

Changements produits en 1989 dans la structure qualitative du
Zooplankton de la Lagune Sinoie comme suite à la salure

Teodora ONCIU

Institut Roumain de Recherches Marines, Contantza (Roumanie)

La communauté zooplanctonique de la lagune Sinoie a fait l'objet de recherches systématiques depuis 1971. On a pu constater les dernières années une tendance de stabilisation de sa structure qualitative, avec la dominance des espèces eurhalines et limnicoles, leur répartition dans la lagune permettant la délimitation de 4 zones distinctes (2).

L'éboulement, à la fin de mars 1989, du cordon littoral a déterminé la salure des eaux de la lagune et comme suite, surtout des changements d'ordre qualitatif dans la communauté zooplanctonique. On les a surpris en étudiant 50 échantillons quantitatifs prélevés chaque mois (excepté le mois d'août), des eaux de surface (0 - 0,25 m) dans les stations habituelles (2).

On a déterminé 39 espèces (36 holo- et 3 méroplanctoniques), dont la dominance ne dépasse que rarement 50 % (*Filinia limnaetica*, *Acartia clausi* et *Calanipeda aquae-dulcis*). Par rapport à la situation de 1984, la zooplanctonofaune s'est enrichie par 6 espèces pénétrées avec les masses d'eaux marines et autres typiquement limnicoles à l'occasion des crues des eaux des canaux de liaison avec le lac Razim (tableau 1). On n'a plus retrouvé 23 espèces, surtout les Cladocères *Daphnia magna* Straus, *Leptodora kindti* (Focke), *Cercopagis pengoi* (Ostreumov) et des Copépodes comme *Heterocope caspia* Sars, *Acanthocyclops* spp., espèces caractéristiques pour la lagune, responsables des hautes valeurs de densité et biomasse constatées en 1984 (1, 2). En 1989 la densité moyenne du zooplancton a été de 135838 ex.m⁻³, lui revenant une biomasse de 370 mg.m⁻³, 7 fois plus basse qu'en 1984 (1).

Pour la période à salinité accrue, on a fait des comparaisons entre les stations en ce qui concerne la salinité, la densité des zooplanctontes, ainsi que le nombre d'espèces et l'indice de diversité, comme suit:

STATIONS	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
MOIS	Salinité (g NaCl.l ⁻¹)							Densité (ex.m ⁻³ .1000)						
IV	6,05	-	5,33	6,59	5,60	6,09	-	189	-	172	277	214	36	-
V	3,59	3,51	4,85	5,04	4,72	4,52	4,83	48	6	55	33	29	3	2
VI	-	4,52	4,41	4,47	4,38	4,27	4,34	-	1389	1084	527	448	234	38
VII	2,36	2,23	2,25	2,20	2,72	2,47	3,10	224	201	385	323	218	172	207
IX	1,90	1,74	1,63	1,97	2,04	1,99	2,97	146	249	235	301	236	278	340
	Nombre des espèces							Indice de diversité (d'après SHANNON-WIENER)						
IV	14	-	11	7	8	9	-	2,24	-	2,43	2,29	2,14	2,77	-
V	9	12	12	8	9	8	5	2,76	2,47	2,32	1,97	1,59	1,39	1,85
VI	-	8	8	9	8	8	7	-	0,43	0,40	0,73	0,36	0,28	0,65
VII	8	9	11	11	8	8	10	2,33	2,50	0,89	0,99	1,19	0,98	0,71
IX	8	12	11	12	13	12	12	0,99	2,11	1,88	2,46	3,15	2,19	2,11

On peut constater que le dynamisme des masses d'eau de diverses origines/salinités a produit des changements dans la répartition des zooplanctontes dans la lagune de sorte que la délimitation des 4 zones distinctes (2) ne soit plus possible. C'est dans la moitié du nord où, en avril et en mai abondent les espèces marines, bien que la zone sud a un aspect appauvri. L'uniformité caractérise la communauté zooplanctonique en été, avec la mention qu'en juin il y a une explosion des stades naupliales des copépodes, tandis qu'en juillet *Brachionus rubens*, *Cornigerius maeoticus* et *Acartia clausi* sont les espèces dominantes. En septembre, seulement la zone sud garde son caractère marin, la présence des espèces limnicoles dans celle du nord prouvant une massive pénétration des masses d'eaux danubiennes.

Tableau 1

Fréquence d'apparition dans les échantillons (%) des espèces (lagune Sinoie, 1989)

Espèces	Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	XI	XII
<i>Tintinnopsis meunieri</i> Kofoid&Campbell SM		-	-	-	-	6	-	-	14	6	-	-
<i>Noctiluca miliaris</i> Suriray SM		-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachionus quadridentatus</i> Hermann		4	4	-	2	14	8	4	-	-	-	6
<i>B. caliciflorus</i> v. <i>amphiceros</i> Ehr.		-	-	-	-	-	-	6	6	-	-	-
<i>B. plicatilis</i> Müller		-	-	-	-	-	-	-	12	6	6	-
<i>B. rubens</i> Ehrenberg		-	-	-	-	-	-	14	2	-	-	-
<i>B. forficula</i> Mierzejki SM		-	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-
<i>B. diversicornis</i> v. <i>homoceros</i> Mierzejki		-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
<i>B. angularis</i> Gosse		2	6	2	-	-	12	-	-	6	2	-
<i>Keratella cochlearis</i> Gosse		-	-	-	-	-	-	10	10	6	6	-
<i>K. valga</i> Ehrenberg SM		-	-	-	-	-	-	6	8	-	-	-
<i>K. quadrata</i> Müller		-	-	6	6	12	-	8	2	2	2	-
<i>Notholca acuminata</i> Ehr.		-	-	-	-	-	-	-	14	6	4	-
<i>Argonotholca foliacea</i> Ehr.		6	6	2	-	-	-	2	-	-	-	2
<i>Lecane</i> sp.		2	-	-	8	-	-	14	14	-	-	4
<i>Polyarthra remata</i> Skorikow SM		-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
<i>Synchaeta littoralis</i> Rouss.		-	-	-	6	12	-	-	-	-	-	-
<i>Hexarthra fennica</i> Lov.		-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
<i>Filinia limnaetica</i> Zacharias		-	-	-	-	14	12	14	14	-	-	-
<i>Polychaeta</i> - larvæ SM		-	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-
<i>Bivalvia</i> - larvæ		-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Balanus improvisus Darwin - larvæ		-	-	-	10	4	6	8	6	-	-	-
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i> (O.F. Müller) SM		-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
<i>Bosmina longirostris</i> (O.F. Müller) SM		-	-	-	2	8	-	4	-	-	-	-
<i>Eurycercus lamellatus</i> (O.F. Müller) SM		2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Alonella exigua</i> (Lilljeborg) SM		-	-	-	2	8	-	-	-	-	-	-
<i>Glydorus sphaericus</i> (O.F. Müller) SM		4	6	6	-	4	6	-	-	-	-	-
<i>Fleopis polyphemoides</i> (Leuckart) SM		-	-	-	8	-	-	2	-	-	-	-
<i>Cornigerius maeoticus</i> (Pengo)		-	-	-	-	4	12	14	10	-	-	-
<i>Acartia clausi</i> Giesbrecht SM		-	-	-	10	14	12	14	10	-	-	-
<i>Calanus helgolandicus</i> Claus SM		-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calanipeda aquae-dulcis</i> (Kritsch.)		4	4	-	10	12	10	-	14	4	6	4
<i>Eurytemora velox</i> (Lilljeborg)		-	-	-	8	10	2	-	-	6	6	-
<i>E. lacustris</i> Poppe		-	2	-	10	-	-	12	6	-	-	-
<i>E. hirundoides</i> Nordquist		4	2	6	10	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eucyclops serrulatus</i> (Fisch.) SM		4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyclops rubens</i> (Jurine) SM		-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>C. vicinus</i> (Uljanin)		-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. sautifer</i> (Sars)		4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cyclops</i> sp.		-	2	-	-	-	-	-	-	4	4	-
Salinité moyenne (g NaCl.l ⁻¹)		1,8	1,4	5,2	5,9	4,4	4,4	2,5	2,0	1,4	1,3	1,8
Densité moyenne (ex.m ⁻³ .1000)		82	79	49	178	25	621	247	298	35	10	7
Nombre des espèces		9	10	6	15	16	10	18	17	9	9	7

Espèces qui enrichissent la zooplanctonofaune en 1989: SM marines; SM limnicoles.

BIBLIOGRAPHIE

1. ONCIU T., RUSU M., 1986 - *Rapp.Comm.int.Mer Médit.*, 30, 2: 55.
2. ONCIU T., RUSU M., 1988 - *Rapp.Comm.int.Mer Médit.*, 31, 2: 74.