

CONTRIBUTION AU SUIVI QUALITATIF ET QUANTITATIF DU PHYTOPLANCTON ET DES CILIEES PLANCTONNIQUES A L' EST D' ALGER.

Tarik Touahria

Faculté des Sciences Biologiques, Laboratoires des Ecosystèmes Biologiques, USTHB El Alia BP32 Alger 16111 Algérie - t_touahria@yahoo.fr

Résumé

Dans l'ensemble de nos récoltes nous avons inventorié 192 espèces réparties entre les différents groupes phytoplanctoniques suivants : Les Diatomées, Dinoflagellés, Coccolithophoridés, Cryptophycées et les silicoflagellés. La liste floristique obtenue indique que les Diatomées détiennent le premier rang avec 96 taxons, le deuxième rang revient aux Dinoflagellés avec 62 espèces. La richesse quantitative des ciliées est répartie entre deux espèces : *Strombidinium wulfi* et *Mesodinium rubrum* du phylum des Ciliophora. Les résultats obtenus par une MANOVA, montrent que la station et le mois (descripteurs qualitatifs) n'ont pas un effet significatif sur l'abondance et la richesse spécifique (descripteurs dépendants) ; L'interaction de ces deux facteurs n'est pas significative ($p = 0.767$).

Mots clés : Algerian Basin, Diatoms, Dinoflagellates.

La biodiversité méditerranéenne est menacée par l'intrusion d'espèces non indigènes. Parmi les espèces introduites (par exemple par les eaux de ballast de navires), le phytoplancton occupe une place de choix ; notre laboratoire effectue un suivi mensuel du phytoplancton ainsi que des protozoaires planctoniques, dans le but d'établir un inventaire floristique et un suivi de la biodiversité côtière.

Matériels et méthodes

Les prélèvements ont été réalisés l'année 2004 sur deux stations localisées à Tamentfoust (Est d'Alger) : l'une située dans une zone protégée et l'autre exposée aux vents. Les récoltes d'eau destinées à l'étude microscopique du phytoplancton et des ciliés ont été faites à l'aide de bouteilles de type Van Dorn, d'une contenance de 5 litres à une profondeur de 5m. Un volume de 500ml a été fixé par du lugol. Avant sédimentation nous avons pré-concentré l'échantillon ; L'identification et le dénombrement des espèces phytoplanctoniques et des ciliés ont été effectués sous microscope inversé équipé d'une caméra HRC, selon la méthode d'Utermöhl.

Résultats et Discussion

Nous avons inventorié 192 espèces réparties entre les différents groupes phytoplanctoniques suivants: les Diatomées, Dinoflagellés, Coccolithophoridés, Cryptophycées et les silicoflagellés. Les Diatomées détiennent le premier rang avec 96 taxons, suivi des Dinoflagellés avec 62 espèces. Les principaux genres diatomiques sont : *Rhizosolenia*, *Nitzschia*, *Leptocylindrus*, *Thalassiosira*, *Chaetoceros* et *Cerataulina*. En ce qui concerne les Dinoflagellés nous pouvons citer : *Scropsiella*, *Noctiluca scintillans*, *Ceratium furca*, *C.fusus*, *C.macroceros*, *Prorocentrum micans*, *Oxytoxum scolopaxet* le genre *Dinophysis*. Ces genres et espèces ont déjà été signalés dans le bassin algérien [1]. En ce qui concerne les Ciliés, le nombre d'espèces répertoriées en est restreint ; nous signalons pour la première fois la présence dans les eaux côtières algériennes les espèces: *Mesodinium rubrum* et *Strombidinium wulfi*.

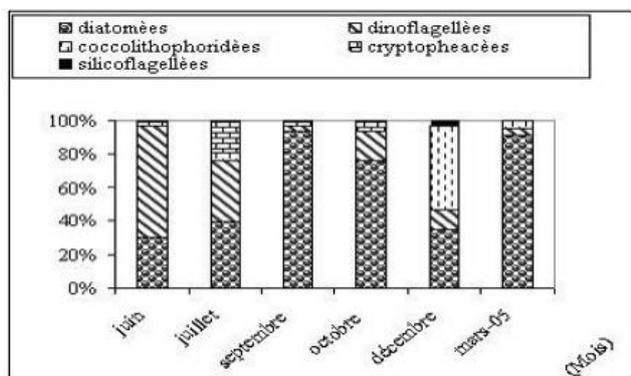


Fig. 1. Proportion des groupes phytoplanctoniques rencontrés.

Les Diatomées dominent avec 366 692,13 ind. /litre et 428 316,78 ind. /litre (Fig.1) en juin et septembre respectivement. Durant le mois de septembre 2004 cette floraison phytoplanctonique est due principalement à un épanouissement mono spécifique de *Leptocylindrus danicus*. Ces

poussées printanière et automnale sont caractéristiques des eaux méditerranéennes. En revanche en juillet nous observons une baisse de la concentration du phytoplancton dont le maximum n'est que de 50×10^3 cell/l. Le phytoplancton est dominé par des Dinoflagellés notamment *Scropsiella trochoïda* et le genre *Ceratium*. L'activité phytoplanctonique reprend en mars 2005 avec une concentration supérieure à 224×10^3 cell/l. L'analyse microscopique montre que les densités des ciliées sont maximales en hiver, c'est à dire, lors de la régression de la production phytoplanctonique. Nos résultats montrent que la station et le mois (descripteurs qualitatifs) n'ont pas un effet significatif sur l'abondance et la richesse spécifique (descripteurs dépendants) ; ce résultat étant confirmé par l'analyse de variance multiple (MANOVA). L'interaction de ces deux facteurs n'est pas significative ($p = 0.767$). En revanche, le dendrogramme (Fig.2) illustre distinctement la ségrégation entre les principales espèces planctoniques (plus fréquentes et plus abondantes), et met en évidence l'effet temporel dans la structuration des peuplements phytoplanctoniques. Ces associations phytoplanctoniques ont déjà été observées dans les eaux Nord-ouest africaines. De plus notons la proximité des deux espèces de ciliées introduit dans l'analyse ce qui démontre la pertinence de ce type d'analyse multi varié.

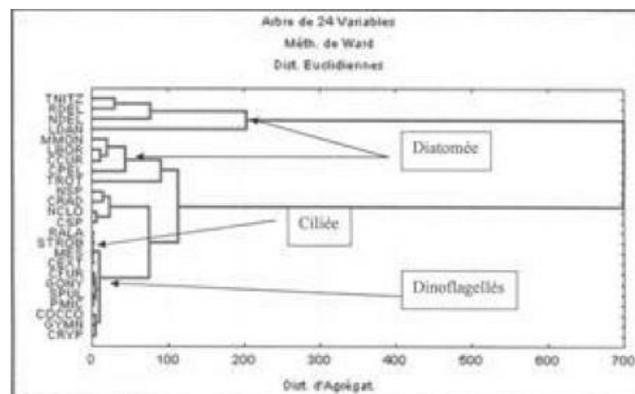


Fig. 2. Dendrogramme des espèces les plus abondantes et les plus fréquentes.

Références

- 1 - Sournia, A., Brylinski, J. M., Dallot, S., Le Corre, P., Levau, M., Prieur, L., & Froget, C., 1990. Fronts hydrologiques au large des côtes françaises : sites ateliers du programme Frontal. *Océanol. Acta*, 13 (4) : 413-437.
- 2 - Margalef, R.1978. Life forms of phytoplankton as survival alternatives in an unstable environment. *Océanol. Acta*, 1, 4, 493-509.