

MUCOCYTES A PHOSPHATASE

ALCALINE CHEZ QUELQUES

ANNELIDES POLYCHETES

par

R. DEFREMIN

La présence de phosphatase alcaline dans diverses catégories glandulaires d'Invertébrés a déjà été signalée. Bradfield (1) l'a mise en évidence dans les glandes séricigènes de *Cossus* et de *Tegenaria*. Gabe et prenant (2) ont démontré son existence dans la glande à sucre des Mollusques polyplacophores. Je l'ai observée chez la larve de Chironome (3) dans la sécrétion salivaire, où l'on décèle des polysaccharides. Aussi ai-je pensé que sa recherche dans les glandes à mucus tégumentaires, riches en polyosides, de divers Polychètes sédentaires, tubicoles ou non, pouvait être envisagée.

Les résultats, ci-dessous rassemblés, sont relatifs aux espèces suivantes: *Lanice conchilega* Pallas, *Sabella pavonina* Savigny, *Branchiomma vesiculosum* Montagu, *Myxicola infundibulum* Renier, *Sabellaria alveolata* Leuckart, *Audouinia tentaculata*, Montagu, *Cirratulus cirratus* O.F.Müller.

Ce matériel récolté à Concarneau a été fixé à l'acool absolu-acétone, inclus immédiatement, coupé et traité dans les délais requis. La phosphatase alcaline a été recherchée suivant le procédé de Gomori. L'interférence possible du calcaire et du fer a été éliminée par l'emploi de modes opératoires décrits par Gabe.

Chez *Lanice conchilega* seules quelques glandes de l'épithélium supérieur des lèvres offrent une très faible réaction positive.

(1) Nature, 157, 1946, p. 876

(2) Experientia, 5, 1949, p. 476

(3) C.R.Soc. biol.. Lille, 18 janvier 1952, (à l'impression)

Toutes les autres glandes, y compris celles formant l'important tissu clypeal en sont totalement dépourvues. Je signale, en passant, une réaction vigoureusement positive de la paroi des vaisseaux branchiaux, dans leur portion intra-cavitaire opposée à la face appliquée à la paroi branchiale.

Chez Sabella payonina dans l'important massif glandulaire des boucliers ventraux de rares trainées spumeuses et quelques glandes à contenu granuleux montrent une très faible réaction et la présence de phosphatase alcaline teste, dans ces conditions, fort douteuse.

Chez Branchiomma vesiculosum les aspects sont comparables à ceux fournis par Sabella.

Chez Myxicola infundibulum, j'ai observé des glandes à sphérules dont le contenu se teintait de gris tandis que la paroi devenait brun noir par la technique de Gomori: l'aspect fourni simulait des dictyosomes. Ces glandes étaient éparses parmi un grand nombre d'autres totalement incolores.

Chez Sabellaria alveolata les glandes hypodermiques et les massifs glandulaires, au niveau des rames ventrales des deux segments post-buccaux et des quelques métamères parathoraciques qui suivent, sont totalement dépourvus de phosphatase alcaline. Mais il existe, chez les Sabellaria, de nombreux canalicules rayonnant autour du "building organ". Ce sont les conduits évacuateurs d'un appareil glandulaire important dont les lobes nombreux s'insinuent profondément entre les muscles longitudinaux ventraux et le tube digestif; certains atteignent même le bord latéral des muscles longitudinaux dorsaux. On y observe d'abondantes localisations de phosphatase alcaline. Certaines de ces glandes prennent une teinte légèrement brunâtre témoignant d'une activité phosphatasique réduite; d'autres, par contre, montrent une sécrétion formée de sphérules, coalescents et fusionnés dans les conduits évacuateurs, tous vivement noircis par le sulfure de cobalt.

Chez Audouinia tentaculata, seules les glandes du tégument des filaments branchiaux, reconnaissables à leurs deux vaisseaux, montrent une activité phosphatasique certaine. Les autres filaments tentaculaires en sont totalement dépourvus.

Chez Cirratulus cirratus il n'y a pas de phosphatase alcaline au niveau des filaments branchiaux. On en observe dans quelques cellules glandulaires de l'hypoderme de la paroi du corps.

De cette série de recherches et de résultats on peut retenir quelques données essentielles.

Chez le Térébellidé Lanice conchilega, chez les Sabellides Sabella pavonina et Branchiomma vesiculosum la présence de phosphatase alcaline dans les glandes à mucus reste ~~douteuse~~ douteuse en raison de la faiblesse de la réaction fournie; par contre, chez la Myxicole elle paraît certaine dans quelques glandes à contenu sphéruleux. Chez le Sabellaride Sabellaria alveolata la phosphatase alcaline est décelable dans l'appareil glandulaire annexé au "building organ"; elle est absente dans les autres catégories glandulaires. Enfin, chez les Cirratulides, alors que l'on peut détecter une activité phosphatasique dans les glandes des filaments branchiaux d'Audouinia tentaculata, on observe pas au même niveau chez Cirratulus cirratus.
n'en

Chez les quelques espèces étudiées l'existence de cette phosphomonoestérase est, en définitive, assez rare dans les mucocytes tégumentaires. Par contre, l'appareil glandulaire du "building organ" de l'Hermelle semble en être particulièrement riche. Trop peu d'espèces d'une même famille ont été examinées pour qu'il soit possible de conclure. On notera néanmoins que les résultats obtenus chez la Myxicole ne sont pas superposables à ceux fournis par Sabella et Branchiomma, que ceux des filaments branchiaux d'Audouinia ne se trouvent pas chez le Cirratulus.

La recherche de la phosphatase alcaline dans le système glandulaire des Polychètes implique l'examen de toutes les catégories glandulaires et semble devoir être poursuivie espèce par espèce. En effet, malgré des dispositions morphologiques assez comparables et bien que d'autres réactions histochimiques fournissent souvent des résultats superposables, il ne semble pas, pour la phosphatase alcaline, que l'on puisse s'attendre à d'identiques localisations au sein d'une même famille.

(Institut de Zoologie de la Faculté des Sciences de Lille).