

STRUCTURES ET MECANISMES SEDIMENTAIRES SUR LES MARGES
SUBSIDENTES DE LA MEDITERRANEE NORD - OCCIDENTALE

Jean-Claude ALOISI, Henri GOT et André MONACO
(Centre de Recherches de Sédimentologie Marine, PERPIGNAN 66025)

RESUME : On tente de mettre en relation les mécanismes qui gouvernent la sédimentation épicontinentale et profonde à travers l'étude des structures sédimentaires reconnues par sismique haute résolution et celle des structures néphéloïdes actuelles.

ABSTRACT : The mechanisms affecting the shallow and deep sedimentation are deduced from the correlation of sedimentary structures analysed by means of high resolution seismic profiles and nepheloid layer stratification of the water column in present time.

- Sur les plateformes continentales de la Méditerranée nord-occidentale, des études détaillées sédimentologiques et géophysiques ont amené à définir une unité sédimentaire : *le prisme sédimentaire épicontinental*. Le remplissage meuble récent est constitué par une superposition de ces prismes, particulièrement bien développés face aux grands émissaires (Rhône, Ebre). La série quaternaire apparaît comme une suite de prismes tronqués au cours des régressions successives. La géométrie de ces unités et la variation latérale des faciès obéissent à un processus de dépôt en masse dans le domaine infralittoral régi par des mécanismes physico-chimiques (floculation) et hydrodynamiques (limite de pénétration des houles en Méditerranée vers -30m).

- Sur la pente continentale, les phénomènes gravitaires dominant, plus ou moins activés par les réajustements tectoniques. Des masses sédimentaires s'accumulent au bas des pentes et sur les parois des canyons.

L'étude de la dynamique des suspensions actuelles montre que les particules issues des émissaires transitent sur le plateau essentiellement au sein d'une *couche néphéloïde profonde* sous l'effet des courants généraux. La structure de cette couche s'apparente à celle du prisme : épaisse au niveau des prodeltas, elle se réduit rapidement avec le largage précoce des alluvions. Toutefois, sa charge et

et son épaisseur réaugmentent au niveau des canyons où elle est chenalisée.

Donc, en période de transgression et sur les marges subsidentes, l'essentiel des alluvions est stocké sur le plateau au niveau des prodeltas-réservoirs; dans ce contexte, il y a peu d'apports directs au bassin.

En conséquence, les constructions sédimentaires profondes (*deep sea fan*) s'édifient essentiellement par des apports en masse, directs ou issus de glissement de la couverture superficielle. A ces venues temporaires se superposerait une alimentation plus régulière, mais réduite en masse, par le néphéloïde. L'importance relative de ces mécanismes dépend des conditions paléoclimatiques, paléogéographiques et morphostructurales.

Dans les deux exemples étudiés, le Rhône et l'Ebre, ces relations apparaissent clairement : l'éventail profond du Rhône, constitué de lobes empilés, se développe sur plus de 150 km dans l'axe du canyon du Petit-Rhône correspondant au paléochenal rhodanien au Quaternaire; l'Ebre qui a largement divagué sur la plateforme au cours du Quaternaire et à l'Holocène, donne lieu à des constructions de lobes étalés sur la pente continentale face à une série de petites entailles.

BIBLIOGRAPHIE

- J.C. ALOISI, C. MILLOT, A. MONACO et H. PAUC, 1979 - Dynamique des suspensions et mécanismes sédimentogénétiques sur le plateau continental du Golfe du Lion. Comptes Rendus Académie des Sciences, Paris, t. 289, pp. 879-882.
- H. GOT, J.C. ALOISI, O. LEENHARDT, A. MONACO, J. SERRA-RAVENTOS et F. THEILEN, 1979 - Structures sédimentaires sur les marges du Golfe du Lion et de Catalogne. Revue de Géographie Physique et de Géologie Dynamique, XXI, 4, pp. 281-293.
- J.C. ALOISI, A. MONACO, J. THOMMERET et Y. THOMMERET, 1975 - Evolution paléogéographique du plateau continental languedocien dans le cadre du Golfe du Lion. Analyse comparée des données sismiques, sédimentologiques et radiométriques concernant le Quaternaire récent. Revue de Géographie Physique et de Géologie Dynamique, XVII, 1, pp. 13-22.