

**Dynamique de l'Algue *Cladophora vagabunda* L. et du
Phyllopode *Artemia salina* Leach. du Lac Sursalé
Tekirghiol en 1988-1989**

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

Institut Roumain de Recherches Marines, Constantza (Roumanie)

Abstract : Dynamics of the species *Cladophora vagabunda* L. and *Artemia salina* Leach. Production is presented in the mentioned period.

Les propriétés thérapeutiques des eaux et de la vase du lac Tekirghiol sont connues depuis les temps de la domination turque. A partir de 1890, des initiatives privées, puis gouvernementales établirent des exploitations balnéaires sur ses rives.

Les premières recherches commencèrent à partir de 1900 (TUCULESCO, 1965). La surveillance de l'écosystème se poursuit maintenant, soigneusement, (SKOLKA, 1983, 1984, 1988), afin de prévoir et d'éviter les actions anthropiques défavorables.

A partir de 1970, le lac a subi l'effet d'eaux douces provenant de systèmes d'irrigations agricoles, qui endommagèrent l'évolution normale de l'écosystème et de son pouvoir de péloïdogenèse. Après les mesures prises en 1978, la situation hydrologique s'améliore lentement, mais les productions annuelles des deux espèces citées présentent des variations inattendues.

La distribution en profondeur de l'Algue *Cladophora* est conditionnée par la présence du fond rocheux non colmaté et d'un bon éclairage. La présence des pellicules gélatineuses de Diatomées empêchent parfois sa fixation sur les rochers. C'est ainsi que sa distribution quantitative n'est pas la même d'une année à l'autre, entraînant des variations de ses stocks. Après avoir atteint 2. 054 tonnes de poids frais en 1986, ses productions diminuèrent à 1. 312 tonnes en 1987 et 1. 268 tonnes en 1988.

Grâce aux conditions climatiques favorables, en 1989 l'Algue se développe sur tout le littoral du lac de telle manière que ses frondes atteignent la surface de l'eau en de grandes étendues, à une hauteur de 2-2,5 m. La production réalisée fut de 3. 189 tonnes de poids frais.

Le développement du Phyllopode *Artemia salina* est déterminé par la date où est atteinte la températures d'éclosion de ses kystes et, ensuite, par l'abondance de la nourriture .

Les deux hivers chauds accélèrent l'apparition des premiers nauplii de la façon suivante : 68 ex/m³ en mars 1988 et 2. 379 ex/m³ en mars 1989 pour 222 ex/m³ en avril 1987 (Tableau 1). Les six générations qui suivirent se développèrent d'une façon différente d'une année à l'autre.

En 1988, la nourriture phytoplanctonique, riche après l'hiver favorable, disparaît presque totalement pendant l'été, ce qui produit une chute brusque de la population d'*Artemia* avec une légère augmentation jusqu'à l'automne.

Tab. 1 : Evolution du Phyllopode *Artemia salina* au cours des années 1988-1989; de I à VI sont indiquées les générations successives en ex/m³.

Stade	Nauplii	Metanauplii	Adultes	Biomasse mg m ⁻³	Année	
					1988	1989
I	68	0	0	0,57		
II	5,682	2	0	30,06		
III	5,128	2,422	1,708	2,312,07		
IV	3,712	24	966	2,020,18		
V	5,634	3	11	2,955,67		
VI	10,275	267	111	405,35		
VII	7,564	2,226	13	1,221,61		
X	569	230	30	77,45		

					1989	
I	2,570	0	0	81,81		
II	2,213	427	113	251,49		
III	1,566	130	50	116,24		
IV	52,670	7,330	0	2,511,05		
V	186,950	1,302	11	4,042,95		
VI	3,692	1,715	111	1,180,34		
VII	95,269	2,416	13	4,520,96		
X	1,122	258	105	415,52		

En 1989, la population d'*Artemia* commença avec un taux accru de nauplii, soutenu par une base trophique plus abondante. Après avoir atteint une grande densité de nauplii de la II^e génération, en mai, les espèces phytoplanctoniques disparurent presque totalement; ce fut *Synedra tabulata* diaspersée par les plaques flottantes d'Algues, qui assurera la nourriture pour une population d'*Artemia* de plus en plus nombreuse.

Le stock total d'*Artemia* augmenta d'un an à l'autre de la manière suivante : 56 tonnes poids frais en 1987, puis 74 tonnes en 1988 et 119 tonnes en 1989.

En conclusion, pour la péloïdogenèse les quantités totales, en poids frais sont les suivantes : 1. 368 tonnes en 1987, 1. 341 tonnes en 1988 et 3. 308 tonnes en 1989.

Références bibliographiques :

1. - SKOLKA (V.-H.), 1983.- *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 28, 6 : pp. 253-254
2. - SKOLKA (V.-H.), 1984.- *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 30, 2 : p. 57
3. - SKOLKA (V.-H. et al.), 1988.- *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 31, 2 : p. 75
- 4.- TUCULESCO (I.), 1965.- *Biodinamica lacului Techirghiol*, Ed. Acad. Rom. Bucarest.