

**OBSERVATION D'ANOMALIES
DANS LE PATRON-MOTEUR RESPIRATOIRE
DU TÉLÉOSTÉEN GADIFORME *MOTELLA MUSTELA* (LINNÉ, 1758)**

par

F. STAINIER et M. CHARDON

Université de Liège, Institut de Zoologie
Laboratoire de Morphologie Fonctionnelle
22, Quai Van Beneden, B-4020 Liège (Belgique)

Le patron moteur respiratoire des Téléostéens étudié par divers auteurs après HUGHES et SHELTON (1957) chez plus de vingt espèces appartenant à au moins sept ordres, s'avère extrêmement constant en ce qui concerne la séquence des mouvements des unités mécaniques de la région céphalique. On observe toujours successivement dans la phase inhalante l'ouverture buccale, l'abaissement du plancher buccal, l'abduction des joues et puis celle des opercules, et dans la phase exhalante la fermeture buccale, la remontée du plancher buccal, l'adduction des joues et celle des opercules.

Douze séquences respiratoires filmées à 64 et 100 images/seconde sur six individus de *Motella mustela* ont été analysées. Huit des scènes révèlent une séquence respiratoire « classique », mais quatre montrent une anomalie dans l'ordre des mouvements : l'abduction des joues et des opercules précède l'abaissement du plancher buccal; de même l'adduction des joues et des opercules précède le relèvement du plancher buccal. Le moment des mouvements du plancher buccal par rapport à celui des autres mouvements varie sensiblement d'une séquence à l'autre. Ce moment de l'abaissement et de l'élévation des barres hyoïdiennes apparaît donc très variable chez les motelles à cinq barbillons alors qu'il est fixe chez les autres Téléostéens observés.

Ni l'observation anatomique ni l'étude des possibilités de mouvements ne semblent sous-entendre cette particularité.

**APPROCHE FONCTIONNELLE DE L'ÉVOLUTION MICROSTRUCTURALE
DES COQUILLES DE MOLLUSQUES**

par

M. POULICEK (*) et M.-F. VOSS-FOUCART

Laboratoires de Morphologie
Systématique et Écologie animales (Prof. Ch. JEUNIAUX),
Institut de Zoologie
22, Quai Éd. Van Beneden, B-4020 Liège (Belgique)

La coquille des Mollusques est constituée de deux phases intimement associées : une phase minérale, aragonitique et/ou calcitique, et une phase organique complexe, glycoprotéique et contenant de la chitine. La phase minérale des coquilles est composée, le plus souvent, d'une superposition de plusieurs strates caractérisées chacune par leur microstructure.

Les Conchifères primitifs (Monoplacophores récents, Gastéropodes, Bivalves et Céphalopodes primitifs) ont une microarchitecture nacropismatique, une couche de prismes surplombant une couche de nacre plus ou moins épaisse. Lors de l'évolution, polyphylétiquement dans toutes les lignées, ont assisté au remplacement de ces microstructures par des microstructures de type entrecroisé (lamellaire-entrecroisée, feuilletée entrecroisée, hélicoïdale, complexes, ...). Ces structures apparaissent, chez des fossiles, entre nacre et prismes (formation d'une coquille à trois strates), remplacent la nacre, puis les prismes. Cette modification d'ordre microstructural s'accompagne d'une réorganisation moléculaire des matrices organiques allant dans le sens d'une plus grande affinité des matrices calcaires pour le calcium (résultant en l'augmentation progressive du taux de calcification).

(*) Chargé de recherches du Fonds National de la Recherche Scientifique.