

fortes concentrations de macrozooplancton gélatineux, et par l'abondance relative de certaines espèces de Copépodes. Ceux-ci représentent, au printemps, entre 95 et 100 % du mésoplancton.

L'évolution de l'état des populations des cinq espèces numériquement représentatives (*Clausocalanus arcuicornis*, *Centropages typicus*, *Oithona helgolandica*, *Acartia clausi*, *Calanus helgolandicus*), a été suivie depuis la fin du mois de février 1983. L'estimation des stocks respectifs et les graphiques — stades de développement/fréquence relative — ont été établis hebdomadairement. Sur ces bases, les productions spécifiques et globales ont été calculées (méthode de Hynes-Hamilton). Parallèlement, la respiration des organismes a été mesurée, aux mêmes intervalles, dans des conditions aussi proches que possible des conditions naturelles.

La comparaison des taux respiratoires et de la productivité calculée d'après l'étude de dynamique montre une corrélation assez étroite. Cette productivité, basse en fin d'hiver (0,03 mg C/mg C/j.) augmente rapidement après le bloom de phytoplancton (fin mars) pour atteindre des valeurs proches de 0,2 mg C/mg C/jour. Elle redescend brusquement (mi-mai) à des valeurs proches de celles de l'hiver et semble se stabiliser pendant toute la saison chaude.

ÉVOLUTION DU COMPLEXE *ORCHOMENE* BOECK (AMPHIPODA, LYSIANASSIDAE)

par

CLAUDE DE BROYER

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Dpt. des Invertébrés
29, rue Vautier, B-1040 Bruxelles (Belgique)

Le genre *Orchomene* BOECK (*sensu* J. L. BARNARD, 1969), à la systématique confuse, compte actuellement 76 espèces attribuées à l'origine à 4 genres différents : *Orchomene* s.s. BOECK, 1871; *Orchomenella* SARS, 1890; *Orchomenopsis* SARS, 1891; *Allogaussia* SCHELLENBERG, 1926.

Ces espèces benthiques et supra-benthiques peuvent apparaître en nombre très important dans les nasses appâtées, particulièrement dans les eaux antarctiques et dans les eaux oligotrophes abyssales, indiquant ainsi leur rôle carnivore nécrophage et leur importance écologique.

La synonymie du genre *Orchomene* s.l. a été établie par J. L. BARNARD (1964, 1967) sur base de l'intergradation de quatre caractères morphologiques : la protrusion de l'épistome, la fission relative du telson, l'indentation du bord postérieur de la plaque épimérale 3 et l'extension du lobe postérieur de la plaque coxale 5. La morphologie des pièces buccales, d'importance fondamentale dans la systématique des Lysianassidae, n'a pas été prise en compte (épistome mis à part) et l'actuel concept *Orchomene* s.l. apparaît confus et disparate.

La révision des espèces a mis en évidence au sein du complexe des différences importantes dans la morphologie de la mandibule, du maxillipède, de l'antennule, du gnathopode 1, du périopode 5, de l'uropode 3, du stomodeum — entre autres caractères.

Une analyse cladistique portant sur 42 caractères morphologiques a permis de proposer ou de rétablir les taxa génériques et subgénériques suivants :

A. Le genre *Orchomenella* SARS, *comb. nov.*, caractérisé notamment par une mandibule à processus molaire subcylindrique, plésiomorphe. Au sein du genre, on peut distinguer 4 lignées subgénériques au moins :

a) *Orchomenella* (15⁺ spp., esp.-type : *Anonyx minutus* KRÖYER), à faciès nettement plésiomorphe. Distribué presque exclusivement dans l'étage littoral des régions boréales et tempérées chaudes du Pacifique Nord et de l'Atlantique Nord.

b) *Orchomenopsis* SARS, *comb. nov.* (20⁺ spp., esp.-type : *O. obtusa* SARS), à faciès plus apomorphe. Littoral et bathyal, rarement abyssal. Largement répandu dans les eaux boréales et tempérées chaudes du Nord et dans les eaux antarctiques et subantarctiques.

c) *Orchomenyx* n.s.g. (3 spp., esp.-type : *Orchomenella macronyx* CHEVREUX), à faciès apomorphe. Exclusivement littoral et bathyal antarctique.

d) Un groupe *pacifica-magdalenensis-tabasco* à faciès en mosaïque. Littoral et bathyal dans les régions boréale et tempérée du Pacifique Nord.

B. Le genre *Orchomene* BOECK s.s. (13⁺ spp., esp.-type : *Anonyx serratus* BOECK) à faciès apomorphe, caractérisé notamment par une mandibule à processus molaire en forme de crête, à armature mixte de cuspides et de soies. Principalement bathyal dans la région boréale atlantique et dans l'Arctique.

C. *Abyssorhomene* n.g. (7 spp., esp.-type : *Orchomenopsis chevreuxi* STEBBING), nettement apomorphe, à mandibule ornée d'un processus molaire en crête à armature mixte. Exclusivement abyssal cosmopolite et bathyal antarctique.

D. Le genre *Allogaussia* SCHELLENBERG s.s. (2 ou 3? spp., esp.-type : *A. paradoxa* SCHELLENBERG), à faciès fortement en mosaïque, à mandibule plésiomorphe. Exclusivement littoral et bathyal antarctique.

L'analyse cladistique permet de suggérer un schéma évolutif pour le complexe *Orchomene* :

1. Le genre (et sous-genre) *Orchomenella* a conservé le plus de caractères plésiomorphes et serait le plus proche du morphotype ancestral.

2. Du stock ancestral « orchomenellien » a pu dériver, d'une part, la lignée bathyale *Orchomene* s.s. et, d'autre part, la lignée *Orchomenopsis*.

3. D'une souche orchomenopsienne dériveraient, à leur tour, le genre *Abyssorhomene* n.g. — qui montre des adaptations plus marquées au régime carnivore nécrophage (mandibule, stomodéum stockeur) — et le sous-genre *Orchomenyx* n.s.g.

4. Le genre *Allogaussia* s.s. n'appartiendrait pas à la lignée orchomenellienne, ou a dû, pour le moins, s'en détacher très tôt.

RÉFÉRENCES

- BARNARD, J. L. (1964) — Marine Amphipoda of Bahia de San Quintin, Baja California. *Pacif. Nat.*, **4** (3), 55-139.
- BARNARD, J. L. (1967) — Bathyal and Abyssal Gammaridean Amphipoda of Cedros Trench, Baja California. *Bull. U. S. natn. Mus.*, **260**, 205 pp.
- BARNARD, J. L. (1969) — The Families and Genera of Marine Gammaridean Amphipoda. *Bull. U. S. natn. Mus.*, **271**, 535 pp.

FORMES LARVAIRES ET PHYLOGÉNIE CHEZ LES CRUSTACÉS DÉCAPODES

par

MICHÈLE de SAINT LAURENT

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)

Muséum national d'Histoire naturelle

61, rue de Buffon, F-75005 Paris (France)

Le nombre d'espèces de Crustacés Décapodes dont le développement larvaire est plus ou moins complètement connu a considérablement augmenté depuis une trentaine d'années. Ces descriptions ont permis dans un petit nombre de cas de résoudre des problèmes de classification, mais n'ont fourni que très peu d'éléments sur la phylogénie des différents groupes.

Les caractères retenus, dans leur grande majorité, concernent certains détails de l'ornementation du corps ou des appendices, ou le nombre des stades : tous ces caractères sont, comme la morphologie des adultes, soumis à des phénomènes de convergence ou de parallélisme.