

ZONATION DE LA MACROFAUNE ENDOGEE DE LA MATTE D'HERBIER DE  
POSIDONIA OCEANICA (L.) DELILE.

ALAN WILLISIE

STATION MARINE D'ENDOUME - 13007 MARSEILLE - FRANCE

ABSTRACT : A hand operated coring device (volume, 4.11 dm<sup>3</sup>) designed for use in *Posidonia oceanica* prairies is described and preliminary results concerning the study of the infauna and its zonation in the first 18 cm of both dead and living mat structures are given.

La présence au sein de la matte d'herbier de *Posidonia oceanica* (L.) Delile d'un lacis très dense de racines et de rhizomes rend ce milieu très difficile à étudier par des techniques de prélèvement aveugles. Seuls des prélèvements manuels effectués en plongée autonome sont possibles.

Cette note a pour but de présenter une technique de prélèvement mise au point spécifiquement pour l'étude fine de l'endofaune d'un milieu phanérogame, et de faire part des résultats préliminaires obtenus après son utilisation dans la matte morte et la matte vivante.

Les prélèvements ont été faits à l'aide d'un carottier (voir fig. 1), en acier inoxydable à section carrée (surface, 15.2 x 15.2 cm ; hauteur, 17.8 cm ; volume, 4.11 dm<sup>3</sup>). Le carottier est enfoncé à l'aide d'une masse venant percuter une "chandelle de frappe" placée à la partie supérieure de l'appareil. La pénétration du carottier est facilitée par un découpage préalable de la matte à la scie. Une plaque transversale coulissante permet de fermer hermétiquement l'appareil à la partie inférieure. Après extraction de la matte celle-ci est découpée en quatre sections (4, 4, 4, 6 cm). Chaque section est formolée. Le comptage faunistique se fait après tamisage (tamis de 1 mm de maille) et tri.

Dans la figure 3, des graphiques et tableaux d'effectifs des différents groupes zoologiques rencontrés dans les deux types de matte au niveau des stations CORTIOU-OUEST et COTE BLEUE (voir fig. 2) montrent une décroissance générale de la faune en fonction de la profondeur. Le maximum de la faune est situé dans les 4 premiers cm de la matte. Cette décroissance est bien illustrée par le groupe des Polychètes, dont l'effectif est le plus élevé par rapport aux autres groupes dans chaque cas. Ce sont les seules à occuper toute la hauteur étudiée (18 cm) de la matte. Les Sipunculides, dont l'effectif

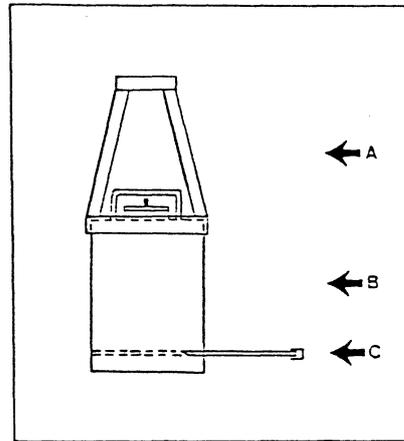


FIG. 1  
 Représentation de l'appareil  
 de prélèvement  
 A : Chandelle de frappe  
 B : Carottier  
 C : Lame transversale

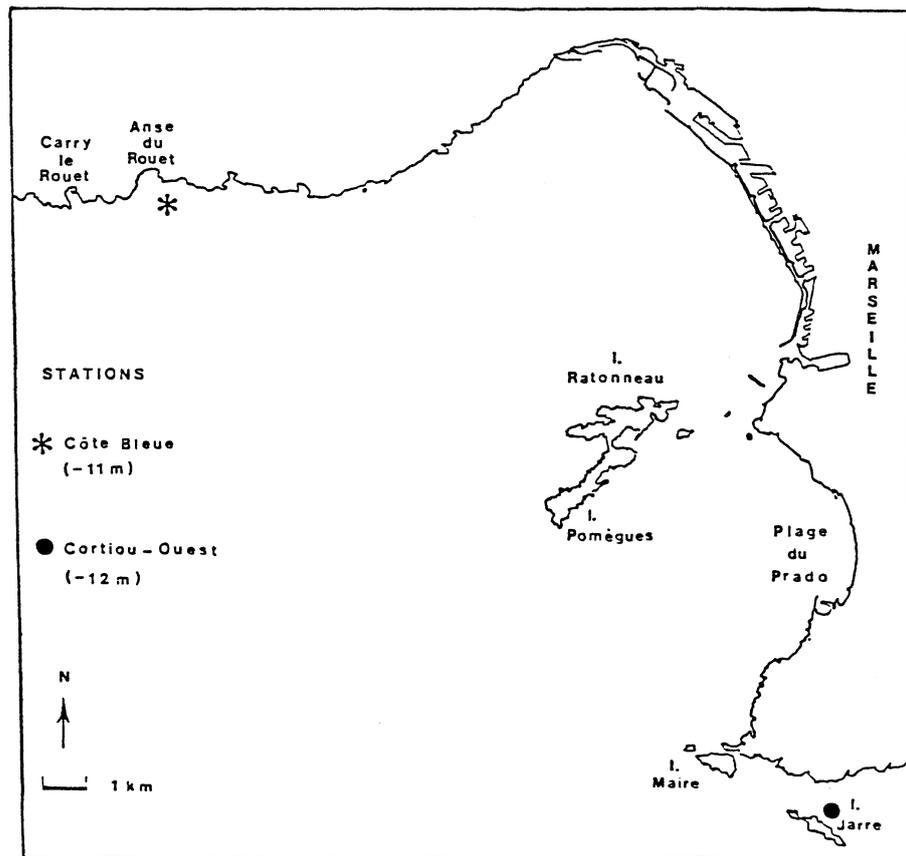


FIG. 2 Emplacement des stations.

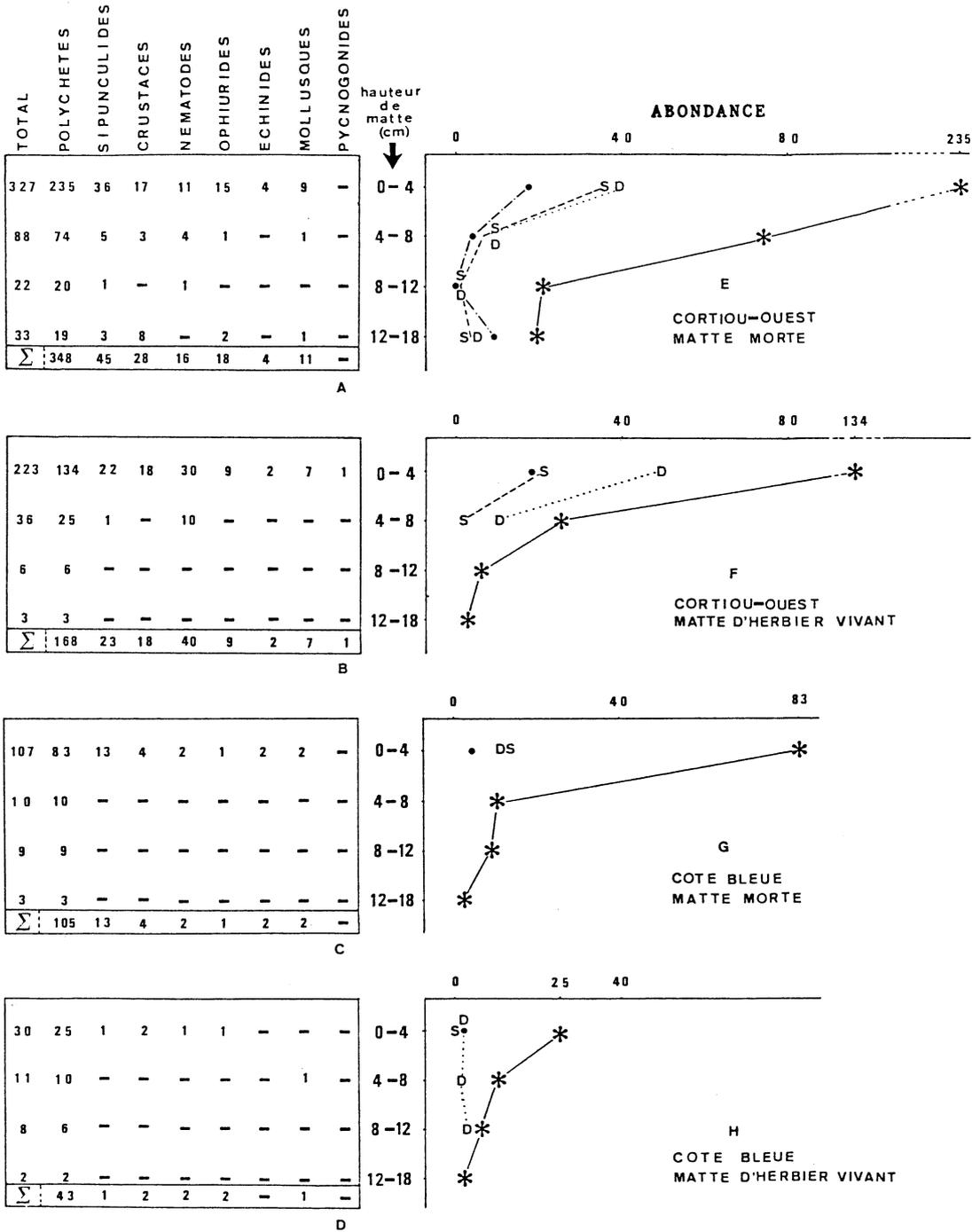


FIG. 3 DISTRIBUTION DES DIFFÉRENTS GROUPES FAUNISTIQUES DANS LA MATTE D'HERBIER DE *POSIDONIA OCEANICA*

A, B, C, D : TABLEAUX D'ABONDANCE DES GROUPES ZOOLOGIQUES DANS CHAQUE SECTION DES DEUX TYPES DE MATTE, AUX DEUX STATIONS.

E, F, G, H : EVOLUTION EN FONCTION DES SECTIONS DE MATTE, DES GROUPES FAUNISTIQUES LES MIEUX REPRÉSENTÉS : (\*) POLYCHETES ; (S---) SIPUNCULIDES ; (•---) CRUSTACÉS ; (D---) DIVERS.

vient en deuxième position, n'occupent qu'une épaisseur plus faible (graphiques E, F). Les Crustacés, Ophiurides, Echinides, Mollusques et Pycnogonide semblent plutôt être circonscrits à la strate superficielle de la matte, sauf dans le cas de la matte morte de la station CORTIOU-OUEST (E), où l'on voit que la plupart de ces groupes présentent une légère croissance des effectifs au niveau de la strate 12-18 cm. Ce phénomène est certainement dû à la présence de microcavités dans la matte prélevée.

Cette étude révèle que l'effectif global de la station CORTIOU-OUEST est supérieur à celui de la station COTE BLEUE, et que pour les deux stations, la matte morte semble plus riche en individus que la matte d'herbier vivant.

#### CONCLUSIONS

La technique de carottage et de découpage de la matte employée au cours de ce travail permet une étude fine de la zonation de l'endofaune de la matte de *Posidonia oceanica*.

Les résultats obtenus jusqu'à présent montrent que la répartition des effectifs des groupes zoologiques rencontrés est similaire dans la matte morte et la matte vivante.

L'abondance de la faune est cependant toujours plus élevée dans la matte morte.

Le schéma d'étagement de la faune endogée dans la matte morte obtenu par HARMELIN (1964) par l'étude de la variation de la biomasse annélidienne dans un bloc entre les 7 premiers cm et les 12 cm suivants, se retrouve ici, avec une distribution comparable dans la matte d'herbier vivant.

#### REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- HARMELIN (J.G.) 1964. Etude de l'endofaune des "mattes" d'herbier de *Posidonia oceanica* Delile. *Rec. Trav. Stn mar. Endoume, Fr.*, 35 (51) : 43-106.