

19740

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XV, n° 46.

Bruxelles, août 1939.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XV, n° 46.

Brussel, Augustus 1939.

PYRODINIUM PHONEUS, n. sp.,

AGENT DE LA TOXICITÉ DES MÔULES
DU CANAL MARITIME DE BRUGES A ZEEBRUGGE,

par Jadw. WOŁOSZYNSKA (Cracovie) et W. CONRAD (Bruxelles).

Des expériences réalisées par le Professeur Henri Koch, de Louvain, (et auxquelles nous n'avons pas à nous arrêter), ont démontré que l'agent responsable de la toxicité des moules du canal de Bruges à Zeebrugge, à certaines périodes de l'année, est un Péridinien.

La présente note donnera la description de cet organisme aussi curieux que redoutable.

Redoutable, puisque, lors de sa culmination, au début de juin dernier (l'eau offrait une teinte brune très marquée [1]), il rendait les moules capables de provoquer, après ingestion, des troubles alarmants, même mortels (2).

Curieux, par le fait qu'il appartient à un genre représenté, jusqu'ici, par deux espèces tropicales seulement (3); il con-

(1) D'autres causes de « discolouration » du canal reliant Bruges à la Mer du Nord ont été observées. C'est ainsi que, récemment, une rubéfaction frappante fut enregistrée, due au développement inouï d'un minuscule *Rhodomonas*, dont la description paraîtra également dans le Bull. Mus. roy. Hist. nat. de Belg. (t. XV, n° 43).

(2) *φοευς*, meurtrier, assassin.

(3) *Pyrodinium bahamense* PLATE. — Arch. f. Protistenk., 1906, Band 7, pp. 411-429; pl. XIX. — Provient de l'eau salée ($\% \text{ Na Cl}$?)

stitue, par conséquent, la première espèce européenne. Ajoutons à cela que, au sein du genre *Pyrodinium* PLATE, *P. phoneus* constitue une forme aberrante, à enveloppe particulièrement mince et hyaline, à tabulation extrêmement difficile à mettre en évidence, et plus éloigné de *Goniaulax*, par certains caractères, que les deux autres espèces.

Un autre fait encore mérite de retenir l'attention. Longtemps avant sa découverte dans le canal maritime de Bruges à Zeebrugge, *P. phoneus* avait été rencontré (également en grande quantité à certains moments) dans l'eau des fortifications de

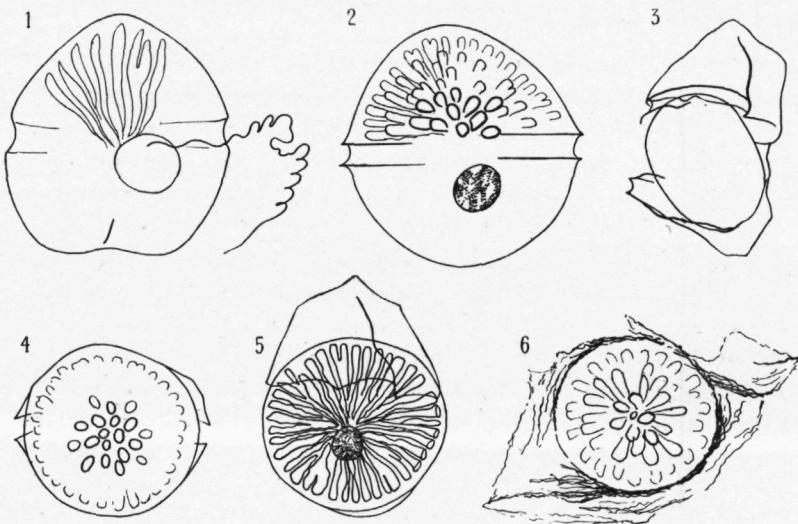


Fig. 1, cellule nageant librement (le fouet longitudinal n'a pas été dessiné).

Fig. 2, cellule commençant à s'arrondir, montrant les chromatophores et le noyau.

Fig. 3-6, cellules arrondies, s'échappant de la thèque.

Fig. 4, mise au point à la surface.

Fig. 5, coupe optique médiane.

d'un lac de l'île New Providence (une des îles Bahama); provoque une vive phosphorescence.

P. Schilleri (MATZ.) SCHILL. (= *Goniaulax Schilleri* MATZ. 1933 = *Pyrodinium bahamense*, fa. *compressa* BÖHM 1931). — Cf. Rabenhorst's Kryptogamenflora, Band X, Abt. 3, 2. Teil, Lief. 2, 1935, p. 314. — Provient de la Mer Rouge et du Golfe Persique; salinité supérieure à 38 gr. Na Cl ‰.

Lilloo (rive droite de l'Escaut, au Nord d'Anvers) ; il s'agit ici d'une station mésohaline, à 2-14 gr. de Na Cl par litre (4).

L'étude de *Pyrodinium phoneus* est hérissée de difficultés, par suite de l'extrême fragilité de l'organisme et de la minceur de ses téguments.

Dans les récoltes faites au moyen du filet à plankton (soie n° 25), il suspend rapidement ses mouvements, s'arrondit, se rassemble au fond du tube (où il constitue bientôt un enduit pulvérulent brunâtre) et y subit de véritables « mues à répétition ». Après quelques jours, le récipient est jonché d'enveloppes hyalines, extrêmement minces, chiffonnées, n'ayant point gardé la forme des cellules qu'elles ont abritées.

Dans les échantillons puisés simplement au moyen d'une bouteille, l'organisme se maintient en vie un peu plus longtemps. Très aérotaxique, très phototaxique en même temps, il s'accumule, sous la forme d'un petit nuage brunâtre mordoré, à la surface du liquide, en un espace bien exposé à la lumière.

Les individus fraîchement récoltés nagent assez rapidement suivant une piste irrégulière, d'un mouvement tremblotant. Ils montrent alors (fig. 1) une gouttière transversale très nette et, sur l'hypovalve, une gouttière longitudinale large mais assez peu profonde ; à l'antiapex se remarque une vague dépression. L'ensemble du corps est globuleux, mais la plupart des cellules offrent une épivalve quelque peu conique, alors que l'hypovalve est largement arrondie. Les deux portions séparées par la gouttière (dont le début, sur la ligne médiane ventrale, est à peine décalé par rapport à l'extrémité) présentent sensiblement la même hauteur. La longueur de la cellule varie de 36 à 44 μ ; sa largeur, de 32 à 36 μ ; l'aplatissement dorsoventral est insensible.

Le fouet longitudinal se perd très facilement ; l'autre atteint 2 à 3 fois la longueur du corps.

Les chromatophores attirent l'attention par leur belle couleur brunâtre mordoré, très légèrement olivâtre, et par leur grand développement. Ils sont constitués par un grand nombre de lanières ou de rubans strictement rayonnants à partir du centre de la cellule ; ils sont souvent fourchus vers la périphérie de

(4) Pas de Moules, par suite de la salinité insuffisante. La salinité du Canal maritime, par contre, varie de 20 à 25 gr. Na Cl par litre.

celle-ci ; leur extrémité distale s'aplatit quelquefois en disque. La mise au point, à la surface de la cellule (fig. 4) fournira donc, du chromatophore, une image très différente de celle que donne la coupe optique médiane (fig. 5).

L'ensemble des chromatophores forme un tout résistant bien, tant aux agents mécaniques que chimiques ; il se fixe parfaitement par l'iode ioduré, le Bouin, le Flemming, alors que le contour de la cellule, dans ces conditions, devient absolument méconnaissable et que le revêtement se déchire ou se frippe. Lorsqu'on écrase la cellule, entre lame et lamelle, les bandes plastidiennes sont expulsées, mais ne se séparent point les unes des autres ; le bleu de crésylique fait apparaître un fin réticulum qui les unit.

L'étude de l'enveloppe (fig. 7-12), nous l'avons dit, est très difficile à cause de sa minceur extrême, sa parfaite transparence, sa grande fragilité. Elle se colore par le rouge Congo

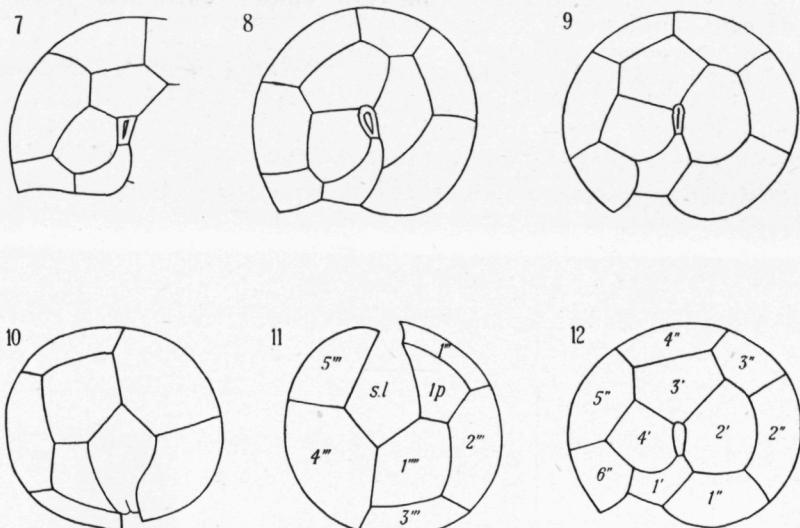


Fig. 7-9, 12, tabulation de l'épivalve.
Fig. 10, 11, id. de l'hypovalve.

ammoniacal, le chlorure de zinc iodé, le bleu de méthylène très dilué, le bleu de crésylique, la brillantazurine, etc.

Elle est lisse, dépourvue de toute ornementation ; les plaques ne présentent ni bandes intercalaires, ni franges hyalines, ni

autres appendices. Le pore apical est minuscule ; la corne apicale fait défaut (5).

La plaque en losange est petite, recourbée. Les apicales proprement dites sont disposées asymétriquement ; 2' (gauche) est de loin la plus grande ; 3' est souvent rejetée sur le flanc droit.

Les plaques de l'hypothèque sont inégales ; 1''' et 3''' sont très étroites ; par contre, 4''' est fort développée ; 1 p, enfin, est en forme de coin.

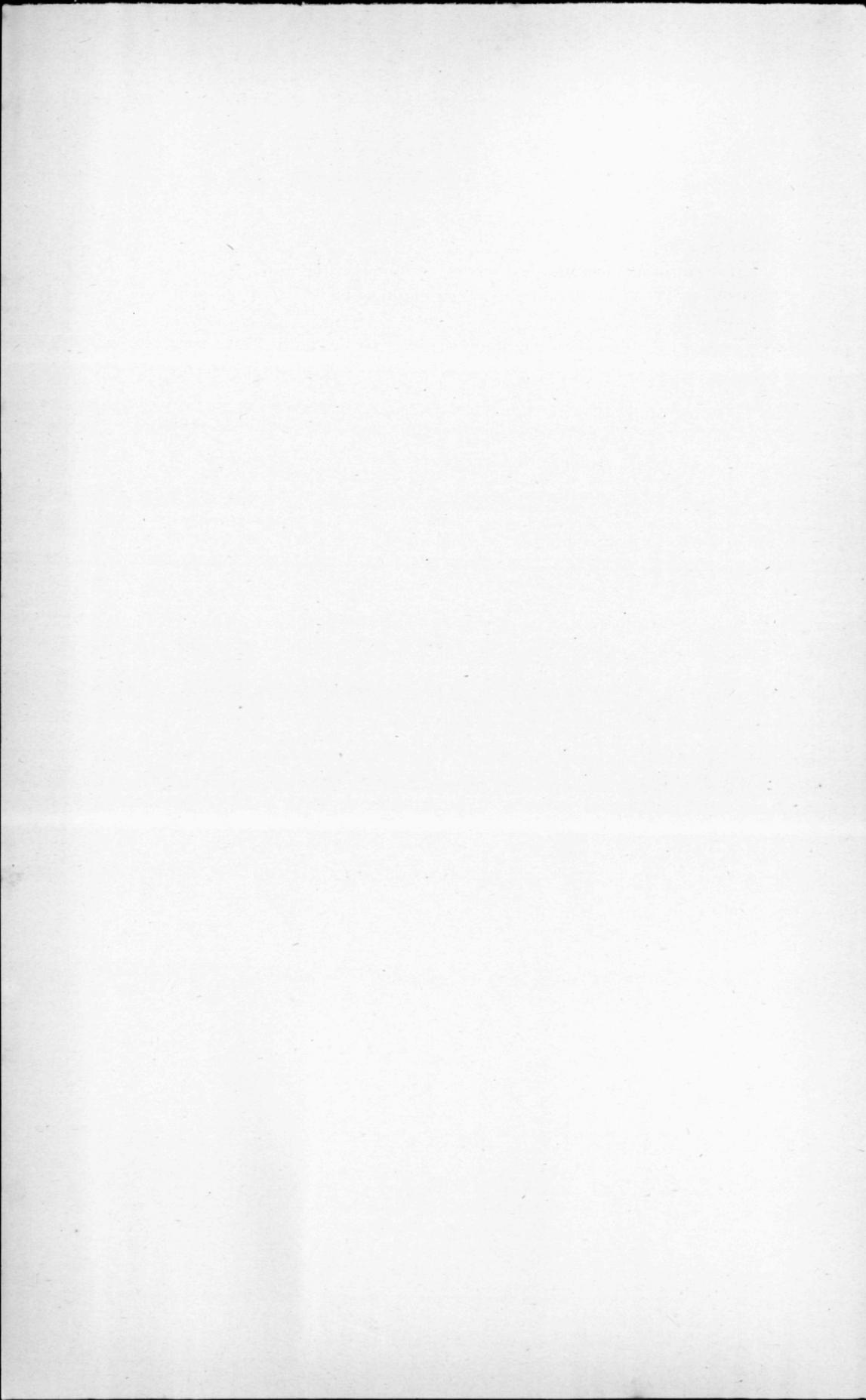
La formule tabulaire (fig. 11, 12) de *Pyrodinium phoneus* est la suivante :

Epivalve : 4', 0 a, 6'' ; hypovalve : 5''', I p, I''' (6).

*Université de Cracovie et
Musée royal d'Histoire naturelle, Bruxelles.*

(5) Chez les deux espèces tropicales, la cuirasse est résistante et porte des épines, des ailerons, une corne apicale courte mais large, un pore apical large.

(6) *P. Schilleri* offre 5'.





GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.