

REGIME ALIMENTAIRE D'ELEDONE CIRROSA (LAMARCK, 1798)(MOLLUSCA, CEPHALOPODA) DANS LA MER CATALANE.

par

Pilar SANCHEZ

Instituto de Investigaciones Pesqueras. Pso. Nacional, s/n. BARCELONA

SUMMARY

The occurrence of food items in the stomachs of 171 Eledone cirrosa collected in the western Mediterranean Sea is described. The stomach contents consisted of: Decapoda (Alpheus glaber, Gonoplax sp., etc.) other Crustacea, Polycheta and Pisces. Decapoda occur most frequently in the specimens of E. cirrosa. The percentage of full stomachs in the Mediterranean samples fluctuated between 41.5% in the autumn and 75% in summer.

RESUME

On a procédé à l'analyse du contenu du tractus digestif de 171 exemplaires d'Eledone cirrosa. Les chalutages ont été effectués dans la Mer Catalane près de Barcelona. E. cirrosa se nourrit des Décapodes (Alpheus glaber, Gonoplax sp., etc.), d'autres Crustacés, de Polychètes et de Poissons. La nourriture la plus importante sont des Crustacés. Le coefficient de réplétion dépend des saisons de l'année: il est de 41.5% en automne et de 75% en été.

INTRODUCTION

La composition de la diète des Céphalopodes est très variable mais tel que Bidder (1966) indique, on peut la séparer en deux groupes: la nourriture des espèces benthiques se caractérisant par une remarquable richesse en Crustacés; celle des espèces pélagiques se caractérisant par une prédominance des poissons.

Boucher-Rodoni (1975), en comparant la digestion d'Eledone cirrosa (typiquement benthique) à celle d'Illex illecebrosus (espèce pélagique), a observé une efficacité digestive plus grande chez l'espèce pélagique

que chez l'espèce benthique. Chez Eledone, l'efficacité de la digestion augmente de façon linéaire avec la température. Quatre fois supérieur à celle d'Eledone à 10° C, le taux de digestion d'Illex, à 10-12° C, est encore deux fois supérieur à celui d'Eledone à 20° C.

MATERIEL ET METHODES

Le matériel utilisé provient des pêches accomplies pour le programme "Análisis y estructura del sistema bentónico a nivel de transferencia de energia", TRANSFER du Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona. On a procédé à l'analyse de contenu du tube digestif de 171 exemplaires. La taille des animaux variait entre 6 et 17 cm de longueur dorsal du manteau. Les chalutages ont été effectués à des profondeurs allant de 200 à 550 mètres. On a fait l'échantillonnage de novembre 1977 jusqu'au octobre 1978. Dans l'étude du contenu stomacal on n'a pas fait la distinction entre les mâles et les femelles.

On a classé arbitrairement l'état de réplétion stomacale, c'est-à-dire, la quantité d'aliment contenu dans le tractus digestif, selon trois catégories:

Etat 1- Vide

Etat 2- Des restes presque digérés très difficiles à déterminer.

Etat 3- Des restes très faciles à déterminer.

Les estomacs qui contenaient de l'aliment, c'est-à-dire, appartenant à l'état 3 et dans quelques cas à l'état 2, ont été placés entiers dans un flacon contenant de l'alcool de 70°, pendant que l'on notait la taille, le poids et la provenance de l'exemplaire. On a analysé les contenus stomacaux et si possible on a classé les proies jusqu'au niveau d'espèce. Souvent les contenus stomacaux étaient très déchiquetés et les espèces n'ont pas pu être déterminées. Le plus commun à observer était des restes de crustacés comme des mâchoires, des restes de carapaces, etc., des globes oculaires de poissons, des vertèbres et parfois des otolithes.

RESULTATS

Eledone cirrosa se nourrit de crustacés principalement (Alpheus glaber Gonoplax sp., etc.); les autres groupes de proises apparaissent avec un pourcentage plus petit. (Tableau 1).

On ne perçoit pas de différence claire dans la composition de la diète pendant les différentes époques de l'année puisqu'on ne peut pas considérer comme donnée significative le taux plus faible de crustacés en printemps en faveur d'une diète de poissons et quelques annélides.

DISCUSSION

La diète d'Eledone cirrosa est composée à organismes benthiques dont quelques uns habitent enterrés dans le fond; c'est l'exemple d'Alpheus glaber et Gonoplax sp. (Carpine, 1970; Lagardère, 1977). On n'a pas observé des cas de cannibalisme mais des oeufs de Céphalopodes ont été trouvés sporadiquement. Ce fait concorderait avec la tendance de l'espèce vivre en groupes et il représenterait leur petite agressivité intraspécifique. Ces résultats indiquent clairement le mode de vie d'E. cirrosa: il s'agit d'une espèce tout à fait benthique.

Le coefficient de réplétion présente des variantes dépendantes des saisons de l'année: en printemps et en été le coefficient est élevé alors qu'il descend en automne et en hiver. Ces résultats confirment les résultats de Mangold et Boucher-Rodoni (1973); ces auteurs ont établi que le jeûne prolongé accélère la maturité de la gonade (chez cette espèce la ponte a lieu pendant le printemps). (Fig. 1)

BIBLIOGRAPHIE

- BIDDER, A.M.-1966. Feeding and digestion in Cephalopods. In "Physiology of Mollusca". Wilburg and Yonge (Ed.) London Academic Press.
- BOUCHER-RODONI, R.-1975. Vitesse de digestion chez les Céphalopodes Eledone cirrosa (Lamarck) et Illex illecebrosus (Lesueur). Cah. Biol. mar. , 16:159-175.
- CARPINE, C.-1970. Ecologie de l'étage bathyal dans la Méditerranée occidentale. Mém. Ins. Océanogr. Monaco, 2:1-146.

LAGARDERE, J.P.-1977. Recherches sur la distribution verticale et sur l'alimentation des Crustacés décapodes benthiques de la pente continentale du golfe de Gascogne. Analyse des groupements carcinologiques. Bull. Centre Etudes Rech. Scient. Biarritz, 11(4): 367-440.

MANGOLD, K. & R. BOUCHER-RODONI.-1973. Rôle du jeûne dans l'induction de la maturation génitale chez les femelles d'Eledone cirrosa. C.R. hebdomadaire Acad. Sci., Paris (ser. D) 276:2007-2010.

	HIVER	PRINTEMPS	ETE	AUTOMNE
ANNELIDA				
Polychaeta				
Aphroditidae	12.5	8.5		
MOLLUSCA				
Cephalopoda				
(oeufs)			8.3	16.7
ARTHROPODA				
Decapoda				
(non identifiés)	25	16.7	41.7	66.7
<u>Alpheus glaber</u>	37.5			
<u>Gonoplax sp.</u>	12.5			
<u>Medeus conchii</u>		8.3	16.7	16.7
Brachyura				
(non identifiés)	12.5	41.7	33.3	
CHORDATA				
Pisces				
<u>Detentosteus quadrimaculatus</u>		25		

Tableau 1.

Pourcentage par saison des proies trouvées dans les estomacs d'Eledone cirrosa.

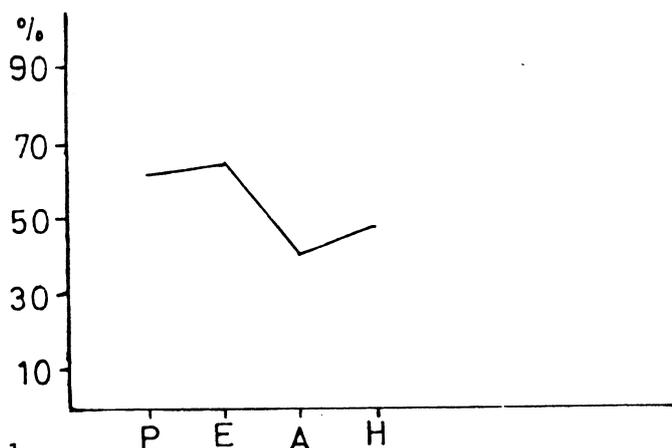


Figure 1.

Pourcentage d'estomacs pleins d'Eledone cirrosa pendant l'année.