

LES EVENTAILS SEDIMENTAIRES DU RHONE ET DE L'EBRE :  
ESSAI DE COMPARAISON

GROUPE PROFANS

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

Gilbert BELLAICHE, Laurence DROZ (Laboratoire de Géologie Dynamique  
de Villefranche-sur-mer 06700)

Lorenzo MIRABILE (Istituto Universitario Navale, NAPLES)

Andres MALDONADO, Jordi SERRA-RAVENTOS (Instituto Jaime Almera,  
BARCELONE)

**RESUME :** Les caractères morpho-structuraux et lithosismiques des deux éventails sous-marins du Rhône et de l'Ebre sont analysés. L'unité sédimentaire de ces édifices apparaît sous forme de corps lenticulaires, la différence de taille et de géométrie des constructions étant liée au contexte structural régional.

**ABSTRACT :** This study concerns the acoustic, morphological and structural characters of the Rhône and Ebro deep sea fans. They appear as sedimentary edification composed by lenticular units but differ by the size and geometrical internal configuration. These differences are related to the regional structural framework.

Face aux deux deltas les plus importants en Méditerranée occidentale, le Rhône et l'Ebre, se développent deux éventails sédimentaires profonds. Bien que la masse des apports en suspension soit comparable (de l'ordre de 2 millions de tonnes/an) les édifications sédimentaires en base de pente diffèrent par plusieurs aspects :

- le "dep sea fan" du Rhône est bien marqué dans la bathymétrie alors que celui de l'Ebre apparaît mal individualisé ;

- l'analyse lithosismique à partir des profils de sismique continue haute résolution permet de définir pour les deux éventails une succession de corps lenticulaires ; cependant, alors que dans le cas du Rhône les divers corps sont empilés avec une légère migration latérale des chenaux correspondants, dans le cas de l'Ebre les "lobes" successifs paraissent mieux individualisés ; ils se développent latéralement, du Nord vers le Sud, séparés par des séquences de sédimentation normale ;

- le "deep sea fan" du Rhône se présente comme un édifice de grande dimension (10.000 km<sup>2</sup> en faisant abstraction de l'éventail sud provençal) développé dans de larges limites bathymétriques entre 1800 et 2700 m ; celui de l'Ebre est formé de deux accumulations principales, situées entre 1200 et 1800 m de fond, représentant au total une superficie de 2000 km<sup>2</sup> ;

- l'éventail du Rhône est alimenté par un canyon vecteur principal (canyon du Petit Rhône) alors que la construction de l'éventail de l'Ebre est placée sous la dépendance d'une série de chenaux qui entaillent faiblement la pente continentale.

Toutefois, les deux édifices ont en commun l'épaisseur des corps sédimentaires (150 à 200m) et la puissance totale de l'édification (500 à 600m). Cette identité traduit une unité des mécanismes qui est celle des conditions limite de dépôt. Les différences morpho-structurales résultent du contexte tectonique régional, notamment l'enserrement de l'Ebre dans le Golfe de Valence et les manifestations halocinétiques dans la partie distale de l'éventail du Rhône.

#### BIBLIOGRAPHIE

MENARD H.W., SMITH S.M. and PRATT R.M. (1965) : The Rhône deep sea fan, *in* Submarine Geology and geophysics, Whittard and Bradshaw Ed., *Colson papers* n° 17, p. 271-285.

Groupe PROFANS : L'éventail sous-marin profond du Rhône : carte bathymétrique au 1:250.000. *Vie et Milieu* (à paraître).

NORMARK W.R. (1978) : Fan Valleys, channels and depositional lobes on modern submarine fans : characters for recognition of sandy turbidites environments. A.A.P.G. Bull. vol. 62, n° 6, p. 912-931.