

Fig. 9. Embryon libre venant de se détacher du parent; il est vu de côté.

- 10. Même embryon vu du côté de sa face ventrale.
 - 11. » » dans une autre position.
 - 12. » » se contractant.
 - 15 et 14. » » vu dans différentes positions.
 - 13. » » chez lequel naissent les fils préhenseurs.
 - 16. » » vu de côté.
 - 17. » » dont les fils préhenseurs augmentent de volume. Il ne possède plus de cils vibratiles que suivant une petite surface.
 - 18. Même embryon affectant la disposition globulaire.
 - 19. » » fixé dont les fils préhenseurs se développent encore davantage. On voit apparaître la spirale dans ces appendices.
 - 20. Même individu chez lequel sont nés les deux premiers suçoirs.
-

Recherches sur les Acinétiens de la côte d'Ostende,
3^e partie, par M. Julien Fraipont.

ACINETA CRENATA, Nov. spec.

L'*A. crenata* vit sur les tiges et sur les loges de la *Clytia volubilis*, en compagnie de l'*Ophryodendron belgicum*; son aspect général est celui d'une coupe à champagne, dont l'axe vertical est très-allongé et dont le bord libre soutient un ovoïde (fig. 5, pl. VI). Ce qui distingue cette *Acinète* des autres espèces, c'est la constitution de sa loge.

Cette loge est fort élégante et d'une apparence cristalline. Elle est effilée à son extrémité basale et s'évase progressivement jusqu'à son bord libre. Chez quelques exemplaires elle se renflait, à une petite distance de sa base, pour se rétrécir vers le milieu et s'évaser de nouveau jusqu'à l'extrémité libre (fig. 11, pl. VI). Elle est crénelée sur

ses faces latérales et découpée irrégulièrement sur son bord libre. Les crénelures latérales sont quelquefois d'une régularité mathématique, tandis que les découpures du bord supérieur sont de différentes formes et de diverses grandeurs. A la surface de la loge, on aperçoit souvent des stries transversales correspondant aux lignes de séparation des crénelures. Ces lignes (fig. 11, pl. VI^s) transversales ne sont autre chose que des sillons ou étranglements annulaires, creusés dans la portion externe de la cuticule. Quant à la face interne de la paroi, elle est complètement lisse. La coupe n'occupe pas sur le pédicule une position invariable, mais peut s'incliner plus ou moins sur celui-ci, lorsque, par exemple, elle y est sollicitée par un courant de liquide.

Le pédicule est très-grêle; il a chez l'adulte une fois à une fois et demie la hauteur de la loge. Au point d'insertion sur celle-ci, il paraît être en discontinuité avec elle. On peut aussi distinguer dans ce pédicelle une membrane transparente et amorphe et une substance axiale mate, qui ne s'accuse, à cause de la ténuité de l'organe, que par une simple ligne. Le pédicule se termine à son extrémité basale par un petit épaississement de forme circulaire, par lequel il se fixe à la tige de la *Clytia*.

Les rapports de la loge avec le corps de l'*Acinète* sont les mêmes que ceux que j'ai décrits au sujet de l'*A. divisa*.

Le corps protoplasmique a souvent la forme d'un ovoïde, dont la petite extrémité se trouve à l'intérieur de la loge (fig. 2, pl. VI). Il peut, suivant les circonstances, s'enfoncer plus ou moins dans cette coupe. La portion du corps située à l'extérieur de la loge est recouverte par une cuticule, qui se comporte, vis-à-vis de la paroi de cet organe, comme chez l'*A. divisa*, tandis que la partie, située

à l'intérieur, repose sur ce qu'on peut appeler le plancher de la loge. On aperçoit, sur toute la surface du corps de certains exemplaires, une striation longitudinale très-accentuée; ces stries sont déterminées probablement par des plis ou des sillons (fig. 5 et 6, pl. VI) ayant leur siège dans la cuticule et dans le plancher.

Le protoplasme est d'une coloration jaune sale; il est clair comparativement à celui des espèces que j'ai précédemment décrites; il ne possède pas de grosses granulations et, chez des exemplaires particulièrement favorables, il se laisse diviser en un ectosarc et un endosarc.

Il existe le plus souvent chez cette espèce une vacuole pulsatile unique; elle se trouve dans la partie la plus large du corps; elle est sphérique ou ovoïde (fig. 5, pl. VI) et peut atteindre le tiers du plus grand diamètre transversal du corps. Elle a tous les caractères de ce même organe chez les autres Acinétiens. Quand il en existe une seconde, celle-ci est toujours beaucoup moins volumineuse et se forme dans la partie rétrécie du corps (fig. 11 ^{v'}, pl. VI).

Le noyau qui apparaît après l'action des réactifs a un aspect variable. Il représente quelquefois des lettres, telles qu'un Y ou un E (fig. 8, pl. VI); ou bien il a l'apparence d'une rosace ou d'une sphère irrégulièrement déchiquetée (fig. 5, pl. VI). Il est parfaitement sphérique chez les jeunes individus, et occupe le plus souvent le centre du corps protoplasmique (fig. 7 et 10, pl. VI).

Il existe chez l'*A. crenata*, un grand nombre de suçoirs préhenseurs disséminés sur la surface libre et supérieure du corps. Ils peuvent atteindre le nombre de vingt-six. Leur constitution et leur manière d'être n'offrent rien de particulier.

L'*A. crenata* produit des prolongements gemmiformes ; mais comme je n'ai pu en suivre le développement, je ne suis pas en mesure de dire s'ils donnent naissance à des embryons externes, ou bien s'ils deviennent des organes homologues aux diverticules générateurs, que j'ai décrits chez l'*A. divisa*.

Voici la taille moyenne de cette *Acinète*, qui est la plus petite des espèces que j'ai observées :

Hauteur de la loge	0 ^{mm} ,0750
» du corps	0 ^{mm} ,0495
Largeur maxima du corps	0 ^{mm} ,0240

ACINETA VORTICELLOIDES, Nov. spec.

J'ai trouvé l'*A. vorticelloïdes* sur des *Clytia volubilis* récoltées à la surface des pieux et des brise-lames de l'estacade d'Ostende. Lorsqu'on observe cette *Acinète* à un faible grossissement et qu'elle a contracté ses appendices, elle a l'apparence d'une Vorticelle ; d'où le nom que je lui ai donné (fig. 15, pl. VI).

L'*A. vorticelloïdes* est pourvue d'un pédicule dont la largeur est de 0^{mm},0090 environ et dont la longueur peut atteindre jusqu'à cinq fois la hauteur du corps.

Il se constitue d'une membrane et d'une substance axiale directement en continuité avec la paroi et le contenu de la loge ; celle-ci est pour ainsi dire rudimentaire et forme une sorte de coupe très-évasée et très-comprimée de haut en bas, ou de plateau, sur lequel repose le corps de l'organisme (fig. 12, pl. VI).

Les rapports entre le corps protoplasmique, la cuticule

qui le recouvre et la loge sont les mêmes que ceux que j'ai décrits chez l'*A. divisa* et chez l'*A. crenata*.

Le corps est ellipsoïdal ou sphérique chez l'adulte. La cuticule qui le recouvre se prolonge manifestement sur les suçoirs préhenseurs (fig. 12, pl. VI).

Ces derniers organes sont disséminés sur toute la surface du corps. L'*A. vorticelloïdes* partage ce caractère avec la *P. fixa*. Les appendices sont grêles, transparents et peuvent atteindre en longueur la hauteur du corps. Ils sont plus larges à leur base d'insertion qu'à leur extrémité libre et se terminent à ce point par un petit épaissement identique à celui que j'ai décrit chez l'*A. divisa* et qui existe aussi chez l'*A. crenata*.

Le protoplasme du corps est d'une coloration jaune sale et souvent il est riche en grosses granulations d'apparence oléagineuse (fig. 13, pl. VI). Après l'action des réactifs, on y distingue nettement un ectosarc et un endosarc (fig. 14^{e, en}, pl. VI), ayant tous les caractères que j'ai énumérés chez d'autres espèces (fig. 14).

On observe dans le corps protoplasmique une vacuole pulsatile, qui est le plus souvent sphérique chez l'adulte et qui peut atteindre un volume considérable (fig. 14^v, pl. VI).

Le noyau n'est visible qu'après l'action des réactifs. Il est ordinairement ovoïde. Il se colore en rose par l'alcool et le pirocarmine. On peut distinguer au milieu de sa substance un ou plusieurs corpuscules beaucoup plus foncés, que je prends pour des nucléoles (fig. 16 et 14, pl. VI).

J'ai observé chez cette espèce la conjugaison de deux individus, sans pouvoir établir le rôle que joue le nucléus dans ce phénomène (fig. 15, pl. VI).

J'ai trouvé des exemplaires d'*A. vorticelloïdes* pourvus de

bourgeons externes; mais je n'ai pu suivre leur développement et ne puis dire s'ils donnent naissance directement à des embryons externes ou à des diverticules générateurs.

PODOPHYA LYNGBYI, Ehr.

En 1855 Ehrenberg trouvait à Copenhague, sur la *Sertularia geniculata*, un Protozoaire, auquel il donna le nom d'*Acineta Lynbyi* (1). Plus tard, Claparède et Lachmann observèrent cet organisme sur des algues marines, des *Campanulaires* et des *Sertulaires*, dans le fjord de Christiania, à Christiansand, à Glesnashöhm et sur les côtes de Sartor-Oë et dans le fjord de Bergen. Ils constatèrent chez cette espèce la reproduction par embryons internes, mais ne donnèrent que fort peu de détails au sujet de son organisation (2). Ils placèrent cette espèce dans le genre *Podophrya*.

De mon côté, j'ai rencontré à Ostende une *Podophrye*, que je crois pouvoir identifier à la *P. Lynbyi*. Je l'ai trouvée sur des *Clytia volubilis* qui elles-mêmes étaient fixées sur des *Halodactyles* récoltés en vue de la côte dans les filets d'un pêcheur de crevettes.

Cette *Podophrye* se caractérise par les dimensions de son pédicule, intermédiaires entre celles de la *P. Benedeni* et de la *P. truncata*. Il peut mesurer cinq fois la hauteur du corps. Il s'effile depuis son point d'insertion au corps jusqu'à son extrémité basilaire. A son extrémité supérieure, il pénètre dans une petite concavité ménagée en ce point

(1) Ehrenberg. — *Die Infusionsthierchen*, Leipzig 1858, p. 241, § 543, t. XX, fig. 8.

(2) Claparède et Lachmann. — *Études sur les Rhizopodes et les Infusoires*, 2^{me} vol., p. 150, pl. I, fig. 8.

dans le corps de l'organisme, comme cela existe chez la *P. Benedeni*. On y distingue facilement une membrane transparente et une substance axiale d'un aspect mat, dans laquelle je n'ai pu découvrir aucune structure (fig. 19, pl. VI.)

Le corps est recouvert pas une cuticule nettement appréciable. Il est pourvu à son extrémité supérieure d'un nombre assez considérable de suçoirs-préhenseurs; ceux-ci sont relativement courts, massifs, bien délimités, d'une grande transparence et se terminent à leur extrémité libre par une petite ampoule.

Le protoplasme possède cette coloration jaune sale, qui s'observe chez la plupart des *Acinétiens*. Il est assez clair et finement granuleux (fig. 19, pl. VI).

On distingue à l'intérieur du corps une ou deux vacuoles pulsatiles.

Le noyau, qui n'apparaît qu'après l'action des réactifs, occupe le plus souvent la portion inférieure du corps. Il n'est pas très-compiqué. Il affecte généralement la forme d'un bâtonnet court, massif et incliné sur lui-même; ou bien, il est divisé en deux ou trois fragments ovoïdes ou sphériques, reliés entre eux par des commissures minces.

Je n'ai rien observé quant à la reproduction et au développement de cette espèce.

—

PODOPHYA TRUNCATA, Nov. spec.

M. le professeur Éd. Van Beneden a eu la bonté de me communiquer des préparations d'un *Acinélinien* trouvé par lui à Ostende, au mois d'avril, l'année dernière, sur la *Sertularia cupressina*. Cette espèce est nouvelle et je crois

devoir la ranger dans le genre *Podophrya* (Clap.). Je lui donnerai le nom de *P. truncata*.

Le pédicule, par sa forme et par sa constitution, ressemble à celui de la phase *Acinète* de l'*Opercularia articulata* de Stein (1), c'est-à-dire de la *P. Steinii* de Claparède et Lachmann (2). Il peut mesurer en longueur trois ou quatre fois la hauteur du corps. A son extrémité supérieure il est aussi large que le corps lui-même; il se rétrécit ensuite en forme de coupe, puis conserve la même largeur jusqu'à son extrémité basilaire; là, il s'élargit et s'épanouit en un disque servant à le fixer sur la tige de la *Sertulaire* (fig. 27, pl. VI). Quelquefois, il paraît s'être formé par la superposition de plusieurs étages consécutifs de substance; il possède alors une forme toute caractéristique, que j'ai représentée fig. 26, pl. VI. De même que le pédicule de la *P. Steinii*, il est sillonné à sa grosse extrémité par des étranglements annulaires et des plis qui ont leur siège à la surface de la membrane (fig. 20, pl. VI^r). Il existe de plus dans le pédicule une substance axiale, dont le volume est proportionnel à l'épaisseur de l'organe. On peut distinguer dans cette substance une striation longitudinale extrêmement délicate et analogue à celle qui existe dans le pédicelle de la *P. Steinii*. A la surface de cette substance, on observe de plus des étranglements annulaires et des plis, là où son volume est le plus considérable, c'est-à-dire à l'extrémité supérieure du pédicule (fig. 21, pl. VI).

Le corps de l'adulte est circonscrit par des lignes courbes à sa face supérieure et suivant son pourtour latéral, tandis que, à sa face inférieure, il est le plus souvent rectiligne;

(1) *Die Infusionsthier.*

(2) *Études sur les Rhizopodes et les Infusoires*, 1^{er} vol., p. 58, § 10°.

d'où cette forme tronquée, qui le caractérise. Il est délimité par une cuticule assez épaisse, qui est manifestement en continuité avec la membrane du pédicule.

La face supérieure du corps ainsi que la portion antérieure du pourtour latéral, sont garnies d'un grand nombre de tentacules qui donnent à l'organisme une apparence chevelue. On peut y distinguer comme chez la *P. Benedeni* des filaments préhenseurs et des suçoirs. Les premiers sont assez longs, s'effilent de leur base vers leur sommet et, à l'état de semi-rétraction, ont l'apparence de petits cônes. Ils se terminent à leur extrémité libre par une ampoule, que je considère comme un rudiment de ventouse, ou d'organe de succion. On peut distinguer chez eux, comme je l'ai fait chez leurs homologues de la *P. Benedeni*, une membrane mince et un contenu clair dans lequel on peut reconnaître de petites ponctuations très-réfringentes; mais je ne saurais affirmer si ces granules ont la même signification que chez la *P. Benedeni*, ou bien s'ils font partie du protoplasme constituant l'axe de l'appendice. On peut compter chez les plus grands individus de cinquante à soixante filaments préhenseurs.

Les suçoirs se trouvent implantés sur l'extrémité tout à fait supérieure du corps (fig. 21^s). Ils sont plus courts et plus massifs que les filaments préhenseurs; leur constitution n'offre rien de particulier.

Le protoplasme est opaque et fortement granuleux; on peut y distinguer une couche corticale et une masse médullaire.

Quoique je n'aie pas observé de vacuole pulsatile, je ne doute pas qu'il n'en existe une ou plusieurs, chez l'organisme en vie.

A cause de l'opacité du protoplasme et de la méthode de

préparation (acide osmique 1 % et picocarmin), il ne m'a pas été possible d'étudier la forme et la constitution du noyau.

J'ai observé des individus enkystés (fig. 25, pl. VI); le protoplasme était contracté; il avait la forme d'un ellipsoïde pourvu, vers son milieu, d'un étranglement transversal et superficiel. Sa substance était divisée en un grand nombre de petites sphères accolées les unes aux autres et remplies de granules. Autour de ce protoplasme ainsi transformé, se trouvait une couche de matière transparente et hyaline; enfin le tout était recouvert par une membrane épaisse et résistante qui consistait en grande partie dans l'agglutination de corps étrangers.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

Les individus reproduits sur cette planche ont été dessinés à un grossissement de six cents diamètres.

Actineta crenata.

- Fig. 1. Très-grand exemplaire dont les tentacules sont étalés.
 — 2. Individu dont les suçoirs préhenseurs sont rétractés.
 — 3 et 4. Individus pourvus de diverticules gemmiformes — b = *bourgeon*,
 — 5 et 6. Deux individus à la surface desquels on observe une striation longitudinale très-manifeste — s = *stries* — v = *vacuole pulsatile* — d = *découpures de la surface libre* — c = *crênelures latérales*.
 — 7. Individu vu à la coupe optique, ayant ses tentacules étalés.
 — 8. Exemplaire vu à la coupe optique et possédant un noyau en forme d'E.
 — 9. Jeune individu dont les tentacules sont rétractés.
 — 10. Très-jeune individu.
 — 11. Individu dont les plis et étranglements annulaires correspondant à l'intersection des deux crênelures sont très-manifestes.



Exposit ad nat del

1 et 11 *Acineta crenata* 12 et 18 *Acineta vorticellides* 19 *Podophrya lyngbyi* 20 et 27 *Podophrya trionata*



Acinetæ vorticelloïdes.

- Fig. 12. Vue d'ensemble d'un individu en vie — l = *loge* — t = *tentacule*.
— 13. Conjugaison de deux Acinètes.
— 14. Individu vu à la coupe optique et dont les tentacules sont complètement épanouis. — Le noyau (n) est traité par l'alcool et le picrocarmin — e = *ectosarc* — en = *endosarc* — v = *vacuole*.
— 15. Individu dont les tentacules sont retractés.
— 16. Coupe optique d'un individu de forme ovoïde — n = *nucléole*.
— 17. Très-jeune individu.

Podophrya Lyngbyi.

- Fig. 19. Vue d'ensemble d'une *P. Lyngbyi* — n = *noyau* — s = *suçoirs préhenseurs* — e = *Infusoire capturé par les tentacules*.

Podophrya truncata.

- Fig. 20. Individu vu à la surface.
— 21. Individu vu à la coupe optique — s. a. = *substance axiale du pédicule*, à la surface de laquelle on aperçoit des étranglements annulaires et des plis transversaux et dans laquelle on distingue une délicate striation longitudinale — e = *épaisseur de la membrane* — m = *membrane du pédicule* — en = *endosarc* — ec = *ectosarc* — s = *suçoirs* — f = *filaments préhenseurs*.
— 22. Jeune individu.
— 23. Vue d'ensemble d'un individu adulte vu à un faible grossissement.
— 24. Très-jeune individu.
— 25. Individu enkysté — p = *substance protoplasmique transformée en petites sphères tenant en suspension des granules* — s. t. = *couche transparente enveloppant le corps protoplasmique* — m = *membrane du kyste* sur laquelle sont agglutinés des corps étrangers.
— 26. Vue d'ensemble d'un individu dont le pédicule a une forme caractéristique.

