

Aspects histologiques du développement postlarvaire au cours de la métamorphose chez la Sole, *Solea vulgaris* (Téléostéen, Soléïdé).

F. KHODJA

Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral BF 90  
Alger 1er Novembre ALGERIE.

---

Abstract :

An histological study made possible the precision of the anatomical modifications of *Solea vulgaris* during the development from the newly hatched larvae to the metamorphosis. The observation has been made mainly from the postlarval to the juvenile stage. The anatomical changes are characterized by the loss of bilateral symmetry.

Résumé :

Une étude histologique a permis de préciser l'évolution des modifications anatomiques au cours des étapes du développement de l'éclosion à la métamorphose chez la Sole, *Solea vulgaris*. La description porte essentiellement sur le passage de la phase postlarvaire à la phase juvénile, marqué par des transformations qui se traduisent par la perte de la symétrie bilatérale.

---

L'étude du développement de *Solea vulgaris* est abordée sur le plan histologique depuis l'éclosion jusqu'à la métamorphose. La chronologie du développement de la larve lécithotrophique étant déjà décrite chez une autre espèce de Soléïdés, *Buglossidium luteum* (KHODJA et MARINARO, à paraître), la description se limitera aux deux phases suivantes ; la phase postlarvaire présentant une symétrie bilatérale et la métamorphose qui se traduit par la perte de cette symétrie.

Pendant la première étape qui à une température d'élevage d'environ 19°C\*, s'étale du 5ème au 14ème jour après l'éclosion, la larve montre une stabilité histologique où les rares modifications organiques observées ont la signification de perfectionnements ; les organes et appareils assurant les fonctions de relation et de nutrition, sont mis en place. Cependant, le squelette, encore cartilagineux, reste incomplet. La vessie natatoire, organe transitoire né de la paroi dorsale du tube digestif antérieur, devient une vésicule indépendante avec la disparition du court canal pneumatique ; ses parois demeurent épaisses avec une enveloppe conjonctive délimitée par des mélanophores.

Le passage de la phase postlarvaire à la phase juvénile est marqué par une métamorphose dont les principales manifestations concernent la migration de l'oeil, le déplacement d'une narine, la régression des nageoires pectorales et celle de la vessie natatoire. Cette période s'étale du 14<sup>ème</sup> au 17<sup>ème</sup> jour.

La migration de l'oeil gauche se fait progressivement à travers le tissu conjonctif très lâche qui sépare le tégument de l'encéphale. L'oeil, en position latérale, devient dorsal puis gagne le côté opposé jusqu'à côtoyer l'oeil fixe dont il n'est séparé que par une lame conjonctive. Au cours de ce mouvement, le nerf optique de l'oeil mobile subit une élongation et l'encéphale reste rectiligne, sauf son extrémité antérieure qui s'incline vers la face oculaire. Notons par ailleurs que les parois crâniennes de cette région ne sont pas encore ossifiées.

La fossette olfactive, du côté aveugle, subit un léger déplacement dans la direction de l'oeil migrateur, de sorte que la mâchoire se déforme. Ces transformations aboutissent à la perte de la symétrie bilatérale de la postlarve.

Les nageoires pectorales initiales régressent mais persistent sous forme de moignons à partir desquels naîtront secondairement les pectorales permanentes (FABRE-DOMERGUE et BIETRIX, 1905).

La vessie natatoire bien que visible après la métamorphose, régresse progressivement et ses parois présentent des signes de dégénérescence.

Les transformations observées coïncident avec l'évolution de la thyroïde. Ainsi, chez la jeune postlarve, les follicules de la glande naissante sont de taille très réduite avec un épithélium haut et une colloïde homogène occupant toute la lumière. Par la suite, ils deviennent plus nombreux et augmentent de volume ; parallèlement le tissu conjonctif environnant s'enrichit en vaisseaux sanguins ; à sa périphérie, la colloïde montre des vacuoles de résorption. En pleine métamorphose enfin, les vésicules, plus grandes avec un épithélium moins haut, ont tendance à se plisser et à se vider. Cet état persistant jusqu'à l'achèvement de la métamorphose, s'atténue chez le juvénile.

#### REFERENCES

- FABRE-DOMERGUE et BIETRIX, 1905. Développement de la Sole, *Solea vulgaris*. Vuibert et Nony édit. Paris : 266 p et 8 tableaux.
- KHODJA F., et MARINARO J.Y. Chronologie du développement de la larve lécithotrophique de *Euglossidium luteum* (Risso) (Téléostéen, Soléïdé), (à paraître).

---

\* Le matériel traité a été recueilli au Centre Océanologique de Bretagne (COB - CNEXO) ; que tous les membres du département d'aquaculture scient assurés de notre reconnaissance.