

International Council for the
Exploration of the Sea.

C. M. 1955

Plankton Committee

No. 44

P

Observations sur le Phytoplancton du Bassin d'Arcachon
dans des Conditions de Brusques Variations Hydrologiques.

Par
Suzanne Le Roux

Parmi les facteurs hydrologiques, la température et la salinité semblent avoir une influence rapide sur les variations du phytoplancton.

Sans en aborder ici l'étude complète¹⁾, il m'a paru intéressant de noter les caractéristiques du phytoplancton prélevé le 24 Mars 1955 dans le Bassin d'Arcachon lors d'un brusque changement des conditions hydrologiques.

I. Les Conditions Hydrologiques.

Les températures hivernales, après s'être maintenues aux environs de 10.5°, ont subi une chute à la fin du mois de Février et dans la première quinzaine du mois de Mars.

C'est à ce moment que se place un brusque réchauffement des eaux, qui passe de 8 à 12.8°C. puis à 14.7°, amorçant ainsi la montée régulière des températures des mois d'été.

Les salinités qui jusque là atteignaient à peine, même par fortes marées, 20 ‰, accusent également à cette époque une élévation soudaine. Elles passent à 25 ‰.

II. La Flore Planctonique.

Les modifications d'ordre hydrologique sont accompagnées, d'une façon aussi soudaine, de changements qualitatifs et quantitatifs parmi les représentants du phytoplancton qui semblent franchir l'une des principales étapes de leurs variations.

Il est en effet caractérisé:-

(1) par la disparition partielle ou quasi totale d'espèces qui, dans les mois d'hiver, en formaient la partie dominante. Il s'agit, notamment, de nombreuses espèces très silicifiées, parmi lesquelles les genres: *Pleurosigma*, *Navicula*, *Cocconeis*, *Achnantes* et *Melosira*.

(2) par l'apparition en grand nombre de formes peu silicifiées, pélagiques, qui n'étaient pas représentées dans les échantillons précédents, notamment: des Solenoïdes: *Guinardia flaccida* (Castr. H. Peragallo)

Rhizosolenia alata Br., *R. styliformis* Brightw., *R. robusta* Norman
des Chaetoceroïdes dont: *Bacteriastrum hyalinum* Laud.

On relève aussi quelques *Eucampia zodiacus* Ehr.

(3) A ces changements qualitatifs correspondent des changements quantitatifs dus à la multiplication très active de quelques espèces, notamment *Synedra nitzschoides* Grun.

Mais les cas les plus représentatifs se rencontrent parmi les *Biddulphia*, particulièrement *B. sinensis* Grev., dont la multiplication déclenchée brusquement présente des formes tératologiques plus ou moins accusées.

En particulier, j'ai rencontré deux diatomées encore réunies montrant dans la région de contact des épines supplémentaires, tandis que les extrémités distales restent conformes au type.

Les anomalies constatées ne répondent à aucune symétrie. Elles résident en particulier dans la production d'épines dont le nombre est anormal pour la zone considérée, puisque l'on en compte quatre pour chaque frustule au lieu de deux. L'orientation de ces appendices est variable ainsi que leur forme (droite, genouillé, arquée, spiralée), alors que les protubérances qui les portent sembleraient se correspondre d'un individu à l'autre (la moitié droite de l'un correspondant à la moitié gauche de l'autre).

Ainsi, des variations brusques de salinités et de températures non seulement modifient considérablement le phytoplancton dans sa composition, mais encore favorisent l'apparition de formes tératologiques.

1) Les variations qualitatives et quantitatives du phytoplancton du Bassin d'Arcachon seront étudiées dans un travail d'ensemble qui paraîtra ultérieurement.