

Quelques considérations sur la répartition et la dynamique des Mollusques psammobiontes de la mer Noire

par

MARIAN-TRAIAN GOMOIU

Secteur de Biologie Marine - Constantza,
Institut de Biologie « Traian Săvulescu » de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie.

Dans le cadre de l'étude complexe des fonds sablonneux (1, 2, 3, 4) une attention particulière a été accordée aux Mollusques.

Nos données concernent la zone des sables fins, quartzeux-micacés, de Mamaia et ont été obtenues sur un profil d'environ 6 400 m de longueur comprenant 277 stations qui ont été répétées presque mensuellement dans des points fixes, notamment : P₁ à 1,5 m de profondeur — 18 stations en 1960; P₂ à 4 m de profondeur — 82 stations en 1962-1965; P₃ à 8 m de profondeur — 60 stations en 1961-1965; P₄ à 12 m de profondeur — 46 stations en 1962-1965; P₅ à 16 m de profondeur — 45 stations en 1962-1965 et P₆ à 20 m de profondeur — 26 stations en 1963-1965.

Les résultats des analyses quantitatives et qualitatives nous ont fourni les données suivantes :

1. Pour l'ensemble de la zone étudiée, aux profondeurs comprises entre 1,5 et 20 m, les espèces les plus constantes (c'est-à-dire les espèces qui apparaissent dans plus de 50 p. cent du nombre des stations) sont *Corbula (Lentidium) mediterranea* Da Costa (= *Aloidis maeotica* Mil.) (94 p. cent), *Hydrobia ventrosa* Montagu (76 p. cent), *Cyclonassa neritea* (L.) (56 p. cent) et *Venus gallina* L. (52 p. cent). Les espèces secondaires (25 à 50 p. cent du nombre des stations) sont *Angulus exiguus* (Poli) (48 p. cent), *Chrysallida tenuistriata* Mil. (45 p. cent) et *Retusa truncatula opima* Mil. (35 p. cent) (Fig. 1). Dans moins de 25 p. cent du nombre des stations apparaissent 12 espèces au hasard, d'aucunes considérées psammobiontes, d'autres iliophiles ou pétricoles, qui proviennent, accidentellement, des cénooses voisines. En voici la liste : *Mytilus galloprovincialis* Lmk., *Cardium edule* L., *Spisula subtruncata* Da Costa, *Venerupis lineatus* Mil., *Rissoa splendida* Eichwald, *Bittium reticulatum exilis* Eichwald, *Nassa reticulata* L., *Gouldia minima* Montagu, *Divaricella divaricata* L., *Loripes lacteus* L., *Abra alba* Wood. et *Odostomia novegradensis* (Brus.).

La liste de la malacofaune psammobionte que nous avons donnée pour Mamaia peut sembler pauvre en comparaison avec les données d'autres auteurs (6, 11), mais, tandis que la majorité de ces derniers envisagent surtout les coquillages trouvés en différentes zones du littoral roumain, nous avons envisagé exclusivement les Mollusques vivants, trouvés en une seule zone.

2. Par zones bathymétriques, la constitution malacologique demeure inchangée jusqu'à 16 m de profondeur; les espèces mentionnées plus haut comme secondaires y sont même constantes dans plusieurs stations, par exemple *Angulus* (66 p. cent à P₂ et 87 p. cent à P₃), *Chrysallida* (80 p. cent à P₃ et 74 p. cent à P₄), *Retusa* (70 p. cent à P₄ et 78 p. cent à P₅).

Dans la région de l'isobathe de 20 m, la situation se présente presque entièrement changée, car les espèces constantes ici sont *Spisula subtruncata* (69 p. cent), *Venus* (65 p. cent), *Venerupis* (62 p. cent), *Hydrobia* (62 p. cent) et *Retusa* (50 p. cent) (Fig. 1). La lithologie du fond — soit plus de 20 p. cent de vase dans le sédiment — explique l'aspect malacologique spécial, iliophile, et la prédominance de *Spisula*.

3. Quantitativement, les densités malacologiques les plus élevées ont été constatées entre les isobathes de 4 et de 16 m de profondeur (Fig. 2). Partout et toujours, les valeurs des densités d'*Aloidis* sont dominantes.

Les courbes des biomasses coïncident, en général, avec celles des densités, exception faite pour la zone de P₃ où les valeurs sont les plus élevées à cause de l'abondance de *Venus* (Fig. 2).

Les données concernant la dynamique des populations d'*Aloidis* (8, 9, 10) et de *Cyclonassa* (7) ont déjà été publiées antérieurement; nous ajoutons ici des données pour trois autres Cocénéontes, notamment pour *Hydrobia*, *Venus* et *Angulus*.

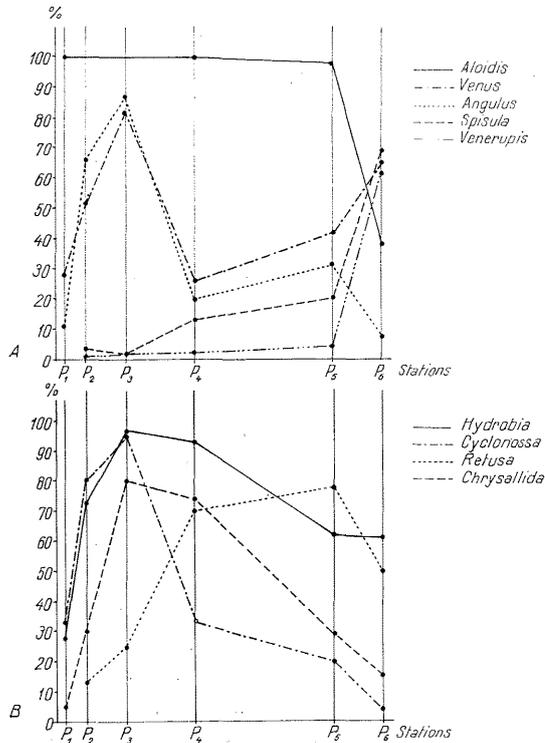


FIG. 1. — La fréquence de principales espèces des Mollusques psammobiontes, trouvés à Mamaia dans des points fixes, pour la période 1960-1965 : A. *Bivalvia* et B. *Gasteropoda*.

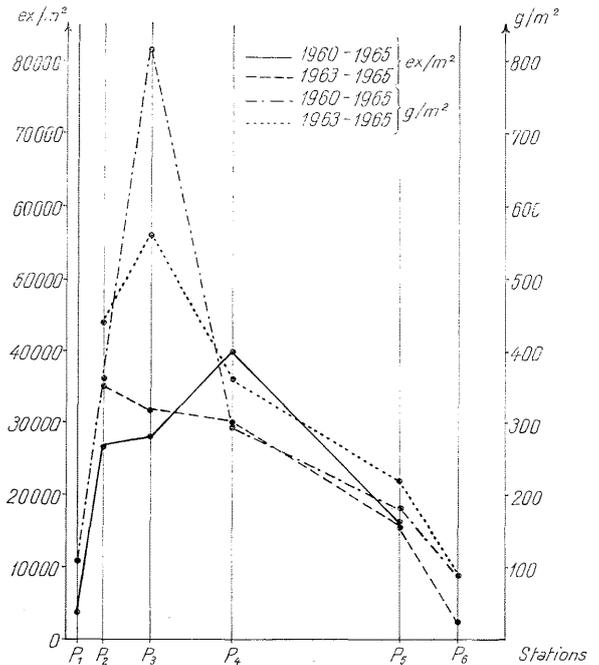


FIG. 2. — Les densités et les biomasses moyennes des Mollusques psammobiontes, trouvés à Mamaia dans des points fixes, pour la période 1960-1965.

Pour *Hydrobia ventrosa*, l'espèce qui peuple la majorité des eaux saumâtres de l'Europe et dont la systématique est plutôt controversée, la zone de l'isobathe de 8 m représente le foyer roumain de développement. Dans cette zone on a pu enregistrer des densités de 11.400 expl./m² [août 1964]; toutefois la moyenne oscille autour de 1.800 expl./m². Malgré les variations de la densité, il a été constaté que dans la saison chaude, les valeurs de la densité s'accroissent et deviennent plus constantes, indiquant une période de reproduction de l'espèce. Étant donné que *Hydrobia* est une espèce migratrice (5), l'étude de sa dynamique est rendue encore plus difficile.

Venus gallina est citée pour la mer Noire comme dominante dans nombre de cénoses. La zone de l'isobathe de 8 m constitue son foyer roumain de développement maximum. Pour les années 1961-1962, par exemple, lorsque *Venus* apparut constamment dans les prélèvements effectués à P₃, ses densités et plus spécialement ses biomasses furent très élevées, ce qui permit d'enregistrer les valeurs les plus hautes jamais citées pour la mer Noire (plus de 2.200 expl./m² et plus de 1.450 g/m²).

Angulus exiguus est citée pour la mer Noire dans différentes cénoses où elle apparaît secondairement ou par hasard. Dans la biocénose des sables fins à *Corbula*, son développement maximum a lieu toujours dans la zone de l'isobathe de 8 m les moyennes des densités d'*Angulus* ne sont guère élevées (pour les années 1962 et 1965 ces moyennes furent à P₃ de 350 expl./m² et 250 expl./m² respectivement). Les développements massifs ont lieu dans la deuxième moitié de l'année, à partir du mois d'août, qui constitue sa période de reproduction la plus intense. Il semble que la répartition d'*Angulus* dans la biocénose des sables, ne soit pas uniforme; l'étude de la dynamique de ses densité et biomasse est, par conséquent, difficile.

Références bibliographiques

- [1] BACESCU (M.), DUMITRESCO (H.), MANEA (V.), POR (F.) & MAYER (R.), 1957. — Les sables à *Corbulomya (Aloidis) maeotica* Mil. — base trophique de premier ordre pour les Poissons de la mer Noire. *Trav. Mus. Hist. nat. 'Gr. Antipa'*, **1**, pp. 305-374.
- [2] BACESCU (M.), GOMOIU (M.T.), BODEANU (N.), PETRAN (A.), MÜLLER (G.) & MANEA (V.), 1965. — Studii asupra variatiei vietii marine în zona litorala nisipoasa de la nord de Constanta (Cercetari efectuate în anii 1960-1961 la puncte fixe situate în dreptul statiunii Mamaia), in : *Ecologie marina*, **1** pp. 7-138. Bucuresti, Ed. Academiei republicii populare române.
- [3] BACESCU (M.), MÜLLER (G.), SKOLKA (H.), PETRAN (A.), ELIAN (V.), GOMOIU (M.T.), BODEANU (N.) & STANESCU (S.), 1965. — Cercetari de ecologie marina în sectorul predeltaic în conditiile anilor 1960-1961, in : *Ecologie marina*, **1** pp. 185-344. Bucuresti, Ed. Academiei republicii populare române.
- [4] BACESCU (M.), DUMITRESCO (E.), GOMOIU (M.T.) & PETRAN (A.), 1967. — Eléments pour la caractérisation de la zone sédimentaire médio-littorale de la mer Noire. *Trav. Mus. Hist. nat. 'Gr. Antipa'*, **7**, pp. 1-14.
- [5] BODEANU (N.) & GOMOIU (M.T.), 1964. — Données sur l'importance des Microphytes dans la nourriture des Mollusques. *Rev. roum. Biol. (Zool)*, **9**, 3, pp. 211-220.
- [6] CARASU (A.), 1957. — Contribution à l'étude des Mollusques de la mer Noire. Liste des Mollusques marins habitant les eaux roumaines. *Anal. stiint. Univ. Al. I. Cuza, (S.N.)* **3**, 1-2, pp. 131-150.
- [7] GOMOIU (M.T.), 1964. — Biologisches Studium der Arten *Nassa reticulata* L. und *Cyclonassa neritea* (L.) im Schwarzen Meer (rumänischer Küsrenbereich). *Rev. roum. Biol. (Zool.)*, **9**, 1, pp. 39-49.
- [8] GOMOIU (M.T.), 1965. — Sur la dynamique du Mollusque *Aloidis (Corbulomya) maeotica* Mil. dans le secteur roumain de la mer Noire. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **18**, 2, pp. 143-148.
- [9] GOMOIU (M.T.), 1965. — The dynamics of *Aloidis* populations. *Rev. roum. Biol. (Zool)*, **10**, 5, pp. 353-360.
- [10] GOMOIU (M.T.), 1966. — Ecodynamique du bivalve *Aloidis (Corbulomya) maeotica* Mil. de la mer Noire. *Trav. Mus. Hist. nat. 'Gr. Antipa'*, **6**, pp. 39-56.
- [11] GROSSU (A.V.) & CARASU (A.), 1959. — Contribution à la connaissance des Mollusques de la côte occidentale de la mer Noire, in : *Lucrarile sesiunii stiintifice (15-17 septembrie 1956) a statiunii zoologice marine « Prof. Ioan Borcea » Agigea*, pp. 213-222. — Universitatea « Al. I. Cuza » Iasi.

