

ASSOCIATION BELGE DE MALACOLOGIE, CONCHYLIOLOGIE ET PALEONTOLOGIE
(Association de fait et sans esprit de lucre)

Siège social: av.des Mantes, 10 - 1170 Bruxelles -tél. 73.54.25

Editeur responsable: M.LUCAS, av.des Mantes, 10 - 1170 Bruxelles - tél.73.54.25

C O M P L E M E N T

67156

au bulletin mensuel d'informations n° 8 et 9 - août/septembre 1971

S O M M A I R E

- Les Polyplacophores des côtes de l'Europe (suite)
par Monsieur Maurice LUCAS,
- Dictionnaire abrégé de conchyliologie, malacologie
et paléontologie (suite 20)
- Le coin des Paléontologistes (suite),
- Les Mollusques du Littoral belge (suite 7)
par Monsieur Maurice LUCAS.

=====

VLIZ (vzw)
VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE
FLANDERS MARINE INSTITUTE
Oostende - Belgium

LES MOLLUSQUES DU LITTORAL BELGE

par LUCAS Maurice (suite 7)

Le pied est grand et doublement bordé en avant. Il est rayé comme le reste du corps. La sole est chair pâle à brun-jaunâtre léger et divisée longitudinalement au milieu par une ligne transparente. L'animal avance en déplaçant alternativement une moitié du pied, puis l'autre. La vitesse de reptation est de 3 à 4 cm. par minute mais elle peut atteindre 6 à 10 cm. par minute.

On a remarqué que l'animal se déplace en oscillant lorsque la couche superficielle de l'eau l'atteint. Aussitôt que les marées font défaut, il n'y a plus d'oscillations rythmiques.

La respiration s'effectue par une cténidié qui se trouve dans la cavité palléale. Les fluctuations de la consommation d'oxygène ont un caractère permanent. Elle est maximale dans l'eau et minimale à l'air libre. En 1964, Todd a indiqué que l'animal est essentiellement isosmotique dans une eau contenant de 50 à 150% d'eau de mer (bien entendu en concentration saline celle de l'eau de mer considérée étant prise pour 100%); il devient ensuite hyperosmotique de 50 à 25% d'eau de mer. C'est à cette concentration que la tolérance, estimée par la survie, est la plus grande. En eau douce la survie est de 23 jours. L'optimum thermique est de 18° C et l'animal est apte à subir des émergences de longue durée. Le sang contient de l'hémocyanine (pigment à base de cuivre). Celui provenant de la tête et du pied se rassemble au niveau des ganglions viscéraux dans une veine rénale afférente qui reçoit, avant son entrée dans le rein, une veine viscérale ou circule le sang provenant des sinus viscéraux.

La veine rénale afférente se capillarise dans le rein, puis le sang ressort par une veine rénale efférente qui aboutit à la cténidié. Une partie du sang rénal, bien faible, est toutefois acheminée vers la glande néphridiale et y circule dans des capillaires, puis aboutit directement à l'oreillette par le vaisseau efférent de la glande néphridiale, sans subir l'hématose.

Le rapport poids du coeur à poids du corps va de 1/124 à 1/150.

Fretter et Graham ont décrit et figuré le rein. Il s'ouvre dans la cavité palléale et sa cavité communique avec le péricarde par un fin canal.

../..

La cavité rénale, vaste, a des parois plissées à droite et des plis, creusés d'espaces sanguins, qui sont revêtus d'un épithélium excréteur et de cellules ciliées qui contribuent à l'élimination des produits d'excrétion.

La glande néphridienne, différenciée sur sa paroi gauche, est appliquée contre la cavité palléale. Des diverticules de la cavité rénale s'y enfoncent jusqu'à des lagunes sanguines. Cette glande contient des cellules excrétrices et des cellules ciliées qui entraînent les produits excrétés dans le rein.

La composition de l'excrétat varie suivant les saisons.

	ammoniaque	- urée	-acide urique	- acides aminés	- Purines
été	39,9	12,6	0,8	6,7	28,7
hiver	61,1	1,9	1,1	9,6	15,9

L'acide urique contenu dans la néphridie en mlg par gr. de néphridie sèche est normalement de 1,5 mais en été il s'élève à 26 et en hiver à 44.

L'appareil génital subit au cours de l'année des modifications cycliques très nettes. Après la période d'activité sexuelle, la gonade se trouve réduite à une série de tubes vides et aplatis. Cette phase involutive est suivie d'une nouvelle poussée de gamétogénèse. La régression du tractus mâle est particulièrement visible et le pénis régresse jusqu'à presque disparition, pour se redévelopper ensuite. Dans les 2 sexes il y a donc phase involutive suivie d'une phase évolutive. Au moment de la reproduction, la durée de l'accouplement est mal définie mais semble aller de très tôt dans l'année jusqu'à fin juillet.

La première ponte s'effectue de 12 à 15 h. après l'accouplement et pour un seul accouplement on a constaté jusqu'à 8 pontes. La saison de ponte va d'avril à août avec un maximum en avril et mai. La ponte s'effectue durant les heures d'obscurité et peut contenir jusqu'à 10.000 oeufs. Les coques, ou oothèques, sont constituées d'une enveloppe rigide et sont indépendantes et libres. Dispersées par les courants on les retrouve dans le plancton. Normalement elles sont pluriovulaires contenant de 2 à 7 oeufs, mais on peut cependant y trouver des coques uniovulaires.

La durée de la vie embryonnaire est d'environ 6 jours. L'éclosion s'effectue sous forme d'une larve véligère planctonique, à coquille dite protoconque, par perforation de la surface plane de la coque.

La larve a 0,16 mm pour un adulte de 26 mm soit 1/162. Elles ne se développent complètement que dans une eau de mer de densité supérieure à 1,015.

La mortalité est considérable au cours de la première année et surtout dans les deux premiers mois qui suivent l'établissement des jeunes sur les rochers. La maturité sexuelle, qui chez le mâle se traduit par l'apparition du pénis, se fait vers un an, la coquille ayant alors une taille de 13 mm. La vitesse de croissance est plus forte chez la femelle que chez le mâle. L'accroissement de la coquille est régulier, mais celui des parties molles est troublé chaque année lors de la reproduction. L'élévation de la température active la croissance, mais si elle vit en eau saumâtre, l'espèce n'atteint plus qu'une petite taille. Plusieurs Auteurs indiquent que l'espèce peut atteindre une durée de vie de 20 ans, cependant que Moore admet une longévité de 4 ans.

Sur une surface de 1m² on a dénombré jusqu'à 415 individus, soit 4 au dm², avec une proportion de 55,91% de femelles.

Le parasitisme est important. 9 Trématodes ont été observés dans l'espèce. Ceux-ci peuvent infliger des dégâts pouvant arriver à la castration totale, par *Cercaria lophocerca*, *Himasthla leptosoma* et *Cercaria emasculans*. En 1942, Rotschild a observé que le nombre de cercaires libérés par un même hôte est considérable; pour *Cercaria lingua*, il l'estime à 1,300.000 pour une année. Le gigantisme d'origine parasitaire se voit dans les cas d'infestation massive.

Remarque

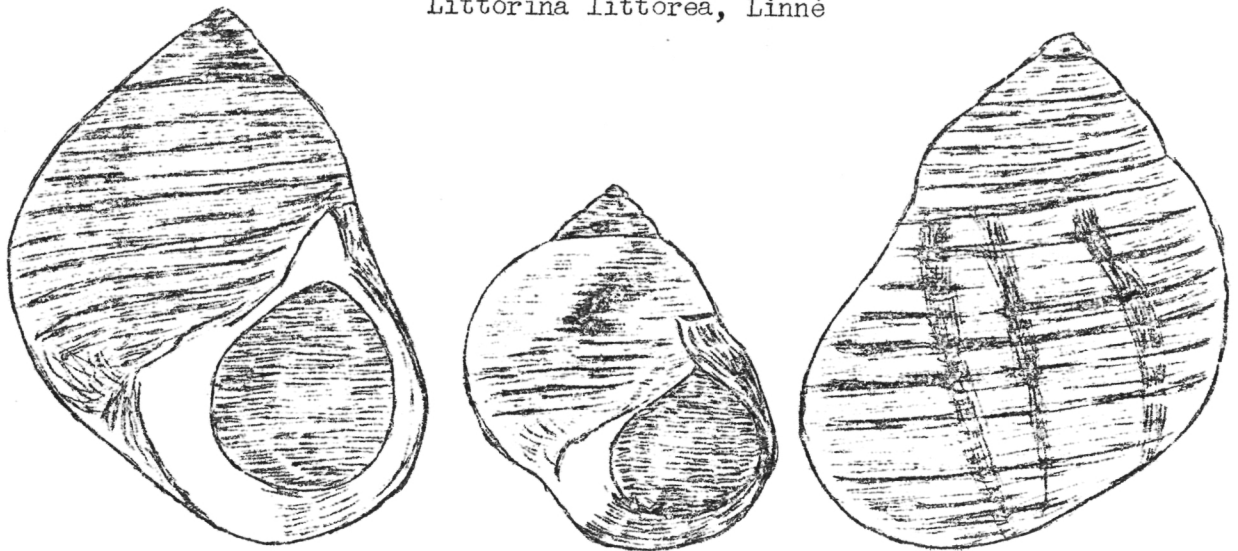
On a observé que les femelles de *Littorina littorea* peuvent s'accoupler avec les mâles de *Littorina saxatilis*, mais l'Auteur n'a pas d'indication sur la descendance.

La nourriture

L'espèce est habituellement herbivore, broutant les petites algues, mais occasionnellement elle est carnivore se nourrissant de petits bivalves, ou de jeunes, et de petits gastéropodes.

Caractéristiques conchyliologiques

Littorina littorea, Linné



Coquille turbinée, de forme conique assez variable, solide et épaisse modérément élevée, ayant un aspect plus ou moins ramassé à presque globuleuse. La spire est relativement élevée et régulière, s'accroissant rapidement. Le sommet est très pointu chez les jeunes et plus ou moins chez les adultes. La spire comporte de 5 à 8 tours assez peu convexes. Cependant on a observé qu'ils le sont plus chez la femelle que chez le mâle. Ils sont légèrement comprimés au niveau et au dessus de la suture. Parfois les tours sont peu distincts. La suture peut être légère et presque indistincte jusqu'à bien marquée. Le dernier tour est grand et ventru. La base est arrondie. La sculpture est variable. Certaines coquilles paraissent lisses, d'autres sont très faiblement striées en spirales, enfin on remarque parfois de faibles cordons spiraux. Des lignes de croissance très fines et irrégulières recoupent cette sculpture. Les jeunes et les specimens parfaits montrent de très fins cordons spiraux, irrégulièrement espacés et entre eux, sous grossissement de petites rides onduleuses.

(à suivre)

=====