

L'EVOLUTION QUALITATIVE DE LA FLORE DU LAC SURSALE TEKIRGHIOL  
EN FONCTION DE SON REGIME SALIN

V. H. SKOLKA

*Institut Roumain de Recherches Marines, Constantza - Roumanie*

Abstract : The dynamics of unicellular flora in the hipersalin lake of Tekirghiol in this century is given.

Le lac sursalé de Tekirghiol s'est formé à partir d'une lagune littorale, fermée par un ruban de sable d'environ 300 à 400 m de longueur et 100 à 150 m de largeur (Bodeanu et Skolka, 1965). Avec l'évaporation, le niveau du lac est descendu jusqu'à -1,0 -1,5 m au-dessous de celui de la mer, fait qui a conduit à l'augmentation de la salinité. Les transports phréatiques, dirigés de la mer vers le lac ont pour effet d'alimenter le lac en sels marins. D'autre part, le régime météorologique instable, ainsi que le développement du système des irrigations agricoles entraînent parfois des changements de son régime salin; ces changements ont provoqué, à partir de l'année 1889 (date présumée de la séparation - Trica, 1977) de grandes modifications floristiques.

Pendant l'année 1893 la salinité était de 71,67 ‰; à cette salinité on comptait une douzaine d'espèces (Bujor, 1900; Breier, 1977), notamment des Cyanophycées des genres *Oscillatoria* et *Spirulina*. On note également le développement massif d'*Oxyrrhis marina* et *Dunaliella salina*, qui dans quelques endroits pouvaient produire des floraisons.

Par la suite, le lac s'est salé progressivement jusqu'à 110,06 ‰ au cours de l'année 1931, fait qui a produit la disparition complète de *Cladophora* à grand rôle dans la formation de la vase thérapeutique; aussi, on a dû repeupler le lac avec du matériel recueilli dans le lac d'Agigea (Breier, 1977).

A partir de l'année 1931 jusqu'en 1957, le lac s'est adouci jusqu'aux valeurs de 73,58 (1956) et 81,19 ‰ (1957) (Breier, 1976 et 1977). Si pour la première partie de l'histoire du lac, Bujor (1900 et 1928) nous fournit une liste de 12 espèces seulement, pour cette dernière période, Ţuculesco (1966) mentionne une multitude d'espèces, partiellement déterminées jusqu'au genre seulement. Entre 1952 et 1956, en dehors des Diatomées non identifiées, à densités de l'ordre de milliards de cellules/litre, on y trouve les mêmes densités de *Cryptomonas (ovata?)*, *Oscillatoria limosa*, *O. tenuis*, *Dunaliella viridis*, *Pleurosigma delicatulum*, *Gonium pectorale* et d'autres Protococcacées ainsi que des algues unicellulaires non identifiées, mais qui sont figurées dans ses illustrations. Il paraît s'agir ici de la première signalisation dans ce lac de la cyanophycée *Synechococcus curtus* trouvée par nous en 1963 et 1964 mais non déterminée.

Jusqu'en 1970, la salinité paraît rester presque constante (78-90 ‰).

Dans cette période, nous avons envisagé des recherches floristiques, concernant notamment les espèces benthiques. (Bodeanu et Skolka, 1965). Parmi les 33 nouveaux taxons identifiés, *Synedra tabulata* représentait 75 à 80% du nombre total d'exemplaires, suivie par *Cocconeis pediculus*, *Navicula placentula*, *Amphora coffeaeformis* et *Cryptomonas ovata*. Mais le plancton était dominé d'une manière nette par *Synechococcus curtus* qui conférait aux eaux du lac une couleur verdâtre pendant toute la période estivale.

Après le fort adoucissement de la dernière période, dû au régime pluvial ainsi qu'aux irrigations (50‰ en 1973-74; 61 à 63‰ en 1978), la flore planctonique a subi de nouvelles transformations. Il s'agit notamment de l'apparition de représentants dulçaquicoles qui pullulaient dans la période 1975-1978, tels que : *Gloeobotrys chlorinus*, *Chlorobotrys poly-chlorus*, *Chroomonas caudata*, *Rhizocrysis schaefferi*, puis *Amphiprora paludosa*, *Oxyrrhis marina*, *Cryptomonas ovata* et *Synedra tabulata*, à exigences halophiles. *Synechococcus curtus* domine toujours le plancton d'été et *Gloeobotrys* celui d'hiver, en association avec *Amphiprora* (1977) ou *Cryptomonas* + *Oxyrrhis* (1978). Du point de vue quantitatif, la densité du phytoplancton reste toute l'année de l'ordre de milliards de cellules par litre.

On constate donc le fait que les grandes variations de salinité déterminent d'importants changements dans la composition floristique du lac. De même il est important de noter que, généralement, on trouve ici des espèces caractéristiques des eaux intérieures, mieux adaptées aux conditions de forte minéralisation pendant les période de sécheresse estivale.

Quant aux grandes densités constatées pendant la dernière période (1962-1978) elles doivent être attribuées à l'eutrophisation incessante que subissent maintenant tous les bassins aquatiques de notre continent; à cause de l'utilisation des engrais dans l'agriculture.

#### Bibliographie.

- Bodeanu N. et Skolka H., 1965. Rapp. Comm. int. Expl. Mer Médit., 18 (3)
- Breier A., 1976.- Lacurile de pe litoralul românesc al Mării Negre. Ed. Acad. R. S. România, Bucarest
- Breier A., 1977.- Hidrobiologia, 15.
- Bujor P., 1900.- Ann. Sci. Univ. Jassy, 1 (1).
- Bujor P., 1928.- Viata românească, No 178.
- Trica V., 1977.- Hidrobiologia, 15.
- Tuculesco I., 1966.- Biodinamica lacului Techirghiol. Ed. Acad. R.S. România, Bucarest.