

Influence de la salinité sur la présence des barbeaux
***Barbus callensis* Valenciennes, 1842**
(Poissons, Cyprinidae) dans le lac Ichkeul (Tunisie Septentrionale)

Mohamed Mejdeddine KRAIEM*

ملخص

ان تواجد البنيّ ببحيرة إشكل متعلّق الى حدّ بعيد بملوحة المياه . ولهذا فإنّ هذا النوع من الأسماك يحافظ على بقائه بالبحيرة مادامت نسبة الملوحة لم تتجاوز مقدار 20‰ ، وفي ما فوق هذه النسبة (وهو ما يحصل عادة في الصيف) فإنها تلتجئ الى العودة الى المجاري التي تصبّ في البحيرة .

RESUME

La présence des Barbeaux dans le lac Ichkeul est conditionnée par la salinité des eaux. Ces poissons se maintiennent dans le lac tant que la salinité n'atteint pas 20 ‰, au delà de cette valeur (généralement en été), ils regagnent les cours d'eau qui se jettent dans le lac.

ABSTRACT

The presence of Barbels in the Ichkeul lake is conditioned by water salinity. These fishes remain in the lake as long as salinity does not reach 20 ‰ ; beyond this value (generally in summer), they swim back to the streams which flow into the lake.

INTRODUCTION

La large répartition géographique des Barbeaux *Barbus callensis* en Tunisie (KRAIEM, 1983) peut s'expliquer par une grande valence écologique de ces poissons.

La présente étude a pour but d'apprécier la relation entre la salinité et la présence des Barbeaux. Le choix de ce facteur salinité est basé surtout sur le fait

(*) Laboratoire d'Ecologie animale, Département des Sciences Biologiques, Faculté des Sciences de TUNIS. Compus Universitaire - 1060 Tunis.

qu'on peut le contrôler aussi bien au laboratoire que dans un milieu naturel : le lac Ichkeul, caractérisé par une grande variabilité saisonnière, essentiellement en ce qui concerne la salure de ses eaux. Nous recherchons donc une éventuelle corrélation entre celle-ci et la quantité de Barbeaux capturés dans le lac durant une période de trois ans (de 1981 à 1983).

I. — Présentation du milieu d'étude

Le lac Ichkeul se situe sur la côte nord tunisienne au sud-ouest de la ville de Bizerte. Il couvre une surface de 95 km² environ (HOLLIS et al., 1977), sa profondeur moyenne est de 1,5 m (OUAKKAD, 1982). Tributaire d'un réseau hydrographique comprenant principalement :

- les oueds Morrah et Douamiss au nord-ouest
- les oueds Sejnane et Melah à l'ouest
- les oueds Joumine, Mellah et Mitrif au sud ; (KALLEL, 1979) ;

Il communique à l'est avec la mer par l'intermédiaire de la lagune de Bizerte avec laquelle il est relié par un chenal méandriforme, peu profond d'environ 5 km de long : l'oued Tinja (Fig. 1).

Ce lac est caractérisé par des variations saisonnières importantes dues aux apports d'eau douce en hiver et à l'entrée d'eau de mer en été. Cette entrée résulte alors de la baisse du niveau causée par le manque d'apport continental et surtout par l'évaporation intense. Ainsi la salinité moyenne des eaux varie durant l'année de 5 à 33 g/l (LEMOALLE, 1983). BEN HASSINE (1983) mesure une salinité de 0,1 à 5,4 ‰ au large dans l'embouchure du Sejnane. Cependant, les répartitions horizontale et verticale instantanées de la salinité semblent être homogènes (LEMOALLE, 1983).

II. — Matériels et méthodes

Nous avons étudié les variations saisonnières du stock de Barbeaux dans le lac Ichkeul en fonction de la salinité.

Les stocks de Barbeaux sont exprimés en biomasse produite par jour, à partir des pêches aux filets réalisées par les pêcheurs de l'Office National des Pêches de la station de Tinja (gouvernorat de Bizerte), dont les statistiques de 1981, 1982 et 1983 nous ont été aimablement communiquées par le Service Informatique de l'O.N.P. de la Goulette (siège principal).

Ces données sont comparées aux valeurs moyennes de la salinité prises dans le lac durant ces trois années (LEMOALLE, 1983 pour 1981 et 1982 et nous-même pour 1983, lors des pêches que nous avons effectuées avec les pêcheurs de l'O.N.P.).

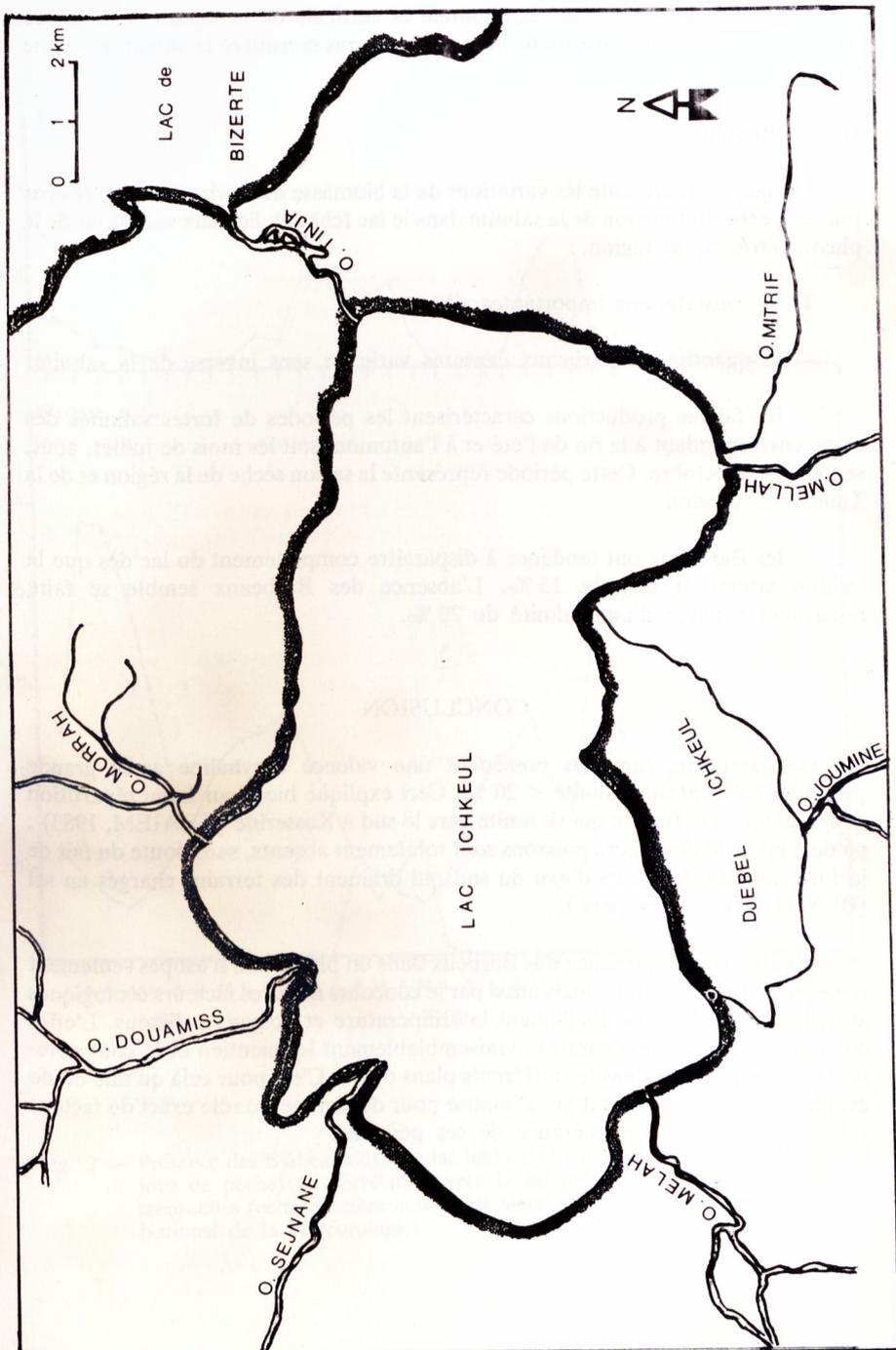


Fig. 1 — Le Lac Ichkeul et son réseau hydrographique.

Du fait de l'homogénéité horizontale et verticale de la salinité instantanée dans le lac, mentionnée déjà plus haut ; nous avons considéré la valeur moyenne spatiale.

III. — Résultats

La figure 2 représente les variations de la biomasse de Barbeaux capturés par jour de pêche en fonction de la salinité dans le lac Ichkeul, liée aux variations de la pluviométrie de la région.

Trois constatations importantes s'imposent :

- la quantité de Barbeaux capturés varie en sens inverse de la salinité.
- les faibles productions caractérisent les périodes de fortes salinités des eaux, correspondant à la fin de l'été et à l'automne, soit les mois de juillet, août, septembre et octobre. Cette période représente la saison sèche de la région et de la Tunisie en général.
- les Barbeaux ont tendance à disparaître complètement du lac dès que la salinité atteint et dépasse 15 ‰. L'absence des Barbeaux semble se faire remarquer à partir d'une salinité de 20 ‰.

CONCLUSION

Les Barbeaux tunisiens possèdent une valence euryhaline assez grande puisqu'ils tolèrent une salinité < 20 ‰. Ceci explique bien leur large répartition géographique en Tunisie qui se limite vers le sud à Kasserine (KRAIEM, 1983) ; au delà de cette limite, ces poissons sont totalement absents, sans doute du fait de la forte salinité des cours d'eau du sud qui drainent des terrains chargés en sel (BEN HAMZA, com.pers.).

D'autre part, la présence des Barbeaux dans un plan d'eau n'est pas seulement régie par le facteur salinité mais aussi par le concours d'autres facteurs écologiques aussi limitants dont essentiellement la température et l'oxygène dissous. L'effet combiné de ces facteurs contrôle vraisemblablement le maintien et le comportement de ces poissons dans les différents plans d'eau. C'est pour cela qu'une étude écophysiological au laboratoire s'impose pour déterminer le rôle exact du facteur salinité et la marge de tolérance de ces poissons.

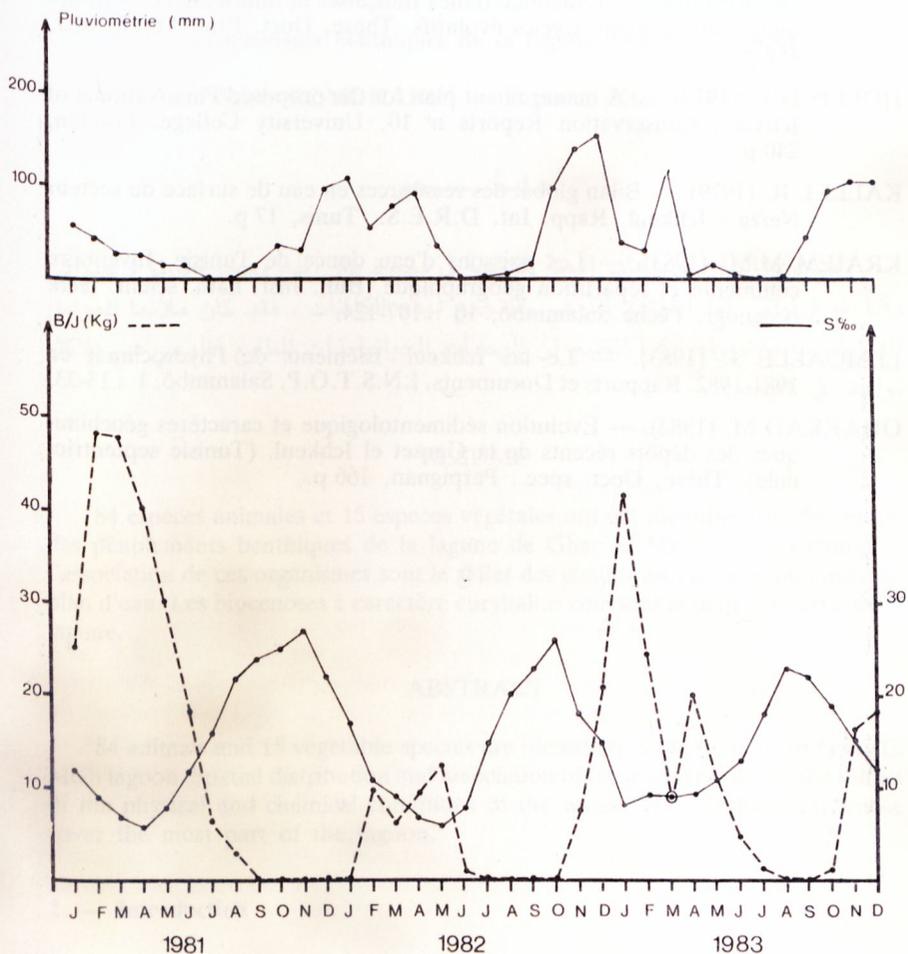


Fig. 2 — Présence des Barbeaux dans le lac Ichkeul (Exprimée en biomasse capturée par jour de pêche) en corrélation avec la salinité et la pluviométrie moyennes mensuelles (cette dernière nous a été aimablement communiquée par l'Institut National de la Météorologie).

TRAVAUX CITES

- BEN HASSINE O.K. (1983). — Les copépodes parasites de poissons Mugilidae en Méditerranée occidentale (côtes françaises et tunisiennes). Morphologie, Bio-écologie, Cycles évolutifs. Thèse, Doct. Etat, Montpellier, 452 p.
- HOLLIS G.E. (1977). — A management plan for the proposed Parc National of Ichkeul. Conservation Reports n° 10, University College. London, 240 p.
- KALLEL R. (1979). — Bilan global des ressources en eau de surface du secteur Nefza - Ichkeul. Rapp. Int. D.R.E.S., Tunis, 17 p.
- KRAIEM M.M. (1983). — Les poissons d'eau douce de Tunisie, Inventaire commenté et répartition géographique. Bull. Inst. natn. scient. tech. océanogr. Pêche Salammbô, 10 : 107-124.
- LEMOALLE J. (1983). — Le lac Ichkeul. Eléments de l'hydroclimat en 1981-1982. Rapports et Documents, I.N.S.T.O.P. Salammbô. 1 : 13-33.
- OUAKKAD M. (1982). — Evolution sédimentologique et caractères géochimiques des dépôts récents de la Garaet el Ichkeul. (Tunisie septentrionale). Thèse, Doct. spec., Perpignan, 166 p.