

CARACTERES STRUCTURAUX ET SEDIMENTAIRES DE QUELQUES LAGUNES MEDITERRANEENNES

ALOISI J.C.*, GOT H.*, MARTIN R.*, MONACO A.*, OUAKAD M.***, SOUSSI N***
THOMMERET Y.**** et MIRABILE L.*****

* Laboratoire de Sédimentologie et Géochimie Marines, Univ. Perpignan

*** Unité de Géologie, Université de Tunis

**** Centre Scientifique de Monaco

***** Istituto Universitario Navale de Naples

Sur le pourtour du bassin méditerranéen occidental, des cordons littoraux sableux isolent de nombreuses lagunes en communication temporaire ou permanente avec le milieu marin.

Sur le littoral du Languedoc-Roussillon se développent les étangs de Thau, Bages-Sigean, Salses-Leucate, Canet-St Nazaire.

En Tunisie, la côte méditerranéenne offre également un exemple de ce type : le complexe lagunaire de Bizerte-Ichkeul.

Ces lagunes sont les témoins de la dernière transgression flandrienne qui débutant vers 18000ans B.P. atteint sa remontée maximum à +2m du 0 marin actuel vers 4500 ans B.P.

CARACTERES STRUCTURAUX

Ces plans d'eau occupent des dépressions naturelles liées à la présence de paléo-morphostructures de type souvent semblable : bassins d'effondrement plio-quadernaire ou synclinaux.

Ainsi l'étang de Thau est situé dans le prolongement S.W. du Graben de Gigan-Montbazin ; le complexe lagunaire de Bages-Sigean est enchassé dans un bassin d'effondrement tertiaire encadré par des mères mésozoïques ; l'étang de Salses-Leucate est localisé sur le synclinal de l'Agly de direction SW-NE. Plus au Sud, le remplissage sédimentaire de l'étang de Canet-St Nazaire a colmaté la partie basse d'un paléorelief pliocène, limité au Nord par la faille de Canet. De même, la dépression occupée par le complexe de Bizerte-Ichkeul correspond à un bassin d'effondrement datant de la fin du Pliocène.

CARACTERES SEDIMENTAIRES

Le colmatage récent de ces dépressions débute par des dépôts quadernaires souvent creusés par des paléochenaux würmiens eux mêmes comblés par la sédimentation vaseuse holocène d'épaisseur variable (10 à 30 mètres en moyenne).

L'étang de Thau développe une sédimentation holocène modeste (5 à 6 m en moyenne) en dehors de quelques zones privilégiées telles que les remblayages de chenaux fluviaux Anté-holocène où l'épaisseur des sédiments atteint 15 mètres.

A Bages-Sigean, une période d'érosion contemporaine des événements glacio-eustatiques würmiens est responsable du creusement de la paléovallée de la Berre, sur laquelle va débiter la sédimentation vaseuse holocène épaisse de 15 à 30 mètres.

Les profils sismiques effectués en mer, face à l'étang de Leucate, mettent en évidence dans la dépression synclinale, l'existence d'un paléochenal würmien bien développé qui s'est peu à peu déplacé vers le Sud. On retrouve sa trace sous la partie sud du cordon littoral où le toit du Pliocène est entaillé par deux chenaux façonnés par un paléocours de l'Agly et remplis par un alluvionnement grossier de sables et galets correspondant aux premiers dépôts quaternaires. Le remplissage vaseux holocène recouvre ces formations grossières sur une épaisseur de 10 à 30 mètres.

Le remplissage quaternaire du complexe lagunaire de Bizerte-Ichkeul discordant sur le substratum Pliocène-Quaternaire ancien, se caractérise par l'individualisation de plusieurs séquences séparées par des surfaces de ravinement. Le creusement des principaux paléochenaux affectant la base de la séquence supérieure holocène serait contemporain de la dernière régression würmienne.

Les dépôts correspondant à la transgression holocène comblent les irrégularités du substratum würmien ; ils sont constitués par des vases fines organiques à inclusions gazeuses (phénomènes de "table" en sismique).

MECANISMES DE LA SEDIMENTATION

L'individualisation des lagunes en arrière des cordons littoraux sableux a créé des milieux intermédiaires entre le domaine continental et le domaine marin tous deux sources d'apports. Les lagunes reçoivent d'une part des apports pélitiques d'origine continentale par érosion des bassins versants et transport par les rivières et d'autre part des venues sableuses d'origine marine qui pénètrent par les graus.

L'importance des venues sableuses est conditionnée par le degré d'ouverture de la lagune sur le domaine marin ; la permanence des graus est souvent le résultat d'actions anthropiques telles que leur chenali-sation.

La répartition granulométrique des sédiments sur les fonds est fonction des conditions hydrodynamiques locales régies par des vents dominants du secteur Nord-Ouest tant en Languedoc-Roussillon qu'en Tunisie. Ces vents créent dans les tranches d'eau peu épaisses (1 à 4 m) des turbulences responsables de la remise en suspension des sédiments ainsi que des courants vecteurs d'une certaine distribution des matériaux. C'est ainsi que l'action de ces vents a pour résultat un profil bathymétrique asymétrique des fonds ; envasés et en pente douce à l'Ouest dans les zones sous le vent, ils présentent un talus plus sableux à l'Est, dans le secteur au vent.

La sédimentation vaseuse de ces lagunes est le résultat d'apports continentaux issus de rivières. Ainsi, on assiste au débouché des émissaires à la formation d'un prodelta identique à ceux décrits en mer et constitué de matériaux très fins enrichis à la fois en smectite et en carbone organique. Les phénomènes de floculation rapide qui sont à l'origine de leur formation favorisent l'installation d'un milieu réducteur et provoquent souvent le piégeage de nombreux éléments.