

LOR0484 - Les Couches Intermédiaires du Buntsandstein supérieur (Trias) à Garrebourog

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 : LOR0484
Nom du site * : Les Couches Intermédiaires du Buntsandstein supérieur (Trias) à Garrebourog
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) : Moselle
Commune(s) ** : Garrebourog

SIG

Superficie : 500
Unité de surface : m²
Justification de superficie :
Carte(s)

Carte(s) topographique(s) au 1/25 000e :
37150T - SAVERNE.SARREBOURG.ROCHER DE DABO

Lieu(x)-dits : Grundthal, Schladen

Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :

0233 - SAVERNE

Carte(s) marine(s) :

2. Description

2.1. Présentation succincte

Résumé descriptif :

2.2. Description physique

Description ** : Au pied du Plateau Lorrain, dans la vallée de la Zorn, le site se trouve à environ 10 km au Sud-Ouest de Saverne et 6 km au Sud de Phalsbourg, sur la commune de Garrebourg dans le département de la Moselle. En prenant la D98B depuis Lutzelbourg, l'affleurement est situé en forêt au NNE de la route, 500 m avant le premier carrefour du village. Il s'agit d'un vaste ensemble d'anciennes carrières dont seule la plus proche de la route appartient à la formation des Couches Intermédiaires. Les carrières en partie haute sont attribuées au Grès à Voltzia (partie terminale du Buntsandstein). L'affleurement de Couches Intermédiaires consiste en une ancienne carrière d'une superficie de 500 m² environ. Les anciens fronts de tailles mesurent 4 à 6 mètres de hauteur sur une vingtaine de mètres de longueur. De nombreux et énormes déblais (plus d'une dizaine de mètres de hauteur) à proximité de cette carrière de taille modeste montrent que les stériles étaient importants. Ils proviennent principalement des carrières de Grès à Voltzia situées un peu plus haut. Quelques arbres et arbustes poussent au milieu de la carrière abandonnée et quelques déchets sont présents (anciens barils). Les mousses et le lierre envahissent peu à peu les anciens fronts de tailles. Une autre grande carrière (800 m² environ) à quelques mètres de la première est ouverte sur les Grès à Voltzia mais fait l'objet de nombreux dépôts d'ordures sauvages (carcasses d'anciennes machines à laver, vieilles voitures, anciennes plaques ondulées en fibrociment (Eternit) probablement...).

Etat de conservation ** : Dégradation variable

Itinéraire d'accès : À la sortie Est de Garrebourg, prendre la D98 b en direction de Lutzelbourg sur 500 mètres environ. Se stationner près du stand de tir en contrebas de la route. Faire attention en traversant la D98 b pour rejoindre un chemin forestier et parcourir une centaine de mètres à pied dans la forêt jusqu'à la première petite carrière après avoir demandé au préalable l'autorisation au propriétaire du terrain.

Accessibilité 1 : Facile

Accessibilité 2 : Réglementée

2.3. Description géologique

Description ** : Cette ancienne carrière exploitait la formation des Couches Intermédiaires du Buntsandstein supérieur (Trias inférieur). Ce faciès sédimentaire est caractérisé par des grès massifs au grain plus grossier que les Grès à Voltzia mais plus fin que le Grès vosgien. La roche plus ou moins argileuse est de couleur lie de vin, rose à rose-brun et elle présente des grains de quartz fins à moyens. Localement, quelques paillettes de mica (Muscovite) sont visibles à l'oeil nu. Sur le front de taille principal apparaissent de grands litages obliques de plus de 3 mètres de hauteur

Code GILGES **: D - Pétrologie sédimentaire, Métamorphique, Ignée, Textures et structures
Phénomène géologique **: Sédimentation fluviale

Âge du phénomène (le plus récent) ** :

Anisien (247.2 Ma - 242 Ma)

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

Olénékien (251.2 Ma - 247.2 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus récent) ** :

Anisien (247.2 Ma - 242 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus le plus ancien)

**** : Olénékien (251.2 Ma - 247.2 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)	2	3	Menace anthropique	2
Histoire des sciences géologiques	0	3	Vulnérabilité naturelle	1
Pédagogique(s)	2	2	Protection effective	2
Rareté du site	1	2	TOTAL	7
Conservation	1	2		
TOTAL	28			

Commentaire : Un des rares endroits où l'on peut voir le passage entre la partie sommitale des Couches Intermédiaires et le Grès à Voltzia. En descendant la route, on peut partiellement poursuivre la stratigraphie jusqu'au Poudingue de Ste Odile.

Commentaire : L'entrée de la carrière abandonnée est grillagée. Située en forêt domaniale/nPrévoir un nettoyage ponctuel de l'affleurement (débroussaillage, oter les déchets...)/nLes anciennes carrières sont situées dans la forêt domaniale de Phalsbourg gérée par l'ONF.

3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

Géologie

Intérêt géologique principal ** : Sédimentologie

Justification ** : Dans la première carrière, ouverte dans les Couches Intermédiaires, les litages horizontaux et obliques sont bien visibles dans le premier banc à la base du front de taille principal. L'affleurement est également riche en galets mous de grande taille. Par ailleurs, il est fréquent d'observer dans les Couches Intermédiaires des paléosols de teinte violacée avec des nodules de dolomie ainsi que des brèches à clastes dolomitiques. La base de la formation est marquée par des fragments de galets de quartz laiteux. Les grès des Couches Intermédiaires sont des dépôts sous dynamique fluviatile marquée par de très nombreuses phases d'arrêts qui voient le développement de nombreux paléosols (zones violettes, dolomies pédogénétiques...) (Duringer P., 2015).

Intérêts géologiques secondaires	Justification
----------------------------------	---------------

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Ressources naturelles	Les plus beaux grès pour la sculpture proviennent habituellement du Grès à Voltzia situé juste au-dessus. En raison de sa proximité avec ce dernier, le grès des Couches Intermédiaire a parfois été exploité en complément du Grès à Voltzia mais comme sa qualité en est bien inférieure, sa mise en œuvre a été très limitée d'où la grande rareté des affleurements. À l'entrée de l'ancienne carrière, on peut encore observer d'anciennes bornes en grès taillées sur place.
Stratigraphie	Les Couches Intermédiaires sont caractéristiques des faciès du Buntsandstein supérieur (Anisien inférieur). Les affleurements des Couches Intermédiaires sont extrêmement rares dans la région. C'est sans doute le plus beau et le plus caractéristique.

Pédagogie

Intérêts pédagogiques : Pour les géologues

Justification : Seul site au niveau régional où la superposition des Couches Intermédiaires et du Grès à Voltzia est aussi bien visible. Il est possible d'y étudier la succession de faciès du Buntsandstein supérieur et leurs de stratifications. On observe également de nombreuses figures sédimentaires (litages obliques, galets mous d'argile, flutes...). Le Poudingue de Sainte Odile affleure en bordure de route à proximité de ces deux carrières, ce qui permet l'étude de la séquence complète de cette formation.

Histoire des sciences géologiques

Justification :

3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
Flore	Le site est inclus dans la ZNIEFF II des Vosges moyennes.
Touristique et économique	Il existe de nombreux circuits de randonnées balisés par le Club Vosgien, château fort du Schlossberg daté du 11 et 12ème siècles construit sur les ruines de fortifications romaines et port de plaisance aménagé sur le Canal de la Marne au Rhin...

3.4. Menaces et protections existantes

Menaces anthropique : Décharges sauvages : de nombreux déchets sont présents dans les deux carrières étudiées (anciens barils, carcasses d'anciennes machines à laver, vieilles voitures, anciennes plaques ondulées en fibrociment (Eternit) probablement...).

Vulnérabilité naturelle : Érosion, envahissement du site par la végétation : fermeture du milieu si non entretenu, fronts de taille recouverts de mousse et de lierre grimpant.

Commentaire général :

Statuts de protection

Zonage de référence	Référence	Commentaire
ZNIEFF 1 continentales, ZNIEFF 2 continentales, ZNIEFF 1 marins, ZNIEFF 2 marines	Non renseigné	Depuis 2012

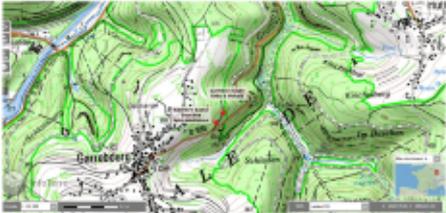
4. Resources

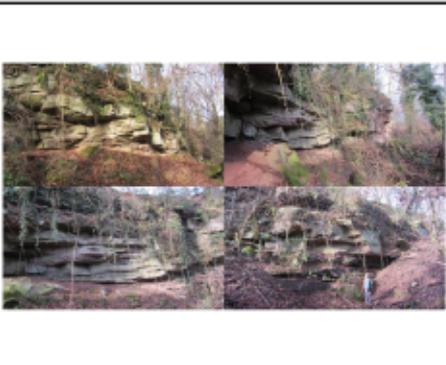
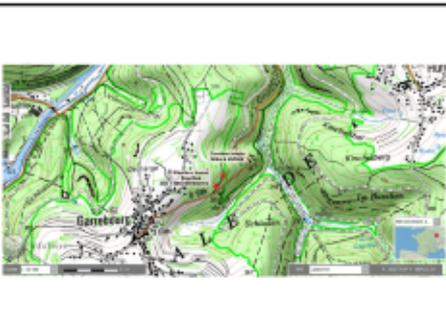
4.1 Collections

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

4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
	LOR0484_file_15.jpg	Surface inférieure d'un banc montrant des flutes partiellement déformées (les deux plus grosses) dans les Grès à Voltzia. Courant de la droite vers la gauche.	S. Colicchio, 2018.
	LOR0484_file_14.jpg	Echantillon de grès provenant du Grès à Voltzia (grès rose à gris alors que celui des Couches Intermédiaires est rouge).	S. Colicchio, 2018.
	LOR0484_file_11.jpg	Vues d'une ancienne trace de forage dans les Couches Intermédiaires.	S. Colicchio, 2018.
	LOR0484_file_9.jpg	Détail d'un galet mou dans les Couches	S. Colicchio, 2018

		Intermédiaires	
	LOR0484_file_8.j pg	Notez la fréquence des galets mous au sein des faciès gréseux des Couches Intermédiaires.	S. Colicchio, 2018.
	LOR0484_file_2.j pg	Extrait de la carte topographique avec localisation du site (périmètre rouge) à l'échelle 1/10 000.	Géoportail, modifié par S. Colicchio, 2016
	LOR0484_file_5.j pg	Pièce de construction taillée restée dans la carrière inférieure ouverte dans les Couches Intermédiaires	S. Colicchio, 2018.
	LOR0484_file_6.j pg	Différentes vues de l'ancien front de taille	S. Colicchio, 2018.

		<p>de la carrière basse ouverte dans les Couches Intermédiaires à Garrebourg</p>	
	<p>LOR0484_file_10.jpg</p>	<p>Différentes vues de détail du grès argileux à cimentation très variable dans les Couches Intermédiaires.</p>	<p>S. Colicchio, 2018.</p>
	<p>LOR0484_file_12.jpg</p>	<p>Détail du grès montrant les galets mous et les traces d'oxydation dans les Couches Intermédiaires.</p>	<p>S. Colicchio, 2018.</p>
	<p>LOR0484_file_16.jpg</p>	<p>Grès à Voltzia montrant l'aspect "chenalisé" des faciès dans la carrière haute.</p>	<p>S. Colicchio, 2018.</p>
	<p>LOR0484_file_0.jpg</p>		
	<p>LOR0484_file_1.jpg</p>	<p>Extrait de la carte géologique de Saverne (n°233) avec localisation du site (périmètre rouge) à l'échelle 1/25 000</p>	<p>Infoterre, modifié par S. Colicchio</p>

			
	LOR0484_file_13.jpg	Ancien front taille de la carrière haute ouverte dans le Grès à Voltzia montrant des faciès "chenalisés".	S. Colicchio, 2018.
	LOR0484_file_3.jpg	Vue aérienne des deux carrières le long de la D98b à Garrebourg	Géoportail, modifié par S. Colicchio, 2019
	LOR0484_file_4.jpg		
	LOR0484_file_7.jpg	Détail de la partie inférieure du front de taille montrant les énormes litages obliques en partie sigmoïdales dans la carrière basse ouverte dans les Couches Intermédiaires.	S. Colicchio, 2018

4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Carte géologique de	MÉNILLET, F., VOGT,	1979	Bureau de recherches

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
la France à 1/50 000. 233, Saverne et notice explicative "Saverne, XXXVII-15 : Rocher de Dabo et col de Saverne"	H., SITTLER, C., LETTERMANN, M., RINCK, G.		géologiques et minières. Orléans
Contribution à la géologie des Vosges gréseuses.	PERRIAUX J.	1961	Service de la carte géologique d'Alsace et de Lorraine, 1961, pp. 1-236 (Mémoires du Service de la carte géologique d'Alsace et de Lorraine, 18).
Faunes et paysages du grès à Voltzia du Nord des Vosges. Essai paléoécologique sur le Buntsandstein supérieur.	GALL J.-C.	1971	Mémoires du Service de la carte géologique d'Alsace et de Lorraine.
Géologie en Lorraine	HAGUENAUER B. et C.	1980	Mars et Mercure éd.
Le forage géothermique GRT-2 de Rittershoffen (Alsace) Données lithologiques et stratigraphiques	DURINGER P. et ORCIANI S.	2015	Le forage géothermique GRT-2 de Rittershoffen (Alsace) Données lithologiques et stratigraphiques, mémoire, CNRS, ECOGI, ESG, Labex G-Eau-Thermie profonde, Geolog Surface Logging, 2015, 150 p.
Le grand fleuve triasique.	DURAND M., CHRETIEN J.-M. et POINSIGNON J.-M.	1994	Livret guide Congrès APBG.
Stratigraphie et Paléogéographie du Buntsandstein dans le S.-W. de l'Allemagne et le N.-E. -de la France.	THÉOBALD, N.	1950	Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de la Moselle. sér. 3, t. 12 n° 36ème cahier. p. 15-34.

4.4 Contributeurs

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
Auteur	COLICCHIO Stéphanie	Maison de la Géologie et de l'Environnement de Haute-

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
		Alsace (Maison de la Terre)
Auteur	DURINGER Philippe	EOST - Université de Strasbourg - IPGS
Auteur	LELARGE Norman	