

## ALS0004 - Les districts miniers de Sainte-Marie-aux-Mines et du Blüttenberg à Lapoutroie

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 : ALS0004

Nom du site \* : Les districts miniers de Sainte-Marie-aux-Mines et du Blüttenberg à Lapoutroie

Niveau de diffusion \* : Public

#### 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) : Haut-Rhin

Commune(s) \*\* : Lapoutroie, Lièpvre, Sainte-

#### SIG

Superficie : 21

Unité de surface : km<sup>2</sup>

Justification de superficie :

#### Carte(s)

Carte(s) topographique(s) au 1/25 000e :

3718OT - COLMAR.KAYSERSBERG.LE

BONHOMME.PARC NATUREL REGIONAL DES

Croix-aux-Mines,Sainte-Marie-aux-Mines  
Lieu(x)-dits : Petite-Lièpvre, Rauenthal, Saint-  
Pierre-sur-l'Hâte, Saint-Philippe, Blumenthal,  
Ferrupt, Fenarupt, Petit-Haut, Goutte des  
Pommes, le Hénon, Bougival, Grand-Rombach,  
Stimbach, Musloch, Creusepré

BALLONS DES VOSGES  
3617ET - SAINTE-MARIE-AUX-MINES.PARC  
NATUREL REGIONAL DES BALLONS DES  
VOSGES  
Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :  
0306 - ST-DIE  
0307 - SELESTAT,0341 - GERARDMER  
Carte(s) marine(s) :

## 2. Description

### 2.1. Présentation succincte

---

Résumé descriptif :

### 2.2. Description physique

---

Description \*\* : Le district minier du Bluttenberg : Historiquement et géologiquement, ce petit secteur s'inscrit dans le district métallifère de Sainte-Marie-aux-Mines. Orienté NE-SO, le principal filon du Bluttenberg représente le prolongement sud-ouest du faisceau filonien de l'Altenberg, au-delà d'un môle constitué de granite du Brézouard qui interrompt, sur cette grande structure plurikilométrique, la présence des minéralisations (exclusivement cantonnées à un encaissant de nature gneissique). Si les filons du Bluttenberg sont inaccessibles en milieu souterrain (la plupart des entrées qui avaient fait l'objet de campagnes de réouvertures dans les années 1970 sont à présent refermées, et peu d'accès avaient été livrés aux travaux sur les corps minéralisés), les haldes autorisent une excellente approche de leur contenu. Sur la vingtaine de haldes qui composent ce secteur, un quart offre des minéralisations significatives. Le district métallifère de Sainte-Marie-aux-Mines s'étend sur environ 20 km<sup>2</sup>, occupant une aire allongée sur 12 km, et de 5 km de largeur maximale. C'est à la fois un site anthropique de surface et souterrain et un site naturel de surface. La géographie de ce district est régie par des paramètres géologiques : les filons métallifères. Il est difficile de les dénombrer, on avance fréquemment le chiffre de 35, mais tout dépend de ce qu'on appelle « filon », car dès lors qu'on y comptabilise les veines adjacentes ou satellites des filons principaux, le nombre s'accroît démesurément. Ces filons sont groupés en quatre secteurs, le Neuenberg au sud d'Echery (7 filons de direction E-O à ESE-ONO), à minéralisations variées (Cu, Ag, Pb, As, Sb, Co, Ni, Zn...), l'Altenberg au sud de Sainte-Marie-aux-Mines (filons de grande étendue, jusqu'à 4 km, de direction NNE-SSO à N-S, à Pb, Ag, Cu), le « Versant Lorrain » (qui appartenait aux ducs de Lorraine) en rive gauche de la vallée, au nord de Sainte-Marie-aux-Mines et de Sainte-Croix-aux-Mines (filons Ag, Cu, Pb à haute teneur en Ag, de direction ONO-ESE). Le quatrième ensemble est, au sud, le petit secteur du Bluttenberg. Sites anthropiques souterrains et de surface.

Etat de conservation \*\* : Bon état général

Itinéraire d'accès : Le district minier du Bluttenberg : Accessibilité difficile en voiture, par de mauvais chemins. Le mieux est d'y accéder à pied (stationnement au col des Bagenelles, Le Bonhomme), depuis le grand croisement de chemins du Haïcot, cote 1079 (à 500 m au NO du Grand Brézouard. Prendre le vieux chemin creux qui descend depuis ce point vers le SSO ; au bout de 600 m, on se trouve au cœur de ce petit secteur minier. Site protégé, demander des renseignements à la mairie de Lapoutroie. Le district minier de Sainte-Marie-aux-Mines : il est possible de se procurer des cartes minières de surface auprès du centre d'accueil « L'Aventure des mines » géré par l'ASEPAM (à Sainte-Marie-aux-Mines, rue Kroeber-Imlin, [www.asepam.org](http://www.asepam.org)), qui héberge la bibliothèque de la Fédération du Patrimoine Minier où l'on trouvera des centaines de références sur ce district. Ce lieu est en même temps le point de départ des visites en direction de plusieurs mines aménagées pour recevoir des touristes (toute l'année). On pourra également visiter le Parc Tellure ([www.tellure.eu](http://www.tellure.eu)).

Accessibilité 1 : Difficile

Accessibilité 2 : Matériellement

## 2.3. Description géologique

---

Description \*\*: Le district minier du Blüttenberg : Les minéralisations primaires sont pour l'essentiel la galène et la chalcopryrite (peut-être aussi la chalcocite, la tétraédrite est tout à fait subordonnée). Les espèces secondaires de plomb sont les suivantes : cérosite, hydrocérosite, shannonite, leadhillite, anglésite, élyite, linarite, calédonite, pyromorphite, mimétite, bindheimite, tsumébite, stolzite/wulfénite, vauquelinite/fornacite, litharge, massicot. Les espèces secondaires de cuivre sont les suivantes : covellite, cuivre natif, cuprite, ténorite, malachite, brochantite, élyite, linarite, calédonite, pseudomalachite, érinite. On remarque à travers cette liste la présence de métaux tels que le tungstène, le molybdène et le chrome. Le district minier de Sainte-Marie-aux-Mines : L'encaissant de ce district est constitué essentiellement des gneiss à lithologie variée de la série de Sainte-Marie-aux-Mines. Les minéralisations rencontrées à Sainte-Marie-aux-Mines comportent des minéraux primaires (les minerais et leurs gangues), secondaires (d'oxydation et de céméntation) et des espèces de néoformation (formées après l'abandon des travaux miniers). Aux alentours de 160 espèces minérales ont été répertoriées à ce jour. La plupart sont à considérer comme un patrimoine hébergé dans des collections publiques et privées. Depuis le XVIIIe siècle, les catalogues en présentent des descriptions, de nombreux musées en Europe (ou hors d'Europe) possèdent des pièces de Sainte-Marie-aux-Mines (parmi les plus renommées, l'argent natif et les argents rouges, les arsenics natifs, les tétraédrites, les chalcopryrites, les skuttérudites, les blendes, les bournonites...). Certains de ces minéraux sont encore présents en petites quantités dans les haldes (ces « terrils » qui sont au nombre de plus d'un millier). / nPhénomènes géologiques complémentaires : fracturation / minéralisation / tectonique / ressources naturelles.

Code GILGES \*\*: F - Minéralogie

Phénomène géologique \*\*: Cristallisation

**Âge du phénomène (le plus récent) \*\*:**

Oligocène (33.9 Ma - 23.03 Ma)

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

Carbonifère (358.9 Ma - 298.9 Ma)

**Niveau stratigraphique (le plus récent) \*\*:**

Viséen (346.7 Ma - 330.9 Ma)

**Niveau stratigraphique (le plus le plus ancien)**

\*\* : Tournaisien (358.9 Ma - 346.7 Ma)

## 3. Évaluation patrimoniale

### 3.1. Évaluations

Intérêt patrimonial : ★ ★ ★

Rareté du site : Internationale

Intérêts	Note	Coeff.	Besoin de protection	Note
Géologique principal	3	4	Intérêt patrimonial	3
Géologique(s) secondaire(s)	3	3	Menace anthropique	3
Histoire des sciences géologiques	3	3	Vulnérabilité naturelle	2
Pédagogique(s)	3	2	Protection effective	2
Rareté du site	3	2	TOTAL	10
Conservation	3	2		
TOTAL	48			

**Commentaire :** L'ensemble de ces districts miniers rassemble les caractéristiques d'un patrimoine naturel et d'un patrimoine culturel de premier ordre.

**Commentaire :** Le Neuenberg est classé Monuments Historiques (référence PA00085669) et figu/nPréconisation de classer en réserve naturelle l'ensemble du district minier de Sainte-Marie-aux-Mines et du Bluttenberg. Interdire le prélèvement d'échantillons dans les haldes. Arrêté de Géotope. Prise en compte dans les projets de voirie./nDistrict minier de Sainte-Marie-aux-Mines classé d'intérêt national dans l'inventaire SCAP Alsace en 2011. Les haldes du Bluttenberg figurent à l'inventaire géologique de 1991 « SITES GEOLOGIQUES REMARQUABLES OU MENACES DES VOSGES ALSACIENNES INVENTAIRE SOMMAIRE », de DORN M. et FLUCK P., Fédération du Patrimoine Minier, Inventaire DRAE ALSACE. Le site minier du Bluttenberg est en zone protégée (ancien panneau à l'entrée du site), les renseignements pour l'accès sont fournis par la mairie de Lapoutroie.

### 3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

## Géologie

**Intérêt géologique principal \*\* :** Minéralogie

**Justification \*\* :** Les échantillons des haldes du Bluttenberg permettent une bonne première approche de la diversité des minéraux dits « d'oxydation », c'est-à-dire cristallisés dans les parties hautes des filons, soumises aux ruissellements des eaux d'infiltration. Présence d'une grande variété d'espèces minérales secondaires du plomb (série de 26 minéraux d'oxydation et de cémentation aux couleurs variées). La tsumébite (phosphate de cuivre et de plomb) constitue la deuxième occurrence mondiale connue. Par le nombre d'espèces minérales et la qualité de leurs cristallisations, le Bluttenberg peut être considéré comme le premier « chapeau de fer » du massif vosgien. A Sainte-Marie-aux-Mines, l'originalité réside dans l'apparition de minéraux de néoformation dans les anciens travaux. Les filons les plus méridionaux du Neuenberg, du fait de l'abondance en leur sein de l'arsenic natif facilement dissous par les eaux de ruissellement, recèlent aujourd'hui une gamme d'arséniates dont plusieurs ont fait l'objet de « premières descriptions mondiales » (weilite, saintfeldite, rauenthalite, fluckite, ferrarisite, phaunouxite, mcnéarite, lombardite, giftgrubéite). Ces arséniates dans leur contexte constituent une sorte de conservatoire, qui doit être considéré comme un géotope. On peut souligner également le grand intérêt que présentent ces deux districts miniers dans le domaine de la métallogénie. La connaissance de la minéralogie et des paragenèses vont permettre d'étudier les conditions de mise en place des minéralisations et la genèse des concentrations hydrothermales péri batholitiques et de définir les règles de prospection minière de ces champs filoniens.

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Métamorphisme	Les gneiss à lithologie variée de la série de Sainte-Marie-aux-Mines (c'est en ce lieu qu'avaient été décrites les premières granulites connues, en France, et les calcaires marmoréens du vallon de Saint-Philippe ont marqué l'histoire de la géologie dès le XVIIIe siècle) ont été la cible de centaines d'excursions géologiques nationales et internationales d'universitaires et de sociétés savantes en raison de leur diversité et originalité.
Ressources naturelles	Bluttenberg : Les minéralisations primaires (galène et chalcopryrite) ont fait l'objet de l'exploitation durant la seconde moitié du XVIe siècle.

## Pédagogie

**Intérêts pédagogiques :** Pour tout public

**Justification :** Bluttenberg : Paysage minier peu transformé depuis la fin du XVIe siècle en raison d'un environnement totalement préservé de l'urbanisation, celui-ci comporte des couloirs d'entrées de galeries, des entonnoirs de tassement de puits au jour (sur le tracé des filons), et surtout plus d'une vingtaine de haldes (tas de stériles devant les entrées de mines).

Extraordinaire diversité que recèlent les haldes en matière d'espèces minérales, en particulier des minéraux d'oxydation. Sainte-Marie-aux-Mines : pour géologues, étudiants, enseignants, scolaires, amateurs, tous publics. L'attractivité des mines de Sainte-Marie-aux-Mines ne se dément pas depuis l'action, esquissée dès les années 1960, des associations locales, d'abord orientée vers les domaines de la minéralogie et de la spéléologie minière, par la suite davantage

vers l'histoire et de l'archéologie, en même temps que se précisait la prise de conscience de la fragilité de ces lieux. Des milliers de sorties y ont été organisées à l'adresse de toutes sortes d'organisations, des centaines de conférences ont été tenues, et le tourisme minier (depuis l'ouverture en 1963 de la mine Saint-Barthélemy) a drainé des centaines de milliers de visiteurs. Ce patrimoine géologique avait fait l'objet, au début des années 1990, d'un projet de réserve naturelle qui avait été contrecarré par les associations de collectionneurs de minéraux. La mine Gabe-Gottes ouverte au public autorise une approche très didactique des « affleurements » des filons en milieu souterrain.

## Histoire des sciences géologiques

**Justification :** La minéralogie de Sainte-Marie-aux-Mines s'inscrit dans le domaine des sciences dès le XVIIIe siècle. Au XXe siècle, l'étude des néoformations arséniées a livré à la minéralogie une dizaine de "premières descriptions mondiales" (cf texte en annexes).

### 3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
Archéologie	<p>Bluttenberg : le patrimoine archéologique que représentent les anciens travaux souterrains, ainsi que les sites enfouis de surface (habitats et ateliers) dont certaines ont fait l'objet de sondages archéologiques aujourd'hui rebouchés. Mais le secteur n'a fait l'objet que d'investigations circonscrites, il reste un énorme potentiel archéologique.</p> <p>Sainte-Marie-aux-Mines : Les travaux miniers réalisés depuis le Haut-Moyen-Age jusqu'au XXe siècle sont eux aussi un conservatoire des techniques minières qui exprime toute leur esthétique (d'ailleurs la mine Saint-Louis-Eisenthür, ouverte au public depuis 1987, est considérée comme la plus belle mine d'argent de la Renaissance en Europe). Le milieu souterrain fait l'objet de fouilles archéologiques chaque année depuis 1981, conduites à l'origine par différentes équipes, depuis les années 2000 par l'ASEPAM seule dans le cadre d'un projet collectif de recherches qui embrasse l'extraction des métaux en Alsace. Mais ces fouilles, qui prolongent des prospections et des sondages, concernent également le milieu aérien (haldes ou tas de déchets, forges, laveries, fonderies, habitats, voies de communications, organisation du territoire). L'Altenberg, par exemple, peut être considéré comme le premier territoire d'Europe pour la densité des opérations d'archéologie minière qui y ont été conduites. De nombreux « chantiers de jeunes</p>

Intérêts annexes	Justification
	bénévoles » mis en œuvre par l'ASEPAM sont venus prolonger les fouilles pour conduire à la valorisation de sites souterrains et de surface (création de sentiers d'interprétation, par exemple).
Touristique et économique	Sites présentant un grand potentiel pour les visites géologiques de terrain guidées. L'ASEPAM (Association de Sauvegarde du Patrimoine Minier) propose des visites de mines et nombreuses autres activités pédagogiques. Bourse minéralogique internationale.

### 3.4. Menaces et protections existantes

**Menaces anthropique :** Bluttenberg : site détérioré par les chemins de débardage tracés à travers les haldes et les vestiges archéologiques. Prélèvements abusifs par les collectionneurs./ nPillage des haldes par les collectionnaires et travaux de voirie forestière.

**Vulnérabilité naturelle :** Végétalisation des sites

**Commentaire général :**

#### Statuts de protection

Zonage de référence	Référence	Commentaire
Parcs naturels régionaux	Non renseigné	Depuis 1989
Sites classés au titre de la Directive Habitats : périmètres transmis à la CE (ZSC/pSIC/SIC)	Non renseigné	Depuis 2007
ZNIEFF 1 continentales, ZNIEFF 2 continentales, ZNIEFF 1 marins, ZNIEFF 2 marines	Non renseigné	

## 4. Resources

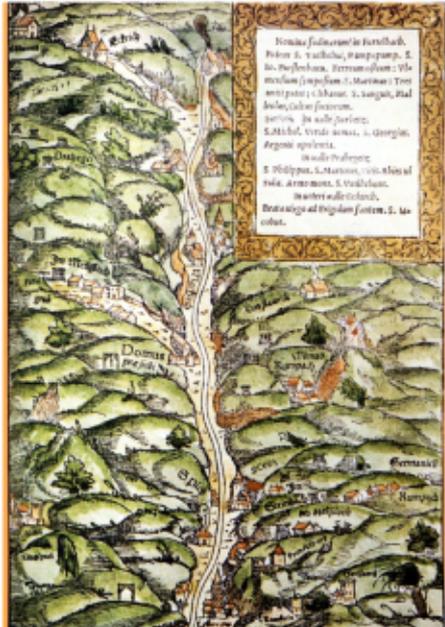
### 4.1 Collections

Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
Collection de minéralogie \nUniversité de Strasbourg			
Collections du centre d'accueil \n« L'Aventure des Mines » à Ste-Marie-aux-Mines			
collections universitaires \nFrance et étranger			
Minéralogique \nEcole Nationale Supérieure des Mines, Paris			
Minéraux \nEcole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse			
nombreux collectionneurs privés \nCollections privées			

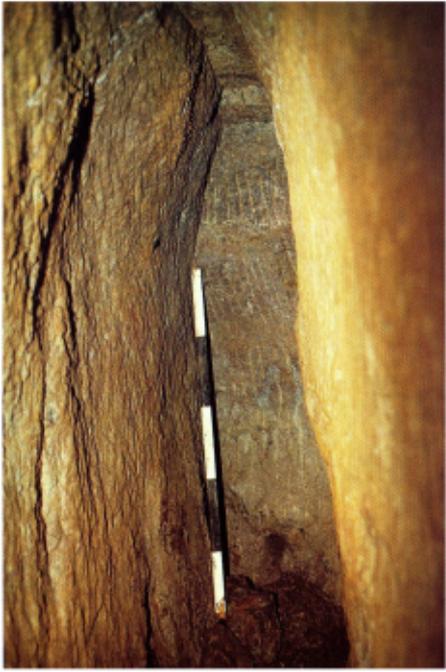
### 4.2 Documentation

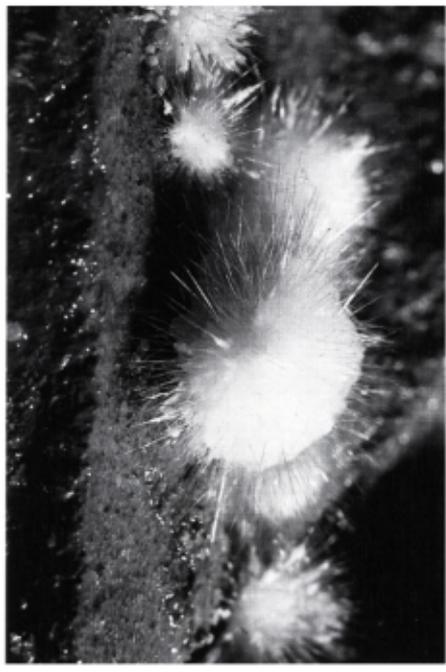
	Titre	Légende	Copyright
	ALS0004_file_25.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Groupe d'enfants en visite dans la mine Gabe-Gottes. Photo P. Fluck.	P. Fluck

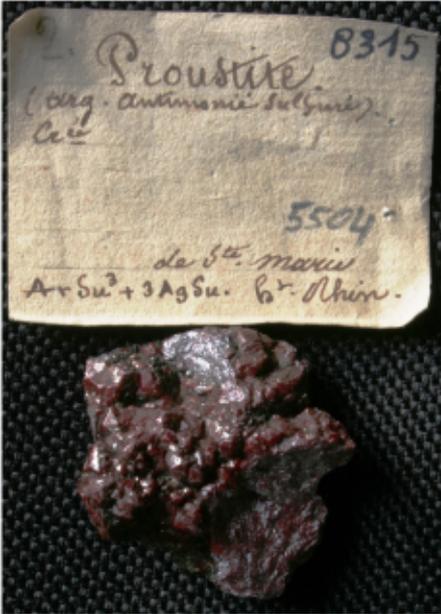
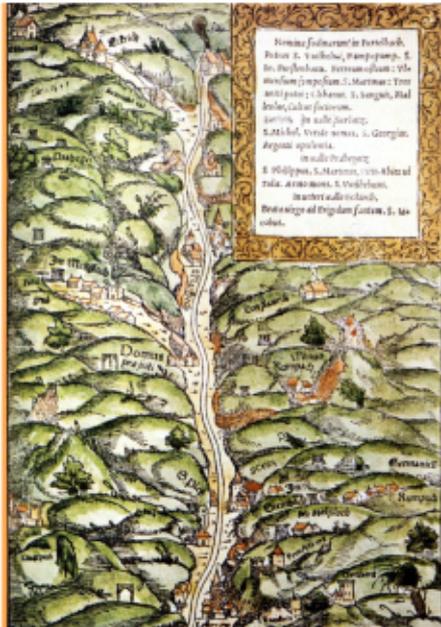
			
	<p>ALS0004_file_6.j pg</p>	<p>Bluttenberg : pseudomalachite ( ?) et malachite, 7,7 x 5,9 cm, collection Amis des Anciennes Mines – photo P. Fluck</p>	<p>P. Fluck</p>
	<p>ALS0004_file_9.j pg</p>	<p>Anciennes haldes du district minier du Bluttenberg (Lapoutroie, octobre 2017, S. Colicchio)</p>	<p>S. Colicchio, 2017</p>
	<p>ALS0004_file_7.j pg</p>	<p>Bluttenberg : pyromorphite, 7,7 x 5,6 cm, collection Amis des Anciennes Mines – photo P. Fluck</p>	<p>photo P. Fluck</p>
<p>ALS0004 - Les districts miniers de Sainte-Marie-aux-Mines et du Bluttenberg à Lapoutroie</p>			<p>10</p>

	<p>ALS0004_file_8.j pg</p>	<p>Bluttenberg : mimérite ( ?), 3,2 x 2 cm, collection D. Martin – photo P. Fluck</p>	<p>P. Fluck</p>
	<p>ALS0004_file_10. jpg</p>	<p>Bluttenberg, panneau indiquant que le site est en zone protégée (Lapoutroie, octobre 2017, S. Colicchio)</p>	<p>S. Colicchio, 2017</p>
	<p>ALS0004_file_11. pdf</p>	<p>District minier de Sainte-Marie-Aux- Mines, levés de P. Fluck , document ASEPAM.</p>	<p>P. Fluck, ASEPAM</p>
	<p>ALS0004_file_12. jpg</p>	<p>District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Iconographie : gravure de la Cosmographia Universalis de S. Munster, 1551, exemplaire de la bibliothèque du Grand Séminaire de Strasbourg, vue cavalière du Val</p>	<p>H. Bari</p>

		d'Argent. Photo H. Bari.	
	ALS0004_file_13.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Argent natif dendritique, échantillon du XVIIIe siècle. Collection et photo P. Fluck	P. Fluck
	ALS0004_file_14.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Arsenic natif (ancien échantillon). Collection et photo P. Fluck	P. Fluck
	ALS0004_file_15.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Chalcopyrite, mine Engelsbourg (ancien échantillon). Collection Amis des Anciennes Mines. Photo P. Fluck	Collection Amis des Anciennes Mines. Photo P. Fluck
	ALS0004_file_16.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Paysage minier. Entrée de galerie à la Bourgonde, près de	P. Fluck.

		<p>Fertrupt. Photo P. Fluck.</p>	
	<p>ALS0004_file_17.jpg</p>	<p>District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Paysage minier. Entrée de la mine Gabe-Gottes, Rauenthal, et restes d'ateliers. Photo P. Fluck.</p>	<p>P. Fluck.</p>
	<p>ALS0004_file_18.jpg</p>	<p>District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Front de taille d'une galerie du XVIe siècle dans le système de la Mine de Plomb de St-Pierre-sur-l'Hâte, Altenberg. Photo G. Lagarde.</p>	<p>G. Lagarde</p>
	<p>ALS0004_file_19.jpg</p>	<p>District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Galerie de la mine du Chêne (système St-Louis-Eisenthür), Neuenberg. Photo</p>	<p>ASEPAM</p>

		ASEPAM	
	ALS0004_file_20.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Paysage minier. Halde de la mine Gamenthal dans le vallon de St-Philippe, Altenberg. Photo P. Fluck.	P. Fluck
	ALS0004_file_21.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Néofonnations. Aragonite coralloïde dans une ancienne galerie de l'Altenberg. Photo P. Fluck.	P. Fluck
	ALS0004_file_22.jpg	District filonien de Ste-Marie-aux-Mines :	Néofonnations. Famille des

			<p>arséniates. Oursins de Rauenthalite dans la mine Gl</p>
	<p>ALS0004_file_23. jpg</p>	<p>District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Proustite (argent rouge), échantillon du XVIIIe siècle. Collection et photo P. Fluck</p>	<p>Collection et photo P. Fluck</p>
	<p>ALS0004_file_24. jpg</p>	<p>District filonien de Ste-Marie-aux-Mines : Iconographie : gravure de la Cosmographia Universalis de S. Munster, 1551, exemplaire de la bibliothèque du Grand Séminaire de Strasbourg, vue cavalière du Val d'Argent. Photo H. Bari</p>	<p>H. Bari</p>
	<p>ALS0004_file_26. jpg</p>	<p>Plan de localisation du district minier de</p>	<p>Pierre Fluck, CRPG Grand Est</p>

		Sainte-Marie-aux-Mines	section Alsace
	ALS0004_file_27.pdf	Texte détaillé pour l'intérêt dans le champ de l'histoire des Sciences en Géologie du site minier de Sainte-Marie-Aux-Mines	Pierre Fluck, UHA, CRESAT, CRPG Grand Est section Alsace
	ALS0004_file_0.pdf	Carte d'ensemble des mines du Bluttenberg, dessinée par D. Martin, d'après les levés de P. Fluck, 1977	D. Martin et P. Fluck, 1977
	ALS0004_file_1.jpg	Bluttenberg : la halde de la mine N°2 (octobre 2017 – photo P. Fluck)	P. Fluck, octobre 2017
	ALS0004_file_2.jpg	Bluttenberg : pseudomalachite, 6,3 x 3,7 cm, collection Amis des Anciennes Mines – photo P. Fluck	P. Fluck

			
---	--	--	--

### 4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Du minerai au lingot: l'élaboration de l'argent à l'époque de la Renaissance. Une conjonction de l'histoire, de l'archéologie et de la géologie.	FLUCK P.	1993	Bull. Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 62, 1993-94, pp. 3-47 (sur le potentiel archéologique que représentent les laveries de minerai du Bluttenberg)
Espèces minérales des principaux districts miniers du massif vosgien	FLUCK P. et STEIN S.	1992	Pierres et Terre 35, 1992, p. 30.
Inventaire des sites miniers – Vosges et régions limitrophes. Fiches techniques	Fédération Patrimoine Minier		Fiches techniques, déposées auprès du SRA de la DRAC Alsace
Lapoutroie	FLUCK P.	1985	Encyclopédie de l'Alsace, vol.8, 1985, p.4652
Les minéraux de Ste-Marie-aux-Mines	MARTAUD A.	2013	Éditions du Piat, 2013
Minéralogie du Bluttenberg	BARI H.	1977	Pierres et Terre 12, 1977, p. 40-47
« SITES GEOLOGIQUES REMARQUABLES OU MENACES DES VOSGES ALSACIENNES INVENTAIRE SOMMAIRE »	P. FLUCK, M. DORN	1991	Fédération du Patrimoine Minier Inventaire DRAE ALSACE
Ste-Marie-aux-Mines ou les mines du rêve	FLUCK P.	2000	Editions du Patrimoine Minier

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Ste-Marie-aux-Mines ou les mines du rêve	FLUCK P.	2000	Éditions du Patrimoine Minier, 2000.
www.asepam.org	ASEPAM		Site internet

#### 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	FLUCK Pierre	Centre de recherches sur les économies, les sociétés, les arts et les techniques (CRESAT)
Auteur	FLUCK Pierre	Université de Haute-Alsace
Auteur	LELARGE Norman	