

UNE FAUNE A CONODONTES DU TOURNAISIEN DANS LE MASSIF DE LA VESDRE¹

par

Paul BOONEN²

(1 figure)

RESUME.- Une faune intéressante à Conodontes a été trouvée dans les Formations d'Etroeungt et du Pont d'Arcole et la partie basale de la Formation de Landelies. En même temps nous proposons de garder le terme "Dolomie de la Vesdre" pour les dolomies situées au-dessus de la partie basale de la Formation de Landelies, en analogie avec l'"Obere Dolomit" de la partie allemande du massif.

ABSTRACT.- A conodont fauna is recorded from the Etroeungt and Pont d'Arcole Formations and from the base of the Landelies Formation in the Vesdre Massif of Belgium. It is proposed to retain the name "Dolomie de la Vesdre" for the dolomites situated above the basal part of the Landelies Formation. This unit is the same as the "Obere Dolomit" in the German part of the massif.

1.- INTRODUCTION

Dans le massif de la Vesdre les affleurements dans les couches de passage Famennien - Tournaisien et dans le Tournaisien inférieur sont rares. Cependant, par son faciès récifal particulier, ce Tournaisien inférieur est important.

Une difficulté résulte de la dolomitisation plus ou moins forte, qui après le début de la Formation de Landelies masque toutes les propriétés lithologiques.

Par contre, le Tournaisien inférieur est bien connu par les travaux de CONIL, DIKENSTEIN & DRICOT (1961), CONIL, LYS & PAPROTH (1964) et CONIL & GRAULICH (1970). Les coupes de Dolhain et Kornelimünster sont figurées plusieurs fois dans la littérature : dans les travaux déjà mentionnés, ainsi que dans ceux publiés par CONIL, LYS & MAUVIER (1964) et AUSTIN *et al.* (1970). Les corrélations entre les différents profils sont faites sur la base de la lithologie et des foraminifères. Nous y avons recherché des conodontes dans plusieurs profils; seules les coupes de Dolhain ont livré une faune intéressante.

2.- DESCRIPTION DES GITES

2.1.- DOLHAIN 1, 136E n° 1.

- MOURLON, 1875.
- DEWALQUE, 1898.
- CONIL, DIKENSTEIN & DRICOT, 1961.
- CONIL, LYS & PAPROTH, 1964.

Tranchée de chemin de fer à 500 m au nord de la gare de Dolhain. Description lithologique : voir CONIL,

DIKENSTEIN & DRICOT (1961). Profil vertical et faune de la partie supérieure (fig. 1).

Quelques échantillons ont été pris aussi dans les bancs calcaireux en dessous des schistes. Seul *Pelekysgnathus sp.* a été retrouvée.

2.2.- DOLHAIN 2, 123W n° 2.

- MOURLON, 1881 (Dossiers Service Géologique).
- CONIL, 1960.
- CONIL, DIKENSTEIN & DRICOT, 1961.
- CONIL, LYS & MAUVIER, 1964.
- CONIL, LYS & PAPROTH, 1964.
- AUSTIN, CONIL, DOLBY, LYS, PAPROTH, RHODES, STREEL, UTTING & WEYER, 1970.
- CONIL & GRAULICH, 1970.

Tranchée de chemin de fer à 2,5 km au nord de la gare de Dolhain, km 134,5. Description lithologique : voir CONIL, DIKENSTEIN & DRICOT (1961) et CONIL, LYS & PAPROTH (1964).

Le deuxième banc biostromal contient *Icriodus sp.*, tandis que le grand biostrome est plus riche en conodontes :

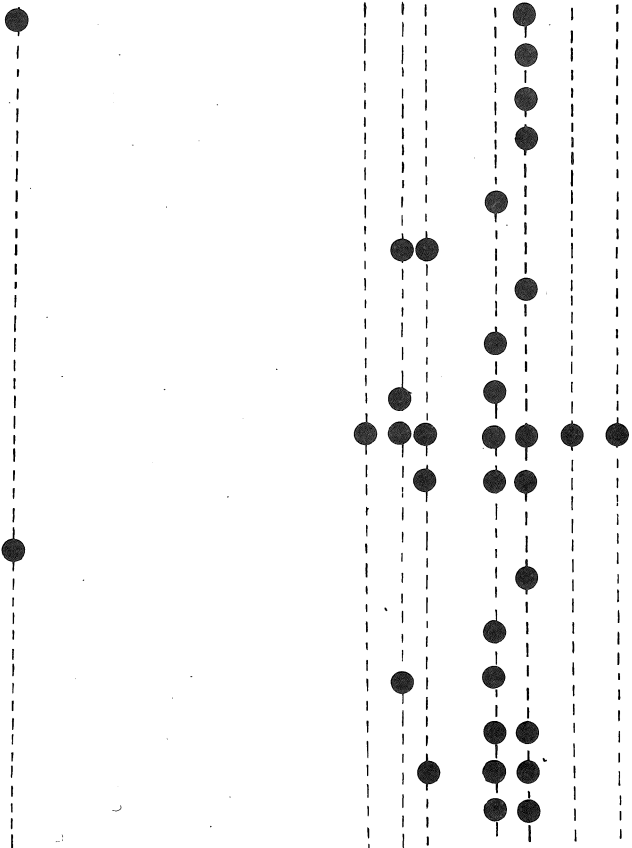
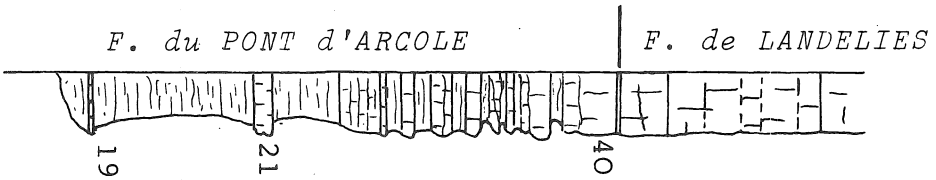
- Bispathodus aculeatus plumulus*
- B. spinulicostatus*
- B. costatus ?*

¹ Manuscrit déposé le 23 juin 1978 - Communication présentée le 6 mars 1979.

² Laboratorium voor Mikropalaeontologie, K.U.L., Redingenstraat, 16 bis, 3000 Leuven.

DOLHAIN
136 E - n° 1

1m



Apathognathus sp.
Bispathodus aculeatus aculeatus
B. aculeatus anteposicornis
B. spinulicostatus
Hibbardella aff. *H. macrodentata*
Hindeodella sp.
Neoprioniodus sp.
Ozarkodina curvata
Ozarkodina sp.
Polygnathus inornatus
P. communis communis
P. distortus
Pseudopolygnathus dentilineatus
Prioniodina sp.
Siphonodella obsoleta
S. quadruplicata
Spathognathodus scitulus
Sp. stabilis

'Log' d'après CONIL, LYS, PAPROTH 1964

Figure 1

Polygnathus communis communis
Pseudopolygnathus conili
Ps. dentilineatus
Ps. graulichii
Hindeodella sp.

2.3.- HERBESTHAL (WELKENRAEDT), 123W n° 705.

- VERHOOGEN, 1934.
- VARLAMOFF, 1936.
- CONIL, 1960.

Affleurement discontinu dans le talus sud du chemin de fer de Welkenraedt à Eupen (Alt-Herbesthal). Calcaire légèrement dolomitisé à crinoïdes. Les stromatopores, coraux et syringopores, présents à la base, disparaissent vers le sommet.

La faune à conodontes est assez pauvre :

Polygnathus communis communis
P. inornatus
Hibbardella aff. *H. macrodentata*
Lonchodina sp.

2.4.- BILSTAIN, 136 W n° 172-173.

Affleurement dans le talus est du Ruisseau de Villers à env. 1 km à l'ouest de Bilstain (Champ de Wô) : n° 172, et dans le talus ouest au nord de n° 172 : n° 173. Calcaire fortement dolomitisé passant à la dolomie au sommet du n° 172 et à la dolomie à cherts noirs au n° 173.

La faune à conodontes comprend :

Polygnathus inornatus
Spathognathodus scitulus
Hibbardella sp.
Prioniodina sp.
Hindeodella sp.

2.5.- SOIRON, 135 E.

Affleurement situé dans le talus est après le premier virage de la première petite route, à l'est de la route menant de Soiron à Cornesse. Du sud au nord on retrouve en position normale une série de grès et de schistes bruns (ss N65°E, p. 55°N).

Au sommet de cette série et après un hiatus de quelques mètres on remarque quelques bancs en affleurement discontinu de calcaire crinoïdique à stromatopores.

Nous n'y avons trouvé que *Polygnathus inornatus*.

3.- STRATIGRAPHIE

Dans la Formation d'Etroeungt nous avons trouvé une faune à conodontes dans les coupes de Dolhain (Tranchée) et de Herbesthal. Seul le début du grand biostrome de la Vesdre a livré une faune variée. Plus haut seules *Polygnathus inornatus* et *P. communis communis* ont été reconnus.

La faune se situe à l'extrême sommet de la *costatus*-zone ou au début de la zone à *Siphonodella* (Cc 1), où ce dernier genre n'est pas encore présent dans nos régions (CONIL, GROESSENS & PIRLET, 1976).

Intéressantes à mentionner sont les deux espèces: *Pseudopolygnathus conili* BOUCKAERT & GROESSENS, 1976 et *Ps. graulichii* BOUCKAERT & GROESSENS, 1976, qui se trouvent toutes deux près de la limite Dévonien - Carbonifère.

La formation d'Hastière est très pauvre en conodontes, de même qu'en foraminifères. Seul *P. inornatus* a été reconnu. La formation n'est pas entièrement présente. Les bancs appelés antérieurement Tn 1b appartiennent à la Formation d'Etroeungt par la présence des stromatopores (CONIL & GRAULICH, 1970).

La formation du Pont d'Arcole contient à son sommet quelques bancs de calcaire dont nous avons extrait une faune plus riche en conodontes (fig. 1). La faune se situe dans la zone à *Siphonodella* (Cc 1). Avec *Siphonodella obsoleta*, *P. inornatus*, *Ps. dentilineatus* et les *Bispathodus* cette faune est très constante dans toute la zone.

La formation du Pont d'Arcole est en continuité d'évolution lithologique avec la Formation de Landelies. De cette dernière formation seul le début est comparable avec le stratotype de Landelies et le parastratotype d'Yvoir. Plus haut, c'est-à-dire après 3 à 4 m, la roche devient tout à fait dolomitique.

Des essais ont été faits (CONIL, DIKENSTEIN & DRICOT, 1961; CONIL, PIRLET, LYS *et al.* 1967) pour diviser la série de dolomies et leur donner un âge. Il nous semble impossible de comparer cette série avec les stratotypes de Landelies (sommet), de Maredsous ou d'Yvoir.

Nous employons le terme "Dolomie de la Vesdre" en analogie avec la nomenclature utilisée dans la région d'Aachen (Aix-la-Chapelle). Cette désignation comprend toute la série des dolomies débutant quelque part dans la Formation de Landelies et qui pourrait s'étendre jusque dans le Viséen. On a ainsi

une formation qui est facilement reconnaissable sur le terrain, dans tout le massif de la Vesdre, de Liège jusqu'à Aachen. Dans cette région toute la série au-dessus de la Formation du Pont d'Arcole est dolomitique. Dans la littérature allemande on la mentionne sous le nom de "Obere Dolomit".

REMERCIEMENTS

Il m'est agréable de remercier M. E. GROESSENS avec lequel nous avons discuté en détail de notre faune et le Professeur J. BOUCKAERT pour son aide et ses remarques durant la préparation de ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

- AUSTIN, R., CONIL, R., RHODES, F. & STREEL, M., 1970. Conodontes, spores et foraminifères du Tournaisien inférieur dans la vallée du Hoyoux. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 93(2) : 305-315.
- AUSTIN, R., CONIL, R., DOLBY, G., LYS, M., PAPROTH, E., RHODES, F., STREEL, M., UTTING, J. & WEYER, D., 1970. Les couches de passage du Dévonien au Carbonifère de Hook Head (Ireland) au Bohlen (DDR). *Coll. Strat. Carb., Cong. et Coll. Univ. Liège*, 55 : 167-177.
- BOUCKAERT, J. & GROESSENS, E., 1976. *Polygnathus paprothae*, *Pseudopolygnathus conili*, *Ps. graulichii* : espèces nouvelles à la limite Dévonien - Carbonifère. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 99(2) : 587-599.
- CONIL, R., 1960. Le Tournaisien de la gare d'Yvoir. *Bull. Soc. Belge de Géol., Hydr. et Pal.*, 69 : 277-294.
- CONIL, R., 1961. Les gîtes à stromatopores du Strunien de la Belgique. *Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain*, 22 : 337-369.
- CONIL, R., DIKENSTEIN, J. & DRICOT, E., 1961. Le biostrome strunien du massif de la Vesdre. *Bull. Soc. Belge de Géol., Hydr. et Pal.*, 70 : 28-34.
- CONIL, R., LYS, M. & MAUVIER, A., 1964. Critères micropaléontologiques essentiels des formations types du Carbonifère (Dinantien) du bassin franco-belge. *Compte rendu 5^{ème} Congr. Int. Strat. Géol. Carb.* Paris 1963 : 325-332.
- CONIL, R. & LYS, M., 1964. Matériaux pour l'étude micropaléontologique du Dinantien de la Belgique et de la France (Avesnois). *Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain*, 23 : 1-296.
- CONIL, R., LYS, M. & PAPROTH, E., 1964. Localités et coupes-types pour l'étude du Tournaisien inférieur. *Ac. Roy. Belge, Classe des Sciences. Mém.* 4^o, 2^{ème} série, 15(4) : 1-87.
- CONIL, R., PIRLET, H. & LYS, M., avec la collaboration de LEGRAND, R., BOUCKAERT, J., STREEL, M. & THOREZ, J., 1967. Echelle biostratigraphique du Dinantien de la Belgique. *Professional Paper*, 1967, 13 : 1-56.
- CONIL, R. & GRAULICH, J.M., 1970. Les sondages d'étude et d'injection du viaduc 62 (Welkenraedt) de l'autoroute E.5. *Professional Paper*, 1970, 5 : 1-68.
- CONIL, R., GROESSENS, E. & PIRLET, H., 1976. Nouvelle carte stratigraphique du Dinantien type de la Belgique. *Ann. Soc. Géol. du Nord*, XCVI : 363-371.
- DANTZ, C., 1893. Der Kohlenkalk in der Umgebung von Aachen. *Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellschaft.*, 45 : 594-638.
- DEWALQUE, G., 1898. Schistes à *Spiriferina octoplicata* Tb1 à Dolhain. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 25 : 50-52.
- MOURLON, M., 1875. Sur l'âge dévonien des psammites du Condroz dans le bassin de Theux, dans le bassin septentrional (entre Aix-la-Chapelle et Ath) et dans le Boulonnais. *Bull. Ac. Roy. Sc.*, 40 : 761-796.
- PAUL, H., 1935. Vergleich des Nordwestdeutschen Unterkarbon mit dem Belgischen. *2^{ème} Congr. Int. Strat. Géol. Carb.*, Heerlen 1935, 2 : 745-764.
- PAUL, H., 1937. Die Transgression der Viséstufe am Nordrande des Rheinischen Schiefergebirges. *Abh. Preuss. Geol. L.Amt*, 179 : 1-117.
- VARLAMOFF, N., 1936. Stratigraphie du Viséen du massif de la Vesdre. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 60 : 133-188.
- VERHOOGEN, J., 1934. Le Viséen et le Namurien dans la région d'Eupen-Moresnet. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, 58 : 92-105.