



**Gueyes, S.T.C., Vasseur, R. et Lathuillère, B.
(2021)**

Tramont-Lassus : carrière

***Contribution ORAGE originale à la Banque de
données du sous-sol n°26.***

Coordonnées SRS : Latitude : 48,407 Longitude : 5,977

**Département : Meurthe-et-Moselle Commune : Tramont-Lassus
Nature : Carrière**

Tramont-Lassus : carrière

Nature : carrière

Coordonnées SRS : Latitude : 48,407 N

Longitude : 5,977

Altitude : 474m

Département : Meurthe et Moselle

Commune : Tramont-Lassus

Citation : Gueyes S.T.C. Vasseur, R. et Lathuilière, B. (2021) Tramont-Lassus : Carrière
Contribution ORAGE originale à la Banque de données du sous-sol n°26, p. 1-16.

Introduction

La carrière étudiée se trouve à Tramont-Lassus, un petit village situé dans le département de Meurthe-et-Moselle (Lorraine) entre Neufchâteau et Mirecourt. La commune s'étend sur 5,8 km² et est entourée par les communes de Tramont-Émy, Beuvezin et Fécocourt (Fig. 1). La carrière est située près du Col des Trois Fontaines, situé à 474 mètres d'altitude.

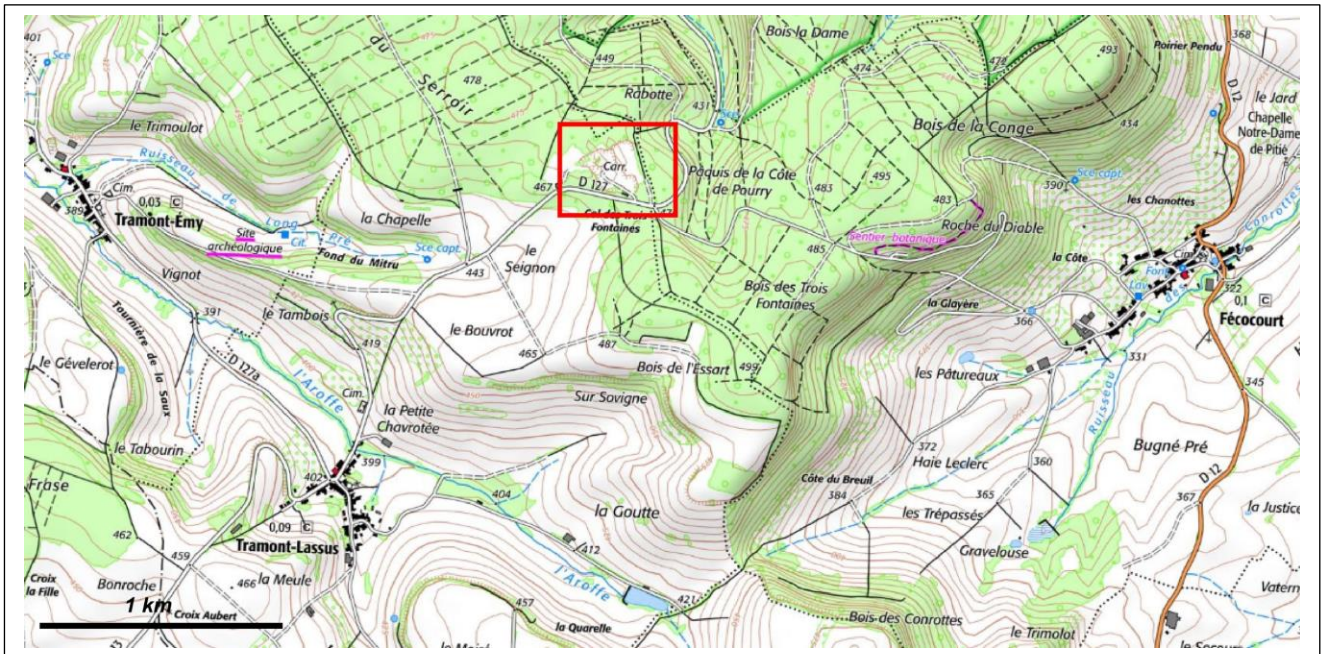


Figure 1 - localisation de la zone d'étude. Fond de carte IGN au 1 :25000. Données extraites de Géoportail.

La carrière étudiée est une excavation à ciel ouvert qui sert à l'exploitation de calcaire pour granulats. Elle fait l'objet de campagnes temporaires d'exploitation par la société Paul Calin. La profondeur atteinte de la carrière est d'une dizaine de mètres. Cette carrière exploite les formations du Bajocien inférieur (Fig. 2).

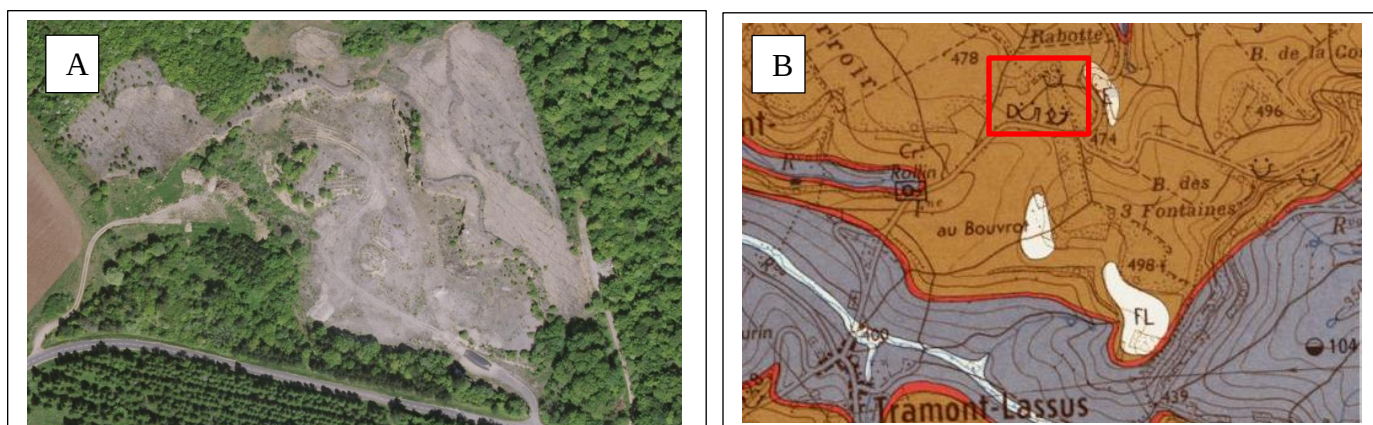


Figure 2 - Contexte géologique de la carrière de Tramont Lassus. A : photo aérienne localisée sur la carte géologique (B) par un cadre rouge. Le brun correspond au Bajocien inférieur, le liseré rouge à la Minette toarcienne et le violet aux marnes du Lias supérieur. Données respectivement extraites de Google earth (2A) et Infoterre (2B).

Méthodologie :

Les unités stratigraphiques observées sur les différents fronts de taille ont été décrites et mesurées au mètre ruban quand c'était possible et complétées à partir de photos. Elles ont été suivies latéralement le long du premier front de taille à partir de niveaux repères. Des échantillons ont été prélevés pour décrire la pétrographie et la faune fossile. Le traitement des échantillons prélevés a été effectué en plusieurs étapes :

Les échantillons ont été sciés, puis trempés dans l'acide chlorhydrique pour effacer les traces laissées par la scie. Ensuite, ils ont été observés à la loupe binoculaire et décrits selon les classifications de Folk et Dunham.

Les macrofossiles ont été récoltés, le cas échéant préparés à l'aide d'un micro-percuteur à air comprimé, puis identifiés. Les niveaux repères plus meubles ont fait l'objet de lavages.

Disposition générale de la carrière :

La carrière est composée de 2 fronts de taille (Fig. 3 et Fig. 4), qui font respectivement 8 mètres pour le premier à la base et 2 mètres pour le second au sommet. Le premier front de taille (Fig. 3) est composé de bancs calcaires souvent à laminations obliques, et de petits interbancs fins d'apparence plus marneuse parfois en plaquettes et présentant occasionnellement des nodules. Ces interbancs ont servi de niveaux repères. Quatre niveaux-repères ont été identifiés sur le front de taille, nommés R1, R2, R3 et R4. Les niveaux-repères délimitent les unités 1, 2, 3 et 4 dont elles constituent respectivement le toit.

Le front de taille n°2, assez déstructuré (Fig. 4) est visible sur une hauteur de deux mètres.



Figure 3 - vue générale de la carrière, de son front de taille n°1 surmonté du petit front de taille n°2 (de couleur plus claire)



Figure 4 - détail du front de taille n°2

Quatre coupes localisées depuis le Sud Est vers le Nord-Ouest (Fig. 5) sont détaillées sur les figures 6 à 9 et corrélées sur la figure 10.



Figure 5 - Localisation des coupes. Fond photographique tiré de Google Earth.

Description des coupes du premier front de taille

Coupe 1

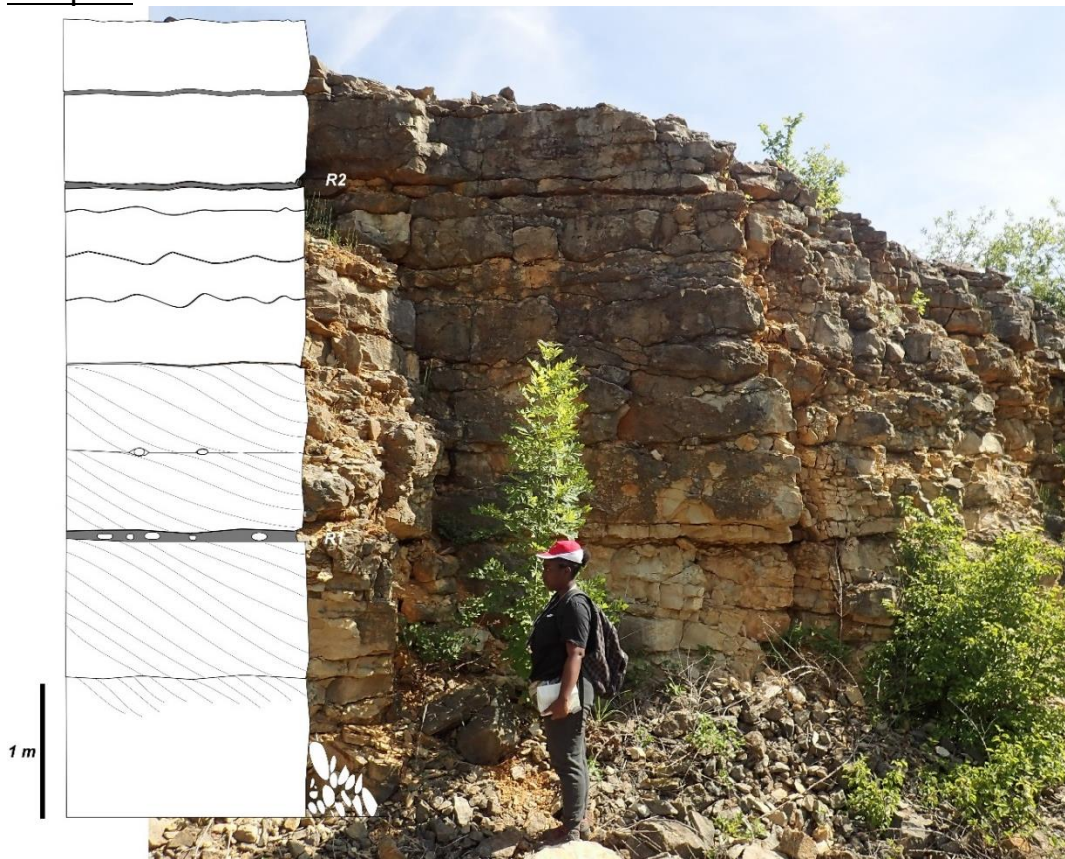


Figure 6 - coupe 1, photo et interprétation

Coupe 2



Figure 7 - coupe 2, photo et interprétation

Coupe 3

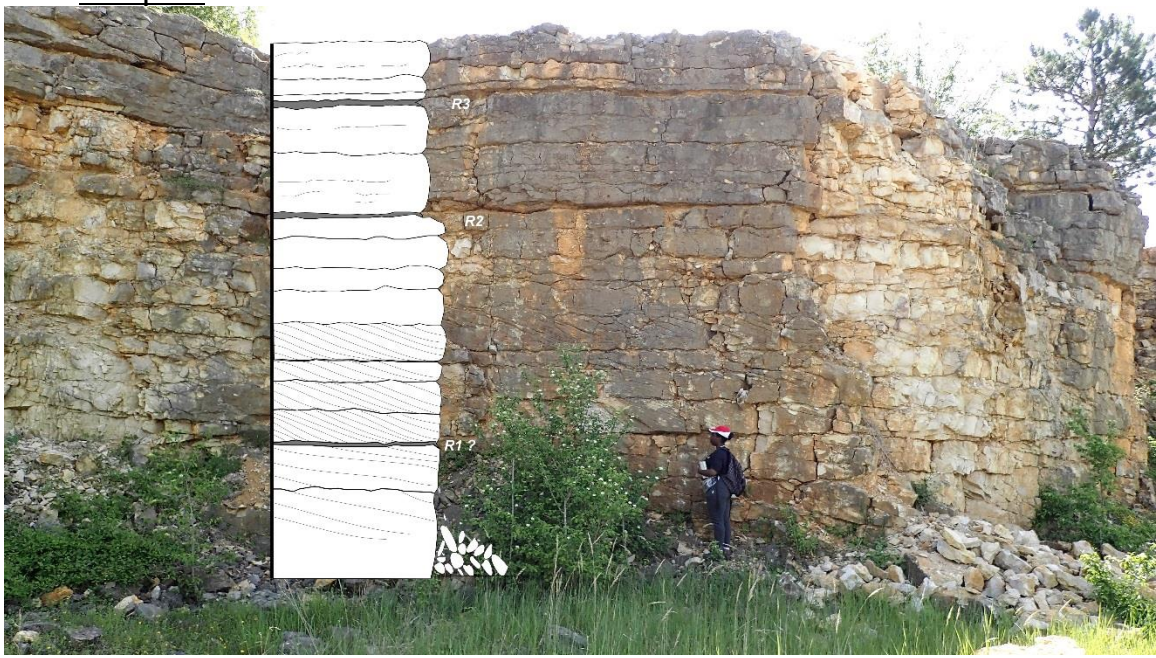


Figure 8 - coupe 3, photo et interprétation

Coupe 4

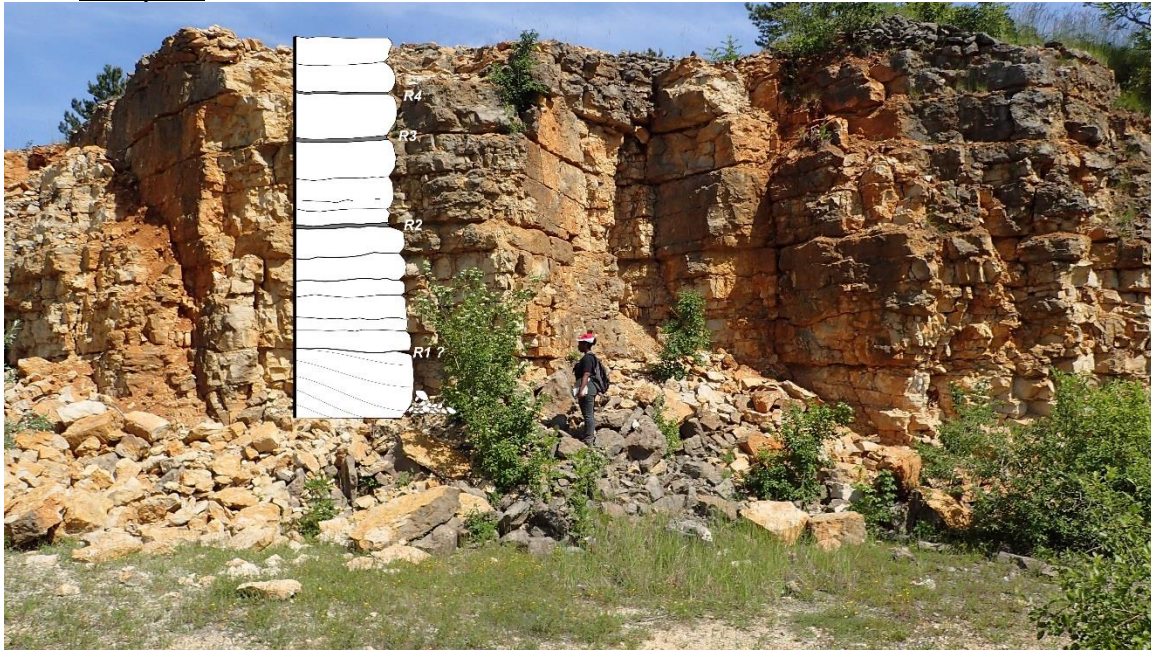


Figure 9 - coupe 4, photo et interprétation

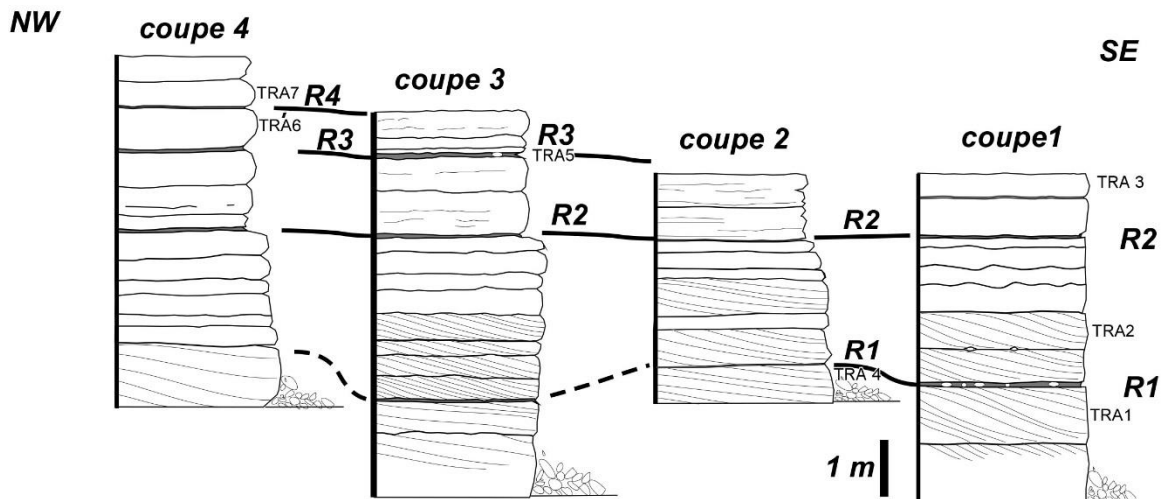


Figure 10 - corrélation des coupes 1 à 4 du premier front de taille Les traits pleins représentent les corrélations visuelles directes. Les traits tiretés correspondent à des corrélations proposées mais non démontrées. Les échantillons pétrographiques sont représentés par les lettres TRA n.

Les stratifications obliques sont plus ou moins bien préservées et repérables selon l'altération des surfaces de fracturation et suivant l'orientation des fronts de taille. Elles ont fait l'objet de quelques mesures qui semblent assez cohérentes (Fig. 11).

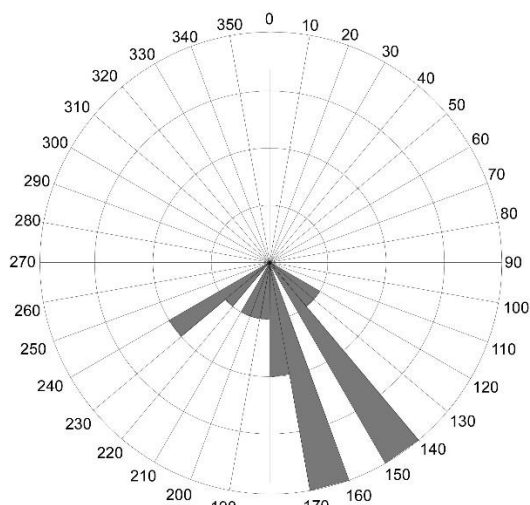


Figure 11 - Mesure des orientations des pendages de fore-sets

Description du second front de taille

Le second front de taille apparaît assez déstructuré et n’a pas permis une coupe détaillée. Il mesure 1,70m dont les seuls derniers 20 centimètres semblent appartenir clairement au Calcaire à polypiers inférieur où une faune typique a été identifiée : *Isastrea bernardiana*, *Stephanastrea simonelliana*, *Periseris elegantula*, *Thamnasteria mettenensis*, et *Cladophyllia babeana*, (pl. 2 fig. 6 et planche 3), ainsi que des coquilles de plusieurs bivalves : *Pholadomya* (pl. 2 fig. 4), *Chlamys* et des rhynchonelles. Des gastropodes comme *Pseudomelania* (pl. 2 fig.3) et *Bourguetia* ont néanmoins été récoltés au-dessous ce qui laisse un petit doute sur le positionnement exact du mur de la formation.

Péetrographie :

Les échantillons analysés ont été prélevés dans les différentes unités de la carrière comme indiqués dans la figure 10. Ils sont figurés sur la planche 1. L’échantillon TRA 8 a été récolté vers le sommet du second front de taille. L’échantillon TRA5, un peu particulier correspond à une sorte de nodule aplati, au centre légèrement déprimé sur sa face supérieure correspondant à ce que l’on nomme assez communément un « cendrier » et qui pourrait être un ichnofossile. Ce type de structure assez fréquent dans les calcaires bajociens a été scié verticalement pour investigation.

Globalement les faciès étudiés sont de nature grainstone ou packstone. La couleur des roches varie de l’ocre, dans les parties marneuses, vers le gris et blanc dans les parties calcaires.

TRA1 : l’échantillon est une biosparite à oïdes et un grainstone. Le sédiment est bien trié. Les bioclastes sont représentés par des échinodermes, des bivalves, des nubéculaires encroûtant des grains et des fragments non identifiables. Les oïdes se présentent en petites taille et/ou à faible cortex.

TRA 2 : il s'agit d'une oosparite franche et d'un grainstone. Presque tous les grains sont cortiqués mais le cortex reste d'épaisseur modérée. Le tri granulométrique est excellent.

TRA 3 : ressemble beaucoup à TRA2 pour la morphologie des ooïdes, avec peut-être un tri légèrement inférieur. Il s'agit d'une oosparite franche et d'un grainstone.

TRA4 : est une oosparite-grainstone, bien triée avec des ooïdes inframillimétriques faiblement cortiqués laissant encore apparaître l'angulosité du nucléus. Quelques intraclastes sont présents. On remarque quelques grains encroûtés par des nubéculaires.

TRA5 : pris dans un interbanc, est une biosparite grainstone avec sans doute quelques plages de micrite intergranulaires. L'échantillon présente un tri granulométrique plus faible que les échantillons précédents. La composition des bioclastes est très particulière avec une proportion très significative de petits gastropodes. On peut aussi noter la présence de fragments d'échinodermes, de bivalves mais aussi d'un très petit polypierite. Le lavage du même interbanc a fourni des bioclastes identifiables (pièces crinoïdiques (pl. 2 fig. 1) des petits gastropodes usés (pl. 2 fig. 2) et des fragments de radioles (pl. 2 fig. 5).

TRA6 : est une oosparite-grainstone. Les ooïdes présentent un cortex plus épais que précédemment, émoussant davantage le contour du nucléus. Quelques bioclastes de bivalves et de crinoïdes sont présents. De rares nubéculaires prennent aussi part à l'encroûtement des grains cortiqués.

TRA7 : est une oosparite à bioclastes-grainstone. Les ooïdes généralement inframillimétriques ont un cortex d'épaisseur significative, suffisante pour émousser l'angulosité du nucléus. Les bioclastes souvent plus gros que les ooïdes, sont des crinoïdes et des bivalves. Quelques grains cortiqués avec nubéculaires sont présents.

TRA8 : est un échantillon prélevé sur le second front de taille, au-dessous du niveau terminal riche en polypiers. Il s'agit d'un packstone, biomicrite à ooïdes. Les fragments de coquilles de bivalves très fines sont nombreux. Certains sont encroûtés par des nubéculaires.

Interprétation

Les différentes unités stratigraphiques décrites ont pu être attribuées à différentes formations connues en Lorraine et plus localement (Minoux, 1968). Le front de taille n°1 (Fig. 3) vertical, longe toute la carrière. Il expose à ciel ouvert une coupe du Bajocien inférieur avec de bas en haut :

- Calcaire à entroques, sous le repère R1
- L'Oolithe à *Clypeus angustiporus*, au-dessus du repère R1

Le placement de cette limite reste assez délicat dans la mesure où cette transition entre les deux formations est progressive et correspond génétiquement à une dérive bathydécroissante au sein d'une même séquence (Lathuilière et al., 2003). Le passage d'un faciès plus riche en entroques vers un faciès plus riche en ooïdes ainsi que l'augmentation de la taille du cortex suggère qu'on s'approche de la zone de production des ooïdes et donc de la zone très superficielle du shoal oolithique.

Les mégarides et dunes observées sur le terrain sont des structures de courant unidirectionnel qui indiquent un écoulement dominant assez constant vers le sud-est.

Le second front de taille est marqué par les premiers décimètres de la formation du Calcaire à polypiers inférieur qui marque un nouvel approfondissement du milieu de dépôt et de vie en cohérence avec ce qui est connu régionalement (Guillocheau et al., 2002 ; Thiry Bastien, 2002 ; Lathuilière et al., 2003).

Bibliographie :

Guillocheau, F. Robin, C. Mettraux, M. Dagallier, G. Robin, F.X. Le Solleuz, A. 2002 Le Jurassique de l'Est du bassin de Paris *Bull. inf. Bassin Paris*, vol. 39, n°3, 23-47

Lathuilière, B., Carpentier, C., André, G., Dagallier, G., Durand, M., Hanzo, M., Huault, V., Harmand, D., Hibsich, C., Le Roux, J., Malartre, F., Martin-Garin, B., Nori, L. 2003 Production carbonatée dans le Jurassique de Lorraine. Groupe Français d'Etude du Jurassique, Université de Nancy, 115 p. <https://orage.univ-lorraine.fr/items/show/9549>.

Minoux, G. 1968 Chatenois notice de la carte de Chatenois 1/50000 Berger Levraut, p. 1-16.

Thiry-Bastien, P., 2002. Stratigraphie séquentielle des calcaires bajociens de l'Est de la France (Jura-Bassin de Paris). *Thèse de doctorat. Université Lyon 1*, 411 p.

Sitographie :

Infoterre BRGM [consulté le 15 juin 2021] fiche BSS disponible sur <http://ficheinfoterre.brgm.fr/InfoterreFiche/ficheBss.action?id=BSS000WRFB>

infoterre [en ligne] [consulté le 15 juin 2021] disponible sur <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0303N.pdf>

Planche 1

Pétrographie des échantillons de la coupe de Tramont-Lassus

Les échantillons sont directement repérés par leur numéro en bas à droite et représentent des surfaces sciées et trempées dans une solution d'acide chlorhydrique diluée.

Tous les spécimens sont à la même échelle pour comparaison, à l'exception de l'échantillon TRA5 particulier par sa granulométrie et la nature de ses bioclastes.

Tous les spécimens sont numérotés selon l'ordre stratigraphique à l'exception de TRA4.

La description est donnée dans le texte et la localisation précise des échantillons est donnée sur la figure 10.

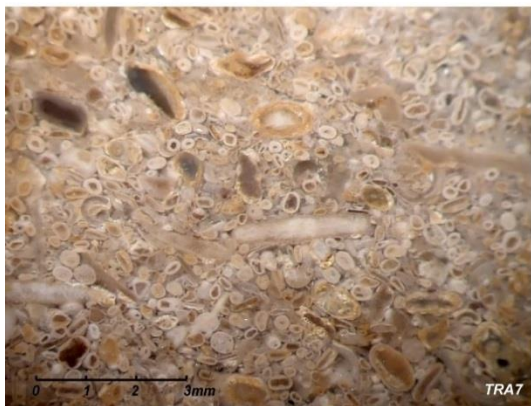
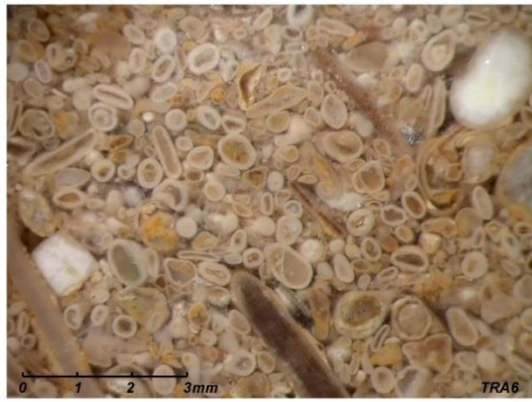
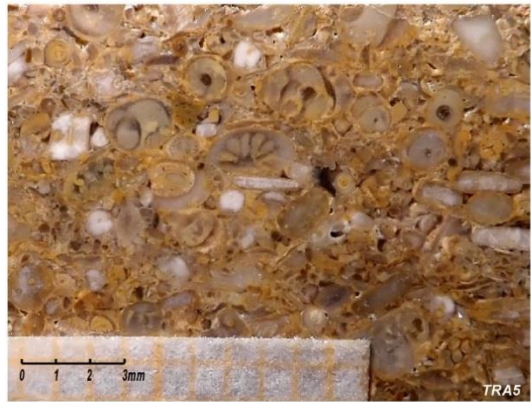
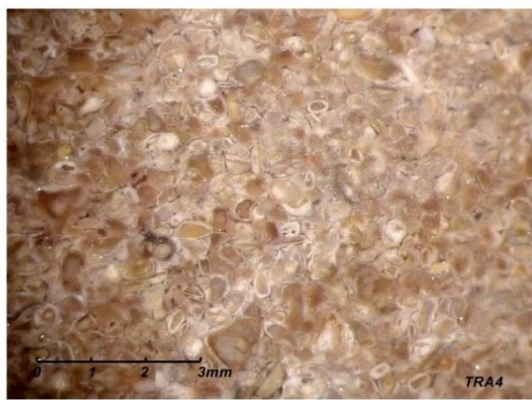
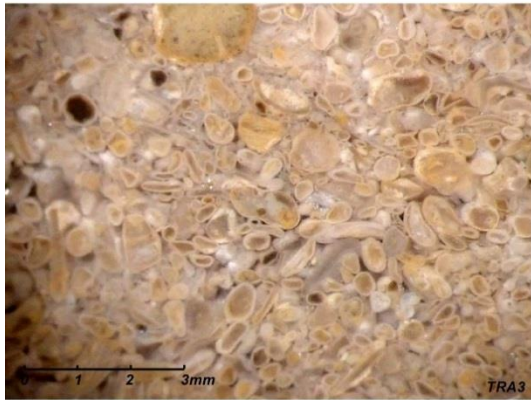
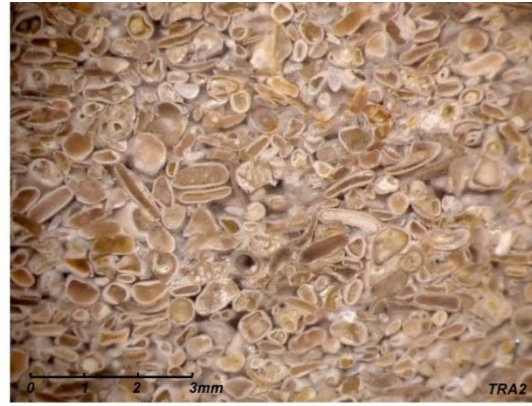
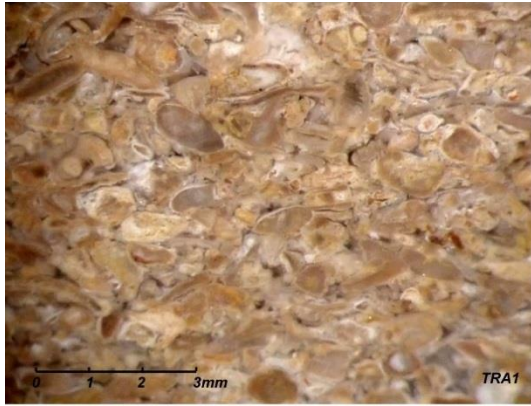


Planche 2

Fig. 1. Deux columnales et une cirrale de crinoïdes trouvées dans le niveau repère R3.

Fig. 2. Petits gastropodes trouvés dans le niveau repère R3

Fig. 3. *Pseudomelania* sp. trouvée sur le second front de taille (TRA9-1).

Fig. 4. *Pholadomya* (*Bucardiomya*) sp. trouvée sur le second front de taille. (TRA10-1)

Fig. 5. Radiole d'oursin trouvé dans le niveau repère R3

Fig. 6. *Periseris elegantula* perforé par des bivalves (*Gastrochaenolites*) sommet du deuxième front de taille. (TRA10-2)

Fig. 7. nodule du type « cendrier » interprété comme un ichnofossile (R3) échantillon TRA5 avant section.

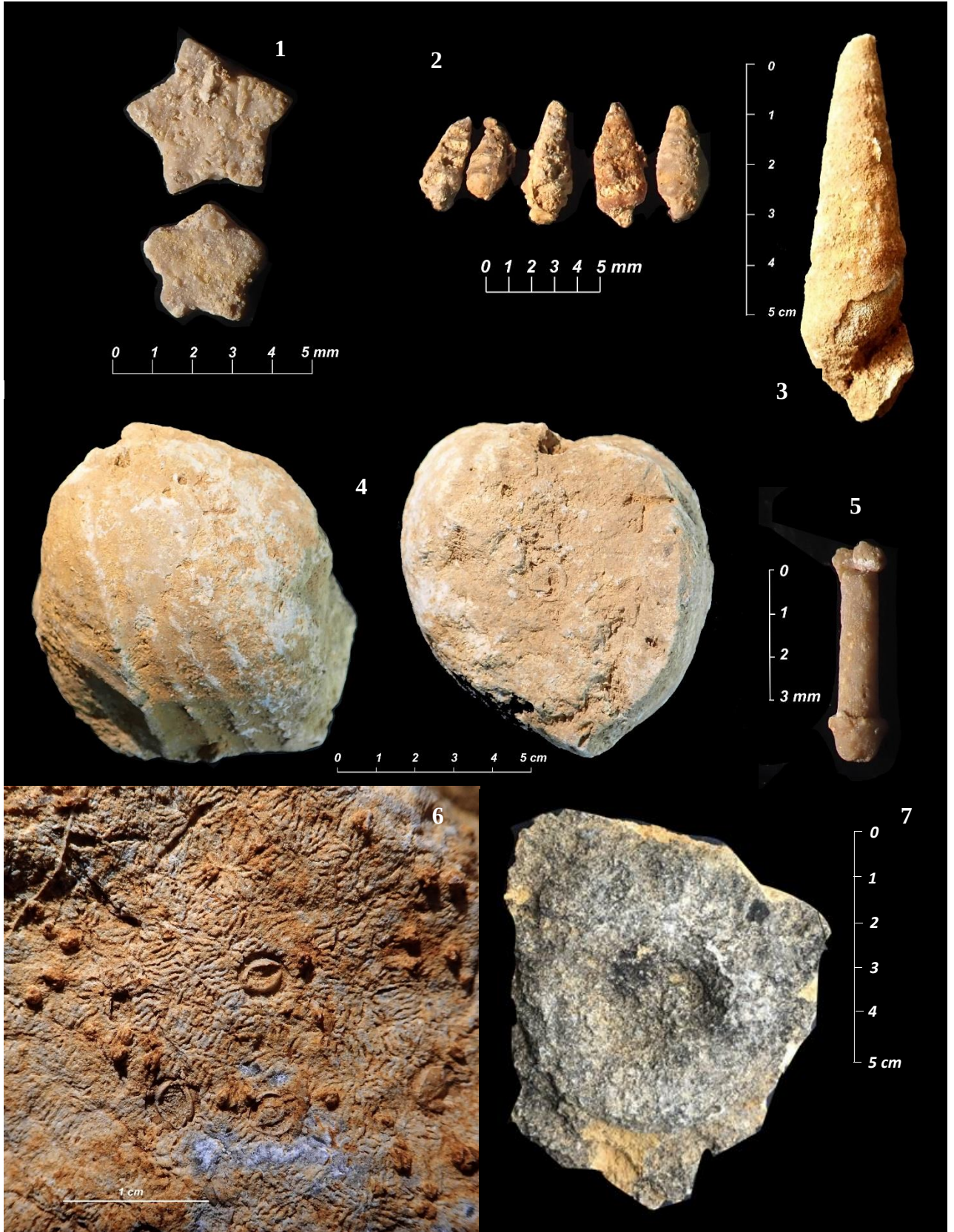


Planche 3

Faune corallienne récoltée sur la découverte de la carrière

- Fig. 1. *Isastrea bernardiana* . Surface calicinale. Sommet du deuxième front de taille (TRA10-3).
- Fig. 2. *Stephanastrea simonelliana*. Surface calicinale. Sommet du deuxième front de taille. (TRA10-4)
- Fig. 3. *Periseris elegantula* surface calicinale. Sommet du deuxième front de taille (TRA10-5)
- Fig. 4. *Periseris elegantula* section longitudinale naturelle montrant un type de préservation particulier avec intersepte sparitisé en relief et septes dissous et pennulaires en creux. Sommet du deuxième front de taille. (TRA10-5)
- Fig. 5. *Thamnasteria mettenensis*. Surface calicinale. Sommet du deuxième front de taille. (TRA10-6)
- Fig. 6. *Cladophyllia babeana*. Sommet du deuxième front de taille. 6a : vue générale de l'échantillon. 6b,c,d,e : détail de quelques calices préservés montrant divers degrés du bourgeonnement septal (TRA10-7).

