

ASCIDIENNES DE LA ROCHE LITTORALE CORSE

par

J.M. PERES

(Plaque IV)

-----

Dans le présent travail sur les Ascidiens de la Roche littorale de Corse sont mentionnées 28 espèces dont une nouvelle. Ce chiffre est élevé et constitue probablement presque un maximum pour la région. Hormis Amaroucium proliferum Milne Edw. et Halocynthia papillosa (Verr.) que j'ai trouvés parfois en Provence et aussi Clavelina lepadiformis Müller (qui n'est pas rare en Méditerranée dans les eaux superficielles un peu enrichies en matières organiques et même légèrement saumâtres) on peut dire que toutes les espèces d'Ascidiens susceptibles de se trouver dans la Roche littorale de Méditerranée ont été récoltées en Corse et la liste en est beaucoup plus longue que celle fournie par les stations effectuées sur les côtes de Provence.

Mais ce nombre relativement élevé d'espèces ne doit pas faire illusion. A l'exception des stations où la teneur en matières organiques est élevée, les peuplements restent toujours très peu denses, et les Ascidiens restent un élément mineur du recouvrement des surfaces en Roche littorale, aussi bien dans les horizons les plus superficiels, où le peuplement algal l'emporte le plus souvent assez largement, que dans les horizons un peu plus profonds (5-15 m.) où les Spongiaires jouent le premier rôle.

Jamais la Roche littorale méditerranéenne ne montre de peuplements à dominance d'Ascidiens comme par exemple les niveaux à Dendrodoa grossularia ou à Distomus variolosus de la zone intercotidale de la Manche. La sociabilité des individus (ou des cormus pour les Ascidiens composés) est toujours réduite, ceux-ci étant isolés ou tout au plus en petits groupes, et leur degré de recouvrement est négligeable. Seuls les milieux portuaires, qui ne font pas à proprement parler de la Roche littorale d'ailleurs, montrent, pour un petit nombre d'espèces (Ciona intestinalis, Styela plicata, Botryllus schlosseri, Diplosoma gelatinosum) une sociabilité et un degré de recouvrement importants, les deux propriétés variant généralement de pair pour les Ascidiens.

On peut je crois, d'un point de vue général, répartir la faune sessile de la Roche littorale méditerranéenne en quatre groupes (il en est d'ailleurs de même pour les formes sédentaires ou faiblement vagiles). Ces quatre groupes correspondent aux quatre biotopes élémentaires dont l'ensemble constitue la Roche littorale :

- a) la faune de la roche elle-même ;
- b) la faune des algues fixées sur la roche ;

- c) la faune des fissures et des petites cavités ;
- d) la faune des dessous de pierres (là où existent dans la Roche littorale des amas ou des étendues de blocs de petite taille).

Pratiquement il y a très peu d'Ascidies sur la roche en place elle-même. On n'y observe guère que des Eudistoma, de rares Amaroucium proliferum (en Provence), de rares Didemnidae (le plus fréquent est Diplosoma gelatinosum) et quelques individus de Pyura, Microcosmus sulcatus et Halocynthia papillosa ne se trouvent guère qu'à partir de 3-4 m. de profondeur et toujours dans des endroits assez sombres.

Dans les fissures et les petites cavités il n'y a pratiquement jamais d'Ascidies à l'exception de chétifs cormus de Didemnidae et de Botrylles.

Sur les Algues, principalement les Cystoseira, l'élément dominant du peuplement ascidien est constitué par les Didemnidae Trididemnum, Didemnum, Polysyncraton, Diplosoma, Lissoclinum, avec de rares cormus d'Apudium et des Botrylles toujours peu étendus.

Mais c'est sous les pierres (et sur la base de leurs faces latérales) que l'on trouve la faune d'Ascidies la plus variée et la plus riche de toute la Roche littorale. Le taux de recouvrement de la face inférieure de certains blocs, notamment par les Didemnidae, est appréciable. On retrouve sous les pierres, notamment lorsqu'elles reposent plus ou moins sur un substrat contenant une certaine teneur en matières organiques, la plupart des espèces des biotopes précédents. On y trouve de plus des espèces qui n'existent guère que là, et en particulier les Cynia et les Ascidia.

Cependant même dans ce dernier cas il faut reconnaître que la face inférieure et les bases des faces latérales des blocs présentent rarement un taux de recouvrement de 100 % comme c'est le cas le plus souvent pour la Roche littorale en place. Ainsi suis-je porté à croire que, dans beaucoup de cas, les Ascidies ne prennent quelque importance qu'en fonction de la place disponible.

#### EUDISTOMA PLUMBEUM (Della Valle)

St. 145- 5/7/1950. La Parata.

St. 157 - 12/7/1950. Iles Lavezzi.

En pleine reproduction sexuée. Les cormus clairs (beige jaunâtre recueillis en Corse sont assez différents de ceux typiques, de nuance très sombre (noir ou brunâtre) que j'ai eu de Naples par exemple. Cependant la brièveté du pédicule oesophago-rectal des zoïdes, le nombre restreint de filets tentaculaires, l'absence de systèmes et d'une manière

générale, l'ensemble des caractères m'ont fait pencher pour E. plumbeum (D.V.) plutôt que pour E. posidoniarum (Dmz) dont la couleur est analogue à celle des spécimens de Corse.

CYSTODITES DELLECHIAJEI Della Valle

- St. 159 - 13/7/1950. Calanque de Bonifacio.  
St. 173 - 24/7/1950. Golfe de Saint-Florent.

APLIDIUM PALLIDUM Verrill

- St. 146 - 6/7/1950. Pointe de la Castagna.

PSEUDODISTOMA CYRNUSENSE nov.sp. (Planche IV)

- St. 159 - 13/7/1950. Calanque de Bonifacio.

Diagnose - Cormus assez aplati; longueur 30 mm, largeur 20 mm, épaisseur maxima 10 mm. Tunique commune assez peu résistante, un peu cartilagineuse, transparente. Zoïdes relativement nombreux, disposés sans ordre; pas de systèmes. Ces zoïdes sont pigmentés en jaune assez vif et montrent deux grosses taches orangé à gauche et à droite du ganglion nerveux, et une identique à l'extrémité antérieure de l'endostyle.

Le corps des zoïdes est subdivisé en trois parties nettement distinctes : thorax, abdomen et postabdomen ; la longueur de celui-ci est assez variable suivant les individus. Chez un des plus grands les proportions étaient les suivantes: thorax: 1,25 mm, abdomen: 1,75 mm, postabdomen: 4 mm. Le postabdomen n'est pas pédiculé. Siphon buccal bref, à lobes peu nets. Siphon cloacal en tube assez court, sans lobes dissymétriques, ni languette. L'axe du siphon cloacal est, sur les zoïdes fixés, nettement oblique par rapport à l'axe du siphon buccal. Il semble y avoir au moins 12 filets tentaculaires en deux cycles de 6, et peut-être 18. Pharynx branchial à 3 rangs de trémas assez allongés; le nombre de ceux-ci est malaisé à évaluer, vu l'état de contraction des zoïdes, mais il semble y en avoir au moins 12 par demi-rangée. L'anse intestinale est faiblement tordue et l'estomac parfaitement lisse. Il y a un épicarde bien visible sur coupes et formé de grandes cellules claires fortement vacuolisées. Le cardiopéricarde visible seulement sur les coupes histologiques occupe l'extrémité du postabdomen. La plupart des zoïdes du cormus étudié sont en fin de reproduction sexuée et les gonades sont localisées dans la deuxième moitié (distale) du postabdomen. L'opacité de l'épiderme et l'abondance des muscles longitudinaux empêche de les étudier directement et j'ai dû reconstituer leur disposition d'après les coupes sagittales et transversales. L'ovaire est le plus antérieur et se trouve par conséquent à peu près à la moitié du postabdomen; il se prolonge par un oviducte qui est incubateur sur toute sa longueur. Les testicules sont en arrière de l'ovaire et s'étendent sur tout l'espace compris entre celui-ci et le cardiopéricarde; ils sont disposés en désordre et non en une double

série régulière comme c'est le cas chez de nombreux Polyclinidae. Leur nombre ne paraît pas dépasser 12 à 14 et, sur tous les zoïdes que j'ai étudiés les acini étaient en période de repos c'est-à-dire montraient des auxocytes d'une part et des spermatozoïdes d'autre part, mais pas de stades intermédiaires; en revanche on y remarquait de nombreux éléments en dégénérescence, des cellules stériles à inclusions et des cas de phagocytose.

Le cormus étudié était visiblement très loin de sa période de multiplication asexuée. Il y a cependant dans le postabdomen des cellules hémohistioblastiques en assez grand nombre et des cellules à réserves. Celles-ci au lieu d'être réparties uniformément dans le postabdomen sont plus ou moins nettement coupées en amas isolés et en quelque sorte métamérisés qui, sur les animaux entiers, sont assez bien visibles et en importance pour des acini testiculaires lorsqu'on néglige l'étude sur coupes. Ces cellules à réserves (Fig. 2. Pl. IV) sont de deux sortes, les unes, sans doute lipoprotéiques montrent des grains réfringents incolorables et vert-jaune; les autres, difficiles à analyser sur le matériel simplement conservé au formol neutre salé dont je disposais, sont des cellules plurivacuolaires basophiles et métachromatiques sans doute glucidiques.

Remarques. Ce cormus doit évidemment, après cette étude, être rangé dans la famille des Polyclinidae à cause de l'existence d'un postabdomen individualisé, de la présence des gonades dans ce postabdomen et de la position du cardiopéricarde à son extrémité distale. Il n'en reste pas moins que ce curieux spécimen serait rangé, au premier abord, par un observateur insuffisamment informé dans la famille des Polycitoridae; l'absence totale de systèmes, la brièveté du postabdomen chez beaucoup de zoïdes, et surtout la forme du tube cloacal et le nombre restreint (3) de rangées de trémas sont en effet des caractères propres aux Eudistoma.

Il me paraît que le cormus de Bonifacio doit prendre place dans le genre Pseudodistoma créé par MICHAELSEN (2) pour une espèce des Iles Stewart et dont j'ai récemment (4) décrit une autre espèce des côtes du Sénégal: P. brieni, un peu différente du P. cereum Mich., tandis que presque simultanément (1949) TAKASI TOKIOKA (7) étudiait une autre provenant de la péninsule de Kii (Japon). De ces quatre espèces, seule P. cereum a l'estoman orné de plis longitudinaux.

Pour éviter de longs développements sur les analogies et différences des quatre espèces de Pseudodistoma connues à l'heure actuelle, je me bornerai, après avoir amendé la diagnose de ce genre pour tenir compte des espèces découvertes depuis MICHAELSEN, à proposer un tableau sommaire groupant les quatre formes actuellement connues :

G. Pseudodistoma Michaelsen, 1924.

Individus en désordre, ne formant jamais de systèmes, siphon cloacal en tube, à lobes égaux, sans languette; branchie à 3 rangées de trémas; coeur à l'extrémité du postabdomen; gonades dans la région distale du postabdomen et toujours absentes de la moitié proximale de celui-ci.

1) Estomac orné de plis longitudinaux peu nombreux  
..... P.cereum Michaelson  
(Iles Stewart)

2) Estomac lisse

A - Postabdomen atteignant au moins les 4/5 de la longueur totale chez les zoïdes parfaitement développés. Testicules groupés en un amas cylindrique atteignant presque l'extrémité distale du postabdomen.

a) anse intestinale tordue; 8-9 trémas par demi-rangée; acini testiculaires très nombreux (plus de 100).

..... P.antinboja Tokioka  
(Japon)

b) anse intestinale non ou faiblement tordue; 12-14 trémas par demi-rangée; acini testiculaires moins nombreux (40 environ).

..... P. brieni Pérès  
(Sénégal)

B - Postabdomen n'atteignant pas les 4/5 de la longueur totale; 12-15 trémas par demi-rangée; testicules en grappe (20-30) occupant principalement le troisième quart du postabdomen.

..... P.cyrnusense Pérès  
(Méditerranée Occidentale)

La découverte d'une espèce nouvelle de Pseudodistoma en Méditerranée indique que ce genre a sans doute une répartition circumtropicale ou subtropicale.

TRIDIDEMNUM TENERUM Verrill

St. 142 - 4/7/1950. Port d'Ajaccio.

St. 147 - 6/7/1950. Grande Sanguinaire.

Cormus typiques avec spicules vrais (cf PERES, 1947)  
3) souvent assez nombreux ce qui rend peu distincts les amas de spicules simulant trois petites dents qui marquent le siphon buccal. Le pigment brun est en quantité variable mais toujours présent.

DIDEMNUM CANDIDUM Savigny

St. 148 - 7/7/1950. Tiuccia.

St. 153 - 9/7/1950. Campomoro.

St. 154 - 11/7/1950. Santa-Manza.

St. 157 - 12/7/1950. Iles Lavezzi.

St. 171 - 22/7/1950. Sud de la pointe de la Cocche.

St. 173 - 24/7/1950. Golfe de Saint-Florent.

La plupart des cormus de cette espèce, qui paraît beaucoup plus commune sur les côtes de Corse que D.canum Hart. (ce qui est inhabituel pour les eaux de l'Europe

Occidentale ou comme HARANT, j'ai trouvé beaucoup plus fréquemment le D. canum) sont tout à fait typiques. Le spermiducte à 6 tours et les spicules ont toujours plus de 40 sommets (en général 58-60). Cependant dans les cormus de la St. 148, j'ai trouvé des zoïdes dont le spermiducte avait 6-7-8 tours. Cette dernière constatation tendrait à confirmer le point de vue implicite de VAN NAME (6) qui écrit à propos de D. candidum .. "the sperm duct makes usually six or eight turns about the testis" et l'opinion exprimée de SALFI (5) qui réunit D. candidum Sav. et D. canum Hart. Il faut d'ailleurs remarquer que contrairement à ce qui a été fait par SALFI, la confusion doit être faite au bénéfice de l'espèce de Savigny qui jouit de l'antériorité.

DIDEMNUM CANUM Hartmeyer

St. 159 - 13/7/1950. Bonifacio.

Les cormus de cette station sont typiques de l'espèce, car les zoïdes ont constamment 8 tours de spire au spermiducte. Cependant je reste persuadé que D. canum et D. candidum ne sont que deux formes, réunies par tous les intermédiaires, d'une seule et même espèce. Il est à noter que dans ces cormus de Bonifacio les spicules sont typiques quand au nombre de sommets (une cinquantaine), mais que ceux-ci sont tantôt aigus, tantôt émoussés.

DIDEMNUM MACULOSUM Milne-Edwards

St. 145 - 5/7/1950. La Parata.

DIDEMNUM DENTATUM Della Valle

St. 173 - 24/7/1950. Golfe de Saint-Florent.

DIDEMNUM FULGENS Milne-Edwards

St. 145 - 5/7/1950. La Parata.  
St. 153 - 9/7/1950. Campomoro.  
St. 157 - 12/7/1950. Iles Lavezzi.  
St. 173 - 24/7/1950. Golfe de Saint-Florent.

POLYSYNCRATON LACAZEI Giard

St. 148 - 7/7/1950. Tiuccia.  
St. 154 - 11/7/1950. Santa-Manza.  
St. 155 - 11/7/1950. Bonifacio.

DIPLOSOMA GELATINOSUM Milne Edwards

St. 148 - 7/7/1950. Tiuccia.  
St. 154 - 11/7/1950. Santa-Manza.

LISSOCLINUM PSEUDOLEPTOCLINUM (Von Drasche)

- St. 151 - 9/7/1950. Propriano (sur Amathia lendigera)  
St. 157 - 12/7/1950. Iles Lavezzi.

Après conservation au formol neutre les cormus sont blanchâtres, quoique les zoïdes renferment, surtout dans l'abdomen, des cellules à pigment jaune orangé. Les spicules sont tantôt nettement flabellés, tantôt pourvus de sommets obtus bi- ou trifurqués. L'étude du siphon buccal de nombreux zoïdes montre qu'il y a des variations importantes des dimensions respectives des lobes de celui-ci : tantôt ils sont égaux comme l'indique HARANT pour L. pseudoleptoclinum, tantôt inégaux et alors pas seulement du type 3+3 donné par cet auteur pour L. batailloni Harant, mais aussi du type 4+2.

J'incline à penser que L. batailloni qui n'est séparé de L. pseudoleptoclinum que par des caractères de pigmentation et par le caractère tiré des dimensions respectives des lobes buccaux, caractère inconstant comme je viens de le dire, doit tomber en synonymie de cette dernière espèce.

CIONA INTESTINALIS (Linné)

- St. 155 - 11/7/1950. Bonifacio.  
St. 156 - 13/7/1950. Porto-Vecchio.  
St. 173 - 24/7/1950. Golfe de Saint-Florent.

CIONA ROULEI Lahille

- St. 155 - 11/7/1950. Bonifacio.  
St. 156 - 13/7/1950. Porto-Vecchio.

Ciona roulei Lahille n'est pas rare dans la région de Bonifacio-Porto-Vecchio, mais je ne l'ai en revanche jamais trouvée jusqu'ici en Provence.

ASCIDIA MENTULA Müller

- St. 153 - 9/7/1950. Campomoro.  
St. 154 - 11/7/1950. Santa-Manza.  
St. 156 - 13/7/1950. Porto-Vecchio.  
St. 159 - 13/7/1950. Bonifacio.

ASCIDIA ASPERSA Müller

- St. 148 - 7/7/1950. Tiuccia.  
St. 151 - 9/7/1950. Propriano.  
St. 153 - 9/7/1950. Campomoro.  
St. 157 - 12/7/1950. Iles Lavezzi.

Pour cette espèce comme pour A. mentula et A. virginea, j'ai utilisé les critères systématiques retenus par HARANT, mais j'ai déjà eu l'occasion de dire (4) que

Il est indispensable une révision des Ascidiidae à l'échelle mondiale, en passant au crible de la critique la plus serrée la valeur taxonomique des divers caractères morphologiques invoqués par les auteurs qui ont traité du genre Ascidia.

ASCIDIA VIRGINEA Müller

St. 155 - 11/7/1950. Bonifacio.

ASCIDIELLA PELLUCIDA Alder et Hancock

St. 156 - 13/7/1950. Porto-Vecchio.

PHALLUSIA FUMIGATA Grubé f. CHLOROEA  
(Lac. Duth.)

St. 154 - 11/7/1950. Santa-Manza.

St. 155 - 11/7/1950. Bonifacio.

St. 159 - 13/7/1950. Bonifacio.

Il est à noter que chez cette espèce la pigmentation, aussi bien de la tunique que de la masse viscérale n'apparaît que chez les individus âgés ; en revanche la régression du tubercule vibratile est très précoce. Chez les jeunes la tunique est parfois un peu villeuse comme chez certaines formes d'A. mentula et A. aspersa, et l'examen détaillé de chaque spécimen est nécessaire quand les trois espèces sont associées.

MICROCOSMUS SULCATUS Coquebert

St. 141 - 4/7/1950. Ajaccio.

St. 148 - 7/7/1950. Tiuccia.

St. 154 - 11/7/1950. Santa-Manza.

St. 159 - 13/7/1950. Bonifacio.

PYURA SQUAMULOSA Alder

St. 153 - 9/7/1950. Campomoro.

St. 154 - 11/7/1950. Santa-Manza.

St. 155 - 11/7/1950. Bonifacio.

St. 157 - 12/7/1950. Iles Lavezzi.

St. 159 - 13/7/1950. Bonifacio.

PYURA SAVIGNYI Philippi

St. 159 - 13/7/1950. Bonifacio.

SPYELA PLICATA Lesueur

St. 141 - 4/7/1950. Ajaccio.

POLYCARPA GRACILIS Heller

St. 155 - 11/7/1950. Bonifacio.

DISTOMUS VARTIOLUSUS Gaertner

- St. 152 - 9/7/1950. Propriano.  
St. 159 - 13/7/1950. Bonifacio.

BOTRYLLUS SCHLOSSERI Pallas

- St. 145 - 5/7/1950. La Parata.  
St. 147 - 6/7/1950. Grande Sanguinaire.  
St. 151 - 9/7/1950. Propriano.  
St. 173 - 24/7/1950. Golfe de St. Florent.

BOTRYLLUS LEACHI Savigny

- St. 157 - 12/7/1950. Iles Lavezzi.

(Station Marine d'Endoume - Faculté  
des Sciences de Marseille).

---

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - HARANT H. - Ascidies in Faune de France, 27, 1933.
  - 2 - MICHAELSEN W. - Ascidiea Krikobrahchiaæ von Neuseeland...  
Vid. Meddel. Dansk Nat. For., t. 77, 1924.
  - 3 - PERES J.M. - Notes sur le genre Trididemnum ....  
Bull. Inst. Océan. Monaco, n°914, 1947.
  - 4 - PERES J.M. - Contribution à l'étude des Ascidies de  
la Côte Occidentale d'Afrique.  
Bull. Inst. Fr. Afrique Noire, XI, 1-2,  
1949.
  - 5 -- SALFI M. - Gli Ascidiacei del Golfo di Napoli.  
Public. Staz. Zool. Nap., XI, 3, 1931.
  - 6 - VAN NAME W.G. - The North and South American Ascidiæ.  
Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 84, 1945.
  - 7 - TOKIOKA T. - Notes on some ascidians ....  
Publ. Seto. Mar. Biol. Lab. I (2)  
1949 ( n°124).
-

Figure 1.

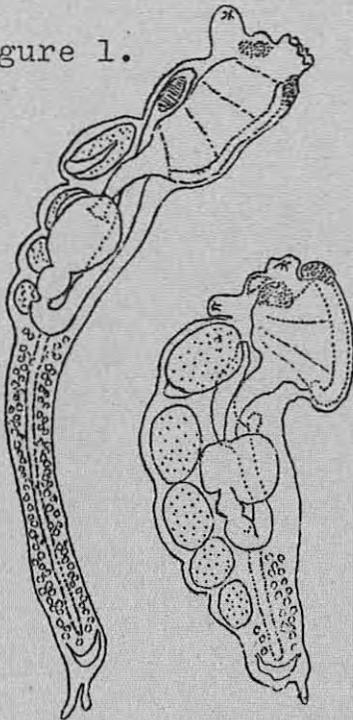


Figure 2.

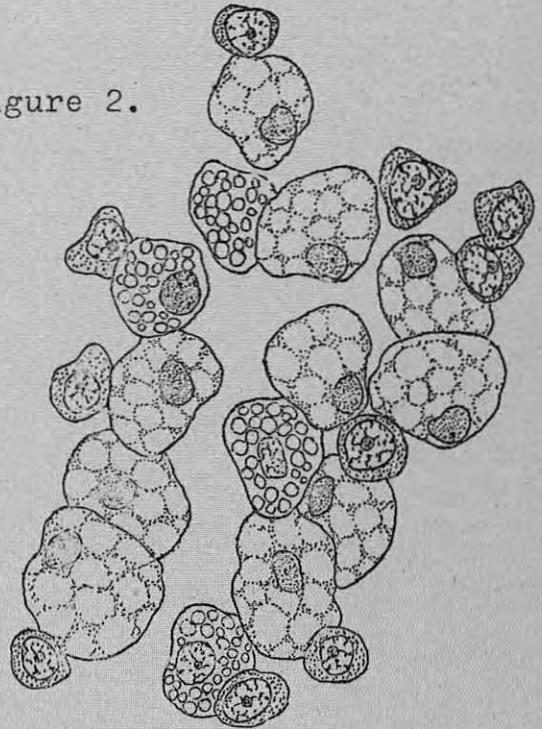
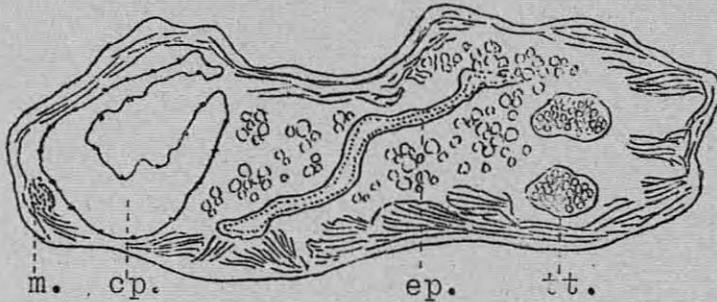


Figure 3.



- Figure 1.: Deux zoïdes de *Ps. cyrrusense* x 33.  
 Figure 2.: Hémohistioblastes et cellules à réserves dans le postabdomen x 1.500.  
 Figure 3.: Coupe de l'extrémité postérieure du postabdomen; cp:cardiopéricarde-ep:épicarde-m:muscles-tt:testicule. x 150.