



**Trur, A., Okeowo, O. et Lathuilière, B.
(2017)**

Ménil La Horgne : affleurement du Bois l'Abbé en bord de chemin

*Contribution ORAGE originale à la Banque de
données du sous-sol n°10*

**Coordonnées SRS:
Altitude : 277 m**

Latitude : 48.6875

Longitude : 5.5703

Département : Meuse

Commune : Ménil La Horgne

Nature : Affleurement en bord de chemin

Nature : Affleurement

Coordonnées SRS :

Latitude : 48.6875N

Longitude : 5.5703E

Altitude : 277 m

Département : Meuse Commune : Ménil la Horgne

Citation : Trur, A., Okeowo, O. et Lathuilière, B. (2017), Ménil la Horgne, affleurement du Bois l'Abbé, en bord de chemin. *Contribution ORAGE originale à la Banque de données du sous-sol* n°10, p.1-5

1- Description

L'affleurement se situe sur la commune de Ménil la Horgne, à l'Est de son territoire le long de la N4 aux pieds du Bois l'Abbé. Il a été étudié au mois de Juin 2016. Il avait déjà fait l'objet d'une description à visée pédagogique (Martin & Zany, 2017).

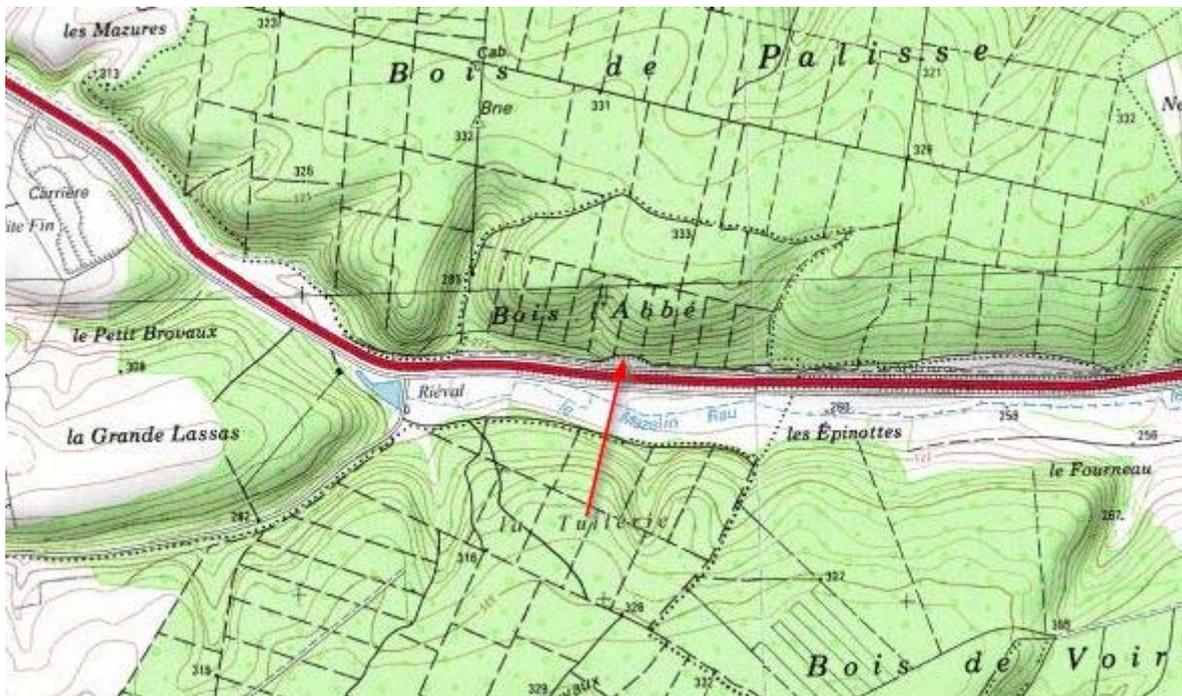


Figure 1 : Localisation de l'affleurement. Fond de carte IGN au 1 :25000.
La flèche sur la carte montre l'emplacement de l'affleurement.

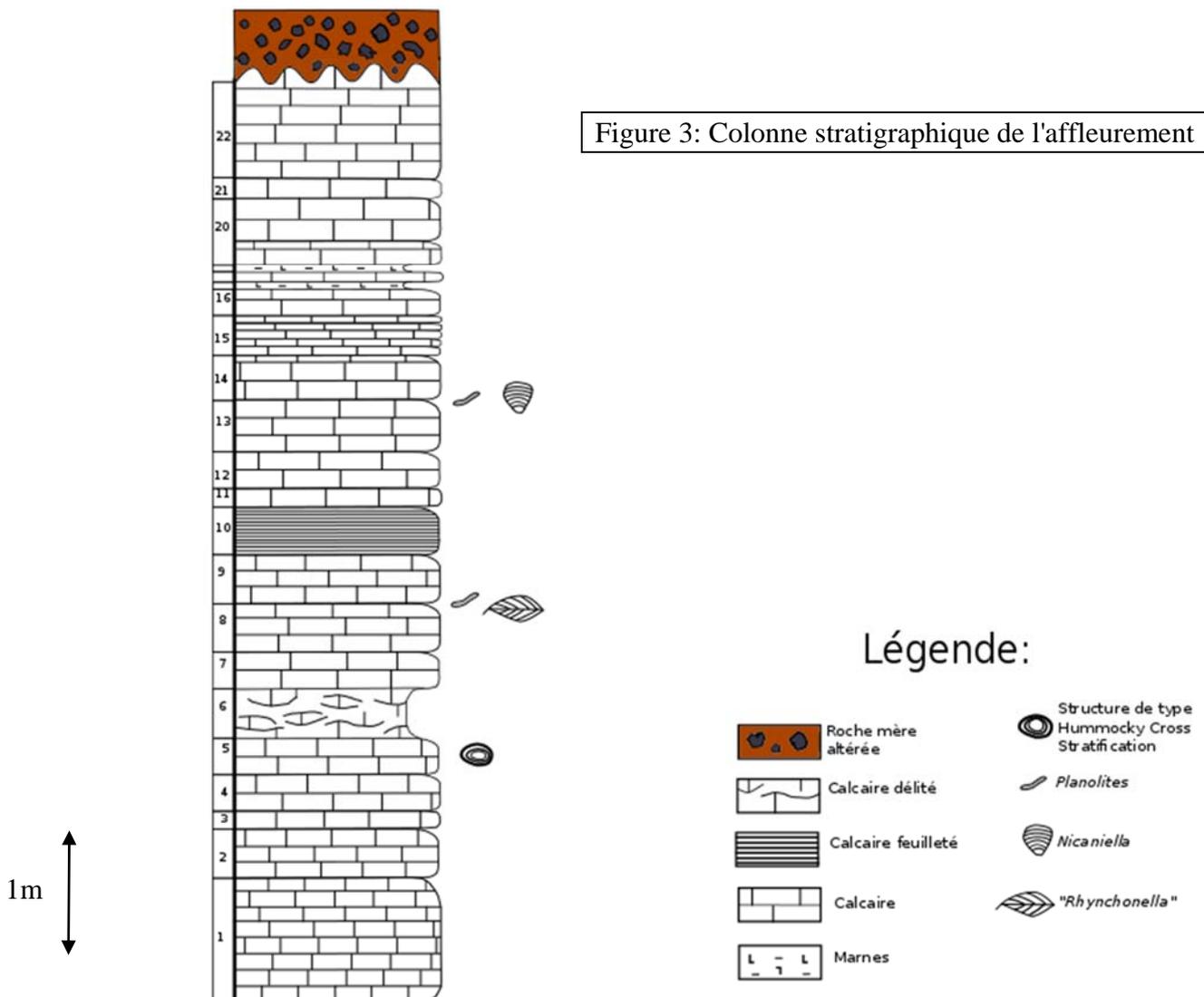
Situé sur la bordure Est du Bassin Parisien, l'affleurement du Bois l'Abbé est constitué de roches datant de l'intervalle Oxfordien terminal-Kimméridgien inférieur, appelé "Séquanien" dans la littérature géologique régionale ancienne et sur les cartes. Il s'étend d'Ouest en Est sur une cinquantaine de mètres et sur 7m de hauteur. Il est composé des Calcaires à astartes en bancs et qui forment des blocs diaclasés.



Figure 2 : Panorama de l'Affleurement

2- Colonne lithostratigraphique et lithologies

Une coupe détaillée de l'affleurement a été levée. Elle comporte 22 niveaux différents (Figure 3).



Tous les niveaux calcaires sont constitués du faciès typique des Calcaires à astartes. La formation des Calcaires à astartes est une série assez homogène de bancs décimétriques de calcaire micritique beiges clairs à patine noire. Il s'agit d'un mudstone à astartes.

De bas en haut, l'affleurement est constitué comme suit:

- Du niveau **1** à **4**, mudstone non fossilifère bien induré et lithographique.
- Dans le niveau **5**, des structures de types HCS sont présentes. Ces structures montrent des faciès de tempête assez proximaux.
- Le niveau **6** est délité.
- Du niveau **7** à **8**, il s'agit toujours d'un mudstone. Au sommet du banc 8, il y a la présence de « *Rhynchonella* », de bivalves et de *Planolites*.
- Le niveau **9** est également constitué de mudstone non fossilifère.
- Le niveau **10** correspond lui à un mudstone feuilleté.
- Du niveau **11** à **12** il s'agit d'un mudstone non fossilifère.
- Au niveau **13** présence d'astartes (probablement *Nicaniella*), de « *Rhynchonella* » et de *Planolites*.
- Le niveau **14** est un mudstone non fossilifère.
- Le niveau **15** est délité.
- Le niveau **16** est un mudstone plus massif.
- Le niveau **17** est constitué de 4 cm de marnes.
- Le niveau **18** est un petit banc de 6 cm de calcaire sublithographique, avec la présence de grains dans le mudstone.
- le niveau **19** est constitué de marnes sur 4 cm d'épaisseur
- Le niveau **20** est constitué d'une succession de calcaires litho et sublithographiques.
- Enfin les niveaux **21** et **22** sont constitués d'un mudstone bien induré.

Au dessus se trouvent des brèches d'éboulement quaternaires constituant la roche mère d'un sol avec sa végétation au sommet.

3- Paléontologie, Sédimentologie et Paléoenvironnement

La majeure partie des fossiles d'espèces retrouvés sont des Astartes qui ont donné leur nom à la formation (Figure 5). Ils sont à rapprocher du genre *Nicaniella* bien que l'état de leur conservation ne permette pas d'y reconnaître tous les caractères. Ces bivalves sont assez présents dans les mudstones sous forme de minces lits lumachelliques. *Nicaniella* est un bivalve qui vivait dans la tranche superficielle d'un sédiment vaseux.



Figure 5: Astartes (*Nicaniella*) en lumachelle en surface d'un mudstone

On retrouve aussi des « *Rhynchonella* » non identifiées (Figure 6).



Figure 6: "*Rhynchonella*" du niveau 8 sur la coupe

Des *Planolites* sont aussi présents. Ils marquent les traces de déplacements horizontaux d'organismes benthiques vermiformes au fond de la mer.

Ces fossiles sont aussi retrouvés dans les éboulis en contrebas de l'affleurement. De même des faciès de tempestite sont observables avec des blocs de mudstone présentant des passées lumachelliques (packstone à bioclastes) surmontées de sédiments laminés et reprises par des bioturbations (Figure 8).



Figure 8: Tempestite à bioclastes

Paléoenvironnement:

Partout dans la région de l'ouest de la Lorraine, les Calcaires à astartes présentent le même faciès calcaire mudstone pauvre en fossiles. Il existe également quelques niveaux à lumachelles qui montrent des tempestites. Les conditions de dépôt de cette formation de l'intervalle Oxfordien supérieur-Kimméridgien inférieur (Séquanien des anciens auteurs régionaux) sont vraisemblablement une très faible profondeur d'eau couplée à une agitation très modérée et à un milieu mal oxygéné (Lefort, 2011). L'environnement de dépôt des sédiments correspondrait à un lagon peu profond et abrité (en arrière d'une barrière oolithique), installé sur une plate-forme ennoyée. L'environnement étant calme, l'énergie est faible et les éléments de la taille des argiles peuvent décanter et se déposer. C'est ce qui va former ensuite par diagenèse les calcaires de type mudstone. L'arrivée épisodique de dépôts de tempêtes formerait des lumachelles et des Hummocky Cross Stratifications (HCS). Le milieu étant fermé, l'apport en oxygène est faible. Ainsi peu d'espèces différentes peuvent y vivre (forte dominance des astartes) avec peu d'individus pour les espèces représentées.

Bibliographie:

Lefort, A., 2011. La limite Oxfordien-Kimméridgien (Jurassique supérieur): stratigraphie et paléoenvironnements dans les royaumes téthysien (Est et Sud du Bassin de Paris, France) et boréal (Ile de Skye, Ecosse). *Thèse doctorat Université Henri Poincaré, Nancy*

Martin, P. et Zany, D. 2017. Ménil la Horgne. Consulté le 9 janvier 2017. <http://www4.ac-nancy-metz.fr/base-geol/fiche.php?dossier=176&p=3descrip>