

**STRATIGRAPHIE.** — *Datation par les spores du début de la sédimentation carbonifère dans l'Ouest du Synclinorium de Châteaulin, Massif Armoricaïn.* Note (\*) de MM. Pierre Morzadec, Florentin Paris, M<sup>me</sup> Annik Pelhâte et M. Maurice Streel, présentée par M. Jean Orcel.

La découverte de spores dans les sédiments détritiques carbonifères du Synclinorium de Châteaulin permet de proposer un âge Tournaisien supérieur-Viséen inférieur pour la base de ces couches et montre que ce type de sédimentation s'est poursuivi jusqu'au Viséen supérieur. Elle confirme l'autonomie de ce bassin sédimentaire par rapport à l'ensemble du Synclinorium médian armoricaïn et l'importance de la phase bretonne.

Postérieurement aux mouvements bretons, un bassin s'est individualisé entre les reliefs formés, dans la partie occidentale du Massif Armoricaïn. Il a servi de piège aux sédiments carbonifères décrits sous le nom de Schistes de Châteaulin. Ces derniers reposent en discordance cartographique sur les différents termes du Dévonien inférieur ou moyen. Essentiellement détritiques, ils renferment cependant quelques lentilles calcaires datées du Viséen supérieur ( $V_3b$ ) par leur association de Foraminifères (1). Ces niveaux carbonatés constituaient les seuls repères stratigraphiques dans cette série et l'âge du début de la sédimentation carbonifère était inconnu.

**DONNÉES NOUVELLES.** — Des travaux récents pour l'établissement de la voie express Brest-Quimper, ont permis de lever une coupe détaillée (2) sur le flanc nord du Synclinorium de Châteaulin entre Daoulas et Pont de Buis. A 250 m au Nord du pont sur la rivière La Douffine, à 1,5 km à l'Ouest de Pont de Buis, le contact entre le Dévonien et le Carbonifère est visible de part et d'autre de la route.

Du côté ouest, le Dévonien moyen schisto-gréseux (Nord 110° pendage 50° Sud) est surmonté par 0,50 m de rhyolite puis par 0,50 m de schistes et wackes feldspathiques qui ont livré des spores (échantillons A). Une faille (Nord 50° pendage 70° Sud) interrompt cette succession. Au-delà de cette fracture et jusqu'à La Douffine, s'observe une alternance de schistes et wackes feldspathiques (Nord 70° pendage 80° Sud) dans laquelle s'intercalent, à 10 m de la faille, des schistes noirs et un banc calcaire.

Du côté est, cette même faille (Nord 50°) met directement en contact des schistes et calcaires noirs d'âge dévonien moyen et les schistes et wackes feldspathiques (Nord 70°, pendage 80° Sud) renfermant à 10 m au-dessus de la fracture, le même banc calcaire que celui observé du côté ouest. De ce banc carbonaté et des schistes encaissants a été extraite une deuxième association de spores (échantillon B).

Dans la partie ouest du Synclinorium de Châteaulin, lorsque la succession lithologique du Carbonifère est visible, les rhyolites se trouvent toujours à la base de la séquence et sont surmontées par des sédiments volcano-sédimentaires ou détritiques ou conglomératiques. La présence de rhyolite dans la coupe de la route incitait donc à y voir la base de ce système. Des recherches palynologiques ont été entreprises afin de déterminer l'âge de ces sédiments carbonifères et l'importance de la faille. Les

spores, très nombreuses, ont été observées en microscopie optique et au microscope électronique à balayage au Laboratoire de Paléobotanique de l'Université de Liège par l'un de nous (M. S.) mais beaucoup ne peuvent être déterminées spécifiquement parce que trop altérées ou totalement opaques.

Ces deux assemblages, relativement pauvres en espèces, sont largement dominés par les formes lisses comme *Punctatisporites* et *Aneurospora incohata* (Sullivan) Streel.

— L'échantillon A (Lames n<sup>os</sup> LPB 3413, 3414, 3415) de schistes noirs superposés à la rhyolite, a livré les spores suivantes : *Lycospora* sp., *Convolutispora* sp., *Dictyotriletes* sp., ? *Vallatisporites* sp., *Umbonatisporites* sp., ? *Knoxisporites* sp., cf. *Leiotriletes politus* (Hoff. St. Malloy) Love 1960.

— L'échantillon B (Lames n<sup>o</sup> LPB 3411, 3412) renferme quant à lui les formes : *Raistrickia nigra* Love, *Densosporites* sp.

Dans ces deux assemblages qui présentent un caractère dinantien indiscutable, on ne relève aucun indice d'espèces dévoniennes.

Si la présence de *Lycospora* dans l'échantillon A était confirmée, dans un matériel mieux conservé, et compte tenu de sa relative fréquence, la base des couches dinantiennes pourrait alors correspondre à la zone Pu (*Lycospora pusilla* Zone), caractérisant en Grande-Bretagne les couches de transition Tournaisien-Viséen ; cet âge serait un âge maximal puisque ce genre ne débute pas avant.

Dans l'échantillon B situé au-dessus de la faille, la présence de *Raistrickia nigra* Love et de *Densosporites* (Lame LPB 3411) indiquerait l'assemblage NM (*Raistrickia nigra-Triquitrites marginatus* Zone) de la zonation établie en Grande-Bretagne (<sup>3</sup>). Selon ces auteurs, la zone NM couvrirait l'intervalle stratigraphique correspondant à la partie supérieure de la zone S 2, à la zone D 1 et à la partie inférieure de la zone D 2 de Vaughan. MM. Conil et Ramsbottom (rapport de la sous-commission de stratigraphie, Moscou) ont montré que pour la Grande-Bretagne et le bassin franco-belge, la partie supérieure de la zone S 2 correspond à la partie inférieure du Viséen supérieur (V<sub>3a</sub>). Mais l'équivalence entre la zonation basée sur les spores et la zonation de Vaughan a été remise en question lors du VIII<sup>e</sup> Congrès international du Carbonifère à Moscou (<sup>4</sup>). Des corrélations peuvent être établies grâce aux Foraminifères entre la zone de spores TC sous-jacente à NM et la zone D 1 de Vaughan. NM pourrait donc représenter un âge plus récent. En conséquence, les schistes noirs de l'échantillon B appartiennent vraisemblablement au Viséen supérieur (V<sub>3b</sub>).

CONCLUSIONS. — La découverte de ces assemblages de spores, en particulier dans les schistes qui surmontent directement la rhyolite, présente une grande importance. Elle permet pour la première fois de proposer, au moins dans cette coupe, un âge maximal Tournaisien supérieur-Viséen inférieur pour le début de la sédimentation carbonifère du Synclinorium de Châteaulin. Ces résultats mettent en évidence, au minimum, une lacune de la majeure partie du Tournaisien, lacune liée aux mouvements bretons.

Dans cette coupe, au contact Dévonien/Carbonifère, l'absence de la plus grande partie du Dévonien moyen et du Dévonien supérieur connus plus au Nord dans la rade de Brest, est à souligner. Bien que l'hypothèse d'émersions locales ne peut être exclue pendant cette époque, cette lacune pourrait résulter d'une érosion anté-Tournaisien supérieur. L'aire de sédimentation carbonifère, différente de celle du Dévonien, semble montrer un déplacement vers le Sud.

L'accident tectonique cassant, affectant le Viséen, pourrait être important si l'âge Tournaisien supérieur-Viséen inférieur devait être confirmé, car il supprimerait à l'affleurement une partie du Viséen inférieur et le Viséen moyen. Les études structurales en cours (\*) ont pour objet de préciser la nature de ces accidents.

L'évolution tectorogénique de la partie occidentale du Synclinorium de Châteaulin paraît comparable à celle des Vosges méridionales, mais diffère de celle du Synclinorium de Laval. Ceci confirme l'hypothèse déjà émise de l'existence, à partir du Carbonifère, de deux bassins à évolution sédimentaire autonome (Synclinorium de Laval et de Châteaulin) (6), malgré leur histoire commune au Paléozoïque inférieur et leur apparente continuité cartographique actuelle (Synclinorium médian). Ainsi, dans le Synclinorium de Laval, à une épaisse sédimentation détritique anté-Tournaisien supérieur succède jusqu'à la base du Viséen supérieur une sédimentation carbonatée importante ; tandis que dans le Synclinorium de Châteaulin, la puissante sédimentation détritique ne débute qu'à la base du Viséen mais se poursuivrait jusqu'au Viséen supérieur et sans doute bien au-delà. L'importance des mouvements bretons qui conditionnent la nouvelle paléogéographie du Dinantien et qui scindent en deux l'histoire paléozoïque centre-armoricaine, ne doit donc pas être négligée.

(\*) Séance du 17 novembre 1975.

(1) A. PELHATE, *Comptes rendus*, 277, Série D, 1973, p. 2305-2307.

(2) P. MORZADÉC, *Bull. BRGM* (sous presse).

(3) R. NEVES et coll., *Trans. Royal Soc. Edinburgh*, 69 (2), p. 23-70.

(4) C. I. M. P. *Newsletter*, M. Streeel, Liège, n° 11, novembre 1975.

(5) J. R. DARBOUX, *Thèse d'état* (en cours).

(6) A. PELHATE, in : J. DVORAK et coll., *Coll. Int. CNRS, La Chaîne varisque d'Europe moyenne et occidentale*, Rennes, 25 septembre-6 octobre 1974 (sous presse).

P. M., F. P., *Laboratoire de Paléontologie et de Stratigraphie,*  
*Institut de Géologie, Université de Rennes,*  
*CAESS et RCP n° 240, B. P. n° 25 A, 35031 Rennes Cedex ;*  
A. P., *Laboratoire de Paléontologie,*  
*Université de Bretagne Occidentale,*  
*RCP n° 240, 6, avenue Le Gorgeu, 29283 Brest Cedex ;*  
M. S., *Laboratoire de Paléobotanique et Paléopalynologie,*  
*Université de Liège, B-4000 Liège, Belgique.*

