

CARACTERISATION DES PEUPELEMENTS PHYTOPLANCTONNIQUES D'UNE LAGUNE DU SUD TUNISIEN: LA MER DE BOUGRARA (TUNISIE)

Benrejeb Jenhani A.*, Romdhane M.S.

Institut National Agronomique, Laboratoire Aquaculture et milieu, Tunis, Tunisie - jenhani.amel@inat.agrinet.tn

Résumé

La lagune de Bougrara, constitue une étendue d'eau relativement fermée où les apports polluants sont importants et où le renouvellement des eaux est insuffisant pour assurer l'évitement des zones de confinement, considérées comme des zones favorables aux pullulations des espèces phytoplanctoniques. L'analyse des résultats met en évidence la diminution de la diversité spécifique globale en même temps qu'une augmentation accrue de la charge microalgale du milieu. Cette tendance à l'accroissement de l'eutrophisation est indéniablement due à la prolifération monospécifique du dinoflagellé *Gymnodinium cf nagasakiense*. Le rapport dinoflagellés / diatomées traduit bien la dominance du milieu par les dinoflagellés au détriment des diatomées.

Mots clés : Lagune – phytoplancton – eutrophisation

Matériels et méthodes

Peu profonde et s'étendant sur 50000 ha, la lagune de Bougrara, située au sud tunisien, communique avec la mer par le canal Ajim-Jorf, large de 2.2 km, et par une petite ouverture de 12m de largeur, située sous le pont de la chaussée romaine dans le bassin d'El Kantara, (fig. 1).

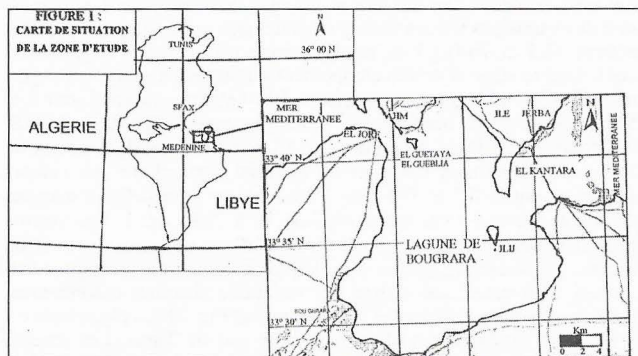


Figure 1. Carte de situation de la zone d'étude.

Une vingtaine de stations couvrant l'ensemble de la lagune ont été prospectées durant les mois d'août 1999, de décembre 1999, de février 2000 et de mai 2000. Les échantillons prélevés, au moyen de bouteilles de capacité 1 litre sont immédiatement fixés par du formol neutre et du lugol. La détermination et le comptage du phytoplancton sont réalisés moyennant un microscope inversé type Leitz Diavert, à partir d'un volume sédimenté correspondant à 25 ml.

Résultats

L'examen des prélèvements nous a permis d'inventorier 66 taxons se répartissant dans 8 classes, dont 38 diatomées et 14 dinoflagellés. La faible diversité spécifique touche l'ensemble des groupes et plus particulièrement celui des dinoflagellés qui est, toutefois, le groupe le plus représenté quantitativement.

L'analyse du schéma général de l'évolution dans le temps des dinoflagellés, détectés dans plus de 80 % des stations, fait apparaître deux pics principaux :

- l'un estival correspondant à une importante densité cellulaire ($6.3 \cdot 10^6$ cell./l) observée à la station 14 située au centre est de la lagune. Cette efflorescence est engendrée par la prolifération monospécifique de l'espèce *Gymnodinium cf nagasakiense*, qui est capable de limiter la croissance d'autres phytoplanctons, notamment les diatomées (1).
- l'autre hivernal, de l'ordre de $6.9 \cdot 10^6$ cell./l, enregistré à la station 3, située au sud ouest de la lagune. A cette période, les dinoflagellés ont occupé massivement la zone sud ouest avec un gradient décroissant allant du sud ouest au nord est.

Bien que classées en deuxième position après les dinoflagellés, les diatomées n'ont pu constituer de véritables poussées. Ce n'est qu'en période estivale, à la station 19, située à l'est de la lagune que les diatomées, à travers le développement de *Rhizosolenia setigra*, ont atteint une densité maximale de $1.3 \cdot 10^6$ cell./l. Au printemps, les diatomées se sont manifestées un peu partout dans la lagune, avec un développement, très inférieur à celui estival, au niveau du secteur sud ouest ($0.5 \cdot 10^6$ cell./l). Ce sont surtout *Rhizosolenia setigra* et *Nitzschia closterium* qui se sont épanouis dans le milieu.

Le rapport dinoflagellés / diatomées, met en évidence l'envahissement du milieu par les dinoflagellés. En effet, ce rapport prend de très fortes valeurs surtout en période estivale, au profit de la classe des dinoflagellés, (fig. 2). Ainsi les dinoflagellés, qui occupaient, en ordre d'abondance, la deuxième place après les diatomées (2), se sont trouvés en première place.

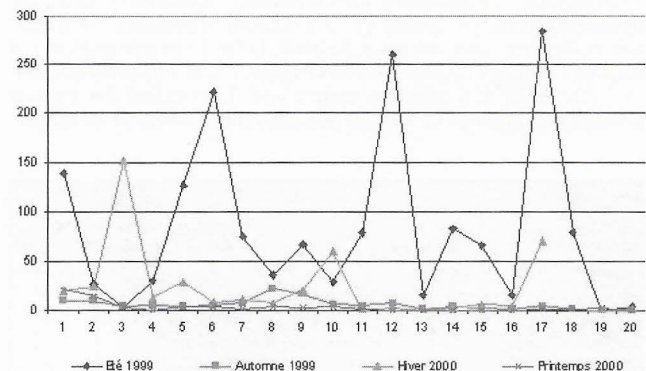


Figure 2. Variations du rapport dinoflagellés / diatomées.

Comparativement aux travaux antérieurs, l'appauvrissement du milieu en espèces, l'augmentation de la densité microalgale et l'envahissement de l'ensemble de la lagune par l'espèce toxique *Gymnodinium cf nagasakiense* (3), à l'origine de plusieurs eaux colorées, constituent bien des symptômes de l'accroissement de l'eutrophisation et de la dégradation du milieu.

Références

- 1- Partensky F., Gentien P. et Sourmia A., 1991. *Gymnodinium cf nagasakiense* = *Gyrodinium cf aureolum* (Dinophycées). In: Le phytoplancton nuisible des côtes de France. IFREMER. CNRS: 63-82
- 2- Kefi O., 1993. Contribution à l'étude du milieu et du phytoplancton de la lagune de Bougrara : Diatomées, Dinoflagellés et eaux colorées. DEA Biologie Marine et Océanographie, Fac.Sci.Tunis, 197p.
- 3- Lasso P., 1988. Plancton toxique et plancton d'eaux rouges sur les côtes européennes. IFREMER, 111p.