

Gilbert Crevola *, **René Dars ****, **Alain Le Page **** et **Jean-Pierre Quin ***. — *Découverte de Dévonien fossilifère plissé à Godiovol (Guidimakha - République islamique de Mauritanie) ***.*

En Afrique de l'Ouest le Dévonien était jusqu'à maintenant connu dans le Sud du Maroc, en Mauritanie et en Guinée. 600 km environ à vol d'oiseau séparaient le dernier affleurement daté de Mauritanie, situé à l'Est de Moudjéria (fig. 1), et les premiers grès dévoniens de Guinée. Au cours d'une récente tournée en Mauritanie méridionale nous avons découvert un affleurement fossilifère plissé de ces grès dévoniens près du village de Godiovol (région du Guidimakha).

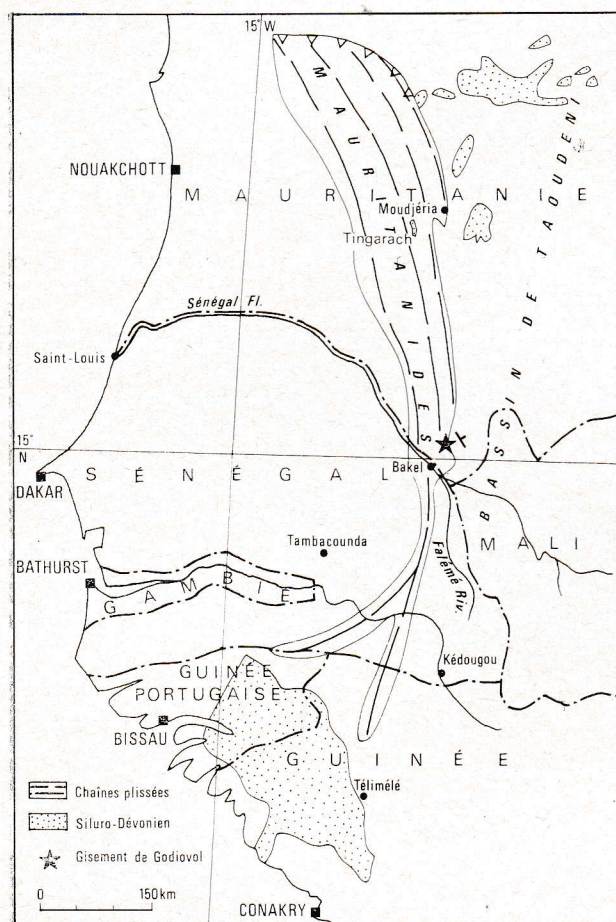


FIG. 1.

Le DÉVONIEN CONNU.

Le Dévonien moyen a été mis en évidence le premier en 1913 par le Colonel Mouret et déterminé par R. Chudeau en 1918¹. Le Dévonien supérieur a été identifié dès 1931 par N. Menchikoff² au Sud de Tindouf. Quant au Dévonien inférieur c'est à

F. Jacquet³ que nous devons sa découverte en 1935. La cartographie de cet important système a progressé très sensiblement, depuis 1945, au Nord du 15^e parallèle. M. Deynoux (1971)⁴ a fait la synthèse des résultats obtenus sur le bassin de Taoudeni. En revanche on sait peu de choses sur les affleurements de Guinée⁵ si ce n'est qu'ils reposent sur les argilites à Graptolithes du Silurien de Téli-mélé.

Dans la synclise de Taoudenni⁶ le Dévonien est en position subhorizontale alors que, plus à l'Ouest, il est impliqué dans les plissements hercyniens des Mauritanides. Au Sahara espagnol, en particulier, le Dévonien est plissé et surmonté anormalement par une nappe de charnockite⁷.

En Guinée, le Dévonien comme le Silurien et l'Ordovicien qu'il surmonte, est en position synclinale (bassin Bové) : il ne semble pas avoir été affecté par l'orogénèse des Mauritanides⁸.

LE GISEMENT DE GODIOVOL.

Le gisement fossilifère se trouve dans une butte de grès située à 300 m au N du village de Godiovol en bordure de la piste M'Balou-Godiovol, dans le Sud de la région du Guidimakha (fig. 2).

Ces grès ont été assimilés par R. Lille⁹ et par J. Cl. Chiron¹⁰ aux grès de l'Assaba réputés cambro-ordoviciens.

La coupe suivante a pu être relevée :

9 : Bancs de grès blanc fossilifères mais moins riches que le niveau 7.

8 : Surface de discontinuité silicifiée et ferruginisée percée de nombreux tubes, ayant de 1 à 2 cm de diamètre et longs d'au maximum 30 cm, qui pénètrent dans les grès sous-jacents.

En général perpendiculaires à la surface de discontinuité et de diamètre sensiblement constant, ces tubes sont assimilables à des terriers ou galeries d'animaux marins (Plaziat, 1971). Ils n'ont rien de commun avec les scolithes.

7 : Niveau de grès blancs feldspathiques décalcifiés et ferruginisés « le plus » souvent, en gros

Lab. associé au C.N.R.S., n° 132 (Géologie ouest-africaine) :

* Dép. de Géologie, Fac. des Sciences, Dakar (Côte-d'Ivoire).

** Lab. de Géol. struct., Fac. des Sciences, P.C.N.I., Univ. de Nice, 13 Nice.

*** Note déposée le 6 février 1974, présentée à la séance du 4 mars 1974.

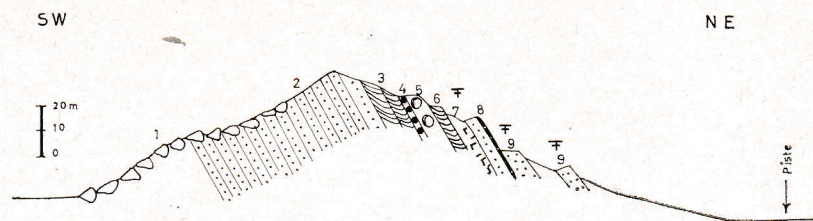
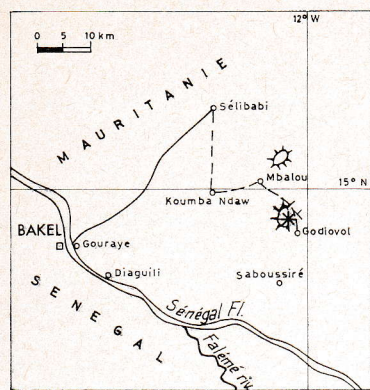


FIG. 2. — Situation et coupe de Godiovol (Guidimakha).

bancs massifs, à surface mamelonnée, comportant plusieurs passées à faciès « grains de riz » arrondis, très hétérométriques. Nombreux Brachiopodes, peu au-dessus de ce niveau fossilifère, une zone montre de grandes cavités qui sont des restes de moules externes de gros Brachiopodes.

6 : Grès blanc, à stratifications obliques comportant plusieurs passées à faciès en « grains de riz ».

5 : Grès blancs massifs à nombreux trous sans traces de ferruginisation. Tubes de diamètre inférieur à 1 cm fréquemment dans le plan de la stratification et assimilables à des pistes de Vers.

4 : Micropoudingues à galets de quartz en « grains de riz », ferruginisés à la partie supérieure du banc.

3 : Grès blancs identiques à 2 mais à stratifications obliques, microfailles inverses et deux petits plis en Z.

2 : Grès blancs, fins, feldspathiques, finement stratifiés.

1 : Eboulis.

L'ensemble des couches est orienté N 140 à N 145 et plonge au NE de 50 à 60°. Nous avons observé dans les couches des ondulations d'axe orienté à N 50-N 60 et plongeant vers le NE. A la surface des bancs, des stries horizontales ou faiblement inclinées liées à des ondulations, traduisent un plissement isopaque faible de direction perpendiculaire à celles des structures majeures. Des niveaux discontinus de brèches conformes à la stratification, puissants de quelques décimètres et composés d'éléments de l'ordre du centimètre ou du décimètre, sont l'indice de glissements banc sur banc. Enfin, l'ensemble de la colline est fortement diaclasé. Le découpage qui en est résulté est responsable, avec l'action des eaux de ruissellement, de l'accumulation de nombreux éboulis de pente qui gênent l'observation des niveaux à la base de la colline.

Rappelons qu'une succession lithostratigraphique

identique à celle du bassin de Taoudenni et impliquée dans le plissement des Mauritanides a été mise très récemment en évidence ¹¹. Elle comprend des termes assimilables à l'Ordovicien, au Silurien et au Dévonien inférieur de l'Assaba. Le Dévonien de Godiovol ressemble beaucoup au niveau attribué au Dévonien à Tingarach (O. Dia, comm. orale).

CONTENU FAUNIQUE ET ÂGE DU NIVEAU FOSSILIFÈRE ¹³.

Les Brachiopodes sont assez abondants et conservés à l'état de moules internes et d'empreintes. On peut reconnaître : *Eodevonaria* cf. *extensa* (KAYSER, 1889), *Acrospirifer* cf. *fallax* (GIEBEL, 1858), et une empreinte correspondant sans doute à une valve brachiale de *Pustulatia pustulosa* (HALL, 1860). Il s'agit incontestablement de Dévonien inférieur, de Praguien.

Le niveau à moules externes de grande taille (4 à 5 cm de diamètre) semble correspondre aux descriptions de la zone des monstres du Zemmour [J. Sougy, 1964].

CONCLUSION.

La découverte de Dévonien fossilifère à Godiovol est un jalon entre le Dévonien de Moudjéria et celui de Guinée. Le fait qu'il soit plissé montre que la phase hercynienne du plissement des Mauritanides a affecté également cette région. Ceci est à mettre en parallèle avec les âges absolus obtenus plus à l'Ouest dans la région de Bakel par J.-P. Bassot et al. ¹². Pour J.-Cl. Chiron ¹⁰ l'essentiel du plissement des Mauritanides se situe au Précambrien avec une simple reprise hercynienne.

La région de Guidimakha semble devoir être une région clé pour l'âge des tectoniques de la partie sud des Mauritanides.

1. CHUDEAU R. (1918) : Recherches sur la tectonique de l'Afrique occidentale. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (4), XVIII, p. 54-87.
2. MALAVOY J. et MENCHIKOFF N. (1931) : Sur un gisement de Dévonien supérieur de l'Adrar mauritanien. *C. R. somm. Soc. géol. Fr.*, fasc. 11, p. 126-127.
3. JACQUET F. et MONOD Th. (1935) : Sur le Primaire fossilifère du Sud de l'Adrar mauritanien. *C. R. Ac. Sc.*, Paris, t. 201, p. 908-909.
4. DEYNOUX M. (1971) : Essai de synthèse stratigraphique du bassin de Taoudenni (Précambrien supérieur et Paléozoïque d'Afrique occidentale). *Trav. lab. Sci. Terre Marseille*, B., n° 3, 71 p., 12 fig., 9 tabl., 3 pl. h. t.
5. CHETELAT (DE) E. (1939) : Sur l'existence du Dévonien inférieur en Guinée française. *C. R. Ac. Sc.*, Paris, t. 209, p. 446.
6. DIA O., SOUGY J. et TROMPETTE R. (1969) : Discordance de ravinement et discordance angulaire dans le « Cambro-Ordovicien » de la région de Mejeria (Taganet occidental, Mauritanie). *Bull. Soc. géol. Fr.*, (7), XI, p. 207-221, 9 fig., 2 tabl.
7. SOUGY J. et BRONNER G. (1969) : Nappes hercyniennes au Sahara espagnol méridional (tronçon nord des Mauritanides). V^e Coll. Géol. Afr. Clermont-Ferrand, 9-12 avril. Résumé des comm., *Ann. Fac. Sc. Univ. Clermont*, n° 41, Géol. et Minér., fasc. 19, p. 75-76.
8. BASSOT J. P. (1969) : Aperçu sur les formations précambriennes et paléozoïques du Sénégal oriental. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (7), XI, n° 2, p. 160-169, 2 fig.
9. LILLE R. (1968) : Étude géologique de la chaîne des Mauritanides entre le parallèle de Moudjéria et le fleuve Sénégal (Mauritanie). Un exemple de ceinture plissée précambrienne reprise à l'Hercynien. Thèse doct. État, Grenoble. *Mém. Bur. Rech. géol. min.*, Paris, n° 55, 397 p., 90 fig., 22 pl., 4 cartes h. t.
10. CHIRON J. C. (1973) : Étude géologique de la chaîne des Mauritanides entre le parallèle de Moudjéria et le fleuve Sénégal (Mauritanie). Un exemple de ceinture plissée précambrienne reprise à l'Hercynien. Thèse doct. État, Lyon, 2 vol. multigr., 466 p., 132 fig., 17 pl. ph., 14 tabl., 1 carte h. t.
11. Rapport scientifique pour l'année 1973 du Laboratoire associé au C.N.R.S., n° 132 : *Etudes géologiques ouest-africaines* (à paraître).
12. BASSOT J. P., BONHOMME M., ROQUES M. et VACHETTE M. (1963) : Mesures d'âges absolus sur les séries précambriennes et paléozoïques du Sénégal oriental. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (7), V, p. 401-405, 1 fig., 1 tabl.
13. La détermination des fossiles est due à M^{lle} J. DROT, Maître de Recherche au C.N.R.S., que nous remercions bien vivement.