

LOR0032 - Carrière de calcaires de l'Oxfordien, Pagny-sur-Meuse

Etat : Validation nationale

Statut : Validé

Rédacteur : Voir paragraphe 4.4

Date de modification : 09/07/2021

Date validation CSRPN : 10/05/2019

Date de validation nationale : 13/05/2019

*Champ obligatoire à l'enregistrement **Champ obligatoire à la validation régionale

1. Identification

Site

Identifiant INPG : LOR0032
Nom du site * : Carrière de calcaires de l'Oxfordien, Pagny-sur-Meuse
Niveau de diffusion * : Public

Typologie

Typologie 1 : Site anthropique
Typologie 2 : De surface
Typologie 3 : Carrière

Fiches liées

Identifiant INPG	Nom du site	Type(s) d'association
------------------	-------------	-----------------------

1.2 Localisation

Localisation

Région : Grand Est
Département(s) : Meuse
Commune(s) ** : Pagny-sur-Meuse

SIG

Superficie : 9
Unité de surface : hectares
Justification de superficie :
Carte(s)

Carte(s) topographique(s) au 1/25 000e :
3215E - COMMERCY
Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :

Lieu(x)-dits : Le Revoi

0228 - COMMERCY
Carte(s) marine(s) :

2. Description

2.1. Présentation succincte

Résumé descriptif :

2.2. Description physique

Description **: Très belle carrière en exploitation montrant sur près de 100 m d'épaisseur et plusieurs centaines de mètres d'extension latérale la succession des terrains de l'Oxfordien moyen et supérieur. Tous ces terrains sont accessibles par une suite de rampes qui relie une dizaine de paliers successifs. Les terrains de l'Oxfordien moyen (blanc) sont actuellement exploités pour produire des granulats calcaires. Les terrains plus sombres surincombants (Oxfordien supérieur) constituent la découverte. L'abattage progressif de ces deux formations permet, avec le temps, des reconstitutions tridimensionnelles des corps sédimentaires.

Etat de conservation **: Bon état général

Itinéraire d'accès : Suivre la N 4 (4 voies) à 12 km environ à l'ouest de Toul. A la sortie Commercy prendre à gauche deux fois : carrière visible à 1,5 km vers le sud.

Accessibilité 1 : Facile

Accessibilité 2 : Réglementée

2.3. Description géologique

Description **: Carrière montrant à la base une évolution de faciès de type wackestone à grainstone de haute énergie vers des termes bioconstruits à polypiers envasés par une succession de dépôts riches en boue micritique. Cet ensemble est surmonté par une alternance de dépôts de marnes et de calcarénites déposés d'abord en milieu tidal (barres et plaine d'estran à chenaux). Celui-ci s'approfondit progressivement ; on observe ainsi de petites bioaccumulations et diverses calcarénites de mer ouverte à restreinte. Les formations calcaires et marno-calcaires de l'Oxfordien sont recoupées par une faille normale de plus de 20 m de rejeu vertical et faiblement décrochante ; son tracé est bien visible sur plus de 100 m d'extension latérale, notamment à la base de l'Oxfordien supérieur. Phénomènes géologiques complémentaire : fracturation normale, fracturation décrochante, sédimentation de plate-forme.

Code GILGES **: C - Paléoenvironnemental, Paléoclimatologie, Géologie sédimentaire globale

Phénomène géologique **: Accrétion sédimentaire

Âge du phénomène (le plus récent) **:

Oxfordien (163.5 Ma - 157.3 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus récent) **:

Oxfordien (163.5 Ma - 157.3 Ma)

Âge du phénomène (le plus le plus ancien) **:

Oxfordien (163.5 Ma - 157.3 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus le plus ancien)

** : Oxfordien (163.5 Ma - 157.3 Ma)

3. Évaluation patrimoniale

3.1. Évaluations

Intérêt patrimonial : ★ ★ ★

Rareté du site : Nationale

Intérêts	Note	Coeff.	Besoin de protection	Note
Géologique principal	3	4	Intérêt patrimonial	3
Géologique(s) secondaire(s)	3	3	Menace anthropique	0
Histoire des sciences géologiques	0	3	Vulnérabilité naturelle	0
Pédagogique(s)	3	2	Protection effective	3
Rareté du site	2	2	TOTAL	6
Conservation	3	2		
TOTAL	40			

Commentaire :

Commentaire : Aucune protection particulière pendant la phase d'exploitation mais seulement vers la fin de cette période./nExploitation de calcaires pour granulats.

3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

Géologie

Intérêt géologique principal ** : Sédimentologie

Justification ** : Paléo-faciès de plate-forme carbonatée. Grand intérêt pour la sédimentologie de faciès de plate-forme carbonatée :- faciès de shoal oolitique, - de plate-forme récifale et de lagon boueux,- littoral à dépôts de plaine d'estran ou liés à la marée,- de rampe de mer plus ou moins ouverte à tempêtes. Impact sur les récifs et la sédimentation carbonatée de changements paléoclimatiques.

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Paléontologie	Masses coralliennes et faunes commensales.
Ressources naturelles	Le calcaire blanc de l'Oxfordien moyen est utilisé pour la préparation de granulats qui serviront en bonne partie à la fabrication de la chaux (usine proche de Sorcy).
Stratigraphie	On observe ici l'évolution d'une plate-forme

Intérêts géologiques secondaires	Justification
	carbonatée interne (Oxfordien moyen) vers des dépôts transgressifs de mer ouverte (Oxfordien supérieur). L'épaisseur, l'enregistrement vertical et l'extension latérale des dépôts correspondants sont très remarquables et ont permis par comparaison avec leurs équivalents latéraux de proposer une organisation spatio-temporelle régionale des corps sédimentaires de l'Oxfordien. (Carpentier, 2004).
Tectonique	Cette carrière permet l'observation d'une faille normale de plus de 20 m de jeu vertical, typique de l'Est du Bassin parisien. Le tracé de cette faille d'âge tertiaire est visible sur plus de 100 m d'extension où s'observent mégabèches et début de karstification ; il montre également des stries horizontales et autres tectoglyphes qui suggèrent aussi un léger mouvement décrochant.

Pédagogie

Intérêts pédagogiques : Pour tout public

Justification : Carrière exceptionnelle pour montrer à tous publics l'un des éléments clés de la compréhension des paléo-environnements de plate-forme carbonatée.

Histoire des sciences géologiques

Justification :

3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
Histoire	Peut intéresser un public restreint à propos de l'histoire de la fabrication de la chaux dans la région lorraine. (voir la texture des calcaires crayeux).
Touristique et économique	Nature et textures des calcaires pour la fabrication de la chaux.

3.4. Menaces et protections existantes

Menaces anthropique : Pratiquement aucune tant que la carrière est en exploitation./n Pendant l'exploitation, veiller à la localisation des déblais de carrière pour préserver les lieux d'observation stratégique. Lors de la fermeture de la carrière il y aurait lieu de préserver les fronts de taille les

plus typiques à des fins scientifique et pédagogique. Il conviendra alors d'organiser une concertation avec la DREAL et l'exploitant.

Vulnérabilité naturelle : Sans objet actuellement.

Commentaire général :

Statuts de protection


Zonage de référence	Référence	Commentaire
---------------------	-----------	-------------



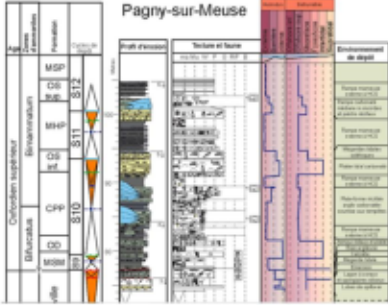
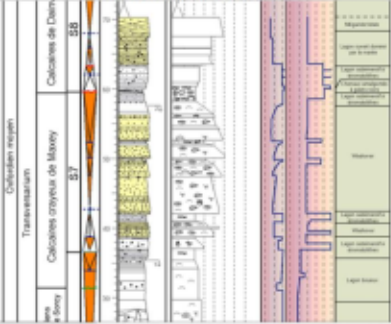
4. Resources


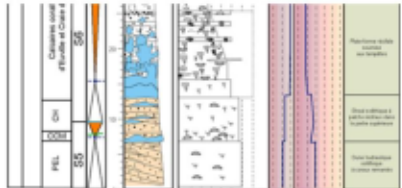

4.1 Collections

Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
Collections Lathuilière et Martin Garin \nGéologique \nLaboratoire Géoressources, Université de Lorraine			

4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
 <p>Affleurement d'une masse de polypiers de l'Oxfordien moyen (selon G.Dagallier)</p>	LOR0032_file_2.j pg	Affleurement d'une masse de polypiers de l'Oxfordien moyen	Dagallier G.
	LOR0032_file_0.j pg	Oosparite en bancs métriques à litage sigmoïde dans une barre tidale et « patch reef » surmontant les dépôts marmo-calcaires de marée.	Dagallier G.

 <p>Coupage en bancs métriques à litage sigmoidal dans une barre totale (base de l'Oxfordien supérieur) (cliclé G.Dagallier)</p>  <p>« patch reef » surmontant les dépôts macro-calcaires de marée (base de l'Oxfordien supérieur) (cliclé G.Dagallier)</p>			
<p>Coupe lithostratigraphique de l'Oxfordien supérieur observable dans la carrière de Pagny-sur-Meuse</p> <p>Dr. C. Carpentier (2004) (voir leur site log/fig.10000)</p> 	LOR0032_file_3.j pg	Coupe lithostratigraphique de l'Oxfordien supérieur observable dans la carrière de Pagny-sur-Meuse	Carpentier C.
<p>Coupe lithostratigraphique de l'Oxfordien moyen observable dans la carrière de Pagny-sur-Meuse</p> <p>Dr. C. Carpentier (2004) (voir l'Oxfordien supérieur dans fig. 10000)</p> 	LOR0032_file_4.j pg	Coupe lithostratigraphique de l'Oxfordien moyen observable dans la carrière de Pagny-sur-Meuse	Carpentier C.
	LOR0032_file_1.j pg	Dépôt calcaire de deux chenaux de marée incisant la plaine d'estran marneuse	Dagallier G.

 <p>Dépôt ocreux de deux chenaux de marée incisant la glaise d'estran marécage (base de l'Oxfordien supérieur) (cliché G.Dagallier)</p>			
 <p>MSM=Marnes siliceuses de Maxey, CO=Coolthe de Dugny, CFP=Calcaires à polyptères de Pagny CO=Coolthe de Saucourt, MIF=Marnes à huîtres de Pagny, MSP=Marnes à serpages de Pagny</p>	LOR0032_file_5.j pg	Coupe lithostratigraphique de l'Oxfordien moyen observable dans la carrière de Pagny-sur-Meuse	Carpentier C.
 <p>L'organisation microtexturale des Mudstones</p> <p>Les associations de minéraux argileux de l'Oxfordien, souvent peu cristallines, présentent plusieurs types d'organisation microtexturale. Elles sont riches en minéraux argileux et sont caractérisées par des textures microtexturales variées.</p> <p>1. arg. à succédanone : d'organisation de type paillette. Les minéraux, en plus fins et plus fins, sont organisés en paillettes.</p> <p>2. arg. à succédanone : d'organisation de type paillette. Les minéraux, en plus fins et plus fins, sont organisés en paillettes.</p> <p>3. arg. à succédanone : d'organisation de type paillette. Les minéraux, en plus fins et plus fins, sont organisés en paillettes.</p>	LOR0032_file_6.j pg	Organisation microtexturale des Mudstones	G. Dagallier

4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Géométries et environnements de dépôt de l'Oxfordien de l'Est du Bassin de Paris.	CARPENTIER C.	2004	Thèse Doct.Univ. H.Poincaré, Nancy 1, 470 p.
Ground penetrating radar application in a shallow marine Oxfordian limestone sequence located on the eastern flank of the Paris Basin.	DAGALLIER G., LAITINEN A., MALARTRE F.,VAN CAMPENHOUT I.P.A.M., VEEKEN P.C.H.	2000	NE France. Sedim.Geology, 130, pp.149-165.
Le contexte structural de l'Est du Bassin Parisien et les relations avec la sédimentation.	LE ROUX J.	1999	Bull.inform.des géologues du B.P., 36, 1, pp. 7-13.

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Mise en évidence de grands cycles transgression-régression d'origine tectonique dans les sédiments mésozoïques du Bassin de Paris	GUILLOCHEAU F	1991	C.R.Acad.Sci., Paris, 312, pp.1587-1593.
Massic Coral Reefs of the northeastern Paris Basin (Luxembourg and Lorraine)	GEISTER J.et LATHUILLIERE B	1991	Intern.Symp.on Fossil Cnidaria including Archaeocyatha and Porifera, Münster , Excursion A3 guidebook, 112 p.

4.4 Contributeurs

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
Auteur	DAGALLIER Guy	Université de Lorraine
Contributeur	MANGENOT Elodie	DREAL Lorraine
Contributeur	MARLY Xavier	DREAL Lorraine