

### Ça c'est passé

La période estivale est enfin arrivée ! Gageons qu'elle balaie les miasmes et rancœurs de ces dernières semaines. Nous vous souhaitons adhérents et amis de profiter pleinement de l'été et des bienfaits de la découverte qu'elle soit patrimoniale, gastronomique ou amicale.

Ce début d'année a connu quelques moments forts pour notre Association avec, en juin, une journée de l'archéologie au moulin pour une classe de CE2, journée de découverte organisée par Anne-Marie Allée de la commune, avec le concours de Michèle, nos deux Philippes et Martine. Les enfants ont pu découvrir la carpologie...

Le samedi suivant, nous ouvrons les portes du moulin pour la journée du Patrimoine de Pays et des moulins. Le site accueillait pour la première fois un groupe de danse du CID (centre inter-communal de danse) et différents ensembles de l'EMC (école de musique de Crolles) à l'occasion de la fête de la musique de Crolles. L'existence d'un moulin sur Crolles a été pour beaucoup une découverte.



Nous aurons l'occasion de détailler ces deux journées dans notre prochain Raisonneur, ce sera aussi l'occasion de faire le point sur nos chantiers de restauration au château et au moulin.

Ce début d'année fut aussi marqué par une conférence sur le Serpent Isère, suivie d'une visite du haut fourneau de Saint Vincent de Mercuze, les deux animés par Dominique Voisenon. Ces deux événements consécutifs et complémentaires méritaient de leur dédier un numéro complet du Raisonneur, celui que nous avons le plaisir de partager avec vous aujourd'hui.

### Nos prochains rendez-vous

En **Septembre**, deux événements vont émailler notre rentrée :

En premier lieu, **le 9 après-midi le Forum des associations**. Venez nous y retrouver. Nous vous ferons part de nos objectifs à venir.

Puis, dans le cadre des Journées Européennes du Patrimoine :



**Le 15 à 20h conférence sur Lesdiguères**, dernier connétable de France, autour d'un film de reconstitution de 55mn, réalisé avec Ciné Caramelle, en présence du réalisateur et de Stéphane Gal, historien qui répondront à vos questions sur le personnage et la réalisation de ce docu-fiction. La conférence aura lieu à la Médiathèque de Crolles.

**Le 16 de 10h à 17h visite du Château de Montfort**, avec la découverte de nos derniers travaux dans la aula et de quelques surprises qui devraient être ludiques et gustatives. Nous le précisons en temps et heure.





## Le « Serpent » Isère : frontière ou simple démarcation ?

par Hélène

Tel était le sujet de la conférence du 21 avril que nous proposait Dominique Voisenon - président et membre des Amis des Musées du pays d'Allevard.

Tous nos remerciements vont à la médiathèque de Crolles qui nous a accueillis, ainsi qu'à notre conférencier qui a emmené une quarantaine de personnes à la découverte de l'histoire des rives droites et gauche de l'Isère en Graisivaudan dont nous retraçons ici quelques lignes.

Cette histoire est celle des développements industriels dans la vallée, des moyens de transport pour passer d'un côté à l'autre, et permettre en particulier aux gens de la rive droite d'aller travailler sur la rive gauche, et à l'inverse, permettre aux matières premières de la rive gauche d'alimenter les fourneaux de la rive droite.



Pour citer Dominique Voisenon : « Le serpent » Isère, frontière ou simple démarcation en Graisivaudan ! Grésivaudan que Louis XII qualifiait de « plus beau jardin de France ». Le Serpent, c'est aussi le cours fétide d'une Isère fougueuse et destructrice qui avait depuis longtemps repoussé les habitants sur les piedmonts de Chartreuse et de Belledonne entre ubac et adret. C'est le long travail de ces hommes et femmes qui se sont affranchis, au fil des siècles, de ces difficultés, qui ont modelé et enrichi le territoire que nous connaissons aujourd'hui, qui ont dompté, disons asagit les eaux, chassé les miasmes, fait donner la terre et s'enorgueillir des plus belles industries. [\*]

**Le serpent et le dragon** symbolisent depuis des siècles deux rivières se rejoignant à Grenoble : l'Isère et le Drac.

Le serpent : l'Isère, qui traçait de nombreux méandres dans la vallée du Grésivaudan, en amont de Grenoble.



Le dragon : le Drac, qui avait des fureurs d'un monstre sauvage, d'où son nom (en occitan, *drac*, signifie « lutin », « dragon » et parfois désigne une forme de diable, typique de la tradition occitane).

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Le\\_serpent\\_et\\_le\\_dragon](https://fr.wikipedia.org/wiki/Le_serpent_et_le_dragon)

**L'Isère est un cours tressé**, avec une succession de bras morts, des zones fréquemment inondées (cf. carte de Cassini 1755).



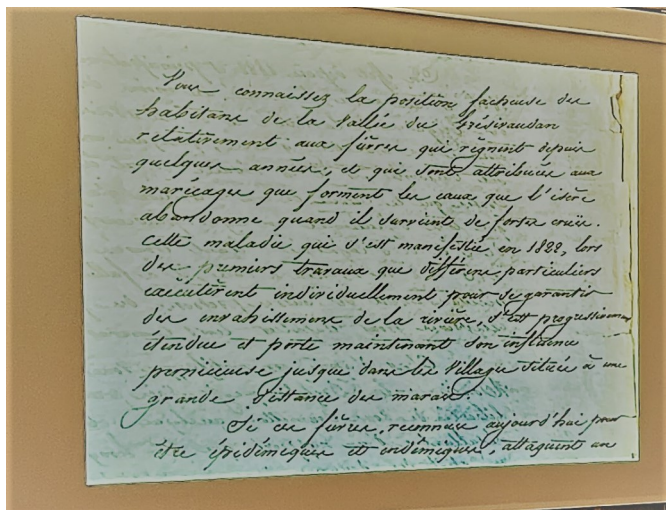


La vallée du Grésivaudan est propice à la culture du chanvre, du fait de la présence de marécages, une culture des plus pénible et risquée. De 1825 ha en 1825, la culture va complètement disparaître en 1930, avec la suppression des routoirs, et l'apparition des câbles métalliques et des draps et chemises en tissus moins irritants.

Dans la vallée, sont également développées les cultures de céréales, de tabac et de vignes, l'arboriculture, le maraîchage, la sériciculture (l'abbaye des Ayes fut d'ailleurs un sites de sériciculture au XIX<sup>e</sup> siècle)...

En 1822, il y a danger et urgence.

L'administration des Douanes attire l'attention du Préfet sur l'état sanitaire de la vallée du Grésivaudan : espaces humides à sauvegarder certes, mais présentant d'importants problèmes de sécurité sanitaire : miasmes, épidémies, fièvres liées aux marécages...



L'exploitation du fer sera particulièrement développée jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle dans le Grésivaudan, avec cette particularité d'avoir toutes les mines de fer côté Belledonne, alors qu'il n'y a rien côté Chartreuse.

L'exploitation du minerai se fera des deux côtés de l'Isère. Plus particulièrement côté rive droite, le Marquis Émé de Marcieu va développer un Haut fourneau à Saint Vincent de Mercuze pour valoriser ses forêts. Cela imposait donc de transporter le minerai de fer depuis la rive gauche. Or, la ville de Goncelin était en délicatesse avec le Marquis de Marcieu, et va lui refuser son bac. Le Marquis va donc construire son propre bac pour acheminer le minerai d'une rive à l'autre. Goncelin va lui intenter un procès, prétextant que cela « perturbait le cours de la rivière ». Les « Sacs à procès » ont permis de conserver les traces de ce procès (voir l'expression du mois en dernière page).

L'eau nourricière est à l'origine de nombre d'activités artisanales et industrielles. Sur chaque torrent, sont construits des aménagements hydrauliques artisanaux, et quelques installations industrielles. Dans les années 1840, un état statistique des usines recense 122 artifices sur 40 cours d'eau dans la vallée du Grésivaudan.

Les papeteries vont se développer dans la vallée du Grésivaudan, ainsi que les forges d'Allevard. Leur point commun : le besoin en eau. Papetiers et maîtres de forges vont

longtemps se disputer cette ressource. Ainsi, au début du XX<sup>e</sup> siècle, un conflit va voir le jour entre Charles Pinat, maître de forges d'Allevard et Bergès, qui va essayer de s'approprier les droits d'eau des vallées hautes au détriment des maîtres de forge.

Avec le développement industriel sur la rive gauche et une grande partie de la main d'œuvre située sur la rive droite, vint la nécessité de développer des moyens de communication entre les deux rives, avec des bacs payants.



Dans les années 1840 vont apparaître les premiers ponts suspendus à péage : Goncelin, Tencin, Le Cheylas, Brignoud... Ces ponts vont remplacer les bacs à traile peu pratiques, et qui fonctionnaient difficilement dès qu'il y avait beaucoup d'eau.



De 1930 à 1936 seront construits une série de ponts identiques : cf. le pont de Brignoud toujours debout (mais qui sera bientôt remplacé par un nouveau pont).

La conférence fut suivie le lendemain par la visite des forges de Saint Vincent de Mercuze.

*Hélène, avec l'aide de Cécile Chevallier qui a bien voulu partager ses notes*

[\*] L'adret et l'ubac sont généralement définis comme les pentes d'une vallée exposées respectivement au soleil et à l'ombre.



## Visite du Haut Fourneau de Saint Vincent de Mercuze

par Hélène

Dans la continuité de la conférence de Dominique Voisenon, Anne-Marie et Yves de Bossoreille ont eu la gentillesse d'ouvrir les portes de leur domaine familial à une douzaine de personnes pour une visite du Haut Fourneau de la famille de Marcieu. Nous les remercions vivement de leur accueil, et nos remerciements vont également à Dominique qui a mené la visite et partagé ses connaissances.



Le site est grandiose, au-delà du haut fourneau et de la maison du régisseur, il abrite également la maison natale d'Ernest Doudart de Lagrée. Et si comme moi vous ne connaissez pas cet illustre personnage, vous le découvrirez dans un prochain Raisonneur.

C'est à la découverte du monde des hauts fourneaux que Dominique nous transporte, quelques siècles plus tôt. En trois heures, il nous a fait un exposé passionnant, mêlant histoire, technologie, géologie et minéralogie.

### Commençons par la technologie

Comme moi vous ignorez probablement la différence entre haut et bas fourneau.

La différence ne tient pas à la dimension du fourneau, mais à la température de chauffe.

Le bas fourneau transforme le minerai en fer sous forme d'une loupe de fer.



Le haut fourneau transforme le minerai en fonte liquide.



Le processus permettant de couler des barres de fonte dépend des trois ingrédients qui sont le minerai de fer, la chaux et le feu.

La présence du Haut fourneau à Saint Vincent de Mercuze est liée à celle de l'eau et du bois.



Le relief présente une déclivité importante, nous démarrons donc la visite en haut du site, près de l'Alloix qui l'alimente en eau et en énergie.



Le Four à Chaux sur le haut du site et l'aqueduc.





*Depuis le haut de l'aqueduc vers le fourneau (à droite derrière la maison du régisseur)*

L'eau est captée sur la rive droite où elle est détournée vers un aqueduc qui arrive 11 mètres plus haut que la base du haut fourneau. Il n'alimente pas le haut fourneau lui-même, mais les machines à vent (selon les époques : trompes dauphinoises ou soufflets).

Le Four sur le haut du site est désigné traditionnellement comme four à Chaux, mais il est possiblement un four à Dolomie. La préparation de la dolomie comme de la chaux consistent en une cuisson poussée. A noter que la Dolomie fut découverte par un Isérois, d'où la toponomie avec Dolomieu, mais ce sera l'objet d'un article de notre prochain Raisonneur.

La construction du four a une allure relativement récente.

Il est installé dans le haut du site, car à proximité de la route qui permettait d'amener la matière pour alimenter le four (pas d'utilisation de l'eau pour ce four).



Chargé par le haut avec de gros morceaux de pierres concassées, la charge descend au fur et à mesure de la chauffe. En bas, des grilles reposent sur 2 feuillures en pierre, le feu est en dessous au milieu.

L'enduit entre les briques réfractaires se délitait dans le temps, on refaisait régulièrement les parements dans ce four (chauffé autour de 600 °C).



L'extérieur n'est pas fermé, on récupère / tire le produit par en dessous sur les côtés.

Les ouvertures plus hautes sur les 2 autres faces du bâtiment servent à alimenter le feu (photo de droite ci-dessous).



En sidérurgie, la chaux, tout comme le calcaire et la dolomie est exploitée essentiellement comme fondant et purifiant, pour concentrer les impuretés du minerai de fer à haute température dans le haut fourneau, afin de procéder à la séparation de la fonte et de ses impuretés qui se retrouvent sous forme de laitier dont l'évacuation est aisée. Les impuretés sont essentiellement du silicium, phosphore, soufre et manganèse qui diminuent les propriétés mécaniques de la fonte.

La dolomie (ou chaux) produite dans le four était ensuite transportée plus bas vers le fourneau (d'où l'intérêt de la gravité pour faciliter le transport).

Pour comprendre le process de fabrication de la fonte sur le site de Saint Vincent de Mercuze, je reprends ici un article très didactique trouvé à cette adresse, sur l'histoire du fer :

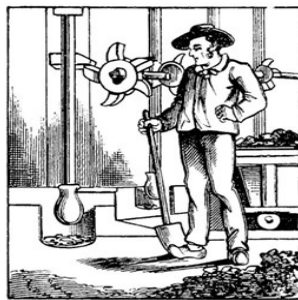
<https://denisromainville.com/notes/histoire-du-fer/>

(Suite page 6)





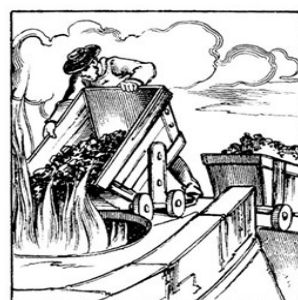
① Le minerai de fer, très commun dans la nature, se présente sous forme d'une pierre ou d'agglomérat couleur jaune de rouille ou brun rougeâtre. C'est toujours de l'oxyde de fer mêlé à des produits terreux appelés gangues.



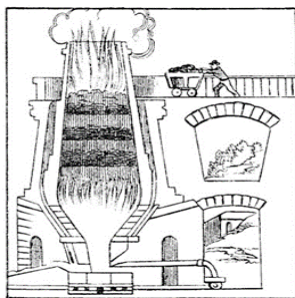
② On commence par concasser le minerai sous de puissants pilons appelés bocards; le cassage du minerai en menus morceaux a pour objet de faciliter sa fusion et, par conséquent, d'économiser le combustible.



③ On lave le minerai concassé dans un fort courant d'eau qui entraîne la plus grande partie des matières terreuses. Le fer, par lui-même, est infusible. Il faut le transformer en fonte, c'est à dire y ajouter du carbone, pour qu'il puisse fondre.



④ On transforme le minerai ou oxyde de fer en fonte fusible dans un haut fourneau, allumé jour et nuit et où on verse successivement sans interruption un wagon de coke, un wagon de minerai et un wagon de fondant.



⑤ Notre image montre l'intérieur ou coupe d'un haut fourneau en activité : les parties terreuses, mêlées au fondant, se dissolvent et s'évacuent, formant les laitiers ou scories. La fonte de fer, beaucoup plus lourde, tombe au fond du creuset.



⑥ Une fois par jour, on débouche le trou de coulée du creuset, et la fonte s'échappe en suivant des rigoles ménagées dans le sable qui forme le sol de l'atelier. Cette coulée de fonte, une fois refroidie, est partagée en blocs égaux appelés gueuses.

Si l'on projette ce procédé à Saint Vincent de Mercuze :

①

Le minerai de fer était principalement extrait de mines exploitées dans la région d'Allevard dont la concession a été accordée au marquis de Marcieu. Il est acheminé sur le site de transformation de Saint-Vincent-de-Mercuze par voies terrestre et fluviale, grâce à un bac à traîlle établi entre Le Cheylas et le port de Sainte-Marie-d'Alloix. Le bac a été financé par le Marquis Émé de Marcieu.

Le bois venait quant à lui des forêts entourant Saint Vincent de Mercuze. Il était charbonné sur place de coupe et transporté sous cette forme.

Il y avait près de 600 muletiers dans les montagnes des environs pour acheminer les matières premières, ce qui impliquait également une consommation très importante de fourrage.

Derrière la Mairie de Morêt de maille, se trouve le chemin des hirondelles, le seul chemin existant pour que les mules descendent sur Goncelin. Dans le ravin du « fond du fay », se retrouvent de nombreux chargements renversés.

② et ③

Entre le haut fourneau et l'Alloix se trouvaient le Bocard et le Patouillet, utilisés pour la préparation du minerai de fer.

Le Bocard (système d'arbre à cames avec pilons à ergots métalliques) concasse le minerai, et le Patouillet débarasse le minerai de sa gangue par lavage. Un exemple est donné sur cette gravure de Pierre-Clément Grignon dans son livre « Mémoires de physique sur l'art de fabriquer le fer » de 1775 que l'on peut trouver sur le site Gallica de la BNF après la page 182 :

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5510881p/f239.item>.



Bocard et Patouillet pouvaient être entraînés par une roue, comme sur la gravure. Cela expliquerait leur emplacement : d'après les plans, ils se trouvaient au niveau bas du haut fourneau, à côté de la roue, ce qui s'opposait à une manutention intelligente, le minerai étant chargé en haut de la cheminée.

L'Alloix et le temps ont malheureusement ruiné ces deux bâtiments.

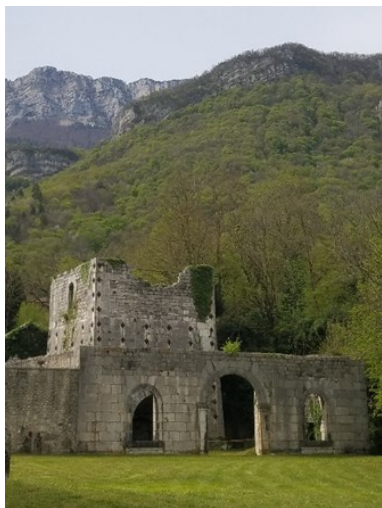


Parmi ces ruines, restent les murs entre lesquels tournait la grande roue de 8 mètres de diamètre, utilisée pour activer deux soufflets qui fonctionnaient en alternance.



④

Le Haut fourneau est remarquable, par sa recherche esthétique et architecturale, pas uniquement fonctionnelle.



On accédait à la partie supérieure par un pont à l'arrière.



⑤

**Fonctionnement** / chargement d'un haut fourneau :

Le Haut fourneau est alimenté en permanence par le haut, en mille-feuille, en alternant : fondant (dolomie ou chaux), minerais de fer, charbon de bois, fondant, minerais de fer, charbon de bois...

Le plancher du haut fourneau se trouve à 11m du haut.

Le bâtiment était couvert au centre, et sur 3 côtés pour protéger des intempéries.

La récupération de la fonte s'opère par coulée au bas du four.

Une injection d'air est effectuée au plus large du four, afin d'entretenir la combustion du charbon, permettant ainsi la fusion de tous les éléments.



**L'intérieur du haut fourneau** est constitué d'une grande cheminée ronde et étroite, de 2 mètres de diamètre au plus large.

Gueymard va introduire cette innovation consistant à ne pas raisonner avec un fourneau large, mais un fourneau étroit => moins de surface à chauffer donc besoin de combustible et la charge descend plus vite.

Le parement intérieur est en briques réfractaires. Du sable sert de bourrage, d'inertie et d'amortisseur pour la dilatation de la partie du fond.

Le feu du haut fourneau est maintenu en permanence, s'il s'arrête, une masse de fonte se forme à l'intérieur et le fourneau est perdu. Il ne peut être arrêté que quand tout le minerai est récupéré et qu'il n'y a plus rien dedans. Il est alors possible de refaire l'intérieur des parois.

Dans le haut fourneau, l'intérieur est vitrifié et supporte une température de 1530 °C à laquelle fond le minerai de fer.



(Suite page 8)



Des événements permettent aux murs de respirer et des pièces métalliques tiennent les parois extérieures pour leur éviter de bouger.

Il y a des ouvertures latérales sur les murs pour qu'ils respirent et pour fournir une ventilation pour les ouvriers.

Une particularité de ce haut fourneau est qu'il possède 3 ouvertures : ventilation / laitier / récupération de la fonte.

La partie basse de la cheminée est la plus large, ce sont les étalages. Plus on descend, plus on monte en température et le minerai se liquéfie.

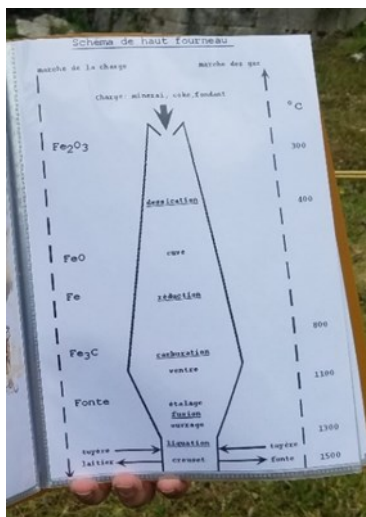
Les gaz partent par le haut.

En bas de la cheminée, on trouve sur le dessus, les scories (évacuées à gauche) et dessous, la fonte (évacuée par devant sous formes de gueuzes).



A chaque étape dans le haut fourneau, une transformation chimique du minerai se fait (parce que l'on y ajoute et par la température proprement dite).

- 1ère étape : dessiccation (sécher la matière)
- 2ème étape : réduction (à mi-hauteur : transformation physique et chimique)
- 3ème étape : Carburation (le charbon de bois va s'incorporer à la masse proprement dite)
- 4ème étape : fusion (dans l'étalage)
- 5ème étape : liquation



Sur la gauche du four, se faisait la récupération des scories / le laitier.

C'est une partie minérale qui reste à la fusion, qui a une densité moins forte que le minerai et reste à la surface. On l'écume et on le sort. Ce laitier était utilisé pour faire le ballast des chemins de fer, ou empierrer les routes...

Dans la plupart des hauts fourneaux il n'y avait pas de sortie sur le côté pour le laitier, mais une sortie au-dessus par laquelle on purgeait de temps en temps et sortait de laitier.



Sur la droite du fourneau se trouvait l'ouverture de ventilation.

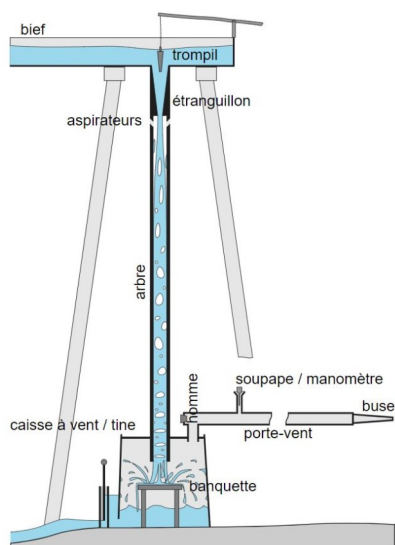




Deux soufflets fonctionnaient en alternance. Ils se trouvaient dans l'espace sur la photo ci-dessous, situé en face de l'ouverture droite du fourneau et étaient entraînés par la roue.



La **Trompe Dauphinoise** était également employée pour attiser le feu avec de l'air humide. Profitant du dénivelé du site, elle est composée d'un tronc de sapin évidé puis ré-assemblé pour créer un étranglement.



L'eau pénètre à l'intérieur par le haut et monte en pression à l'étranglement. Des trous à la périphérie aspirent l'air, envoyé au fond de la trompe. Il arrive sur une pierre et est repoussé, apportant de l'air froid et humide au cœur du haut fourneau pour l'attiser.

Avantage de ce système : ne nécessite ni entretien ni mécanique une fois mis en place. Ne pourri pas, car toujours irrigué.

Il y avait vraisemblablement deux trompes à Saint Vincent de Mercuze et un préposé les ouvrait alternativement, le temps de les ouvrir au fur et à mesure que les bacs se remplissaient, donc de l'air arrivait en permanence aux hauts fourneaux.

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, une machine soufflante à pistons mue par une roue hydraulique est installée pour palier au déficit des eaux qui actionnent les trompes.

## ⑥

L'ouverture centrale du fourneau, permettait de faire couler la fonte dans une rigole au plancher de coulée, par un trou de coulée. Le liquide s'écoulait à l'air libre dans des tranchées tracées dans le sable et formant les gueuses.

Selon les moyens de transport disponibles, la gueuse était cassée ou transportée en l'état (elle pouvait être très lourde).



## Un peu d'histoire maintenant

Initialement, le haut fourneau du Marquis de Marcieu se trouvait au pied du château du Touvet, il est mentionné pour la première fois en 1649. Par manque d'eau, le haut fourneau est ensuite établi vers 1700 à Saint-Vincent de Mercuze, au lieu dit « La Combe. C'était l'un des plus importants de la région. Placé sous séquestre pendant la Révolution, le haut fourneau a été rendu à la famille de Marcieu et remis en marche sous la direction d'un régisseur en 1805. Entre 1812-1813, Emile Gaymard, ingénieur en chef des Mines, intervient pour la reconstruction du haut fourneau, sur un nouveau plan. Le fourneau était de forme bergamasque avec une soufflerie à trois pompes.

La Famille Barral avec ses forges d'Allevard va être en concurrence directe avec le Marquis de Marcieu, ainsi que les chartreux, La chapelle du bard, Pinsot...

Le marché est difficile : par moments la fonte ne se vend plus et on ferme les hauts fourneaux, puis la demande repart et on les rouvre.

1862 voit la fermeture du haut fourneau de St Vincent de Mercuze qui devait faire face à divers problèmes liés au bois, au tarissement des filons d'Allevard ou à divers conflits avec l'eau. Le Marquis de Marcieu cesse donc l'exploitation de ses mines et arrête son haut fourneau après une dernière campagne destinée à épuiser les minerais extraits et les charbons en magasin.

## Un peu de géologie et minéralogie pour finir

Dans les Alpes, créées lors de la période hercynienne, les filons de fer sont créés par compressions suite au mouvement de subduction des plaques.

Dans nos montagnes où les filons ont été très compressés, on a une puissance (ou section du filon) très faible, et un pendage (ou pente du filon) important avec la présence de failles.

Émile Gueymard (ingénieur né à Corps en 1788), passionné de géologie (il a identifié les filons de métaux précieux, estimé leurs dimension et valeur) et de métallurgie, va presque révolutionner la métallurgie au XIX<sup>e</sup> siècle, en analysant tous les hauts fourneaux de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> (Allevard, Fourneau Chaper à Pinsot, Saint Vincent de Mercuze...)



Un minerai n'est jamais seul. Présence sur le massif d'Allevard :

- d'or ( en quantités infimes : il y aurait soi-disant une mine d'or à Pinsot)
- de manganèse (très intéressant pour faire des aciers spéciaux), jusqu'à la fermeture des mines, la dernière au Cheylas en 2015.

Le minerai se trouve généralement entre deux couches de quartz (roche blanche très dure qui l'enserre).

Tout cela est passionnant. Pour en savoir plus :

<https://www.futura-sciences.com/sciences/dossiers/chimie-fer-tombe-masque-565/page/5/>

<http://helene.morinhamon.free.fr/commun/pdf/patouillet04.pdf>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5510881p/f239.item.r=planche%20VIII>

<https://www.parc-chartreuse.net/content/uploads/2018/01/saint-vincent-de-mercuzet.pdf>

<http://haut.fourneau.monsite-orange.fr/>

<https://bibli.ec-lyon.fr/exl-doc/patrimoine/10546V01/10546V01.pdf>

*Hélène, avec l'aide de Cécile Chevallier qui a bien voulu partager ses notes*

## Glossaire

Dolomie	Roche sédimentaire, formée de dolomite et de calcaire
Fondant	Dolomie ou chaux utilisée dans l'industrie sidérurgique pour leur action fondante qui permet de réduire la concentration d'impuretés dans l'acier (principalement la silice et l'alumine, mais aussi le soufre, phosphore...) en donnant lieu à ce qui est appelé laitier.
Laitier	Le laitier correspond aux scories qui sont formées en cours de fusion ou d'élaboration du métal par voie liquide.
Gueuse	Une gueuse est une masse de fonte brute de quelques dizaines de kilos, grossièrement moulée, issue d'un haut fourneau
Métallurgie	La métallurgie est la technique d'extraction et de transformation des métaux à partir des minéraux
Sidérurgie	La sidérurgie est la métallurgie du fer et de l'acier.



## L'expression du mois par Hélène et François Sac à procès

Comme nous l'avons entendu lors de la conférence de Dominique Voisenon sur Le « Serpent » Isère, les « Sacs à procès » ont permis de conserver les traces de différents procès tels que celui qui opposait le Marquis Émé de Marcieu et la ville de Goncelin qui va lui refuser son bac pour le transport du minerai de fer.

Un sac à procès était un sac en toile de jute, de chanvre ou de cuir qui était utilisé au temps de la colonie (XVII<sup>e</sup> siècle), lors des affaires judiciaires, et qui contenait tous les éléments du dossier à des fins d'archivage. Il contenait les dépositions et requêtes, des copies signées des procureurs des pièces, les pièces à conviction, etc. Une fois l'affaire terminée, ces différentes pièces étaient rassemblées et suspendues dans le sac fixé par un crochet à un mur ou une poutre (d'où l'expression « une affaire pendante »), pour que les parchemins ne soient pas détruits par les rongeurs. Ces sacs étaient placés dans le cabinet de l'avocat.



*L'Avocat de village de Pieter Brueghel le Jeune, 1621. Sacs gonflés des pièces de procédure, identifiés par une étiquette cousue, pendus à des crochets derrière le bureau de l'avocat et du clerc.*

L'expression « l'affaire est dans le sac » signifiait que le dossier judiciaire était prêt et que l'ensemble des pièces était archivé dans le sac scellé. Pour l'audience, le sac était descendu et le procureur (ou avocat) pouvait plaider devant la cour et « vider son sac » en sortant les pièces nécessaires à sa plaidoirie. L'avocat ou le procureur rusé qui savait bien exploiter toutes ces pièces est à l'origine de l'expression « avoir plus d'un tour dans son sac ».

Certaines personnes malicieuses ont appelé les avocats véreux des « hommes de sac et de corde », expression qui désigne normalement des personnes condamnables ou des truands.



*Sacs à procès des archives de l'Isère*

Sources :

[https://fr.wiktionary.org/wiki/sac\\_%C3%A0\\_proc%C3%A8s](https://fr.wiktionary.org/wiki/sac_%C3%A0_proc%C3%A8s)