

LES BRYOZOAIRES *PLUMATELLA FUNGOSA* (PALLAS)  
ET *PALUDICELLA ARTICULATA* (EHRENBERG)  
DANS L'ÉTANG DE CABRAS (SARDAIGNE OCCIDENTALE)

par G.C. CARRADA

Au cours d'une prospection faunistique des étangs saumâtres littoraux de la Sardaigne occidentale, nous avons trouvé, dans l'étang de Cabras, quelques colonies du Bryozoaire Phylactolémate *Plumatella fungosa* (PALLAS); une visite ultérieure à la même station nous a permis de recueillir plusieurs hibernacles et quelques zoécies vides du Cténostome *Paludicella articulata* (EHRENBERG).

La bryofaune sarde n'a été que fort peu étudiée : une note de FRATTARELLI (1929) concerne du matériel marin obtenu par dragage dans les eaux côtières de l'est et du sud de l'île; par la suite, et à plusieurs reprises, des expéditions océanographiques ont recueilli du matériel beaucoup plus au large. Par contre, pour autant que nous sachions, des données relatives aux Bryozoaires dulcicoles manquent complètement.

C'est pourquoi il nous paraît utile de signaler ces deux nouveaux éléments de la faune sarde, aussi bien pour servir à la faunistique de l'île, que pour contribuer surtout à délimiter les exigences écologiques de ces espèces qui, bien qu'ayant une distribution géographique très vaste, n'ont été trouvées que rarement dans des eaux saumâtres.

*Le Milieu.*

L'étang de Cabras est situé dans la partie septentrionale du golfe d'Oristano. C'est le plus grand des étangs sardes; il a une superficie d'environ 200 hectares et une profondeur moyenne de 2 m.

Il recueille les eaux provenant du massif du Mont Ferru et communique avec la mer indirectement, par l'intermédiaire de l'étang de Sa Mardini, auquel il est relié par un canal. La salinité se maintient, pendant toute l'année, à des valeurs plutôt basses, liées à l'important apport d'eau douce et à la faible vivification marine.

Une étude des caractéristiques physico-chimiques a été publiée par DE ANGELIS (1952); nous renvoyons à ce travail pour un exposé plus détaillé.

La station à *Plumatella* et *Paludicella* correspond *grosso modo* à la station I de DE ANGELIS. D'une manière plus précise, cette station à Bryozoaires est située à l'extrémité d'une branche en cul-de-sac partant du canal qui relie l'étang de Cabras avec celui de Sa Mardini. Cette branche se termine contre le talus de la route qui entoure l'étang et présente à cet endroit un fond sablo-vaseux. Sur les rives de ce fossé croissent des touffes alternées de Phragmites et Salicornia, partiellement immergées.

Le fossé, au point où il rejoint le canal principal, est barré artificiellement par une clai grossière, faite de roseaux et de broussailles, de sorte que la circulation et les échanges avec les eaux de l'étang sont notablement réduits et retardés; en outre, il reçoit les eaux provenant de terrains marécageux qui l'entourent.

Les récoltes ont été effectuées à deux moments successifs. La première qui a fourni les colonies de *P. fungosa*, a été faite le 27 avril 1963 : l'eau de la station présentait alors la salinité totale de 1,87 ‰, un pH de 7,4 et une température de 16°C. La seconde récolte, relative à *P. articulata*, est du 2 janvier 1964 : salinité 1,09 ‰; pH 7,4; température de l'eau 11°C 5.

Parmi la faune associée nous avons récolté les Polychètes *Nereis diversicolor* MULLER, déjà signalée par DE ANGELIS et *Mercierella enigmatica* FAUVEL. Parmi les Isopodes a été noté *Sphaeroma bookeri* LEACH; parmi les Amphipodes, *Gammarus aequicauda* MARTYNOV. Les Gastéropodes sont représentés par *Hydrobia acuta* (DRAP.). Des larves de *Chironomus* sp. sont également présentes.

### *Plumatella fungosa*.

La position systématique de *Plumatella fungosa* et la bibliographie relative sont plutôt complexes.

Décrite pour la première fois par PALLAS (1768), elle a été ensuite retrouvée, étudiée ou citée par de nombreux autres auteurs. Parmi ceux-ci, certains ont considéré *P. fungosa* comme une bonne espèce, d'autres en ont fait une sous-espèce de *P. repens*.

Il est certain que ce matériel doit être caractérisé par un polymorphisme assez important, dû probablement aux diverses conditions écologiques dans lesquelles l'espèce, très adaptable, peut se trouver dans la nature; la littérature signale en effet la possibilité de trouver de nombreuses formes de transition entre *repens* et *fungosa* pour plusieurs caractères morphologiques.

Le matériel de Cabras peut être classé comme *P. fungosa* à cause de ses caractères que certains auteurs considèrent propres à cette espèce (aspect massif des colonies; ramifications coloniales serrées, souvent accolées et parfois soudées entre elles; statoblastes flottants, ou flottoblastes, généralement plus grands, mais avec quelques exceptions, que les flottoblastes de *P. repens*; adaptabilité plus marquée à des eaux saumâtres). Toutefois notre matériel est encore insuffisant pour apporter une décision définitive aux relations complexes entre *P. fungosa* et *P. repens*. Dans un travail plus complet sur l'argument nous donnons toutefois quelques éléments morphométriques, pouvant être comparés à ceux que la littérature nous offre, pour établir les limites de la variabilité de l'espèce (surtout en ce qui concerne les statoblastes) chez *Plumatella*.

Le matériel de Cabras a un aspect compact et massif mais, peut-être à cause de l'âge assez jeune des colonies, moins que les plumatelles décrites par d'autres auteurs; les zoécies, étroitement serrées entre elles, ne montrent que leur partie terminale libre et distincte.

Le nombre des tentacules varie de 40 à 55, mais chez la plupart des individus examinés ce nombre est autour de 51. Les flottoblastes, lorsque les zoécies en présentent, sont au nombre de 3 à 4 par zoécie. Ils sont beaucoup plus nombreux dans la partie vieille de la colonie, là où se trouvent surtout d'abondantes zoécies vides.

Les sessoblastes (stattoblastes sessiles) ont été trouvés en quantité très limitée et exclusivement à la base de la colonie, adhérente au substratum. Ce fait a été également observé par LACOURT (1951) chez des plumatelles néerlandaises. La forme des flottoblastes est régulièrement ovale, et correspond fort bien aux illustrations de KRAEPELIN (cit.) pour sa *P. polymorpha* var. *fungosa*; la longueur totale du matériel de Cabras est de 391 microns; la largeur est de 287 microns (valeurs moyennes); la longueur dorsale du flotteur est de 75 microns en moyenne; la longueur ventrale mesure 58 microns; la largeur dorsale est de 50; la largeur ventrale est de 30 microns.

Les sessoblastes ont une forme ovale irrégulière (longueur entre 455 et 481 microns; largeur entre 341 et 390 microns). Ce type de statoblastes est pourtant assez rare. Nous y trouvons également une excellente correspondance avec les descriptions de KRAEPELIN (cit.).

L'on connaît plusieurs autres trouvailles de *Plumatella fungosa* en eau saumâtre, surtout en Europe septentrionale (VORSTMAN, 1954; PRENANT et BOBIN, 1956, et d'autres auteurs encore). Dans tous les cas cependant il s'agissait d'eaux à salinité très basse et quelquefois en voie de dulcification complète (VORSTMAN cit.).

*Paludicella articulata*.

Lors du second prélèvement (2 janvier 1964), nous n'avons plus trouvé trace de *P. fungosa*, même pas sous forme de statoblastes.

Au même point de la station explorée, la végétation immergée était par contre densément recouverte d'hibernacules du Ctenostome *Paludicella articulata*; parmi les hibernacules se trouvaient aussi quelques zoécies vides.

C'est également la première fois que l'on trouve cette espèce de Bryzoaire dans les eaux sardes, alors que sa présence était déjà connue dans les lacs subalpins. Elle avait déjà été trouvée dans des eaux saumâtres, souvent associée à des Pylactolèmes.

En conclusion, l'on peut confirmer l'euryhalinité notable des deux Bryzoaires signalés dans cette note. Ces deux espèces, bien que typiquement dulcicoles peuvent coloniser, au moins temporairement, des eaux hypohalines, s'associant à des contingents faunistiques également très euryhalins mais d'origine marine.

*Station zoologique de Naples.*

#### BIBLIOGRAPHIE

- ANGELIS (C. DE), 1952. — Osservazioni su alcuni stagni della Sardegna. Nota II. — *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, **7** (2) : 207-245.
- FRATTARELLI (A.), 1929. — Primo contributo alla conoscenza dei Briozoi del Mediterraneo. — *Arch. Zool. it.*, **13** : 373-401.
- LACOURT (A.W.), 1951. — Bryozoa of the Netherlands. — *Arch. Néerl. Zool.*, **8** : 289-321, 5 tav.
- PALLAS (P.S.), 1767-74. — Specilegia zoologica, quibus novae imprimis et obscurae animalium species iconibus descriptionibus atque commentariis illustrantur, **1** (10), Berlin.
- PRENANT (M.) et BOBIN (G.), 1956. — Bryozoaires, in Faune de France, **60**, Paris.
- VORSTMAN (A.G.), 1954. — Spongiaria en Bryozoa. VII. — *Flora en Fauna van der Zuiderzee* (Thans Ijssemeer) : 156-157.
-

