

## LOR0482 - Carrière de Calcaires coralliens d'Euville de l'Oxfordien moyen à Sorcy-Saint-Martin

Etat : En cours

Statut : Rédaction

Rédacteur : Voir paragraphe 4.4

Date de modification : 04/03/2021

Date validation CSRPN : 21/10/2019

Date de validation nationale : 31/03/2020

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

### 1. Identification

#### Site

Identifiant INPG : LOR0482

Nom du site \* : Carrière de Calcaires coralliens d'Euville de l'Oxfordien moyen à Sorcy-Saint-Martin

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

#### SIG

Superficie : 120

Unité de surface : hectares

Justification de superficie :

#### Carte(s)

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

Commune(s) \*\* : Sorcy-Saint-Martin

Lieu(x)-dits : Côte de Menton, Les Chambrouel,

Bois d'Euville, Bois du Château, les Grêves

Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :

0228 - COMMERCY

Carte(s) marine(s) :

## 2. Description

### 2.1. Présentation succincte

---

Résumé descriptif :

### 2.2. Description physique

---

Description \*\* : Le site étudié est localisé dans le département de la Meuse, sur le territoire de la commune de Sorcy-Saint-Martin, à quarante kilomètres à l'Ouest de Nancy et huit kilomètres au Sud-Est de Commercy. À trois kilomètres à l'Est du village de Sorcy-Saint-Martin, le site est composé de fours à chaux, implantés en contre-bas d'une carrière exploitée au sommet du plateau des Côtes de Meuse qui surplombe la vallée de la Meuse. La partie exploitée de la carrière représente 120 hectares environ avec son extension future, l'exploitation représentera au maximum un total de 300 hectares. Le site est bordé au Sud par le chemin de fer et le Canal de l'Est qui rejoint le Canal de la Marne au Rhin et à l'Ouest par la Meuse. L'extraction des roches carbonatées se fait aujourd'hui en direction de l'Est, au niveau de cinq principaux fronts de taille superposés en gradins, orientés Nord-Sud et d'une hauteur comprise entre 10 et 21 mètres (hauteur cumulée de 65 mètres environ avec une extraction limitée à une côte de 280m NGF). La partie la plus ancienne de la carrière (au Sud-Ouest du site) a été remblayée, comblée par un terril constitué de fines de calcaire impropres à la calcination ou à la production de granulats et elle est actuellement en cours de reprise de végétation (principe de réaménagement coordonné).

Etat de conservation \*\* : Bon état général

Itinéraire d'accès : Considéré comme site à risque, les visites sont interdites au public sauf autorisation à demander au préalable auprès de la Société des Fours à Chaux de Sorcy. En venant de Commercy, prendre la D36 en direction de Vertuzey sur 6 kilomètres environ. Dans Vertuzey, prendre à droite en poursuivant sur la D36 sur 2 kilomètres en direction de la gare de fret de Sorcy, puis suivre les indications des panneaux menant au site. Se stationner au parking des visiteurs au niveau des bâtiments administratifs.

Accessibilité 1 : Facile

Accessibilité 2 : Réglementée

### 2.3. Description géologique

---

Description \*\* : La carrière exploite des roches carbonatées sur cinq fronts de taille de 10 à 15 mètres de hauteur superposés en gradins. Ces roches sont disposées en couches horizontales stratifiées et elles appartiennent au complexe récifal supérieur de l'Oxfordien moyen (Jurassique supérieur) (Humbert 1971, Lathuilière et al. 2003). Parmi les roches carbonatées exploitées, on distingue principalement deux ensembles :- le premier ensemble, réparti sur une vingtaine de mètres de hauteur depuis le plancher de la carrière jusqu'au deuxième front de taille inférieur, comporte une succession de bancs de calcaires blancs, crayeux, micritiques, caractérisés par la présence de nombreux fossiles (coraux branchus et lamellaires, brachiopodes, radioles d'oursins réguliers type *Cidaris*, bivalves, etc...) peu ou pas brisés. On retrouve de nombreux fossiles dans les éboulis. Le long de ces deux fronts de taille, on observe également des masses arrondies

plurimétriques, plus sombres : il peut s'agir de biohermes à polypiers. Cet ensemble correspond à la formation des Calcaires coralliens d'Euville.- le second ensemble englobe les roches issues des trois fronts de taille supérieurs (40 mètres d'épaisseur environ). Il s'agit d'un faciès homogène formé d'un calcaire blanc, crayeux, micritique (texture mudstone) avec un débit en plaquettes. Au sommet de la carrière, les fossiles sont rares voire absents au sein de cette formation. Cet ensemble correspond à la Craie de Sorcy. Ces deux ensembles, les Calcaires coralliens et la Craie de Sorcy, sont surmontés en discordance par une lentille de grouine (ou grèze) sur le flanc sud de l'exploitation, en marge de la carrière. La grouine est une formation superficielle meuble mise en place sous climat périglaciaire au cours du Quaternaire. Elle est principalement composée de fragments rocheux anguleux centimétriques parfois noyés dans un liant argileux, issus du démantèlement des calcaires des Côtes de Meuse par gélifraction et accumulés sous forme d'éboulis au pied des reliefs (Didierjean C. et Zany D.).

Phénomènes géologiques complémentaires : Sédimentation de plate-forme carbonatée, calcaires récifaux et lagunaires. Erosion sous climat glaciaire, gélifraction. Dissolution.

Code GILGES \*\* : A - Paléobiologiques, Macro faune, Micro faune, Flore, Traces, Problématiques Biochimiques, Stromatolites  
Phénomène géologique \*\* : Sédimentation

**Âge du phénomène (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 récent) \*\* :**

Quaternaire (2.58 Ma - 0 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 : Régionale

Intérêts	Note	Coeff.	Besoin de protection	Note
Géologique principal	3	4	Intérêt patrimonial	2
Géologique(s) secondaire(s)	1	3	Menace anthropique	2
Histoire des sciences géologiques	0	3	Vulnérabilité naturelle	1
Pédagogique(s)	2	2	Protection effective	3
Rareté du site	1	2	TOTAL	8
Conservation	2	2		
TOTAL	27			

Commentaire :

Commentaire : Le site interdit l'accès au public et il est protégé par une clôture./nLa commune de Sorcy-Saint-Martin se situe à proximité immédiate du Parc Naturel Régional de Lorraine, en limite Sud-ouest. La limite du Parc est à 150 m du site.

### 3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

#### Géologie

Intérêt géologique principal \*\*: Paléontologie

**Justification \*\* :** Les constructions récifales oxfordiennes ont été édifiées par une faune très diversifiée de scléactiniaires constructeurs, beaucoup plus diversifiée que celle du Bajocien. Dans les colonies coralliennes rencontrées dans l'Oxfordien, on peut surligner leur diversité morphologique : lamellaires, dendroïdes, phacéloïdes, en dôme; leur diversité structurale comprenant des colonies phacéloïdes, céroïdes, thamnastéroïdes, mais aussi plocoides et méandroïdes; l'abondance de coraux à septes perforés et la grande diversité des genres dans le complexe récifal supérieur, comparé au complexe récifal inférieur dominé par des microsolenidés lamellaires (Lathuilière B., Geister J. et Chalot R., 1994). Les Calcaires coralliens d'Euville forment un ensemble bioconstruit où dominent les coraux branchus à croissance rapide (1 cm/an) en réponse à un important taux de sédimentation (Lathuilière et al. 2003). Entre les biohermes, se dépose une boue micritique à l'origine de la roche blanche dans laquelle se trouvent d'autres fossiles que les coraux : oursins, crinoïdes, mollusques, brachiopodes, algues... Cet ensemble illustre la mise en place d'un complexe récifal corallien en avant d'un lagon ouvert,

dans un environnement bien éclairé, sous climat tropical (Didierjean C. et Zany D.).

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Géomorphologie	<p>Dans la zone d'étude, trois unités paysagères définissent les alentours de la carrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•les Côtes de Meuse, sur lesquelles s'appuie la carrière étudiée ;</li> <li>•la Vallée de la Meuse, au Sud-Ouest en contrebas ;</li> <li>•le Plateau du Barrois, constituant le versant opposé, au Sud-Ouest de la vallée.</li> </ul> <p>Les Côtes de Meuse s'élèvent au-dessus de la vallée de la Meuse. Elles sont souvent précédées de buttes isolées qui témoignent de leur avancée ancienne, telles que celle sur laquelle s'adosse le village de Sorcy, ou celle de Vertuzey, plus allongée ;</p> <p>La Vallée de la Meuse, peu large (1 km environ), présente un fond relativement plat. Cette plaine inondable se prolonge par des vallons dans les collines ou vers les côtes de Meuse.</p> <p>Le Plateau Barrois, constitue une grande table ondulée, entaillée par de multiples petits vallons, et limitée à l'Est, en surplomb de la vallée de la Meuse, par le talus sinueux de la Côte des Bars, relevé en moyenne à 380 m d'altitude (cf. Étude d'impact de la carrière de Sorcy-Saint-Martin, ENCEM, 2015).</p>
Ressources naturelles	<p>L'exploitation des calcaires à Sorcy-Saint-Martin remonte très probablement à la fin du XIXème siècle avec l'attestation de la présence d'anciens fours à chaux. Le site actuel a été exploité dès 1903 par la société DE WENDEL.</p> <p>A partir de 1987, la carrière est exploitée par la Société des Fours à Chaux de Sorcy pour le compte du groupe belge Lhoist, un des principaux producteurs mondiaux de chaux et de dolomie. Les calcaires extraits à Sorcy sont utilisés pour une production en usine (fours à chaux) in situ de chaux vive. Ils sont réputés pour leur blancheur et leur teneur en carbonate de calcium (CaCO<sub>3</sub>) importante et constante (faible pourcentage d'impuretés) sur l'ensemble du gisement. En raison d'une quantité très faible d'impuretés (près de 99% de CaCO<sub>3</sub>), les calcaires de la Craie de Sorcy sont d'une qualité supérieure à ceux de la formation sous-jacente : les Calcaires coralliens d'Euville.</p> <p>Sur le flanc sud de la carrière, la grouine calcaire est exploitée comme matériau pour</p>

Intérêts géologiques secondaires	Justification
	remblais (trottoirs, routes et chemins).
Sédimentologie	<p>Les formations observées dans la carrière de Sorcy témoignent de la mise en place, à l'Oxfordien, d'une plate-forme carbonatée d'extension considérable recouvrant l'Est du Bassin Parisien, segmentée en micro-plateformes. Les faciès récifaux et péri-récifaux sont très variés.</p> <p>La Craie de Sorcy qui recouvre les faciès bioconstruits constitue le même sédiment qui comble les espaces intra- et inter-récifaux. Le taux de sédimentation important (incomplètement compensé par la subsidence) a eu pour conséquence une réduction progressive de l'espace disponible, ayant contribué à une diminution de la profondeur et à la disparition des récifs coralliens au cours du temps. Ceci laisse supposer un milieu de dépôt plus proximal correspondant à un lagon (Olivier et al. 2004, Lathuilière et al. 2003).</p> <p>Les Calcaires coralliens d'Euville et la Craie de Sorcy ont également fait l'objet d'études récentes à partir d'observations dans la carrière du Révoi à Pagny-sur-Meuse (Olivier et al. 2004, Lathuilière et al. 2003) ou celle de Saint-Germain-sur-Meuse (Carpentier et al. 2002).</p>

## Pédagogie

**Intérêts pédagogiques :** Pour les enseignants

**Justification :** Illustrations de diverses notions fondamentales en Sciences de la Terre : sédimentation, stratigraphie, reconstitutions paléo-environnementales, paléogéographie, fossilisation, géomorphologie, géologie économique, géologie appliquée ... Étude des formations sédimentaires accompagnant la mise en place, à l'Oxfordien, d'une plate-forme carbonatée recouvrant l'Est du Bassin Parisien et des faciès récifaux et péri-récifaux associés. Pétrographie des roches sédimentaires (analyse des textures des roches carbonatées). Sédimentologie : reconnaissance de structures sédimentaires préservées (litages, variations de faciès...). Paléontologie et stratigraphie : reconstitution des environnements et conditions de dépôts, de l'histoire géologique régionale du Jurassique supérieur. Géomorphologie : analyse des reliefs environnants, avec installation de la Meuse et de ses affluents et les phases d'incisions de vallées associées, durant le Quaternaire. Géologie appliquée : étude du gisement, techniques d'exploitation, utilisation des ressources naturelles... Un partenariat avec le collège de Commercy et la Société des Fours à Chaux de Sorcy permet l'accueil de scolaires pour une étude de la carrière limitée à une visite par an. Ces visites permettent la découverte de la géologie locale, de l'utilisation des ressources naturelles, des techniques d'exploitation au sein de la carrière, des processus de fabrication de la chaux et autres matériaux utiles à l'Homme (granulats, ciments...) et l'étude des impacts environnementaux liés à cette activité et les

mesures de protection mises en œuvre pour limiter ces impacts, et l'obligation de remise en état du site après exploitation

## Histoire des sciences géologiques

Justification :

### 3.3. Intérêt(s) annexe(s)

---

Intérêts annexes	Justification
Faune	Le front de taille de la lentille de grouine est colonisé par des hirondelles de rivage qui y creusent leurs nids durant la saison estivale. Le site se trouve en bordure de ZNIEFF de type I et II, et zones Natura 2000.

### 3.4. Menaces et protections existantes

**Menaces anthropique :** Sans objet actuellement/nRemblaiement, comblement de la carrière en fin d'exploitation lors de la remise en état du site

**Vulnérabilité naturelle :** Éboulements rocheux, végétalisation des anciens fronts de taille

**Commentaire général :**

## Statuts de protection

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











## 4. Resources

### 4.1 Collections




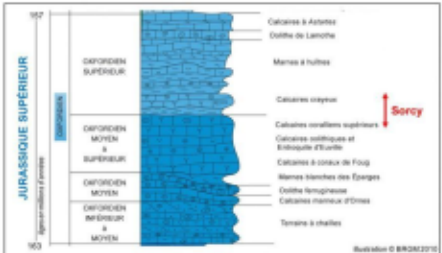

Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
-------------	--------------------	----------------------------	---

### 4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
	LOR0482_file_17.jpg	Colonie isolée de coraux	S. Colicchio, 2018.
	LOR0482_file_15.jpg	Coraux branchus (crédit photo : P. Duringer, 2018)	P. Duringer, 2018
	LOR0482_file_14.jpg	Détail de coraux dans les Calcaires à polypiers d'Euville (crédit photo : P. Duringer, 2018)	P. Duringer, 2018, UDS.
	LOR0482_file_9.jpg	Le site de production des fours à chaux	S. Colicchio, 2018

			
	<p>LOR0482_file_7.j pg</p>	<p>Gerbe de coraux branchus (hauteur de la gerbe: 60 cm env.) (crédit photo : R. Chalot et D. Zany, 2010)</p>	<p>R. Chalot et D. Zany, site internet de l'Académie de Nancy-Metz « Géologie</p>
	<p>LOR0482_file_2.j pg</p>	<p>Vue aérienne de la carrière en exploitation de Sorcy-Saint-Martin au 1/25 000</p>	<p>Géoportail, modifié par S. Colicchio</p>
	<p>LOR0482_file_0.j pg</p>	<p>Extrait de la carte topographique ( échelle : 1/25 000) avec localisation de la carrière de Sorcy-Saint-Martin.</p>	<p>Géoportail, modifié par S. Colicchio</p>
	<p>LOR0482_file_1.j pg</p>	<p>Extrait de la carte géologique de Comme (échelle : 1/50 000). La carrière de Sorcy-Saint-Martin est localisée par un périmètre rouge. Les calcaires du Complexe récifal sont indiqués par l'abréviation j5-6.</p>	<p>Géoportail, BRGM, modifié par S. Colicchio</p>
<p>LOR0482 - Carrière de Calcaires coralliens d'Euville de l'Oxfordien moyen à Sorcy-Saint-Martin</p>			

	LOR0482_file_5.j pg	Position stratigraphique des terrains affleurant dans la carrière de Sorcy. Toutefois, la limite de l'Oxfordien moyen à supérieur est probablement plus haute.	BRGM, modifié par R. Chalot et D. Zany, site internet de l'Académie de Nanc
	LOR0482_file_6.j pg	Les fronts de taille de la carrière vus depuis le sommet du terril ouest (le nord est à gauche et le sud à droite sur ce cliché); au premier plan : blocs en attente d'enlèvement (crédit photo : R. Chalot et D. Zany, 2010)	R. Chalot et D. Zany, site internet de l'Académie de Nancy-Metz « Géologie
	LOR0482_file_12.j jpg	Plagiostoma (bivalve) rencontré dans les éboulis au pied du front de taille inférieur	S. Colicchio, 2018
	LOR0482_file_13.j jpg	Focus sur le squelette d'un polypier	S. Colicchio, 2018
	LOR0482_file_10.j jpg	Vue d'ensemble sur le front de taille inférieur principal	S. Colicchio, 2018
	LOR0482_file_11.j jpg	Vue sur le front de taille supérieur avec	S. Colicchio, 2018.

		<p>biohermes à polypiers visibles dans les Calcaires coralliens d'Euville</p>	
	<p>LOR0482_file_16. jpg</p>	<p>Focus sur les coraux branchus (crédit photo : P. Duringer, 2018)</p>	<p>P. Duringer, 2018, UDS</p>
	<p>LOR0482_file_3.j pg</p>	<p>Vue d'ensemble de la carrière et du terril de remblaiement, depuis le haut du front de taille le plus élevé (crédit photo : R. Chalot et D. Zany, 2010)</p>	<p>R. Chalot et D. Zany, site internet de l'Académie de Nancy-Metz « Géologie</p>
	<p>LOR0482_file_4.j pg</p>		
	<p>LOR0482_file_8.j pg</p>	<p>Lentille de grouine sur le flanc sud de la carrière (crédit photo : R. Chalot et D. Zany, 2010)</p>	<p>R. Chalot et D. Zany, site internet de l'Académie de Nancy-Metz « Géologie</p>

### 4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Carrière de Sorcy	DIDIERJEAN C. et ZANY D.	2010	Site "Géologie de Lorraine" : <a href="https://www4.ac-nancy-metropole.fr/ressources/base-geol/fiche.php?dossier=075&amp;p=1">https://www4.ac-nancy-metropole.fr/ressources/base-geol/fiche.php?dossier=075&amp;p=1</a>
Carte géologique détaillée de la France à 1/50 000 feuille n° [228] accompagnée par la notice explicative "Commercy XXXII-15"	CLERMONT J., MAUBEUGE P.-L. et al.	1965	Service de la carte géologique de la France, Paris
Coral-microbialite reefs in pure carbonate versus mixed carbonate-siliciclastic depositional environments : the example of the Pagny-sur-Meuse section (Upper Jurassic, northeastern France)	OLIVIER N., CARPENTIER C., MARTIN-GARIN B., LATHUILIÈRE B., GAILLARD C., FERRY S., HANTZPERGUE P. et GEISTER J.	2004	Facies, n°.50, p.229-238
Eastern Paris Basin	LATHUILIÈRE B.	2008	in Pienkowski, G. & Schudack, M. E. et al. Jurassic, p.823-922. Mc Cann T. "The geology of central Europe. Vol. Mesozoic and Cenozoic Geological Society, London, 858-854
Étude d'impact	ENCEM Société des Fours à Chaux de Sorcy	2015	Dossier de demande d'autorisation 2510-1 Étude d'impact, février 2015, p. 159 à 179
Les environnements coralliens de l'oxfordien de Lorraine	LATHUILIERE B., GEISTER J. et CHALOT R.	1994	Retour de l'excursion l'APBG Lorraine du 14 juillet 1994 - <a href="http://www4.ac-nancy-metropole.fr/svt/enseign/svt/ressourc/regional/apbg/oxfordien.html">http://www4.ac-nancy-metropole.fr/svt/enseign/svt/ressourc/regional/apbg/oxfordien.html</a>
L'Oxfordien et les milieux récifaux de la Meuse	LATHUILIÈRE B. et PAUTROT C.	2006	in Lexa-Chomard A. et Pautrot C. - Géologie géographique de la Lorraine; Serpenoise
Notice explicative de la carte des curiosités géologiques de la Lorraine	CARTANNAZ C., DOLLIOU V.	2011	BRGM/RP-57546-FR, fig., 106 p.
Production carbonatée	LATHUILIÈRE B.,	2003	Livret de terrain. G2R

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
dans le Jurassique de Lorraine	CARPENTIER C., ANDRÉ G., DAGALLIER G., DURAND M., HANZO M., HUAULT V., HARMAND V., HIBSCH C., LE ROUX J., MALARTRE F., MARTIN-GARIN		Conseil Régional Lorraine, GFEJ
Recherches méthodologiques pour la restitution de l'histoire biosédimentaire d'un bassin : l'ensemble carbonaté oxfordien de la partie orientale du bassin de Paris	HUMBERT L.	1971	Thèse de Doctorat Université de Nancy
Succession des écosystèmes récifaux dans la carrière de Pagny-sur-Meuse (Lorraine) : premières considérations sur l'évolution des environnements de dépôt au passage Oxfordien moyen-Oxfordien	CARPENTIER C., MARTIN-GARIN B., OLIVIER N., LATHUILLIÈRE B., GAILLARD C., FERRY S., HANTZPERGUE P. et GEISTER J.	2002	Docum. Lab. Géol. Université de Lyon, vol 156, Univ Claude Bernard, Lyon, 65 p.

#### 4.4 Contributeurs

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
Auteur	COLICCHIO Stéphanie	Maison de la Géologie et de l'Environnement de Haute-Alsace (Maison de la Terre)
Auteur	LATHUILLIÈRE Bernard	Laboratoire Géoressources (UMR 7359), université de Lorraine
Contributeur	LECHENARD Bénédicte	Lhoist France
Contributeur	STENZEL Patrick	Lhoist France
Contributeur	CHALOT Roger	
Auteur	LELARGE Norman	