

IMPACT DES APPORTS EN EAU SUR LE NIVEAU DE LA LAGUNE DE L'ICHKEUL (TUNISIE)

Besma Chaouachi ¹ *, Abdesslem Shili ² and Oum Kalthoum Ben Hassine ³

¹ Faculté des Sciences de Tunis, Tunisie; (2) Faculté des Sciences de Bizerte - Besma.Chaouachi@fsb.rnu.tn

² Institut National Agronomique de Tunisie

³ Faculté des Sciences de Tunis, Tunisie

Résumé

La variation saisonnière des apports d'eau dans la lagune de l'Ichkeul préserve sa richesse faunistique et floristique. La pluviosité annuelle moyenne est de 609 mm. Le niveau moyen est de 0,23 m NGT avec un maximum de 0,91 m NGT. L'évolution saisonnière des précipitations et du niveau de l'eau montre une bonne concordance entre les maximums et les minimums enregistrés. Les dates d'établissement des courants continus sont tributaires du niveau de l'eau dans la lagune.

Mots clés : Coastal Systems, Lagoons.

La lagune de l'Ichkeul communique indirectement avec la mer Méditerranée par l'intermédiaire de la lagune de Bizerte à laquelle elle est reliée par l'oued Tinja. Elle est alimentée en eau douce par les pluies arrosant directement le plan d'eau et les eaux drainées par son bassin versant. Pendant la saison pluvieuse, les oueds se déversent dans la lagune et entraînent l'élévation de son niveau. En période sèche, en revanche, l'absence d'apports d'eau douce et la forte évaporation engendrent un abaissement du niveau de l'eau. L'alternance saisonnière caractéristique du niveau et de la salinité préserve la diversité et la richesse de l'écosystème et maintient tout autour de la lagune un système de marais recherché par les oiseaux migrateurs. Cependant, trois barrages ont été édifiés sur les principaux affluents de l'Ichkeul et trois autres sont en cours. Ces ouvrages ont réduit les apports d'eau douce alimentant la lagune. L'écluse construite sur l'oued Tinja, est un aménagement compensatoire destiné à contrôler les échanges avec la mer.

La présente étude décrit les fluctuations saisonnières du niveau de l'eau et des précipitations durant cinq années hydrologiques (septembre 1991-août 1996). Le niveau de l'eau de la lagune de l'Ichkeul a été relevé au moins toutes les semaines à l'échelle I de Sidi Hassoun, Tinja. Le sens du courant a été noté quotidiennement sur l'oued Tinja. La quantité de précipitations fournie par l'Institut National de la Météorologie (INM) a été relevée à la station de Sidi Hassoun.

La pluviosité annuelle moyenne calculée pour la période d'étude est de 609 mm. La saison pluvieuse s'étend du mois d'octobre au mois d'avril. Les fluctuations du niveau de l'eau dans la lagune de l'Ichkeul suivent de près les variations de la pluviométrie (Figure 1).

observations antérieures [1].

Les alternances saisonnières caractéristiques risquent d'être perturbées en raison de la restriction des apports en eau douce. Une bonne gestion de l'écluse permet de maintenir le bon fonctionnement écologique de cet écosystème lagunaire.

Tab. 1. Dates d'inversion du courant de l'oued Tinja (1991-1996).

Années hydrologiques	Vers la lagune de Bizerte		Vers la lagune de l'Ichkeul	
	Pluviométrie de l'automne	Date du début du courant continu	Pluviométrie du printemps	Date du début du courant continu
1991-1992	195 mm Pluvieux	Début novembre	204 mm très pluvieux	3 août 92
1992-1993	176 mm Normal	6 décembre 92	103 mm déficitaire	8 juillet 93
1993-1994	141 mm déficitaire	11 février 94	38 mm très déficitaire	14 avril 94
1994-1995	206 mm Pluvieux	9 janvier 95	74 mm déficitaire	3 juin 95
1995-1996	149 mm déficitaire	4 février 96	168 mm pluvieux	Mise en service de l'écluse (avril 96)

Référence

Lemoalle J., 1983. Le lac Ichkeul. Eléments de l'hydroclimat en 1981-1982. *Rap. Doc. Inst. natn. scient. tech. Océanogr. Pêche Salammbô*, 1 : 13-33.

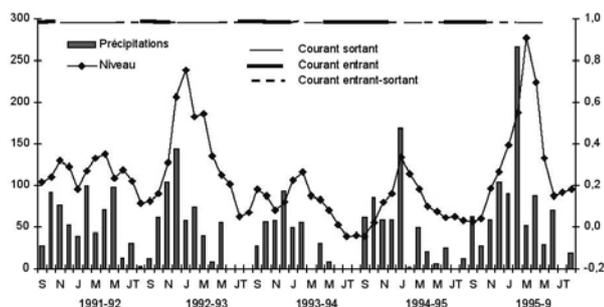


Fig. 1. Relation entre les précipitations (en mm, données INM) et le niveau de l'eau (en m NGT : Nivellement Général du Territoire) dans la lagune de l'Ichkeul à l'échelle I de Sidi Hassoun (septembre 1991-août 1996).

Le niveau moyen de la lagune est de 0,23 m NGT. La variabilité saisonnière du niveau montre que le maximum peut varier de façon importante (0,27 à 0,91 m NGT) alors que minimum est peu fluctuant (-0,04 m et 0,11 m NGT). Il existe une bonne corrélation entre la hauteur maximale et la pluviométrie durant la saison humide. La relation est nettement améliorée en utilisant la pluviométrie moyenne calculée sur l'ensemble des stations du bassin versant de la lagune. Les précipitations de l'automne (septembre, octobre et novembre) et du printemps (mars, avril-mai) donnent une idée sur l'inversion du sens du courant dans l'oued Tinja (Tableau 1). Au cours de la période d'étude, le courant s'est établi définitivement dans le sens Ichkeul-Bizerte pour un niveau compris entre 0,23 m NGT et 0,40 m NGT. Par contre, il s'est maintenu dans le sens Bizerte-Ichkeul pour un niveau variant de 0,01 m NGT à 0,14 m NGT. Ces résultats confirment les