

## Les structures diapiriques du delta du Niger

par JEAN MASCLE \*

*Résumé.* — On présente brièvement la structure du delta sous-marin du Niger essentiellement caractérisé par la présence de nombreuses déformations diapiriques. L'origine de ces dernières est également discutée. On compare enfin la région du delta du Niger à celle de la marge Nord du golfe du Mexique où de nombreux diapirs évaporitiques sont bien connus.

*Abstract.* Marine geophysical profiles off Niger Delta reveal the presence of diapiric structures beneath the continental margin. The hypothesis of a possible evaporitic layer is presented and discussed; the general structure of the area is briefly compared to the structure of the northern margin of the gulf of Mexico where well-known evaporitic structures occur along the whole margin.

M. J. LABEYRIE : 1) Les diapirs sont-ils loin du talus du socle continental du delta du Niger ? 2) N'y aurait-il pas, systématiquement pour tous les bassins à diapirs, un affaissement du socle entre la zone des diapirs et le continent ?

M. J. MASCLE : 1) Il n'est pas possible de savoir avec précision où se situe la limite du socle continental sous le delta du Niger. Les diapirs caractérisent l'ensemble de la pente du delta et constituent un escarpement topographique net à la base de celle-ci. Ils sont cependant fort probablement à l'intérieur d'une série sédimentaire reposant sur un socle océanique.

2) En ce qui concerne les bassins de l'ouest africain il semble qu'effectivement ils se situent dans les zones qui ont été des grabens de type est-africain actuel. Un affaissement du socle entre continent et zone de diapirs peut se généraliser à la structure des marges continentales. Dans le cas du Delta du Niger il a été proposé une relation directe entre cette surcharge sédimentaire et un enfoncement, de l'ordre de 10 km, de la surface de la lithosphère.

M. POULET (I.F.P.) : Y a-t-il eu des analyses de vitesse qui permettraient de trancher entre les deux hypothèses -- diapirisme salifère ou dû à des argiles sous compactées ?

M. J. MASCLE : Le Delta du Niger et en particulier son plateau continental, a fait l'objet de nombreuses études de la part de compagnies pétrolières. Il existe donc certainement un grand nombre d'analyses de vitesse, peut-être même à l'I.F.P. Je n'ai eu aucune possibilité d'en connaître les résultats. Quoiqu'il en soit je pense que dans le cas du delta du Niger, comme ailleurs (ex. : le delta du Mississippi) il existe une relation entre diapirisme argileux et diapirisme évaporitique. Le premier est souvent lié au second. Il semble que ce soit les mouvements profonds qui initient la mobilisation de couches sous compactées plus superficielles. Ces dernières constituent des pseudo diapirs en injectant par exemple les failles de croissance.

\* Centre océanologique de Bretagne, B. P. 337, 29273 Brest Cedex. Contribution n° 346 du département scientifique du C.O.B. Exposé oral présenté à la séance du 2 décembre 1974.