Les Silicoflagellés de la Côte centrale libanaise

Marie ABBOUD-ABI SAAB

Centre de Recherches Marines, JOUNIEH (Liban)

L'étude du cycle annuel des principaux groupes phyto- et microzooplanctoniques de la côte libanaise a fait l'objet de plusieurs publications (ABBOUD-ABI SAAB, 1985, 1988, 1989). Nous exposons ici les résultats relatifs aux Silicoflagellés (*Dictyochophyceae*) qui sont caractérisés par la possession d'un squelette siliceux. Ils constituent un petit groupe, nettement délimité, de flagellés. Ce groupe qui est en régression nette par rapport à l'ère tertiaire, n'est plus représenté que par l'unique genre actuel *Dictyocha* Ehr. Rappelons que la systématique des Silicoflagellés est encore basée sur les caractères squelettiques.

Les Silicoflagellés ont été dénombrés systématiquement avec les autres groupes phytoplanctoniques suivant la méthode d'UTERMOHL (1958) en sédimentant un volume de 100cc qui est parfois insuffisant pour détecter des valeurs faibles; par contre, la sédimentation d'un litre a montré la présence de ce groupe presque toute l'année à des densités très variables; mais cette méthode, outre qu'elle est lente, n'est pas toujours applicable dans des zones côtières riches en matières en suspension qui gênent les comptages et faussent les résultats. Le dénombrement des échantillons de filet de 52 µm de vide de maille, utilisé pour collecter les espèces rares, a montré la présence de ce groupe surtout durant les mois d'automne avec une densité atteignant 2600 cell./m^3 en décembre 1980 à une station située à 12km au large; soulignons que ce chiffre est sous-estimé car la taille de la plupart des Silicoflagellés se situe entre 10 et 50 µm; ils ne seront pas retenus par le filet.

Pour cette étude du cycle annuel, nous avons dénombré mensuellement les Silicoflagellés dans des échantillons de 100 cc. d'eau de surface durant 2 années consécutives, entre sept. 1986 et oct. 1988 en 2 stations situées sur la côte centrale du Liban: J0 (à environ 40m du rivage par 5m de fond) et J1 (à 2km de la côte par 150m de fond).

Durant cette période, la température de l'eau a suivi le cycle normal connu dans la région avec un minimum de 16-17°C (février-mars) et un maximum de 29-30°C (août) et la salinité a varié entre 35,6 ‰ (mars-avril) et 39,2 ‰ (septembre-octobre).

L'étude qualitative a montré que le taxon qui domine dans ce genre unique est *Dictyocha fibula* var. *major*, réputé pour sa préférence pour les eaux chaudes et qui à lui seul constitue souvent tout l'effectif des Silicoflagellés; cependant on note aussi la présence d'autres taxons moins abondants: *D. fibula* var. *messanensis* Haeck., *D. fibula* var *stapedia* Haeck., *D. octonaria* Ehr. et *D. speculum* Ehr. Ces deux derniers affectionnent les eaux froides.

L'étude quantitative a montré que les Silicoflagellés sont très rares ou absents en hiver; leur nombre commence à augmenter à partir de juillet pour atteindre un maximum entre novembre et janvier. Les effectifs varient entre 0 et 580 cell./l à J0 et 0 et 830 cell./l à J1. les maxima se situent pour les 2 stations en novembre 1986. Ce groupe diminue en hiver et au début du printemps; il a été présent en été 1987, n'a pas été observé pendant l'été 1988.

RAMPI (1948) a noté que les Silicoflagellés sont abondants en Méditerranée surtout en automne, saison pendant laquelle semble avoir lieu une forte poussée de leurs divisions végétatives nocturnes. Des travaux en Méditerranée (NIVAL, 1965; TRAVERS et TRAVERS, 1968) ont montré que la température est un facteur en relation avec l'abondance de *D. fibula* en surface; en Méditerranée occidentale, COSTE *et al.* (1969) ont montré la présence d'un gradient de Silicoflagellés lié à la structure thermique et un maximum noté à une température supérieure à 13,5°C. Sur la côte libanaise, l'abondance de ce groupe semble être liée principalement aux températures décroissantes (entre 24 et 19°C) dues à l'enfoncement de la thermocline et à sa disparition en automne. Le maximum d'abondance de ce groupe coïncide avec celui des Actinopodes, des Tintinnides et des Foraminifères (ABBOUD-ABI SAAB, 1988, 1989, sous presse).

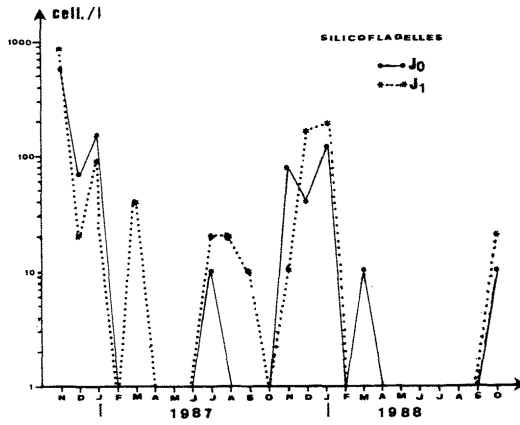

Fig. 1. Variations des densités des Silicoflagellés aux stations J0 et J1 entre sept. 1986 et oct. 1988.

REFERENCES

ABBOUD-ABI SAAB M., 1985.- *Lebanese Science Bulletin*, 1 (2) : 197-222.
ABBOUD-ABI SAAB M.,1988.- *Ann. Inst. Océanogr. Paris*, 64 (1) : 65-78.
ABBOUD-ABI SAAB M., 1989.- *J. Plank. Res.*, 11 (2) : 203-222.
COSTE B., MINAS H.-J. & NIVAL P., 1969.- *Téthys*, 1 (3) : 573-580.
NIVAL P., 1965.- *Cah. Biol. mar.*, 6 (1) : 67-82.
RAMPI L., 1948.- *Atti. Soc. tal. Sci. nat., Milano*, 87 : 64-67.
TRAVERS A. & TRAVERS M., 1968.- *Marine Biology*, 1(4) : 285-288.
UTERMOHL H., 1958.- *Mitt. int. Verc Limnol.*, 9 : 1-38.