



**Lathuillère, B., Rahmat, M.F.A., Breugnon, G.
(2018)**

Attignéville : carrière

***Contribution ORAGE originale à la Banque de données du
sous-sol n°17.***

Coordonnées SRS: Latitude : 48.385 Longitude : 5.829

Département : Vosges Commune : Attignéville

Nature : Carrière

Carrière d'Attignéville

Nature : Carrière

Coordonnées SRS : Latitude : Y = 48.385
Altitude : 380 m

Longitude : X = 5.829

Citation : Lathuilière, B., Rahmat, M.F.A., Breugnon, G. (2018) - Attignéville : carrière
Contribution ORAGE originale à la Banque de données du sous-sol n°17, 13 p.

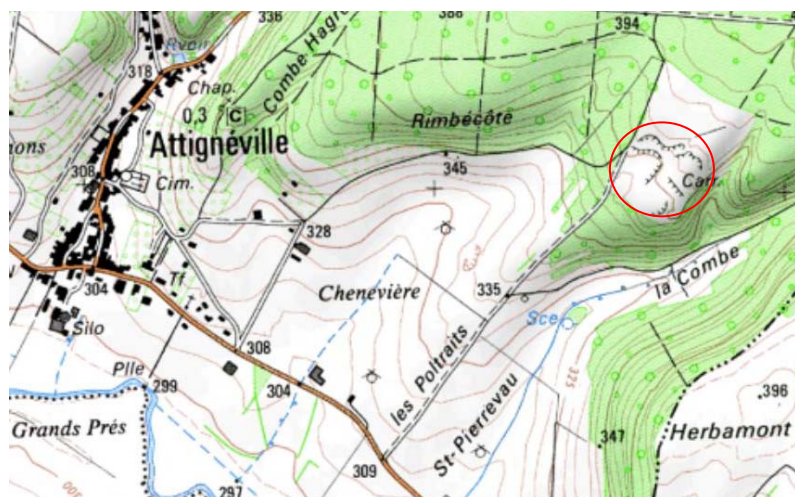
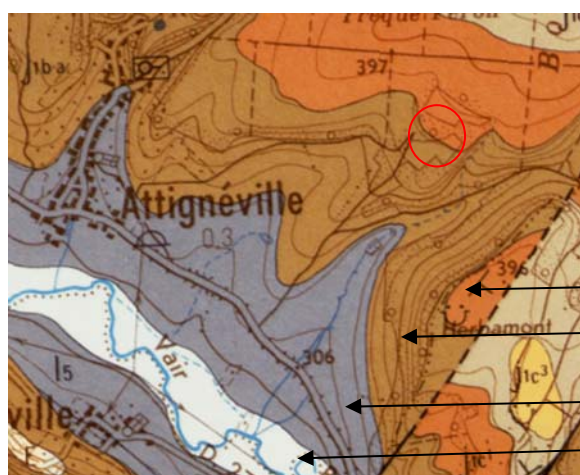


Figure 1: Localisation de la carrière d'Attignéville sur carte IGN. Source : Infoterre. Carrière cerclée de rouge

La carrière d'Attignéville est actuellement exploitée par la société Paul Calin et produit des granulats destinés aux aménagements de voiries et de chaussées. Elle se situe dans le département des Vosges sur la commune d'Attignéville, à l'est du bourg accessible par le chemin des Poltraits (Fig.1).



Bajocien supérieur

Bajocien inférieur

Toarcien

Alluvions quaternaires du Vair

Figure 2 Localisation géologique de la carrière d'Attignéville (fond cartographique de la carte géologique au 1/50 000 Chatenois du BRGM. Carrière cerclée de rouge.

Selon la carte géologique au 1/50 000 du BRGM la carrière est taillée dans le Bajocien inférieur (Fig.2, cercle rouge). En fait, la découverte est déjà dans le Bajocien supérieur. La colonne stratigraphique présentée plus loin commence dans les Calcaires à entroques et se termine dans les Marnes de Longwy.

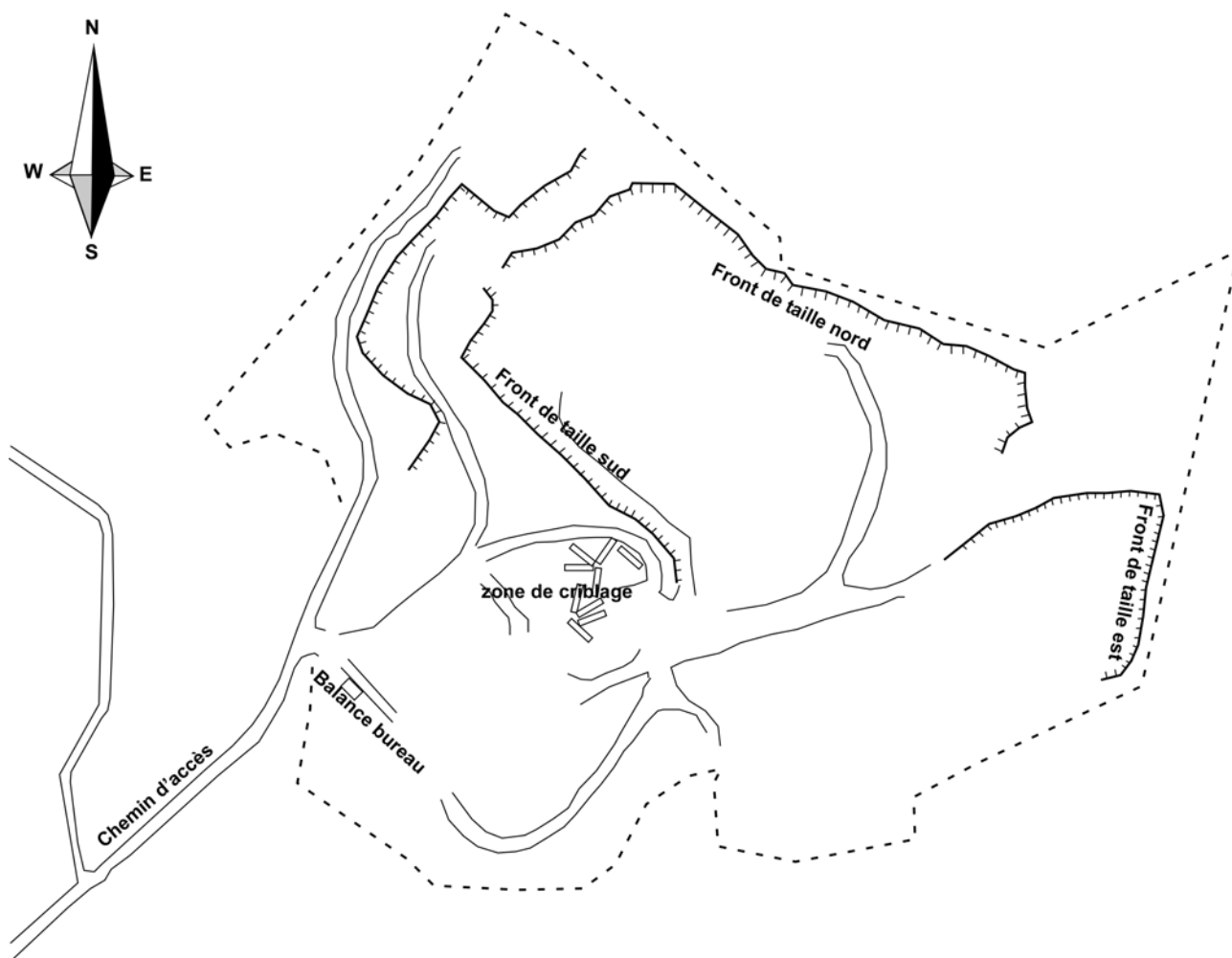


Figure 3. Plan de la carrière d'Attignéville

Méthodologie et matériel utilisé :

Une coupe a été levée avec un mètre ruban. Pour chaque unité stratigraphique discernable des échantillons ont été prélevés pour définir la pétrologie et la paléontologie de la succession. Les échantillons servant à la description pétrographique ont été sciés puis attaqués à l'acide avant observation. Ils sont nommés selon les classifications traditionnelles de Folk (1962) et Dunham (1962). Les fossiles ont été dégagés de leur matrice avec un micro percuteur puis identifiés.

Découpage stratigraphique :

La carrière comporte trois fronts de tailles principaux (Fig. 3). Deux d'entre eux ont pu être observés mais, pour des raisons de sécurité, le plus oriental, encore en activité n'a pu être étudié en détail. Le front de taille sud mesure une douzaine de mètres de haut et se compose de dix unités notées de A à J (Fig. 4-6) qui constituent la base de la série. Le sommet du Calcaire à polypiers a été mesuré d'après photo, à partir du front de taille nord. Les Marnes de Longwy ont pu être détaillées dans la partie ouest de la carrière.

Les figures 4 et 5 permettent ainsi de distinguer la succession lithologique des couches rencontrées, cependant certaines zones restent difficilement identifiables car les gravats ou l'exploitation de la carrière limitent parfois la visibilité et l'accessibilité des couches. Un bioherme, bien exposé, n'a pas pu être détaillé pour ces raisons d'accessibilité.

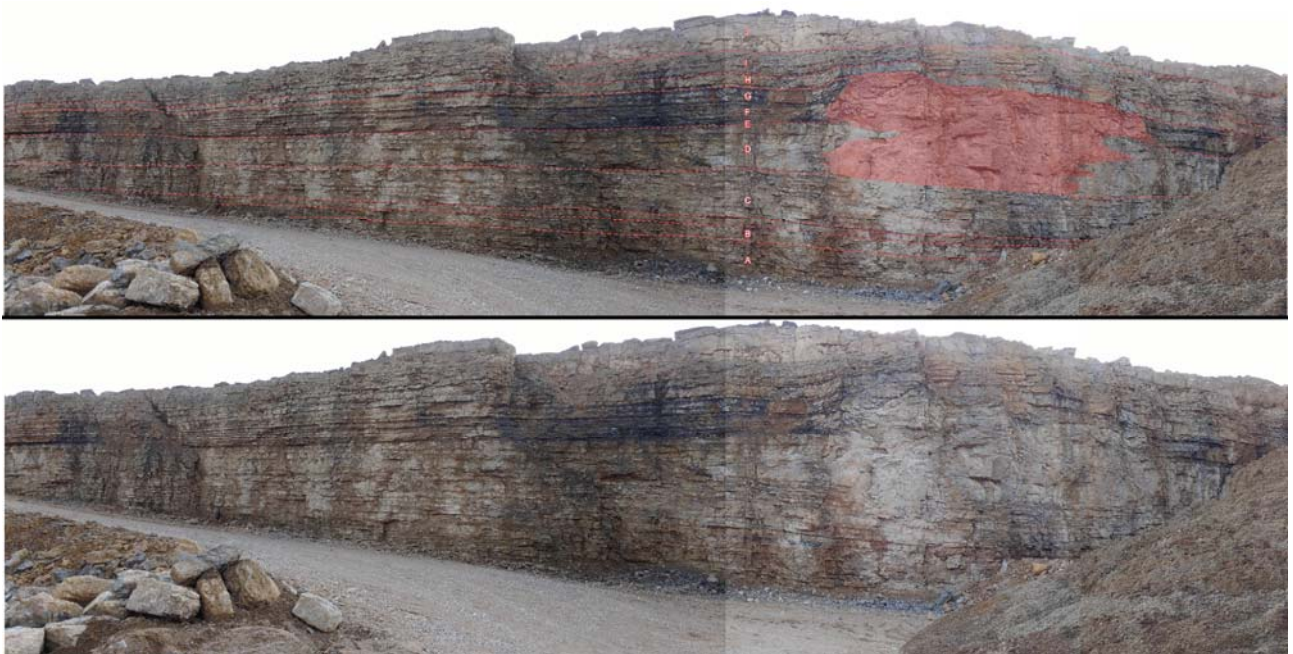


Figure 4. Front sud montrant la base de la carrière et les unités A à J décrites dans la coupe. Récif coloré.



Figure 5. Front nord de la carrière montrant l'ensemble de la succession.

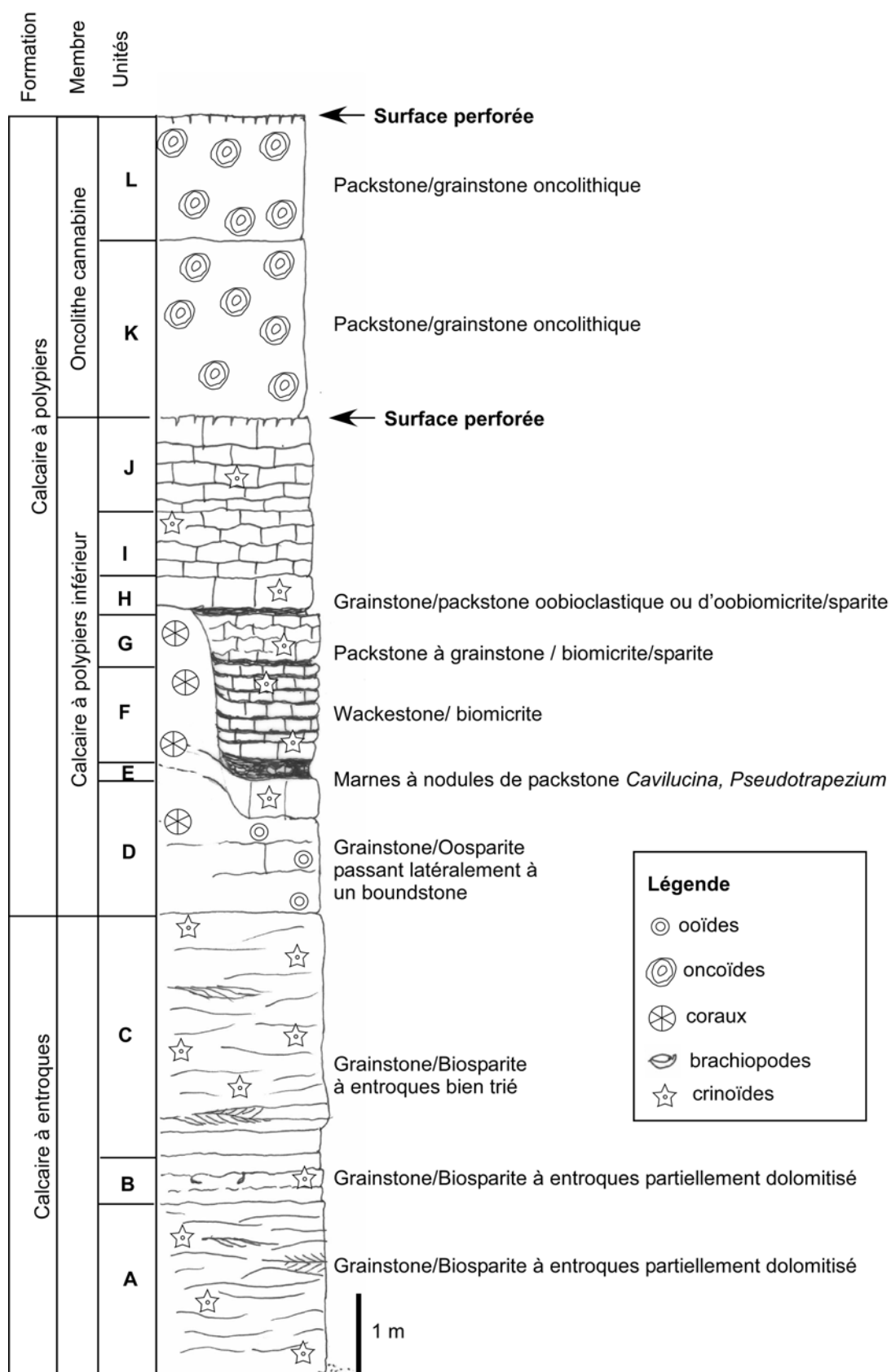


Figure 6. Colonne lithostratigraphique de la carrière d'Attignéville, partie inférieure.

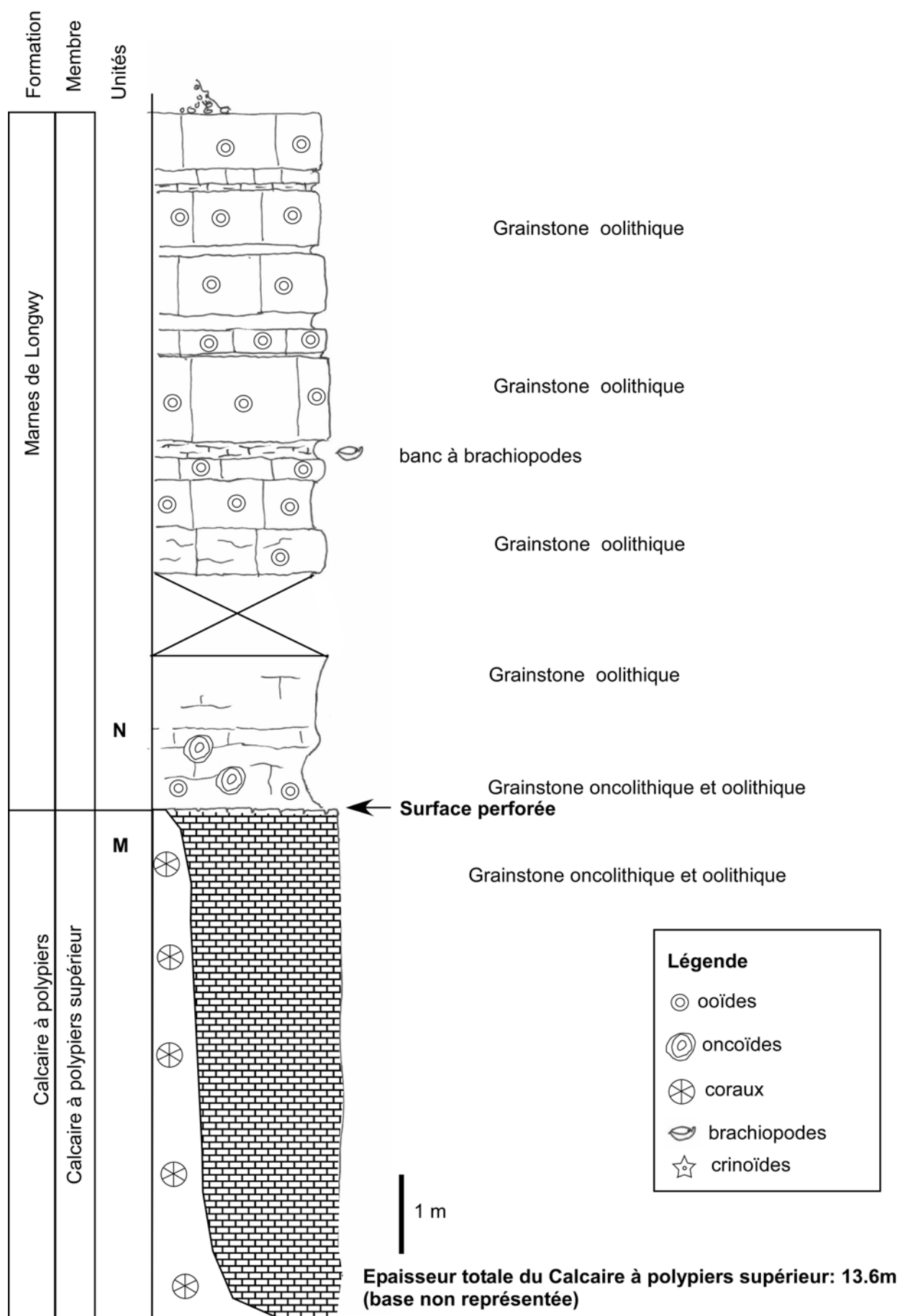


Figure 6. (suite) Colonne lithostratigraphique de la carrière d'Attignéville, partie supérieure.

La lithologie de la plupart des différentes unités est illustrée sur les planches 1 et 2.

L'unité A de 2,2 mètres de haut est qualifiée de grainstone à entroques partiellement dolomitisé et de biosparite partiellement dolomitisée. Cette dernière comporte des laminations obliques ainsi que des figures de herring-bones. Des alternances sont visibles avec des niveaux moins indurés, ces derniers étant probablement dus à un processus de dédolomitisation.

L'unité B moins épaisse atteint une hauteur de 60 centimètres. Elle se compose de deux niveaux faiblement indurés séparés par un niveau plus résistant à l'érosion comportant des terriers. La roche qui compose cette dernière est également un grainstone à entroques ou une biosparite avec une dolomitisation secondaire moins développée.

L'unité C d'une hauteur de 2,80 mètres est composée d'un grainstone à entroques bien trié ou biosparite. Des structures en herringbones sont présentes.

L'unité D en continuité latérale avec un bioherme présente donc la particularité d'être contemporaine à l'apparition d'un récif corallien. Elle mesure 1,9 mètre et se compose de grainstone oolithique ou oosparite avec des bioclastes coralliens oncolitisés. Les ooïdes ont un cortex peu développé. Enfin quelques bancs moins indurés sont présents au sein de cette unité.

L'unité E, de nature marneuse et plus fine incluant des packstones avec des coquilles dolomitisées, mesure 30 centimètres et vient en onlap sur un bioherme. Cette unité abrite une faune importante, on note ainsi la présence de bivalves tels que *Trichites*, *Cavilucina*, *Pseudotrapezium*, mais également de gastropodes en particulier du genre *Bourguetia*.

L'unité F d'une hauteur de 1,2 mètre est constituée d'une alternance entre des bancs calcaires bien indurés et des bancs marneux. Le calcaire de cette unité est qualifié de wackestone ou de biomicrite assez riche en entroques.

G est une unité qui recouvre le récif et mesure 60 centimètres mais s'épaissit latéralement. La roche est un packstone à grainstone ou une biomicrite/sparite à bioclastes très diversifiés et au classement hétérométrique.

L'unité H mesure 50 centimètres. Elle est constituée d'une roche très indurée qui est qualifiée de packstone à grainstone oobioclastique ou d'oobiomicrite/sparite. Cette unité présente quelques *Cavilucina*.

I et J dont les hauteurs atteignent respectivement 0,8 et 1,1 mètres possèdent une stratification régulière. L'unité J est celle qui termine le premier front de taille analysé et les Calcaires à polypiers inférieurs avec la surface perforée connue régionalement. Enfin, le toit de cette dernière unité forme une limite avec l'Oncolithe cannabine.

Le deuxième front de taille étudié, plus difficile d'accès possède une hauteur totale de 20,5 mètres et se divise en trois unités, l'Oncolithe cannabine (échantillons K et L), le membre des Calcaires à polypiers supérieurs (échantillon M) et enfin la formation des Marnes de Longwy (échantillon N).

L'Oncolithe cannabine (échantillon K à la base, L au sommet) est le membre médian de la formation des Calcaires à polypiers. Le sommet de l'Oncolithe cannabine est perforé (Fig. 6-7). Cette unité mesure au total 3,7 mètres et se compose de packstone/grainstone oncolithique où les oncoïdes admettent régulièrement des nubéculaires dans leur cortex.



Figure 7. Surface terminale de l'Oncolithe cannabine observée sur des blocs posés sur le chemin à l'ouest de la carrière. La partie à droite du mètre, un peu sous la surface terminale montre le faciès typique du membre.

L'unité M correspond au membre des Calcaires à polypiers supérieurs qui n'a pu être levé en détail. On peut évaluer l'épaisseur totale de ce membre à 13.2m d'après photographie. L'échantillonnage pris proche du toit de la formation révèle une composition de grainstone ou d'oosparite à bioclastes. Les grains dominants sont des ooïdes, les oncoïdes et les bioclastes étant plus accessoires. Le front est permet d'observer un passage « latéral » de faciès à un bioherme qui semble occuper toute la hauteur du membre (Fig. 8). En fait les faciès oodétritiques sont déposés en onlap sur la paléopente nord du récif, paléopente qui vient se raccorder avec la base du membre, suggérant un développement récifal favorisé au début du Calcaire à polypiers supérieur.

Enfin l'unité N correspond à la formation des Marnes de Longwy et mesure 9 mètres. En dépit de son nom, cette formation se présente sous la forme de bancs calcaires oolithiques et oncolithiques. (grainstone/ oosparite). La base est plus oncolithique, le sommet plus oolithique. À 6,20 mètres au-dessus du sommet des Calcaires à polypiers supérieurs se trouve un niveau légèrement plus argileux, riche en brachiopodes. La formation a également fourni des *Homomya*, une *Pleuromya* et des *Nucleolites*.



Figure 8. Front de taille est de la carrière montrant un bioherme dans le Calcaires à polypiers supérieur et les sédiments oobiodétritiques en onlap sur la paléopente nord du bioherme.

Interprétation :

L'évolution verticale des strates rencontrées représente une succession assez classique pour la Lorraine avec quelques nuances. La séquence du Calcaire à entroques ne se termine pas vraiment par des faciès strictement oolithiques qui ont conduit ailleurs à l'individualisation de la Formation de l'Oolithe à *Clypeus angustiporus* (Lathuilière et al 2003, Wolfram et al 2017). Notons que la notice de la carte de Chatenois attribue une épaisseur de 9 m à cette formation oolithique alors qu'elle peut difficilement être individualisée dans le cas d'Attignéville. A l'inverse, la notice de la carte de Neufchâteau dont les limites sont proches fait reposer directement le Calcaire à polypiers sur le Toarcien. Le membre du Calcaire à polypiers inférieur représente une séquence à lui seul. Contrairement à ce qui est connu plus au nord, les formations construites commencent en contemporanéité avec des faciès oolithiques, peut être en équivalence chronologique avec l'Oolithe à *Clypeus angustiporus*. Comme ailleurs dans la région on retrouve des faciès de marnes noires à proximité des biohermes et le membre se termine par le banc à lucines et une surface d'érosion terminale. L'Oncolithe cannabine, d'une épaisseur assez classique (3,70m) présente une surface perforée terminale ce qui, à notre connaissance, n'a pas été signalé ailleurs. Le Calcaire à polypiers supérieur (13,2m) est terminé par une surface perforée. Dans son ensemble, le Calcaire à polypiers atteint 23.30m ce qui est très en dessous de la quarantaine de mètres annoncés dans la notice de la carte de Chatenois. Les Marnes de Longwy sont ici sous un faciès très oolithique.

Planche 1

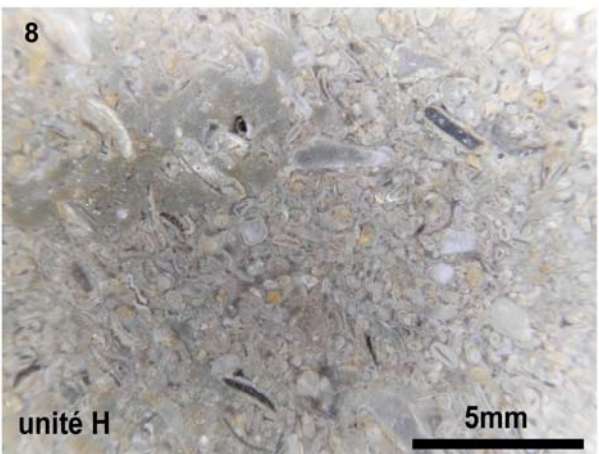
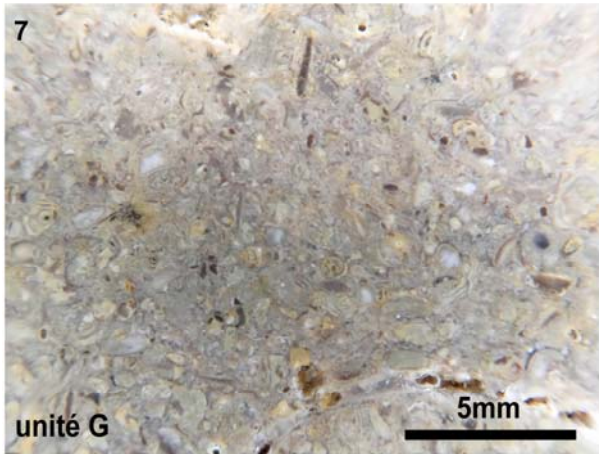
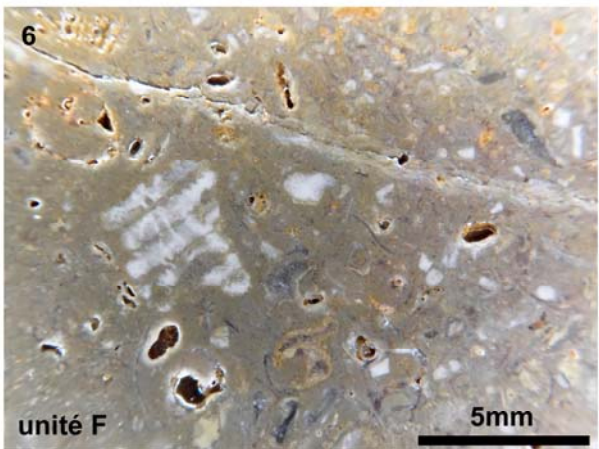
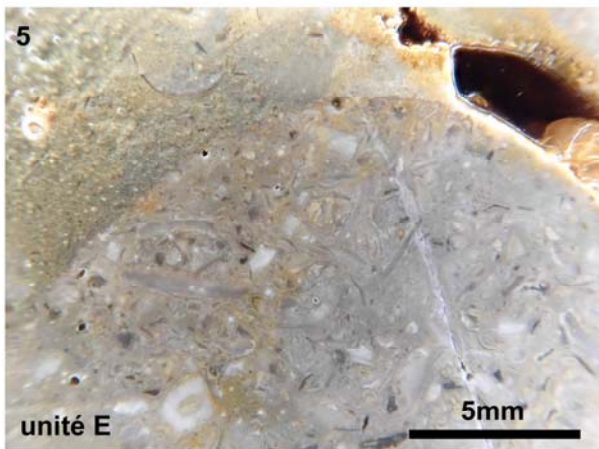
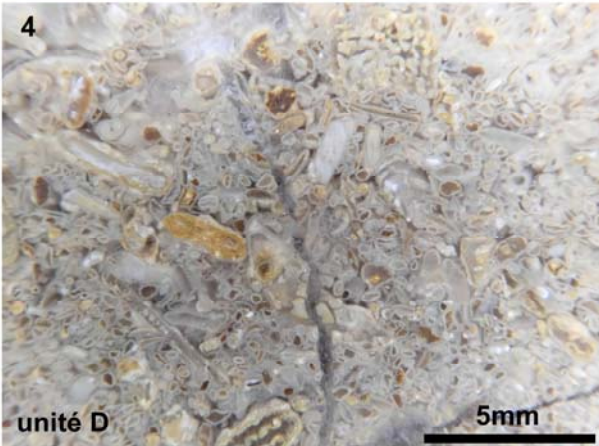
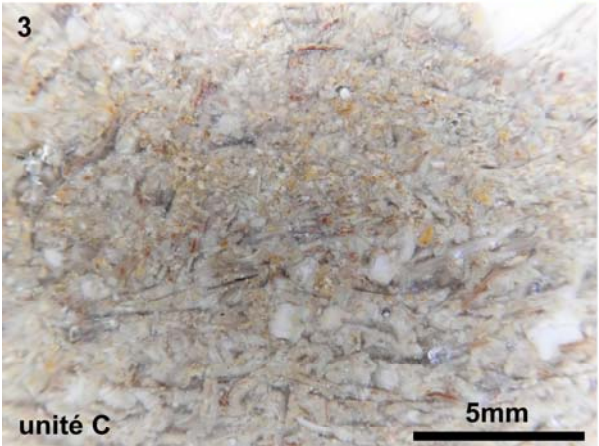
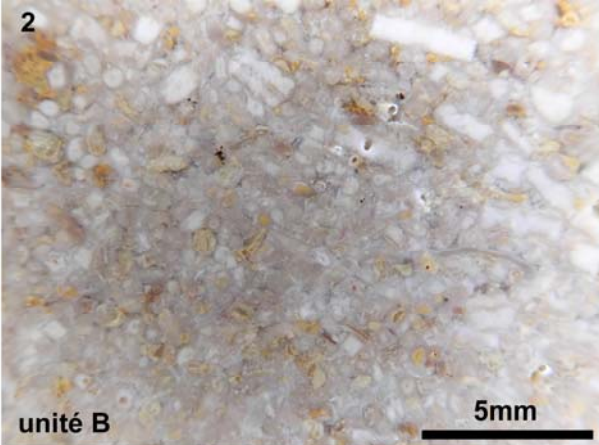
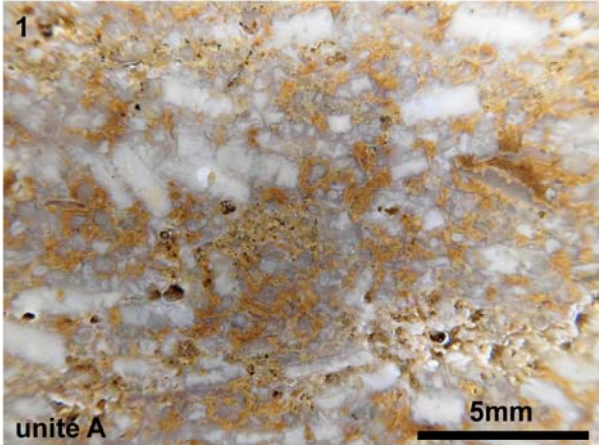
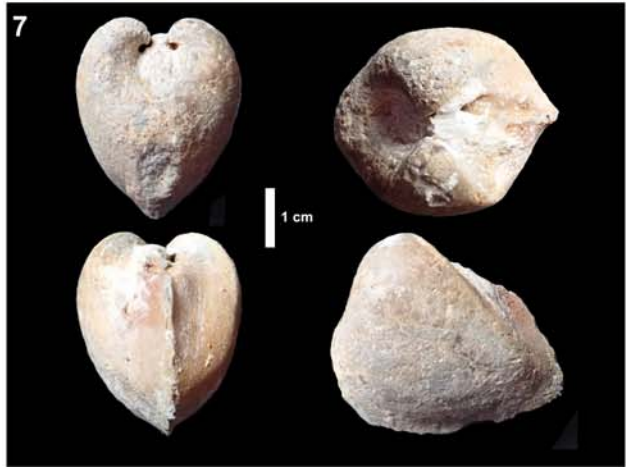
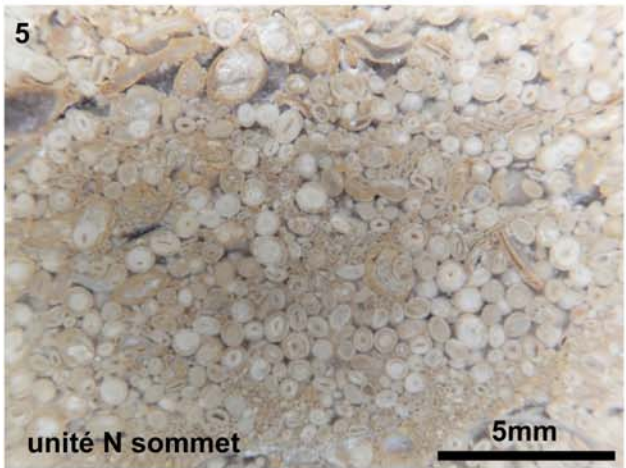
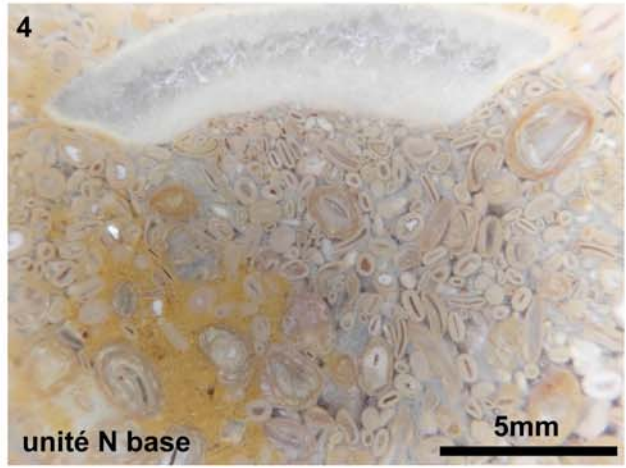
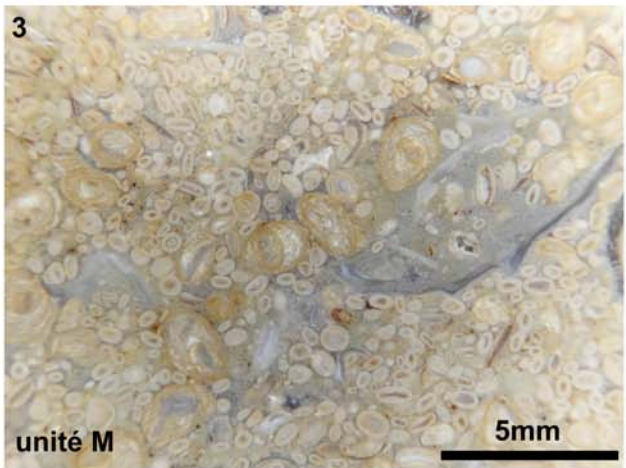
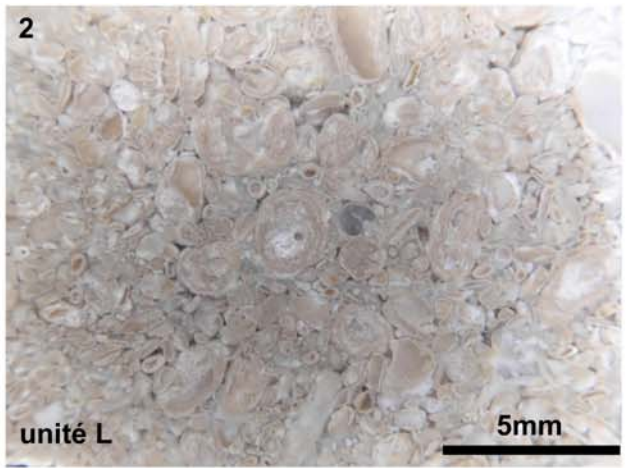
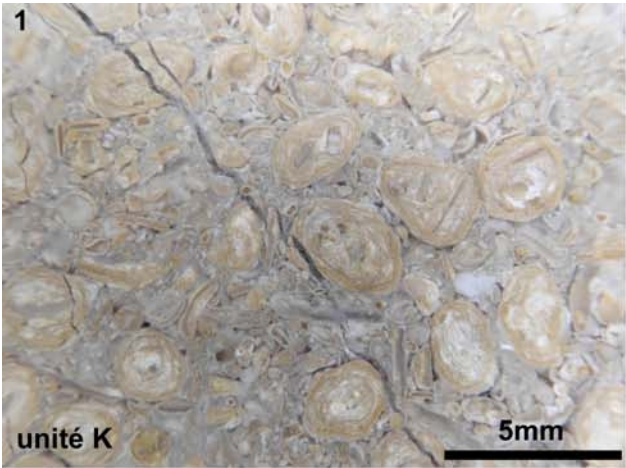


Planche 2



Légende de la planche 1

Les faciès sont placés dans l'ordre stratigraphique et sont identifiés par les lettres de la figure 6 et du texte. Il s'agit de sections sciées et passées à l'acide chlorhydrique dilué pendant 30 secondes. Toutes les photographies de lithofaciès ont une échelle identique permettant la comparaison.

Figure 1. Lithofaciès de l'unité A. Grainstone à entroques partiellement dolomitisé.

Figure 2. Lithofaciès de l'unité B. Grainstone à entroques.

Figure 3. Lithofaciès de l'unité C. Grainstone à entroques.

Figure 4. Lithofaciès de l'unité D. Grainstone oolithique ou oosparite avec des bioclastes coralliens oncolitisés.

Figure 5. Lithofaciès de l'unité E. Packstone issu d'un nodule calcaire dans cette unité marneuse.

Figure 6. Lithofaciès de l'unité F. Wackestone à entroques (voir les columnales articulées en symplexie).

Figure 7. Lithofaciès de l'unité G. Packstone/grainstone à bioclastes.

Figure 8. Lithofaciès de l'unité H. Grainstone oobioclastique.

Légende de la planche 2

Les faciès sont placés dans l'ordre stratigraphique et sont identifiés par les lettres de la figure 6 et du texte. Il s'agit de sections sciées et passées à l'acide chlorhydrique dilué pendant 30 secondes. Toutes les photographies de lithofaciès ont une échelle identique permettant la comparaison.

Figure 1. Lithofaciès de l'unité K. Grainstone oncolithique (oncoïdes à nubéculaires).

Figure 2. Lithofaciès de l'unité L. Grainstone oncolithique (oncoïdes à nubéculaires).

Figure 3. Lithofaciès de l'unité M. (sommet du Calcaire à polypiers supérieur). Grainstone oolithique et oncolithique.

Figure 4. Lithofaciès de l'unité N base. (base des Marnes de Longwy). Grainstone oolithique et oncolithique.

Figure 5. Lithofaciès de l'unité N sommet (au-dessus du niveau à brachiopodes). Grainstone oolithique.

Figure 6. Terebratulidae genre indéterminé provenant du banc à brachiopodes des Marnes de Longwy.

Figure 7. *Pseudotrapezium* sp. provenant de l'unité E du Calcaire à polypiers inférieur (faciès latéral au récif).

Figure 8. Lumachelle à brachiopodes issue du banc à brachiopodes des Marnes de Longwy.

Références bibliographiques :

Lathuilière, B., Carpentier, C., André, G., Dagallier, G., Durand, M., Hanzo, M., Huault, V., Harmand, D., Hirsch, C., Le Roux, J., Malartre, F., Martin-Garin, B. & Nori, L., 2003. Production carbonatée dans le Jurassique de Lorraine, *excursion Groupe Français d'Etudes du Jurassique*, livret-guide, 2 vol. 113 p.+ 42 p. inédit.

<https://orage.univ-lorraine.fr/files/original/7f41b1ee7dabd8595360b3ae62ce776f.pdf>

Wolfram, A., Carpentier, C. & Lathuilière, B. 2017. Rouvres-la-Chétive, carrière SCRDE. *Contribution ORAGE originale à la Banque de données du sous-sol* n°9. p. 1-11

<https://orage.univ-lorraine.fr/files/original/db03c2be0272d3d1b339705f255884b7.pdf>