

LES NEMATOCYSTES DU CTÉNAIRE

EUCHLORA RUBRA (Kölliker) 1853.

par

J. PICARD

La présence de nématocystes chez le Cténaire Euchlora rubra (Kölliker) 1853 a été observée pour la première fois par GEGENBAUR (1856): à la place des habituels colloblastes, les tentacules, par ailleurs dépourvus de tentilles, possèdent une multitude de nématocystes groupés en deux bandelettes qui s'étendent sur toute leur longueur. CHUN (1880) confirme l'existence de ces nématocystes. SAMASSA (1892) ne les observe pas, mais il convient de faire remarquer que cet auteur les a seulement recherchés sur des coupes colorées sur lesquelles il est toujours très délicat de les localiser sans examen superficiel préalable; d'autre part, SAMASSA a figuré des inclusions (Dx de la fig. 9 pl. VIII) dont l'aspect paraît identique à celui que présentent les nématocystes sur les coupes: il est fort possible que cet auteur ait confondu inclusions et nématocystes. KOMAI (1942) reprend le problème après avoir étudié quatre exemplaires du Japon; il précise que les nématocystes existent non seulement dans les tentacules, mais aussi dans des cellules (attribuées par lui à l'endoderme) du canal tentaculaire à la base du tentacule: les nématocystes seraient originaires de cette région et prendraient place secondairement dans l'ectoderme tentaculaire.

Or, KOMAI (1951) publie ensuite une brève note dans laquelle il déclare que HYMAN l'a convaincu que ces nématocystes étaient d'origine étrangère, probablement issus de quelque petite méduse ingérée par le Cténaire: le seul argument avancé est que les nématocystes des tentacules sont enfoncés dans l'ectoderme et non en surface, et que la présence de nématocystes dans les tissus de la base tentaculaire attribués à l'endoderme est inexplicable autrement. HADZI (1951), influencé par sa théorie d'après laquelle les Cténaires sont, en quelque sorte, issus de cas de néoténie des larves planctoniques de Polyclades marins, s'efforce de démontrer qu'il n'y a pas de relation phylogénique directe entre les Cténaires et les Cnidaires, et considère, lui aussi, que les nématocystes observés chez Euchlora rubra sont d'origine étrangère ("Kleptocniden") et probablement pris à des Narcoméduses Cunina, mais HADZI n'apporte aucun élément nouveau au problème.

Les dernières publications relatives à ces nématocystes tendent donc à établir que les nématocystes que l'on peut observer chez Euchlora rubra ne peuvent être que ceux de Narcoméduses ingérées par le Cténaire, et ceci parce que ces nématocystes existeraient aussi bien dans l'endoderme (base des tentacules) que dans l'ectoderme (tentacules) où ils ne seraient pas fonctionnels. Cette hypothèse peut paraître très séduisante et suffisante, à première vue: il est simplement regrettable qu'elle s'appuie sur des observations fragmentaires et sur des "artefacts" de préparations.

Il est déjà, de prime abord, curieux de constater que tous les échantillons examinés (j'ai précisé ci-dessus ce qu'il fallait penser de l'opinion de SAMASSA), que ces échantillons proviennent de la Méditerranée ou des côtes du Japon, possèdent des nématocystes appartenant à la même catégorie (Atriches) sans exception aucune, mais toujours de deux tailles différentes, les petits nématocystes étant beaucoup plus nombreux que les grands ; il est également

remarquable que la forme de la capsule des nématocystes d'Euchlora soit légèrement ovoïde et non sphérique comme chez les Atriches des Narcoméduses.

Le 16 novembre 1953, j'ai eu l'occasion d'observer, vivants, ensuite anesthésiés, puis fixés, quatre exemplaires d'Euchlora rubra capturés dans la rade de Villefranche-sur-Mer (A.-M.). A ce matériel, sont venus s'adjoindre deux exemplaires, capturés au début du mois d'octobre de la même année, également à Villefranche, par G. TREGOUBOFF qui les a fixés à mon intention, ce dont je tiens à le remercier vivement ici.

L'examen des tentacules sur les exemplaires vivants m'a permis de constater que les nématocystes, restreints aux deux bandelettes longitudinales, étaient tous identiquement orientés et en batterie à la surface de l'ectoderme, plusieurs d'entre eux ayant dévaginé leur filament à la suite d'une excitation. Par contre, lorsque les exemplaires furent fixés, la contraction des tentacules devint telle, par suite de la présence de robustes fibres musculaires et du peu de consistance de l'axe de mésoglée, que les nématocystes apparurent dispersés en désordre dans l'épaisseur de l'ectoderme et même dans la mésoglée: cet "artefact", dû à la fixation, a conduit KOMAI à une interprétation erronée.

D'autre part, ayant procédé à l'étude sur coupes histologiques, j'ai aussi observé l'abondance des nématocystes aux bases tentaculaires: cependant, les tissus où se trouvent ces nématocystes sont encore référables à l'ectoderme (et non à l'endoderme!), et la concentration à leur voisinage immédiat de nombreux noyaux cellulaires très colorables parlent en faveur de foyers cnidogènes dont la phase optimale d'activité se situerait durant la vie larvaire (les recherches sur ce point seront poursuivies en fonction du matériel dont il me sera possible de disposer, et publiées ultérieurement).

L'extension de l'ectoderme des bases tentaculaires présente des particularités qui mériteront, par ailleurs, une étude plus approfondie

Ces observations montrent donc que les nématocystes observés chez Euchlora rubra appartiennent bien à ce Cténaire, et ne sont pas empruntés à un Cnidaire quelconque.

En ce qui concerne les grandes théories sur l'origine des Cténaires, qu'il me soit permis, à titre de conclusion à cette brève note, de faire remarquer qu'on peut envisager à la fois l'ascendance et la descendance du groupe, ce qui permettrait peut-être de satisfaire à la fois les partisans de relations phylogéniques avec les Cnidaires et les partisans de relations phylogéniques avec les Turbellariés Polyclades. En ce qui concerne les relations avec les Cnidaires, je dirai seulement qu'il me paraît maintenant bien difficile d'en écarter l'idée, puisque deux formes (Hydroctena salenskii Dawydoff 1903, et Euchlora rubra) peuvent être considérées comme constituant des intermédiaires à divers degrés entre les Cnidaires Narcoméduses (en particulier stade larvaire du genre bitentaculé Solmundella) et les Cténaires Cydippides. En ce qui concerne d'éventuelles relations avec les Turbellariés Polyclades, je ne puis que mentionner le point de vue d'HADZI (1949).

STATION ZOOLOGIQUE DE VILLEFRANCHE-sur-MER, et

STATION MARINE D'ENDOUME, MARSEILLE

B I B L I O G R A P H I E

CHUN C.

1880. Die Ctenophoren des Golfes Neapel. Fauna et Flora des Golfes von Neapel, Monogr. 1.

GEGENBAUR C.

1856. Studien über Organisation und Systematik der Ctenophoren. Arch. f. Naturgesch., 22, Bd. 1.

HADŽI J.

1949. Die Ableitung der Knidarien von den Turbellarien und einige Folgerungen dieser Ableitung. Comptes rendus XII^{ème} Congrès Int. Zool., Paris 1948.

1951. Ali imajo Ktenofore Lastne Ožigalke ? Razpr. Slov. Akad. Znan. Umetn., Cl. IV, 1.

KOMAI T.

1942. The Nematocysts in the Ctenophore Euchlora rubra. Proc. Imp. Acad. Tokyo, Vol. XVIII.

1951. The Nematocysts in the Ctenophore Euchlora rubra. The American Naturalist, Vol. LXXXV, n° 820.

SAMASSA P.

1892. Zur Histologie der Ctenophoren. Arch. f. Mikroskop. Anat., Bd. 40.