

CARTOGRAPHIE FLORISTIQUE DANS LA LAGUNE SINOË

Carol G. NAGY

*Institut Roumain de Recherches Marines
Constantza (Roumanie)*

Summary. A report is made of the results from the investigations on aquatic weeds in the Sinoë Lagoon. Were established that twelve species inhabit this basin, five of which originate from the fresh water, four from the neighbouring Black Sea, and three of them are of sarmato-pontic relicts. Their density and primary production have been substantially reduced in the last decade, owing to the repeated diminution of the salinity in the past.

L'action d'évaluation de la distribution spatiale, la composition et la productivité des associations végétales du fond a eu lieu en été 1976. On a effectué de nombreux dragages à l'aide d'une embarcation à moteur, des plongées répétées avec masque de scaphandrier, et des mesures topométriques afin de délimiter les surfaces. Les données obtenues démontrent l'apparition d'importantes transformations dans la structure des biocénoses, ce qui est prouvé aussi par le nombre réduit d'espèces, 12 seulement, par rapport à 29 identifiées en 1970. D'habitude, la diminution de l'indice de diversité signifie l'augmentation de l'eutrophisation, donc l'accroissement de la production primaire. Par contre, dans la lagune Sinoë, la diminution de la diversité équivaut à la transformation des conditions du milieu dans un sens défavorable pour ces plantes, la baisse de la production et la disparition de certaines espèces. Parmi les causes des modifications on peut citer : 1- la réduction de la salinité de la moyenne de 12‰ à celle de 4,2‰ (en 1976); 2- le déséquilibre du rapport ionique et des sels nutritifs; 3- l'accentuation de la turbidité.

Pour la lagune entière, le degré de recouvrement est d'environ 40,50%. De cette surface, 25,04% appartiennent aux plantes immergées (ayant une biomasse totale de 20.000 tonnes), et 15,50% des plantes émergées (seulement deux espèces : *Phragmites communis* et *Typha latifolia* avec une biomasse totale de 265.000 tonnes). Parmi les plantes immergées, *Potamogeton pusillus* forme un vaste champ dans la partie sud-est de la lagune sur une étendue de 3.837 ha, là où la profondeur de l'eau est plus petite et la transparence plus élevée. *Laurencia lacustris* et *Laurencia coronopus* forment des champs compacts de dimensions plus réduites, répandus insulairement sur une étendue de 286 ha dans la partie nord-ouest de la lagune. L'association de *Ceramium elegans* est localisée entre le canal Periboina et Grindul Lupilor, et entre Grindul Chituc et Balta Popii, sur une étendue de 275 ha. La productivité moyenne de biomasse végétale réalisée en 1976 était de 0,4650 kg/m² chez *Potamogeton pusillus*, 0,2550 kg/m² chez *Laurencia lacustris*, 0,1555 kg/m² chez *Ceramium elegans*, 0,0995 kg/m² chez

Potamogeton perfoliatus. Les autres espèces immergées avaient une production inférieure à 0,05 kg/m².

Du total de 12 espèces qui existent à présent dans la lagune ayant un important effectif d'individus, 5 espèces proviennent des eaux douces (*Potamogeton pusillus*, *P. perfoliatus*, *Myriophyllum spicatum*, *Phragmites communis*, *Typha latifolia*); 3 espèces sont d'origine lagunaire, considérées comme des reliques sarmato-pontiques (*Laurencia lacustris*, *Chaetomorpha aërea*, *Enteromorpha maeotica*); et les autres 4 espèces sont connues dans la Mer Noire avoisinante (*Laurencia coronopus*, *Ceramium elegans*, *Cladophora fracta*, *C. echinus*). Par rapport à l'année 1970, l'apparition de certaines espèces nouvelles, adventives, n'a pas été observée. Bien que la principale responsable des modifications intervenues soit la brusque diminution de la salinité, on constate aussi la réduction quantitative des champs de plantes originaires des bassins dulcicoles - comme les espèces de *Potamogeton* et *Myriophyllum* - et la disparition de la communauté de *Chara fragilis*. (Au cours de l'histoire de la lagune, certaines populations dulcicoles parmi lesquelles des organismes zooplanctoniques, zoobenthiques, algues, cryptogames vasculaires et même *Stizostedion lucio-perca* L., ont donné naissance à de nouvelles races physiologiques, adaptées aux eaux saumâtres). Les études concernant la composition physico-chimique de l'eau, effectuées parallèlement, mettent en évidence le caractère bêta-olygohalobiotique de la lagune, son eau étant du type sulfate de cadmium-carbonate d'hydrogène, à petites quantités de substances dissoutes. A côté d'une abondance relative en ions phosphatiques, les combinaisons azotées apparaissent en quantités insuffisantes. Cette superposition de facteurs défavorables peut aussi être la cause primordiale du fait constaté, que seulement 40,50% de la surface totale du fond, à sédiments de coquillage, sable et vase, est couverte de végétation. En l'absence de populations prépondérantes de poissons herbivores, la plus importante partie de la production végétale primaire ne se valorise point; elle se perd, en passant à la fin de la période, en détritius.

En conclusion, on peut estimer que la lagune Sinoë dispose d'un potentiel énergétique et trophique qui n'est pas valorisé à présent par la pisciculture, et que les phytocénoses y existant sont soumises à de puissants processus de sélection dûs aux modifications survenues concernant la qualité du milieu.

Bibliographie.

- Nagy C.G., 1977.- Observations sur la faune relicte, sarmato-pontique de la lagune Sinoë. Rapp. Comm. int. Expl. Mer Médit., 24 (6), pp. 83-84.
- Serbanescu M., 1971.- Recherches algologiques dans le Lac Sinoë. Travaux de l'Institut Pédagogique de Constantza, 1, pp. 9-14.