

**PRESENTATION DE LA CARTE SEA-BEAM AU 1/200.000
DE LA MARGE CONTINENTALE
AU LARGE DU DELTA SOUS-MARIN PROFOND DU RHONE
(GOLFE DU LION)**

ORSOLINI P.*, BELLAICHE G., et GOT H.*****

*SNEA(P), Tour Générale, 92088 Paris La Défense

** Lab. de Géodynamique Sous-Marine, 06230 Villefranche sur Mer

*** Centre de Recherche de Sédimentologie et Géochimie Marines,
66025 Perpignan

Du Nord vers le Sud, cette carte, réalisée grâce au concours financier de la SNEA(P), de la CFP et de l'IFP, met en évidence trois grandes provinces morphostructurales.

A - La pente continentale

On distingue d'Est en Ouest :

- Le talus provençal caractérisé par une pente continentale étroite d'alignement Est-Ouest.

- Une zone intermédiaire où le talus s'élargit progressivement et où se développent les canyons de Cassidaigne, du Planier et de Marseille. Le cours inférieur des canyons est sensiblement parallèle à la base du talus provençal.

- Le large talus rhodanien caractérisé par de grandes vallées sous-marines s'écoulant vers le Sud-Est (canyons du Grand-Rhône et du Petit-Rhône, canyon Marti et canyon de Sète)

Les canyons du talus rhodanien possèdent des morphologies contrastées avec des interfluves alternativement larges (Grand-Rhône - Petit-Rhône) ou étroits (Petit-Rhône - canyon Marti), des cours rectilignes (canyon Marti) ou sinueux (canyon du Petit-Rhône)

Au voisinage de la base de l'interfluve situé entre les canyons du Petit et du Grand-Rhône, la carte met en évidence de petites vallées à fond plat et à tête arrondie qui correspondent à des loupes de glissement bien visibles en sismique.

B - Le glacis continental

L'écartement brutal des isobathes vers le large en contrebas du canyon du Petit-Rhône traduit le développement de l'énorme accumulation sédimentaire plio-quadernaire du cône détritique profond rhodanien.

L'axe d'allongement NNO-SSE de l'éventail comprend un chenal secondaire à profil en V étroit et sinueux.

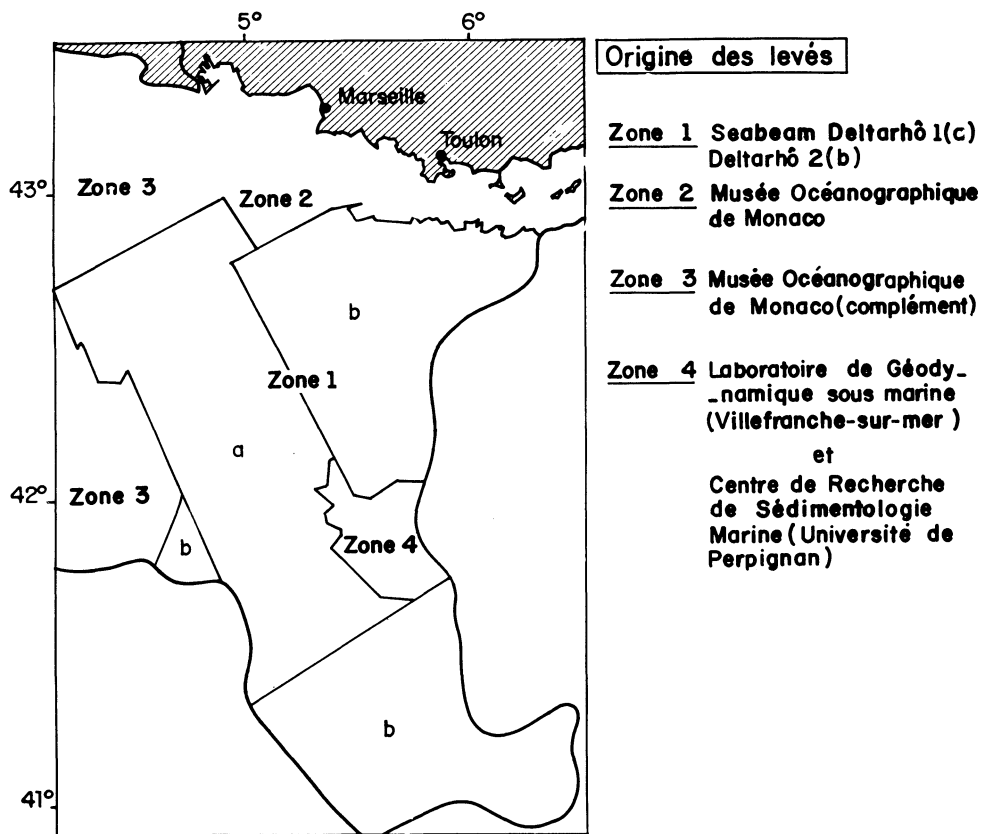
- Le chenal principal présente un fond relativement plat bordé de levées sédimentaires. Sa largeur atteint 6 km au débouché du canyon puis diminue vers le large. Les méandres assez larges qui affectent son cours peuvent être suivis jusqu'aux dômes visibles en aval.

- Le chenal secondaire très méandriforme à profil en V accusé se suit depuis la partie amont du canyon du Petit-Rhône jusqu'à 42°15 de latitude où il quitte le chenal principal pour se déverser sur le flanc Ouest de l'éventail. La largeur du cours diminue d'amont en aval (15 km en tête de canyon 200 m

à son extrémité). La partie distale du chenal montre un petit système de distribution en éventail siège d'une sédimentation turbiditique sableuse qui semble indiquer l'existence de transits récents.

C - Base du glaciaire et plaine abyssale

Au Sud de $41^{\circ}10'$, la résolution bathymétrique ne permet plus de suivre le système de distribution distal du cône détritique profond rhodanien (bien que l'on ait pu vérifier à l'aide des profils d'écho sondage 3,5 KHz l'existence de petites chenalizations d'échelle métrique). Les pointements et intumescences qui caractérisent cette zone, et dont certains s'élèvent à plus de 150m au-dessus du niveau moyen sont pour la plupart l'expression topographique de diapirs salifères engendrés par la mise en mouvement des assises évaporitiques messiniennes.



La cartographie de la marge profonde entre Toulon et Sète a été entreprise à l'initiative :

- Des industriels Pétroliers Français (Société Nationale Elf Aquitaine [Production], Compagnie Française des Pétroles, Institut Français du Pétrole) dans le cadre de l'évaluation du potentiel pétrolier de la marge profonde et du Golfe du Lion.

- Des équipes de Recherche de l'Université de Paris VI (station de Géodynamique Sous-Marine de Villefranche-sur-Mer) et de Perpignan (Laboratoire de Sédimentologie et de Géochimie Marines).

- La carte Sea-Beam a été établie par MM. B. PETITPERRIN (SNEA[P]) et S. MONTI (CNEXO).