

ALS0013 - Le rocher du Haut-Barr à Saverne (Grès vosgien et Poudingue de Sainte-Odile)

Etat : Validation nationale

Statut : Validé

Rédacteur : Voir paragraphe 4.4

Date de modification : 09/07/2021

Date validation CSRPN : 13/05/2019

Date de validation nationale : 13/05/2019

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

1. Identification

Site

Identifiant INPG : ALS0013

Nom du site * : Le rocher du Haut-Barr à Saverne
(Grès vosgien et Poudingue de Sainte-Odile)

Niveau de diffusion * : Public

Typologie

Typologie 1 : Site naturel

Typologie 2 : De surface

Typologie 3 : Affleurement

Fiches liées

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

1.2 Localisation

Localisation

Région : Grand Est

Département(s) : Bas-Rhin

Commune(s) ** : Haegen, Saverne

SIG

Superficie : 7150

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 : Le Haut-Barr

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 ** : Le site du Haut-Barr est situé à 2,5 kilomètres au Sud-Ouest de Saverne, dans les Vosges du Nord. Cet étroit promontoire naturel culmine à 450 mètres d'altitude au-dessus du débouché de la vallée de la Zorn vers la plaine d'Alsace. Il est surmonté par le château fort du Haut-Barr édifié dès le XII^e siècle. Cette arête rocheuse de près de 250 mètres de longueur par 5 à 10 mètres de large environ offre un superbe point de vue sur la plaine d'Alsace. C'est un haut-lieu historique et touristique dans le Bas-Rhin.
Le site est en très bon état général même si une patine grise-noire ainsi que des lichens et de la mousse recouvrent par endroit les parois rocheuses sensibles à l'altération par les agents atmosphériques.

Etat de conservation ** : Bon état général

Itinéraire d'accès : Côté Nord non accessible actuellement, travaux en cours (chutes pierres). Depuis Saverne prendre la rue du Haut-Barr sur 1,4 kilomètres, suivre les panneaux d'indication du monument du Château du Haut-Barr. Puis prendre la D171 sur 3,5 kilomètres. Au pied du site, les visiteurs pourront stationner sur un vaste parking libre.

Accessibilité 1 : Facile

Accessibilité 2 : Libre

2.3. Description géologique

Description ** : Les trois rochers du Haut-Barr offrent de magnifiques coupes en trois dimensions de la partie terminale du Grès vosgien (dont la puissance totale atteindrait ici 330 m environ) à la base, et de la quasi-totalité du Poudingue de Saint-Odile au sommet, formations géologiques dont la partie sommitale marque la limite entre le Buntsandstein moyen et supérieur dans les Vosges du Nord. Sur les parois, au niveau du parking, on peut observer une succession de couches montrant des faisceaux de litages obliques déposés dans un environnement fluvial de type « chenaux en tresse ». La coupe montre la succession verticale d'au moins trois séquences fluviales d'une demi-douzaine de mètres d'épaisseur. Ces séquences montrent de la base au sommet : - une surface d'érosion suivie de faisceaux de litages obliques en auge de grande dimension dans lesquels dominent des grès grossiers souvent conglomératiques, - des faisceaux de litages obliques de taille plus modeste au sein de grès plus fins avec peu de galets, - des grès fins à rides de courants et rides d'oscillation, - des grès argileux et des plaquages d'argile avec ou sans fentes de dessiccation. Les bases de séquences contiennent beaucoup de galets mous (ou galets d'argile) (plaques de dessiccation remaniées). Côté parking, à environ 5 mètres de hauteur, apparaissent une douzaine de plantes en position de vie (Pleuromeia). Derrière le rocher, sur une semelle d'érosion au-dessus d'un niveau d'argile silteuse des traces de reptile sous forme de trois griffes sont observables. L'arrivée du Poudingue de Sainte Odile dans la partie supérieure du rocher marque une augmentation de la compétence du

courant (rajeunissement des reliefs, changements climatiques...). Le contact entre le Grès vosgien et le Poudingue de Sainte-Odile est facilement observable à proximité de la chapelle dans l'enceinte du château, à 3,5 mètres environ au-dessus du sol.

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

Âge du phénomène (le plus récent) ** :

Olénékien (251.2 Ma - 247.2 Ma)

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

Olénékien (251.2 Ma - 247.2 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus récent) ** :

Olénékien (251.2 Ma - 247.2 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 : Nationale

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	0	3	Vulnérabilité naturelle	1
Pédagogique(s)	2	2	Protection effective	0
Rareté du site	2	2	TOTAL	5
Conservation	3	2		
TOTAL	34			

Commentaire : Un des plus beaux exemples de sédimentation fluviale dans le Trias inférieur, facilement accessible, très pédagogique.

Commentaire : Le site présente des barrières et des portes par endroit. Il a été classé/nSite classé monument historique depuis 1874./nLa ville de Saverne a acquis la maîtrise foncière du site le 20 août 1970. La ville de Saverne aménage et restaure le site.

3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

Géologie

Intérêt géologique principal ** : Sédimentologie

Justification ** : Le site est idéal pour étudier la sédimentation fluviale du Trias inférieur (Buntsandstein moyen) et pour y observer de nombreuses figures de sédimentation (superbes faisceaux de litages obliques, litages plans, litages en auges, discontinuités verticales et latérales, évolution séquentielle, fentes de dessiccation (en coupe et en plan), surfaces d'érosion, disposition en strates, en lentilles...) et pour analyser les paléocourants (sur litages et galets). Des galets d'argiles et des cavités laissées par l'érosion de l'argile sont également bien visibles dans les parois rocheuses. Ces galets d'argile (galets mous) proviennent du remaniement des plaques de dessiccation de la plaine alluviale lors des crues. Le passage au Poudingue de Sainte-Odile est généralement « érosif ». La nature des galets : quartz filoniens blancs, quartzites roses et rares lydiennes (radiolarites noires) et leur morphologie (très émoussée) suggèrent un transport très long.

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Stratigraphie	Les rochers du Haut-Barr permettent l'observation d'une belle succession verticale « Grès vosgien /Conglomérat principal » avec des stratifications lenticulaires bien marquées.
Paléontologie	A l'extrémité nord-est du rocher auquel est adossé la chapelle, on peut observer de petits terriers verticaux (bioturbations), résultat de l'activité d'organismes fouisseurs (sans doute des petits invertébrés) dans un niveau gréso-argileux lité, situé près du sommet du Grès vosgien. Ces terriers représentent une des rares traces de vie rencontrées dans le Grès vosgien du Buntsandstein moyen. Quelques fossiles de plantes sont également visibles et de rares empreintes de reptile ont été préservées aux rochers du Haut-Barr.
Géomorphologie	Le panorama depuis le site du Haut-Barr s'ouvre sur les collines sous-vosgiennes et la plaine d'Alsace. L'escarpement de la Faille vosgienne, qui limite le champ de fractures de Saverne à l'Ouest, se suit très bien depuis Saverne jusqu'à Wangenbourg. Au Sud-Est, la Faille rhénane, passe derrière le petit horst boisé du Kronthal (Buntsandstein). Entre ce dernier et la cuesta infra-liasique ceinturant la cuvette de Landersheim, on peut apercevoir au loin le clocher de la cathédrale de Strasbourg (Chalot R.).Le château fort du Haut-barr est appelé "château-barre" en raison de la morphologie de son substrat rocheux : il est assis sur une importante masse gréseuse, constitué par un socle gréseux d'une dizaine de mètres de hauteur surmontés par trois grands rochers isolés de plus de vingt mètres de hauteur :- le Rocher Septentrional dont la forme terminale est semblable à une proue,- le Rocher Médian avec en son centre une fissure qui a été comblée,Et enfin, le Rocher Méridional appelé Markfels relié au rocher médian par un pont.Ce type de château fort est fréquent dans les Vosges du Nord où les sommets couronnés de rochers isolés sont nombreux (Haegel B., 1993).
Tectonique	Le Haut-Barr a un rocher de forme allongée en forme de boîte d'allumette, calé sur le découpage de diaclases d'orientation rhénane.

Pédagogie

Intérêts pédagogiques : Pour tout public

ALS0013 - Le rocher du Haut-Barr à Saverne (Grès vosgien et Poudingue de Sainte-Odile)

Justification : Ce site est une bonne illustration du programme en sciences de la Terre au collège et au lycée : « Les roches sédimentaires sont des archives permettant de reconstituer des éléments de paysage ancien ». Avec les roches sédimentaires pouvant contenir des fossiles, la pétrographie des Grès vosgien et du Conglomérat principal, les figures sédimentaires, les observations de l'actuel transposées aux phénomènes du passé permettent de reconstituer des éléments du paysage et l'environnement fluviatile du Buntsandstein (Trias inférieur). C'est un endroit idéal, facilement accessible pour montrer, de façon pratique, comment on peut retrouver l'orientation des paléocourants de dépôt.

Histoire des sciences géologiques

Justification :

3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
Archéologie	Des fouilles archéologiques ont mis au jour une hache néolithique, de nombreux tessons de poterie protohistorique et des fragments de tuiles à rebord de forme romaine témoignant d'une présence humaine sur le site avec une occupation qui semble être continue depuis l'Antiquité.
Faune	Les promontoires rocheux constituent un refuge de trois oiseaux rupestres : le Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>), le Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) et le Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>). Deux reptiles sont typiques des lieux secs, chauds et pierreux : le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), et l'un de ses principaux prédateurs la Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>).
Flore	Les promontoires des Châteaux du Haut-Barr accueillent des fougères de genre <i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>Pachyrachis</i> . Les promontoires surmontés de châteaux forts abritent souvent des plantes dites "castrales", c'est-à-dire introduites par l'Homme et naturalisées autour des châteaux.
Histoire	Le château fort du Haut-Barr, surnommé "oeil de l'Alsace", édifié dès le XIIe siècle occupe une position stratégique entre la plaine d'Alsace et le plateau lorrain de par sa situation topographique. Il servit de résidence à l'évêque de Strasbourg, Jean de Manderscheid, durant la seconde moitié du XVIe siècle. Ce dernier voulut faire du Haut-Barr une forteresse adaptée à la guerre de siège en ces temps tourmentés de guerres

Intérêts annexes	Justification
	<p>de religion incessantes. Partiellement démoli à la fin de la guerre de Trente Ans, la forteresse a été restaurée à plusieurs reprises par différents propriétaires (l'abbaye de Marmoutier, l'empereur Frédéric Barberousse, l'évêché de Strasbourg, des propriétaires privés, ...).</p> <p>Le château du Haut-Barr est situé à une centaine de mètres au Nord d'un autre monument historique : la tour du télégraphe Chappe et son musée.</p> <p>Une ligne télégraphique reliait Paris à Strasbourg depuis 1798. La première station télégraphique en Alsace était située initialement sur le rocher central du Haut-Barr.</p>
Touristique et économique	<p>Classé monument historique depuis 1874, devenu haut-lieu touristique aménagé entretenu par la commune de Saverne : escaliers, passerelles, auberge, lunettes d'observation, panneaux d'information.</p> <p>Nombreux sentiers de randonnées, superbe panorama.</p>

3.4. Menaces et protections existantes

Menaces anthropique : Aucune/nSurfréquentation du site très touristique, pont du diable et installation à rénover.

Vulnérabilité naturelle : Végétalisation (mousse, lichens), érosion naturelle, chutes de pierre.

Commentaire général :

Statuts de protection




Zonage de référence	Référence	Commentaire
Maîtrise foncière : achat de terrain	Non renseigné	Depuis 1970
Site classé	Non renseigné	Depuis 1874
ZNIEFF 1 continentales, ZNIEFF 2 continentales, ZNIEFF 1 marins, ZNIEFF 2 marines	Non renseigné	Depuis 2013






4. Resources






4.1 Collections



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

4.2 Documentation



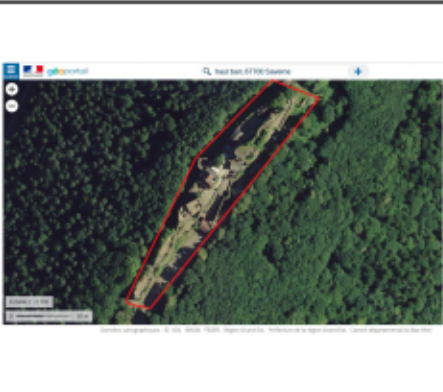

	Titre	Légende	Copyright
	ALS0013_file_10.jpg		
	ALS0013_file_13.jpg		
	ALS0013_file_15.jpg		
	ALS0013_file_16.jpg	Vue sur le Rocher Médian surmonté par les ruines depuis le parking visiteurs	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace






			
	ALS0013_file_17.jpg		
	ALS0013_file_2.jpg		
	ALS0013_file_25.jpg	Faisceaux de litages obliques au Haut-Barr.	Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_28.jpg	Faisceaux de litages obliques avec décolorations	Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_3.jpg		



			
	ALS0013_file_9.jpg		
	ALS0013_file_31.jpg	Détail du litage oblique en auge	Philippe Durringer, UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_34.jpg	Plaques et fentes de dessiccation en place	Philippe Durringer, UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_37.jpg	Plusieurs générations de fentes de dessiccation sur un affleurement voisin au Rocher du Haut-Barr	Philippe Durringer, UDS, EOST, IPGS
ALS0013 - Le rocher du Haut-Barr à Saverne (Grès vosgien et Poudingue de Sainte-Odile)			11




	<p>ALS0013_file_4.jpg</p>	<p>Vue du Rocher Méridional du Haut-Barr depuis le parking visiteurs</p>	<p>Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace</p>
	<p>ALS0013_file_8.jpg</p>	<p>Entrée dans l'enceinte du chateau et vue sur le Rocher Septentrional</p>	<p>Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace</p>
	<p>ALS0013_file_35.jpg</p>	<p>Plaques et fentes de dessiccation en place</p>	<p>Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS</p>


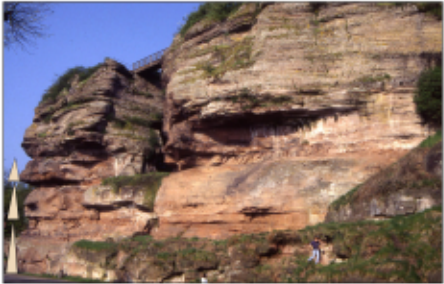
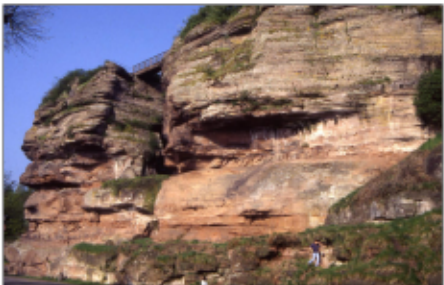


			
	ALS0013_file_36.jpg	Déformations syn-sédimentaires (échappement de fluides)	Philippe Durringer, UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_38.jpg	Faisceaux de litages obliques	Philippe Durringer, UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_39.jpg	Faisceaux de litages obliques	Philippe Durringer, UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_20.jpg	Panneau d'avertissement pour la sécurité des visiteurs	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace



			
	ALS0013_file_21.jpg	Panneau sur l'histoire du chateau du Haut-Barr et plan du site	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace
	ALS0013_file_1.jpg	Vue satellite centrée sur le site du Haut-Barr.	Géoportail
	ALS0013_file_0.jpg	Extrait de plan topographique avec localisation du site du Haut-Barr	Géoportail, IGN
	ALS0013_file_11.	Détail d'un galet mou	Stéphanie

	jpg	dans le Grès vosgien	Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace
	ALS0013_file_12. jpg	Affleurement montrant le contact en le Grès vosgien et le Poudingue de Sainte-Odile	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace
	ALS0013_file_14. jpg	Litages obliques bien visibles dans les Grès vosgiens	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace
	ALS0013_file_18. jpg	Panorama sur la plaine d'Alsace depuis le Rocher Médian	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace
	ALS0013_file_7.j pg	Vue sur le Rocher Médian relié par le pont du diable au Rocher Méridional. Cette photo illustre le passage de la formation du Grès vosgien (partie en rose-rouge) à la formation du Poudingue de Sainte-	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace

		Odile (partie plus sombre).	
	ALS0013_file_6.j pg	Travaux de sécurisation en cours suite à des chutes de pierres.	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace
	ALS0013_file_5.j jpg	Vue du Rocher Médian du Haut-Barr depuis le parking visiteurs.	Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace
	ALS0013_file_19. jpg	Panneau pédagogique concernant le site du Haut-Barr	Stéphanie Colicchio, secrétaire

			<p>scientifique, CRPG Grand Est Alsace</p>
	<p>ALS0013_file_22. jpg</p>	<p>Panneau d'accueil à l'entrée du site</p>	<p>Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace</p>
	<p>ALS0013_file_23. jpg</p>	<p>Télégraphe Chappe à 100 mètres du chateau du Haut-Barr</p>	<p>Stéphanie Colicchio, secrétaire scientifique, CRPG Grand Est Alsace</p>
	<p>ALS0013_file_24. jpg</p>	<p>Extrait de la carte géologique de</p>	<p>Géoportail, BRGM</p>

		<p>Saverne centrée sur le site du Haut-Barr</p>	
	<p>ALS0013_file_26.jpg</p>	<p>Vue générale du Rocher du Haut-Barr montrant les séquences</p>	<p>Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS</p>
	<p>ALS0013_file_27.jpg</p>	<p>Vue générale du Rocher du Haut-Barr sans les séquences</p>	<p>Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS</p>
	<p>ALS0013_file_29.jpg</p>	<p>Plaque de dessiccation remaniée (galet mou quadrangulaire)</p>	<p>Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS</p>
	<p>ALS0013_file_30.jpg</p>	<p>Exemple de litage oblique en auge (courant vers l'observateur)</p>	<p>Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS</p>
	<p>ALS0013_file_32.</p>	<p>Focus du litage</p>	<p>Philippe Duringer,</p>

	jpg	oblique en auge	UDS, EOST, IPGS
	ALS0013_file_33.jpg	Plaques et fentes de dessiccation en place	Philippe Duringer, UDS, EOST, IPGS

4.3 Bibliographie

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.
Buntsandstein Château du Haut Barr	CHALOT R.		http://www4.ac-nancy-metz.fr/base-geol/fiche.php?dossier=001 Académie Nancy – Metz Géologie de la Lorraine - Conception/Réalisation : Roger CHALOT, Christophe MARCINIAK - Contenu : Groupe géosciences, BRGM
Le château fort du Haut-Barr	HAEGEL B.	1993	Société d'Histoire et d'Archéologie de Saverne et Environs Centre de Recherches Archéologiques Médiévales

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Le grand fleuve triasique	DURAND M., CHRETIEN J-C. et POINSIGNON J-M.	1994	Livret guide d'excursion du Congrès Lorraine de l'APBG 1994
Le Trias de Lorraine et Alsace septentrionales.	DURAND M.	2010	Bulletin d'information des Géologues du Bassin de Paris, 47, 1, p.13-21 - 2010.
Notice explicative et carte géol. France (1/50 000), feuille SAVERNE (233)	MÉNILLET F.	1979	Orléans : Bureau de recherches géologiques et minières, 61 pages.
Saverne : Haut-Barr	Lithothèque d'Alsace		http://www.lithotheque.site.ac-strasbourg.fr/category/pres-de-chez-vous/nord_alsace/haut-barr Académie de Strasbourg
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	