

# Données morphologiques et sédimentologiques sur l'Adriatique Méridionale

par

AUGUSTO FABBRI et PAOLO GALLIGNANI

Laboratorio di Geologia Marina, C.N.R., Bologna (Italie)

Nous donnons ici le tableau morphologique et sédimentologique d'une zone, étendue de Monopoli jusqu'au Promontoire du Gargano, à partir de laquelle on a également reconstruit une bathymétrie très détaillée (Fig. 1). On a reconnu trois unités morphologiques (plateau continental, pente continentale et plaine bathyale) avec leurs caractéristiques sédimentologiques particulières (Fig. 2).

## Plateau continental

Au sud de Bari, il présente une amplitude moyenne de 24 km et une inclinaison moyenne de  $0^{\circ}26'$ ; le « shelf break » est bien marqué, orienté à peu près NW-SE et avec une allure extrêmement irrégulière à cause de nombreuses incisions produites par les extrémités de canyons et de vallées sous-marines. Au nord de Bari l'amplitude augmente (en moyenne 48 km), le « shelf break » est plus doux et l'orientation est NNW-SSE avec une allure très régulière. La profondeur moyenne du bord extérieur du plateau continental est de 172 m.

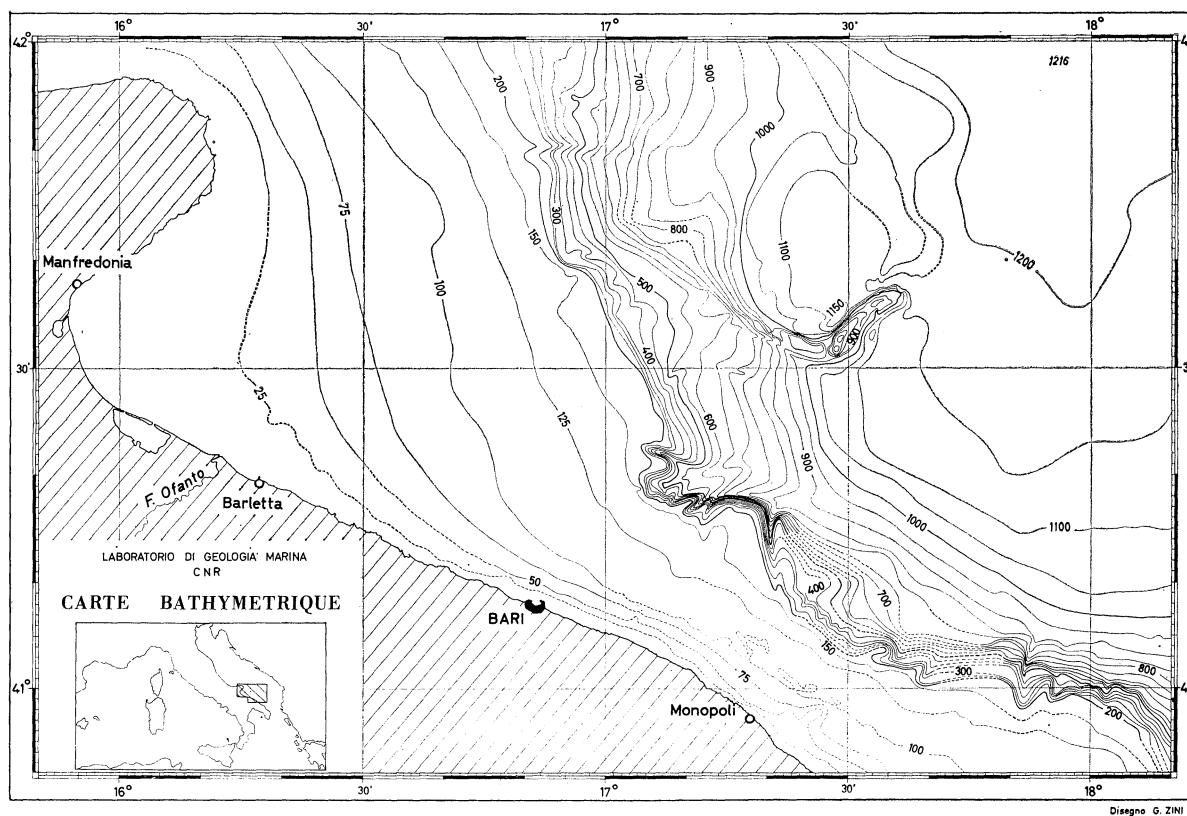


FIG. 1. — Carte bathymétrique — Les profondeurs sont en mètres.

*Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 21, 11, pp. 921-924, 3 fig. (1973).

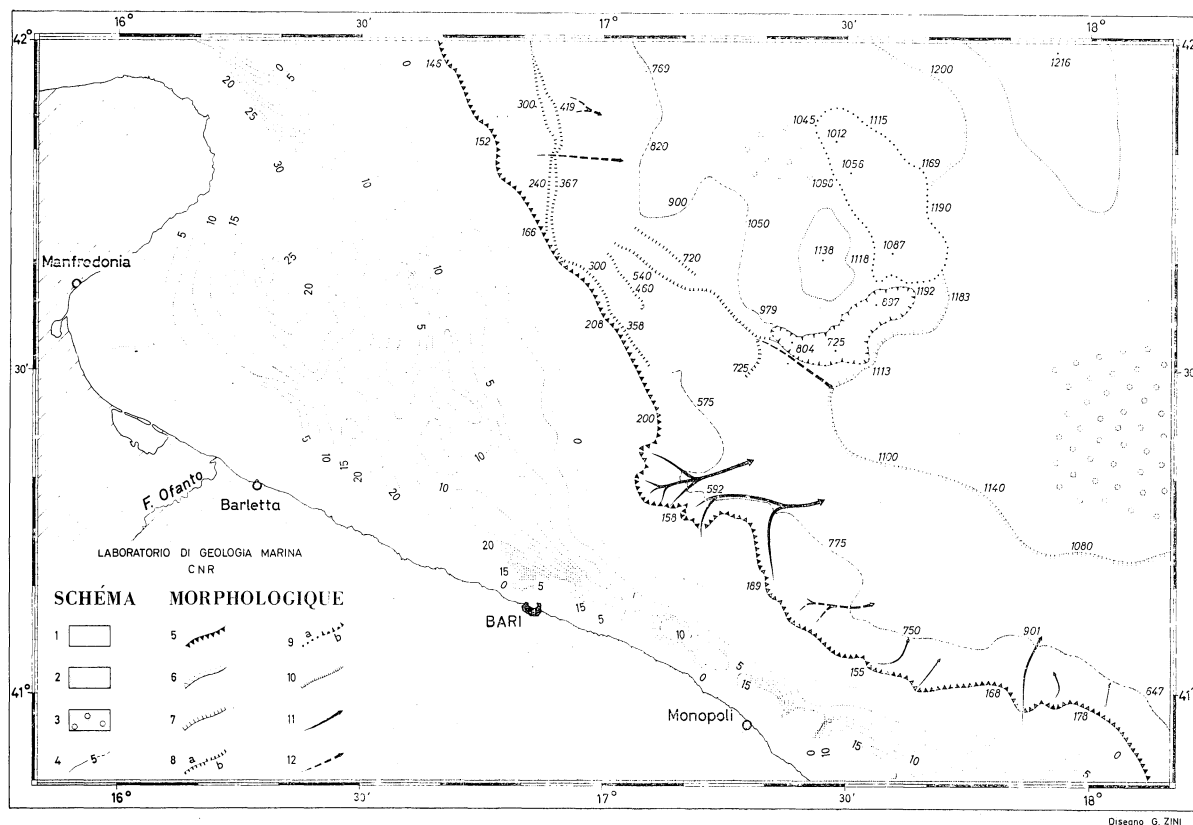


FIG. 2. — Schéma morphologique — Explication de la légende : 1. zones sans réflexions dans la subsurface; 2. zones avec réflexions dans la subsurface; 3. idem, avec fonds intéressés par petits reliefs; 4. isopaques de la couverture argileuse-silteuse du plateau continental; 5. « shelf break »; 6. limite « continental slope » xv-« continental rise »; 7. limite pente continentale-plaine bathyale; 8. escarpement : a-bord supérieur, b-bord inférieur; 9. limite de relief à déclivité douce (a) ou abrupte (b); 10. limite de zone avec fonds plats; 11. canyons; 12. vallées sous-marines.

Sur tout le plateau continental, de la côte jusqu'à la profondeur de 15 - 20 m, il y a une bande sableuse quelquefois interrompue par des fonds rocheux [MANFREDONIA, 1937]; suivent, à peu près jusqu'à l'isobathe de 125 m, des argiles silteuses auxquelles succèdent, jusqu'au « shelf break », des sables et des sables argileux (Fig. 3). Les paramètres granulométriques des argiles silteuses indiquent une sédimentation dans un seul épisode avec des conditions énergétiques faibles et constantes; pour cela ces sédiments sont en équilibre avec le milieu présent. Au-dessous d'eux, les coupes effectuées par échosondeur mettent toujours en évidence un réflecteur bien accentué avec une morphologie irrégulière que l'on peut suivre en continuité sur tout le plateau continental. Vers la côte, il est en continuité avec la bande sableuse existante; sur les coupes effectuées par échosondeur il semble être en effleurement sur le bord extérieur du plateau continental à cause de la limite de résolution de l'appareillage, mais réellement il se trouve 50 - 60 cm sous le fond. En effet, les carottes prélevées dans cette zone présentent la succession lithologique suivante : une zone apicale, d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, composée de sables fins ou sables argileux avec micro et macrofaunes (1) à bathymétrie compatible avec l'actuelle profondeur des fonds, associés à de minimes pourcentages de Foraminifères de milieu littoral. Suivent 40 - 50 cm de sédiments plus fins avec pourcentages de Foraminifères littoraux encore très petits, mais avec tendance à augmenter; finalement un puissant niveau de sables pour lequel soit les paramètres granulométriques, soit les micro et macrofaunes indiquent une sédimentation en milieu littoral. Il est hors de doute qu'à ce niveau sableux correspond le réflecteur suivi par tout le plateau continental au-dessous de la bande argileuse-silteuse. Il représente une surface de transgression étendue du bord extérieur du plateau continental jusqu'à la pré-

(1) Les déterminations micropaléontologiques ont été effectuées par le Dr. S. D'ONOFRIO, les macropaléontologiques par le Dr. P. COLANTONI.

sente ligne de rivage et qui est en connexion avec un considérable abaissement de la ligne de rivage pendant les dernières oscillations eustatiques glaciaires du Würm. Le « shelf break » devait représenter le niveau le plus bas atteint par l'action érosive des vagues. En considérant que la profondeur moyenne du « shelf break » est de 172 m et qu'en Adriatique, l'action érosive des vagues ne dépasse pratiquement jamais la profondeur de 20 m [VAN STRAATEN, 1965], il en résulte un abaissement maximum de la ligne de rivage de 152 m. Cette valeur doit être considérée avec une approximation de la dizaine de mètres en calculant les éventuels ravinements (slumpings) sous-marins et phénomènes d'érosion successifs.

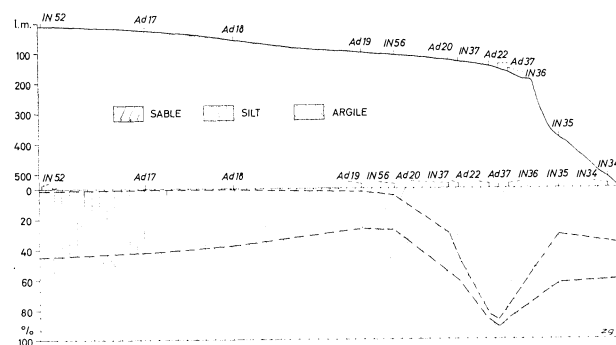


FIG. 3. — Profil bathymétrique et granulométrique des sédiments de fond dans le golfe de Manfredonia.

### Pente continentale

Dans cette unité, on peut distinguer le « continental slope » et une zone comparable au « continental rise ». La rupture de pente qui les sépare est interrompue et déplacée dans la partie centrale de l'aire; en effet, elle se trouve à une profondeur moyenne de 716 m au sud et de 890 m au nord. La limite avec la plaine bathyale se trouve à la profondeur moyenne de 1143 m. Le « continental slope » a l'inclinaison majeure et dans la partie méridionale sont creusés de nombreux canyons et vallées sous-marines.

La sédimentation récente et actuelle est, ici, très rare ou absente à l'exception de deux zones, l'une dans l'extrême nord de l'aire étudiée, l'autre en correspondance avec le golfe de Manfredonia où il y a une certaine pénétration du signal acoustique et où on a trouvé des « loams ». Dans la zone comparable au « continental rise » la sédimentation actuelle est active; les sédiments sont acoustiquement transparents et ils sont constitués par des argiles silteuses avec de probables intercalations de niveaux cinéritiques.

De la partie septentrionale de cette zone s'élèvent deux reliefs bien étendus qui délimitent, vers l'ouest, une ample zone avec des fonds plats. Le plus élevé est le majeur relief sous-marin de tout le bassin adriatique; il a une longueur de 28 km et 5 km de large de moyenne. Son sommet le plus élevé se trouve à la profondeur de 725 m; la dénivellation majeure (vers la plaine bathyale) est de 466 m, la mineure (vers le « continental slope ») est de 175 m. Son profil transversal est fortement asymétrique; en effet, l'axe longitudinal est déplacé vers le flanc nord qui a aussi la majeure inclinaison. Sur ce relief, on a prélevé par carottage des sédiments argileux et argileux-sableux de probable âge quaternaire. Le deuxième relief est situé au nord du premier, sa longueur est de 24 km, large de 14 km au maximum et il présente des dénivellations entre un minimum de 32 m et un maximum de 178 m. Du point de vue sédimentologique ses fonds sont absolument semblables aux fonds de la zone comparable au « continental rise ».

### Plaine bathyale

Dans la plaine bathyale on a enregistré le maximum de profondeur de 1216 m. Tous ses fonds sont caractérisés par des argiles silteuses au-dessous desquelles les coupes effectuées par échosondeur mettent en évidence de nombreux réflecteurs qu'on peut suivre en continuité sur toute la plaine. Les carottes prélevées présentent de nombreux niveaux turbiditiques dont certains sont corrélables avec les réflecteurs ci-dessus mentionnés. On en déduit que dans la plaine bathyale l'active sédimentation récente et actuelle est due surtout à des phénomènes turbiditiques.

**Références bibliographiques**

- MANFREDONIA (L.), 1937. — Cenni illustrativi sulla carta generale batilitologica della piattaforma litorale italiana. *Ann. Lav. Pubbl., (A.)*, **75**, 5, pp. 389-341.
- VAN STRAATEN (L.M.J.U.), 1965. — Sedimentation in the North-Western part of the Adriatic Sea. *Colston Papers*, **17**, pp. 143-162.