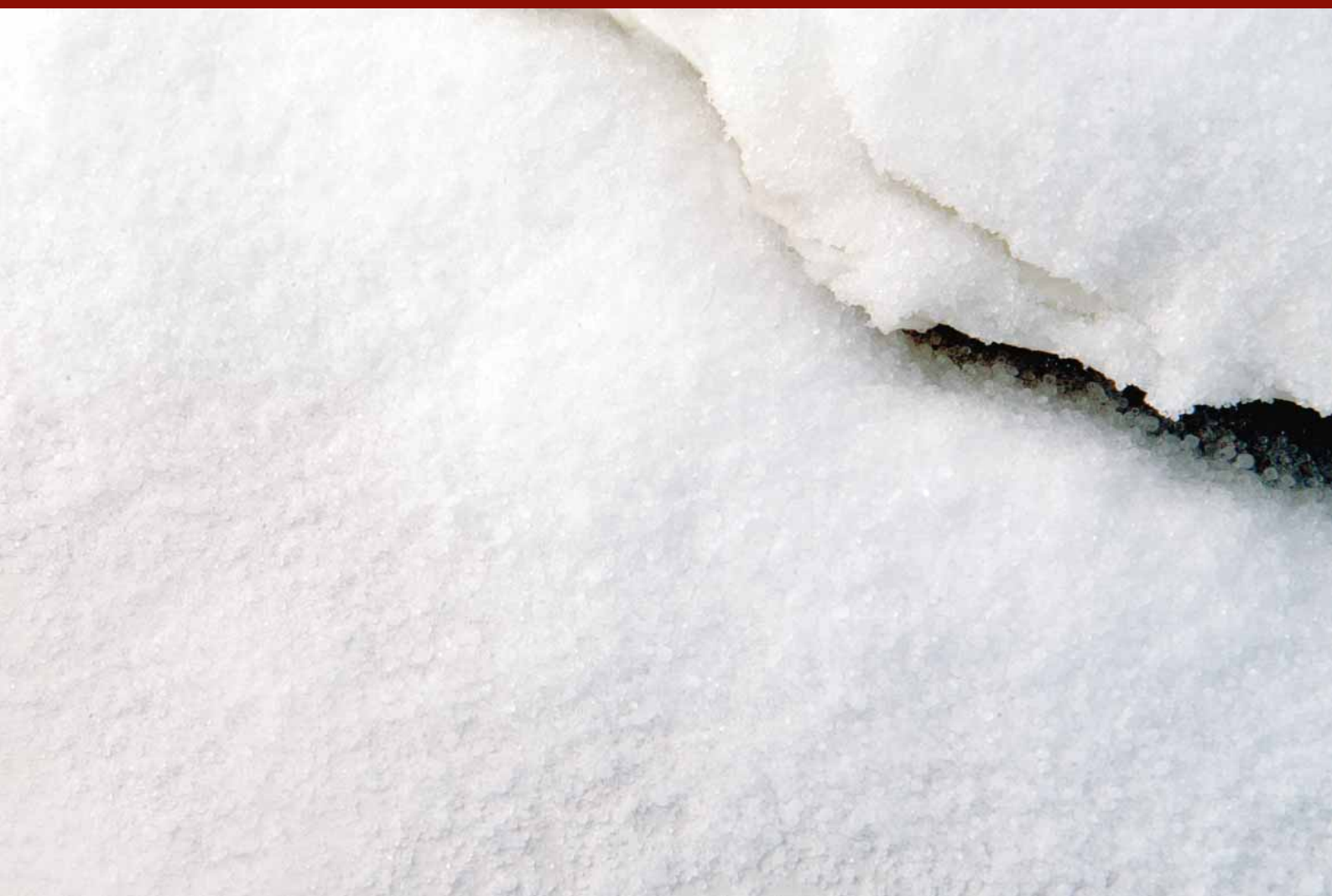
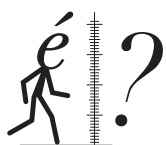


CANTON DE VAUD
DÉPARTEMENT DE LA FORMATION, DE LA JEUNESSE ET DE LA CULTURE (DFJC)
SERVICE DES AFFAIRES CULTURELLES
dp • n°30-2009

LE SEL DE LA MINE À L'ASSIETTE



Mines de sel
Bex



Ce dossier pédagogique s'adresse à un très large public et permet de faire découvrir aux élèves l'ambiance du monde souterrain de la mine à l'époque des débuts de l'exploitation.

Parfaitement utilisable et transposable pour les élèves du CYP 2 (9-10 ans) jusqu'à la fin de la scolarité obligatoire, il rejoint également certains programmes d'enseignement (extraction du sel, impôt sur le sel, etc.).

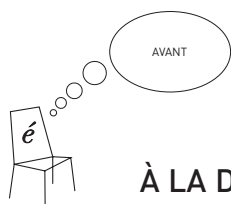
La réalisation d'un journal de la mine, fil rouge du dp, est modulable selon les capacités des enfants et les attentes de l'enseignant. Cette mission, interdisciplinaire, donne tout son sens à la découverte de la mine.

SOMMAIRE

INFOS PRATIQUES POUR LES ÉCOLES	2
---------------------------------------	---

LES MINES DE SEL DE BEX EN QUELQUES MOTS.....	6
---	---

PLAN DES MINES DE SEL	7
-----------------------------	---



À LA DÉCOUVERTE DU SEL.....	8
------------------------------------	----------

Vrai ou faux ? Tout sur le sel en dix questions	8
---	---

La saline de Bex, six siècles d'histoire.....	10
---	----

<i>Le Journal de la Mine</i>	12
------------------------------------	----

Propositions d'activités	13
--------------------------------	----

Préparation à la visite de la mine.....	18
---	----



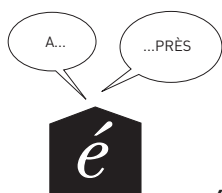
L'ENQUÊTE DE TERRAIN	19
-----------------------------------	-----------

Mise en condition	19
-------------------------	----

Les reporters (I et II)	20
-------------------------------	----

Les enquêteurs (I et II)	22
--------------------------------	----

Les journalistes scientifiques (I et II)	24
--	----



RÉALISATION DU JOURNAL DE LA MINE	26
--	-----------

Petit lexique des termes journalistiques	28
--	----

Mise en scène de l'information	29
--------------------------------------	----

La séance de rédaction	29
------------------------------	----

A vos plumes !.....	30
---------------------	----

Le titre.....	30
---------------	----

La relecture	31
--------------------	----

Autres pistes par discipline	32
------------------------------------	----

BIBLIOGRAPHIE, WEBOGRAPHIE.....	34
--	-----------

INFOS PRATIQUES POUR LES ÉCOLES



Mines de sel

Route des Mines de Sel
CH – 1880 Bex
www.mines.ch
info@mines.ch
Tél. + 41 (0)24 463 03 30
Fax + 41 (0)24 463 03 32

Horaires

Lundi au vendredi du 1^{er} février au 31 décembre
Départ des visites : avril-octobre : 9h00-16h30
 novembre-mars : 9h00-15h00
Durée : environ 2 heures.

Tarifs

Ecole	
5-15 ans et accompagnant	Fr. 10.–/personne
16-25 ans et accompagnant	Fr. 14.–/personne
Un accompagnant pour 20 élèves	Gratuit

Les tarifs incluent l'accompagnement par l'un des guides des Mines de sel de Bex.

Animations

Visites guidées
– des mines de sel
– de la production de sel à l'ancienne : tous les lundis en fin de visite, durée : 30 minutes. Sur réservation.

A savoir

L'annonce de votre visite est indispensable :
– pour une visite prévue au mois de juin : s'annoncer un mois avant la date choisie ;
– pour le reste de l'année : 15 jours avant votre venue.
Au moment de l'inscription, veuillez mentionner la référence « Ecole-Musée ».

Il est vivement conseillé à l'enseignant de visiter les Mines de sel de Bex avant de s'y rendre avec sa classe (entrée gratuite sur réservation pour la préparation de la visite).

Il est autorisé de prendre des photographies au flash sur l'ensemble du parcours visite.

Lors de la visite, les élèves seront attentifs aux différentes consignes de sécurité et de calme. Les enseignants et leurs accompagnants

sont responsables de la discipline de leurs groupes sur tout le site du Bouillet.

Les sacs à dos des élèves ne sont pas admis dans la mine. Un lieu de dépose non surveillé est prévu à l'extérieur. Les objets de valeur peuvent être déposés de manière groupée par l'enseignant au bureau d'accueil.

Des chaussures de sport et un lainage sont recommandés. La température intérieure est de 17°C en toutes saisons.

La salle Alexandre Dumas (au cœur de la montagne salée) peut être mise à disposition pour le prix de Fr. 30.– la demi-journée (capacité maximum : 70 personnes). Cette salle de conférence est équipée d'un beamer et d'un rétroprojecteur.

Un couvert extérieur est gratuitement mis à disposition des classes pour le pique-nique. Il est également possible de pique-niquer dans les alentours de la mine.

Un restaurant (l'Auberge du Bouillet) et un kiosque avec des boissons et des souvenirs se trouvent à l'entrée du site.

Le Sentier du Sel constitue un excellent complément à la visite : il permet de relier Salin (halte de Plambuit du train Aigle-Sepey-Les Diablerets) au Bévieux (halte du train Bex-Villars-Bretaye). Vous trouverez des informations détaillées sur www.sentierdusel.ch

Le présent dossier pédagogique est téléchargeable sur www.ecole-musee.vd.ch et www.mines.ch ou disponible pour les enseignants en version papier au bureau d'accueil de la mine.

Accès

En train

- Gare CFF de Bex, puis 60 min. de marche jusqu'aux mines au lieu-dit Le Bouillet (balisage jaune du Tourisme pédestre).
- Gare Bex-Villars-Bretaye du Bévieux, puis 45 min. de marche à travers la forêt jusqu'aux mines (balisage jaune du Tourisme pédestre).

En voiture ou en autocar

Autoroute A9, sortie Saint-Triphon ou Bex, suivre la direction Bex ainsi que les panneaux bruns « Mines de sel ».

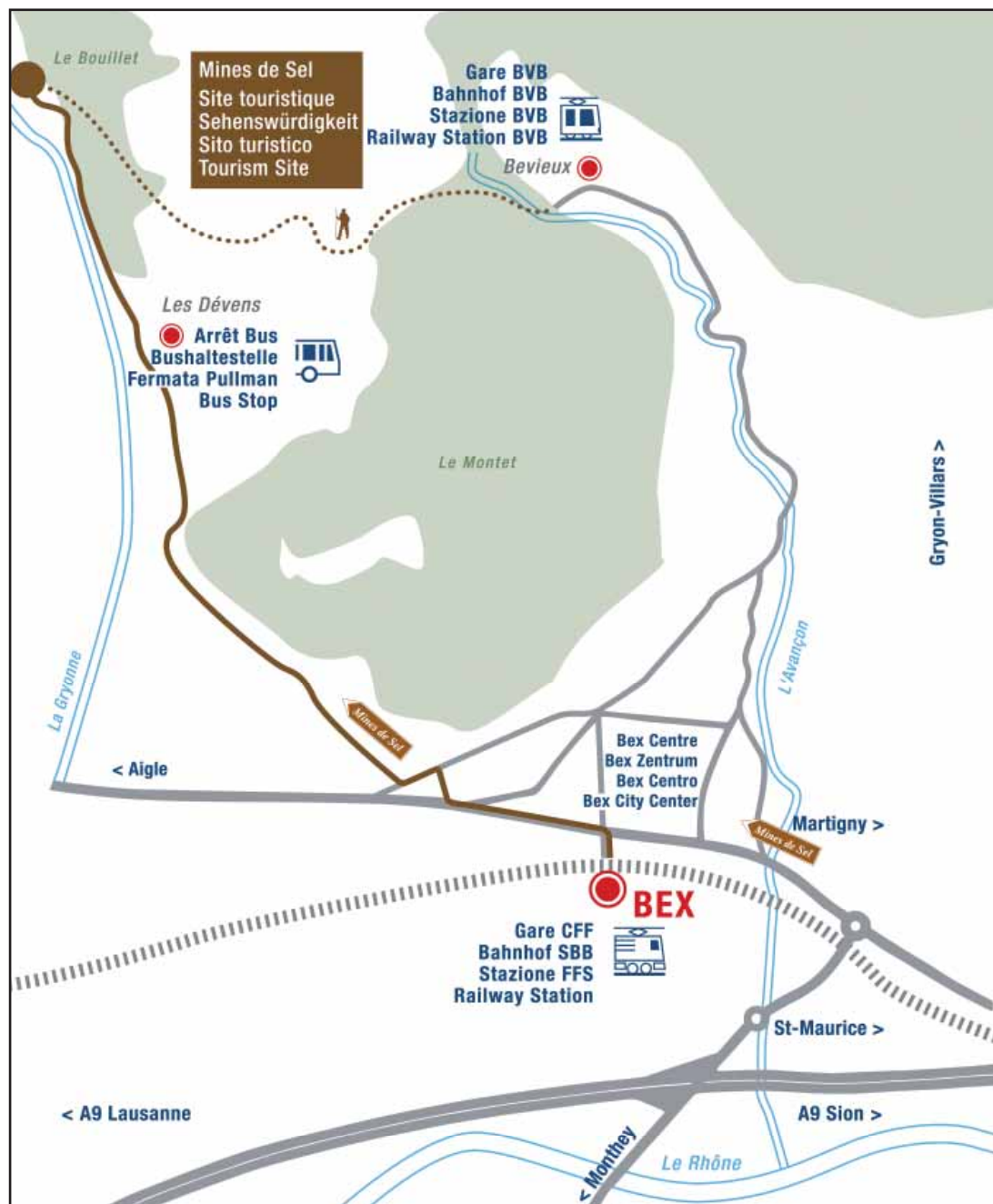
Parking

Sur le site, gratuit.

Accès pour les personnes à mobilité réduite

Le train des mineurs et une partie des galeries sont accessibles aux chaises roulantes pliables (sur annonce préalable).

PLAN D'ACCÈS



LES MINES DE SEL DE BEX EN QUELQUES MOTS

Avant-hier

Il y a 200 millions d'années, la mer recouvrait la Suisse. Une lente évaporation, suivie d'un plissement des Alpes, a sauvé de précieux gisements salins au cœur de ce que seront les Mines de sel de Bex.

Hier

Le XV^e siècle est marqué par la découverte de sources salées en pays de Vaud. L'évaporation de la saumure dans des poêles sur feu de bois permet la cristallisation du sel.

C'est le début d'une histoire longue de six siècles (voir pp. 10-11).

En 1997, L'Etat de Vaud transmet à la Société vaudoise des Mines et Salines de Bex la commercialisation du sel et le prélèvement des droits de régie. L'entreprise devient Saline de Bex S.A. en 2002.

Aujourd'hui

Une quarantaine de collaborateurs participent au développement de la Saline de Bex S.A.

Ci-dessous, quelques chiffres et données :

Secteurs d'activités : production de sel, tourisme et électricité

Production annuelle : 35 000 tonnes de sel

- sel de cuisine : 7 %
- sel agricole : 3 %
- sel industriel : 14 %
- sel de déneigement : 75 %
- divers : 1 %

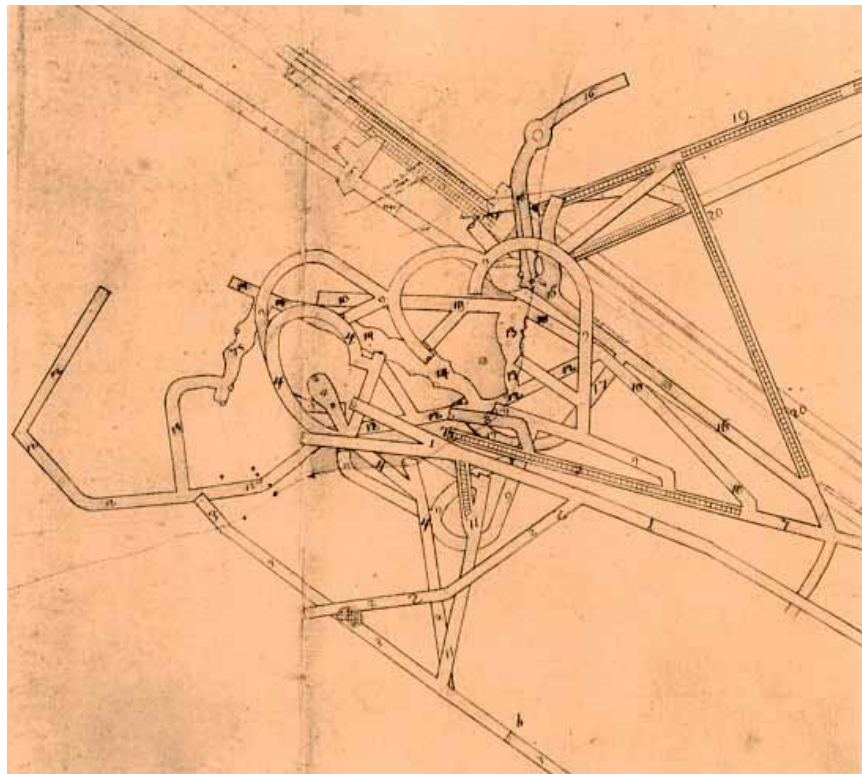
Production d'énergie verte par la centrale hydraulique certifiée TÜV.

Site touristique, un monde souterrain fascinant

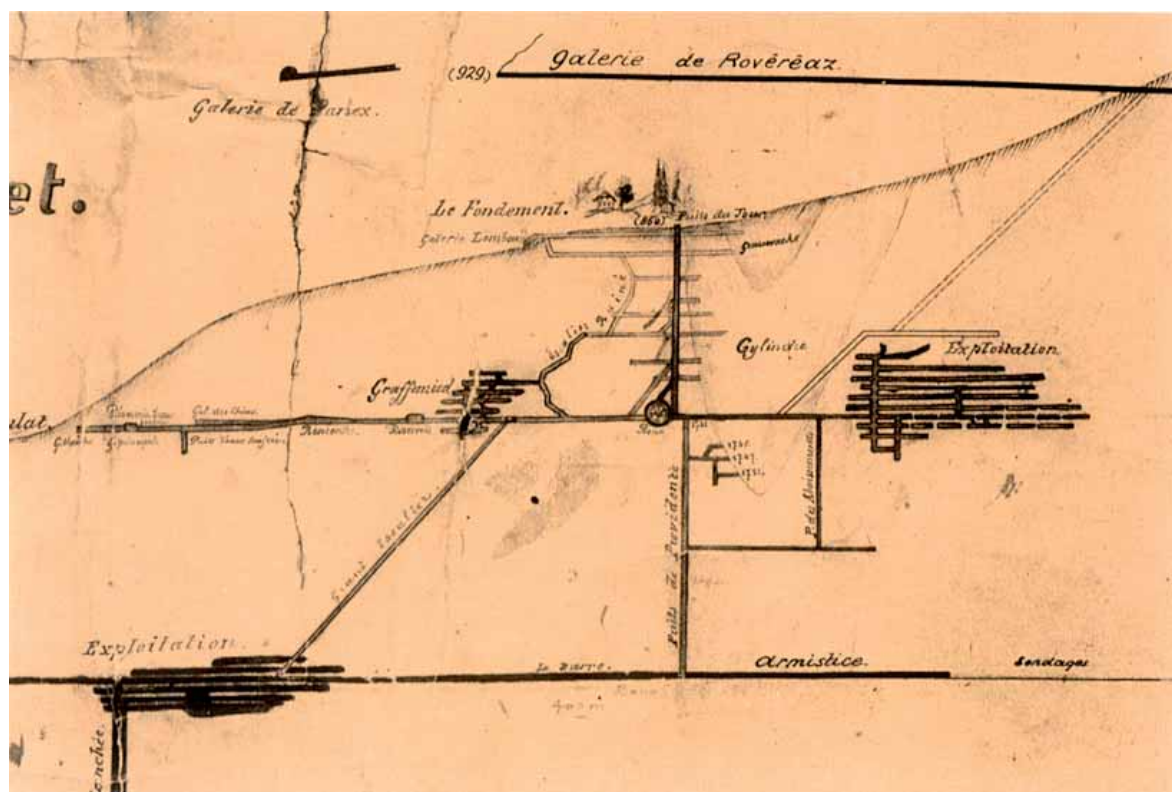
Les Mines de sel de Bex, c'est 50 kilomètres de galeries creusées par la main de l'homme, un musée retraçant l'histoire de l'or blanc à Bex et une expérience inoubliable dans la dernière mine de Suisse encore en activité.

Plus de 65 000 personnes empruntent chaque année le train des mineurs menant au cœur de cet univers riche en histoires et en légendes.

PLAN DES MINES DE SEL

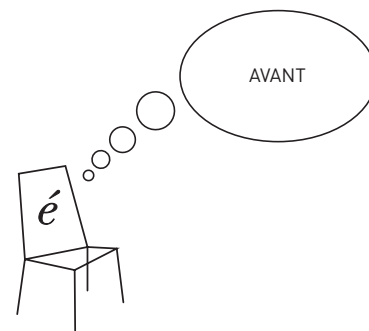


Plan des galeries des Mines de sel tracé en 1724 par Isaac Gamaliel de Rovérea. Déjà à l'époque, le réseau était d'une grande complexité.



La présente coupe dévoile les trois principales zones d'exploitation et les différents étages de salles de chacune d'elles.

À LA DÉCOUVERTE DU SEL



VRAI OU FAUX ?

Tout sur le sel en dix questions.

⇒ Pour les enseignants : ce texte fournit les réponses et les informations nécessaires pour mener les activités prévues avant la visite.

⇒ Pour les élèves : répondre aux questions et argumenter. Les réponses ne sont pas données à ce stade aux élèves, qui refont l'exercice une fois les activités terminées.

Il n'y a pas de sel en Suisse, on le trouve dans la mer.

FAUX

On en trouve dans les roches. Lors de la formation de la Terre, il y a 4,57 milliards d'années, le sel s'est déposé dans les roches encore fondues. Puis la pluie a lessivé ces roches et le sel s'est retrouvé dans l'eau des mers. Il y a 220 millions d'années, la mer qui submergeait la Suisse s'est évaporée, laissant des couches de sel, lentement recouvertes par d'autres roches sédimentaires. Le plissement des Alpes, il y a 40 millions d'années, a mélangé le tout (activité 1).

Le sel est blanc.

FAUX

Seul le sel purifié par cristallisation est blanc. Le sel pur est composé de sodium (40 %) et de chlore (60 %), d'où son nom chimique : chlorure de sodium. Le sel marin vient des marais salants. Non purifié, il contient des minéraux, d'où son goût amer et son aspect humide. Ses diverses formes – sel fin, gros sel, fleur de sel – dépendent du procédé d'extraction. Le sel gemme est extrait des mines. Il contient parfois un peu de roche, d'où sa couleur grisâtre ou rose (oxyde de fer) (activité 1).

Sans sel, nous mourrions.

VRAI

Le sel est aussi indispensable à notre survie que l'eau et l'oxygène. Il intervient dans la régulation de la pression sanguine et maintient l'eau dans notre corps. Une carence totale de sel provoque l'asthénie et entraîne la mort. C'est pareil pour les animaux, raison pour laquelle on donne du sel à lécher aux bovins (activité 4).

Les hommes de la préhistoire consommaient déjà du sel.

VRAI

Les populations maritimes le trouvaient dans la mer, les autres extrayaient les sels minéraux des végétaux en faisant brûler des feuilles dont ils mangeaient les cendres. Nos ancêtres découvrirent que le sel est un exhausteur de goût, ils s'en servirent aussi pour tanner les peaux et conserver la nourriture, se protégeant ainsi du froid et des famines (activité 2).

Les mots « saucisse » et « salaire » viennent du mot « sel ».

Du mot latin *sal*, le sel. « Salaire » vient de *salarium* qui désignait la ration de sel payée aux soldats romains. « Saucisse » vient de *salsus* (salé), « salami » de *salame* (chose salée, en italien). Salade, salsa et saugrenu ont la même origine (activité 3).

VRAI

Il y a plus d'une boîte de 250 g de sel dans notre corps.

Nos larmes, notre transpiration, notre sang, au goût salé, indiquent que le liquide de nos cellules contient du sel. En tout, notre corps contient environ 70 % d'eau avec un taux de sel à 0,9 %, soit 450 grammes pour une personne de 70 kilos (activité 4).

VRAI

Manger beaucoup de sel, c'est bon pour la santé.

L'excès n'est jamais bon. Trop de sel pourrait contribuer aux problèmes d'hypertension et d'obésité de notre société. Nous consommons en moyenne 6 à 8 grammes de sel par jour, sans doute un peu plus que nos ancêtres, en raison du sel caché dans de nombreux aliments industriels (activité 4).

FAUX

On ajoute de l'iode dans le sel pour lutter contre le crétinisme.

Le crétinisme est une maladie de la thyroïde qui se manifeste par un goitre ainsi que par un développement physique et mental arrêté. Dans les régions montagneuses éloignées des mers, comme en Suisse, elle peut être due à une carence en iode. D'où l'expression « crétin des Alpes ». En 1922, 50 % des petits Vaudois avaient un goitre palpable (activité 5).

VRAI

On trouve du sel partout : dans le verre, le plastique, le savon et les cosmétiques.

De ses composants, le chlore et le sodium, chimie et industrie tirent mille produits. On le répand aussi sur les routes pour les dégeler (activité 2).

VRAI

Pour traverser une rivière à la nage, il vaut mieux porter des sacs de sel que des sacs d'éponges.

La fable de La Fontaine, « L'âne chargé d'éponges et l'âne chargé de sel » (fable 10, livre II) en témoigne. Car le sel est *soluble* dans l'eau. Ainsi, pour extraire le sel d'un morceau de roche, il suffit de le faire tremper dans de l'eau pour obtenir une *solution* : la *saumure*. Puis de laisser évaporer l'eau jusqu'à l'apparition du sel *solidifié* (activité 6).

VRAI

LA SALINE DE BEX, SIX SIÈCLES D'HISTOIRE...

*Dieu a caché le sel dans le roc, sous la montagne,
comme un avare enfouit sous une borne un trésor.*

Gonzague de Reynold

Avant le XV^e siècle

Les Vaudois, sous domination savoyarde, ne savent pas que du sel se cache dans leurs montagnes. Ils l'achètent à l'étranger, en France notamment. Le sel est une denrée rare et chère.

XV^e siècle



Découverte de sources d'eau salée dans la région de Bex, grâce à des troupeaux de chèvres.

XVI^e siècle

On fait cuire l'eau des sources pour en récolter le sel après évaporation. Mais la salinité de l'eau est faible, 2 %, et il faut faire évaporer 100 litres d'eau pour obtenir 2 kilos de sel, ce qui nécessite 22 kilos de bois !

On construit alors des *bâtiments de graduation* et on y empile des fagots d'épines sur lesquels s'égoutte l'eau. Avec l'air et le soleil, une partie de l'eau s'évapore. La *saumure* récoltée est dix fois plus salée, et un kilo de bois suffit à obtenir un kilo de sel. Un réseau de tuyaux de 50 kilomètres – constitué de 20 000 troncs de mélèze ! – permet d'acheminer l'eau.



XVII^e siècle

Les sources se tarissent. On décide de creuser dans l'espoir de trouver sous terre des sources plus abondantes. Et cela marche !

Dès 1680. Les mineurs creusent au marteau et à la cisette un labyrinthe de puits, d'escaliers et de galeries, dont il faut ensuite remonter les déblais à dos d'homme. De l'air leur est envoyé par un soufflet relayé par des tuyaux.



Avant 1400

Qui a le sel a la puissance ! Les souverains qui en possèdent fixent son prix, en le frappant d'impôts souvent lourds, comme la gabelle, en France.

1474 Les Bernois s'installent à Bex. Ils y resteront plus de trois cents ans.

1536 Les Bernois occupent tout le pays de Vaud.

1668 Berne passe un accord avec Louis XIV : du sel français contre des soldats suisses.

XVIII^e siècle



Le débit de l'eau baisse à nouveau, il faut creuser plus profond, entreprendre de gros travaux. Mais le résultat est médiocre, et Berne songe à fermer les mines.

XIX^e siècle

1811 Enfin, un important massif de roc salé est découvert.

Les *dessaloirs* remplacent les *bâtiments de graduation*. Car les techniques d'extraction du sel ont évolué : on abat la roche dans des carrières souterraines, avant de transporter les blocs dans des *dessaloirs* où ils seront lessivés pour obtenir de la saumure. Un travail onéreux, qui exige la présence d'un nombreux personnel.

1865 Les mines ne sont plus rentables, il faut les fermer.

1867 La mine est sauvée par des citoyens de Bex, qui créent la Compagnie des Mines et Salines de Bex. Ils ont une idée de génie : noyer les salles et les galeries existantes. L'eau, qui s'infiltre partout, se transforme en saumure, qu'il suffit de pomper.



Les poêles qui servent à cuire la saumure sont remplacées par une nouvelle technique : le *salinage par thermocompression*, inventé à Bex par Antoine-Paul Piccard (1844-1929), l'arrière-grand-oncle de Bertrand Piccard, et utilisé aujourd'hui dans le monde entier. En l'espace d'un siècle, la production de sel a décuplé, tandis que la consommation d'énergie a été réduite de plus de dix fois.

XX^e siècle

1923 Apparition des premières foreuses. Utilisés d'abord pour la prospection, les forages avancent à raison de 3 mètres par jour.

1943 Mise en service de la centrale électrique.

1963 Une seconde génération de *foreuses* permet de sonder la roche à raison de 18 mètres par jour, et de la dessaler par injection directe.

1982 Création de l'Association pour la mise en valeur des Mines de sel de Bex, dans le but de valoriser le patrimoine aux yeux du public.

XXI^e siècle

Le site, qui n'emploie plus qu'une cinquantaine d'employés, produit 35 000 tonnes de sel par an et peut assurer cette production pour les 200 ans à venir. Ses activités se sont diversifiées (électricité, tourisme) ; 65 000 personnes le visitent chaque année.

1798 Libéré de Berne par les troupes françaises, Vaud obtient son indépendance.

1803 Le canton de Vaud entre dans la Confédération suisse.

1836 Découverte, à Bâle, de grands gisements de sel presque pur qui font concurrence à Bex.

Dès 1860 Le développement des chemins de fer facilite le transport du sel étranger à travers la Suisse, concurrençant encore le sel de Bex.

1946 L'Etat français abolit la gabelle, instituée en 1246 par Saint Louis. En Suisse, la taxe sur le sel (la régle) existe toujours.

2000 A l'exception de Bâle-Campagne, qui produit du sel pour toute la Suisse, le canton de Vaud est le seul à subvenir à ses besoins en sel.

LE JOURNAL DE LA MINE



Cette photo montrant les employés des mines de Bex devant la saline du Bévieux vers 1930 vient du Fonds privé de la Hoirie Pierre Dupertuis.

LA VIE DIFFICILE DES MINEURS D'AUTREFOIS

Nombreux sont les visiteurs célèbres qui, dès le 18^e siècle, visitèrent les mines de Bex. Leurs témoignages pittoresques racontent les conditions de travail pénibles des mineurs vaudois. Extraits.

Dès le 18^e siècle, les mines attirèrent à Bex de nombreux visiteurs. Jean-Jacques Rousseau y fit escale en 1754. Au siècle suivant, l'impératrice Marie-Louise, l'épouse de Napoléon, et Alexandre Dumas, les visitèrent à leur tour. Et bien d'autres, qui décriront dans des récits leurs impressions. Des témoignages passionnants, qui racontent la vie des mineurs d'autrefois.

«On ne peut imaginer l'horreur de ces antres profonds», écrivait à la fin du 18^e siècle Madame de la Briche. «Pour y parvenir, nous suivîmes un passage long et étroit, pratiqué dans le rocher. Nos habits touchaient des deux côtés ces rochers humides et étaient absolument trempés. Plusieurs hom-

mes marchaient devant nous avec des lampes et cette précaution nécessaire ajoutait à la tristesse et à l'effroi que ces horribles lieux inspirent».

Un certain Monsieur Bordier, qui visita la mine à la même époque, en propose une description tout aussi pittoresque. «On entre dans les voûtes couverts de robes et de capuches de toile sale et déchirée, destinées à préserver les habits des eaux qui distillent de la voûte. On est d'abord frappé que du froid, de l'humidité, de l'odeur sulfureuse et de la vapeur des lampes. Ce n'est qu'à la longue qu'on est frappé d'admiration.»

Plus loin, Bordier s'inquiète des conditions de travail des mineurs.

«On ne peut guère imaginer de situation plus triste. Un seul homme peut travailler à la fois, à cause des bornes étroites du souterrain: il est là isolé, au centre de la montagne, à deux mille pas de la lumière du jour et du grand air; ne respirant que le souffre, la poussière de la pierre qu'il brise et la vapeur épaisse de sa lampe. A sa sombre lueur, il heurte d'un pesant

«On ne peut imaginer l'horreur de ces antres profonds»

marteau le dur rocher, dont les éclats rejaillissent sur lui. De plus grands dangers encore l'environnent; le marteau ou la lampe allument parfois des mines de soufre, dont les flammes ont bientôt dévoré le malheureux. Cependant, ces places sont recherchées afin de s'assurer un petit gain. On nous assure qu'un ouvrier mort depuis peu avait travaillé 48 ans dans la mine!»

Un témoignage qui correspond à celui qu'écrivit 15 ans plus tard l'historien anglais William Cox: «Nous fûmes voir les mineurs. La chaleur de leur lampe, jointe à celle de leur propre corps, prend dans cet étroit tombeau une intensité qui bientôt leur rendrait ce séjour mortel, s'il ne leur parvenait du dehors une grande quantité d'air par des tuyaux et des soufflets».

L'écrivain breton Jacques Cambry se montre lui aussi sensible au sort des mineurs. «Quelle vie! Imaginez ces malheureux en chemise, travaillant sans relâche dans l'humidité, sans voir avancer leur travail, pour un médiocre salaire, privé d'air, de distraction et de lumière.» N'est-ce pas plutôt la sueur des hommes qui a salé la pierre?

Gabriel Croset

L'ÂGE DES MINEURS

entre 1803 et 1860

Age	nombre	%
14-25 ans	155	
26-35 ans	121	
36-45 ans	42	
46-55 ans	5	
+ de 55 ans	2	
TOTAL	325	100%

En raison d'une santé fragile, rares sont les employés qui restent actifs après 45 ans. Pour subvenir aux besoins de la famille, leurs enfants commencent très jeunes à travailler.

UN MÉTIER À HAUT RISQUE

La santé des mineurs était mise à rude épreuve. Liste des dangers.

L'humidité

Le climat froid et humide de la mine était à l'origine de terribles rhumatismes. Certains employés en étaient presque paralysés. Associée à la poussière, l'humidité provoquait des maladies dermatologiques.

L'air

En raison de l'air saturé et de la poussière, de nombreux mineurs souffraient d'asthme et de maladies des poumons parfois mortelles.

Le grisou

Le grisou, gaz inodore et inflammable, est le fléau des mineurs. Il imprègne la roche, s'accumule sous pression dans des fissures, et explose à la moindre étincelle, brûlant ou tuant les ouvriers. Nombreux d'entre eux y perdirent la vue.

Les éboulements

Les chutes de pierres et les éboulements étaient la cause de nombreuses blessures graves. Sans parler des accidents du quotidien, dus à une mauvaise manipulation des outils.

Cette page de journal a été réalisée, dans son contenu et dans sa forme, pour ce dossier.

PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

Les activités proposées sont interdisciplinaires et peuvent être adaptées en fonction de l'âge des élèves.

1. Le sel, origine et différence



Chaque élève apporte une boîte de sel.

Après observation (à l'œil nu ou à la loupe) et dégustation, les élèves consignent leur analyse dans un tableau. Lire également les explications données sur les emballages.

Comment expliquer ces différences entre les sels ?

Exemple de tableau

	Sel de Guérande	Sel de Bex	Sel de l'Himalaya	Fleur de sel	Sel de mer
Couleur	gris-vert pâle	blanc	rose saumoné	blanc-gris	blanc
Cristaux	fins, irréguliers	ultra fins, compacts, ronds	(pépites) irréguliers	floconneux, fins, plats, irréguliers	petites pépites irrégulières
Goût	légère acidité	amertume	minéral	légère amertume	doux, iodé
Salinité	8 sur 10	10 sur 10	5 sur 10	7 sur 10	4 sur 10
Type de sel	Sel marin marais salants	Sel gemme mines	Sel gemme mines	Couche supérieure des marais salants	Sel marin marais salants
Origines	Bretagne Océan Atlantique	Alpes, Suisse	Himalaya Asie	diverses	diverses

Remarque : ce tableau est indicatif, il peut varier selon les sels mis à disposition. Son contenu n'est pas scientifique, mais repose sur des constatations empiriques, voire sur des impressions en ce qui concerne le goût ou le taux de salinité.

2. Le sel, utilisation et importance

⇒ Dégustez en classe un mets sans sel (un pain ou un plat préparé pendant un cours de cuisine).

Quelle conclusion en tirez-vous ?

- ⇒ Apportez des aliments qui ont besoin de sel pour leur conservation (viande séchée, fromages, morue, etc.).
Imaginez la vie des hommes avant la conservation par le sel.

Quelles améliorations cette découverte leur a-t-elle apportées ?

- ⇒ Connaissez-vous d'autres utilisations du sel ?

Apportez en classe des emballages attestant de la présence de sel dans de nombreux produits industriels.



3. Le sel dans notre vocabulaire

Indispensable à la survie des hommes, le sel a joué un rôle essentiel dans l'histoire. Son commerce contribua au développement des civilisations et à celui des grandes voies de communication. Rare et cher, il remplaçait parfois l'argent. Les civilisations de l'Antiquité l'utilisaient pour leurs rites religieux, et il fut de tout temps l'objet d'étranges croyances.



De nos jours encore, on dit que renverser une salière porte malheur. Ou qu'une cuisinière qui sale trop son repas est amoureuse, expression qui nous vient d'une époque où l'on croyait que le sel était aphrodisiaque, et où les femmes salaient leur mari au bon endroit pour lui redonner vigueur, comme sur cette gravure du XVI^e siècle.

En raison de son importance, le sel a donné lieu à de nombreuses expressions populaires...

- ⇒ Reliez chacune des expressions suivantes avec sa signification :

Comme une soupe sans sel
Mettre son grain de sel
Mettre du sel sur la plaie
Une note salée
Une blague salée
Poivre et sel
Le sel de la vie

Vulgaire, à connotation sexuelle
Un prix élevé
Se dit d'une chevelure noire et blanche
L'attrait de la vie
Donner son point de vue
Ajouter aux tourments de quelqu'un
Sans intérêt par manque d'un élément

...ainsi qu'à de nombreux mots du langage courant.

- ⇒ Six des mots de la liste suivante viennent du mot « sel ».
Consultez vos dictionnaires et trouvez-les !

Salade - salon - salsa - salaire - saleté - salami - salsifis - saucisse - saugrenu - salut.

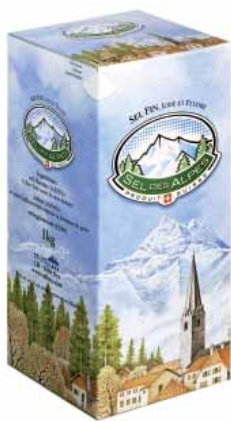
4. Le sel de notre corps

- ⇒ Nommez trois éléments de votre corps qui sont salés.
Que nous apprennent-ils ?
- ⇒ Calculez votre consommation quotidienne de sel ! La teneur en sel est généralement indiquée sur les emballages.

Voici déjà quelques chiffres :

Conserve : 2-3 g de sel par boîte
Pain : 2,5 g par baguette
Fromages : 0,6-1,4 g/100 g
Charcuterie : 0,9-2,0 g/100 g
Hamburger : 0,7 g par burger
Céréales : 1 g/100 g
Plats pré-cuisinés : 1,2 g par portion.

5. Le sel de Bex



Une boîte de sel de Bex par élève (ou par groupe de deux).

- ⇒ Lisez les informations de la boîte.
- ⇒ Découpez-la afin de séparer les différents thèmes.
- ⇒ Placez les éléments par thème dans un diagramme de Venn en tenant compte des intersections.

⇒ Donnez un nom à chaque groupe :

- *Aspects médicaux* : « Sel iodé et fluoré... »
- *Aspects géologiques* : « Il y a 200 millions d'années... »
- *Aspects humains* : « Le sel est notre histoire (...). L'esprit innovateur, le courage... »
- *Aspect touristique* : « Nous nous engageons à préserver ce patrimoine... »
- *Aspects historiques* : « Le sel de l'Histoire ».

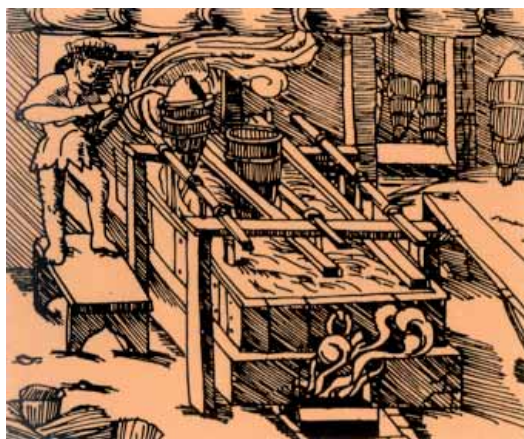
Qu'est-ce qu'un goitre ?
Qu'est-ce qu'un patrimoine ?
Qu'est-ce qu'un esprit innovateur ?

- ⇒ Découpez la partie « Le sel de l'Histoire », différente selon la période d'emballage, et placez-la/les au bon endroit dans l'histoire de la mine pp. 10-11.

6. L'extraction du sel

Chaque élève reçoit un morceau de roche saline.
De quoi s'agit-il ? Utilisez tous vos sens pour le découvrir.
Comment en extraire le sel ?

Si vous ne trouvez pas la solution :



- ⇒ Lisez la fable 10 du livre II de La Fontaine.
- ⇒ Inspirez-vous de cette gravure du XVI^e siècle représentant la cuisson de la saumure au feu de bois.

Vous pouvez également vous inspirer des techniques présentées dans l'histoire de la mine, pp. 10-11.

Comment vous y prendriez-vous pour pratiquer la même opération à l'échelle d'une montagne ? Comparez vos idées à l'histoire de la mine pp. 10-11.

Remarques

1. Si votre établissement ne peut pas vous fournir de la roche saline, vous pourrez vous en procurer aux Mines de Bex. Pour une meilleure compréhension de la mine, il est toutefois préférable de réaliser l'expérience avant la visite.
2. Afin d'obtenir une quantité de sel significative, faites tremper tous les morceaux de roche dans le même contenant.

7. Entrez dans l'ambiance de la mine !

⇒ Inspirez-vous de l'histoire de la mine (pp. 10-11) et de votre imagination pour décrire brièvement (texte, dessin, collage) la vie de la mine lors de son creusement :

- aspects
- odeurs
- climat
- dangers
- travail des mineurs
- etc.

⇒ Plongez la classe dans l'obscurité, allumez quelques bougies et écoutez votre enseignant lire les témoignages présentés dans l'article principal du *Journal de la Mine* (p. 12).

⇒ Modifiez et complétez vos descriptions.



Entrée de la mine du Bouillet, par X. A. Knesing.

PRÉPARATION À LA VISITE DE LA MINE

Pour la visite, les élèves deviennent des journalistes enquêtant dans la mine. Leur travail consiste à recueillir le plus d'informations possibles, qui seront utilisées pour la réalisation du *Journal de la Mine*.

⇒ Formez trois groupes, en fonction de l'intérêt des élèves :

1. Les reporters recueillent des informations sur la vie et les métiers de la mine. Leur travail consiste à **observer**, puis à **raconter** (à « rapporter », d'où leur nom) ce qu'ils ont vu.
2. Les enquêteurs enquêtent sur l'histoire du sel en général et de la Saline de Bex en particulier. Leur travail consiste à **s'informer**, puis à **expliquer** ce qu'ils ont appris.
3. Les journalistes scientifiques suivent l'évolution des techniques utilisées à Bex. Leur travail consiste à **réunir des données**, puis à les **rendre accessibles** à tous (tableau, schéma, photo, texte).

⇒ Chaque groupe est divisé en deux : l'un enquête sur la mine jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, l'autre sur la mine du XIX^e siècle à nos jours.

⇒ Chaque rubrique reçoit et lit en classe la fiche destinée à l'aider sur le terrain (fiches pp. 20-25).

Truc de pro

Un bon journaliste prépare son enquête. Il utilise pour cela différentes sources d'information.
Repérez dans l'histoire de la mine (pp. 10-11) la période et les thèmes qui concernent votre rubrique. Consultez le *Journal de la Mine* et les fiches d'activités prévues avant la visite.

Remarques

1. *Pour la visite, prévoyez un appareil photos, un magnétophone et une boussole par groupe, ainsi qu'une lampe de poche par élève.*
2. *Avertissez le musée de votre venue pour pouvoir réaliser l'activité de mise en condition prévue au début de la visite !*
3. *Les classes qui visitent la mine le lundi pourront assister au fonctionnement d'une poêle à cuire, comme celles utilisées autrefois pour produire le sel par évaporation de la saumure.*

MISE EN CONDITION

La visite débute par une mise en condition. Casques, marteaux et cisettes sont mis à disposition des élèves dans un lieu donné de la mine. Eclairés à la lueur de la lampe de poche, ils doivent tenter de creuser en se repérant à la boussole...
Avant d'en tirer les conclusions qui s'imposent !

Journalistes, au travail !

• • • • • • **Truc de pro** • •

• Sur le terrain, soyez observateur, utilisez vos cinq sens et posez des questions !
• Munissez-vous d'un bloc de feuilles et d'un stylo, voire d'un magnétophone, pour
• consigner vos observations et les explications du guide. Enregistrez des sons, pre-
• nez des photos (d'objets, d'ambiances, etc.) pour mieux vous souvenir des détails.
• Ces images pourront aussi servir à illustrer vos articles.
•

Les solutions des fiches pp. 20-25 sont disponibles à la caisse des Mines de sel.

LES REPORTERS (II)

Dans vos articles, vous devrez décrire la mine comme si vous l'aviez visitée au XVIII^e siècle !

L'équipement du mineur

Au fil de la visite, découvrez les objets indispensables aux mineurs d'autrefois, trouvez le mot mystérieux et débusquez l'intrus.

Quel est le mot mystérieux ? De quoi s'agit-il ? Expliquez.

Protège la tête des chutes de pierres →

Permet aux mineurs de porter équipement et outillage →

Envoie de l'air au fond de la mine →

Permet d'y voir un peu plus clair →

Mélange explosif de salpêtre, de soufre et de charbon →

On s'y assoit à califourchon pour creuser la roche →

Contient de l'eau pour se désaltérer →

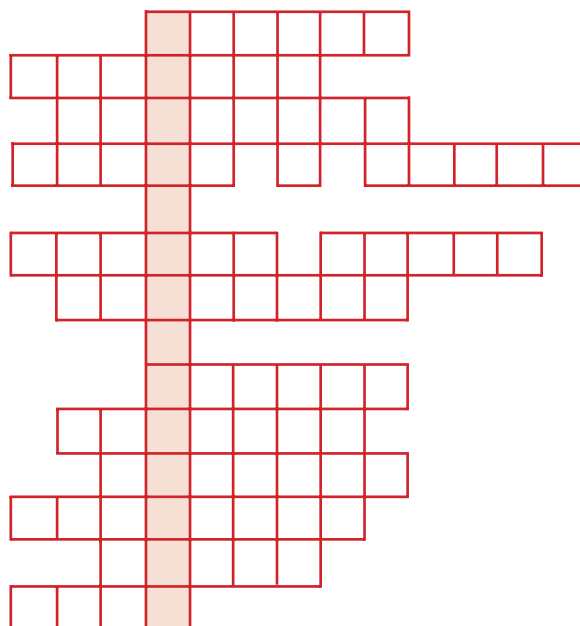
Sert à frapper le burin →

Synonyme de burin, sert à creuser la roche →

Permet de s'orienter sous terre →

Sert à transporter les pierres à dos d'homme →

En cuir ou en bois, pour récupérer l'eau des sources →



Cherchez l'intrus : un objet qui n'existait pas encore au XVIII^e siècle s'est glissé dans la grille. Lequel ?

Citez trois dangers pour la santé des mineurs.

Quels problèmes posaient les lampes à huile ?

Pourquoi le cacolet et la hotte sont-ils si étroits ? Combien de kilos peuvent-ils contenir ?

Les autres métiers de la mine

Trouvez dans la mine les objets ci-dessous. A quels métiers correspondaient-ils ?

Expliquez l'importance de chacun de ces métiers pour la mine.



LES REPORTERS (II)

Du XIX^e siècle à nos jours.

Utilisez vos cinq sens !

⇒ Observez et repérez au fil de la visite les éléments suivants :



Où peut-on observer ces cristaux ?

De quoi s'agit-il ?

Comment se sont-ils formés ?

.....

.....

.....

Qu'est-ce ?

Où l'avez-vous trouvé ?

Que nous apprend-il sur la mine ?



De quoi s'agit-il ?

Où peut-on les observer ?

Comment se sont-elles formées ?

.....

.....



A qui sont ces chaussures ?

Pourquoi sont-elles là ?

.....

.....

.....

⇒ Quelle est cette odeur désagréable à certains endroits de la mine ? Quelle autre odeur rappelle-t-elle ?

⇒ Quels sont les deux bruits qu'on entend près du réservoir de saumure ? Quels autres sons peut-on parfois entendre dans la mine ?

⇒ Goûtez à l'eau de la fontaine de saumure. Comment la trouvez-vous ? Quel est son taux de salinité ? Et celui de l'eau de mer ?

⇒ Où peut-on toucher du sel dans la mine ?

La mine aujourd'hui

Combien d'employés travaillent dans les Mines de sel de Bex ?

Quels métiers y exercent-ils ?

A quelle profondeur sous terre travaillent-ils ?

Ils ont d'étranges horaires, lesquels et pourquoi ?

LES ENQUÊTEURS (I)

Du XV^e siècle à la fin du XVIII^e siècle.

Le mot mystérieux

Soyez attentifs au film didactique et utilisez les mots cachés dans la grille pour compléter le texte suivant.

G	A	B	E	L	L	E
N	A	R	G	E	N	T
E	R	B	O	R	B	O
G	O	L	E	A	N	P
O	I	S	E	L	C	M
C	P	R	I	X	O	I
E	L	A	G	E	R	U

Autrefois, qui avait le ___ avait la puissance que donne l' _____. Car le ___ qui en possédait avait le monopole de sa production et de son _____, et en fixait les _____ à son bon vouloir. Il le frappait en plus d'un _____ souvent lourd, s'assurant ainsi de gros revenus. En France, cette taxe prit le nom de _____, le _____, lui, traquait les contrebandiers. En Suisse, la _____ existe toujours.

Comment surnommait-on le sel à cette époque ?

Il reste 7 lettres dans la grille. Prises dans le sens de la lecture, elles forment le mot que vous cherchez :

l' _ _ _ _ _

Pourquoi appelait-on ainsi le sel ?

Les Vaudois et le sel

Les Vaudois, peuple de paysans, avaient de gros besoins en sel. A quoi l'utilisaient-ils ? Citez cinq exemples d'utilisations liées à l'élevage du bétail.

Croyances et superstitions

Ces deux personnages se cachent quelque part dans la mine. Trouvez-les !



Qui sont-ils ?

Où se cachent-ils ?

Pourquoi sont-ils là ?

Que nous apprennent-ils sur les croyances liées à l'exploitation du sel ?



La mine cache d'autres histoires de lutins. Racontez la légende de la mine !

LES ENQUÊTEURS (III)

Du XIX^e siècle à nos jours.

Enquête en images

Soyez attentifs au film didactique, observez ces images, elles vous aideront à répondre aux questions.



Le début du XIX^e siècle marque une ère nouvelle pour les Vaudois.

Que s'est-il passé deux ans plus tôt ?

Pourquoi est-ce important pour les mines de Bex ?

Qui sont ces messieurs ?

Donnez leurs noms et expliquez quel rôle ils ont joué à Bex en 1865.

Pourquoi leur initiative était-elle importante pour les gens de la région ?



Que nous apprend cette publicité du XIX^e siècle ?

Quelle activité attirait les visiteurs à Bex ?

Aujourd'hui, quel autre établissement de la région utilise encore de la saumure de Bex ?

Drôle de nom !

Quel est le nom du grand réservoir qu'on traverse avant de prendre le train ?
Pourquoi le nomme-t-on ainsi ? Que nous indique-t-il sur le tourisme des mines ?
Quel autre lieu de la mine porte le nom d'un personnage célèbre ? De qui s'agit-il ?

Et aujourd'hui ?

Les Mines de sel de Bex vivent-elles encore du tourisme ? Expliquez.

Le sel est aujourd'hui utilisé dans de nombreux secteurs.
Au fil de votre visite, trouvez six exemples d'utilisation actuelle du sel de Bex.

LES JOURNALISTES SCIENTIFIQUES (I)

Du XV^e siècle à la fin du XVIII^e siècle.

Dans la peau d'un mineur...

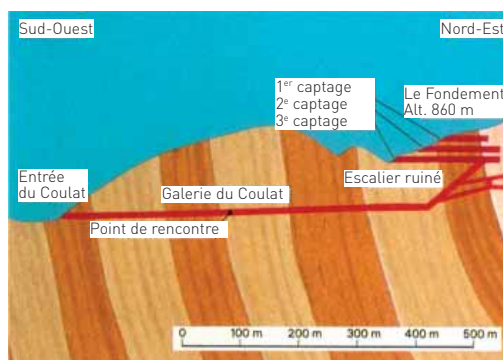
Si vous aviez été mineurs en 1686, avec quels outils auriez-vous creusé la galerie du Coulat ?

Combien d'années vous aurait-il fallu ? _ _ _ _

Indices

Soyez attentifs au film didactique. De combien de mètres par mois avançaient les travaux ? _ _ _

Deux équipes ont creusé simultanément par les deux côtés en se dirigeant à la boussole.



Dans la peau d'un fontainier...

Que fait le fontainier ? Quel bois travaille-t-il ?

Comment s'appelle une canalisation qui transporte de la saumure ? Un _____

Vous êtes des fontainiers du XVIII^e siècle et devez construire une canalisation qui longe la galerie empruntée par le train, descend le puits du Bouillet, suit la Barmaz sur 1,5 kilomètre avant de rejoindre la saline, un kilomètre plus loin.



Calculez sa longueur ? _____

Combien d'arbres devrez-vous percer pour la réaliser ? _____

Indices

Trouvez le puits du Bouillet et sa profondeur jusqu'à l'eau (arrondissez à la dizaine supérieure).

Dans la galerie du train, il y a en moyenne une lampe tous les 12,50 mètres.

Un tuyau mesurait environ 3 mètres, un arbre permettait donc d'en faire deux.



Une idée de génie

Trouvez la maquette de cet étrange bâtiment.

De quoi s'agit-il ? Expliquez son fonctionnement ?

Combien y en avait-il ? Quelle longueur faisait le plus long ?

Que sont-ils devenus ?

LES JOURNALISTES SCIENTIFIQUES (II)

Du XIX^e siècle à nos jours.

Les progrès du XIX^e siècle

Trouvez le nom de ces objets. Quels outils du XVIII^e siècle ont-ils remplacés ?



Expliquez, pour chaque élément, les avantages qu'il apporte aux ouvriers de la mine.

Comment nomme-t-on l'employé qui pousse le véhicule de la dernière image ?

Pourquoi ce véhicule est-il aussi étroit ? Sur quoi roule-t-il ?

Jusqu'à quand a-t-il été utilisé ? Qu'est-ce qui l'a remplacé ?

Et aujourd'hui ?



De quoi s'agit-il ?

Comment s'appelle cette technique ?

Quelle autre technique a-t-elle remplacé ?

Depuis quand est-elle utilisée à Bex ?

Expliquez son fonctionnement et ses avantages ?

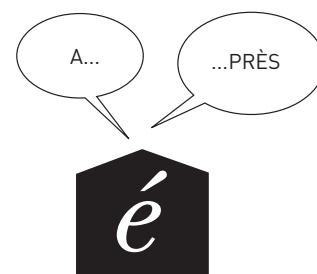
Trouvez les chiffres manquants

Actuellement, la mine exploite forages. Chaque jour, m³ d'eau sont injectés dans la roche à plus de mètres sous terre.

En 1802, la Saline de Bex produisait tonnes de sel par an.

En 2005, la production annuelle dépasse les tonnes.

RÉALISATION DU JOURNAL DE LA MINE



L'objectif du *Journal de la Mine* est d'apprendre aux élèves à gérer des informations, à les exprimer, à les mettre en scène, tout en approfondissant leurs connaissances sur le sel et la Saline de Bex.

Il touche à plusieurs disciplines scolaires (français, histoire, économie, sciences, mathématiques, informatique, graphisme). Il peut donc être réalisé dans différents cours et avec l'aide de plusieurs enseignants.

Approche comparative

Pour pouvoir comparer la vie de la mine d'aujourd'hui à celle d'autrefois, réalisez deux journaux : le premier de style ancien pour les groupes I, et le second actuel pour les groupes II. Vous pouvez également n'en réaliser qu'un seul, en mettant face à face des sujets des deux époques : les techniques du XVII^e siècle mises en perspective avec celles d'aujourd'hui, etc.

Mise en page

Le journal peut être réalisé sur Word (ou sur un logiciel de mise en page). Travailler sur un format A4 (A4 agrafé ou A3 plié en deux). Le document de la page suivante fournit les informations typographiques nécessaires.

Nom du journal

Caractère: FetteEgyptienne (téléchargeable gratuitement sur www.dafont.com) ou Times

Corps: 33 pts

Légende

Caractère: Arial,

italique

Corps: 10 pts

Titre

principal

Caractère: Arial

Black, majus-
cules

Corps: 18 pts

Chapeau

Caractère:

Times, italique,
gras

Corps: 13 pts

Titre

encadré

Caractère: Arial

Black, majus-
cules

Corps: 9 pts

Tableau ou schéma légendé

Caractère: Arial

Corps: 10 pts

Intertitre

Caractère: Arial Black

Corps: 12 pts

Texte

Caractère: Times

Corps: 10 pts

Exergue

(sous forme de
citation)

Caractère: Times,

italique, gras

Corps: 15 pts

Encadré

12 mai 1866 - no 234

Au fond de la mine rien ne brille. Mineur, allume ton fallot avec ta rage. N'est-ce pas la sueur des hommes qui a salé la pierre?

Journal paraissant à Bex

LE JOURNAL DE LA MINE



Cette photo montrant les employés des mines de Bex devant la saline du Bévieux vers 1930 vient du Fonds privé de la Hoirie Pierre Dupertuis.

LA VIE DIFFICILE DES MINEURS D'AUTREFOIS

Nombreux sont les visiteurs célèbres qui, dès le 18^e siècle, visitèrent les mines de Bex. Leurs témoignages pittoresques racontent les conditions de travail pénibles des mineurs vaudois. Extraits.

Dès le 18^e siècle, les mines attirèrent à Bex de nombreux visiteurs. Jean-Jacques Rousseau y fit escale en 1754. Au siècle suivant, l'impératrice Marie-Louise, l'épouse de Napoléon, et Alexandre Dumas, les visitèrent à leur tour. Et bien d'autres, qui décrivent dans des récits leurs impressions. Des témoignages passionnants, qui racontent la vie des mineurs d'autrefois.

«On ne peut imaginer l'horreur de ces antres profonds», écrivait à la fin du 18^e siècle Madame de la Briche. «Pour y parvenir, nous suivîmes un passage long et étroit, pratiqué dans le rocher. Nos habits touchaient des deux côtés ces rochers humides et étaient absolument trempés. Plusieurs hom-

mes marchaient devant nous avec des lampes et cette précaution nécessaire ajoutait à la tristesse et à l'effroi que ces horribles lieux inspirent».

Un certain Monsieur Bordier, qui visita la mine à la même époque, en propose une description tout aussi pittoresque. «On entre dans les voûtes couverts de robes et de capuches de toile sale et déchirée, destinées à préserver les habits des eaux qui distillent de la voûte. On est d'abord frappé que du froid, de l'humidité, de l'odeur sulfureuse et de la vapeur des lampes. Ce n'est qu'à la longue qu'on est frappé d'admiration.»

Plus loin, Bordier s'inquiète des conditions de travail des mineurs.

«On ne peut guère imaginer de situation plus triste. Un seul homme peut travailler à la fois, à cause des bornes étroites du souterrain: il est là isolé, au centre de la montagne, à deux mille pas de la lumière du jour et du grand air; ne respirant que le souffre, la poussière de la pierre qu'il brise et la vapeur épaisse de sa lampe. A sa sombre lueur, il heurte d'un pesant

«On ne peut imaginer l'horreur de ces antres profonds»

marteau le dur rocher, dont les éclats rejaillissent sur lui. De plus grands dangers encore l'environnent; le marteau ou la lampe allument parfois des mines de souffre, dont les flammes ont bientôt dévoré le malheureux. Cependant, ces places sont recherchées afin de s'assurer un petit gain. On nous assura qu'un ouvrier mort depuis peu avait travaillé 48 ans dans la mine!».

Un témoignage qui correspond à celui qu'écrivit 15 ans plus tard l'historien anglais William Cox: «Nous fûmes voir les mineurs. La chaleur de leur lampe, jointe à celle de leur propre corps, prend dans cet étroit tombeau une intensité qui bientôt leur rendrait ce séjour mortel, s'il ne leur parvenait du dehors une grande quantité d'air par des tuyaux et des soufflets».

L'écrivain breton Jacques Cambry se montre lui aussi sensible au sort des mineurs. «Quelle vie! Imaginez ces malheureux en chemise, travaillant sans relâche dans l'humidité, sans voir avancer leur travaux, pour un médiocre salaire, privé d'air, de distraction et de lumière.» N'est-ce pas plutôt la sueur des hommes qui a salé la pierre?

Gabriel Croset

L'ÂGE DES MINEURS

entre 1803 et 1860

Age	nombre	%
14-25 ans	155	48%
26-35 ans	121	37%
36-45 ans	42	13%
46-55 ans	5	1%
+ de 55 ans	2	1%
TOTAL	325	100%

En raison d'une santé fragile, rares sont les employés qui restent actifs après 45 ans. Pour subvenir aux besoins de la famille, leurs enfants commencent très jeunes à travailler.

UN MÉTIER À HAUT RISQUE

La santé des mineurs était mise à rude épreuve. Liste des dangers.

L'humidité

Le climat froid et humide de la mine était à l'origine de terribles rhumatismes. Certains employés en étaient presque paralysés. Associée à la poussière, l'humidité provoquait des maladies dermatologiques.

L'air

En raison de l'air saturé et de la poussière, de nombreux mineurs souffraient d'asthme et de maladies des poumons parfois mortelles.

Le grisou

Le grisou, gaz inodore et inflammable, est le fléau des mineurs. Il imprègne la roche, s'accumule sous pression dans des fissures, et explose à la moindre étincelle, brûlant ou tuant les ouvriers. Nombreux d'entre eux y perdirent la vie.

Les éboulements

Les chutes de pierres et les éboulements étaient la cause de nombreuses blessures graves. Sans parler des accidents du quotidien, dus à une mauvaise manipulation des outils.

PETIT LEXIQUE DES TERMES JOURNALISTIQUES

La une est la première page du journal. Comme une vitrine, c'est elle qui donne au lecteur l'envie de s'y plonger.

Le titre est l'élément le plus important de l'article, c'est lui qui attire le regard du lecteur (pour faire de bons titres, lire pp. 30-31).

Le chapeau, sous le titre, est le résumé de l'article.

L'attaque est le début de l'article. On y trouve les mêmes informations que dans le titre et le chapeau.

L'intertitre est le petit titre placé entre deux paragraphes pour relancer la lecture et dynamiser la page.

L'exergue est une phrase ou une citation extraite de l'article et placée entre deux traits pour mettre en évidence un élément et rendre la mise en page plus dynamique.

L'encadré est le petit article sans chapeau, placé dans un cadre, qui vient en complément d'un article plus important.

La citation peut être une explication donnée par le guide, un extrait d'ouvrage, une remarque entendue, une phrase célèbre. Elle est toujours « entre guillemets ».

La légende est le petit texte qui accompagne une photo, un tableau ou un graphique. Elle donne des informations sur l'image (personnages, lieu, date, action, etc.), explique et résume les informations importantes d'un graphique.

⇒ Repérez dans le *Journal de la Mine* de la page précédente les éléments ci-dessus.

MISE EN SCÈNE DE L'INFORMATION

⇒ Apportez des journaux en classe. Observez leur mise en page.

- a) Quelles sont les pages qui vous plaisent le plus ?
- b) Quelles sont celles qui vous donnent le moins envie d'être lues ? Expliquez.

• • • • • • **Truc de pro** • •

• Au lieu d'un seul grand texte ennuyeux, prévoyez plusieurs petits articles et des *encadrés*.
• Dynamisez votre page avec des illustrations (photos, dessins, tableaux), des *intertitres* et des *exergues*.
•

⇒ Par groupe, réunissez les informations que vous avez recueillies sur le terrain. Dégagez les thématiques importantes. Choisissez celles dont parleront vos articles. Trouvez des informations à développer en *encadré* ou sous forme de tableau et de graphique. Sélectionnez les photos.

Vous êtes maintenant prêts pour présenter votre projet à la séance de rédaction !

LA SÉANCE DE RÉDACTION

Votre enseignant est le rédacteur en chef, c'est lui qui mène la séance.

A quoi sert une séance de rédaction ?

1. Elle permet à chaque rubrique de présenter le résultat de ses recherches, de suivre le travail des autres, d'échanger des informations, ou de prévoir des sujets communs.
2. Elle permet au rédacteur en chef de juger de la pertinence des sujets et de s'assurer de la cohérence du journal.
3. Elle lui permet également de prévoir ce qu'il y aura à la « une ».

⇒ Prévoyez plusieurs séances de rédaction pour suivre l'évolution du travail.

A VOS PLUMES !

⇒ Lisez quelques articles de journaux.

⇒ Un article ne s'écrit pas comme une composition. Relevez trois éléments de style propres à un article.

Trucs de pro

1. N'utilisez JAMAIS « je », « nous » ou « on » ! N'écrivez pas « j'ai vu des mineurs qui creusaient la roche et j'ai eu peur du noir », mais plutôt : « Des mineurs creusaient la roche dans l'obscurité effrayante. »
2. Soignez vos descriptions, soyez précis ! Ne vous contentez pas d'écrire « le mineur mange son pique-nique », mais donnez des détails : « le mineur engloutit son sandwich au jambon d'un air ravi ». Imaginez que vous décrivez une photo dans les détails. Oubliez les adjectifs trop communs : grand, petit, beau, sympa. Remplacez-les par des synonymes : colossal, menu, séduisant, avenant. Idem pour les verbes « être » et « avoir », utilisez des verbes actifs plutôt que des verbes passifs.
3. Utilisez des *citations*, elles dynamiseront votre texte. Placez-les « entre guillemets » et mentionnez leur auteur !
4. Attention, le *titre*, le *chapeau* et l'*attaque* de vos articles doivent contenir les mêmes informations, car ils sont tous trois un résumé de l'article ! Ils répondent à des questions précises (voir la page d'exercices sur le titre).

N'oubliez pas de signer vos articles !

LE TITRE

⇒ Trouve dans tes magazines des exemples de titre pour chaque catégorie :

- a) titre interrogatif :
- b) titre exclamatif :
- c) titre informatif :
- d) titre suggestif :
- e) titre citation :

⇒ Choisis deux titres qui te donnent envie de lire les articles. Explique ton choix.

⇒ Que penses-tu de ces titres après avoir lu l'article ? Correspondent-ils au contenu ?

En principe, un titre doit résumer l'article. On dit alors qu'il est *informatif*, car il donne des informations sur le contenu.

Exemple : A Bex, une centaine de mineurs travaillent dans des conditions difficiles

⇒ Qu'apprend-on sur le contenu de l'article en lisant ce titre ?

⇒ A quelles questions répond-il ? (Qui ? Quoi ? Quand ? Etc.)

1) 2) 3) 4) 5)

Un titre doit aussi interpeller, parfois aux dépens de l'information. C'est le cas des autres titres.

La vie difficile des mineurs de Bex (suggestif)

A Bex, les mineurs travaillent dur ! (exclamatif)

« Mon travail de mineur m'épuise » (citation de mineur)

Les mineurs travaillent-ils trop dur ? (interrogatif)

Un titre doit être court et il faut parfois le raccourcir en ôtant peu à peu des éléments :

A Bex, une centaine de mineurs creusent la roche dans des conditions difficiles.

A Bex, une centaine de mineurs travaillent dans des conditions difficiles.

A Bex, les mineurs travaillent dans des conditions difficiles.

A Bex, les mineurs travaillent dur.

Le dur travail de la mine.

A la mine !

⇒ Choisis un titre de journal, raccourcis-le par étapes et transforme-le en titre interrogatif, exclamatif, etc.

⇒ Observe également les *chapeaux* et les *attaques* de quelques articles. Répètent-ils les informations du titre ? Répondent-ils également aux questions essentielles ?

LA RELECTURE

⇒ Faites relire vos articles par quelqu'un de votre rubrique, puis d'une autre rubrique.

Trucs de pro

Posez-vous également les questions suivantes :

– Y a-t-il quelque chose que je n'ai pas compris dans cet article ?

– Me suis-je ennuyé(e) en le lisant ?

– Manque-t-il des informations qui me semblent importantes ?

– Y a-t-il des phrases trop longues et compliquées ?

Si oui, faites refaire au journaliste la partie qui ne convient pas, en expliquant vos remarques.

Correcteurs, passez les textes au filtre de tout ce que vous avez appris sur l'écriture d'un article. Vérifiez que le journaliste ait respecté les règles.

Vous pouvez maintenant saisir vos articles sur ordinateur et procéder à la mise en page.

AUTRES PISTES PAR DISCIPLINE

Histoire

Les Vaudois sous l'Ancien Régime – la Révolution vaudoise.
Le commerce du sel et la gabelle.

Histoire naturelle

L'histoire des Mines de sel de Bex des XVIII^e et XIX^e siècles est étroitement liée au destin de quelques Suisses célèbres, dont la biographie et l'œuvre peuvent être étudiées en classe :

Albrecht von Haller, médecin, poète et naturaliste bernois, dirigea la mine de 1758 à 1764. Génie du siècle des Lumières, il fit des découvertes essentielles en anatomie et fut un critique littéraire reconnu en Europe.

Horace-Bénédict de Saussure, naturaliste et géologue genevois du XVIII^e siècle, s'intéressa de près aux Mines de Bex. Considéré comme le fondateur de l'alpinisme, il fut le premier à calculer l'altitude du Mont-Blanc.

Jean de Charpentier, géologue et botaniste vaudois, originaire de Saxe, fut directeur des mines de 1813 à 1855. Spécialiste des glaciers, il participa aussi à l'endiguement du Rhône et au captage de la source de Lavey.

Géologie minéralogie

La formation des Alpes : à Bex, observer les différentes couches de roches dans le sol et la collection de cristaux + visiter le Musée cantonal de géologie (lire rubrique « à voir aussi »).

Mathématiques

Poids et mesures (à Bex, voir la partie de l'exposition consacrée aux poids et mesures). Voir aussi l'activité p. 28 du dossier pédagogique sur le Musée de Montreux. BATAILLARD Marianne, *Une journée au XIX^e siècle dans la région de Montreux...* Lausanne, Service des affaires culturelles - Département de la formation, de la jeunesse et de la culture du Canton de Vaud, 2008 (collection *dp*. Ecole-Musée ; n° 23).

A visiter aussi... le Musée cantonal de géologie

Le Musée cantonal de géologie présente une belle collection de roches suisses, dont les fameux cristaux de gypse de Bex, réputés pour leur pureté dans le monde entier. De nombreuses activités sont prévues pour les classes : visites guidées, films didactiques, etc. Le musée propose également un atelier pour enfants dès 8 ans sur *le monde des cristaux*, l'occasion de découvrir tous les secrets de minéraux aux formes et aux couleurs variées.

Du matériel pédagogique est mis à la disposition des enseignants sur le site du musée : www.unil.ch/mcg (notamment le *dp* n°13, RAMOS 2007).

Renseignements auprès du numéro de téléphone 021 692 44 70, ou par mail : musee.geologie@unil.ch

BIBLIOGRAPHIE

Le sel

BERGIER Jean-François, *Une Histoire du sel*, Paris, PUF, 1982, 249 p.
Un des ouvrages les plus complets sur le sel et son histoire.

BESSON André, *La fabuleuse histoire du sel*, Yens-sur-Morges, Cabedita, 1998.
Toute l'histoire du sel à travers le monde et les âges.

COLAS Alain, *Le sel*, collection « Que sais-je ? », Paris, PUF, 1993.
L'évolution et la production du sel, des origines à nos jours.

TORDJMAN Nathalie, *Le sel*, collection « à petits pas », Paris, Actes Sud Junior, 2002, 64 p.
Le sel présenté aux plus jeunes, pour s'informer tout en s'amusant, dès 8 ans.

Mines et Salines de Bex

CLAVEL Jacques, *Les Mines et Salines de Bex, une grande aventure humaine*, Association pour la mise en valeur de l'histoire et du site des Mines et Salines de Bex - AMINSEL, 1986, 72 p.
Toute l'histoire humaine, sociale et technique des Salines de Bex du XV^e siècle à nos jours, agrémentée de nombreuses illustrations anciennes et actuelles. Incontournable.

CORNAZ Carine, *A la Mine ! Employés des mines et salines de Bex au XIX^e siècle*, Document du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne, 2007, 80 p.
Réalisé sur la base d'archives, un témoignage unique sur la vie de la mine au XIX^e siècle.

GAVAIRON Georges, *Le sel de A à Bex*, 2009 (1^{ère} éd. 2006).
Pas édité, mais disponible sur www.mines.ch.
Un fascicule simple et complet sur l'histoire du sel et de la mine, réalisée par un guide des Mines de Bex.

PAYOT Edouard, *Mines et Salines Vaudoises de Bex*, Montreux, Société de l'Imprimerie et lithographie, 1921.
Ouvrage historique de référence sur les Mines de Bex. L'auteur, ancien président et directeur des Salines de Bex, y a réuni d'anciens documents, des origines à 1920.

« Les salines de Bex, Pompon les connaît comme sa poche », in *Le Matin*, 17 juillet 2005 (Edipresse, Lausanne).
Jean-Claude Rouge a travaillé dans les mines de Bex de 1962 à 2005. Un témoignage à télécharger sur le site du journal *Le Matin* ou en tapant « jean-claude rouge mine de Bex » sur Google.

Géologie/minéralogie

DEFERNE Jacques et ENGEL Nora, *Petite minéralogie de la Suisse*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, 2008.
Un petit document sur les trésors minéralogiques de la Suisse par région, avec de belles photos de cristaux. A télécharger sur www.kasuku.ch/pdf/pte_mineralogie_Suisse.pdf

MICHEL François, *La Géologie*, collection « à petits pas », Actes Sud Junior, 2005.
La géologie présentée de façon ludique aux plus jeunes. Dès 8 ans.

RAMOS Monique, MARCHANT Robin, *Des cailloux racontent leur histoire*, Lausanne, Service des affaires culturelles – Département de la formation, de la jeunesse et de la culture du Canton de Vaud, 2007 (collection dp. Ecole-Musée ; n°13).
Un dossier pédagogique consacré à la minéralogie et à la visite du Musée cantonal de géologie.

Journalisme

CHUARD Corinne, *Ouvrir mon quotidien*, LEP Editions Loisirs et Pédagogie SA – CIIP Conférence internationale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin, 2009 (1^{ère} édition, 2007).
Pour les jeunes, un ouvrage ludique, plein de dessins, pour se familiariser avec le jargon journalistique et se plonger dans l'ambiance d'un journal.

WEBOGRAPHIE

www.musees-des-techniques.org

Le site des musées des techniques et cultures comtoises propose des pistes d'activités et un dossier pédagogique sur le sel.

www.eu-salt.com

Le site de l'Association européenne des producteurs de sel. Une mine d'informations en anglais sur le sel et sa production, ainsi qu'un lien direct avec le site de chaque producteur.



© 2009 Ecole-Musée / Canton de Vaud

DÉPARTEMENT DE LA FORMATION, DE LA JEUNESSE ET DE LA CULTURE – SERVICE DES AFFAIRES CULTURELLES

Coordination	Ana Vulić
Contenu et rédaction	Corinne Bloch, journaliste
Collaboration	Philippe Benoit, directeur, Mines de sel de Bex
Validation pédagogique	Charles-Etienne Vuilloud, professeur formateur HEP VAUD sciences
Relecture	Corinne Chuard
Mise en forme	Anne Hogge Duc, Paolo Mariani
Impression	Centre d'édition de la Centrale d'achats de l'Etat de Vaud (CADEV)

Sources, copyrights des illustrations,
crédits photographiques

couverture : © Séverine Rouiller ; pp. 5, 7, 14, 15, 17, 21, 22, 23hd, 23b, 25 : © Saline de Bex SA. Photographies : Claude Monnier, Philippe Benoit, Claude Cuendet, Walter et Peter Studer ; pp. 10-11 : © André-Paul Perret. Tiré de CLAVEL 1986 ; pp. 12, 27 (photographie) : tiré de CORNAZ 2007, couverture ; pp. 12 (journal), 13, 27 (journal) : © Corinne Bloch ; pp. 14, 16, 23hg, 24 : tiré de CLAVEL 1986.

Remerciements à Mousse Crittin, Georges Gavairon et Nicolas Meisser

Le présent dossier pédagogique est téléchargeable sur www.ecole-musee.vd.ch et www.mines.ch.

Couverture Croûte de sel.
Photographie : Séverine Rouiller.

NUMÉROS DISPONIBLES

2005	1	<i>Eau et vie dans le Léman</i> , Musée du Léman, Nyon
	2	<i>Des jeux et des hommes. Aspects didactiques, historiques et culturels des jeux de société</i> , Musée suisse du jeu, La Tour-de-Peilz (2 ^e version revue et corrigée : 2008)
2006	3	<i>Du baiser au bébé</i> , Fondation Claude Verdan – Musée de la main, Lausanne
	4	<i>Flore sauvage dans la ville</i> , Musée et jardins botaniques cantonaux, Lausanne
	5	<i>Baselitz. La peinture dans tous les sens</i> , Fondation de l'Hermitage, Lausanne
	6	<i>Créations hors du commun</i> , Collection de l'art brut, Lausanne
	7	<i>Feuille, caillou, ciseaux. A la découverte des matériaux</i> , Espace des inventions, Lausanne
	8	<i>Des Alpes au Léman. Images de la préhistoire</i> , Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne
	9	<i>Charles Gleyre (1806-1874). Le génie de l'invention</i> , Musée cantonal des beaux-arts / Lausanne
	10	<i>Le bel ambitieux. A la découverte du Palais de Rumine</i> , Palais de Rumine, Lausanne
	11	<i>Des Celtes aux Burgondes</i> , Musée d'Yverdon et région, Yverdon-les-Bains
	12	<i>Le chemin de Ti'Grain. Une histoire socio-culturelle</i> , Maison du blé et du pain, Echallens
2007	13	<i>Les cailloux racontent leur histoire</i> , Musée cantonal de géologie, Lausanne
	14	<i>Paris-Lausanne-Paris 39-45. Les intellectuels entre la France et la Suisse</i> , Musée historique de Lausanne
	15	<i>L'art du verre contemporain. Reflets d'une collection et d'un catalogue</i> , mudac – Musée de design et d'arts appliqués contemporains, Lausanne
	16	<i>Du vent et des voiles</i> , Musée Olympique, Lausanne (en français / in English / auf Deutsch)
	17	<i>Denis Savary</i> , Musée Jenisch Vevey
	18	<i>Les coulisses de l'histoire vaudoise</i> , Archives cantonales vaudoises, Chavannes-près-Renens
	19	<i>Les milieux extrêmes font leur cinéma, Ciné du musée</i> : Musée d'archéologie et d'histoire, Musée et jardins botaniques, Musée de géologie, Musée de zoologie
	20	<i>Splendeurs ignorées</i> , Vivarium de Lausanne
	21	<i>De la fragile porcelaine à la geôle oppressante. Un itinéraire contrasté</i> , Château de Nyon - Musée historique et des porcelaines, Nyon
2008	22	<i>La bibliothèque facile. Clés pour la recherche d'informations</i> , Bibliothèque cantonale et universitaire de la Riponne, Lausanne
	23	<i>Une journée au XIX^e siècle dans la région de Montreux...</i> , Musée de Montreux
	24	<i>Avenches la romaine</i> , Musée romain, Avenches (en français / auf Deutsch)
	25	<i>Steinlen. L'œil de la rue</i> , Musée cantonal des beaux-arts / Lausanne
	26	<i>A l'abri des murailles. La vie d'un château à l'époque savoyarde</i> , Château de Chillon, Chillon-Veytaux (en français / auf Deutsch)
	27	<i>Au fil du temps. Le jeu de l'âge</i> , Fondation Claude Verdan – Musée de la main, Lausanne
	28	<i>Le pactole du passé</i> , Musée monétaire cantonal, Lausanne
2009	29	<i>Aventure, exploration, connaissance</i> , Espace Jules Verne – Maison d'Ailleurs, Yverdon-les-Bains
	30	<i>Le sel. De la mine à l'assiette</i> , Mines de sel, Bex

