

# Les associations macro- et microvégétales de la partie nord-ouest de la mer Noire

par

VIDOR-HILARIUS SKOLKA et NICOLAE BODEANU

*Secteur de biologie marine, Institut de biologie « Tr. Savulesco », Constantza (Roumanie)*

La partie nord-ouest de la mer Noire présente un très grand intérêt du point de vue algologique, car c'est ici qu'on trouve le grand « champ de *Phyllophora* » de Zernov. Ce champ représente une biocénose typique pour la mer Noire, qui couvre une surface de 11.000 km<sup>2</sup>. Dès sa découverte, cette association algale a attiré l'attention des divers auteurs, qui l'ont étudiée sous plusieurs aspects. Il y a jusqu'à présent trois travaux à caractère monographique sur la flore de ce champ [3, 5, 7] et un autre sur la flore du golfe voisin - Karkinit [4].

Tous ces auteurs ont pour but de délimiter exactement les complexes floristiques et d'évaluer la biomasse algale. Malheureusement, en ce qui concerne les Diatomées benthiques, on n'y trouve aucune référence. C'est seulement dans un travail systématique [6] qu'on trouve des indications sur les espèces de cette région. Voilà pourquoi nous essaierons de présenter la répartition non seulement des Algues macrophytes, mais aussi des Diatomées qui peuplent ces fonds marins.

Nos matériaux, recueillis pendant les années 1959-1967, nous donnent la possibilité de caractériser trois régions distinctes de cette partie de la mer : le centre, occupé par le champ de *Phyllophora*, la partie centrale et nord du golfe Karkinit et le golfe d'Odessa.

La cénose du champ de *Phyllophora* est caractérisée par l'abondance des espèces *Ph. nervosa*, *Ph. brodiaei* et *Ph. membranifolia*, accompagnées d'autres éléments en nombre réduit. Sur les fonds de 24-25 m on rencontre plus fréquemment des incrustations de *Lithothamnion* et *Melobesia*. Notamment dans la partie nord du champ on trouve *Styctiosiphon adriaticus*, *Ectocarpus siliculosus*, *Ceramium diaphanum* et *Vaucheria piloboloides* en nombre plus réduit. Là-bas on a rencontré 89 espèces de Diatomées, parmi lesquelles dominent *Cocconeis scutellum*, *Melosira moniliformis*, *Striatella unipunctata*, *Rhabdonema adriaticum*, *Licmophora paradoxa* var. *tincta*, *Amphora hyalina*, *A. granulata*, *Bacillaria socialis* var. *baltica*, *Nitzschia longissima* et *N. closterium*. Comme espèces caractéristiques, trouvées seulement dans cette région, on peut citer : *Endyctia oceanica*, *Cocconeis placentula*, var. *lineata*, *C. distans*, *Diploneis subadvena*, *D. notabilis*, *Navicula distans*, *Amphiproragigantea* et *Campylodiscus thuretii*. Sur ces fonds-là on trouve également un grand nombre d'espèces dulçaquicoles.

Une autre caractéristique de la microvégétation de cette région est la présence, en assez grand nombre, de spores de Diatomées planctoniques, telles que : *Detonula confervacea*, *Leptocylindrus danicus* et toute une série de *Chaetoceros* (*Ch. affinis*, *Ch. whigamii*, *Ch. similis*, *Ch. simplex*, *Ch. holsaticus*, *Ch. compressus*, *Ch. subtilis* et *Ch. paulsenii*).

Du point de vue quantitatif, la partie centrale du golfe Karkinit est très pauvre en Algues. Mais l'association est plus riche en espèces. Seule *Phyllophora membranifolia* est absente, mais on y trouve encore *Cladophora crystallina*, *Enteromorpha clathrata* et *Polysiphonia elongata*. La partie nord du golfe est encore plus riche en espèces, avec la dominance des *Ectocarpus siliculosus* et *E. confervoides*. On trouve encore ici *Dasyopsis apiculata*, *Lomentaria clavellosa*, *L. firma*, *Lophosiphonia obscura*, *Polysiphonia pulvinata*, *Styctiosiphon soriferus* et *Callithamnion corymbosum*. 35 espèces de Diatomées benthiques ont été découvertes avec une absence totale de spores des espèces planctoniques. Les Diatomées qui dominent

sont *Synedra tabulata*, *Licmophora ehrenbergii*, *Cocconeis scutellum*, *Bacilaria paradoxa* et *Amphora coffeaeformis*. On a seulement trouvé dans cette région *Biddulphia aurita* var. *obtusa*, *Licmophora abbreviata*, *Diploneis smidtii* var. *pumila*, *Pleurosigma angulatum* var. *strigosum* et *Amphiprora alata*.

Le golfe d'Odessa, avec ses petites profondeurs, est fortement colmaté par des vases noires. Mais, sur les Moules qui vivent ici, on trouve toute une série d'Algues. Plus caractéristiques sont *Cladophora liniformis*, *Vaucheria piloboloides*, *Ectocarpus confervoides* f. *arctus*, *E. siliculosus* et *Ceramium diaphanum*. Moins nombreuses sont *Styctiosiphon adriaticus*, *Enteromorpha compressa*, *Ceramium pedicellatum*, *Lomentaria clavellosa*, *Callithamnion granulatum*, *Polysiphonia sanguinea*, *Lophosiphonia obscura* et *Phyllophora nervosa*. Les Diatomées dominantes étaient : *Licmophora parva* var. *tincta*, *L. hastata* var. *hastata*, *Cocconeis scutellum*, *Bacilaria socialis* var. *baltica*, *B. paradoxa*, *Melosira moniliformis*, *Nitzschia triblionella* et *N. punctata*. Les espèces caractéristiques pour la région sont *Diatoma elongatum*, *Amphora ovalis*, *Nitzschia panduriformis*, *Achnanthes brevipes*, *Diploneis vacilans*, *Navicula directa*, *N. halophyla* var. *congruens*. Du nombre total de 44 espèces de Diatomées trouvées dans cette zone, 36 espèces sont communes au champ de *Phyllophora* et 21 avec le golfe Karkinit. On a trouvé ici aussi les spores des Algues planctoniques.

Par sa composition, la flore des Diatomées des fonds mobiles de la partie nord-ouest de la mer Noire est constituée, comme d'ailleurs le long du littoral roumain [1, 2], notamment par des espèces de Pennées, appartenant aux ordres Aulonorphineae et notamment Diraphineae. Les 105 espèces trouvées dans nos matériaux, se répartissent de la manière suivante : Centricae — 7 espèces, Pennatae — 98 espèces, desquelles Araphinales — 17, Monoraphinae — 8 espèces, Diraphinae — 47 espèces, Aulonorphineae — 26 espèces.

Parmi les espèces non-coloniales, on distingue comme formes dominantes *Cocconeis scutellum*, *Diploneis smidtii*, *D. ovalis*, *D. notabilis* var. *tenera*, *Navicula pennata* var. *pontica*, *N. digitoradiata* (et plusieurs autres représentants de ce genre) *Amphora hyalina*, *A. coffeaeformis*, *A. granulata*, *A. proteus*, le genre *Nitzschia* (avec des nombreuses espèces parmi lesquelles *N. closterium*, *N. punctata*, *N. tryblionella* sont plus abondantes).

Parmi les espèces coloniales on remarque la dominance des *Licmophora paradoxa* var. *tincta*, *L. hastata*, *Bacilaria socialis* var. *baltica*, *B. paradoxa*, *Rhabdonema adriaticum*, *Striatella unipunctata*, *Grammatophora marina*, *Gr. oceanica*, *Navicula scopulorum*, *Melosira moniliformis* et *Achnanthes brevipes*.

Parfois les associations sont caractérisées par une grande diversité d'espèces, parmi lesquelles on ne peut pas distinguer des formes dominantes, presque toutes étant représentées dans la même proportion. Une telle situation est constatée, par exemple, sur le fond vaseux du golfe d'Odessa, à une profondeur de 25 m.

On peut donc conclure que dans la partie nord-ouest de la mer Noire on constate une distribution caractéristique non seulement des Algues macrophytes, mais aussi des Diatomées. Les matériaux étudiés présentent une grande richesse spécifique de ce groupe, dépassant le nombre d'Algues macrophytes.

### Références bibliographiques

- [1] BODEANU (N.), 1961. — Contribution à l'étude des Diatomées benthiques du littoral roumain et prébosporique. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, **16**, 2, pp. 441-446.
- [2] BODEANU (N.), 1964. — Contribution à l'étude quantitative du microphytobenthos du littoral roumain de la mer Noire. *Rev. roum. Biol. (Zool.)*, **9**, 6, pp. 435-445.
- [3] КАЛУГИНА (А.А.) и ЛАЧКО (О.А.), 1966. — Состав, распределение и запасы водорослей Черного моря в районе Филлофорного поля Зернова. Распределение бентоса и биология донных животных в южных морях, сс. 112-130. — Киев, Наукова Думка.
- [KALUGINA (A.A.) & LATCHKO (O.A.), 1966. — Composition, répartition et réserves des Algues de la mer Noire dans la région du champ de *Phyllophora* de Zernov, in : *Répartition et biologie des animaux benthiques dans les mers du Sud*, pp. 112-131. — Kiev, Naukova Dumka].
- [4] КАЛУГИНА (А.А.), КУЛИКОВА (Н.М.) и ЛАЧКО (О.А.), 1967. — Качественный состав и количественное распределение фитобентоса в Каркинитском заливе. Донные биоценозы и биология бентосных организмов Черного моря, сс. 28-51. — Киев, Наукова Думка.
- [KALUGINA (A.A.), KULIKOVA (N.M.) & LATCHKO (O.A.), 1967. — Composition qualitative et répartition quantitative du phytobenthos dans la baie de Karkinit, in : *Biocénoses benthiques et biologie des organismes benthiques de la mer Noire*, pp. 28-51. — Kiev, Naukova Dumka].
- [5] МОРОЗОВА-ВОНЦКАЯ (Н.В.) 1948. — Филлофорное поле зернова и причина его возникновения, сс. 216-228. Памяти Академика С.А. Зернова Изд. А.М. СССР — Москва-Мейснгр.
- MOROZOVA-VODIANITSKAIA (N.V.), 1948. — Le champ de *Phyllophora* de Zernov et les causes de son origine. pp. 216-228
- [6] ПРОШКИНА-ЛАВРЕНКО (А.И.), 1963. — Диатомовые водоросли планктона Азовского моря. Узд. А.НССР 190 с.
- [PROCHKINA-LAVRENKO (A.I.), 1963. — Diatomées planctoniques de la mer d'Azov. Ed. Acad. de l'URSS. 190 p.
- [7] ЩАЛОВА (J.P.), 1954. — Филлора Зернова моря. Щраы Института Океаногци, **11**.
- SHCHALOVA (T.F.), 1954. — *Phyllophora* de la mer Noire. — Travaux de l'Institut Océanologique.

