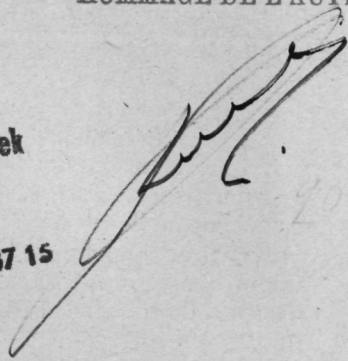


144330

HOMMAGE DE L'AUTEUR

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek  
Institute for Marine Scientific Research  
Prinses Elisabethlaan 69  
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059/80 37 15



202

OBSERVATIONS SUR LA PONTE  
DE *PERINEREIS CULTRIFERA* GRUBE DANS LE GOLFE  
DE MARSEILLE

PAR

J.-M. PÉRÈS et P. RANCUREL

*Perinereis cultrifera* Grube est une espèce très commune en Manche où HERPIN [3, p. 26] a constaté, à Cherbourg, que sa maturité sexuelle se situe en mai-juin mais commence parfois en avril tandis qu'on rencontre occasionnellement quelques retardataires en août. La transformation des individus atiques de grande taille en individus épitoques (♂ et ♀) se produit en avril-mai. La danse nuptiale et la ponte ont été également décrits par HERPIN [3, p. 41 sq.]. Il résulte des observations de cet auteur que les œufs sont émis en surface en une seule fois, et disséminés grâce aux mouvements de natation rapide de la ♀, tandis que les ♂ peuvent émettre du sperme jusqu'à trois jours consécutifs.

En ce qui concerne les rapports entre l'essaimage et les phases lunaires, HERPIN [3] a observé à Cherbourg que celui-ci se situe aux environs du 1<sup>er</sup> quartier, tandis que FAGE et LEGENDRE [1] à Concarneau l'ont observé à la pleine lune de mai. HERPIN, dont les observations portaient sur des spécimens de la zone intercotidale (alors que FAGE et LEGENDRE envisageaient des individus vivant en-dessous de la zone de balancement des marées) suggère [3, p. 66] qu'il y aurait « lieu de rechercher si, en un même lieu, les essaimages ne se produiraient pas à des phases lunaires différentes suivant qu'il s'agit d'animaux vivant ou non dans la zone intercotidale ».

La biologie sexuelle de *Perinereis cultrifera* est donc, en Manche et sur les côtes bretonnes de l'Océan, assez bien connue. En Méditerranée où l'espèce est assez commune dans les eaux côtières à quelques mètres de profondeur, on ne sait, en revanche, rien de celle-ci, à notre connaissance du moins, et les lignes qui suivent montreront que nos observations font ressortir de sérieuses différences avec ce qui se passe en Manche et en Océan.

1°) *Ponte*. — Le 29 février 1948 à 11 heures du matin, dans l'anse des Cuivres dont l'accès est interdit au public et réservé aux seuls travailleurs de la Station Marine d'Endoume, nous avons recueilli deux pontes que la suite des recherches nous ont montré être des pontes de *Perinereis cultrifera* Grube.

Chaque ponte était située sur la face inférieure d'un caillou assez volumineux, pesant plusieurs kilogs, et se présentait sous l'aspect d'une plaque épaisse (2 mm. en moyenne), irrégulière, un peu anfractueuse, ayant de l'ordre de 30 cm<sup>2</sup> de surface et d'une couleur vert-émeraude. L'adhérence au substratum était si forte qu'il fallut détacher les pontes au couteau. Chacune des deux pontes était littéralement grouillante de *Perinereis cultrifera* de taille variant de 24 mm. à 90 mm. (la majorité des individus avoisinant 65 mm.).

Le diamètre des œufs était de l'ordre de 315 à 360  $\mu$ .

Examinés immédiatement au Laboratoire, les œufs se montrèrent aux tout premiers stades de leur développement. Beaucoup étaient encore insegmentés ; les plus avancés étaient au stade IV. Les fragments de ponte furent installés dans de petits cristallisoirs avec une aération abondante et des Ulves. La température oscillait autour de 15° C.

Les individus de *P. cultrifera* recueillis dans les deux pontes, qu'ils farcissaient littéralement en tous sens, étaient au nombre de 48. Tous étaient atokes. Une ponction pratiquée dans chaque individu montra qu'il s'agissait cependant d'individus  $\sigma$  présentant des spermatozoïdes mûrs et dont l'éjaculation paraissait plus ou moins avancée. Sur 48  $\sigma$  atokes, 25 pourraient être considérés comme ayant terminé leur émission de sperme, les gamètes étant présents mais rares ; 11 devaient être en cours d'éjaculation, et 12, enfin, étaient littéralement bourrés de sperme.

2°) *Ecllosion*. — L'écllosion a lieu au stade de 3 sétigères et les larves que nous avons obtenues sont exactement identiques à celles décrites par HERPIN [3]. Il y a une paire de cirres tentaculaires bien développés, les antennes sont nettement ébauchées et il y a deux paires de taches oculiformes rouges, les taches d'un même côté étant très rapprochées l'une de l'autre. Les quatre couronnes ciliées figurées par HERPIN sont présentes.

Par contre, alors que HERPIN donne comme laps de temps écoulé entre la ponte et l'écllosion 5-8 jours, les œufs que nous avons observés ont commencé à éclore seulement le 14 mars soit au bout de 15 jours. D'autre part contrairement à ce qu'a observé HERPIN nous n'avons pas vu nager les larves. Nous avons assisté à l'écllosion de plusieurs larves et vu celles-ci se mettre à ramper immédiatement. Il ne nous a pas paru qu'il y eût de larves nageuses à aucun niveau dans l'eau des récipients d'élevage.

3°) *Croissance*. — Nous n'avons pas fait porter notre attention sur la vitesse d'augmentation du nombre des sétigères, mais il semble d'après les quelques chiffres que nous avons retenus, que celle-ci soit, malgré ses inégalités, un peu plus rapide que dans les élevages effectués par HERPIN, étant entendu que la période embryonnaire (avant l'écllosion) est comprise dans l'âge des spécimens exprimé en jours. HERPIN indique 7 sétigères pour une larve âgée de 45 jours alors que nous avons observé

12-22	sétigères	pour	les	larves	de	69	jours
30-38	»	»	»	»	»	87	»
38-40	»	»	»	»	»	99	»

Il est évidemment impossible de construire une courbe d'augmentation du nombre des sétigères avec des points aussi peu nombreux et ceci d'autant plus que, dès que les jeunes ne vivent plus sur leurs réserves, les différences individuelles deviennent importantes.

*Conclusion*. — La biologie sexuelle de *P. cultrifera* à Marseille est très différente de ce qui a été décrit en Manche ; cette espèce paraît en effet, au moins pour les spécimens que nous avons observés, parvenir sans métamorphose à la maturité sexuelle. Il n'y a sans doute pas de danse nuptiale, et la ponte, qui est agglomérée directement par la femelle, a lieu sous les cailloux proches du rivage. La femelle (ou les femelles) que nous n'avons pas retrouvée bien que l'émission des œufs fût très récente, doit quitter le lieu de ponte immédiatement ou être dévorée par les mâles (1). Ceux-ci, tous atokes et mûrs, sont très nombreux et forment un « roi-de-rats » analogue à celui décrit par HERPIN [3, p. 99] et DEHORNE pour *Nereis diver-*

(1) M. FAUVEL (*in litt.*) à qui nous avons communiqué notre observation a eu la grande amabilité de compléter nos conclusions en nous faisant remarquer que... « la présence de nombreux mâles atokes autour de cette ponte ju en effet une présomption de l'état atoque de la femelle pondreuse ; mais, l'absence d'individus femelles, ce n'est qu'une hypothèse, vraisemblable, la preuve fait encore défaut ».



*sicolor*, à ceci près que chez cette espèce il y a un seul mâle pour plusieurs femelles (alors que pour *P. cultrifera*, nous n'avons recueilli que des mâles). Ces mâles resteraient sur la ponte et en assureraient l'incubation par leurs mouvements, comme cela a été décrit par HERPIN pour *Nereis caudata* et la forme ♂ de *Platynereis Dumérilli*.

Le laps de temps qui s'écoule jusqu'à l'éclosion (15 jours) est plus élevé qu'en Manche.

La date de reproduction de *P. cultrifera* paraît strictement délimitée car depuis cette date, il nous a été impossible de retrouver d'autres pontes sous les cailloux. Une seule observation ne permet évidemment pas de conclure quant à un rapport de la ponte avec une phase lunaire. Les deux pontes que nous avons observées sont du 29 février 1948, la P. L. étant du 24 février. L'époque de maturité sexuelle de *P. cultrifera* à Marseille se rapproche donc plus de celle observée par FAGE et LEGENDRE à Concarneau (deux jours suivant la P. L.) que de celle observée à Cherbourg par HERPIN (P. Q.). Etant donné que les animaux étudiés par FAGE et LEGENDRE sont, comme nous l'avons dit, des animaux vivant dans les zones toujours immergées, ce qui est évidemment le cas des *P. cultrifera* de Marseille, la similitude, d'ailleurs relative, de ces deux observations n'a rien d'étonnant.

(Station Marine d'Endoume-Marseille).

#### BIBLIOGRAPHIE.

1. FAGE et LEGENDRE. — Rythmes lunaires de quelques Néréidiens. *C. R. Ac. Sc.*, CLXXVII, 1923, p. 982.
2. FAGE et LEGENDRE. — Les danses nuptiales de quelques Néréidiens. *Ibid.*, p. 1150.
3. HERPIN. — Recherches biologiques sur la production et le développement de quelques Annélides Polychètes. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France*, t. V, 1925.