



845 rte de Tremiejois. 48220 VIALAS;
06.3791.66.25. marianne_emile@yahoo.fr
SIRET 51221029500022. GC 2048001P

La mine au bois d'argent Vialas

Thèmes abordés
en lien avec les programmes scolaires

SECONDAIRE



Le site du Bocard, situé à Vialas (Cévennes, Lozère) est une **ancienne usine métallurgique** du **XIX^{ème}** siècle.
La mine et l'usine produisaient en 1847 $\frac{1}{4}$ de la production française d'argent.
Le site présente aujourd'hui d'impressionnantes ruines enfouies sous la végétation, inscrites aux Monuments historiques.

Le site du Bocard est aujourd'hui une « mine pédagogique ». La diversité des thèmes connexes permet la réalisation de **projets interdisciplinaires** structurants. La beauté du site et de son environnement interpelle les élèves et leur permet d'ancrer leurs connaissances.

Voici une liste non exhaustive des thématiques liées au site du Bocard, par discipline.

Histoire :

– Révolution industrielle.



- **l'industrie et le monde rural.** Vialas est une usine importante, implantée dans un milieu rural très traditionnel.
- **un nouvel ordre économique : débuts du capitalisme.** L'usine de Vialas est gérée par un Conseil d'administration parisien (nombreuses correspondances)
- **bouleversements sociaux : travail féminin, place des enfants, débuts de l'instruction des ouvriers, paternalisme, naissance de la classe ouvrière, brassage et flux migratoires, conflits religieux persistants entre catholiques et protestants.** L'exploitation à Vialas commence en 1781 et finit en 1894. Les femmes et les enfants travaillent, dont de nombreux enfants de l'Assistance, Des étrangers sont recrutés, plus ou moins bien intégrés. La Compagnie construit des logements, des magasins et émet une monnaie-jeton.
- **un nouveau mode de production : innovation technologique, recherche de rentabilité, production de masse.** Au fil de l'exploitation, les procédés se complexifient et sont rationalisés. On dispose à Vialas de 50 rapports d'élèves ingénieurs.
- **le début de la mondialisation.** Les produits finis circulent en Europe, on recrute à l'étranger. L'usine est connectée au monde industriel ; recherches scientifiques, liens avec les mines de charbon,

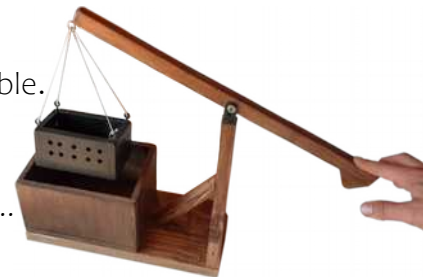
Technologie :

– Énergie hydraulique

- **la force hydraulique : caractéristiques.** A Vialas, roues de 4m, avec arrivée d'eau par le haut. Arbre à cames, pas de courroies ou d'engrenages. En classe, manipulations possibles de maquettes.
- **la force hydraulique : aménagements.** Prise d'eau, canal d'amenée, aqueducs, ...
- **la force hydraulique : histoire d'une technique, de l'Antiquité aux barrages hydroélectriques.** Diaporama disponible.

– Mécanique

- **l'arbre à cames.** A Vialas, on l'utilise pour la machine du Bocard (concasseur à minerai), les tables à secousses,...

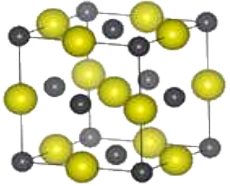


– Architecture

- **la voûte de pierres.** A Vialas, la voûte centrale, en claveaux de schiste, mesure 100m de long sur 6 m de haut. La fonderie compte de nombreuses voûtes et les murs en pierres apparentes utilisent la technique des arcs de décharge.

Physique- Chimie :

- Propriétés physiques pour trier le minerai. Tri par densité / taille



- Chimie moléculaire
 - **constitution de la matière.** Galène = sulfure de plomb.
 - **équation chimique.** Traitement de la galène = 3 opérations : oxydation (libère SO_2 , forme PbO), réduction (libère CO_2 , forme Pb contenant Ag), oxydation non complète (libère PbO , forme Ag).
- Naissance de la chimie : entre empirisme et sciences.

Sciences de la Vie et de la Terre :



- **Géologie.** Origine des roches sédimentaires/métamorphiques/magmatiques. Vialas est une zone de contact schiste – granite facile à observer.
- **Minéralogie.** La galène se forme par minéralisation des failles du schiste : filons hydrothermaux. Sur place, on peut observer des scories métallurgiques caractéristiques.

Français :

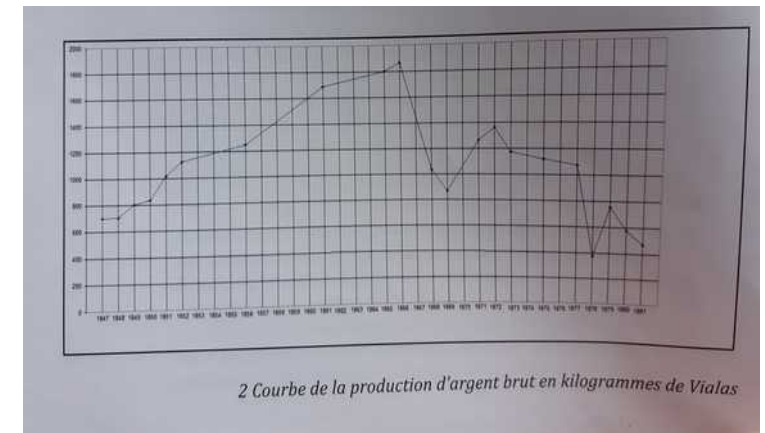
- Littérature du XIXème, réalisme. On peut s'appuyer notamment sur les écrits de Zola.
- JP Chabrol. Le 2ème chapitre de « La Gueuse », « la mine au bois dormant » fait directement référence à Vialas.
- Esthétique de la ruine



La forge. Von Menzel 1872-1875

Mathématiques :

- **Conversions, masses et volumes.** Sur la base des documents d'exploitation, calcul des volumes produits (galène, plomb, argent).
- **Lecture de graphiques et analyse de données.** Quels rapports entre la production de l'usine, le cours de l'argent, la population de Vialas ?



Arts plastiques :

- Architecture en pierres.
- **La mine vue par les artistes : dessins, textes, films.** En particulier, dessins et aquarelles de Jaques Plan et documentaire de Ph. Donadille.
- Esthétique de la ruine.
- **Landart.** Le site tout proche de la plagette se prête à des installations artistiques. A 2 km, au tournant de Figerolles, oeuvres Land Art de Roland Mousquez.

Éducation Physique et Sportive :

- **Accès pédestre au site.** Depuis Vialas 1,5km. Depuis le col de Banette 5 km.
- **Possibilité de découverte du milieu souterrain avec un BE spéléologie.** La découverte ludique des galeries complète utilement et agréablement la découverte de l'exploitation. BE = Guillaume Couerchon de Cévennes Evasion.
- Itinéraires de randonnées ou VTT sur place. Lecture de carte.

Infos pratiques

Lieu : hameau de la Planche, 48220 VIALAS

Accès en bus impossible : parking au village de Vialas puis marche 1 km.

Durée de la visite complète : 2h

Durée « chasse aux indices » : 1h20

Sur site : espace pique-nique aménagé, toilettes sèches.

Bibliographie - références :

- *Le Bocard, mine et usine de traitement de la galène*. C. Coustès. Hors série du LCC. 2013
- *Vialas, un siècle d'archives industrielles inédites*. R. Lalauze. Le filon des Anciens.
- Teledraille R. Bonnet <https://www.teledraille.org/portail/index.php?la-mine-au-bois-dargent>
- *Arte Paysages d'ici et d'ailleurs*. Histoire industrielle des Cévennes. Vialas à partir de la 22ème min. <https://www.youtube.com/watch?v=AUzODsq1ZCc>
- site internet du Filon des Anciens www.lefilondesanciens.com
- en cours de production : documentaire Donafilm « La mine au bois d'argent ». Bande annonce sur <https://vimeo.com/199626496>

Contact : Mariette EMILE

Guide-conférencière DE

06.37.91.66.25.

Tarifs 2022-2023 :

- chasse aux indices 100€
- groupe supplémentaire + 50€
- préparation et repérages inclus.

A proximité :

- ➔ Tournant de Figerolles : Landart Roland Mousquez à 2 km
- ➔ Moulin Bonijol à 2 km. Moulin bladier restauré en pierres sèches, roue verticale pouvant fonctionner. Site panoramique.
- ➔ Village de Vialas et temple à l'histoire mouvementée.



A compléter avec :

- Découverte du milieu souterrain avec un BE Spéléologie. Cévennes Evasion
- Atelier Battucada en bord de rivière. Arnaud Coueron.
- Démonstration d'une meule à farine traditionnelle. Asso Les amis du moulin Bonijol.
- Randonnée. Sentier de Soleyrols ou de l'Avès.

Ateliers en classe

Présentation de l'histoire du site. 1h.

La force hydraulique. 2 ½ journées : Histoire des techniques et manipulations.

Questions-réponses après la visite. 1h.