

LE PEUPEMENT ALGAL AU VOISINAGE DE LA CENTRALE THERMIQUE DE MERS-EL-HADJADJ (GOLFE D'ARZEW, OUEST ALGÉRIEN) : AFFINITÉS BIOGÉOGRAPHIQUES

N. OULD-AHMED¹, N. BOUNAGA², S. CIRIK³

¹ Inst. des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral, BP 54, W. Tipaza, Algérie

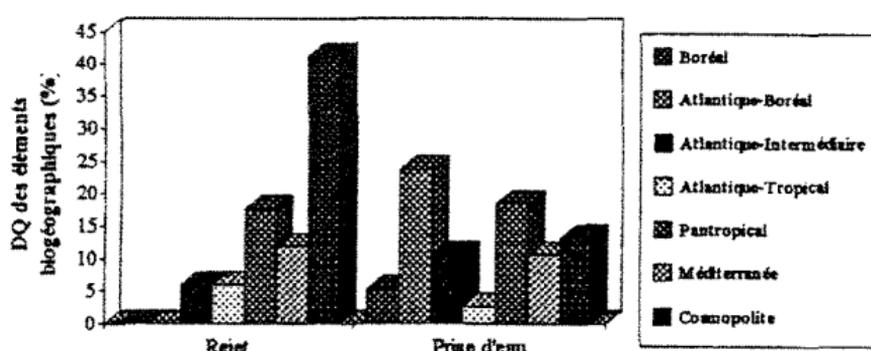
² BP 119 Alger Gare, 16000, Alger, Algérie

³ Deniz Bilimeri ve-Teknolojisi enstü su, 478 Izmir, Turquie

L'étude de la composition floristique algale et son analyse biogéographique près de la centrale thermique (804 MW) de Mers-El-Hadjadj ont mis en évidence d'importantes variations dans la distribution des peuplements entre la prise d'eau et le voisinage immédiat du rejet thermique. L'échantillonnage est effectué sur un cycle saisonnier à des profondeurs comprises entre 0 et - 0,50 m. La surface échantillonnée est de 25x25 cm, selon la méthode de BOUDOURESQUE (1971). Le site de prise d'eau est considéré comme site de référence. Un Δt de 7 à 8°C est enregistré entre la prise d'eau et le site immédiatement influencé par le rejet thermique. Une concentration en chlore de 0,5 ppm est notée près du rejet. Les résultats obtenus (fig.1) montrent l'existence d'un peuplement dominé par des espèces à affinités chaudes près du rejet thermique.

De ce fait, nous obtenons des dominances qualitatives élevées de l'élément Pantropical. Les espèces le constituant sont généralement des Rhodophytes : *Ceramium gracillimum*, *Ceramium tenerrimum*, *Crouania attenuata*, *Gymnothamniom elegans*, *Herposiphonia secunda*, *Herposiphonia tenella*, *Hypnea musciformis*, *Gelidium pusillum* et une petite Fucophyceae : *Sphacelaria tribuloides*. Ce sont, en général, des espèces photophiles de l'infralittoral (BOUDOURESQUE, 1984). Nous avons un second peuplement constitué d'espèces dites "eurythermes et euryhalines à Faciès thermophile" (VERLAQUE, 1977) dominé par *Gelidium spathulatum* et *Gelidium melanoideum*. Les espèces atlantico-tropicales sont généralement mieux représentées dans le site de rejet qu'à la prise d'eau, notamment : *Cladophora prolifera* et *Valonia utricularis*. Le site de rejet est également riche qualitativement en espèces cosmopolites, telles *Ulva rigida*, *Enteromorpha intestinalis*, *Chaetomorpha aerea* et *Goniotrichum alsidii*. Des espèces méditerranéennes sont observées dans le site de rejet avec une dominance qualitative maximale obtenue en fin d'automne. Parmi elles : *Corallina granifera*, *Cladophora dalmatica* et *Cladophora coelothrix*. Signalons la rareté, voire la disparition, des espèces à affinités froides ou tempérées dans le site de rejet. Les espèces appartenant à l'élément boréal n'y existent qu'en hiver, avec comme exemple : *Antithamnion cruciatum*. Les espèces de l'élément atlantique boréal telles *Corallina elongata*, *Callithamnion granulatum*, *Ceramium ciliatum* y sont absentes en été. L'élément atlantique-intermédiaire est représenté par une seule espèce, présente en été et au printemps : *Colpomenia sinuosa*, espèce indicatrice de "pollution". A la prise d'eau, le peuplement est qualitativement dominé par des espèces à affinités froides ou tempérées, par exemple : *Ceramium ciliatum*, *Ceramium echinotum*, *Corallina elongata*, *Callithamnion granulatum*, *Griffithsia flosculosa*, *Polysiphonia sertularioides*, *Cladophora albida*, *Dilophus spiralis*, *Ectocarpus siliculosus* qui est souvent épiphyte sur *Cystoseira tamariscifolia*, *Laurencia pinnatifida*, *Chaetomorpha capillaris*, indicatrice de "pollution", *Padina pavonica* et *Taonia atomaria*. L'élément boréal est mieux représenté qualitativement en hiver et en fin d'automne, avec : *Antithamnion cruciatum*, *Ceramium rubrum*, *Cladophora rupestris*, *Cladophora laetevirens* et la Fucophyceae *Aglaozonia parvula*. Les espèces atlantico-intermédiaires présentes à la prise d'eau sont dominantes qualitativement en été et rares au printemps, avec : *Polysiphonia opaca*, *Pterosiphonia pennata*, *Peyssonnelia squamaria* et *Dilophus fasciolata*. En revanche, les espèces d'eaux chaudes, en particulier celles appartenant à l'élément atlantique-tropical, ont disparu à la prise d'eau en hiver et en fin d'automne. Pendant les saisons chaudes (été et printemps), leurs dominances qualitatives restent faibles. Les espèces pantropicales, dominantes dans tout le site, sont relativement moins bien représentées à la prise d'eau que dans le site de rejet. De même pour l'élément méditerranéen qui domine qualitativement en fin d'automne avec : *Antithamnion elegans*, *Polysiphonia motteii*, *Polysiphonia sertularioides*, *Corallina granifera* et *Cystoseira crinita*, *Cladophora coelothrix*, *Cladophora dalmatica* et *Bryopsis muscosa*.

Été 89



Hiver 90

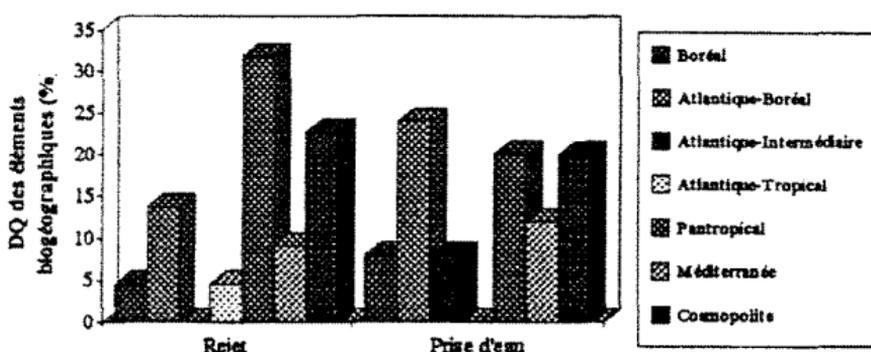


Fig.1: Dominance qualitative des différents éléments biogéographiques au niveau du site de rejet et du site de prise d'eau, en été et en hiver

RÉFÉRENCES

- BOUDOURESQUE C.F., 1971. Méthodes d'étude qualitative et quantitative du benthos (en particulier du phytobenthos). *Téthys*, Fr.,3(1) : 79-104.
 BOUDOURESQUE C.F., 1984. Groupes écologiques d'algues marines en Méditerranée nord-occidentale. *Gior. Bot. Ital.*, 118 (suppl.2) : 7-42
 VERLAQUE M., 1977. Étude du peuplement phytobenthique au voisinage de la centrale thermique de Martigues-Ponteau (Golfe de Fos, France). Thèse de 3e cycle Univ. d'Aix-Marseille II, 172 pp.