : *Elasmopus* sp.  
(Plages du Troc et de Peyrefitte ; individus trop jeunes pour être déterminables spécifiquement).
- ISOPODES. — Oniscoïdes : *Tylos latreillei* Audouin.  
(Plage du Troc).
- *Halophiloscia* sp.  
(Plage du Troc).
- CHILOPODES. — *Scolioplanes marinus* Leach.  
(Plages du Troc, de Peyrefitte et des Elmes).
- CHERNÊTES. — *Chthonius (Neochthonius) halberti* Kew.  
(Plages de Banyuls et du Troc).
- ACARIENS. — Gamasiformes : *Hydrogamasus maritimus* Lab.  
(Plages de Banyuls, du Troc, des Elmes et de Peyrefitte).
- *Halolaelaps glabriusculus* Berl. et Trt.  
(Plages du Troc, des Elmes et de Peyrefitte).
- *Phaulocylliba littoralis* Trt.  
(Plages de Banyuls, du Troc et de Peyrefitte).
- *Phaulodinychus orchestiidarum* Barr.  
(Plages du Troc et des Elmes).
- Oribates : *Tectoribates* sp.  
(Plage du Troc ; 1 individu).
- *Phtiracarus* sp.  
(Plage du Troc ; 1 individu).
- Hydracariens : *Oxus halophilus* E. Angelier.  
(Plage du Troc ; 1 ♀).



- *Hygrobates calliger* Piers.  
(Plage du Troc ; 1 ♀).
- Halacariens : *Agauopsis brevivalpus* Trt.  
(Plages du Troc, des Elmes et de Peyrefitte).
- *Lohmannella falcata* Hodge.  
(Plages du Troc, des Elmes et de Peyrefitte).

Ces espèces ont une double origine ; les unes (Polychètes, Copépodes, Amphipodes, Halacariens) sont purement marines ; les autres sont des espèces halophiles. Elles vivent dans le sable, et, lorsqu'on creuse le sol près de la mer, elles sont lavées par l'eau qui remplit les trous, ce qui permet de les recueillir.

LA FAUNE MARINE. — Elle est rare : 1 Polychète (*Platynereis Dumerilii* : 1 individu à la plage du Troc, 1 à la plage des Elmes), 1 unique Copépode représentant un genre nouveau pour la faune française, quelques Amphipodes du genre *Elasmopus* et 2 espèces d'Halacariens.

En dehors du Copépode, dont nous ne pouvons rien dire actuellement, tous ces individus appartiennent à des genres ou espèces à grande répartition géographique. Par exemple, *Agauopsis brevivalpus* Trt. est connu de la Mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée, Açores, Canaries, Bermudes, Brésil et Australie. *Lohmannella falcata* Hodge est connu de toutes les côtes européennes, de la Mer Noire, et jusqu'aux Kerguelen et l'Antarctique, à des profondeurs de 0 à 1.400 m.

Nous savons que pour *Platynereis Dumerilii*, d'ailleurs très rare dans nos récoltes, le milieu souterrain n'est pas un habitat normal. Mais on peut considérer *Elasmopus sp.* et les 2 espèces d'Halacariens, comme des espèces à grande valence écologique, capables de vivre aussi bien dans l'eau salée phréatique que dans la zone littorale. *Elasmopus sp.* et *Agauopsis brevivalpus* ne se trouvent pas, dans le sable, à des distances de la mer supérieures à 4 m. A la baie du Troc, la salinité de l'eau, à 4 m. est encore de 26 gr. par litre (28 gr. à 3 m. ; 31 gr. à 1 m.) Par contre, *Lohmannella falcata* a été retrouvé jusqu'à 8 m. de la mer, où la salinité était de 21 gr. par litre (elle doit être encore beaucoup plus faible en hiver, lorsque le ruisseau du Troc se perd dans le sable de la plage). Nous tenons *Lohmannella falcata* pour une espèce très euryhaline.

Les 2 espèces d'Hydracariens recueillies ne sont manifeste-



ment pas des espèces marines. Nous avons décrit (1) *Hygro-bates subterraneus* comme espèce nouvelle; mais il semble que ses caractères soient plus tératologiques que spécifiques; il faut rattacher *H. subterraneus* à *Hygro-bates calliger* Piers., qui est commun dans tous les ruisseaux du Massif des Albères. Quant à *Oxus halophilus* (représenté, comme *Hygro-bates calliger*, par un seul individu), il faut aussi le considérer comme une espèce d'eau douce. Le ruisseau du Troc, à sec en été, débouche en hiver sur la plage, et ces 2 Hydracariens en sont probablement originaires. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que l'on signale en mer des Hydracariens d'eau douce; ils paraissent, à un certain degré, indifférents à la composition chimique de l'eau.

LA FAUNE HALOPHILE. — Elle représente la majeure partie de la faune récoltée, tant par le nombre des espèces (17 espèces sur 24) que par leur densité.

Toutes ces espèces, ou presque, se retrouvent sur les Algues des côtes atlantiques découvertes à marée basse. Cependant, leur densité dans les sables littoraux est telle que ce milieu peut être considéré comme leur véritable habitat. C'est notamment le cas du Chernète *Neochthonius halberti* (connu par une seule ♀ d'Irlande et recueilli en grande quantité à Banyuls, à tous les stades du développement), et du Staphylin *Actocharis marina* (dont les stades jeunes étaient également inconnus).

Quelle est, dans le sol, la zone habitée par la faune halophile? Un examen critique de la méthode des sondages peut nous le préciser. Lorsque, dans un sondage, on creuse au-dessous du niveau de l'eau phréatique, celle-ci, agitée, lave le sable de la zone située immédiatement au-dessus d'elle (20 à 30 cm.) Par suite de l'inclinaison de la plage, les sondages pour atteindre l'eau phréatique, sont d'autant plus profonds qu'ils sont plus éloignés de la mer.

Dans les parties les plus proches de la mer, la profondeur des sondages ne dépassait pas 50 à 60 cm.; l'eau phréatique lavait donc le sable depuis la surface jusqu'à une profondeur de 30 cm. environ. A la baie du Troc, à 4 m. de la mer, la profondeur des sondages était supérieure à 1 m. (l'eau lavait

---

(1) E. ANGELIER. Bulletin du Muséum, 2<sup>e</sup> série, t. XIX, n<sup>o</sup> 6, 1947, pp. 446-452.



donc le sable entre 60 et 90 cm. de profondeur). A 8 m. les sondages dépassaient 1 m. 50.

Or, nous n'avons jamais récolté la faune halophile au cours des sondages effectués à plus de 2 m. du rivage. L'habitat normal de la faune halophile est par conséquent constitué par une bande de 10 à 30 cm. au maximum, de profondeur.

Une exception : les Oniscoïdes ont été récoltés à 4 m. de la mer, c'est-à-dire qu'ils peuvent théoriquement vivre à une profondeur de 1 m. et plus. Deux hypothèses sont plausibles : les Oniscoïdes s'enfoncent plus profondément dans le sol que le reste de la faune halophile ; ou bien ils sont tombés au fond du trou pendant le sondage (par suite de leur taille relativement plus grosse que celle des Collemboles ou des Gamasides).

Les 5 espèces de Collemboles, à elles seules, représentent 60 à 70 % des individus récoltés. *Axelsonia littoralis* n'était pas encore connue sur la côte méditerranéenne.

*Conotelsa acuminata* Denis, et *Anuridella calcarata* Denis ne sont encore connues que du littoral des Albères où nos recherches montrent qu'elles semblent assez communes. *Isotoma maritima* Tullb. et *Onychiurus debilis* Moniez sont réparties sur le littoral de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord.

Les Gamasides sont ensuite les plus nombreux, notamment *Halolaelaps glabriusculus* tandis qu'*Hydragamasus marinus*, *Phaulocylliba littoralis* et *Phaulodinychus orchestidarum* sont plus rares ; il faut noter qu'aucun des Amphipodes récoltés n'était parasité.

Les 2 espèces les plus intéressantes sont le Staphylinide *Actocharis marina* Fauv., considéré jusqu'ici comme peu fréquent, et dont nous possédons maintenant tous les stades jeunes, et le Chernète *Neochthonius halberti*. KEW avait décrit de cette espèce une ♀ recueillie sur les Algues de la zone intercotidale, en Irlande ; sa présence est régulière sur toutes les plages des environs de Banyuls-sur-Mer. Ceci n'a rien de surprenant, si l'on se réfère à la conception du Pr. A. VANDEL sur la faune Nord-Atlantique.

Les Gamasides *Halolaelaps glabriusculus*, *Phaulocylliba littoralis*, *Phaulodinychus orchestidarum* et *Scolioplanes marinus* (Chilopode) sont également signalés en Irlande ; ils sont aussi connus des côtes Atlantiques et de la Mer du Nord.

Les 2 Oribates *Tectoribates* sp. et *Phtiracarus* sp. sont ter-



restres ; leur présence paraît accidentelle (1 exemplaire de chaque espèce).

CONCLUSIONS. — Nos recherches sur la faune des sables littoraux méditerranéens sont trop sommaires pour avoir une valeur définitive. Elles ont cependant montré que la faune halophile de la zone intercotidale est avant tout une faune endogée, et que, pour certaines espèces (Chernètes et Staphylins notamment), ce milieu est pratiquement leur seul habitat.

En réunissant pour quelques groupes — Collemboles, Chernètes — plus d'individus que l'on n'en connaissait, au total, jusqu'à l'heure actuelle — et ceci en très peu de sondages — nous avons montré la valeur, par son rendement, de la méthode des sondages.

---