

Etude des paramètres physico-chimiques et des sels nutritifs dans le lac de Bafa (Aydın, Turquie)

O. YARAMAZ*, S. BALIK** et M.R. USTAOGULU**

* Ege University, Fisheries College, Bornova-Izmir (Turkey)

** Ege University, Science Faculty, Department of Biology,
Section of Hydrobiology, Bornova-Izmir (Turkey)

INTRODUCTION

Le lac de Bafa, situé entre 37°31'N et 27°27'E au sud-ouest de l'Anatolie, est un lac d'alluvions de barrage. C'est une ancienne baie qui, dans l'Antiquité, a été séparée de la mer par les apports d'alluvions de la rivière Büyük Menderes. Actuellement, la rivière changeant de lit, passe à 1 km environ du lac (1, 2). La longueur maximale entre les deux points les plus éloignés est de 15,3 km, alors que sa largeur est de 4,5 km. La superficie du lac atteint 65,8 km² ; le lac est situé à dix mètres d'altitude et sa profondeur maximale est de 19 m (Fig. 1).

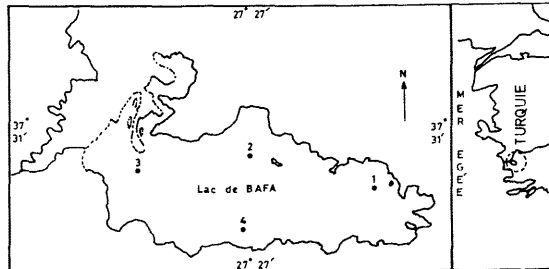


Figure 1. Localisation des stations.

MATERIEL ET METHODES

Dans ce travail, nous avons étudié quelques paramètres physico-chimiques et des sels nutritifs ; la salinité (‰), la température (°C), l'oxygène dissous (mg/l), le pH, les sestons (mg/l), NO₂⁻-N, NO₃⁻-N, NH₄⁺-N, PO₄³⁻-P (µg/l). Des prélèvements mensuels ont été effectués de septembre 1986 à août 1987, en surface, sur quatre stations caractéristiques du lac de Bafa. Tous les échantillons ont été faits dans des bouteilles en PVC et conservés dans le mélange glace-sel jusqu'au laboratoire. Les déterminations d'oxygène dissous, de température et de salinité ont été réalisées *in situ*. Pour les sels nutritifs, nous avons utilisé un spectrophotomètre Perkin-Elmer, Modèle 35 (3, 4).

RESULTATS ET DISCUSSION

Dans le Tableau 1 sont rassemblées les moyennes annuelles de chaque paramètre pour quatre stations.

	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
Salinité (‰)	4.21 ± 0.42	4.33 ± 0.32	4.49 ± 0.37	4.39 ± 0.37
Température (°C)	19.68 ± 5.29	18.42 ± 4.82	19.07 ± 5.03	19.75 ± 5.22
Oxy.diss.(mg/l)	8.75 ± 1.53	8.96 ± 1.35	9.87 ± 2.35	8.44 ± 1.36
pH	8.05 ± 0.21	7.93 ± 0.32	8.10 ± 0.29	8.15 ± 0.22
Seston (mg/l)	10.86 ± 3.75	13.16 ± 4.94	33.23 ± 32.49	12.44 ± 4.96
NO ₂ ⁻ -N (µg/l)	8.14 ± 2.06	3.50 ± 0.94	7.28 ± 4.09	4.77 ± 1.35
NO ₃ ⁻ -N (µg/l)	14.06 ± 8.07	13.35 ± 6.84	9.66 ± 7.24	11.77 ± 7.56
NH ₄ ⁺ -N (µg/l)	94.84 ± 54.03	89.59 ± 49.51	110.12 ± 83.79	126.79 ± 100.07
PO ₄ ³⁻ -P (µg/l)	16.63 ± 8.56	16.41 ± 10.67	17.97 ± 8.59	18.29 ± 18.45

Tableau 1. Moyennes annuelles des paramètres étudiés.

D'après le Tableau 1, on trouve, en surface, des concentrations identiques dans le lac de Bafa. Les résultats obtenus révèlent des concentrations de salinité (‰) de 2.93 à 5.62 ; de température (°C) de 9.7 à 31.5 ; d'oxygène dissous (mg/l) de 3.00 à 15.23 ; de pH de 7.05 à 8.70 ; des sestons (mg/l) de 0.20 à 179.70 ; des NO₂⁻-N, NO₃⁻-N, NH₄⁺-N, PO₄³⁻-P varient aussi de 0.00 à 49.61 ; de 0.24 à 41.00 ; de 0.00 à 504.46 ; de 0.00 à 93.93 µg/l.

Nous constatons que les sels nutritifs augmentent en hiver à cause des pluies. Nous pouvons donc conclure que le lac de Bafa est un lac constitué d'alluvions de barrage, présentant un caractère eutrophique similaire à celui des autres lacs d'Anatolie Occidentale (5).

REFERENCES

- (1) TURGUTCAN (B.), 1957. - Le lac de Bafa, Balık ve Balıkçılık, 5, 11, pp. 19-23.
- (2) INANDIK (H.), 1965. - Les lacs de Turquie. (Les propriétés morphologique et hydrologique). *Ist. Univ. Yay.* No : 1155, pp. 83-84.
- (3) STRICKLAND (J.D.H.), PARSONS (T.R.), 1972. - Practical Handbook of sea water analysis. *Bull. Fisheries Research Board of Canada, Ottawa*, 167, p. 310.
- (4) WOOD (R.D.), 1975. - Hydrobotanical Methods, University Park-Press, London, p. 173.
- (5) UYSAL (H.), YARAMAZ (O.), TUNCER (S.), 1985. - Comparative investigation of some nutrients and physico-chemical parameters in Gölmarmara and Gölçük lakes. *Türkiye Tabiatını Koruma II. Kongresi, Cilt 1*, pp. 157-164.

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 31, 2 (1988).