

NOUVELLES RECHERCHES SUR LA FAUNE BENTHIQUE DE LA LAGUNE DE GRADO-MARANO

par Aristocle VATOVA

La lagune de Grado-Marano s'étend entre les fleuves Isonzo et Tagliamento sur une surface de 12 717 ha dont 2 435 ha sont formés de terres émergées. Elle est alimentée par les eaux de la mer ouverte par six larges bouches principales et par quatre bouches secondaires.

En outre, la partie occidentale, ou lagune de Marano, s'enfonce plus profondément dans les terres et l'apport d'eaux marines, du moins dans sa partie la plus intérieure, est réduite, tandis que dans sa partie orientale ou lagune de Grado l'échange des eaux avec la mer ouverte est bien plus vif.

Ces deux lagunes forment bien une unité géographique inséparable mais la lagune de Grado est peu influencée par les apports d'eau douce et a une salinité moyenne de 26,00 p. 1000 (1963). La lagune de Marano au contraire, qui reçoit les eaux de plusieurs fleuves de résurgence (Stella, Turignano, Zellina et en particulier celles du Corno et de l'Aussa) a par conséquent une salinité plus faible de 21,00 p. 1000 (1963).

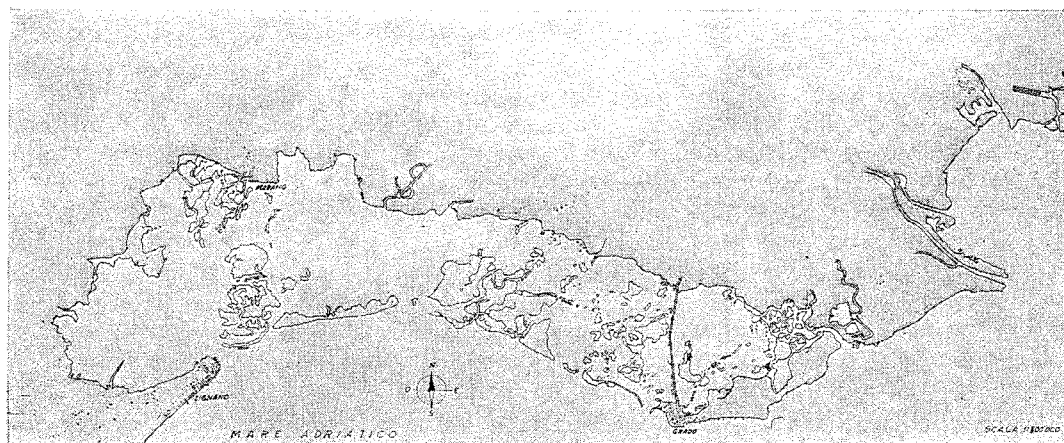


FIGURE 1

Ces remarquables apports d'eaux douces rendent dans la plus grande partie de la lagune de Marano difficile et précaire l'installation d'une faune lagunaire typique, qualitativement et quantitativement plus riche, comme cela est possible dans la lagune, plus salée, de Grado.

Les périodiques crues printanières des rivières et les fortes ondes dans la région subalpine, qui est une des plus pluvieuses d'Italie, provoquent des flux soudains abondants d'eaux douces, en particulier dans les parties occidentale et centrale de la lagune.

La remarquable différence dans la salinité entre la marée haute et la marée basse, même si elle est atténuée vers le fond pour le « blocage » d'une couche d'eau plus salée et plus dense au-dessous des couches superficielles moins salées, provoque des mortalités étendues même dans

les peuplements faunistiques typiques pour les eaux saumâtres comme ceux de *Scrobicularia plana* DA COSTA. Elle est alors remplacée par une faune à Chironomides, monotone et pauvre, comme par exemple près de l'embouchure de l'Aussa, où nous avons en surface à marée haute une salinité de 22,7 — 30,8 p. 1000 et à marée basse à peine de 3,3 — 17,4 p. 1000.

Nous devons, en outre, remarquer que, au voisinage de la lagune de Grado-Marano, il n'existe pas de grands centres habités. Pour cette raison la concentration des sels nutritifs devrait être plutôt faible.

Les nombreux sondages effectués en 1963 avec la petite benne de Petersen (0,1 m²) dans les canaux de la lagune sur des fonds vaseux et parfois sablo-vaseux, nous ont démontré que la lagune de Marano héberge une faune plutôt pauvre, avec prédominance de *Cardium lamarcki* REEVE, espèce euryhaline (densité: 20 ex./m²) auquel s'associent *Loripes lacteus* L. (2 ex./m²) et *Tapes aureus* GM. (3 ex./m²); plus rares sont *Nucula nucleus* L., *Abra alba* WOOD., *Ensis siliqua* L.

À l'embouchure des fleuves, près de Lignano et près de l'île de Sant-Andrea on trouve *Scrobicularia plana* DA COSTA, espèce typique des eaux saumâtres (14 ex./m²). Parmi les Gastéropodes on trouve *Nassa mammillata* RISSO (3 ex./m²) et *Cyclonassa neritoea* L. (1 ex./m²). Les Polychètes les plus communes sont: *Nephtys hombergi* AUD. et MILNE EDW. (7 ex./m²), *Perinereis cultrifera* GRUBE (5 ex./m²) et *Sternaspis scutata* RANZ. (3 ex./m²); plus rares sont *Pectinaria koreni* MLMGR. et *Owenia fusiformis* D. CH. Parmi les Décapodes nous trouvons *Upogebia littoralis* RISSO (6 ex./m²) et plus rarement *Crangon crangon* L., *Leander xiphias* RISSO, *Pilumnus hirtellus* L., *Carcinides maenas* L. et des Pagurides.

Remarquable enfin est, dans cette lagune à salinité réduite et variable, la présence de la *Cucumaria elongata* DÜB. et KOR. (1 ex./m²). C'est là l'unique Échinoderme qui vive sur les vases lagunaires en supportant des remarquables fluctuations de température et de salinité.

Çà et là nous trouvons, et quelquefois en grand nombre, *Chironomus*, *Sphaeroma*, *Gammarus* et quelques exemplaires de *Cyathura carinata* KRÖY.

Dans la lagune de Grado, au contraire, la faune présente un plus grand nombre d'espèces. Auprès des Pélécy-podes propres aussi à la lagune de Marano, mais qui ont ici une densité plus faible comme *Cardium lamarcki* REEVE (10 ex./m²) et *Scrobicularia plana* DA COSTA (5 ex./m²), nous avons *Loripes lacteus* L., *Abra alba* WOOD., *Nucula nucleus* L., *Ensis siliqua* L., *Solen vagina* L., *Gastrana fragilis* L., etc. Nous rencontrons, en outre, des espèces à densité moyenne plus élevée comme *Nassa mammillata* RISSO (13 ex./m²), *Cyclonassa neritoea* L. (8 ex./m²) et des espèces plus rares ou accidentelles comme *Cerithium vulgatum* BRUG., *Murex trunculus* L., *Peyraudeantia intricata* DON., *Gibbula* sp.

Parmi les Polychètes on trouve *Perinereis cultrifera* GR. (15 ex./m²), *Nephtys hombergi* AUD. et MILNE EDW. (14 ex./m²), *Sternaspis scutata* RANZ. (8 ex./m²) et plus rarement *Owenia fusiformis* D. CH., *Pectinaria koreni* MLGR. *Euclymene lumbricoides* QUATR., *Branchiomma vesiculosum* MONT., *Glycera rouxi* AUD. et MILNE EDW., *Audouinia tentaculata* MONT., *Melinna palmata* GR., etc.

Parmi les Décapodes *Upogebia littoralis* RISSO est commune (9 ex./m²); au contraire, sont rares: *Callinassa stebbingi* BOR., *Crangon crangon* L., *Brachymotus lucasi* H. MILNE EDW., *Diogenes pugilator* ROUX, et *Eupagurus anachoretus* RISSO, etc.

À ces espèces on doit en ajouter d'autres qu'on rencontre seulement vers les ports, où l'échange des eaux est bien plus vif, comme *Tapes aureus* GM. (7 ex./m²), *Tapes geographicus* ROEM. (4 ex./m²), *Chione gallina* L. (5 ex./m²). Çà et là nous trouvons en quantité *Bittium reticulatum* DA COSTA (216 ex./m²).

Cucumaria elongata DÜB. et KOR (0,5 ex./m²) est aussi présente. L'épifaune est formée par divers Éponges, Bryozoaires, Ascidies, Actinies (1 ex./m²) et en outre par *Ostrea adriatica* LAM. (0,5 ex./m²), *Calyptrea sinensis* L., etc.

Le bassin de Porto Buso enfin, qui est commun aux deux lagunes, a été considéré par conséquent à part. Il est traversé par le large canal de l'Aussa, qui décharge dans la mer ouverte les eaux du fleuve Aussa, lequel reçoit, près de l'embouchure dans la lagune, les eaux de son

affluent le Corno. Dans ce bassin, à côté de *Cardium* et *Scrobicularia* (7 ex./m²), nous trouvons *Nassa* et *Cyclonassa* (13 ex./m²), *Tapes aureus* GM. (23 ex./m²), *Perinereis cultrifera* GR. (17 ex./m²), *Pectinaria koreni* MLMGR. (2 ex./m²), *Upogebia litoralis* RISSO (3 ex./m²); en outre *Xantho floridus* MONT., *Pilumnus hirtellus* L., *Porcellana longicornis* PENN. (3 ex./m²). *Cucumaria elongata* DÜB. et KOR. est présente, mais néanmoins rare. A l'épifaune appartiennent *Ostrea adriatica* LAM. (3 ex./m²) et *Calyptrea sinensis* L. (2 ex./m²).

Le pourcentage en poids pour les différents groupes d'animaux de la faune benthique est donné dans le tableau 1.

Zone	Poids moyen par m ² en g.	Pel.	Gast.	Pol.	Cr.	Ech.	A.c.
Lagune de Grado	180,6	57,5	23,7	5,4	10,5	0,6	2,3
Lagune de Marano	83,5	69,8	6,1	2,9	18,7	1,6	0,9
Bassin de Porto Buso	306,4	85,5	6,4	1,9	4,9	1,3	0,0

TABLEAU 1

Dans la lagune de Grado-Marano, comme d'ordinaire pour les lagunes de l'Adriatique, prévalent en poids les Pélécytopodes avec des maxima dans la lagune de Marano de 69,8 p. 100, dans le bassin de Porto Buso de 85,5 p. 100 et dans la lagune de Grado de 57,5 p. 100. Ils sont suivis dans la lagune de Grado par les Gastéropodes (23,7 p. 100) et dans celle de Marano par les Crustacéés (18,7 p. 100).

D'après les nombreux sondages effectués en 1963 nous avons calculé pour la lagune de Grado un poids moyen humide (après conservation en alcool dénaturé) de 180,6 g/m² (moyenne de 56 sondages de 0,1 m²); en 1951 nous avons trouvé un poids de 178,4 g/m² (moyenne de 30 sondages). Pour la lagune de Marano au contraire le poids brut était pour 1963 de 83,5 g/m² (moyenne de 63 sondages) et pour 1952 à peine de 44,7 g/m².

La lagune de Marano a, dans l'ensemble, un poids qui est la moitié de celui de la lagune de Grado, à cause de l'adoucissement de ses eaux.

Pour le bassin de Porto Buso, enfin, on trouve pour 1963 un poids de 306,4 g/m² (moyenne de 6 sondages seulement), pour 1951 de 292,8 g/m² (moyenne de 9 sondages).

