
APPRENTI -

MINEUR

CARNET DE NOTES



REGARDE TOUCHE PENSE EXPLORE APPREND

BIENVENUE, APPRENTI MINEUR!

Es-tu prêt à découvrir les traces du passé minier du Parc Naturel Mont Avic, et en particulier de la zone du Lac Gelé ?

Il te faut:

■ **Curiosité et esprit d'observation**

■ **Un smartphone équipé d'un appareil photo et d'un lecteur de code QR**

■ **Un stylo ou un crayon**

■ **Un aimant**

■ **Ce carnet de notes**

COMMENT UTILISER CE CARNET

L'itinéraire qui va du centre d'accueil de Covarey à l'embouchure du sentier muletier vers le lac Gelé est divisé en cinq étapes.

A chaque étape, vous trouverez un QR code, que vous pourrez scanner pour connaître l'endroit où vous vous trouvez et partir à la chasse aux traces des anciennes activités minières.

Suivez les indications que vous trouverez en encadrant les codes QR et notez dans ce carnet vos observations et découvertes, en répondant aux questions associées à chaque étape. Vous les reconnaîtrez car ils sont précédés d'un # et sont de couleurs différentes.

Il est conseillé de réaliser les activités étape par étape, comme indiqué par le code QR. Parfois, vous devrez d'abord observer et ensuite lire, d'autres fois, vous devrez suivre le chemin inverse.

CODE DE CONDUITE DE L'APPRENTI MINEUR

1 Ne rien emporter (feuilles, fleurs, champignons, pierres...). L'observation et la photographie sont les meilleurs moyens d'emporter avec soi une expérience inoubliable et de laisser l'environnement intact pour les futurs visiteurs.

2 Restez sur les sentiers balisés. Vous protégerez ainsi la nature la nature fragile du parc en évitant de déranger les animaux, d'endommager les plantes et de créer des traces qui peuvent favoriser les glissements de terrain.

3 N'allumez pas de feu ouvert. Il suffit d'une imprudence pour déclencher un feu de forêt.

4 Ramenez vos déchets à la maison. Vous permettrez ainsi aux autres de profiter de la nature autant que vous et vous protégerez les animaux du parc, pour lesquels certains déchets peuvent être des pièges mortels.

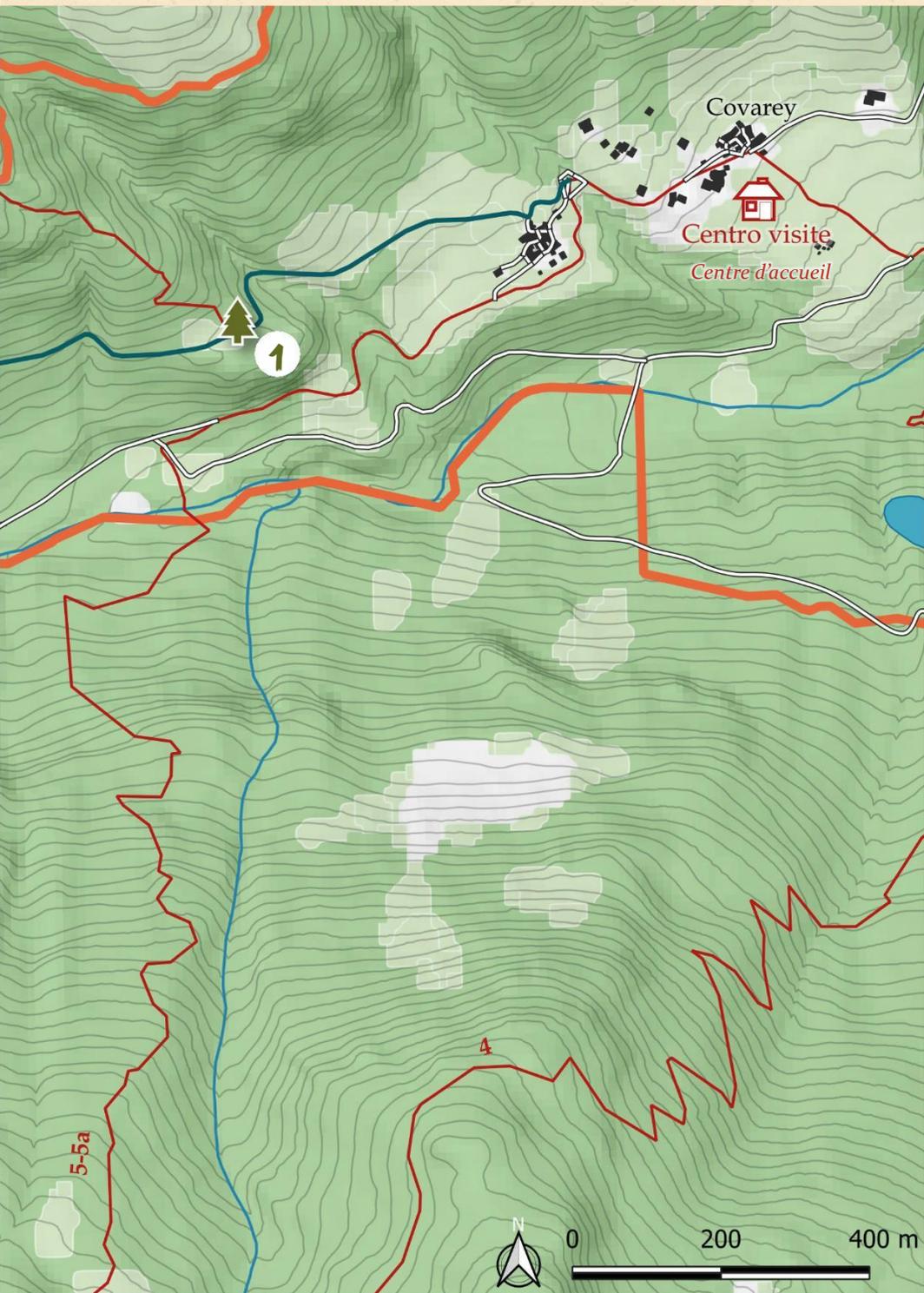
RETROUVEZ TOUTES LES RÈGLES DE COMPORTEMENT DU PARC ICI





LÉGENDE

- 1 La forêt
- 2 Les charbonnières
- 3 Le sentier muletier et la mine du Lac Gelé
- 4 La falaise de pierre verte
- 5 La fonderie de la Servaz



C'EST PARTI ! LES DOCUMENTS HISTORIQUES RACONTENT

Pourquoi l'exploitation minière du lac Gelé aurait-elle commencé ?

Quand Bernard et Aurelius Mutta ont-ils demandé l'autorisation pour l'exploitation minière du lac Gelé ?

A En 1693

B En 1800

C Au milieu des années 1900

Jusqu'à quand la mine a-t-elle été exploitée sans interruption ?

A Vers le milieu du XVIIe siècle

B Jusqu'en 1832

C Jusqu'en 1914

D'où viennent Bernardo et Aurelio Mutta ?

A De Champdepraz

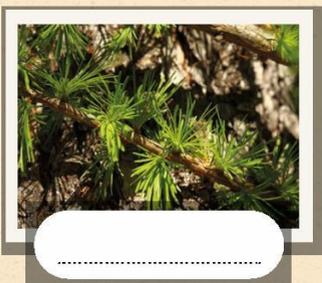
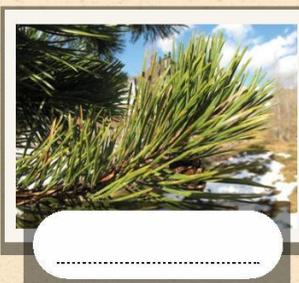
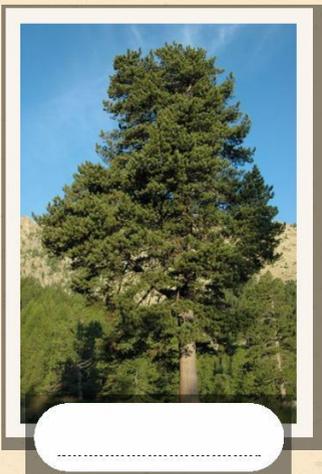
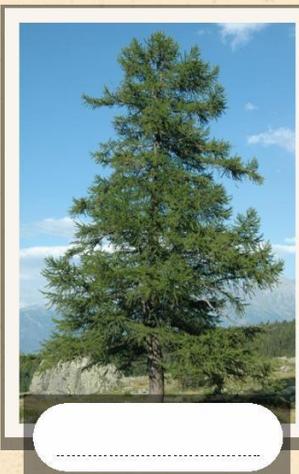
B De Bergame

C De Cogne

#ÉTAPE 1 LA FORÊT

1.1 les arbres

Ces photos représentent-elles un sapin, un mélèze ou un pin ?



1.2 - comment l'exploitation minière a modifié l'écosystème

À quoi servait le bois de ces forêts ?

Pourquoi utilisait-on du charbon et non du bois pour fondre le minerai ?

1.3 - Comment la nature est revenue coloniser les zones déboisées

Classez ces arbres du plus présent au moins présent, en les numérotant de 1 (le plus présent) à 3 (le moins présent)

[] Épicéa [] Mélèze [] Pin

#ÉTAPE 2 LES CHARBONNIÈRES

Comment reconnaître Une place à charbon?

A Elle a une forme carrée, se trouve toujours au fond d'une vallée et est soutenue par des cloisons sèches.

B Elle a une forme elliptique, est située près d'une source d'eau, est soutenue par des cloisons sèches et est reliée à d'autres charbonnières par des chemins.

C Elle a une forme rectangulaire, est généralement située au-dessus de 2300 m d'altitude et est accessible par des chemins qui la relie à d'autres charbonnières.

D Elle a une forme elliptique, est toujours situé loin des cours d'eau et est encore totalement dépourvu de végétation.

COUCHES DE LA MEULE A CHARBON

Poteau central

servait à

.....

Couche de terre

Couche de feuilles

servaient à

.....

.....

**Bouche de la pile de
charbon de bois**
Cheminée centrale

servaient à

.....

.....



Bûches

servaient à

.....

Trous

servaient à

.....

A PARTIR DE MAINTENANT, COMPTEZ LES FOURS À CHARBON QUE VOUS RENCONTREZ À CHAQUE ÉTAPE ET INDIQUEZ-LES DANS VOTRE CARNET.

ÉTAPE 3

LE SENTIER MULETIER ET LA MINE DU LAC GELE

Nombre de places à charbon rencontrées dans cette étape :

.....

Quelles sont les caractéristiques du chemin muletier menant à la mine?

.....

.....

Par quel moyen le minerai était-il transporté ?

- A Il était transporté sur des charrettes
- B Il est transporté par téléphérique
- C Il est transporté sur des voies ferrées
- D Il a été transporté sur des traîneaux

Qui était chargé du transport du minerai ?

- A Les transporteurs de Bergame
- B Les techniciens de la mine
- C Les transporteurs de la vallée de Champdepraz
- D Les mineurs

Où vivaient les mineurs pendant la campagne d'excavation ?

.....

.....

Comment se déroulait la recherche des filons ?

.....

Quels outils les mineurs utilisaient-ils pour creuser la roche et provoquer des explosions dans les années 1700 ?

- A Dynamite, marteau-piqueur
- B Masse, pioche, burin, pelle, poudre à canon
- C Poudre à canon, pelle, fourche
- D Dynamite, ciseau, pelle, cisaille

ÉTAPE 4

LA FALAISE DE ROCHES VERTES

Nombre de places à charbon rencontrées dans cette étape :

Décrivez la roche de la falaise :

Quelle est sa couleur ?

Est-elle rugueuse ou lisse?

A quoi ressemble-t-elle ?

.....

Que se passe-t-il lorsque l'on approche l'aimant du rocher ?

.....

Pourquoi ?

ÉTAPE 5

DIE GIESSEREI VON LA SERVAZ

Nombre de places à charbon rencontrées dans cette étape :

A quoi servait le bas fourneau ?

A Il servait à fondre le minerai et à obtenir de la fonte.

B Il servait à griller le minerai pour éliminer les substances nocives qu'il contenait

C Il servait à chauffer le minerai avant de le fondre

D Il sert à fabriquer du fer ou de l'acier à partir de la fonte brute

A quoi servait le haut-fourneau ?

- A Il servait à fondre le minerai pour en faire de la fonte brute
- B Il servait à griller le minerai afin d'éliminer les substances nocives qu'il contenait
- C A chauffer le minerai avant de le fondre
- D Il sert à fabriquer du fer ou de l'acier à partir de la fonte brute.

A quoi servait le réservoir ?

- A Il servait à avoir une réserve d'eau en cas d'incendie
- B Il servait à recueillir l'eau nécessaire pour actionner les trompes à eau du haut-fourneau
- C Il servait aux besoins des ouvriers qui vivaient à proximité du haut-fourneau pendant la campagne de fonte.
- D Aucune de ces réponses

Décrivez les déchets de fusion que vous avez trouvés :

Quelle est leur couleur ?.....

Comment décririez-vous leur surface ?.....

Ont-ils une odeur ?

Approchez votre aimant du laitier en fusion : qu'est-ce qui se passe ?.....

.....

Pourquoi?.....

.....

Maintenant que tu sais tout sur l'extraction du fer tu mérites ton diplôme de maître-mineur !



Montre ton carnet rempli au centre d'accueil de Covarey ou de Champorcher pour récupérer ton diplôme de maître-mineur et un joli gadget.



Le centre d'accueil est-il fermé ?

Demandez votre diplôme ici,
nous vous l'enverrons en pdf !



Découvrez la géologie et les mines du parc naturel du mont avic !

Au centre d'accueil de Covarey, vous pourrez mieux comprendre les processus qui ont fait naître les Alpes et qui ont conduit à la concentration du fer dans les roches que vous avez rencontrées sur votre chemin.

Au centre d'accueil de Champorcher, vous attende une nouvelle exposition sur le passé minier de la région et sur le rôle de l'industrie minière dans l'économie locale. En plus, vous pourrez tester votre habilité de directeur de la mine dans un jeu interactif captivant.



CENTRE D'ACCUEIL COVAREY



CENTRE D'ACCUEIL CHAMPORCHER

CENTRE D'ACCUEIL COVAREY	CENTRE D'ACCUEIL CHAMPORCHER
Località Covarey 11020 CHAMPDEPRAZ (AO)	Località Château 11020 CHAMPORCHER (AO)
TELEFONO (+39) 0125 960668 (+39) 0125 960643 E-MAIL info@montavic.it	TELEFONO (+39) 0125 37134 (+39) 0125 960643 (+39) 0125 804843 E-MAIL info@montavic.it

Interreg

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
ITALIA SVIZZERA - ITALIE SUISSE - ITALIEN SCHWEIZ



MINERALP



WWW.MINERALP.NET
WWW.MONTAVIC.IT

Opération cofinancée par l'Union Européenne, le Fonds Européen de Développement Régional, l'État Italien, la Confédération Suisse et les Cantons dans le cadre du Programme de Coopération Interreg V-A Italie-Suisse.

Avis scientifique
Parc naturel du Mont Avic et équipe du projet en particulier le géologue Paolo Castello et le professeur Matteo Garbarino

Concept et textes
Marta Geri (Creativa srl)
Conception graphique
VisualGrafika