

**NOUVELLES DONNEES STRATIGRAPHIQUES SUR LE GRES  
DE LUXEMBOURG AU N.O. DU MERIDIEN DE LUXEMBOURG \***

par

Pierre Louis MAUBEUGE

RESUME: A. Dans des travaux antérieurs l'auteur a cherché à tracer dans le Grand Duché de Luxembourg l'extension et les limites des deux unités lithostratigraphiques constituant le Grès de Luxembourg dans le Luxembourg belge. Il avait conclu que l'Hettangien gréseux avait son extension à l'Est de Mersch (méridien de Luxembourg). Le développement de la carrière de Brouch a révélé presque au sommet du massif des grès une lumachelle constituant un gîte fossilifère important. Elle est d'âge hettangien certain. L'ensemble des grès y étant hettangien, il faut admettre maintenant que c'est un peu à l'Ouest de Mersch que disparaît le Sinémurien gréseux bien développé sur le méridien d'Arlon en Belgique. Les faits sont progressivement ainsi serrés de très près, dans l'étude du problème du Grès de Luxembourg, sujet classique autant qu'ancien.

Dans une série de travaux j'ai été amené à reprendre l'étude du problème classique du "Grès de Luxembourg". L'essentiel de mes conclusions demeure toujours avec un travail de 1966 [1]. J'ai pu, plus récemment, apporter des explications, avec des preuves et des faits, quant à des anomalies concernant cette formation lithostratigraphique, en France, en gros entre Hettange Grande et la frontière luxembourgeoise [2]. J'ai par ailleurs souligné ma modification d'opinion, vu la constante impossibilité sur des recherches soutenues de trouver une confirmation du fait de base, relativement à une trouvaille d'Ammonite dans les grès à Ernzen dans le Nord du Bon Pays Luxembourgeois.

---

Note présentée à la séance du 14 novembre 1985

C'était pourtant moi qui avait rapporté initialement cette pièce, non trouvée en place, en en faisant grand cas. On verra avec les faits rapportés ici que, plus que jamais, cette pièce ne s'accorde pas avec les faits à synthétiser.

En bref j'établissais que partant du méridien d'Arlon où les géologues belges distinguaient depuis toujours deux unités lithostratigraphiques ("Grès de Florenville" superposé au "Grès de Metzert"), en allant vers le Grand Duché et en direction SE vers Hettange en France, on se heurtait à une véritable énigme et une série de points d'interrogation de caractère exaspérant. On butait contre la masse des "Grès d'Hettange" habituellement pris comme synonyme des "Grès de Luxembourg". Je pouvais établir que si le "Grès de Luxembourg" était bien synonyme de "Grès d'Hettange" car synchrone dans la partie Est du Grand Duché, il n'en était pas du tout de même à L'Ouest. Et corrélativement les cartes géologiques d'apparence précise étaient fausses à ce propos. Du moins aussi longtemps qu'elles voudraient non pas cartographier une unité lithostratigraphique gréseuse, mais des étages Hettangien et Sinémurien sans les séparer bien qu'affectés par le même faciès.

Du côté belge j'ai eu, en gros, l'honneur d'approbations de géologues; les divergences ne portant, pour R. MONTEYNE [3], que sur le fait de savoir si une lumachelle ou une autre marquait la limite d'étages, à des intervalles où les mesures pouvaient aisément s'exprimer en décimètres. La Science étant fondée sur l'exactitude j'admets que la précision n'a pas seulement un caractère académique. Ph. MERGEN \*, auteur plus récent [4], est venu mettre les deux interlocuteurs d'accord; en effet, sur un travail où la base historique est l'essentiel, il a décrit une nouvelle coupe géologique; en fait...située à quelques mètres latéralement de celle que j'avais décrite dans la tranchée de la route nationale Arlon-Bruxelles, elle ne pouvait guère que confirmer la première publiée. Le fait intéressant est que l'auteur a pu trouver une Ammonite sinémurienne bien plus bas que jusqu'ici : ceci renvoyait dos à dos MAUBEUGE et MONTEYNE et enlevait au second tout mérite historique à la découverte de la nécessité éven-

---

\* Voir note page 15

tuelle de déplacer une coupure de quelques décimètres sur une verticale. La découverte de MERGEN, au passage, balayait toute l'argumentation de MONTEYNE hors des considérations chronostratigraphiques, à savoir des arguments essentiellement sédimentologiques de détail. On reste cependant insatisfait de la situation actuelle; en effet j'ai démontré qu'il existait une pulsation épirogénique au contact Hettangien-Sinémurien [5]; par conséquent au contact d'étages on devrait trouver un indice dans la sédimentation traduisant des phénomènes tectoniques; une lumachelle conglomératique ou non l'eut été. Il convient cependant de bien retenir que sur le méridien d'Arlon, à Metzert ( et [3,4] on ne me conteste pas ma conclusion) on est dans des faciès particuliers déminéralisés n'ayant plus leur configuration originelle; d'où observations compliquées.

Mes résultats aboutissaient à une carte [1, page 317] où pour la première fois dans la littérature géologique était présentée une limite d'extension des unités lithostratigraphiques litigieuses. On y observe que cette limite s'infléchit vers le NE et rase la petite ville de Mersch laissant à l'Ouest, et tout près, la carrière de Reckingerwald (que j'ai décrite pour la première fois) et frôle la carrière de Ernzen laissée à l'Est. Ces deux coupes sont donc des piliers. Je viens de rappeler qu'un fait considéré jusque là comme fondamental à Ernzen est une donnée douteuse : l'extrême sommet du "Grès de Luxembourg" est loin d'avoir prouvé renfermer une unique Ammonite sinémurienne juste sous la surface taraudée terminale.

La carrière du Reckingerwald, à Brouch, montrait presque 30m de couches quand je l'ai décrite, intégralement ouverte dans des grès du Lias inférieur. Deux lumachelles dont une à galets en bas étaient visibles; mais aucune Ammonite n'avait pu être trouvée ou communiquée. Ma conclusion était qu'il y avait là encore un peu de "Calcaires sableux (grès) de Florenville", sur du "Grès de Mertzert", en bas; l'affleurement était donc ouvert en grande partie dans les sables et grès hettangiens.

En vingt années la carrière a continué d'être exploitée et a volatilisé une partie d'un énorme relief; c'est une exploitation aussi importante que les minières géantes du Toarcien supérieur du Sud du

Luxembourg. Rapidement quand cet horizon fut atteint, les collectionneurs sûrent qu'il existait vers le haut du front de taille un mince niveau fossilifère, où les fossiles avaient une conservation extraordinaire. MM. STREITZ qui ont réalisé une des plus stupéfiantes collections paléontologiques privées d'Europe, ont édité à leurs frais un ouvrage en couleurs où certaines pièces provenant de cet horizon sont figurées et donnent une idée de leur conservation [6]. Outre ces fossiles dont des Ammonites, la carrière révélait maintenant des couches marnocalcaires "Marnes de Strassen" (ou "Calcaire à Gryphées") .

Il importait donc de revoir cette carrière en détail et les enseignements actuels à en tirer. C'est chose ici faite. Je reprends donc la description fournie en 1966 (pp. 333-335), la complétant, voire modifiant avec cette fois des faunes déterminables.

### **Coupe de la carrière du Reckingerwald à Brouch**

On note de haut en bas depuis ce qui est probablement le sommet même du replat du relief.

4,00m : bancs mal marqués de calcaire marneux gris-bleu avec intercalaires de marne argileuse. Un fragment de Coroniceras non in situ, rares Plagiostoma gigantea Sow., nombreuses Liogryphea arcuata Lmk et autres.

Surface érodée irrégulièrement au sommet du grès, sans galets reposant dessus, ni trous de Lithophages. Elle paraît, dans un secteur inaccessible, monter de 0,40 par irrégularités, ce qui mettrait le banc de grès dessous à 7,40 de puissance maximum.

7,00m : grès parfois en bancs mal marqués, à stratifications obliques; latéralement la stratification est fortement oblique, entrecroisée avec un grès blanc, plus ou moins compact, et du sable; le ciment est calcaire; parfois le sable est un peu terreux, ocre. Sur un feuillet, nombreux grands débris végétaux et une feuille d'Otozamites. Sur un bloc éboulé de ce niveau, une Schlotheimia angulata écrasée de 6 cm de diamètre. Il est donc à peu près certain que l'Hettangien monte jusqu'au sommet du grès. En 1966 j'ai signalé un banc à tubulures alors visibles dans ces couches. Le grès passe de façon continue à :

0,20 lumachelle gîte fossilifère, à coquilles de très belle conservation, calcifiées.

Cette lumachelle peut parfois se dédoubler, avec intercalaire de grès calcaire. On note la présence de rares graviers calcaires. Les fossiles ont des tests de substitution en calcite blanchâtre. Les Cardinies et Gastéropodes divers pullulent et les Ammonites sont très fréquentes.

Entolium, Alectryonia, Polypiers isolés, Pleurotomaria, Microschiza clathrata Desh., Velata velata Golof., Aequipecten indéterminé, Pleurotomaria nickelsi Joly, Praeonia, Tancredia, Ceromya, Cucullea, Cardinia dormali Joly, Zeilleri Joly, Flichei Joly, Lerichei Joly, Cheminitzia, Hinnites, Pleurotomaria intermedia Munst., P. hettangiensis Terq. Radula hettangiensis Terq. . Très nombreuses Ammonites : Scamnoceras densicosta Lange, rares Sc. angulata Sow.; un seul Gyrophioceras n.sp.

La lumachelle est probablement irrégulière car dans le secteur Sud de la carrière elle est très difficile à déceler latéralement. C'est un niveau enzoïque caractérisé (à très nombreux fossiles).

5,10 env. : bancs mal marqués de grès calcaire gréseux blanc-jaunâtre. A la base un décollement oxydé sur une surface montrant des tubulures plates (terriers) et des verticales.

9,50 : bancs mal marqués de grès calcaire, blanc-jaune, de plus en plus compact sans bancs marqués, en bas; des lumachelles irrégulières. A 1,00 du bas, une lumachelle épaisse de 0,60.

1,80 : grès calcaire blanc, plus ou moins calcifié, à graviers siliceux de petite taille, surtout en bas.

0,80 : lumachelle conglomératique, grossière, dure, à galets de grès calcaire plats, et graviers de quartz et quartzites, ou de roche noire siliceuse; ils sont nombreux, très petits, plus rarement jusqu'à 3 cm, très rarement 6 cm de taille, aplatis. En un seul point de la carrière, avec très peu d'extension, un feuillet de 1 cm d'argile grise. (En 1966 je mesurais 1,20m pour cette lumachelle laquelle change donc d'épaisseur). Latéralement, elle passe à 0,80 de conglomérat avec au milieu 0,30 de sable fin. C'est un conglomérat à graviers de quartz et quartzites atteignant 7 cm, plats.

4,50 : sable blanc jaune et grès un peu calcaire, friable, ou dur, avec bancs très mal marqués; tendance peu accusée à stratifications obliques avec des lits mal caractérisés, très minces, un peu marneux, impurs, ocreux, plus ou moins limonitiques et parfois à débris végétaux.

17,00 : sable et grès calcaire blanc jaune, en lits très mal marqués parfois de tendance feuilletée à cause d'une phase marneuse très diffuse, avec délit un peu ocreux. A 0,70 du sommet, rares feuillets d'argile gris-bleu feuilletée, avec ou sans graviers de quartz blanc.

Il reste en fond de vallée une faible hauteur de couches sableuses avant d'être à la base de l'Hettangien.

## CONCLUSIONS :

Il apparaît que la quasi-totalité, sinon la totalité (car une très faible hauteur de grès non datés au sommet est en cause) du massif des sables et grès, appartient à l'Hettangien supérieur. L'Hettangien inférieur existe certes régionalement mais peut être laissé de côté vu les faibles hauteurs en cause et que la question des synchronismes dans les grès est ici seule considérée; les faciès de l'Hettangien inférieur sont différents.

On a donc à hauteur du Reckingerwald, un peu à l'Ouest de Mersch, une masse de sables et grès puissante de 70-75 m . C'est à 8,50 du sommet que se situe une lumachelle fossilifère avec des pièces d'une conservation vraiment exceptionnelle. Les faunes sont celles déjà décrites et figurées par les auteurs antérieurs qui ont livré des monographies paléontologiques ou analyses faunistiques sur le Grès de Luxembourg et d'Hettange. On peut cependant espérer y faire des découvertes nouvelles : on voit la présence, rarissime il est vrai, du genre d'Ammonites Gyrophioceras. Par contre la masse dégagée se révèle désespérément pauvre en fossiles en dehors du second niveau lumachellique à éléments indéterminables.

On soulignera la pauvreté en éléments floristiques intéressants et abondants bien que l'on soit relativement plus proche du massif ardennais alors à peu près certainement émergé. Les restes de Vertébrés sont jusqu'ici absents; à Hettange Grande ils ne sont pas exclus et j'ai cité ou figuré quelques pièces auxquelles il convient d'ajouter d'autres restes de Vertébrés dont une grande mâchoire de Gyrodus, inédites.

On est donc en face de l'équivalent des "Sables et Grès de

Metzert" du Luxembourg belge. Sauf à admettre que quelques mètres de grès sommitaux sont du Sinémurien - et il faudrait trouver dans la sédimentation des indices traduisant la pulsation épirogénique constante au contact des deux étages à l'Est du Bassin de Paris - le Calcaire à Gryphées marque la base du Sinémurien. Et la surface d'érosion souligne le contact des deux étages. Si à Ernzen il existait encore un petit peu de Sinémurien au sommet des grès, avec la seule lumachelle sommitale sous la surface d'érosion, on pourrait trouver logique d'avoir encore un peu de Sinémurien gréseux au Reckingerwald. Ayant des Scamnoceras très haut dans le grès dont je suis enclin à penser qu'au Reckingerwald toute la masse du grès est de l'Hettangien. Et je répète que l'Ammonite de Ernzen pose de solides problèmes d'authenticité de localisation.

Sur le méridien d'Arlon, déjà en Belgique, plus à l'Ouest, compte tenu des correctifs à apporter avec la trouvaille de MERGEN, on peut actuellement conclure que sous le "Calcaire à Gryphées" (= "Marne de Strassen" \*) le Grès de Florenville, du Sinémurien, a 33m de puissance; il renferme dans sa masse, en allant vers le bas, des niveaux conglomératiques et indices d'arrêts de sédimentation : ceci ne se corrèle pas à l'Ouest. Dessous, avec 20-25m de puissance, le "Grès de Metzert" est un sable déminéralisé, d'âge Hettangien. On ne dispose pas actuellement de repère pratique dans la série pour situer le toit de l'Hettangien dans la région d'Arlon, dans les sables et grès. Les considérations sédimentologiques de MONTEYNE s'avèrent sans portée ou fondement pour asseoir la limite des étages Hettangien et Sinémurien. Un stratigraphe classique aurait d'ailleurs été enclin à ce propos à ne retenir que les arguments bio-stratigraphiques et les données de synthèse stratigraphique.

Un fait est frappant d'emblée : sur une distance relativement faible l'Hettangien prend une puissance triple sur le méridien de Mersch; ceci n'a jamais été clairement précisé. Si la corniche des grès du Lias inférieur n'a guère que un tiers de plus à hauteur de Mersch,

---

\* A Strassen, aux portes de la ville de Luxembourg, comme dans les faubourgs mêmes, la rareté des bancs calcaires dans les quelques mètres de base du "Calcaire à Gryphées", sur le "Grès de Luxembourg", justifie le terme marnes.

le caractère lithologique un peu différent, avec des roches plus compactes, et certes, cette augmentation de puissance liée à la subsidence, confèrent au front de cuesta un caractère plus majestueux dans le Grand Duché. La morphologie évolue de façon évidente. Ceci explique aussi plus à l'intérieur du plateau, des vallées si pittoresques comme celle des 7 Châteaux en allant vers Luxembourg-ville.

Aux faits prouvés établis dans mon travail de 1966 il convient donc maintenant d'ajouter ceux, nouveaux, aux portes de Mersch. Leur intégration dans ma synthèse conduit à tracer tout simplement la limite d'extension des "Calcaires sableux de Florenville" à l'Ouest du point 5 (carrière du Reckingerwald) et non aux portes de Mersch. C'est donc sur moins de 10 km à l'Est de la frontière belge que le "Calcaire sableux de Florenville" continue d'exister dans le Grand Duché de Luxembourg. Les cartes géologiques de ce pays traçant des contours d'étages et non de formations lithologiques, et pas même lithostratigraphiques, se devront éventuellement de tenir compte de ce fait. Toutes les coupes précises que j'ai apportées jusqu'ici dans le Grand Duché permettent d'y aider. Ce sont des faits, de plus solidement établis même si c'est progressivement.

## Notes complémentaires

1)

J'ai été amené à décrire dans des travaux récents [2] le profil de l'énorme carrière de Boust (Moselle) contribuant à éclaircir des contradictions apparentes dans la question du Grès d'Hettange.

Bien que région distincte du Grand Duché, le présent sujet est l'occasion d'apporter des compléments récents à mes observations pré-citées.

Dans le Calcaire à Gryphées du Sinémurien, formant le haut du front de taille, M. Sylvain POST m'a communiqué un Sulciferites sulcifer Buckman de 32 mm de diamètre et environ 12 mm d'épaisseur, Ammonite qu'il a récoltée; la taille est exceptionnelle. Seules les carrières de Grigy (Moselle) il y a une quarantaine d'années encore ouvertes, et celles de Xeulley (M & M) donnaient de telles formes, mais de très petites tailles.

Entre les deux surfaces taraudées signalées, déjà dans le Sinémurien, les marnes sableuses passant ailleurs à des grès calcaires qui peuvent poser un faux problème à propos de l'âge du Grès d'Hettange (que j'ai abordé) ont livré de nombreuses Ammonites. Ceci lors des fouilles de M. POST et d'un groupe d'amateurs géologues mosellans qu'il anime. La plupart sont indéterminables; toutefois j'y ai reconnu : Arnioceras oppeli Fran., Arnioceras sp. du groupe de acuticarinatum Simpson (cf fig. 3, Pl. 141 FRANIATTE) de très mauvaise conservation, deux Vermiceras sp. écrasés dont un à ombilic large et côtes très espacées. Mais, outre quelques Charmasseiceras indéterminables, il y a de nombreux grands à très grands moules internes usés de Boucaulticeras. Ceci est d'un puissant intérêt. Nous avons là l'explication d'une anomalie que j'ai tenté d'expliquer et de comprendre en son temps; au début du siècle, KLUPFEL [7] a signalé au dessus de la surface taraudée terminant les Grès d'Hettange sur le rocher d'Hettange-Soetrich, des moules lisses de Schlotheimia. Il y a bien localement un niveau riche en Boucaulticeras à la base du Sinémurien; il n'est pas besoin d'y voir des éléments hettangiens remaniés avec Scannoceras provenant des parties plus en relief et attaquées par la

transgression sinémurienne comme je l'avais formulé. KLUPFEL [7] a bien vu des Ammonites voisines des Schlotheimia, mais en fait des Boucaulticeras dont la position stratigraphique normale est bien à la base du Sinémurien, justement là où il a fait ses observations.

2)

Gyrophioceras praecursor n.sp. :

Le genre Gyrophioceras Spath 1924 de la famille des Alsatitinae Spath, rappelle fortement Caloceras. Ses représentants restent rares et mal connus. On n'en connaît pas jusqu'ici dans le Grand Duché de Luxembourg et le genre paraît connu seulement dans le Sinémurien.

L'enroulement est moins grêle que chez Alsatites genre de l'Hettangien.

Sur la présente forme la section est subcirculaire, renflée; la carène accusée, flanquée de deux sillons nets; cette carène est large, basse. Les tours sont très peu recouvrants. Il y a 23 côtes vigoureuses au tour, lesquelles, en fin de tour externe apparaissent ici légèrement inclinées à leur base.

La costulation est moins dense, et les côtes primitivement moins inclinées dès les jeunes tours, que chez G. praespiratissimus Waehner.



Dimensions : diamètre 34 mm; hauteur du dernier tour: 8; son épaisseur 10; hauteur de l'avant dernier : 5,5; son épaisseur 8; longueur de flanc non couverte env. 1 mm .

der. nom. : espèce située à un niveau plus ancien que ceux connus jusqu'ici.

localité : carrière du Reckingerwald, lumachelle à Scannoceras,  
Musée d'Histoire Naturelle de Luxembourg.

\* Ph. MERGEN souligne que 4 sous-zones du Sinémurien sont présentes dans la faune que j'ai rapportée [1bis] pour dater la lumachelle de Metzert. Il admet avec ma dernière position que cette lumachelle est d'âge sinémurien; j'avais dû m'élever contre la conclusion admise jusque là et que je considérais initialement comme bonne. Laissons de côté de ce qu'il peut y avoir de fondé quand à des sous-zones généralisées ( si une unité est fondée dans sa réalité, on ne comprend pas pourquoi elle est promue à un grade subalterne intermédiaire tels ceux connus dans l'armée française ou l'existence du point virgule réprouvé par BALZAC qui n'est ni point ni virgule. L'utilisation de la sous unité démontre que l'on n'est pas certain de la généralité du fait). On peut attendre des découvertes toujours possibles ou des nouveaux avis de spécialistes présentant "leurs" sous-zones, pour soutenir l'attention du monde savant ...

Les relations directes que j'avais eues de géologues ayant vécu les fouilles menées sur place par le Musée (devenu Institut) Royal des Sciences Naturelles de Belgique, me précisant même qu'un campement avait été établi sur place, ont leur intérêt. H. JOLY ou des collaborateurs plus jeunes des fouilleurs d'alors, personnel du Musée, affirmaient qu'un seul niveau était exploré, et que les faunes en proviennent toutes. Ph. MERGEN a sa certitude de bancs différents. C'est après tout possible. On restera cependant étonné que les fossiles en cause de l'IRSNB ont un faciès de conservation rigoureusement identique ce qui étonne le géologue de terrain expérimenté en cas de niveaux différents. Si on comprend bien MERGEN, à partir du moment où les sous-zones existent mathématiquement tracées, sa conclusion est évidemment logique en elle-même "cette faune couvre tout le Sinémurien et ne peut provenir, de la Côte Rouge, d'un même banc". Ce qu'il fallait démontrer serait-on tenté d'ajouter. Et les fouilles précises de l'IRSNB deviennent sans valeur. On aimerait cependant avoir l'explication si une série de niveaux ammonifères existe pourquoi il a fallu tant de temps et de difficultés pour trouver péniblement quelques autres Ammonites dans les magnifiques coupes actuelles de la Côte Rouge depuis 25 ans !

Je signalais un très beau Metophioceras dans la lumachelle de Metzert. Ph. MERGEN peut préciser "en fait un Coroniceras schloen-

bach Reynes".

Je ne discuterai pas l'espèce de toute façon sinémurienne, seule chose vraiment importante. L'auteur a donc eu l'avantage d'accéder vingt ans plus tard au fossile ce qui n'a jamais été mon cas malgré mon intérêt évident à ce qui peut toucher cette coupe. Je notais en fait (page 226, 1967) soulignant le caractère insolite de la présence d'Ammonites (ce qui laisse à réfléchir sur l'existence de divers niveaux ammonitifères admis par MERGEN), "vraisemblablement un beau Metophioceras" soulignant avoir disposé d'une médiocre photographie sans jamais avoir vu la pièce ce qui m'aurait alors été de la plus grande utilité le découvreur l'imaginant bien.

Notons pour terminer que quand j'écrivais en 1966 (pp. 239-230) ce que confirme la trouvaille récente de Ph. MERGEN, nous devrions rechercher, "à la Côte Rouge, un contact Sinémurien-Hettangien dans les "Sables de Metzert mêmes" j'étais très proche de la réalité sinon dans celle-ci. J'aurais dû en rester là.

## BIBLIOGRAPHIE

[1] MAUBEUGE P.L.- Contribution à la géologie de la Province de Luxembourg et du Grand Duché de Luxembourg : le problème du Grès de Luxembourg.

*Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & H.*, T. LXXIV, F. 2-3, 1965 (1966), 316-345.

- Sur l'âge du Grès de Luxembourg.

*Bull. Acad. Roy. Belg., C. Sc.*, 1964, 1069-1080.

- Quelques remarques sur la limite de l'Hettangien et du Sinémurien dans la zone du faciès Grès de Luxembourg.

*Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & H.*, T. LXVIII, novembre 1959, 422-429.

- Le problème du Grès de Luxembourg.

*Arch. Inst. Grand Ducal Lux., Sect. Sc.*, T.XXXI, 217-239, 2tabl., 1964-1965.

- La grande coupe géologique récente de la Côte Rouge au Nord d'Arlon (Province de Luxembourg, Belgique) : Un pilier dans les problèmes des grès du Jurassique inférieur de la région préardennaise.

*Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & H.*, T. LXXV, F. 2, 1966 (1967) 217-233.

- Données stratigraphiques nouvelles sur le Grès de Luxembourg dans l'Ouest du Grand Duché, à la faveur de la conduite d'adduction d'eau des Ardennes.

*Arch. Inst. Gd Ducal S. Sc.*, 1968 (1970), T.XXXIV, 485-494.

- Vers une solution au problème stratigraphique du Grès de Luxembourg dans le Grand Duché (avec quelques observations dans la moitié SE du pays.

*Ibid.*, 1972 (1974), T. XXXVI, 407-436.

[1bis] MAUBEUGE P.L. - Sur l'âge de la lumachelle jurassique des sables de Metzert de la Province du Luxembourg.

*Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & H.*, T. 90, F. 3., 248 - 250, 1981.

- [2] MAUBEUGE P.L. - Toujours à propos du Grès d'Hettange et du Luxembourg : le forage de Basse Rentgen et la carrière de Haute Parthe. Logique des affleurements.  
*Bull. Acad. Soc. Lorr. Sc.*, 24, 3, 90-100, 1985.
- [3] MONTEYNE R. - La limite Hettangien-Sinémurien dans l'Est du Luxembourg belge. L'âge des Sables de Metzert.  
*Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & H.*, LXVIII, 1, 125-133, 1959.
- [4] MERGEN Ph. - Données nouvelles et mise au point sur la limite Hettangien-Sinémurien à Metzert (Arlon).  
*Ibid.*, T. 92, 1, 55-60, 1983.
- [5] MAUBEUGE P.L. - Quelques remarques sur l'Hettangien de Lorraine.  
*Bull. Soc. Sc. Nancy*, Déc. 1960, 186-195.  
- Quelques remarques à propos de l'Hettangien, du Sinémurien et du Lotharingien. Colloque du Jurassique, Luxembourg 1962.  
*Publ. Inst. Gd Ducal Luxembourg*, 1 Mémoire.
- [6] STREITZ J.C. - Auf Fossiliensuche in Luxemburg. (Entstehung und Beschreibung einer bemerkenswerten Privatsammlung).  
*Imp. Sarkt - Paulus Luxembourg*, 1983. 1 vol., 191 p., Planches en couleurs. Ed. privée.
- [7] KLUPFEL W. - Ueber den lothringer Jura.  
*Jahrbuch der Preussischen Geologischen Landesanstalt*, Bd 38, H. 1, 97p. (S.252), 1914  
- Der Lothringer Jura. 1 Teil, Lias.  
*Ibid.*, Bd 39, T. 2, H. 2, p.165 (207 pp., 8 Tabl.).
- [8] VON HUENE F., MAUBEUGE P.L. - Sur quelques restes de Sauriens du Rhétien et du Jurassique lorrains.  
*Bull. Soc. Geol. Fr.*, T. IV, 1954, 105-109, 1 Pl.
- [9] JOLY H. - Les fossiles du Jurassique de la Belgique, 2ème partie, Lias inférieur.  
*Mém. Musée Roy. Sc. Nat. Belg.*, 79, 1936.
- [10] MAILLEUX E. - L'âge des sables liasiques de Metzert.  
*Bull. Musée Roy. Hist. Nat. Belg.*, T. XXII, 4, 1946.

(On soulignera -travail que j'ai déjà signalé ailleurs- que l'étude de 1894 de THIRRIET décrivant les carrières d'Hettange (Thèse) est constamment passée sous silence par quelques

auteurs contemporains en mal de notoriété après quelques considérations hâtives. KLUPFEL se trouve régulièrement en même compagnie; et MAUBEUGE les rejoint autant que faire se peut. Ce qui permet de se présenter en spécialiste de l'Het-tangien et du Lias du moins face aux profanes. KLUPFEL, on ne le redira jamais assez a livré des travaux fondamentaux et capitaux d'emblée, sur le Lias Lorrain).