

LA SÉLECTIVITÉ CHEZ *HOLOTHURIA POLI*

Nor-Eddine Belbachir ^{1*} and Karim Mezali ¹

¹ Université Abdel Hamid Ibn Badis de Mostaganem - belbachirnoredine@hotmail.fr

Abstract

Une analyse granulométrique des sédiments ingérés par *H. poli* et de celui de son biotope, ont été réalisés. La sélectivité de cette espèce a été étudiée à travers l'indice d'électivité. Cette espèce sélectionne préférentiellement les fractions fines et très fines, ce qui démontre qu'elle reconnaît les particules riches en matière organique.

Keywords: *Echinodermata, Algerian Sea, Behaviour, Sediments*

Introduction Les holothuries aspidochirotes jouent un rôle important dans le "detritus food web" [1]. La sélectivité chez ces espèces, pourrait être un moyen de partition de la niche écologique et un moyen d'obtenir des aliments avec une grande valeur nutritionnelle.

Matériels et méthodes

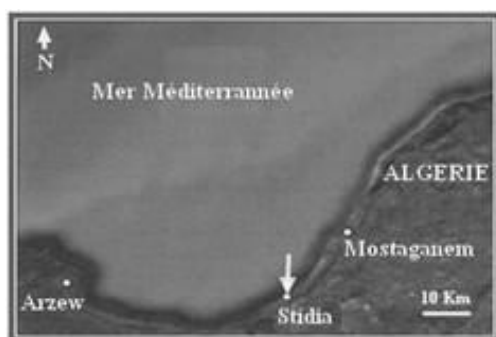


Fig. 1. Situation géographique du site étudié (petite flèche)

Vingt individus d'*H. poli* et le Sédiment du Biotope (SB) ont été prélevés à -3 m de profondeur. Le contenu digestif de chaque individu est isolé et le (%) des différentes fractions granulométriques est déterminé selon le protocole de [2]. La sélectivité dans le choix de la taille des grains, a été étudiée à travers le calcul de l'Indice d'électivité (E') d'Ivlev [3].

Résultats et discussion

H. poli sélectionne préférentiellement la fraction fine (Fig. 2A). Toutefois, c'est la fraction très fine qui est la plus préférée, du moment qu'elle présente le plus haut indice d'électivité (Fig. 2B). Cela s'explique par le fait que les teneurs en matière organique augmentent avec les fractions fines. En effet, les holothuries ont le pouvoir de reconnaître et de sélectionner les particules sédimentaires les plus riches en matière organique [4]. On suppose que nos résultats sont cohérents avec le modèle du comportement alimentaire des dépositivores marins; ce modèle est cohérent avec la théorie de l'"Optimal Foraging" [5].

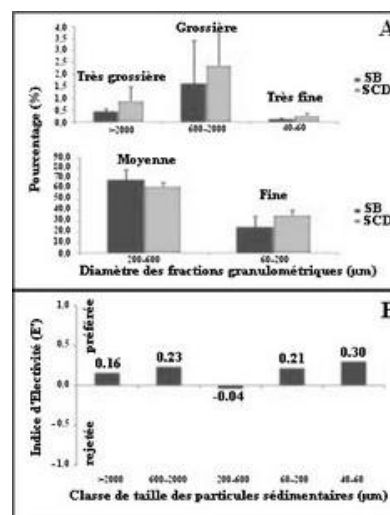


Fig. 2. % des fractions granulométriques du Sédiment du Contenu Digestif (SCD) et de celui du biotope (SB) de *H. poli* (A). Indice d'Électivité E' (B)

References

- 1 - Zupo V., Fresi E., 1984. A study of the food web of the *Posidonia oceanica* ecosystem: analysis of the gut contents of Echinoderms. *International Workshop on Posidonia oceanica beds*, Boudouresque C.F., Jeudy de Grissac A., Olivier J. edit., *GIS Posidonie publ.*, Fr., 1 : 373-379.
- 2 - Roberts O., 1979. Deposit-feeding mechanisms and resource partitioning in tropical holothurians. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 37: 43-56.
- 3 - Stamhuis E.J., Videler J.J., de Wilde P.A.W.J., 1998. Optimal foraging in the thalassinidean shrimp *Callinassa subterranean* Improving food quality by grain size selection. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 228: 197-208.
- 4 - Massin C., Jangoux M., 1976. Observations écologiques sur *Holothuria tubulosa*, *H. poli* et *H. forskali* et comportement alimentaire de *Holothuria tubulosa*. *Cah. Biol. Mar.*, Fr., 17: 45-59.
- 5 - Taghon G.L., 1982. Optimal foraging by deposit-feeding invertebrates: roles of particle size and organic coating. *Oecologia* (Berlin), 52: 295-304.