



HAL
open science

**RÉPARTITION ET MIGRATIONS SAISONNIÈRES
DACAEROPLASTES MELANURUS (BUDDE-LUND)
DANS LA SANSOIRE SUD DE L'ÉTANG DU GREC
(Palavas, Hérault) EN FONCTION DE L'HUMIDITÉ**

Jean G Lagarrigue

► **To cite this version:**

Jean G Lagarrigue. RÉPARTITION ET MIGRATIONS SAISONNIÈRES DACAEROPLASTES MELANURUS (BUDDE-LUND) DANS LA SANSOIRE SUD DE L'ÉTANG DU GREC (Palavas, Hérault) EN FONCTION DE L'HUMIDITÉ. Vie et Milieu , 1965, pp.535-542. hal-02940234

HAL Id: hal-02940234

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02940234v1>

Submitted on 16 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.

RÉPARTITION ET MIGRATIONS SAISONNIÈRES
D'*ACAEROPLASTES MELANURUS* (BUDDE-LUND)
DANS LA SANSOIRE SUD DE L'ÉTANG DU GREC
(Palavas, Hérault)
EN FONCTION DE L'HUMIDITÉ

par Jean G. LAGARRIGUE

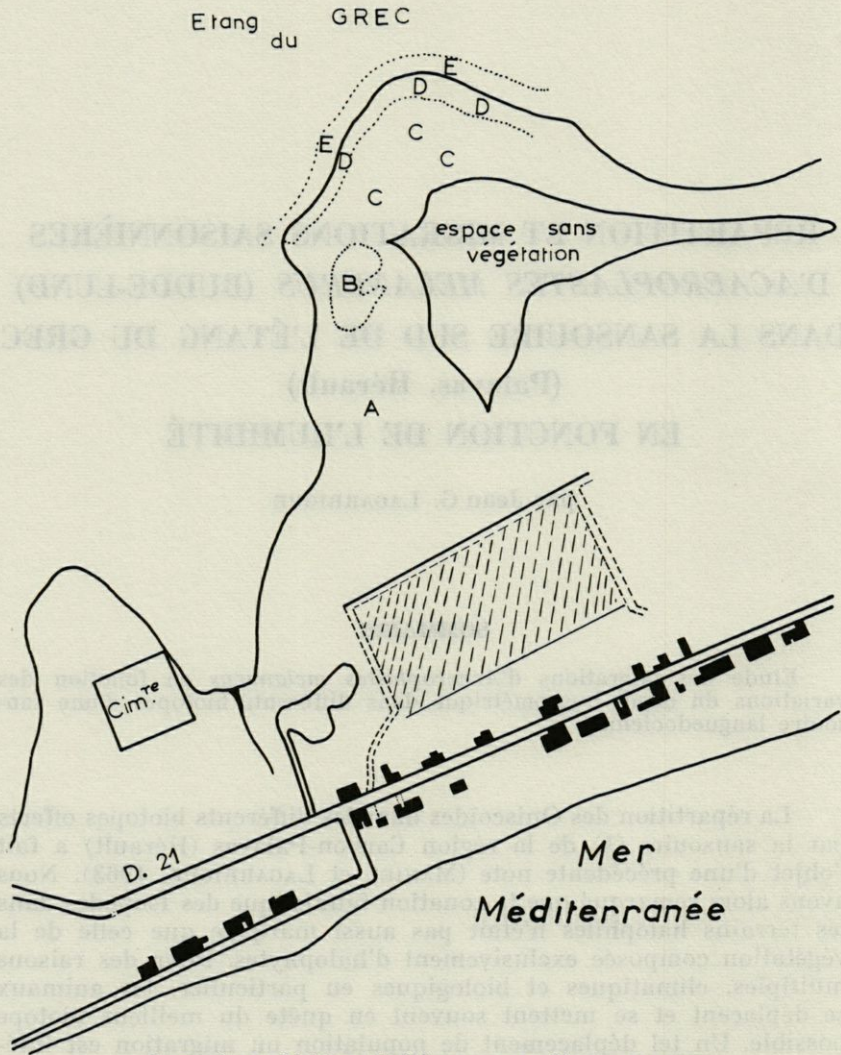
SOMMAIRE

Etude des migrations d'*Acaeroplastes melanurus* en fonction des variations du degré hygrométrique dans différents biotopes d'une sansoire languedocienne.

La répartition des Oniscoïdes dans les différents biotopes offerts par la sansoire (1) de la région Carnon-Palavas (Hérault) a fait l'objet d'une précédente note (MANIER et LAGARRIGUE, 1963). Nous avons alors remarqué que la zonation faunistique des Isopodes dans les terrains halophiles n'était pas aussi marquée que celle de la végétation composée exclusivement d'halophytes. Pour des raisons multiples, climatiques et biologiques en particulier, les animaux se déplacent et se mettent souvent en quête du meilleur biotope possible. Un tel déplacement de population ou migration est intéressant à considérer, surtout quand celui-ci se renouvelle chaque année à des périodes bien déterminées.

Pour cette étude j'ai choisi comme matériel d'observation l'espèce *Acaeroplastes melanurus*, espèce très largement et abondamment répandue dans la région littorale languedocienne, mais qui « s'éloigne considérablement de la mer et pénètre loin à l'inté-

(1) Sansoire : terrain alluvial horizontal caractérisé par sa forte teneur en NaCl et portant une végétation halophile.



CARTE 1. — Station étudiée avec ses diverses zones.

rier des terres » (VANDEL, 1962); il semble donc que cette espèce ne soit pas retenue dans la sansouire par un besoin de NaCl. Etant donné que d'autres facteurs écologiques tels que la nourriture et l'ensoleillement des biotopes ne peuvent intervenir qu'accessoirement, on peut penser que le facteur le plus important régissant la répartition de cette espèce est celui du degré d'humidité relative au niveau du biotope, humidité relative qui est fonction de la tem-

pérature. Afin de savoir vraiment si la répartition et la migration de cette espèce étaient conditionnées par des facteurs d'humidité, j'ai fait durant l'année 1963-1964 deux à trois relevés mensuels de l'humidité au moyen d'un appareil électronique portatif, ce qui m'a permis d'établir pour chaque zone considérée des courbes d'humidité en fonction de la période de l'année. Pour cette étude, j'ai choisi une station particulièrement vaste située au NE du cimetière de Palavas sur le bord maritime de l'étang du Grec (voir carte), station dont les conditions édaphiques et la couverture végétale m'étaient connues.

ÉTUDE DE LA STATION CONSIDÉRÉE

La zone A où s'est installée l'association hautement halophile *Arthrocnemum* (Br. Bl. 1928) occupe de petites surélévations et laisse de vastes espaces nus. Le sol limoneux, compact, contient

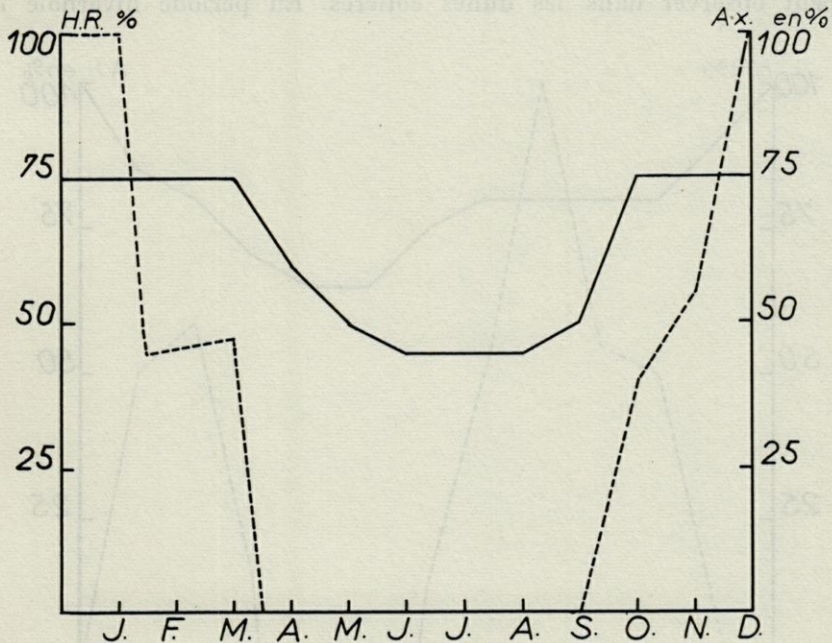


FIG. 1. — Courbe montrant les variations de l'humidité (tracé plein) et le pourcentage (tracé en pointillé) des animaux récoltés dans la zone B en fonction de la période de l'année. H.R. : taux d'humidité relative; Ax. : animaux récoltés).

dans sa rhizosphère la plus forte teneur en chlorures de la sansouire (15 à 20 ‰). Par contre, l'humidité est assez faible; le maximum (56 %) est atteint en période hivernale alors que le minimum (30 %) est normal en période estivale. Dans cette zone délimitée floristiquement par l'association *Arthrocnemetum* l'humidité relativement basse tout au cours de l'année est une barrière infranchissable pour l'implantation d'*Acaeroplastes melanurus*.

La zone B est occupée par un tertre de 60 à 80 centimètres de haut, d'une superficie de 100 m² environ. Le sol est constitué par une arène assez fine contenant seulement des traces de chlorures mais riche en carbonate de chaux (20 à 25 ‰). Quelques touffes de *Schoenus nigricans* et de *Triglochin barielleri* constituent une maigre couverture végétale. La base des touffes de *Schoenus nigricans* où s'amoncellent du sable transporté par le vent, des débris végétaux et des coquilles d'*Helix pisana* constituent des « niches », c'est-à-dire des microbiotopes bien définis et individualisés. Par le fait, d'une part de la nature du sol et d'autre part de la maigre couverture végétale, les variations de l'humidité au niveau des biotopes sont très prononcées (fig. 1), et n'ont d'égales que celles que l'on peut observer dans les dunes côtières. En période hivernale la

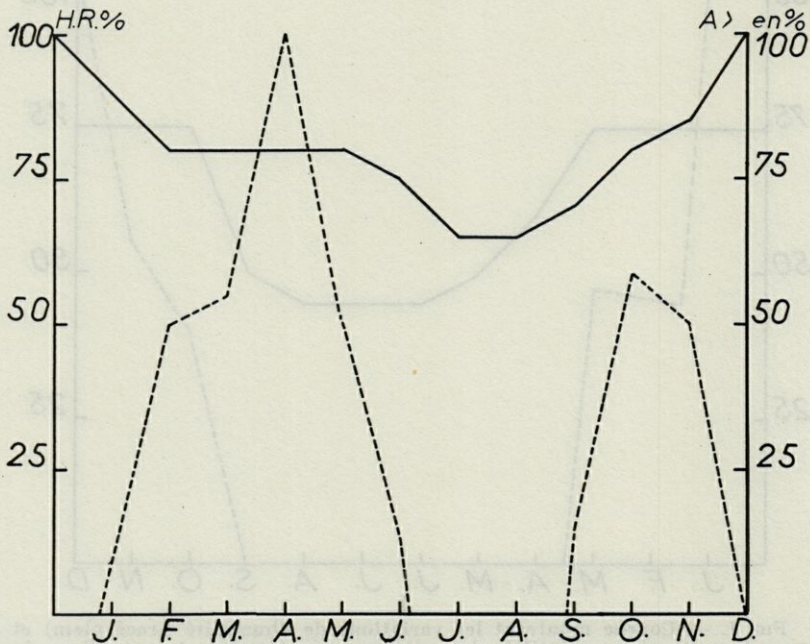


FIG. 2. — Variations de l'humidité et des pourcentages d'animaux récoltés dans la *Salicornietum*.

moyenne de l'humidité relative oscille entre 75 % et 80 %. A partir du mois de mai les biotopes deviennent beaucoup plus secs; durant les mois de juin, juillet et août l'humidité relative est de 50 %. A partir du mois de septembre il y a une élévation progressive de l'humidité qui se stabilise à 80 % dès le mois d'octobre.

Il est intéressant de comparer à cette courbe des variations de l'humidité en fonction des mois, celle de la proportion d'animaux, exprimée en pourcentage, récoltés dans cette zone. Au mois de janvier et décembre, *Acaeroplastes melanurus* n'est récolté que dans ces biotopes hivernaux; dès que l'humidité descend il devient moins fréquent et déserte le tertre du mois d'avril au mois de septembre, période pendant laquelle l'humidité relative est très inférieure à 75 %.

Au-delà de ce tertre s'étend vers le Nord la zone C, lande à *Salicornia fruticosa*. Le sol est limoneux, gris, compact, très humide, recouvert d'une litière de débris secs de Salicornes épaisse de 3 à 4 centimètres. Par suite de l'abondante végétation, les variations de l'humidité (fig. 2) sont bien moins accusées que dans les biotopes de la zone B. Ainsi on peut observer une baisse sensible de l'humidité du mois de mai au mois de septembre. Aux mois de

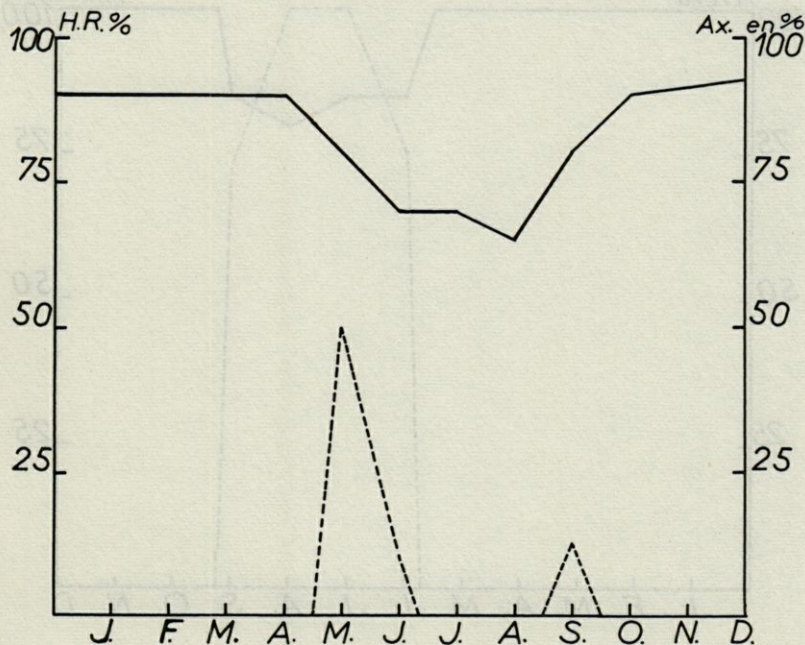


FIG. 3. — Humidité et pourcentage d'animaux dans la zone D.

janvier et décembre il arrive que, par suite d'une montée constante du niveau de la nappe aquifère très superficielle dans la *Salicornietum*, cette zone soit inondée. Pendant le reste de l'année le taux d'humidité relative est de 80 %.

Par suite de la constance d'une humidité relative de 80 % pendant la majeure partie de l'année, cette zone est très riche en *Acaeroplastes melanurus* que l'on peut récolter des mois de février à juillet d'une part et de septembre à novembre d'autre part.

Sur les rives de l'étang, au niveau du faciès à *Obione portulacoides* il est facile de délimiter une quatrième zone, zone D. Le degré d'humidité (fig. 3) relative est relativement élevé, 90 %, durant toute la période hivernale; le minimum (65 %), au contraire, s'observe au mois d'août. Cette zone n'est seulement peuplée en *Acaeroplastes melanurus* qu'aux mois de mai, juillet, et août où l'humidité relative est de 80 %. Cependant, les animaux sont très peu nombreux et ne représentent que 50 % des animaux récoltés au mois de mai, seulement 10 % au mois de juillet et 15 % au mois de septembre.

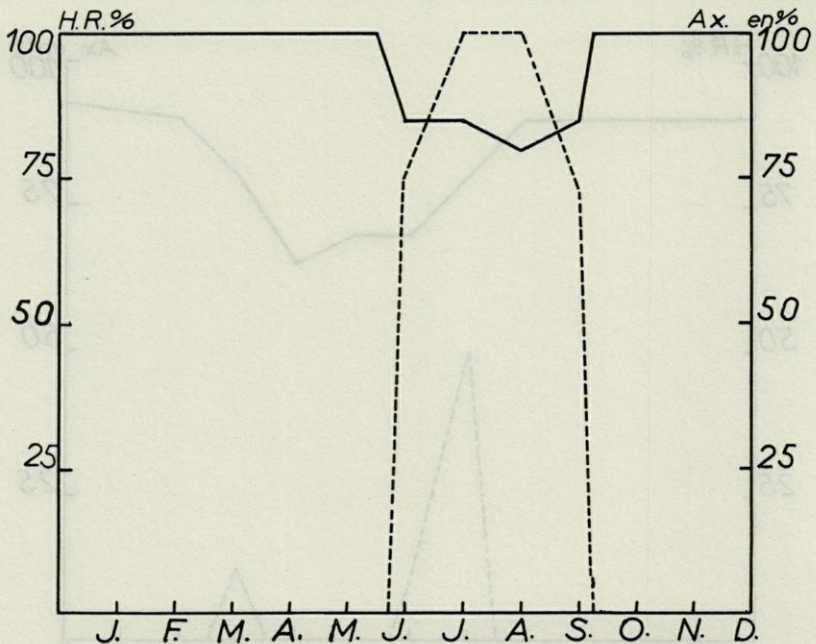


FIG. 3. — Taux d'humidité relative et pourcentage d'animaux observés sous les paquets d'*Ulva lactuca* (Zone E).

Enfin durant la période estivale, par suite du retrait important (dû à la sécheresse) du niveau de l'eau de l'étang, un biotope temporaire s'établit sur les plages de *Cardium* larges de 5 à 6 mètres. Le plus souvent elles sont recouvertes par d'épaisses lames d'*Ulva lactuca* qui, sèches superficiellement, entretiennent cependant au contact de la plage un degré d'humidité de 80 à 85 % (fig. 4). Pendant cette période de l'année l'abondance dans cette zone d'*Acaeroplastes* est remarquable. Aux mois de juillet et d'août il y a une concentration de cette espèce qui vient en été chercher sous les lames d'*Ulva* l'humidité relative nécessaire à sa survie alors que partout ailleurs dans la sansouire, cette humidité est trop basse.

En dressant le bilan des résultats obtenus deux constatations sont évidentes. D'une part il est facile de superposer la courbe des humidités relatives à celle de la fréquence des animaux. On constate ainsi une localisation stricte d'*Acaeroplastes melanurus* dans des biotopes dont le degré d'humidité relative varie entre 70 et 80 %. D'autre part, l'étude de ces quatre zones délimitées dans la station considérée permet de constater l'existence de biotopes hivernaux (zone B) et estivaux (zone E) caractéristiques. Pour fuir la trop grande humidité de la *Salicornietum* (zone C), *Acaeroplastes* migre en hiver sur le tertre (zone B); en été fuyant le manque d'humidité de la même *Salicornietum*, il peuple les plages de *Cardium* sous les lames d'*Ulva* (zone E). Je considère la zone D comme de moindre importance car très faiblement peuplée elle n'est qu'un stade dans la migration de l'Isopode de la zone C vers la zone E et vice versa. Pendant la plus grande partie de l'année la zone C offre à *Acaeroplastes* un degré d'humidité de 75 à 80 % compatible avec la vie de cet Isopode dont la répartition semble bien être commandée par le degré d'humidité des divers biotopes de la sansouire.

Laboratoire de Biologie Animale
S.P.C.N. - Faculté des Sciences,
Montpellier.

RÉSUMÉ

L'étude édaphique et floristique d'une sansouire languedocienne permet de délimiter quatre zones offrant à l'Oniscoïde *Acaeroplastes melanurus* des biotopes caractéristiques. Considérant uniquement les fluctuations saisonnières de l'humidité relative du biotope, l'auteur met en évidence une migration de population de cet Isopode subordonnée aux variations du degré hygrométrique.

SUMMARY

The edaphic and floristic study of a « sansouire » in Languedoc makes possible the setting of four areas offering the Oniscoïd *Acaeroplastes melanurus* characteristic biotopes.

Considering exclusively the seasonal fluctuations of the hygrometry in the biotope, the author demonstrates the existence of a migration of the populations related to these variations.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der floristischen und edaphischen Untersuchung einer « Sansouire » (Salzbodengebiet) im Languedoc konnte festgestellt werden dass dieses Gebiet sich in vier, dem Oniskoïden *Acaeroplastes melanurus* besonders zusagende Biotope, unterteilen lässt.

Sich auf die Basis der saisonbedingten Schwankungen der Feuchtigkeitswerte stützend demonstriert der Autor Wanderungen dieses Isopods.

BIBLIOGRAPHIE

- ADRIANI, M.J., 1934. Recherches sur la synécologie de quelques associations halophiles méditerranéennes. *S.I.G.M.A.*, 32 : 32.
- BIGOT, L., 1958. Les grands caractères écologiques des milieux terrestres de Camargue. *83^e Congrès Soc. Sav., Marseille, Sect. Sc.* : 533-539.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1952. Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. *Service de la carte des groupements végétaux* : 297.
- MANIER, J.F. et J.G. LAGARRIGUE, 1963. Biotopes hivernaux des Oniscoïdes dans la sansouire bordant les étangs du Mejean, de Perols et du Grec (Hérault). *Bull. Biol. Fr. Belg.*, **XCVII** (3) : 469-482.
- VANDEL, A., 1962. Faune de France, 66. Isopodes terrestres (2^e partie). *Lechevalier, édit., Paris*, p. 512.
- VERDIER, P. et P. QUEZEL, 1951. Les populations de Carabiques dans la région littorale languedocienne. Leurs rapports avec le sol et la couverture végétale. *Vie et Milieu*, 2 : 74-81.