

EXISTENCE D'UNE GLANDE ABDOMINALE ENIGMATIQUE

CHEZ CIONA INTESTINALIS (Linné).

p a r

Hélène AUBERT

(Planche V)

Je désigne par le vocable de "glande abdominale énigmatique" une formation qui n'a jamais été décrite par les auteurs, pourtant nombreux, qui ont étudié le développement de Ciona.

Je l'ai observée pour la première fois chez un individu possédant 25 rangées de trémas et retrouvée chez nombre d'autres individus. La Ciona la plus jeune chez laquelle il m'a été donné de l'observer possédait 6 rangées de trémas en voie de dédoublement. En revanche cette glande paraît absente chez les individus à 6 rangs de trémas encore à l'état de simples ponctuations, et à plus forte raison bien entendu, chez les individus en métamorphose.

La glande abdominale est placée de façon très constante à la partie antérieure de l'estomac, au voisinage du point où l'oesophage vient déboucher dans celui-ci. Elle est intégrée dans le tissu conjonctif péristomacal en bordure même d'une grande lacune hémolympatique.

Cette formation se présente comme un ensemble de cordons relativement courts, sinueux, formés de cellules à cytoplasme assez basophile et adsorbant de plus, assez énergiquement le magenta. Les noyaux sont volumineux, pauvres en chromatine et pourvus d'un très gros nucléole. Le rapport nucléole est du même ordre de grandeur que celui observé dans les ^{noyau} hémohistioblastes.

Les cordons constituant cet organe subissent indiscutablement une évolution. Initialement ils sont pleins et méritent d'être désignés par le terme de cordon. Mais, assez rapidement on voit, au centre de certains de ces cordons qui se sont épaissis, apparaître l'ébauche d'une lumière; puis les cellules, qui étaient restées jusque là à peu près "isodiamétriques", tendent à s'allonger dans le sens apicobasal. Leurs noyaux restent en position basale tandis qu'on aperçoit entre celui-ci et l'apex un coagulum coloré en vert par le trichromique de Masson.

Cet aspect histologique (Fig. 2) est indiscutablement celui d'une glande close, et le voisinage immédiat d'un sinus hémolympatique particulièrement important ne vient pas à l'encontre de cette interprétation.

Cette glande énigmatique abdominale présente évidemment de troublantes analogies avec la "glande asymétrique"

précédemment décrite par PERES (1943) sur le côté droit du complexe neuroglandulaire de Ciona intestinalis. On y retrouve la même disposition en cordons pleins, puis en tubes clos, et les éléments histologiques qui constituent ces deux formations ont le même aspect.

La glande asymétrique et la glande abdominale paraissent constituer un seul et même système histologique et fonctionnel, dont la fonction reste toujours mystérieuse.

Il est à noter que les lobules de la glande abdominale ne peuvent, en aucune façon, être confondus avec des acini testiculaires en voie de formation. La position de la glande abdominale dans la région antérieure de l'estomac exclut toute confusion puisque c'est là un emplacement très éloigné de celui où se trouve l'ovotestis en voie de ségrégation en ovaire et testicule. D'autre part les acini testiculaires, même chez des individus de Ciona très âgés et en pleine maturité sexuelle n'arrivent jamais à coloniser le conjonctif situé ainsi au voisinage de l'oesophage.

Enfin, je signalerai que la glande asymétrique et la glande abdominale peuvent coexister chez un même individu.

L'origine de la glande abdominale pose le même problème que celle de la glande asymétrique. Comme cette dernière, la glande abdominale est en effet un organe dont les éléments ont avec les hémohistioblastes une analogie frappante. Il est logique de supposer que cette glande abdominale, comme PERES (1943) l'avait supposé pour la glande asymétrique se forme par agrégation de cellules hémohistioblastiques (ou apparemment telles), qui, ultérieurement reprennent leur autonomie ou dégèrent. J'ai observé, chez des Ciona en fin de métamorphose, au voisinage immédiat du complexe neuroglandulaire, un nombre anormalement élevé de cellules hémohistioblastiques encore isolées, ce qui tendrait à confirmer, en ce qui concerne la glande asymétrique la supposition faite par PERES au sujet de l'origine de celle-ci. Pour la glande abdominale je n'ai rien constaté de semblable, mais l'abondance relative des cellules hémohistioblastiques dans les lacunes du conjonctif péristomacal fait que, si une telle concentration des hémohistioblastes existe localement avant l'apparition de la glande abdominale, elle peut aisément passer inaperçue.

La nature même de ces cellules d'aspect hémohistioblastique pose un problème. Sont-elles véritablement des cellules mésenchymateuses ou bien ont-elles une autre origine ?

Le fait que les deux organes mystérieux que sont la glande asymétrique, d'une part, et la glande abdominale, d'autre part, apparaissent précisément aux deux points où se produit la plus intense désagrégation du système nerveux de la larve (la glande asymétrique sur l'emplacement de la vésicule cérébrale et des organes sensoriels larvaires et la glande abdominale sur l'emplacement où disparaît l'axe nerveux caudal) suggère une possibilité de réutilisation des éléments dissociés.

Sur la destinée de la glande abdominale, je ne puis donner aucune précision. Elle se désagrège certainement rapidement car elle paraît absente chez des Ciona plus âgées (1-2 cm). Mais des observations récentes de M. J.M. PERES permettent d'établir que la glande énigmatique présente le même caractère de périodicité que la glande asymétrique. On retrouve en effet la glande abdominale chez des Ciona adultes en période de repos sexuel.

BIBLIOGRAPHIE

- =====
- PERES J.M. - Recherches sur le sang et les organes nerveux des Tuniciers.
Ann. Inst. Océanog. XXI, 1943.
-

Figure 1.

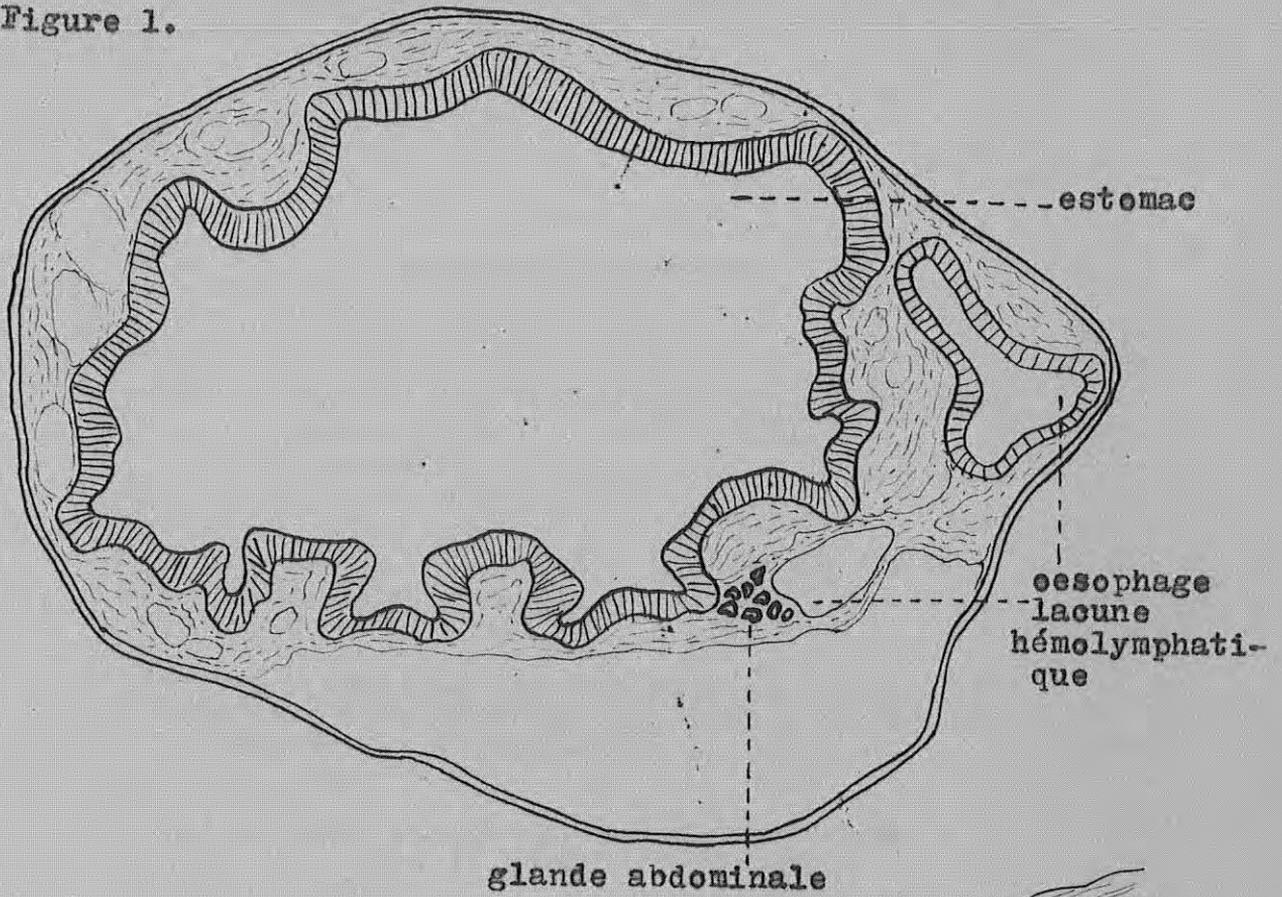


Figure 2.

