

**BULLETIN**

DU

**Musée royal d'Histoire  
naturelle de Belgique**

Tome VIII, n° 18.

Bruxelles, août 1932.

**MEDEDEELINGEN**

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch  
Museum van België**

Deel VIII, n° 18.

Brussel, Augustus 1932.

---

**CONTRIBUTIONS A L'ETUDE DE LA FAUNE BELGE.****II. — *Vie pélagique temporaire  
chez certains hydropolypes du genre Obelia,***

par E. LELOUP (Bruxelles).

**1. — INTRODUCTION.**

Certains hydropolypes calyptoblastiques, pour qui la vie fixée constitue la vie normale, peuvent mener une existence pélagique transitoire.

A l'heure actuelle, les renseignements recueillis au sujet de ces colonies vivant à l'état libre restent relativement peu nombreux. Les espèces décrites sont *Campanularia pelagica* Van Breemen (1), *Clytia sibogae* Billard (2), *Campanulina hincksi* Hartlaub (3), et *Idia pristis* Lamouroux (4). Toutefois, il faut remarquer que la forme fixée de *Campanularia pelagica* Van Breemen et de *Clytia sibogae* Billard n'a pas encore été signalée.

Ces hydraires qui mènent un genre de vie nouveau subissent des transformations profondes dans leur tectonique. En effet, le fait qu'ils sont tenus en suspension dans l'eau, leur permet d'émettre des hydrocaules dans tous les plans. Ils finissent par acquérir une forme géométrique soit sphérique comme chez *Campanulina hincksi* Hartlaub (3), soit ovoïde, soit cylindrique comme chez *Idia pristis* Lamouroux (4).

(1) VAN BREEMEN, P. J., 1905, p. 61, fig. 18.

BILLARD, A., 1917, pp. 539-542, fig. 1.

(2) BILLARD, A., 1917, pp. 543-545, fig. 3.

(3) LELOUP, E., 1932, pp. 1-9, fig. 1-5.

(4) BILLARD, A., 1917, pp. 545-546.

Je ne pense pas que de telles colonies pélagiques mènent cette existence errante dès leur origine. Les planulas d'où elles proviennent se sont fixées sur le fond de la mer et ont poursuivi leur développement. Seulement, elles peuvent être arrachées de leur substratum et livrées à la vie planctonique.

Deux cas méritent une attention spéciale selon que la colonie est encore jeune ou qu'elle est bien développée :

a) Au début de son développement, la colonie ne comprend qu'un ou quelques hydranthes, elle peut être fixée sur une particule légère, peu stable. Un remous de l'eau ambiante l'enlève de son support ou l'entraîne avec son support : l'hydraire va être balloté à la surface. Il se développera dans tous les sens.

b) Lorsque la colonie est bien développée, un hydrocaule peut être cassé net au cours de tempêtes ou d'agitations violentes de l'eau. Entraîné par les courants, il est livré à la merci des vagues. La partie mutilée régénère.

Les espèces observées sont robustes, à pédoncules relativement courts. A ma connaissance, on n'a pas encore signalé ce fait chez des espèces d'une certaine taille, mais à hydrocaules et à pédoncules minces, allongés, par conséquent fragiles.

L'examen du matériel d'hydriaires provenant de l'exploration de la mer du Nord par les services du Musée me permettent de combler cette lacune. En effet, j'ai pu découvrir des fragments libres, régénérés, en parfait état de vie, appartenant à 3 espèces du genre *Obelia* : *O. longissima* (Pallas), *O. dichotoma* (Linné), *O. spinulosa* (Bale).

Dans un excellent mémoire paru en 1904, A. Billard a consigné les résultats de ses expériences sur la régénération des hydroïdes. Les résultats acquis ont été obtenus par des manipulations du matériel dans un laboratoire. L'examen des colonies libres, recueillies dans la nature confirme pleinement les observations de cet auteur, notamment à propos de *O. longissima* (Pallas) et de *O. dichotoma* (Linné).

## 2. — ORIGINE DU MATÉRIEL.

Le matériel d'hydroïdes pélagiques comprend quatre colonies, deux *Obelia longissima* (Pallas), une *O. dichotoma* (Linné) et une *O. spinulosa* (Bale).

Elles proviennent (n° 5634) du large de Blankenberghe (Phare SQSE). Elles ont été prises, endéans les 3 milles de la côte, le

13 juin 1914, dans un filet à ressorts, en même temps que de nombreuses colonies pélagiques de *Campanulina hincksi* Hartlaub (5).

### 3. — DESCRIPTION.

#### *Obelia longissima* (Pallas).

Les deux branches flottantes récoltées offrent un cas d'hétéromorphose bien caractérisé : à la place d'un stolon s'est régénéré un hydrocaule.

A. — La première colonie mesure 1 cm. de longueur (fig. 1). Elle présente un grand axe longitudinal terminé à chaque bout par un hydranthe. Cet axe central supporte des axes latéraux pourvus d'hydrothèques à bord sinusoidal et même d'une gonothèque.

Cette tige axiale répond à l'extrémité distale de l'hydrocaule cassé qui provient de la colonie fixée.

On peut reconnaître l'endroit où la cassure s'est produite. Il se trouve près de l'extrémité qui ne montre que deux hydranthes superposés, celle qui est figurée au bas de la fig. 1.

La partie régénérée s'emboîte dans l'ancien hydrocaule (fig. 3) ; son diamètre extérieur répond au diamètre intérieur de ce dernier. Son coenosarque se poursuit sans transition dans le coenosarque dont il provient et dont il ne diffère que par une plus grande transparence des tissus. Son périsarque, plus mince, se perd insensiblement à l'intérieur de la couche périsarcique de l'ancien hydrocaule.

Une tige latérale a également régénéré (fig. 3), dans les mêmes conditions.

Il faut remarquer que les parties régénérées commencent par quelques annelations.

B. — Le second exemplaire, à pédoncules hydrothécaux courts, ne mesure que 7,5 mm. Il semble cependant avoir mené une existence pélagique plus longue : en effet, il est presque impossible de distinguer la partie régénérée (fig. 2).

L'endroit de la cassure doit se trouver au milieu du plus grand entre-nœud de la tige axiale, là où deux séries d'annelations se suivent sans interposition d'hydroclades ou d'hydrothèques.

(5) LELOUP, E., 1932, p. 3, fig. 1-2.

C. — Dans les deux exemplaires, la régénération a donné naissance à un hydrocaule et non à un stolon. D'ailleurs, A. Billard (6) signale que, d'après ces expériences, l'*O. longissima*



*Obelia longissima* (Pallas).

Fig. 1. — Une colonie libre,  $\times 12$ .

Fig. 2. — Une autre colonie libre,  $\times 12$ .

Fig. 3. — Parties régénérées de la colonie représentée fig. 1,  $\times 25$ .

(Pallas) espèce essentiellement scissipare bourgeonne surtout des hydrocaules.

(6) BILLARD, A., 1904, p. 106.

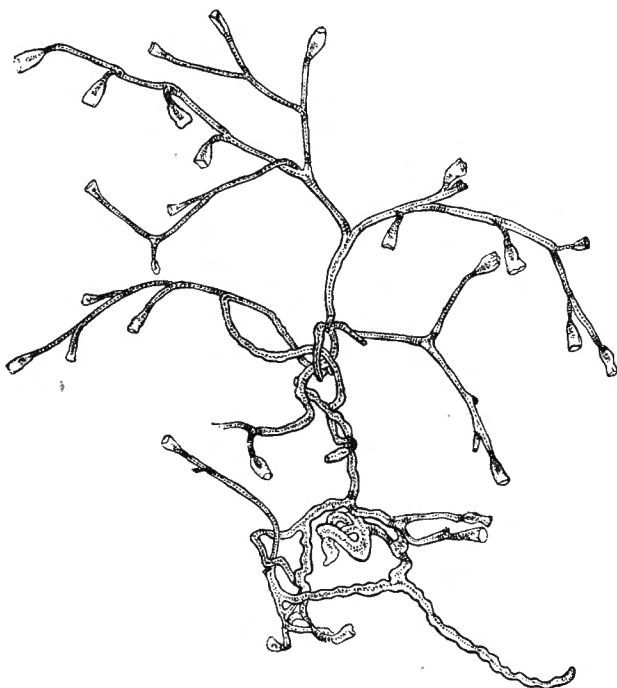
*Obelia dichotoma* (Linné).

Le seul exemplaire recueilli mesure 1 cm. d'une extrémité à l'autre (fig. 4).

L'hydrocaule a régénéré, à sa partie proximale, des formations stoloniales qui s'enchevêtrent; certaines sont déjà pourvues d'une hydrothèque à bord cycloïdal.

Les branches latérales qui existaient à l'extrémité distale et les stolons régénérés s'étalent dans un plan horizontal.

Cette colonie nous montre un cas d'homomorphose, qui confirme les résultats obtenus par A. Billard. D'après cet auteur,



4

*Obelia dichotoma* (Linné).

Fig. 4. — Une colonie libre,  $\times 12$ .

*O. dichotoma* (Linné), espèce essentiellement stolonipare, régénère le plus souvent un stolon à son extrémité proximale (7).

(7) BILLARD, A., 1904, p. 106.

*Obelia spinulosa* (Bale).

L'unique colonie comprend une partie centrale touffue d'où émergent les hydrocaules étalés sur un même plan (fig. 5). La partie centrale sphérique doit sa forme et son opacité à une colonie épizoïque de bryozoaires gymnolaemates cténostomes.

Trois hydrocaules principaux de 5 mm. de longueur s'en détachent. En plus, il existe quelques hydrocaules plus petits qui ne portent qu'un petit nombre d'hydranthes.



*Obelia spinulosa* (Bale).

Fig. 5. — Une colonie libre,  $\times 12$ .

A la partie proximale de certains hydrocaules, on remarque le début de la fasciculation des tiges.

Malheureusement, il est impossible de distinguer si les hydrocaules s'unissent directement ou si des formations stolonales s'interposent.

*Musée royal d'Histoire naturelle, Bruxelles.*

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- BILLARD, A., 1904, *Contribution à l'étude des hydroïdes*. — Annales des Sciences naturelles, Zoologie, 8<sup>e</sup> série, t. XX, pp. 1-251, pl. I-VI, fig. texte 1-89.
- BILLARD, A., 1917, *Note sur quelques espèces d'Hydroïdes libres*. — Bulletin du Museum national d'Histoire naturelle, Paris, t. 23, pp. 539-546, fig. texte 1-3.
- LELOUP, E., 1932, *L'Hydraire, Campanulina hincksi Hartlaub*. — Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, t. VIII, n<sup>o</sup> 2, pp. 1-9, fig. texte 1-5, 1 carte.
- VAN BREEMEN, P. J., 1905, *Campanularia pelagica sp. nov.* — Plankton van Nordzee en Zuiderzee, Academisch Proefschrift, p. 61, fig. 18.

GOEMAERE, imprimeur du Roi, Bruxelles.