

# Nutrition et groupements trophiques des Amphipodes du complexe méditerranéen dans la mer Noire

par

I.I. GREZÉ

*Institut de biologie des mers du Sud, Académie des sciences de la RSS d'Ukraine, Sébastopol (URSS)*

Parmi les Amphipodes de la mer Noire, les espèces appartenant au complexe méditerranéen sont largement répandues. Étant sténohalynes, elles se localisent principalement dans les eaux de mer, évitant les baies saumâtres et les estuaires des fleuves. La répartition des Amphipodes du complexe méditerranéen dans la mer Noire fut éclaircie auparavant plus ou moins en détail [MILOSLAVSKAJA, 1939; CARAUSU & CARAUSU, 1942; CARAUSU, 1956; BACESCU et al., 1962]. Nous donnons, dans la présente étude, de brefs renseignements sur la nutrition et les groupements trophiques des Amphipodes de la mer Noire en rapport avec leur répartition. Pour l'étude de la nutrition, on a prélevé du groupe d'Amphibiontes les espèces *Talorchestia deshayesi* (Aud.) et *Hyale dollfusi* Chevreux. La nourriture principale de ces Amphipodes est composée des macrophytes rejetés sur la côte, surtout *Cystoseira* avec des Épiphytes qui correspondent à 97 p. 100 du volume de la nourriture. Dans les i testins des Crustacés, on peut trouver des fragments de *Sphacelaria*, *Cystoseira*, *Cladophora*, *Melobesia*, *Ectocarpales*, les Cyanophycées et Diatomées, c'est-à-dire les éléments les plus communs du revêtement de *Cystoseira*. Ainsi les espèces d'Amphipodes citées ont une grande importance dans la zone côtière comme animaux utilisant les Algues rejetées.

Dans les baies de Sébastopol, *Gammarus olivii* M.-Edw. se distingue quantitativement. Cette espèce peuple une bande étroite du sublittoral rocheux ou de galets depuis le niveau de l'eau jusqu'à 2-3 m. Les Crustacés sont concentrés sur la surface inférieure des pierres et sont plus denses près de la ligne de lisière de l'eau où s'amassent ordinairement les Algues rejetées. On peut observer de temps en temps une grande quantité de Crustacés dans les Algues rejetées même immergées. Les différents macrophytes et détritiques qui correspondent à 40 et 33 p. 100 du volume de la nourriture ont la plus grande importance dans la nourriture *G. olivii*.

Le second habitant du sublittoral pierreux, bien que moins caractéristique, est *Melita palmata* (Mont). Les Crustacés de cette espèce peuplent aussi le fond pierreux près de la côte se cachant à la surface inférieure des pierres, mais ils descendent beaucoup plus bas que l'espèce précédente, jusqu'à 30 m où ils se trouvent non seulement sur les pierres, mais aussi sur les coquillages brisés. La composition de la nourriture de *M. palmata* ne se distingue pas qualitativement de celle de *G. olivii*. Dans chacun des intestins disséqués de *M. palmata*, les macrophytes *Cystoseira*, *Sphacelaria*, *Polysiphonia*, *Melobesia*, *Cladophora* et des détritiques avec des parcelles minérales sont présents. Il semble que *M. palmata* comme *G. olivii* se nourrissent de détritiques et de macrophytes.

Pour le groupe des Amphipodes, qui habitent les Algues côtières, la composition de la nourriture est établie pour 10 espèces : *Amphithoe vaillanti* Lucas, *Apherusa bispinosa* (Bate), *Grubia crassicornis* (A. Costa), *Pleonexes gammaroides* Bate, *Biancolina cuniculus* (Stebbing), *Stenothoe monoculoides* (Mont.), *Microdeutopus gryllotalpa* A. Costa, *Erichthonius difformis* M.-Edw., *Nototropis guttatus* Costa, *Caprella acantifera ferox* Czern. On peut rapporter une partie d'espèces citées, *A. vaillanti*, *G. crassicornis*, *P. gammaroides*, *B. cuniculus*, aux phytophages typiques. Les différentes Algues constituent 50 p. 100 de leur nourriture et davantage, le plus souvent il s'agit de *Cystoseira* avec des épiphytes. Le reste du contenu des intestins de ces Crustacés sont des détritiques de parcelles minérales qui, sans doute, entrent ensemble avec les tissus des plantes. Pour les autres espèces selon la composition de leur nourriture il faut se rapporter aux formes phyto-détritophages. Les détritiques avec les parcelles minérales correspondent à 80, 95 p. 100 du volume de la nourriture de ces Crustacés.

Une des formes eurytopiques la plus répandue dans la mer Noire est *Gammarus locusta* L. Cette espèce peuple le sublittoral de galets et rocheux couvert de macrophytes, mais on la rencontre aussi dans

les profondeurs jusqu'à 40 m. Selon la nutrition, *G. locusta* se rapporte aux formes phyto-détritophages qui sont capables également de se nourrir intensément de végétaux et de détritus, soit respectivement 53 et 42 p. 100 du volume de la nourriture.

Les plus typiques dans la mer Noire sont *Megaluropus agilis* Hoek et *Bathyporeia guilliamsoniana* (Bate). Ils peuplent les fonds sableux de 5 à 25 m. Les détritus servent de nourriture unique pour ces Crustacés sur les fonds de sable pauvres en matières organiques. Dans la composition du détritus, on rencontre les enveloppes vides des Algues Flagellées et Diatomées, les débris de spicules d'Éponges les restes chitinisés des Crustacés, tout ce matériel qui se précipite au cours de l'activité vitale des hydrobiontes.

*Periculodes longimanus* (Bate et West) se joint souvent au complexe de ces espèces. Les individus de cette espèce sont eurybathyaux et ils habitent les profondeurs 10-100 m. Le mince détritus qui correspond à 63 p. 100 du volume de la nourriture, sert de nourriture principale sur les différents profondeurs et fonds. Le trait caractéristique du spectre trophique de ces Crustacés est la présence d'animaux, principalement des *Entomostraca* : *Cladocera*, *Copepoda*, *Ostracoda*.

Un autre représentant de la famille *Oedicerotidae*, *Synchelidium maculatum* Stebbing se trouve sur les fonds de sable et de vase aux profondeurs 15-50 m et aussi sur les diverses vases aux profondeurs 50-100 m. Les Crustacés de cette espèce ont un caractère carnivore sur le plan de la nutrition, qui se manifeste encore davantage que chez *P. longimanus*. Les *Entomostraca*, (51 p. 100 du volume de la nourriture) ont la plus grande importance dans la nourriture des Crustacés les fonds de sablo-vaseux.

Chez les Amphipodes qui peuplent les fonds mixtes (sable + vase + coquillages) la nutrition est étudiée chez *Coremapus versiculatus* (Norm.), *Megamphopus cornutus* Norm. *Phtisica marina* Slabb. Ces espèces sont concentrées principalement sur les profondeurs 20-40 m et caractérisées par la composition uniforme de leur nourriture, dans laquelle le détritus équivaut à 60-70 p. 100.

Parmi les espèces qui peuplent les vases avec des *Mytilus* et *Modiola phaseolina* (Phil.) figurent *Microdeutopus damnoniensis* (Bate), *M. anomalus* (Rathke), *Monoculodes gibbosus* Chevreux, *Corophium runcicorne* Dellavalle. Dans la région de Sébastopol et près de la côte sud de la Crimée, ces espèces se rencontrent le plus souvent sur les profondeurs 30-50 m, mais près de la côte du Caucase ils descendent, comme beaucoup d'autres espèces, jusqu'à 100 m. Le caractère de la nourriture des pélophiles permet de les rapporter aux détritophages typiques. Les détritus avec les parcelles minérales remplissent habituellement l'intestin de ces Crustacés. Selon toute probabilité, ils rassemblent principalement les détritus de la surface du fond, mais, il est possible, qu'ils le filtrent de la couche d'eau près du fond.

Complétant les données reçues préalablement sur la nutrition des Amphipodes par les renseignements déjà connus sur la nutrition de *Dexamine spinosa* (Mont.) [GREZÉ, 1963] et *Ampelisca diadema* (A. Costa) [GREZÉ, 1965] on peut classer les Amphipodes en groupes trophiques suivants : 1. Phytophages : *T. deshayesii*, *H. dollfusi*, *B. cuniculus*, *A. vaillanti*, *G. crassicornis*, *P. gammaroides*, *D. spinosa*; 2. Détritophages, qui ramassent et filtrent en partie : *E. difformis*, *M. grillotalpa*, *M. anomalus*, *M. damnoniensis*, *M. guttatus*, *A. bispinosa*, *S. monoculoides*, *C. versiculatus*, *M. cornutus*, *M. gibbosus*, *M. agilis*, *B. guilliamsoniana*, *Ph. marina*, *C. acantifera ferox*, *C. runcicorne*, *A. diadema*; 3. Phytodétritophages : *G. olivii*, *G. locusta*, *M. palmata*; 4. Détritophages carnivores facultatifs : *S. maculatum* et *P. longimanus*.

#### Références bibliographiques

- БЭЧЕСКУ (М.), ГОМОЙЮ (М.Т.), БОДЯНУ (Н.), ПЕТРАН (А.), МЮЛЛЕР (Г.) И МАНЯ (В.) 1962. — Экологические исследования Черного моря (песчаная зона на севере Констанцы). [BACESCU (M.), GOMOIU (M.T.), BODEANU (N.), PETRAN (A.), MÜLLER (G.) & MANEA (V.), 1962. — Recherches écologiques en mer Noire (zone sablonneuse au nord de Constantza). *Rev. Biol. Acad. Roum.*, 7, 4, pp. 561-582.]
- CARAUSSU (S.) & CARAUSSU (A.), 1942. — Amphipodes provenant de dragages effectués dans les eaux roumaines de la mer Noire. *Ann. sci. Univ. Jassy*, 28, 2, pp. 66-83.
- CARAUSSU (S.), 1956. — Introducere la monografia amfipodelor marii Negre (litoralul romînesc). *Anal. stiint. Univ. Al. I. Cuza*, (S.N.) 2, 1, pp. 127-183.
- ГРЕЗЕ (И.И.), 1963. — Питание бокоплава *Dexamine spinosa* (Mont.) в черном море. Тр. Севаст. биол. Ст., 16, сс. 224-240.
- [GREZÉ (I.I.), 1963. — Alimentation de l'Amphipode *Dexamine spinosa* (Mont.) en mer Noire. *Trud. sebastopol. biol. Stants.*, 16, pp. 224-240.]

- ГРЕЗЕ (И.И.), 1965. — К биологии бокоплава *Ampelisca diadema* (A. Costa) в Черном море, Бентос, сс. 3-8. — Киев, Наукова Думка.
- [GREZÉ (I.I.), 1965. — Biologie de l'Amphipode *Ampelisca diadema* (A. Costa) en mer Noire, in : *Bentos*, pp. 3-8. — Kiev, Naukova Doumka.]
- МИЛОСЛАВСКАЯ (Н.М.), 1939. — К экологии черноморских *Gamarioidea* в связи с происхождением их фауны. Тр. Карадаг. биол. Станц., **5**, сс. 152-174
- [MILOSLAVSKAYA (N.M.), 1939. — Écologie des *Gamarioidea* de la mer Noire, en relation avec leur origine faunistique. *Trud. karadag. biol. Stants.*, **5**, pp. 152-174.]

