

ESTIMATIONS PRELIMINAIRES PAR LA METHODE DU ^{14}C
 SUR LA PRODUCTION PRIMAIRE PLANCTONIQUE
 DE LA COTE ROUMAINE (MER NOIRE)

Alexandru S. BOLOGA^{x)} et Petre T. FRANGOPOL^{xx)}

x) Institut Roumain de Recherches Marines, Section
 "Prof. I. Borcea", R-8711 Agigea-Constantza (Roumanie)

xx) Institut de Physique et Génie Atomique, b.p. 5206,
 R-76900 Magurele-Bucarest (Roumanie)

SUMMARY: Preliminary results obtained by the ^{14}C method on the planktonic primary production off the Romanian Black Sea coast (Constantza-Agigea) during July 1977 ($238-825 \text{ mgC m}^{-3} \text{ day}^{-1}$) are presented.

ZUSAMMENFASSUNG: Vorläufige Ergebnisse, mittels Verwendung der ^{14}C Methode, einiger Bestimmungen der Primärproduktion des Phytoplanktons im rumänischen Küstenbereich des Schwarzen Meeres (Konstantza-Agigea) in Juli 1977 ($238-825 \text{ mgC m}^3/\text{Tag}$) sind angegeben.

En 1977 a été appliqués la méthode du ^{14}C par scintillation liquide - comme nouveauté méthodologique au littoral roumain de la mer Noire - en but d'établir les possibilités d'estimation de la production primaire planctonique dans les conditions particulières de cette mer.

MATERIEL ET METHODE

Les échantillons de phytoplancton ont été prélevés dans le secteur Constantza-Agigea pendant le mois de juillet jusqu'à une profondeur de 10 m. On s'est servi de la méthode du ^{14}C (STEEMANN NIELSEN, 1952), conformément à la variante expérimentale in situ "simulé", suivant les étapes adoptées par l'Agence Internationale pour la détermination du ^{14}C (cf. SOURNIA, 1973), par scintillation liquide (FRANGOPOL et BOLOGA, sous presse). Chaque échantillon a été inoculé avec 5, 10 et 25 μCi , en vue d'un choix de l'optimum de l'activité nécessaire (25 μCi). Parmi plusieurs formules testés on a choisi et utilisé un mélange scintillant composé de 2 ml de dioxan et 8 ml de liquid scintillant contenant 0,5 g POPOP, 5 g p-terphenil et 1000 ml toluène purifié et dessecché sur sodium.

RESULTATS

Les résultats préliminaires obtenus par la méthode du ^{14}C dans le secteur Constantza-Agigea pendant l'été mettent en évidence des valeurs de production primaire planctonique comprises dans l'horizon superficiel entre $297-825 \text{ mgC m}^{-3}$ par jour et dans les horizons 5-10 m

entre 238-243 mgC m⁻³ par jour; les valeurs dues à la fixation à l'obscurité n'étaient pas ôtées de celles de l'assimilation photosynthétique. Les données obtenues attestent le caractère eutrophe des eaux littorales roumaines.

BIBLIOGRAPHIE:

- FRANGOPOL (P. T.), BOLOGA (A. S.), sous presse - Estimarea producției (productivității) primare planctonice cu metoda ¹⁴C prin procedeul cu scintilatori lichizi. Preprint IFIN-1978, RI-5, București
- SOURNIA (A.), 1973 - La production primaire planctonique en Méditerranée. Essai de mise à jour. Bull. et comm. Médit., Num. spéc. 5, Monaco
- STEEMANN NIELSEN (E.), 1952 - The use of radioactive carbon (C¹⁴) for measuring organic production in the sea. J. Cons. perm. int. Explor. Mer, 18, 2, pp.117-140