

FOCUS

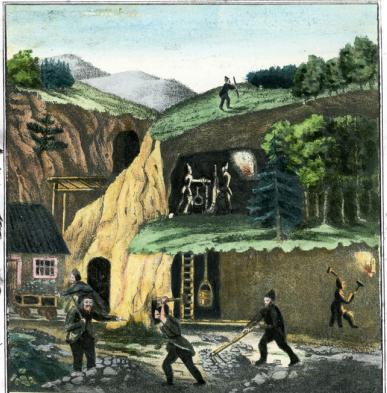
VAL D'ARGENT LES ANCIENNES MINES



VILLES
& PAYS
D'ART &
D'HISTOIRE



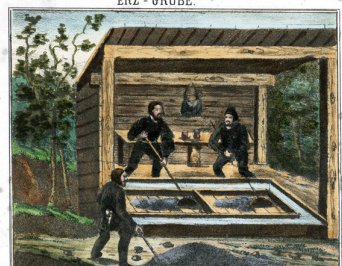
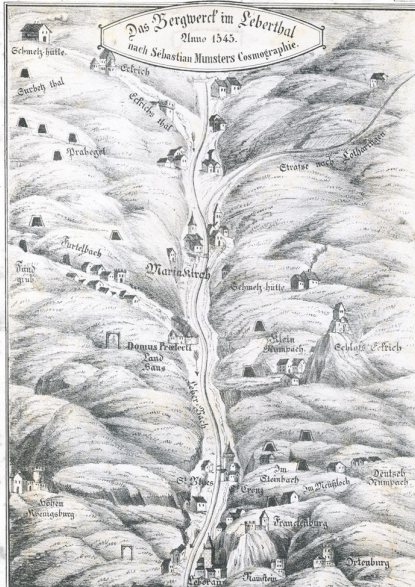
POCHWERK.



ERZ - GRUBE.



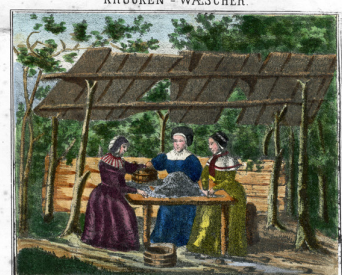
SCHEIDER UND WÄSCHER AUF DEM SUMPF.



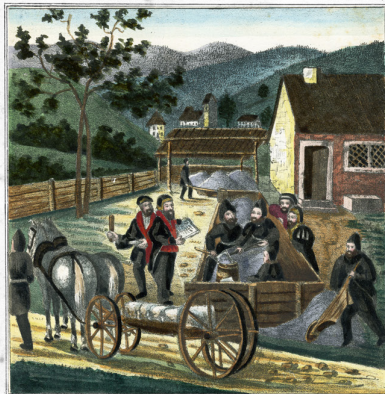
KRUCKEN - WÄSCHER.



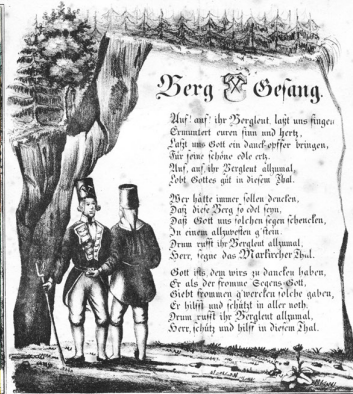
SIEB - WÄSCHER



WEIBER DIE ERZ KRAUBEN



ERZ - THAILUNG.



EXPLOITATION DES MINES DU VAL DE LIEPVRE en 1545.



SCHMELZ - HUTTE.

1. Lithographie d'Armand Jardel (vers 1850) représentant le travail des mines de Sainte-Marie-aux-Mines, au 16^{ème} siècle

Crédits couverture
Spéléologue de l'ASEPAM, explorant un défilage - Photo Jean-François Ott/ASEPAM

Maquette
d'après DES SIGNES
studio Muchir Desclouids 2018

UNE HISTOIRE MILLÉNAIRE

La vallée de Sainte-Marie-aux-Mines a connu une aventure minière exceptionnelle dès le Moyen-Âge.

UNE EXPLOITATION MÉDIÉVALE

Le Val d'Argent fut pendant 10 siècles le théâtre d'une intense activité minière. La découverte de filons argentifères remonte traditionnellement au 10^{ème} siècle. Elle est attribuée aux moines du monastère d'Echery, qui auraient fait exploiter les premières mines par des colons résidant à proximité du prieuré. Mais des fouilles archéologiques récentes (2010) laissent à penser que l'activité minière serait encore plus ancienne, et qu'elle remonterait à l'époque romaine (vers 200-300 ap. JC). Au 14^{ème} siècle, les mines sont abandonnées, suite à des difficultés techniques pour la ventilation des puits et l'évacuation des eaux d'infiltration.

L'ÂGE D'OR DES MINES D'ARGENT

A la fin du 15^{ème} siècle, ces anciennes mines sont redécouvertes et réexploitées par le Duc de Lorraine et par son proche voisin le sire de Ribeaupierre. Grâce à l'invention de nouvelles techniques d'exhaure*, les mineurs peuvent pénétrer plus profondément sous terre et donc atteindre des filons jusqu'alors inaccessibles avec la seule technique des puits.

1. Saint Acheric l'un des premiers moines du monastère d'Echery (c) AAM
2. Les anciens puits médiévaux sont aujourd'hui effondrés sur eux mêmes. Ils apparaissent sous forme d'entonnoir dans le paysage. (c) Photo José Antenat

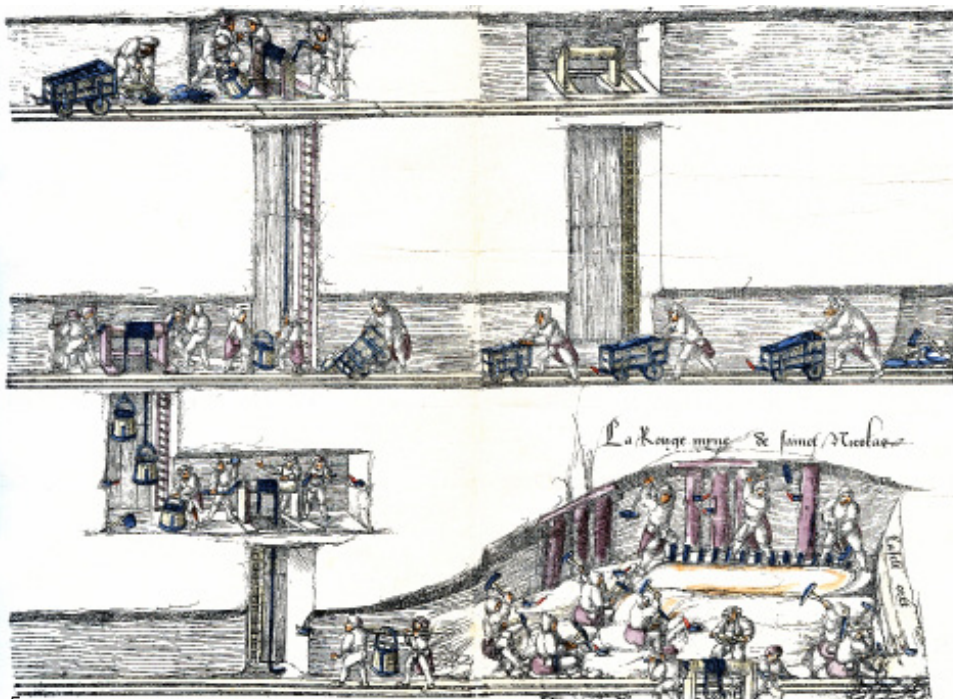


L'ÂGE D'OR DE L'ARGENT

Grâce à de nouvelles techniques de creusement et à la venue de 3000 mineurs expérimentés, originaires de Saxe et de Bohême, la vallée de Sainte-Marie-aux-Mines connaît alors une période de prospérité économique sans précédent. Plus de 80 mines de plomb, de cuivre et d'argent sont exploitées et 19 fonderies sont en activité jour et nuit. Cependant à la fin du 16ème siècle, l'épuisement des filons et la concurrence des métaux d'Amérique du Sud rendent l'activité locale moins rentable et les mines déclinent.



4



5

DES TECHNIQUES PERFORMANTES

Au 10^{ème} siècle, les techniques d'exploitation sont rudimentaires. Elles consistent à creuser des puits verticaux, appelés pingen. Certains peuvent atteindre 100 mètres de profondeur mais se pose alors le problème de l'évacuation des eaux. A partir du 15^{ème} siècle, de nouvelles méthodes sont mises au point dans les régions minières d'Europe. Les mineurs creusent des galeries d'accès horizontales reliées entre elles par des puits verticaux. Légèrement inclinées, elles permettent l'écoulement des eaux vers l'extérieur. De même, le traitement du minerai nécessite la mise en place de techniques particulières en surface : tri, broyage, lavage puis fonte.



4. Vue en coupe d'une mine au 16^{ème} siècle, d'après les planches de Sébastien Munster (1545)



5. Exploitation minière de La-Croix-aux-Mines, dessinée par Heinrich Groff (1529)

6. Représentation d'une pompe à bras, dans l'ouvrage *De Re Metallica* (1550)

7. Mû par la force hydraulique, le bocard actionne des marteaux pilons pour broyer le minerai. Lithographie Jardel (vers 1850)

8. La force hydraulique actionne également les soufflets des fonderies de minerai. Lithographie Jardel (vers 1850)



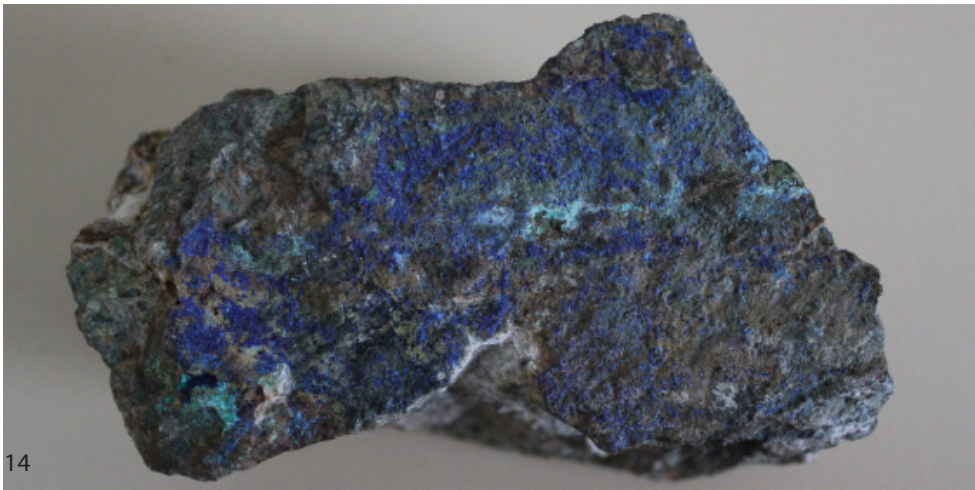
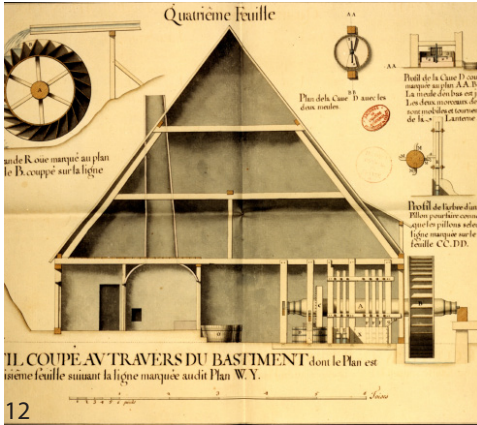
DES TRAITS ORIGINAUX

Les mines du Val d'Argent présentent des particularités par rapport à d'autres régions de mines. La mise en place d'exploitations est à l'origine de nombreuses réformes économiques et sociales qui ont permis de moderniser l'administration locale et d'intégrer la vallée aux principaux circuits économiques régionaux. L'activité minière et les milliers de mineurs qu'elle emploie nécessitent la création de nouvelles pratiques administratives. Un règlement minier est instauré en 1527. Il fixe les modalités d'exploitation, décrit les procédures et prévoit l'installation d'un personnel qualifié. Une véritable hiérarchie s'organise, avec à sa tête le juge des mines. L'exploitation des mines est quant à elle confiée à des sociétés d'actionnaires privés, qui apportent les capitaux, le matériel et payent les mineurs.



LE COBALT, OR BLEU

La Guerre de Trente Ans et le passage des troupes suédoises en 1635 stoppent provisoirement l'exploitation des mines. Celles-ci sont remises en activité après la guerre et on obtient encore périodiquement de bons résultats au cours du 18ème siècle grâce à l'extraction du cobalt. Utilisé pour la fabrication de colorants et dans la décoration des poteries, il fait travailler quelques dizaines de mineurs vers 1740. A cette époque, l'industrie textile prend la relève mais certains filons sont encore exploités par intermittence jusqu'au 20ème siècle.



9. Le juge des mines, d'après une miniature du *Schwazer Bergbuch* (1556)

10. La tour des mineurs d'Echery servait de tribunal et de prison pour la population minière

(c) Photo José Antenat

11. Les hauts responsables de l'administration minière et seigneuriale habitaient dans les maisons à tourelles telles que celle représentée sur la photo

(c) Photo Patrick Schmitt

12/13. La Farbemühle ou « le moulin à couleurs » traitait le minerai de Cobalt pour le transformer en bleu azur

(c) Reproduction Archives du Val d'Argent

14. Minerai d'Azurite, contenant du Cobalt

(c) Photo David Bouvier

LES DERNIERS SURSAUTS

A la fin du 19^{ème} siècle se constitue une société par actions allemande. Les premières études de sol semblent témoigner de la présence de riches filons. Aussitôt, les entrepreneurs font construire un vaste complexe minier destiné au traitement des minerais. Mais les perspectives de production ont été largement exagérées : bien vite, les résultats s'avèrent nettement inférieurs aux prévisions. L'entreprise ferme ses portes en 1907. Une dernière tentative a lieu dans les années 1930 à la mine Gabe Gottes où on exploite de l'arsenic à l'état natif*. L'irruption de la 2^{ème} guerre mondiale précipite sa fermeture en mai 1940, mettant un terme à plus d'un millier d'années d'activité minière.

* EXHAURE

ÉVACUATION DES EAUX

*NATIF

ÉTAT PUR



15. Réouverture de la mine Tiefstollen au Rauenthal (vers 1898)

(c) Coll. David Bouvier



16

16. Usine de traitement du minerai du Rauenthal (vers 1901)

(c) Fonds ADAM / Médiathèque du Val d'Argent

DE NOMBREUX TÉMOINS

Ces 10 siècles d'histoire ont profondément marqué le paysage local et un patrimoine de premier ordre lui a été légué.

Ce patrimoine consiste essentiellement en des travaux miniers souterrains et de surface réalisés par les mineurs. Parmi les grandes périodes de l'histoire des mines de Sainte-Marie-aux-Mines, le 16^{ème} siècle occupe une place à part, prépondérante tant par l'importance des travaux entrepris que par le haut degré technologique des exploitations.

LES GALERIES MINIÈRES

L'ensemble des travaux miniers souterrains développe une longueur totale estimée à 300 km. Cet immense réseau comporte des galeries, des puits et des dépilages*. Plus de 60 kilomètres de galeries ont été explorés à ce jour, malgré les éboulements et les infiltrations d'eau. Leur exploration s'est avérée fructueuse : la découverte d'installations en bois dans certaines zones inondées ainsi que l'étude morphologique des galeries ont apporté de nombreux renseignements à la recherche archéologique et historique. En effet les vestiges retrouvés sur place, souvent dans un état de conservation exceptionnel, ont permis d'avoir une vision complète et synthétique des principales problématiques rencontrées dans les mines.



17

17. Les galeries du 16^{ème} siècle ont une forme dite « ogivale tronquée », comme ici dans la mine Saint-Louis Eisenthür
(c) Photo Alain Kauffmann / OTVA



18

18. Dans l'eau, les boisages des puits se dégradent très lentement et sont encore partiellement visibles comme ici dans la mine Saint-Jacque Lorraine
(c) Photo Jean-François Ott / ASEPAM

UNE FORME SPÉCIFIQUE

La forme de la galerie dépend de la nature de la roche. Extrêmement dure, cette dernière était creusée à la main par les mineurs à l'aide d'outils comme le marteau et la pointerolle, en moyenne de 5 à 10 cm par jour. Au 16ème siècle, la forme de la galerie est standardisée : elle est haute et étroite (50 à 70 cm de large, 1,80 m de haut environ). Elle est dotée d'une pente douce qui permet l'écoulement de l'eau vers l'extérieur et d'un faux plafond pour l'aération. Au Moyen-Âge, les galeries étaient beaucoup plus arrondies et de faible hauteur. Les galeries plus récentes (18ème et 19ème siècles) sont d'un gabarit plus important car taillées à l'aide des explosifs puis des outils électriques.



DES MINES QUI SE VISITENT

Quatre mines se visitent à Sainte-Marieaux- Mines :

- La mine Saint-Barthélemy, située en centre-ville : elle date du 16^{ème} siècle et se parcourt sur 100 mètres.

- Dans le massif du Neuenberg, la mine Saint-Louis-Eisenthür : ses galeries se déploient sur plusieurs kilomètres.

Le réseau ouvert au public s'étend sur environ 750 m et offre un panorama complet des techniques minières du 16^{ème} siècle.

- La mine Gabe-Gottes exploitée durant le 16^{ème} siècle, fut sporadiquement en activité jusqu'au 20^{ème} siècle. Tous les types de creusement y sont présentés.

- Dans le vallon de la Petite Lièpvre, Tellure présente la mine St Jean Engelsbourg au travers d'une exposition-spectacle.



19. Galerie de recherche creusée au 16^{ème} siècle au marteau et à la pointerolle. Le mineur taille une galerie dont la largeur suffit juste nécessaire au passage d'un homme .

(c) Photo José Antenat

20. Au 20^{ème} siècle les anciennes galeries de mines réouvertes ont été élargies pour permettre le passage de Wagonnets de plus gros gabarits

(c) Fonds ADAM / Médiathèque du Val d'Argent

21. Mineur creusant une galerie au marteau et à la pointerolle au 16^{ème} siècle. Sa vitesse d'avancement moyenne est de 5 cm par jour. Gravure publiée dans *De Re Metallica* (1550)

22. Au 20^{ème} siècle, les galeries sont creusées à l'aide d'explosifs et de machines à forer

(c) Fonds ADAM / Médiathèque du Val d'Argent

23. Aujourd'hui, 4 mines sont ouvertes aux visites touristiques. La mine Saint-Louis Eisenthür (photo) et la mine Saint-Barthelemy sont caractérisées par des galeries étroites du 16^{ème} siècle. Les mines Gabe Gottes et Saint-Jean Engelsburg(parc minier TELLURE) se parcourent dans des galeries élargies au 20^{ème} siècle.

(c) Photo Jean-François Ott /ASEPAM

UNE FLORE MINÉRALE EXCEPTIONNELLE

L'exploration du réseau souterrain a également permis de recenser près de 150 variétés de minéraux qui se distinguent par leur abondance et leur qualité. Le minéralogiste Monnet le souligna déjà vers 1780 : « Les mines de Sainte-Marie-aux-Mines, le val de Lièpvre, où la plus grande partie des mines de ce district se trouvent, auraient suffi seules dans leur temps de splendeur à de grands détails minéralogiques. » Plus d'une trentaine de néoformations* ont été découvertes dont certaines sont uniques au monde (la fluckite, la raenthalite et la phaunouxite). Une riche collection de minéraux est visible à la Maison de Pays et lors de Euro-Mineral, la bourse internationale aux minéraux.



UNE FAUNE FRAGILE

Depuis l'abandon des exploitations, les anciennes mines servent aussi de refuge à une faune fragile comme les salamandres, les araignées qui se nourrissent des insectes aux entrées de mines, ou encore les chauves-souris. Les « hirondelles de la nuit » hibernent de décembre à mars, de préférence dans les cavités souterraines ou les anciennes galeries de mines. Plusieurs espèces viennent s'y réfugier, notamment le grand murin et différents vespertilions. Cette présence est un atout remarquable pour le Val d'Argent, qui est d'ailleurs reconnu par les associations de sauvegarde de la nature comme un site particulièrement riche en chiroptères.



LES HALDES

Certains indices témoignent des répercussions des travaux miniers sur le paysage : les haldes, accumulation de déblais devant les mines, reflètent les différentes activités de la mine. Lorsque les galeries et les puits sont creusés, les déblais sont rejetés à l'extérieur de la mine. Leurs volumes, très variables, témoignent de la longueur de l'exploitation : une halde de quelques m³ signale une courte galerie de recherche, tandis qu'une accumulation de déblais de plusieurs milliers de m³ révèle la présence d'une très grande exploitation. Une halde n'est pas un simple tas de gravats sans intérêt : sa composition en strates reflète les différentes activités de la mine (recherche, exploitation, abandon). On y trouve aussi des outils abandonnés par les mineurs (pointerolles, auges en bois...).



*DÉPILAGES

poches de minerais entièrement vidées par les mineurs

*NÉOFORMATIONS

minéraux qui cristallisent dans les anciens travaux miniers après la période d'exploitation.

24. Pépite de galène argentière (plomb, soufre, et 4/1000e d'argent). ce minéral était majoritairement présent dans les mines du Val d'Argent

(c) Photo CCVA

25. Le minéral d'argent natif contient de l'argent pur à plus de 90%

(c) Photo David Bouvier

26. Exemple de Pipistrelle commune. Les chauves-souris, présentes dans les galeries de mines, sont des animaux fragiles, qu'il ne faut pas déranger afin de les préserver.

(c) Photo Pixabay

27. La halde, visible ici sur la droite de la photo, est l'accumulation des déchets et des roches stériles, rejetée devant l'entrée de la mine. L'entrée de la mine est encore partiellement visible sur la gauche de la photo

(c) Photo José Antenat

LES ATELIERS DE TRANSFORMATION

Les ateliers de concassage, de tri, de lavage et de fonte des minerais ont aujourd'hui disparu. Il ne subsiste que leurs fondations enfouies dans le sol. Sur les sites de certains ateliers, les archéologues ont découvert des déchets (sables de lavage, scories de fusion), des niveaux d'occupation (terre battue, débris de céramique), des structures en place (meule, fondation de bocards, de machines hydrauliques...). D'autres installations minières ont été transformées et reconverties en ateliers de tissage et de lavage du textile. Certains canaux ont également été réutilisés par l'industrie textile. Seuls les ateliers des périodes d'exploitation les plus récentes ont laissé des traces visibles dans le paysage comme le vaste complexe minier du Rauenthal, dont il subsiste encore quelques pans de murs.



L'HABITAT MINIER

La mise en place de l'administration minière a fortement influencé l'architecture civile du Val d'Argent (Voir la fiche Laissez vous conter les maisons Renaissance). Quant aux maisons d'habitation des mineurs, 1200 maisons ont été bâties dans la première moitié du 16ème siècle pour accueillir les mineurs allemands. Ces derniers se sont notamment regroupés dans le secteur de Fertrupe et de la Fouchelle où une véritable cité ouvrière d'une cinquantaine de maisons a été bâtie.

A l'entrée des mines se trouvait aussi la maison du poêle, où les mineurs pouvaient se réchauffer et stocker leur matériel. Lors de fouilles récentes, des carreaux de poêle décorés ont même été retrouvés.



DES TRADITIONS MINIÈRES

De cette présence des mines, persistent encore des traditions, au travers de la Caisse des Mineurs par exemple. Au 16ème siècle, les mineurs paient chaque semaine une cotisation, correspondant à 1/100ème de leur salaire. L'argent ainsi récolté

permet de venir en aide aux malades, aux invalides, aux veuves et orphelins, aux nécessiteux, de rétribuer un instituteur et un pasteur. Bien que les mines ne soient plus en activité, la Caisse des Mineurs, ayant son siège à la Tour des mineurs

d'Echery, existe encore de nos jours. Elle ouvre notamment les défilés protocolaires lors des manifestations patriotiques (fête nationale, 11 novembre...).



28. UN CARREAU DE POÊLE. CHAQUE CARREAU EST UNIQUE ET PRÉSENTE LES SYMBOLES DE LA SOCIÉTÉ MINIÈRE. (c) DAVID BOUVIER

29. FOUILLE D'UNE MAISON OUVRIÈRE MINIÈRE DANS LE SECTEUR DE LA FOUCHELLE (c) JEAN FRANÇOIS OTT/ ASEPAM

30. LES MEMBRES DE LA CAISSE DES MINEURS PORTENT LE COSTUME D'APPARAT DES MINEURS DU 19ÈME SIÈCLE. (c) DAVID BOUVIER

UN PATRIMOINE À PROTÉGER

Longtemps méconnu, le patrimoine minier bénéficie, depuis plus de 20 ans, de recherches et d'une protection.

UNE PROTECTION DES SECTEURS MINIERS

Les sites miniers en surface et en souterrain sont des sites archéologiques réglementés par la loi du 27 septembre 1941. On ne peut y effectuer des fouilles ou des sondages sans autorisation préalable. De même, toute découverte d'ordre historique ou archéologique doit être déclarée immédiatement en mairie. Cependant, les mines n'ont pas été épargnées par les méfaits du pillage de minéraux dans les années 1960-1970. Les spéléologues de l'époque n'avaient pas conscience de la fragilité de ce patrimoine. Reconnu pour son importance historique et archéologique, le secteur du Neuenberg a alors été inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques en 1994.

DES INITIATIVES PRIVÉES

Les recherches spéléologiques et archéologiques dans les mines locales ont connu un essor sans précédent dans les années 1970 et 1980. Aujourd'hui encore, deux acteurs animent des campagnes de fouilles annuelles : l'Association Spéléologique pour l'Etude et la Protection et l'Etude des Anciennes Mines (ASEPAM), qui organise des chantiers sur les anciens secteurs du Neuenberg et de l'Altenberg, et le Centre de Recherches Archéologiques des Mines et de la Métallurgie (CRAMM), qui organise des fouilles archéologiques sur le site minier du carreau Samson. Enfin, le Val d'Argent dispose des infrastructures nécessaires pour la collecte et la diffusion des connaissances sur l'exploitation des mines. Installée dans les locaux de l'ASEPAM, la bibliothèque de la Fédération du Patrimoine Minier compte plus de 3000 ouvrages et articles sur l'histoire des mines.

A DÉCOUVRIR ÉGALEMENT

Deux sentiers jalonnent les anciens secteurs miniers :

- un premier, le long du Neuenberg à Sainte-Marie-aux-Mines, qui présente les vestiges de surface
- un second, dans le bois de Saint-Pierremont à Sainte-Croix-aux-Mines, permet de découvrir le rôle du bois dans l'exploitation minière et de circuler sur le carreau de la mine Samson, un des mieux conservés du Val d'Argent.
- le Parc minier Tellure - Mines d'Argent propose un espace muséographique ainsi que la visite de la mine Saint-Jean Engelsburg. Tout au long de l'année, le site de Tellure développe un large panel de visites thématiques, insolites ou sportives.



31. CHANTIER DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES DE L'ASEPAM SUR LE SECTEUR DE LA

FOUCHELLE EN 2018

(c) JEAN FRANÇOIS OTT/ASEPAM



32. CARREAU DE LA MINE SAMSON À SAINTE-CROIX-AUX-MINES. LES FOUILLES ONT

PERMIS DE DÉBLAYER ENTRE AUTRE L'ANCIENNE FORGE.

(c) PHOTO CCVA



33. VUE AÉRIENNE DU PARC MINIER TELURE

(c) OLIVIER PÉPIN

« C'EST PARCE QUE JE T'AIME ET QUE JE VEUX
T'ÊTRE UTILE, MON BON SAINTE-MARIE, QUE
JE ME SUIS MIS À RELEVÉ DANS CES MATÉ-
RIELLES TOUTES LES TRADITIONS, TOUS LES
USAGES QUI TE CONCERNENT ».

ADOLPHE LESSLIN / 1852

Le label « **Ville ou Pays d'art et d'histoire** » est attribué par le ministre de la Culture après avis du Conseil national des Villes et Pays d'art et d'histoire. Il qualifie des territoires, communes ou regroupements de communes qui, conscients des enjeux que représente l'appropriation de leur architecture et de leur patrimoine par les habitants, s'engagent dans une démarche active de connaissance, de conservation, de médiation et de soutien à la création et à la qualité architecturale et du cadre de vie.

Le service animation de l'architecture et du patrimoine, piloté par l'animateur de l'architecture et du patrimoine, organise de nombreuses actions pour permettre la découverte des richesses architecturales et patrimoniales de la Ville / du Pays par ses habitants, jeunes et adultes, et par ses visiteurs avec le concours de guides-conférenciers professionnels.

À proximité

Guebwiller, Mulhouse, Sélestat, Strasbourg bénéficient de l'appellation de Villes ou Pays d'art et d'histoire.

Pour tout renseignement Service d'animation du patrimoine

Communauté des
Communes du Val d'Argent
Service du patrimoine
11a rue Maurice Burrus |
68160
Sainte-Croix-aux-Mines
Tél : 03 89 58 35 91
patrimoine@valdargent.com
www.patrimoine.valdargent.com

Centre d'Interprétation
d'Architecture et du
Patrimoine
5 rue Kroeber Imlin
68160
Sainte-Marie-aux-Mines
Tél : 03 89 73 84 17
E-mail: ciap@valdargent.com

Office de Tourisme du Val d'Argent

Tél. : 03 89 58 80 50