

La campagne "Me-Sea 1" du "Jean-Charcot"

Gilbert BELLAÏCHE*, Laurence DROZ*, Virginie GAULLIER*, Alain COUTELLE**, Jean-Claude ALOISI*** et Claude DEGIOVANNI****

*Laboratoire de Géodynamique Sous-Marine, Villefranche-sur-Mer (France)

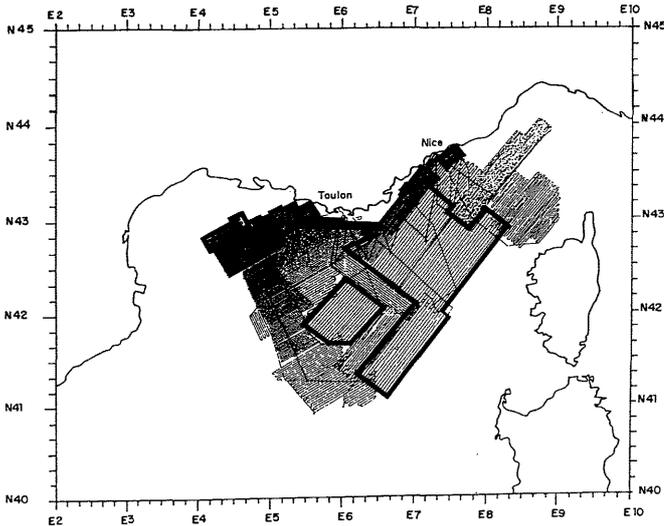
**Université de Bretagne Occidentale, Brest (France)

***Laboratoire de Sédimentologie et Géochimie Marines, Université, Perpignan (France)

****Centre Océanologique de Marseille, Faculté des Sciences de Luminy

La campagne "Me-Sea 1" s'est déroulée du 18 Janvier au 22 Février 1990 au large des côtes françaises de la Méditerranée à bord du navire océanographique "Jean Charcot". Elle avait pour but de compléter la couverture Seabeam et géophysique (sismique continue, magnétométrie et sondages 3,5 kHz) de ces secteurs entreprise dès 1981 et 1982 ("Deltarho" 1 et 2, "Seadome"). Cette campagne, qui s'inscrit dans le cadre d'un vaste programme d'exploration systématique des zones d'exploitation économique sous juridiction française (ZEE), a abouti au levé de 186 profils parallèles représentant une longueur de près de 13 000 kilomètres (figure ci-dessous, cadre épais). Leur exploitation scientifique permettra de préciser les connaissances que nous avons de ce bassin et les documents cartographiques qui en résulteront serviront de base aux travaux océanographiques à venir.

Ce programme sera poursuivi à la fin de l'année 1990 par l'exploration de la marge corse à bord du nouveau navire océanographique français, "l'Atalante" ("Me-Sea 2").



Plan de position des différents profils Seabeam, sismiques 3.5kHz et magnétométriques réalisés pendant les campagnes Deltarho 1 et 2 (1981, 1982), Seadome (1982) et Mesea 1 (1990) à bord du N.O. "Jean Charcot".

Le Banc des Blauquières (Sud-Est Marseille, France) : Juxtaposition de deux types de Marges Continentales Méditerranéennes? Apport de la Stratigraphie Sismique

Claude DEGIOVANNI et Frédéric POYDENOT

Centre d'Océanographie de Marseille, 13288 Marseille (France)

Le banc des Blauquières, situé au Sud de la baie de La Ciotat est limité à l'Ouest par le canyon de Cassidaigne et à l'Est par le canyon des Blauquières.

Du Nord au Sud, trois secteurs divisent le banc morphologiquement.

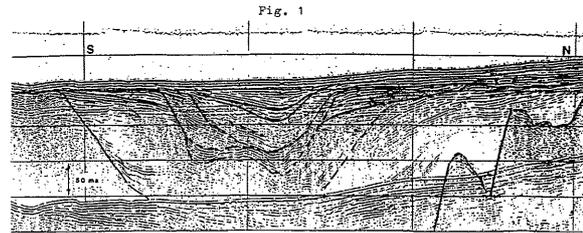
-Un secteur septentrional qui est caractérisé par une topographie en cuvette dissymétriquement et dont le grand axe est orienté W-E. Cette cuvette s'ouvre largement à l'Ouest vers le canyon de Cassidaigne. Les profils topo-bathymétriques révèlent du littoral jusqu'à -70m de profondeur une pente relativement forte (environ 9%). De -70m à -120m la pente a une valeur voisine de 0.5%, un décrochement intervenant à la cote -90m.

-Une zone de haut-fonds, orientée également W-E (Esquine - Îles des Embiez - Sicie), culmine vers -90m. Une passe, approximativement située en son milieu permet d'éventuels échanges (hydrologiques et/ou sédimentaires) entre les deux secteurs Nord et Sud.

-Enfin, la partie méridionale a un relief tabulaire et de faible pente forme un plateau présentant une brusque rupture de pente vers -120m.

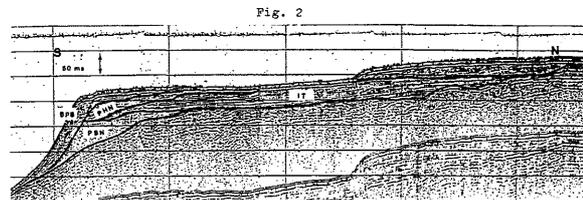
Au delà, vers le Sud, le banc des Blauquières est limité par le talus continental que nous n'aborderons pas particulièrement dans ce travail.

Des campagnes sismiques récentes, haute et moyenne résolutions ainsi que des carottages, ont permis d'individualiser deux types de structures sédimentaires génétiquement différentes, qui caractérisent les zones localisées au Nord et au Sud de l'arête Esquine - Îles des Embiez - Sicie. Sur cette dernière les sédiments récents ou quaternaires sont soit absents, soit d'épaisseurs réduites. Les carottages ont précisé la nature cristallophyllienne (phyllades) de ces affleurements.



Les coupes sismiques du secteur septentrional (fig. 1) montrent une structure synclinale d'affondrement et subsidente qui peut être interprétée comme le prolongement sous-marin du synclinal à cœur Oligocène identifié à terre au Sud de Bandol. Cette structure relativement étroite à l'Est, s'élargit vers le centre du bassin (au droit de la baie de La Ciotat), puis se rétrécit de nouveau en approchant de la tête Est du canyon de Cassidaigne. Les divers profils perpendiculaires au grand axe du bassin montre que depuis l'Oligocène, ce bassin est le siège d'une sédimentation de type chenalisante reliant la tête Est du canyon de Cassidaigne. On peut voir là dans ces paléomorphologies la trace d'un paléocanyon qui débouchait alors dans le canyon de Cassidaigne.

L'examen des coupes sismiques montrent plusieurs corps sédimentaires sur la bordure N de l'Esquine. Selon les schémas de Vaill et al. (1987), il s'agit de prismes de bas niveaux.



Au Sud de l'arête (fig. 2), les analyses de stratigraphie sismique séquentielle du secteur méridional révèlent l'imbrication de plusieurs corps sédimentaires correspondant à des niveaux bas (PBN, PBP), des niveaux intermédiaires (IT) de transition et des niveaux hauts (PHN) selon les interprétations de Vaill et al. (1987). Ces corps sédimentaires caractérisent une plateforme continentale sur laquelle on met en évidence une séquence de type 1 avec un prisme de bas niveau, un niveau intermédiaire et un niveau de haut niveau. Latéralement ces structures varient en puissance, en étendue, et peuvent même disparaître localement. Les épandages de canyon sous-marin n'apparaissent qu'au bas du talus et qui n'ont pas été considérés ici. Vers l'Est, un ensemble d'origine incertaine recouvre la surface du banc.

En conclusion, le banc des Blauquières est constitué par trois entités qui traduisent la zone charnière entre le plateau continental large, progadant, subsident du golfe du Lion et le plateau continental étroit longeant les côtes des Maures et de l'Estérel. L'arête cristallophyllienne (Esquine - Sicie) forme un haut-fond depuis le Quaternaire et des corps sédimentaires bien définis y sont venus s'adosser. Au Sud, le plateau continental est une structure façonnée depuis le Messinien par les transgressions et régressions successives. Il s'agit de la poursuite vers l'Ouest des types séquentiels observés plus à l'Est sur la marge continentale de type intermédiaire du littoral varois. Enfin, au Nord de l'arête, le banc est caractérisé par un bassin subsident comblé récemment par un paléofleuve qui transitait vers le canyon de Cassidaigne.

REFERENCES

Vaill, P.R., Colin, J.P., Jan du Chene, R., Kuchly, J., Mediavilla, F., Trifilieff, V., 1987. *Bull. Soc. géol. France*, (8), t. III, n°7, p. 1301-1321.