

La Dynamique du Phytoplancton du Lac Sursalé Tekirghiol pendant les années 1988-1989

V.-H. SKOLKA, Mariana NAZIRU et Maria RUSU

Institut Roumain de Recherches Marines, Contantza (Roumanie)

Abstract : This work presents the development cycle of phytoplankton of the Lake Tekirghiol in 1988-1989 period.

Dans nos travaux antérieurs (1979, 1981, 1983, 1984, 1988) nous avons présenté l'évolution hydrologique de ce lac et son influence sur la dynamique qualitative et quantitative du Phytoplancton. La présente note est la dernière d'un cycle qui s'est déroulé en conditions de haute pression anthropique et de protection de son écosystème. A partir de 1990, des mesures plus efficaces conduiront à des changements plus radicaux.

Durant l'hiver 1986-1987, extrêmement rigoureux, les températures négatives enregistrées, jusqu'au 20 mars 1987, et les grandes quantités de neige non fondue ont favorisé, à la surface du lac, la formation d'une couche de glace de 4 à 7 cm d'épaisseur, qui a subsisté longtemps.

Les hivers suivants de plus en plus chauds et secs, ont été bénéfiques pour l'écosystème. Si, en 1987, la température de 10°C a été relevée, à la fin du mois d'avril, en 1989 elle était déjà atteinte en mars. L'apport diminué d'eau douce météorique et provenant d'irrigations a baissé le niveau du lac de 102 cm, en octobre 1987, à 94,7 cm, en octobre 1988, et à 80 cm en 1989. Ceci eut pour conséquence d'augmenter la salinité maximale de 57 g % en septembre 1987 à 58,44 g %, en septembre 1989.

En 1988, un hiver chaud et sans précipitations a favorisé le développement de l'association de l'automne précédent. L'absence du Zooplancton a engendré l'accumulation du Phytoplancton de 1.093.800 cell/l et 3.311 mg/m³ en octobre à 4.570.000 cell/l et 30.095 mg/m³ en mars, où prédominaient *Glenodinium gymnodinium* et *Chroomonas caudata*. L'association a diminué, jusqu'en mai en fonction du développement du Zooplancton. Pendant les mois de juin-juillet, lorsque l'on constate la disparition presque totale du Phytoplancton, se développe *Characiopsis aristulata*. Après la chute brusque de la population d'*Artemia* du mois de juillet, les valeurs du Phytoplancton s'élèvent à nouveau, par le développement de la même association *Glenodinium cryptomonas* (Tableau 1).

Tab. 1 : Densité et biomasse du Phytoplancton du lac Tekirghiol en 1988-1989

Mois/Année	1988		1989	
	No. cell/l	mg/m ³	No. cell/l	mg/m ³
II	-	-	63.700.000	85.913,0
III	4.570.000	30.095,0	25.850.000	53.870,0
IV	3.375.000	25.339,5	5.489.000	16.852,0
V	497.600	3.432,2	116.000	269,6
VI	1.900	5,2	230.000	457,2
VII	194.000	37,7	181.000	198,2
VIII	1.086.700	2.497,2	20.731.800	144.564,6
IX	-	-	4.886.300	154,7
X	5.721.300	14.771,3	95.085.700	12.751,5
Moyenne	2.206.700	10.881,3	21.574.700	24.328,7

La fragilité de l'écosystème se révèle à nouveau, en 1989, avec l'apparition, dans le plancton, d'espèces nouvelles pour le lac : *Trachelomonas eurystoma* Stein, *Cryptochrysis commutata* Pasch. et notamment *Gymnodinium excavatum* Nyg. qui, dès le début, devient une espèce de masse. Il est quand même à souligner que, jusqu'à présent, dans ce lac, n'a pas été signalée l'apparition d'espèces toxiques.

L'hiver, plus chaud que le précédent, favorisa une accumulation plus riche encore, jusqu'en février. Les espèces dominantes furent *Chroomonas caudata*, *Glenodinium gymnodinium* et *Gymnodinium excavatum*. Pendant les mois de mai à juillet, lors de la diminution estivale, les espèces planctoniques typiques ont presque disparu. Les densités et les biomasses sont dues à l'espèce *Synedra tabulata* dispersée dans la masse d'eau par les plaques de *Cladophora vagabunda* en épave ce qui permet à la population d'*Artemia* de ne pas diminuer par absence de nourriture, comme ce fut le cas les années précédentes.

D'août jusqu'en octobre, les quantités de Phytoplancton s'accroissent à nouveau, après l'apparition, en grand nombre, de *Dendromonas cryptostylis*, *Chlorobotrys polycloris* (de petite taille), *Woloszynskia leopoliensis*, *Chroomonas caudata* et *Glenodinium gymnodinium*.

Cette évolution du Phytoplancton due à la clémence des températures hivernales, favorise le développement du Zooplancton consommateur.

Références bibliographiques

- 1.- SKOLKA (V.-H.), 1979.- *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 25/26, 3 : pp.177-178.
- 2.- SKOLKA (V.-H.), 1983.-*Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 28, 6 : pp. 253-254.
- 3.- SKOLKA (V.-H. et coll.), 1984.-*Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 30, 2 : p. 57.
- 4.- SKOLKA (V.-H. et coll.), 1988.-*Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 31, 2 : p.75.