Bull. Soc. Nat. luxemb., 89 (1989), p. 135–150

Les Ammonites de la Lumachelle Jurassique de Metzert (province de Luxembourg) de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique

par

Pierre L. MAUBEUGE

Dans toute une série de travaux j'ai été amené à reprendre l'étude de la formation gréseuse du Jurassique inférieur du rebord ardennais. Elle est un classique en stratigraphie; ceci pour des raisons historiques. Dès les débuts de la stratigraphie et biostratigraphie, nées en Europe, des mémoires célèbres ont abordé cette formation, révélant une montée oblque des faciès gréseux de l'est vers l'ouest. Dans le Grand-Duché on est en face de la formation dite "Grès de Luxembourg"; j'y continue mes investigations et j'ai pu, le premier, montrer que les choses n'y sont pas aussi simples qu'on le croyait et la cartographie géologique aussi définitive et précise que soutenu par quelques-uns (Maubeuge, 1974). Plus récemment (Maubeuge, 1985), j'ai encore éclairé le problème.

Dans le Luxembourg belge, j'ai été amené à donner une série de travaux et une description précise des profils de la célèbre Côte Rouge située sur le méridien d'Arlon. Elle est d'ailleurs, comme je l'ai déclaré, un pilier dans les chaînages stratigraphiques que l'on serait tenté de vouloir établir vers l'ouest comme surtout vers l'est.

Il est très difficile d'y préciser très exactement sur un profil continu, faute d'Ammonites nombreuses sur une verticale, où passe très exactement la limite entre les étages Hettangien en bas et Sinémurien en haut. Des indices de mouvement épirogénique et une lumachelle importante paraissent plus ou moins marquer le contact chronostratigraphique; si deux unités lithostratigraphiques peuvent être tracées: "Grès et sables de Metzert" et "Calcaire sableux de Florenville", la Côte Rouge nous pose un problème à leur propos.

H. Joly (1936) a donné une monographie apportant des vues fondamentales sur les "Sables de Metzert". Les données stratigraphiques restent discutables et d'ailleurs sont confuses. Dans tous les cas il n'y a aucune étude d'Ammonites précisant un âge Hettangien (ou autre) et la formation semblait désespérante à ce propos. Toutefois, dix ans après, le regretté E. Mailleux (1946) dans une courte note signalait une Ammonite manifestement non étudiée par Joly (1936), l'amenant à des conclusions différentes. La lumachelle passait d'un âge Hettangien à un âge Sinémurien. Probablement un peu trop vite, Mailleux voulait faire passer les "Sables de Metzert" subordonnés à la lumachelle, dans le Sinémurien; une décalcification des grès calcaires était localement en cause.

De mon côté, j'ai pu trouver avec peine quelques fossiles indicateurs d'âges, des Ammonites, dans les grès de la partie est de la Province de Luxembourg. Les quelques pièces indiquaient aussi un âge sinémurien (Maubeuge, 1967).

Nous savons donc, et il n'y a pas grand chose à changer actuellement aux descriptions et détails fournis, que la lumachelle de Metzert est dans la base du Sinémurien.

Ceci revient d'ailleurs à dire que l'on a dans la grande coupe de la Côte Rouge, pour les grès calcaires, le "Calcaire sableux de Florenville" sur le "Grès de Luxembourg" sens strict (à l'ouest du Grand-Duché il couvre aussi deux étages!) équivalent du "Grès d'Hettange". Les anciens auteurs n'ont pas vu que le "Sable de Metzert" (en fait décalcifié uniquement sur le rebord des affleurements de la cuesta) correspond pour son sommet au "Calcaire sableux de Florenville" dont il est synonyme, et pour sa partie inférieure à un Hettangien gréseux, correspondant aux grès et sables hettangiens du Grand-Duché et de Lorraine. Cette unité litho-stratigraphique locale n'a fait qu'embrouiller les choses.

La citation de Mailleux (1946) paraissant correspondre à une très précieuse pièce unique quant aux Ammonites, et de valeur indicatrice pour l'espèce citée, il paraissait exclu de trouver d'autres documents de cet ordre dans les collections de Bruxelles.

Poursuivant mes investigations dans les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB), avec la bienveillante autorisation de son Directeur et du Conservateur de la section des Invertébrés fossiles, j'eus une très vive surprise: une série de belles pièces, en général, se rapportant à des Ammonites, dormait sur du coton depuis très longtemps dans les meubles; et les étiquettes originelles ne laissaient aucun doute: on était en face de récoltes de Metzert même, et remontant à Dormal.

Un mystère complet existe: pourquoi ces pièces n'ont-elles pas été étudiées jadis par Joly, ni reprises par Mailleux, qui se borne à donner un seul nom d'Ammonite caractéristique d'étage? Car d'emblée pour tout géologue assez familiarisé avec les faunes d'Ammonites du Jurassique inférieur, sans attribuer de noms, il voit qu'il est en face d'un ensemble de formes caractérisant l'étage Sinémurien. Il est possible, sinon probable, qu'une des formes a été celle retenue par Mailleux (1946). Le plus piquant est que sa conclusion exacte sur l'âge dela lumachelle de Metzert repose sur une

détermination fausse d'une Ammonite par ailleurs elle-aussi sinémurienne.

Je livre ici l'examen de toutes les Ammonites retrouvées dans les collections de l'IRSNB provenant de Metzert. L'abondance et la signification des espèces (complétant mes trouvailles isolées) achéve de donner de façon décisive et indiscutable l'âge de la lumachelle de Metzert, si célèbre en paléontologie stratigraphique.

Comme il ne s'agit pas d'une révision monographique d'espèces, je ne donne pas une bibliographie synonymique détaillée; on trouve d'ailleurs des renseignements quasi exhaustifs dans la monographie récente parue sur les Ammonites du Jurassique inférieur (Guerin-Franiatte, 1966). Comme d'autre part j'ai dû suivre l'ordre du catalogue muséologique avec les pièces rassemblées selon les trouvailles et anciennes déterminations, je ne pouvais suivre totalement le rangement par coupures taxinomiques.

Les problèmes stratigraphiques

Mes travaux les plus récents ont fait progresser de façon très importante la compréhension de la stratigraphie du Grès de Luxembourg dans le Grand-Duché. Force est de préciser que Lucius (1948) n'a pas élucidé le problème chronostratigraphique posé par cette formation si singulière à tous points de vue. Les deux étages géologiques et deux unités lithostratigraphiques même si leur limite n'est pas mathématiquement précisée, sont depuis longtemps établis et prouvés par les géologues belges, sur le méridien d'Arlon. Les séries livrent encore des Ammonites fréquentes qui deviennent plus rares dans le Grand-Duché (Maubeuge, 1970); toutefois (Maubeuge, 1985), des surprises heureuses apparaissent à ce propos, éclairant soudain des obscurités. J'ai pu prouver que, rapidement d'ouest en est dans le Grand-Duché, la masse du Grès de Luxembourg correspond uniquement à l'étage Hettangien. Par ailleurs, les singulières anomalies en France entre Hettange et Mondorf s'expliquent très facilement grâce à l'énorme coupe récente de Boust (Maubeuge, 1985): l'extrême base du Sinémurien y est encore sous forme de grès calcaires. Pour le Grand-Duché, autrement dit, si on a pu faire une cartographie valable d'un faciès gréseux ceci n'explique ni ne précise strictement pas la disposition des faciès sur les deux étages, Hettangien et Sinémurien, ni ne permet de comprendre l'augmentation de puissance considérable des sédiments sableux de l'Hettangien. En bref, le Grès de Luxembourg est une formation lithologique pouvant correspondre à deux étages superposés comme au seul Hettangien. Il serait donc logique en cartographie géologique de cartographier les deux membres distingués depuis les premières cartes géologiques belges, en Belgique, et de préciser jusqu'où vont les extensions respectives dans le Grand-Duché. L'exactitude scientifique et une saine compréhension du problème sont donc incompatibles avec la cartographie géologique sous une seule couleur; chose qui avait été faite jusqu'ici dans le Grand-Duché pour les cartes géologiques, ne reconnaissant que le "Grès de Luxembourg" où deux étages comme deux formations lithostratigraphiques

sont à séparer. Sinon c'est simplifier abusivement. Tout ceci ne peut plus être discuté car ce sont des évidences. Et on notera que la formation Grès de Luxembourg est un classique en stratigraphie; ceci a déjà donné lieu à de nombreux travaux et à bien des polémiques scientifiques plus spécialement étiquetées comme concernant le Grès d'Hettange (synonyme de Grès de Luxembourg dans la seule partie est du Grand-Duché!).

Les faunes d'Ammonites à quelques pas de la frontière belgo-luxembourgeoise concernent donc directement la compréhension du problème et peuvent éclairer des trouvailles dans le Grand-Duché.

Il est assez singulier qu'un sujet aussi étudié, du moins avant que je ne le reprenne, la bibliographie et ses dates prouvant mon action et mon rôle de pionnier, révèle soudain une aussi grande complexité totalement insoupçonnée.

Un des derniers travaux parus, sur le mérisien d'Arlon, est le travail de Mergen (1983). Il convient de signaler qu'en fait ce travail apporte un seul élément neuf, certes fort important. Une trouvaille d'une Ammonite prouve que le Sinémurien descend plus bas que ce que l'on pouvait conclure, à la Côte Rouge à Arlon. En fait, en 1966 j'évoquais déjà la possibilité de placer la limite d'étage en plein dans les Sables Metzert, bien qu'ayant pensé avoir des arguments (en l'absence d'Ammonites) pour la placer plus haut qu'il faut le faire maintenant. Ce qu'il convient de préciser, c'est que la coupe décrite par Mergen (1983), en fait n'a aucune nouveauté par rapport aux anciens affleurements étudiés avant; en effet une énorme exploitation a été axée sur d'anciennes petites carrières et attaque le relief; ceci, en fait, est tout juste à quelques dizaines de mètres latéralement à la grande coupe de la nouvelle route nationale que j'ai décrite; et tout revient à avoir finalement trouvé une Ammonite autant dire dans les vieilles coupes, plus bas que jusqu'ici. Ceci aurait pu être démontrée de façon plus concise...Et sans nuire à la compréhension du fait important.

A cette occasion, et ceci nous ramène à la lumachelle de Metzert, Mergen (1983) déclare qu'il y a plusieurs lumachelles correspondant à celle envisagée par tous les auteurs successifs. Si la science est faite de précision, convenons que ceci ne bouleverserait pas grand chose attendu que ces lumachelles seraient assez proches sur une verticale, dans un même faciès et un même étage; les incidences paléontologiques sont alors minces et c'est beaucoup d'efforts pour des détails. Il y a cependant lieu de voir si cela est solidement établi. J'ai exprimé ma réserve à ce propos. Les témoignages que j'ai eus de participants aux fouilles organisées par l'IRSNB, envisageaient un seul niveau; on ne comprend absolument pas s'il existe plusieurs horizons fossilifères, que les Ammonites soient alors si rares à trouver dans la masse des grès et sables; tous les fossiles ont le même aspect. Quant au fait qui semble asseoir avant tout l'opinion de Mergen, c'est que la faune révèle une série de sous-zones. On a le droit d'avoir le plus grand scepticisme sur la portée pratique des sous-zones admises et de s'interroger si ce ne sont pas des concepts d'auteurs; les zones elles-mêmes variant avec les auteurs!

EXAMEN DES FOSSILES

Arietites sp. juv. cf. **bisulcatus** Bruguière
(Pl. 1, Fig. 1 - 2)

Joli moule interne en grès calcaire à test de substitution en calcite. Une face est bien conservée. C'est une forme de section subcirculaire avec côtes fortement infléchies à la base. Par ces caractères et vu la forme de l'ombilic, ce fossile évoque assez le genre *Eucoroniceras,* et son espèce *E. aussoniense* Reynès, d'après la figuration de Guerin-Franiatte (1966, pl. 78). Mais la densité de costulation paraît différente.

Il est plutôt à se demander si, malgré des différences, il ne s'agit pas d'un jeune d'*Arietites bisulcatus* Brug. Ceci par comparaison avec le type de Guerin-Franiatte (1966, pl. 7) qui a cet enroulement et peut-être cette densité de costulation (avec même allure des côtes). Vu l'âge jeune du spécimen, il est difficile de donner une détermination sûre.

Dimensions: diamètre: 27 mm; hauteur du tour: 7 mm; son épaisseur: 9 mm; hauteur de l'avant-dernier tour: 5,5 mm; son épaisseur: 6 mm; sa longueur de flanc non couverte: 4 mm; il y a 25 côtes au diamètre. Origine: Sables de Metzert, Metzert. Détermination par Dormal: *Ammonites bucklandi* Sow.

Coroniceras aff. **multicostatum** Sow.
(Pl. 1, Fig. 3 - 6)

Deux jolis moules internes en grès avec test de substitution en calcite; l'un a une seule face conservée. L'autre a une face en mauvais état. Le plus grand, à même diamètre, a les côtes plus en relief.

Il est difficile d'affirmer une identité sur des jeunes. En tout cas, ces fossiles sont très voisins des grands individus de Guerin-Franiatte (1966, pl. 30,31,32), surtout des tours jeunes de 30, 31; pour ma part je les identifie à cette forme. Tout au plus les présents fossiles ont peut-être une costulation un peu moins dense que les tours jeunes du type Pl. 31.

Dimensions: diamètres: 28/36 mm; hauteur du dernier tour: 7,5/10 mm; hauteur de l'avant-dernier: 5/7 mm; son épaisseur: 5/8,5 mm; sa longueur de flanc non couverte: 4,5/5 mm; nombre de côtes au diamètre: 31/28. Détermination par Dormal (1899): *Ammonites bucklandi,* Sables de Metzert, Hettangien, avril 1899.

Coroniceras aff. **multicostatum** Sowerby
(Pl. 1, Figs 3-6)

Trois échantillons. Deux sont des fragments totalement indéterminables de jeunes *Metophioceras*?; ou d'un genre voisin. Ce sont des moules internes en grès calcaire avec test de substitution en calcite. Celui déterminable

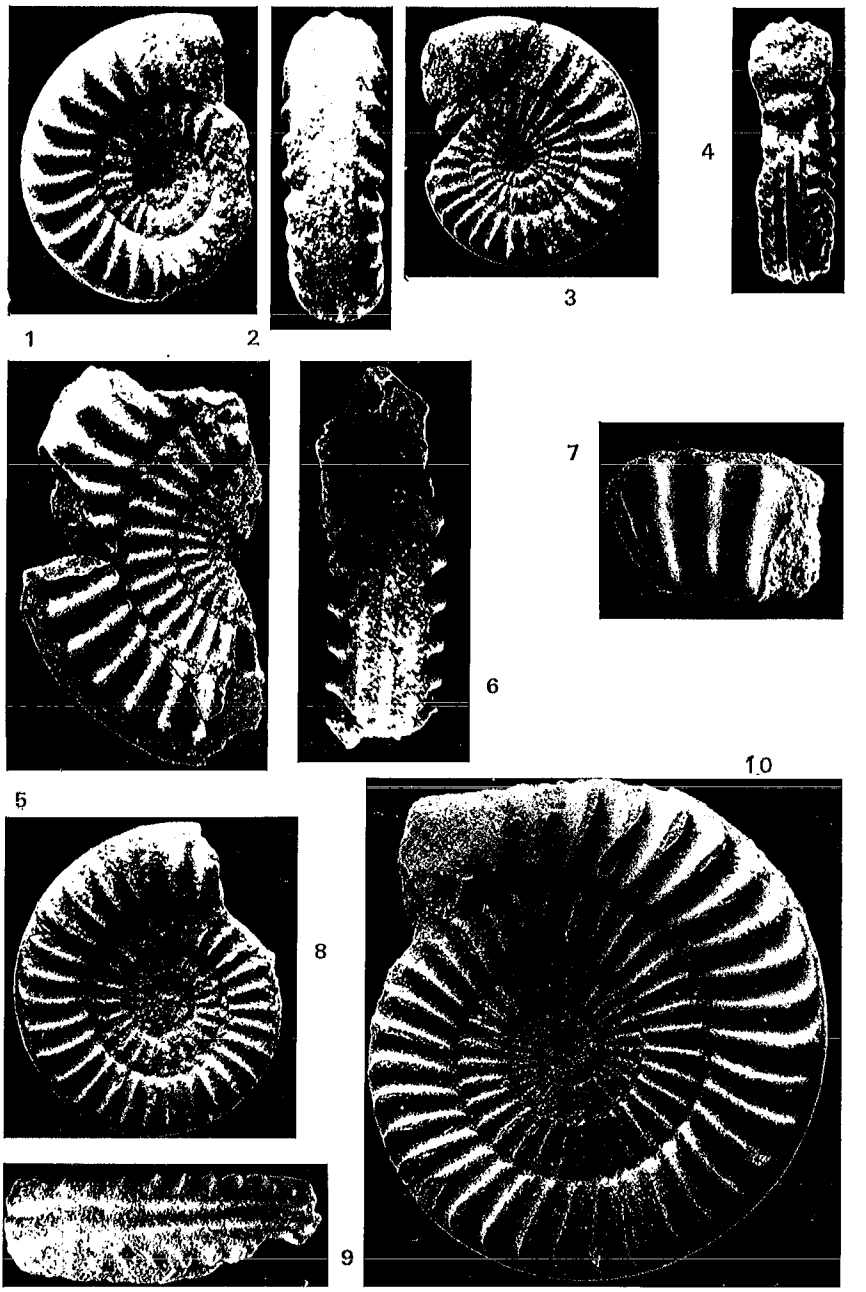


Planche 1. - Fig. 1, 2:*Arietites sp.* juv. cf. ***bisulcatus*** Brug., No 10128; Fig. 3,4: *Coroniceras* aff. *multicostatum* Sow, No 10131; Fig. 5,6: *Coroniceras* aff. *multicostatum* Sow., No 10129; Fig. 7: *Pararnioceras paolinae* Reynes, No 10127; Fig. 8,9: *Pararnioceras paolinae* Reynes, No 10130; Fig. 10: *Metophioceras conybeari* Sow., No 10119. Echelle: 1/1 pour 3-10; 1,5/1 pour 1-2.

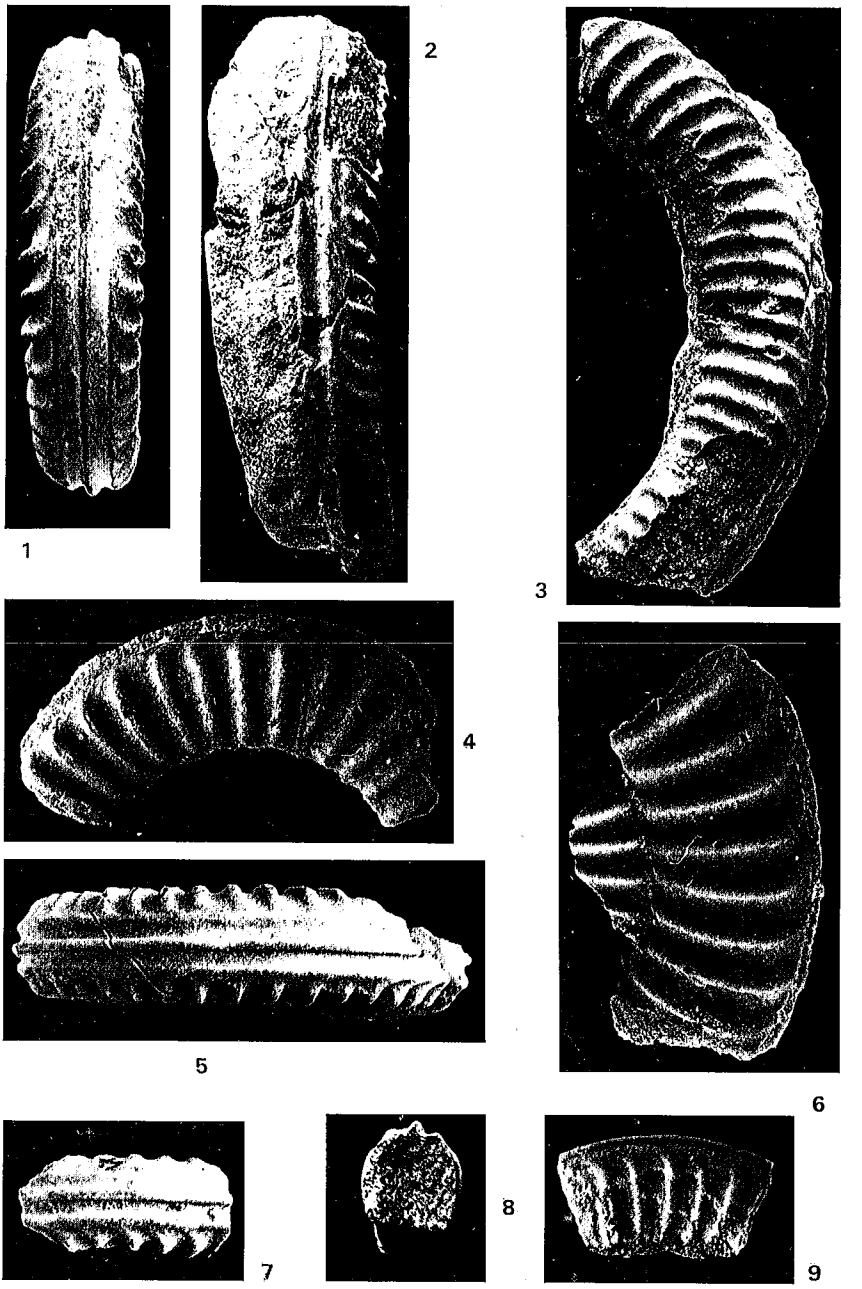


Planche 2. - Fig. 1: *Metophioceras conybeari* Sow., No. 10119; Fig. 2,3: *Metophioceras longidomus* Qu., No 10124; Fig. 4: *Pararnioceras paolinae* Reynes, No 10126; Fig. 5: *Metophioceras conybeari* Sow., No 10120; Fig. 6: *Coroniceras caprotinum* d'Orb., No 10125; Fig. 7,8,9: *Metophioceras* aff. *caesar* Reynes, No 10121. Echelle: 1/1 pour tous.

est un demi-échantillon en grès calcaire avec test de substitution en calcite; l'avant-dernier et le dernier tour ont des côtes droites terminées par un petit tubercule.

Le type de Semur (Guerin-Franiatte, 1966, pl. 30) a ce genre de costulation et allure en fin de tubercules; mais à diamètre comparable, l'allure de l'ombilic paraît différente et peut-être le fossile belge a-t-il les côtes un peu moins serrées. Il existe peut-être un léger polymorphisme car la série des grands spécimens figurés par Guerin-Franiatte (dont l'ombilic n'est pas toujours visible) montre une variabilité dans les formes toutes étroitement voisines.

Dimensions: diamètre: 65 mm; hauteur du dernier tour: 15,5 mm; son épaisseur: 14 mm. Origine: Metzert, Sables de Metzert, Dormal 1899. Détermination par Dormal: *Ammonites bucklandi*; par Maillieux (19..): *Coroniceras bisulcatum* Brug.

Coroniceras cf. **hyatti** Donovan

Il s'agit de trois fragments dont deux appartiennent à un même individu d'une dizaine de centimètres de diamètre en grès calcaire et avec test de substitution en calcite. Il est fortement caréné. Malgré son état fragmentaire, il est hors de doute que ce fossile est très voisin sinon identique à l'espèce de Donovan, qui a cette costulation et cet enroulement à diamètre correspondant, en se référant au type de Guerin-Franiatte (1966, pl. 14) de Vitrey (Haute-Saône). Le troisième fragment appartient à un second fossile.

Les déterminations anciennes sont: *Ammonites semicostatus* Young & Bird, détermination par Dormal (1899). Puis *Coroniceras bisulcatum* Brug., détermination par Maillieux (194.). Tous de Metzert, Sables de Metzert.

Coroniceras caprotinum D'Orbigny
(Pl. 2, Fig. 6)

Ce fossile fragmentaire a du test de substitution en calcite sur un côté et a une face abîmée; il est de plus déformé; de ce fait il a un côté plus haut que l'autre par rapport à la carène. Malgré son état, ce fossile est très voisin de l'holotype de *C. caprotinum* D'Orbigny que Guerin-Franiatte (1966) considère comme équivalent de *C. kridion* Hyatt (Guerin-Franiatte, 1966, p. 118, pl. 8 Figs 1,2,3; Fig.-texte 24, 25). Je les sépare. Costulation et enroulement paraissent identiques à ceux de cette espèce de même que la section épaisse, subcirculaire. Diamètre: environ 10 cm.

Metophioceras conybeari Sowerby
(Pl. 1, Fig. 10 et Pl. 2, Fig. 1 et 5)
(Pl. 3 Fig. 1 - 2)

Joli moule interne en grès calcaire, rappelant beaucoup l'holotype qui a une costulation moins bien conservée, plus effacée et probablement légè-

rement moins dense (Guerin-Franiatte, 1966: Pl. 3 Fig. 1, pl. 56). Il est par contre identique au bien plus grand spécimen (pl. 58) dont l'ombilic est abîmé; toutefois le fossile belge a des côtes assez fortement inclinées une fois la fin du demi-tour externe; ceci ne se manifeste pas avant ce stade du tour, le fossile devenant alors seulement identique au type de la pl. 58.

Dimensions: diamètre: 68 mm (+?); son épaisseur du dernier tour: 17 mm; sa hauteur: 18 mm; hauteur de l'avant-dernier tour: 11 ou 12 mm; son épaisseur: 11 mm; longueur de flanc non couverte: 10 mm; nombre de côtes au dernier tour: 35 mm. (Pl. 1 Fig. 6 et Pl. 2 Fig.1). Sables de Metzert, Hettangien, juillet 1898, Dormal.

Un autre individu, joli moule interne en grès calcaire; une face est abîmée, légèrement enfoncée. Les côtes sont moins inclinées que sur l'individu précédent, mais les deux formes ne peuvent être séparées, encore que la costulation est ici légèrement plus dense. Dimensions: diamètre: 73 mm; hauteur du dernier tour: 19 mm; son épaisseur: 18 mm; hauteur de l'avant-dernier tour: 12 mm; son épaisseur: 11 mm; sa longueur de flanc non couverte: 9 mm; nombre de côtes au diamètre: 37. Sables de Metzert, Metzert, Dormal, avril 1899. Détermination par Maillieux (1945): *Coroniceras bisulcatum* Bug. (Pl. 3 Fig. 2).

Trois pièces: un minuscule débris d'un *Metophioceras* ? sp. Deux fragments de très jeunes *Metophioceras* aff. *conybeari,* l'un à côtes denses, l'autre à côtes plus espacées. Dimensions diamètre: 25 et 20 mm, environ. Sables de Metzert, Metzert, juillet 1898, Dormal. Détermination par Maillieux (1945): *Coroniceras bisulcatum* Bruguière.

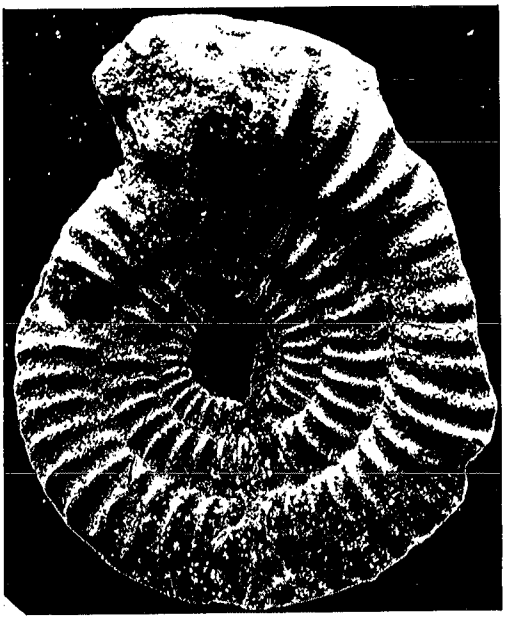
Un moule interne avec traces de test de substitution en calcite, dont manque l'ombilic. Les côtes sont très peu inclinées, assez denses et le fossile correspond bien au type de Guerin-Franiatte (1966, pl. 58). Dimensions: diamètre: 71 mm (+?); hauteur du dernier tour: 19 mm; son épaisseur: 17 mm; hauteur de l'avant-dernier tour: 13 mm; son épaisseur: 11? mm; longueur de flanc non couverte: 11 mm; nombre de côtes au diamètre: 40. Sables de Metzert, Metzert, Dormal, 1898. (Pl. 2 Fig. 4, Pl. 4 Fig. 2).

Un médiocre moule interne dont l'ombilic manque; il est corrodé; les côtes sont peu inclinées aux tours jeunes mais le sont en fin de tour. Cet individu s'insère dans la série de formes figurées par Guerin-Franiatte (1966, pl. 56, pl. 58). Dimensions: diamètre: 82 mm; hauteur au dernier tour: 25 mm; son épaisseur: 21 mm; hauteur de l'avant-dernier tour: 14 mm; son épaisseur: côtes 14 mm; longueur de flanc non couverte: 9 mm; nombre de côtes au diamètre: 38. Sables de Metzert, Metzert, Dormal, juillet 1898. Détermination par Dormal (1898): *Ammonites semicostatus* Y. & B.; dét. par Maillieux (1945): *Coroniceras bisulcatum* Brug. (Pl. 3 Fig. 1).

Coroniceras schloenbachi Reynès
(Pl. 4, Fig. 1)

Je figure ici et décris sommairement un très bel échantillon; il n'appartient pas, actuellement, aux collections de l'IRSNB. Son intérêt scientifique

1



2

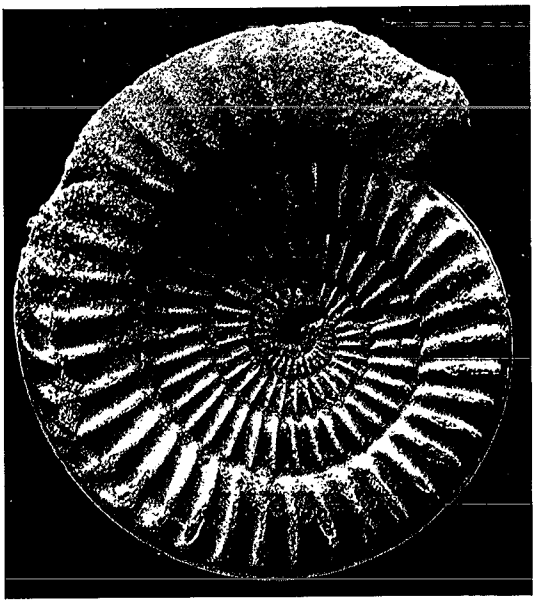


Planche 3. - Fig. 1: *Metophioceras conybeari* Sow., No 10115; Fig. 2: *Metophioceras conybeari* Sow., No 10118. Echelle: 1/1 pour les 2 fig.

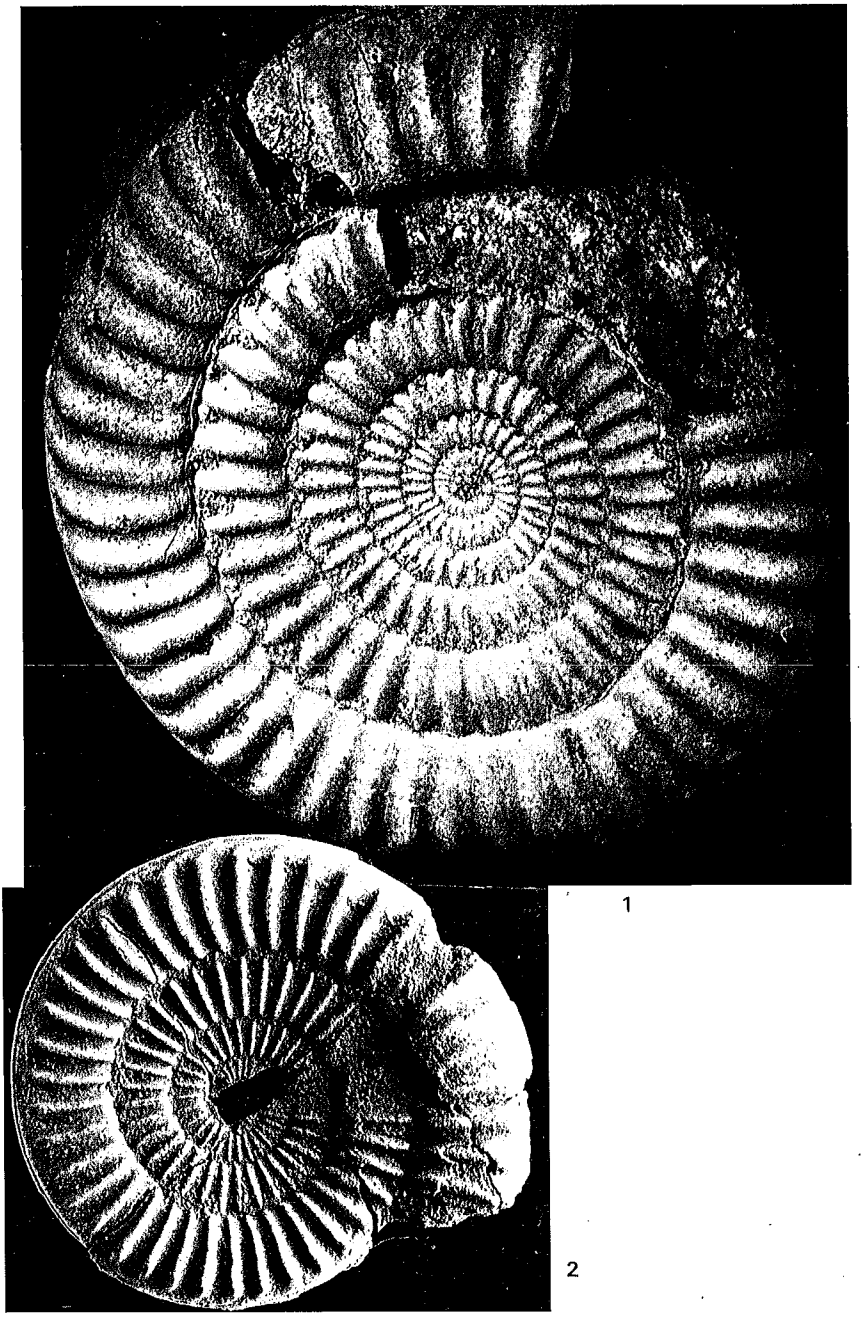


Planche 4. - Fig. *Coroniceras schloenbachi* Reynes (très légèrement réduite); Fig. *Metophioceras longidomus* Qu., No 10120. Echelle: 1/1.
Tous les spécimens (sauf Pl. 4, Fig. 1) de la collection des Invertébrés fossiles de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Sinémurien, Sables de Metzert, la Côte Rouge, Arlon.

est considérable pour les problèmes régionaux, bien que l'espèce ne soit pas rare dans le Sinémurien d'Europe. En effet le fossile a été récolté avec un repérage précis sur la coupe de la Côte Rouge, n'offrant pas de discussions.

C'est un très beau moule interne en grès calcaire avec test de substitution en calcite. Comme je l'ai signalé (Maubeuge, 1967, p. 226), ce beau fossile a été trouvé dans la "lumachelle de Metzert" en bordure de l'ancienne route nationale, tout contre la carrière principale (de l'époque) méridionale, dans une ancienne exploitation. Il est figuré par Parent (1973) sur la couverture de son travail récent et dans le texte comme *Coroniceras bucklandi* Sowerby.

La costulation est identique à celle du lectotype de Reynes (1897) désigné par Donovan (1952) (cf. Guerin-Franiatte, 1966, Pl. 15 Fig. 1a,b), et l'enroulement est évidemment très voisin. Cet enroulement est identique à celui du type de Lorraine figuré par Guerin-Franiatte (1966, Pl. 15 Fig. 2) et considérée comme espèce affine. En premier examen et sur photographie non précise, il peut être aisément confondu avec le *Coroniceras (Metophioceras)* cf. *conybeari* de Thoisy-la-Berchère (Côte-d'Or) figuré pl. 59 par Guerin-Franiatte (1966).

C'est probablement cette pièce que Mergen (1983) a signalée comme *C. schloenbachi*; mais j'ignore s'il a pu l'avoir en mains ou s'il a seulement disposé d'une détermination sûre par un tiers paléontologiste. Ce serait donc le fossile dont il a contesté ma détermination initiale sur mauvaise photographie, comme *Metophioceras* (que Guerin-Franiatte rattache de très près à *Coroniceras). Diamètre: 14 cm environ. Origine: Metzert. Collection R. Gueibe.*

Metophioceras longidomus Quenstedt
(Pl. 2 Fig. 2 - 3)

Fragment de moule interne avec test de substitution calcifié, une seule face étant conservée. A diamètre correspondant, ce fossile est identique à l'holotype de Quenstedt refiguré par Guerin-Franiatte (1966, pl. 68). La vue de dos est identique; ici, la costulation est plus en relief mais le fossile de Quenstedt paraît usé en fin de tour. Cette forme rappelle aussi le fossile de Phlin (Guerin-Franiatte, 1966, pl. 69) bien que celui-ci ait une costulation moins dense. Dimensions: diamètre: une dizaine de cm. Détermination par Dormal (1898): *Ammonites conybeari* Wright; dét. par Joly (1910): *Vermiceras conybeari* Sow.; dét. par Maillieux (1945): *Coroniceras bisulcatum* Brug. Sables de Metzert, Hettangien, Metzert, 1898.

Quatre fragments de moules internes en grès calcaire, parfois avec test de substitution en calcite proviennent des Sables de Metzert à Metzert. Les déterminations anciennes sont: Dormal (1899): *Ammonites rotiformis* Sow.; Maillieux (1945): *Coroniceras bisulcatum* Brug.
Il s'agit en fait d'espèces différentes:

Pararnioceras paolinae Reynes
(Pl. 1, Figs 7 et 8 - 9)
(Pl. 2, Fig. 4)

1. Cest un fragment d'un beau spécimen rapportable sans hésitation à la forme de Reynes, figurée par Guerin-Franiatte (1966, pl. 85). Cet échantillon présente probablement un traumatisme rare plutôt qu'une déformation pélomorphique: sur le plan sagittal, un côté est plus haut que l'autre, d'où un bord de carène surélevé de près de 3 mm. On reconnaît néanmoins sans hésitation l'espèce retenue. Diamètre: 65? mm.

2. Un petit fragment d'une Ammonite qui devait avoir une belle conservation peut être rapportée à l'espèce de Reynes malgré son caractère fragmentaire. Diamètre: ? (Pl. 2 Fig. 3).

Metophioceras aff. **longidomus** Quenstedt
(Pl. 2, Figs 2 - 3)

3. Fragment d'un individu à côtes fortement inclinées, convergentes vers la base, très voisin sinon identique à l'espèce de Quenstedt. Diamètre: 80 à 100 mm.

Metophioceras aff. **caesar** Reynes
(Pl. 2, Figs 7 - 9)

4. Petit fragment avec traces de test de substitution en calcite dont le bord ombilical est mal visible. C'est un *Metophioceras* certain qui peut être rapproché de *M. caesar* Reynes dont il est très voisin (Guerin-Franiatte, 1966, pl. 70, 71; fig.-texte 69, 70). Diamètre: 80 à 100 mm.

Pararnioceras paolinae Reynes
(Pl. 1, Fig 7)

Un petit fragment de belle conservation avec test de substitution en calcite; il y a seulement trois côtes visibles terminées par une sorte de tubercule. Il rappelle très fortement l'holotype refiguré par Guerin-Franiatte (1966, pl. 85) qui est le plus ressemblant, et aussi ses trois autres figurations (ibidem, pl. 86, 87, 88). Diamètre: environ 80 mm. Origine: Metzert, Sables de Metzert, avril 1899. Détermination par Dormal (1899): *Ammonites rotiformis,* Hettangien; détermination par Maillieux (1945): *Coroniceras bisulcatus* Brug.

CONCLUSIONS

Sur les 18 Ammonites trouvées dans la lumachelle de Metzert et existant dans les collections de Bruxelles, 8 spécimens ont été déterminés avec certitude ou peuvent être rapprochés de très près à des espèces connues.

Nous sommes exclusivement en présence de genres Sinémuriens: *Arietites, Coroniceras, Metophioceras* et *Pararnioceras.* Les *Metophioceras* sont les plus nombreux. Si les genres sont caractéristiques de l'étage Sinémurien, les espèces le sont encore plus et ont une valeur d'indicateurs zonaux. On est en plein dans la zone à *bisulcatus-bucklandi (avec Metophioceras conybeari* en plus). Par conséquent il n'y a aucun doute quant au fait que la lumachelle de Metzert est d'âge sinémurien.

Les Ammonites ne paraissent plus une rareté extraordinaire dans la formation des "Sables de Metzert" au sens des anciens auteurs. La faune associative, malgré le faciès gréseux qui tranche tant sur le faciès habituellement marno-calcaire ("Calcaire à Gryphées") du bassin anglo-germano-parisien, ne montre aucune différence avec celles connues en divers points de ce bassin sédimentaire; il n'y a d'ailleurs pas de différences non plus avec d'autres régions d'Europe lors de l'époque sinémurienne.

La réponse à un problème qui a eu son importance dans la géologie régionale de la Belgique, était en puissance pour les chercheurs depuis trois quarts de siècle. Il reste incompréhensible que ces matériaux n'aient jamais été étudiés, dans ces conditions. Peut-être posaient-ils un problème aux chercheurs du début du siècle? S'ils ont eu les pièces en mains, il nous semble impossible qu'ils n'aient pas vu, même en l'absence de déterminations précises des espèces, le caractère sinémurien! Voyant une contradiction avec ce qui était un dogme géologique quant aux "Sables de Metzert", ils ont peut-être (?) préféré garder le silence sur ces pièces. Sous l'angle de l'esprit scientifique, cela reste profondément étonnant et un point de l'histoire géologique des formations mésozoiques de la Belgique garde ainsi un aspect réellement mystérieux. Car avec tous des noms faux, Dormal (1899) avait bien reconnu une faune sinémurienne. Et même en 1910, Joly avait reconnu *Vermiceras conybeari*: en fait *Metophioceras longidomus* Quenstedt!

Remerciements

Je dois au regretté Dr. Maxime Glibert, Conservateur de la section des Invertébrés à l'IRSNB, l'exécution des photographies (sauf le fossile de la collection Gueibe) illustrant ce travail. Il avait bien voulu, une fois de plus, m'apporter l'aide de ses talents réels pour des documents de portée scientifique. J'exprime ici mon souvenir ému de cet excellent collègue connu dès après la Libération.

BIBLIOGRAPHIE

Guerin-Franiatte, S., 1966. - Ammonites du Lias inférieur de France. Psiloceratataceae: Arietitidae. - *Publications Centre National de la Recherche Scientifique, 2 tomes (texte et planches), Paris. 455 p. et pl.*

Joly, H., 1936. - Les fossiles du Jurassique de la Belgique. Deuxième partie: Lias inférieur. - *Mémoires Musée Royal Hist. Nat. Belgique, 79.*

Lucius, M., 1948. - Geologie Luxemburgs: Das Gutland. - *Publ. Service de Géologie, Bd. V. (Et cartes géologiques correspondantes du Grand-Duché).*

Maillieux, E., 1946. - L'âge des sables liasiques de Metzert. -*Bull. Mus. royal Hist. Nat. de Belgique, t. XXII, no 4.*

Maubeuge, P. L., 1967. -La grande coupe géologique récente de la Côte Rouge au Nord d'Arlon (Province de Luxembourg, Belgique): Un pilier dans les problèmes des grès au Jurassique inférieur de la région pré-ardennaise. - *Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & H., t. LXXV, fasc. 2: 217-233.*

Maubeuge, P. L., 1974. - Vers une solution au problème stratigraphique du Grès de Luxembourg dans le Grand-Duché. (Avec quelques observations nouvelles sur cette formation dans la moitié Sud-Est du pays). - *Archs Inst. gr.-duc. Luxemb., sect. Sc., 1972 (1974), t. XXXVI: 407-436. (Bibliographie complète sur le sujet).*

Maubeuge. P. L., 1970. - Les Ammonites du "Grès de Luxembourg" au Musée d'Histoire Naturelle de Luxembourg. - *Archs Inst. gr.-duc. Luxemb., sect. Sc., t. XXXIV: 495-510, 7 fig.*

Maubeuge, P. L., 1987. - Nouvelles données stratigraphiques sur le Grès de Luxembourg au NO du méridien de Luxembourg. - *Ibidem, 26: 5-19.*

Mergen, Ph., 1983. - Données nouvelles et mise au point sur la limite Hettangien-Sinémurien à Metzert (Arlon). - *Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & H.T., 92 (1): 55-60.*

Parent, G. H. - Ardenne et Gaume. Les sites Jean Massart du Bas Luxembourg. Extrait de Parcs nationaux. - *Bulletin Ardenne et Gaume, Monographie no 10: 1-11, 1 pl.*

Adresse de l'auteur:

Pierre L. Maubeuge
8, rue des Magnolias
F-54220 Malzeville