

## HISTORIQUE DE L'EVOLUTION SEDIMENTOLOGIQUE DE LA LAGUNE DE TUNIS

J. ZAOUALI

Institut National Agronomique de Tunisie, 43, avenue Charles Nicolle, Tunis

*Abstract* : The study of historical and scientific data and especially the study of arab authors from the XIth to the XIVth centuries allows us to show up : (1) that closing of the Tunis lake was not done at the XVIth century but earlier is probably contemporary of the foundation of Carthage ; (2) that the level of sedimentation in the lagoon from two centuries about has been very low.

*Résumé* : A la lumière des documents historiques et scientifiques traitant du lac de Tunis, et, plus particulièrement, par l'étude des auteurs arabes des XIème, XIVème et XIVème siècles, nous avons pu montrer que (1) à l'encontre de l'hypothèse la plus souvent admise, la fermeture du tombolo Carthage-Radès a eu lieu à une époque proche de la fondation de Carthage ; (2) qu'il existe, depuis près de deux siècles, dans la lagune, un taux de sédimentation très faible qui ne peut être expliqué que par une "homéostasie" sédimentaire rendue possible par une incessante intervention humaine permettant l'évacuation vers la mer ouverte des vases perpétuellement remises en suspension.

L'étude des textes traitant de Tunis et Carthage depuis l'époque romaine nous a permis de retrouver une importante documentation arabe se rapportant à l'évolution du lac de Tunis du VIIème au XIVème siècle. Au VIIIème siècle, le lac, non seulement est fermé, mais aussi partiellement asséché (El Bekri, 1068, Et Tidjani, 1306). Au XVIIème siècle les documents montrent une pollution et un envasement croissants du milieu (de Brèves, 1628).

La mise en parallèle des documents historiques et des documents scientifiques permet d'intéressantes comparaisons.

En 1980, Thorton et coll. analysent les sédiments prélevés dans des carottes de sondage ayant atteint le socle dur de la lagune à - 7 m. La succession des couches montre : (1) à la base, une vase sableuse grise datée de 8000 ans correspondant à un milieu de sebkha contemporain de la 2ème régression wurmienne ; (2) une couche de vase gris verdâtre datée de 6910 ans correspondant à un milieu ouvert (transgression holocène) ; (3) une couche de vase gris olive contenant des Mélobésiées (3130 ans), algues calcaires caractéristiques, selon les auteurs, d'un milieu ouvert, ce qui n'est, en fait, pas systématique, puisque de telles algues sont trouvées dans la lagune des Bibans dans le sud tunisien, dans des eaux hyperhalines, où elles marquent des conditions de fort hydrodynamisme ; (4) une couche de vase gris bleu avec *Posidonia oceanica*; Thorton déduit de cette découverte que cette strate est marine, tel n'est peut-être pas le cas, en effet cette Phanérogame vit à l'heure actuelle dans la lagune des Bibans ; (5) une couche de vase noire d'environ 1,5 m d'épaisseur moyenne.

Schneider, 1977, analyse les Foraminifères récoltés dans des carottes ayant 3 m de profondeur et calcule l'indice de diversité de Shannon, indice qui peut être considéré comme un indicateur du déséquilibre d'un peuplement, et, donc, indirectement d'un changement de l'écologie du milieu. Le report des datations fournies par Thorton sur les graphes de Schneider et leur mise en parallèle avec les données bibliographiques (fig. 1) nous donne d'intéressantes précisions : (1) entre 1050 et 540 B.C. on enregistre une rupture brutale de l'équilibre écologique du milieu marquée par une baisse importante de l'indice

de Shannon (de 3 à 1,5), signe d'un appauvrissement faunistique qui peut être attribué vraisemblablement à la fermeture de la lagune, laquelle a donc eu lieu à une date proche sinon contemporaine de la fondation de Carthage ; (2) une deuxième période critique généralisée correspondant à l'assèchement partiel de la lagune signalé dans les écrits d'El Bekri et d'Et Tidjani (vers 600) ; (3) le retour vers un meilleur équilibre que l'on peut situer aux alentours du VIII<sup>ème</sup> siècle : creusement d'un canal et d'un chenal central par 20 000 ouvriers coptes ; (4) troisième crise suivie d'une troisième rééquilibration du milieu avec le creusement du canal de Khéreddine et le réélargissement du canal de la Goulette en 1533 par des esclaves chrétiens ; (5) quatrième crise montrant, cette fois, une très grave atteinte du milieu sous l'influence conjuguée de la stagnation et de la pollution, phénomène dont nous retrouverons le témoignage dans les écrits des voyageurs du XVII<sup>ème</sup> siècle ; (6) une dernière remise en équilibre avec le réélargissement du canal de la Goulette (1880) qui retrouve ainsi à peu de choses près les dimensions qu'il avait au VIII<sup>ème</sup> siècle et creusement d'un nouveau chenal central (1885) qui suit, grosso modo, le tracé du canal central creusé par les coptes.

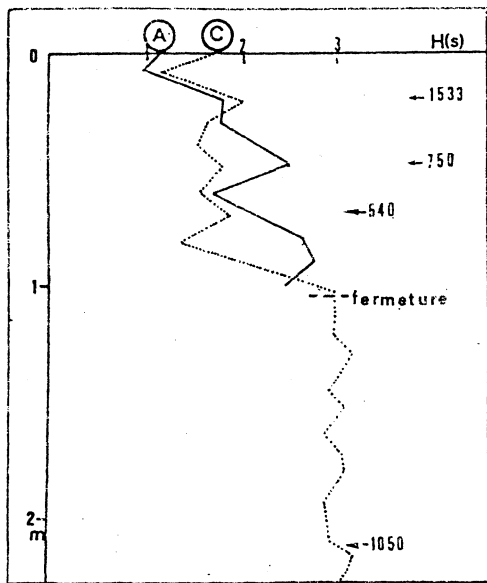


Fig. 1 : graphe de l'indice de diversité de Shannon (d'ap. Schneider R., 1977 : faune des Foraminifères observés dans deux carottes de sondage A et C forées dans la partie nord du lac de Tunis) et synchronisation à l'échelle historique d'après les documents bibliographiques.

Du point de vue sédimentologique en 8000 ans on enregistre un dépôt de 7 m de sédiments essentiellement vaseux ; le taux de sédimentation annuel moyen est donc d'environ 9 mm, mais cette sédimentation est très inégale, d'abord rapide, elle n'est plus, de 1050 à 540 B.C. que de 2,2 mm et de 540 B.C. jusqu'à nos jours que de 0,27 mm ; taux extrêmement faible qui ne peut être expliqué que par un équilibre entre le dépôt et l'évacuation vers la mer ouverte des vases perpétuellement remises en suspension. Ceci en fonction de la faible profondeur du plan d'eau d'une part et du réaménagement permanent des chenaux à la mer d'autre part.

## BIBLIOGRAPHIE

- de Brèves, 1628 : Relation des voyages de Monsieur de Brèves tant en Grèce Terre-Sainte et Aegypte qu'aux Royaumes de Tunis et Arger.  
*Nicolas Gasse imp., Paris, 383 p.*
- El Bekri, 1068 (traduit par Mac Guckin de Slane, 1913) : Description de l'Afrique septentrionale. *A. Jourdan, Alger, 405 p.*
- Et Tidjani, 1306, 1309 (traduit par Rousseau, 1853) : Voyage dans la Régence de Tunis. *Imp. Impériale, Paris, 290 p.*
- Schneider, R., 1977 : Analysis of the benthonic foraminiferal thanatocenoses form piston cores taken in the lac de Tunis, Tunisia.  
*Thesis, Duke University (USA), 194 p., multicop.*
- Thorton, S.E., Pilkey, O.H., Doyle, L.J., Whaling, P.J., 1980 : Holocene evolution of a coastal lagoon, lake of Tunis.  
*Sedimentology, 27, 79-91.*

