

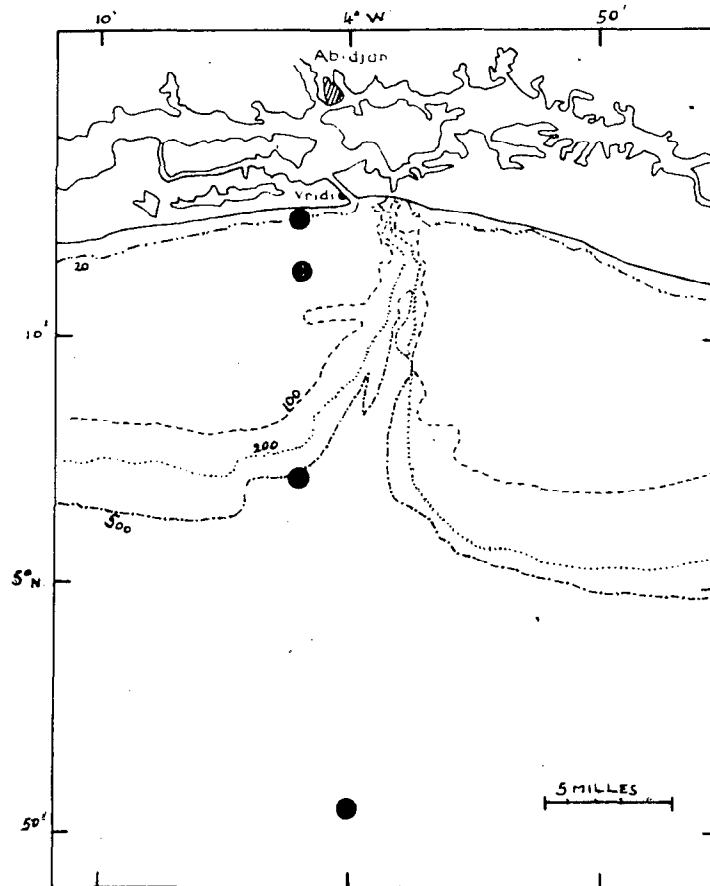
CONDITIONS HYDROLOGIQUES ET PHYTOPLANCTON AU LARGE D'ABIDJAN, VARIATIONS D'AVRIL A JUILLET 1964

par

Josette REYSSAC* et Michel PRIVE**

Communication présentée au Conseil International pour L'exploration de la mer
(C.I.P.E.M.) - 1e réunion - Copenhague, 28 septembre - 7 octobre 1964.

Des observations hydrologiques et biologiques sont menées de pair depuis le mois d'Avril 1964. Elles sont effectuées bimensuellement en 4 stations.



Position des Stations au large d'Abidjan

* Détachée au Centre Océanographique d'Abidjan par l'Assistance Technique,

** Océanographe de l'ORSTOM Centre de Recherches Océanographiques d'Abidjan (Côte d'Ivoire).

- 2 cotières au-dessus de fonds de 25 et 60 mètres, situées respectivement à
 - 5° 13'8 N
 - 4° 02'4 W
 et - 5° 12'7 N
 - 4° 02'4 W
- 1 subcôtère au-dessus de fonds de 500 mètres située à :
 - 5° 04'6 N
 - 4° 02'4 W
- 1 à 24 milles au large au-dessus de fonds supérieurs à 2000 mètres (voir carte) par :
 - 4° 50'8 N
 - 4° 00'2 W

Ce travail a été entrepris dans le but de suivre :

- Les variations hydrologiques (température, salinité, pH, teneur en oxygène dissous et en phosphates) dans les couches superficielles, moyennes et profondes.
- L'évolution qualitative et quantitative des populations phytoplanctoniques en fonction des conditions du milieu.

1 - VARIATIONS HYDROLOGIQUES :

En Avril-Mai, période correspondant en Côte d'Ivoire à la fin de la saison sèche, les eaux sont caractérisées par une température élevée (28-29°), une salinité de l'ordre de 35‰, une teneur en sels minéraux faible, ne dépassant pas en surface 2,8 mg/m³ pour les phosphates.

En Juin, en raison de l'abondance des pluies et par suite du déversement en mer des eaux lagunaires, on note une baisse de la température (26°5) et surtout de la salinité (31,5‰).

Au cours du même mois, un enrichissement des couches superficielles en phosphates (3,2mg/m³) indique déjà le début de l'upwelling qui se manifeste en Côte d'Ivoire, annuellement, de Juillet à Octobre. Ce phénomène s'accroît en Juillet où nous avons relevé des températures de 22 à 23°, des salinités supérieures à 34‰, et une concentration en phosphates de 11,5 mg/m³.

2 - VARIATIONS DE LA POPULATION PHYTOPLANCTONIQUE

Pour l'ensemble des pêches inventoriées d'Avril à Juillet, nous avons reconnu 45 espèces de Dinoflagellés appartenant à 8 genres et 46 espèces de Diatomées appartenant à 20 genres. Au cours de ces quatre mois, la composition systématique de la population est variable : ses fluctuations suivent étroitement les modifications des facteurs hydrologiques.

3 "saisons écologiques" caractérisées par des associations d'espèces sont décelables pendant ce court laps de temps.

En fin de saison sèche, le phytoplancton est diversifié mais très pauvre. Il est essentiellement composé de Dinoflagellés où domine le genre *Ceratium* (*C. extensum*, Clève *C. trichoceros* Kofoid). Le développement des Diatomées est très faible. On note seulement la présence de petites cellules appartenant aux genres *Hemiaulus* et *Rhizosolenia*.

En juin, Diatomées et Dinoflagellés coexistent. L'enrichissement en phosphates des eaux de surface a provoqué la prolifération des Diatomées, en particulier des Chaetoceros (*C. decipiens*, Clève *C. curvisetus* Clève) des *Rhizosolenia* (*R. styliformis* Brightwell) et des *Coscinodiscus* (*C. oculus iridis* Ehrenberg). Cette période marque la fin du développement des Dinoflagellés, encore présents mais peu nombreux.

En juillet où l'upwelling est plus caractérisé, la population de Diatomées devient très importante et remplace complètement celle des Dinoflagellés. Elle est surtout composée de *Rhizosolenia* (*R. Stolferfothii* Peragallo) et de *Chaetoceros* (*C. decipiens* Clève).

Cette période de richesse correspondant à la remontée des eaux profondes est aussi marquée par une augmentation des éléments du nanoplancton essentiellement constitué, dans ces eaux tropicales, par des Coccolithophoridés. Leur concentration passe de 200.000 cellules/litre en avril à 400.000 cellules/litre en juillet.

Ces observations qui doivent se poursuivre durant toute une année, sont complétées par une analyse des pigments (chlorophylliens et caroténoïdes) effectuée après filtration d'échantillons d'eaux prélevés en surface, à 30 et 50 mètres.

A chaque sortie, des mesures de la productivité par la méthode du C14 sont aussi effectuées à la station du large (24 milles).

Les résultats de ce travail portant sur un cycle annuel complet seront publiés vers la fin de l'année 1965.

BIBLIOGRAPHIE

- DONGUY (J.R.), PRIVE (M.), 1964 - Les conditions de l'Atlantique entre Abidjan et l'Equateur
Cahiers Océanog. n°3 et 5.
- VARLET (F.) 1958 - Le régime de l'Atlantique près d'Abidjan. *Etudes eburn.* 7 p. 101 - 219.