

ALS0008 - Marbre et calcaire récifal givétien de Russ

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 : ALS0008
Nom du site * : Marbre et calcaire récifal
givétien de Russ
Niveau de diffusion * : Confidentiel

Typologie

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

Fiches liées

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

1.2 Localisation

Localisation

Région : Grand Est
Département(s) : Bas-Rhin
Commune(s) ** : Russ
Lieu(x)-dits : Abri de la marbrière

SIG

Superficie : 0
Unité de surface : hectares
Justification de superficie :

Carte(s)

Carte(s) topographique(s) au 1/25 000e :
3716ET - MONT SAINTE-
ODILE.MOLSHEIM.OBERNAI.VALLEE DE LA
BRUCHE
Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :

0271 - MOLSHEIM
Carte(s) marine(s) :

2. Description

2.1. Présentation succincte

Résumé descriptif :

2.2. Description physique

Description ** : Le site géologique se trouve dans la vallée de la Bruche, au-dessus du village de Russ, situé à 4km au nord de Schirmeck et à environ 40 km au sud-ouest de Strasbourg. Deux grandes cavités de 10 m par 20 m au maximum avec d'anciens fronts de taille pouvant atteindre 4 à 5 m de hauteur. L'ensemble est encombré par d'énormes blocs résiduels issus de l'exploitation. Les anciennes carrières de Russ permettent d'observer un calcaire récifal légèrement métamorphisé du Dévonien moyen (Givétien) exploité localement pour produire une pierre ornementale : le « marbre de Russ ». A proximité des carrières, affleurent plusieurs pointements de conglomérat de Russ d'âge givétien./nLa végétation et la forêt envahissant le site rendent l'accès aux carrières difficile. Les fronts de tailles sont anciens et la majeure partie des blocs rocheux épars sont recouverts par endroit de mousses, de lichens et de fougères.

Etat de conservation ** : Dégradation variable

Itinéraire d'accès : On accède au site depuis le village de Russ en empruntant le chemin de la forêt qui devient « rue de Derrière la Billé » dès que l'on quitte les dernières maisons. Un bon chemin forestier à main droite conduit à l'abri de la marbrière matérialisé par un kiosque et par une aire de pique-nique. Les anciennes carrières sont dans la forêt de reconquête à une cinquantaine de mètres au dessus du chemin. L'accès aux carrières est interdit car difficile et dangereux : il n'y a pas de chemin aménagé. Le passage s'effectue sur des blocs rocheux recouverts de mousse et très glissants.

Accessibilité 1 : Impossible

Accessibilité 2 : Non autorisée

2.3. Description géologique

Description ** : Ces deux anciennes carrières (carrière inférieure et carrière supérieure) ont été exploitées dans une lentille de calcaire récifal d'âge givétien large de 40 mètres, longue de 200 mètres et de 38 mètres d'épaisseur intercalée dans la vaste formation du conglomérat dévonien de Russ dont la nature du contact est inconnue (contact sédimentaire ou par faille ?). Ce calcaire bréchiq ue à éléments récifaux remaniés, appelé « calcaire de Russ ou marbre de Russ » a livré une faune de crinoïdes, de coraux de type tétracoralliaires, de brachiopodes et de stromatopores. L'analyse sédimentaire du complexe récifal n'est pas simple. Il semble qu'il y ait une alternance entre des parties bioconstruites in situ de type biostromes et des passées bréchiq ues de démantèlement du récif. Chacun des épisodes est d'échelle métrique à plurimétrique. Les relations avec la formation des conglomérats de Russ n'ont jamais pu être établies (sédimentaire ou tectonique). L'hypothèse « olistolites » n'est pas étayée en raison de l'absence totale de clastes récifaux dans les conglomérats. D'autre part, l'hypothèse du passage latéral « conglomérat de Russ-récif » dans un contexte littoral paraît également peu convaincante dans

la mesure où le conglomérat a une facture plutôt fluviatile et qu'il n'y a aucun galet de conglomérat dans le récif./nSédimentation récifale de mer chaude de type tropicale.

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

Âge du phénomène (le plus récent) ** :

Givétien (387.7 Ma - 382.7 Ma)

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

Givétien (387.7 Ma - 382.7 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus récent) ** :

Givétien (387.7 Ma - 382.7 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus le plus ancien)

**** : Givétien (387.7 Ma - 382.7 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	3
Géologique(s) secondaire(s)	2	3	Menace anthropique	1
Histoire des sciences géologiques	1	3	Vulnérabilité naturelle	2
Pédagogique(s)	3	2	Protection effective	3
Rareté du site	1	2	TOTAL	9
Conservation	0	2		
TOTAL	31			

Commentaire : Il s'agit du plus beau calcaire récifal dans les Vosges. Cette roche pose des problèmes géologiques d'actualité sur l'histoire géologique des Vosges.

Commentaire : Le site est en zone non constructible. Le site n'est pas protégé, ni classé e/nProtection de type site inscrit ou classé. Réhabilitation par débroussaillage et nettoyage à la brosse des affleurements. Valorisation du site : traçage et entretien d'un itinéraire d'accès aux carrières. Panneaux et circuit pédagogiques à réaliser.

3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

Géologie

Intérêt géologique principal ** : Paléontologie

Justification ** : Le calcaire de Russ a livré une faune caractéristique d'un environnement marin récifal. D'après la coupe (cf. documents et photos en annexes), on peut observer les trois faciès principaux du récif mixte :- les calcaires azoïques microcristallins (micrites) avec des crinoïdes et des tétracoralliaires remaniés,- les calcaires construits à stromatopores et tabulés en position de vie,- les calcaires bréchiqes à éléments de récifs remaniés (bio-micrudites) à stromatopores, tétracoralliaires (*Calceola sandalina*, *Acanthophyllum*) et crinoïdes se terminant par un niveau à brachiopodes (*Atrypa reticularis*, *Stringocephalus burtini*, *Spirifer* (Blanat, 1969?)). Ce dernier faciès est le plus répandu.

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

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Tectonique	Le contact est probablement anormal entre le conglomérat de Russ, le calcaire récifal et les schistes. Hypothèse : il s'agit d'olistolites (masses de roches charriées) mais le conglomérat est différent du calcaire.
Sédimentologie	Énigme quant à l'origine de la formation du marbre de Russ : formation étrangère (olistolites) piégée dans le conglomérat ? Le conglomérat de Russ a fait l'objet d'une étude sédimentologique détaillée inédite de J.-G. Blanat (1969).
Ressources naturelles	Les carrières de Russ ont fourni le plus beau marbre d'origine vosgienne réputé pour sa grande qualité et sa beauté. Ce matériau a été utilisé pour la construction en tant que pierre d'ornementation dans de nombreux bâtiments en Alsace (église de Russ, préfecture de Strasbourg, mémorial Jules Ferry à St Dié et d'autres, peut être même le palais Universitaire de Strasbourg).

Pédagogie

Intérêts pédagogiques : Pour les enseignants

Justification : C'est le seul calcaire récifal exploité comme marbre de la région Alsace et le seul de cet âge dans l'Est de la France.
 C'est le seul calcaire récifal de la région Alsace et le seul de cet âge dans l'Est de la France.
 Le site présente des intérêts scientifiques, pédagogiques, esthétiques, historiques et archéologiques (d'après l'inventaire de M. Dorn et P. Fluck, 1991). C'est, en dehors du Jura, un des rares calcaires récifaux de l'Alsace et le seul de cet âge dans les Vosges. Il reste à étudier l'énigme des relations entre la formation des conglomérats de Russ et le calcaire récifal qui n'a jamais pu être résolue à ce jour.

Histoire des sciences géologiques

Justification : Seul affleurement de récif dévonien des Vosges contenant une faune unique (magnifiques stromatopores, les seuls de la région) et au centre d'un questionnement scientifique important quant à son origine : récif en place ou écaille tectonique.

3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
Flore	Présence d'orchidées, d'une grande variété de fougères et d'hellébore fétides.
Touristique et économique	Le calcaire de Russ est l'une des rares roches du massif vosgien désignée officiellement comme « marbre ». Usage comme pierre

Intérêts annexes	Justification
	d'ornementation (église de Russ : marche de l'autel, maître-autel et banc de communion).

3.4. Menaces et protections existantes

Menaces anthropique : Carrières en partie remblayée par d'anciens travaux routiers./nPas de menace anthropique prévisible compte-tenu de l'inaccessibilité des carrières bien cachées et situées en pleine forêt.

Vulnérabilité naturelle : Fermeture des carrières par végétalisation. Beaucoup de mousses et de lichens recouvrent les affleurements rocheux. Des arbres croissent au sein des carrières.

Commentaire général :

Statuts de protection


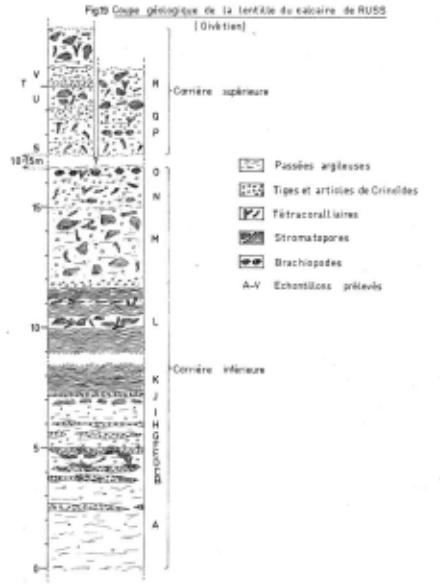
Zonage de référence	Référence	Commentaire
---------------------	-----------	-------------






4. Resources

4.1 Collections

Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
Collections paléontologiques \nEchantillons de roches et de fossiles \nUniversité de Strasbourg			
Colonnes en marbre de Russ\nEdifice \nPréfecture du Bas-Rhin à Strasbourg			

4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
	ALS0008_file_6.j pg	Vue sur la carrière supérieure remblayée et envahie par la végétation	S. Colicchio, 2017, Maison de la Terre, Sentheim
	ALS0008_file_0.j pg	Coupe géologique d'après J.-G. Blanat, 1969	J.-G. Blanat, 1969
ALS0008 - Marbre et calcaire récifal givétien de Russ			8

	ALS0008_file_1.j pg	Extrait de la carte géologique de la zone étudiée (d'après Géoportail et le BRGM)	Géoportail, BRGM
	ALS0008_file_2.j pg	Vue aérienne du site avec localisation des carrières inférieure et supérieure (d'après Géoportail)	Géoportail
	ALS0008_file_5.j pg	Photo de la carrière inférieure	S. Colicchio, 2017, Maison de la Terre, Sentheim
	ALS0008_file_3.j pg	Échantillon de calcaire récifal de Russ avec fossile d'entroque de couleur rouge.	S.Colicchio, 2017, Maison de la Terre, Sentheim.
	ALS0008_file_4.j pg	Échantillon de calcaire récifal de Russ avec fossile de coraux.	S. Colicchio, 2017, Maison de la Terre, Sentheim

4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
-------	-----------	----------------------	-----------

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Alsace, des fossiles et des hommes: une histoire géologique de la plaine rhénane et du massif vosgien des origines à la géothermie	GALL J.C.	2005	La Nuée Bleue, 2005 - 119 pages
Contribution à l'étude du conglomérat givétien de Russ (Vallée de la Bruche, Vosges). Essai de Paléogéographie.	BLANAT J.-G	1969	Faculté des Sciences de l'Université de Strasbourg. Institut de géologie. Thèse non soutenue.
Sites géologiques remarquables ou menacés des Vosges alsaciennes - inventaire sommaire	FLUCK P., DORN M.	1991	Fédération du Patrimoine Minier Inventaire DRAE ALSACE
VOSGES ALSACE	VON ELLER, J.-P.	1984	Guides géologiques régionaux, édition Masson

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	DURINGER Philippe	EOST - Université de Strasbourg - IPGS
Auteur	LELARGE Norman	