

CHA0029 - Mine de fluorite dans les calcaires givétiens de Foisches

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 : CHA0029
Nom du site * : Mine de fluorite dans les calcaires givétiens de Foisches
Niveau de diffusion * : Public

Typologie

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

Fiches liées

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

1.2 Localisation

Localisation

Région : Grand Est
Département(s) : Ardennes
Commune(s) ** : Foisches

SIG

Superficie : 0
Unité de surface : km²
Justification de superficie :
Carte(s)

Carte(s) topographique(s) au 1/25 000e :
30070 - GIVET
Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :

Lieu(x)-dits : Bois-le-Duc

0040 - GIVET

Carte(s) marine(s) :

2. Description

2.1. Présentation succincte

Résumé descriptif :

2.2. Description physique

Description **: L'ancienne mine de Bois-le-Duc est composée de plusieurs tranchées profondes, petites excavations en fosses et d'un réseau souterrain limité. Les affleurements sont partiellement recouverts par la végétation tout comme les très nombreux tas de déblais et haldes minières. Les anciennes installations minières sont quasiment détruites et il ne reste que quelques murs et fondations de structures. L'entrée de la mine souterraine est condamnée pour la protection des chyroptères et la sécurité du public étant donné la forte dangerosité du site.

Etat de conservation **: Eboulé

Itinéraire d'accès : Depuis la commune de Foisches, prendre la rue de la Gezerie en direction du cimetière. Le site se situe 150 mètres après le cimetière au centre du petit bois.

Accessibilité 1 : Facile

Accessibilité 2 : Libre

2.3. Description géologique

Description **: La mine du Bois-le-Duc exploitait des petits filons de fluorite au sein des calcaires du Givétien supérieur : Formation de Fromelennes (d5d), qui correspond à une série de calcaires gris foncé à coraux et stromatopores. Certaines anciennes publications dataient cette même formation du Frasnien. Le gisement est composé de filons de fluorite violette, parfois verte ainsi que de masses de fluorite au sein de remplissage argileux qui recoupent les calcaires altérés. Une association entre l'orientation (NNE-SSW – faille de Foisches) des filons de fluorite et la structure plissée varisque locale « suggère que la minéralisation se soit mise en place lors de la phase tectonique » (Lacquement et al., 2006, p. 90). Le gisement s'est en effet mis en place en plusieurs étapes : fracturation des calcaires givétiens, puis altération par silicification et cristallisation de fluorite et enfin phase terminale d'altération par dissolution des calcaires et remplissage des poches de dissolution par de l'argile mêlée de fluorite. Dans l'ensemble le gisement s'est avéré peu productif, avec essentiellement des filons centimétriques à décimétriques. Wehrung (1990) parle tout de même de la découverte en 1954 d'un filon de fluorine pure d'un mètre et demi de puissance. La pureté de la fluorine exploitée était forte (environ 90-95%).

Code GILGES **: F - Minéralogie

Phénomène géologique **: Cristallisation

Âge du phénomène (le plus récent) **: Permien (298.9 Ma - 251.902 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus récent) **: Frasnien (382.7 Ma - 372.2 Ma)

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

Carbonifère (358.9 Ma - 298.9 Ma)

** : Givétien (387.7 Ma - 382.7 Ma)

3. Évaluation patrimoniale

3.1. Évaluations

Intérêt patrimonial : ★ ★ ☆

Rareté du site : Nationale

Intérêts	Note	Coeff.	Besoin de protection	Note
Géologique principal	2	4	Intérêt patrimonial	2
Géologique(s) secondaire(s)	2	3	Menace anthropique	3
Histoire des sciences géologiques	0	3	Vulnérabilité naturelle	1
Pédagogique(s)	1	2	Protection effective	0
Rareté du site	2	2	TOTAL	6
Conservation	1	2		
TOTAL	23			

Commentaire :

Commentaire : L'entrée de la cavité souterraine est aujourd'hui grillagée et sous clefs. Un/nLe site est actuellement protégé mais non valorisé. La protection de certaines zones dangereuses pourraient être améliorée.

3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

Géologie

Intérêt géologique principal ** : Minéralogie

Justification ** : Le Bois-le-Duc à Foisches contient la seule mine de fluorite d'importance notable du Nord de la France. Dans les haldes des blocs de calcaires contenant des inclusions de fluorite violette, plutôt claire par rapport à celle de Rancennes, sont très faciles à trouver. A l'inverse les parois calcaires visibles montrent surtout des figures de dissolution, de karstification mais très peu de fluorite en place. Ce n'est qu'au niveau de l'entrée de la galerie souterraine qu'un peu de fluorite est bien visible.

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Tectonique	Le site permet des observations microtectoniques de la faille de Foisches et par extension du pli de Givet.
Ressources naturelles	Il s'agit d'une ancienne mine exploitée de 1929

Intérêts géologiques secondaires	Justification
	à 1969.

Pédagogie

Intérêts pédagogiques : Pour tout public

Justification : Seul véritable site minier ayant exploité du "Spath Fluor" (terme employé dans les anciens écrits relatifs à cette mine) dans le Nord de la France. Permet d'illustrer une période industrielle passée et l'après-mine. \nIl s'agit du site à fluorite le plus réputé dans le Nord de la France. \nSite très réputé qui fut l'objet de nombreux prélèvements par les amateurs. Le ramassage des minéraux y est maintenant interdit mais le site est toujours réputé pour la qualité de ses cristallisations.

Histoire des sciences géologiques

Justification :

3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
Flore	Végétation de milieu calcaire.
Préhistoire	Les extractions de fluorite des années 1930 ont montré que le site avait fait l'objet d'extractions préhistoriques. Des cavités creusées au pic en bois de cerf ont été rapportées.
Touristique et économique	La fluorite violette est une curiosité minéralogique locale. Le gisement n'a par contre pas d'intérêt économique actuel.

3.4. Menaces et protections existantes

Menaces anthropique : Le site fait régulièrement l'objet de collecte de minéraux de la part des habitants des environs mais aussi de fouilles de la part de collectionneurs. Les fouilles sont généralement localisées dans les déblais de l'ancienne mine mais certaines sapes très dangereuses sont parfois réalisées. La grille d'entrée à la mine souterraine est régulièrement vandalisée. \nCertaines parties du site sont très dangereuses et pourraient s'effondrer si des collectes de minéraux sont réalisées de façon plus importante.

Vulnérabilité naturelle : Le site est fortement végétalisé et sans action anthropique, les affleurements et surtout les blocs épars de fluorine peuvent ne plus être visibles.

Commentaire général :

Statuts de protection

Zonage de référence	Référence	Commentaire
Parcs naturels régionaux	Non renseigné	Depuis 2011
Réserve naturelle	Non renseigné	Depuis 1999
ZNIEFF 1 continentales, ZNIEFF 2 continentales, ZNIEFF 1 marins, ZNIEFF 2 marines	Non renseigné	Depuis 2003

4. Resources

4.1 Collections

Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
Collection URCA \nCollection minéralogique URCA \n2 Esplanade Roland Garros, 51100 REIMS			
Musée des minéraux et fossiles de Bogny-sur-Meuse \nMinéralogique\n32 Rue Maurice Louis, 08120 Bogny-sur-Meuse			

4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
	CHA0029_file_0.j pg	Entrée principale verrouillée, Mine de Bois le Duc	LELARGE, 2018
	CHA0029_file_1.j pg	Puits annexe de la mine de Foisches	LELARGE, 2018
	CHA0029_file_3.j	Echantillon de fluorite	X. DROTHIERE,

	pg	de Foisches, collection URCA, GEGENAA	2018
	CHA0029_file_2.j pg	Fluorite sur bloc, Foisches 2016	N. LELARGE, 2016

4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Carte géol. France (1/50 000), feuille Givet (40)	Mansy J.L. ; Lacquement F. ; Meilliez F. et Van Vliet Lanoë	2006	2eme Edition. BRGM Orléans.
Feuille de Givet au 50.000ème. Comptes rendus des collaborateurs pour la campagne de 1950.	Bonte A. et Ricour J.	1952	Bulletin du service de la carte géologique de la France, 252, XLIX, 1951, p. 1-5.
Foisches In : Ressources minières françaises.	Lhégu J.	1978	Tome 3. Les gisements de fluorine. Rapport BRGM RR-41430. p. 200-201.
Formes cristallines de la fluorine de Foisches et de Rancennes (Ardenne française).	Guérin H.	1999	Bulletin de la société d'étude des sciences naturelles de Reims, 13, p. 39-43.
La fluorine : une matière première inhabituelle en Préhistoire.	Jungels C., Goemaere E.	2007	Notae Praehistoricae. 27. p. 27-39
L'épopée de la fluorine	Chermette A.	1993	Bulletin mensuel de la

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
française.			Société Linnéenne de Lyon, 62, 6, p. 178-188.
Les gisements de fluorine, belges et français du bord méridional du synclinorium de Dinant.	Calembert L. et Van Leckwijck W.	1941	Annales de la Société géologique de Belgique. T65, n°2, p. 64-75.
Note préliminaire sur le mode de gisement de la fluorine des Ardennes.	Bonte A., Ricour J. et Vaysse A.	1946	Comptes rendus sommaires de la Société Géologique de France, Séance du 20 mai 1946.
Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Givet (40)	Lacquement F. ; Mansy J.L. ; Meilliez F. et Van Vliet Lanoë	2006	2eme Edition. BRGM Orléans. 108 p.
Présentation d'un site d'extraction de fluorine à Foisches (Ardennes)	Bastin A.	1932	Bulletin de la Société Préhistoriques française, p. 454-455.
Une exploitation de fluorine à Bois-le-Duc (commune de Foisches).	Benoit A.	1929	Bulletin de la Société d'histoire naturelle des Ardennes, 24, p. 33-35.
3.1 Le Bois le Duc.	Hubert B., Brice D., Mistiaen B. et Metais A.	2005	In Inventaire des éléments géologiques remarquables. Réserve Naturelle de la Pointe de Givet. ONF Agence des Ardennes. p. 9-12.

4.4 Contributeurs

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
Auteur	FRONTEAU Gilles	Groupe d'Étude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels Anthropiques et Archéologiques (GEGENAA), unité de recherche à l'université de Reims (URCA)
Contributeur	LELARGE Norman	Groupe d'Étude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels Anthropiques et

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
		Archéologiques (GEGENAA), unité de recherche à l'université de Reims (URCA)