

MINES DE SAIN BEL-USINE DE SAINT-FONS

L'ACIDE SULFURIQUE EN REGION LYONNAISE

Résumé

L'acide sulfurique a été un intermédiaire utilisé très tôt dans l'industrie chimique et notamment dans la soierie lyonnaise. La famille Perret a fait passer sa production du stade artisanal au stade industriel en mettant au point le procédé de grillage des pyrites et en sécurisant l'approvisionnement en prenant le contrôle des mines de Sain-Bel. Le patrimoine archéologique des mines est d'une grande qualité réunissant une riche exposition dans un musée et la possibilité de voir des bâtiments et machines d'exploitation. Concernant la fabrication de l'acide sulfurique, tous les outils ont été démontés et la mémoire se réduit à 2 livres qui décrivent très bien l'histoire de l'usine de Saint-Fons et la vie des salariés.

L'acide sulfurique à Lyon au début du 19^e siècle

Au début du 19^e siècle, deux industries sont dominantes en région lyonnaise : la soierie à Lyon et l'industrie du verre à Givors, Pierre-Bénite, Lyon, quartiers d'Ainay et de Perrache ; les deux utilisent l'acide sulfurique comme matière première. L'industrie de la soie l'utilise directement dans diverses étapes : décreusage, blanchiment, assouplissage, teinture, impression. Le verre est lui fabriqué par fusion du sable et du carbonate de soude qui est obtenu à cette époque par le procédé Leblanc dans lequel l'acide sulfurique réagit sur du sel marin puis de la craie et du charbon pour donner des produits non valorisables, de l'acide chlorhydrique et du carbonate de soude utilisé dans l'industrie du verre. Connue depuis le 10^e siècle par les alchimistes, il est d'abord préparé sous le terme d'huile de vitriol par distillation du sulfate de fer. On passe ensuite à la combustion du soufre sous des cloches de verre pour aboutir en 1746 à la construction des premières chambres de plomb à Richmond en Angleterre. John Holker introduit cette nouvelle technique en France à Rouen en 1766. A Lyon, au début du 19^e siècle, l'acide sulfurique était fabriqué dans de petites « vitrioleries » à partir de soufre importé de Sicile.

La famille Perret et le grillage des pyrites

C'est la famille Perret, Claude, ses deux fils Michel et Jean-Baptiste et son gendre Jules Olivier qui vont faire passer cette production à l'ère industrielle en remplaçant le soufre par la pyrite de fer et en augmentant la taille des installations. Claude exploite à Perrache à partir de 1822 une fabrique de soude par le procédé Leblanc et va rapidement y adjoindre une fabrication d'acide sulfurique. L'obtention d'acide sulfurique à partir de pyrites était connue depuis le début du siècle par un brevet de Clément-Désormes mais qui n'avait pas donné lieu à industrialisation. Michel Perret et Jules Olivier travaillent la technologie et le 2 février 1836, un brevet d'invention protégeant la fabrication d'acide sulfurique est accordé à Claude Perret. Ce procédé entre immédiatement en exploitation et le coût de production se trouve divisé par deux. Il fallait maintenant s'assurer de l'approvisionnement de l'usine en pyrites ; c'est ce qui sera fait à partir des mines de Sain-Bel et Chessy.

Les mines de Sain-Bel et Chessy



Les gisements de Sain-Bel situés à 20km au Nord Ouest de Lyon s'étendent sur les communes de Sain-Bel, Chevinay, Saint Pierre la Palud et Sourcieux les Mines. Les gisements de Chessy sont situés 10km plus au Nord Ouest. Il s'agit d'un ensemble de roches cristallines qui renferment des amas pyriteux de fer et de cuivre.

Dès la plus haute antiquité, toute la région est exploitée ; les gaulois en retirent plomb et cuivre, les Romains le cuivre et au 15^e siècle, Jacques Cœur développe l'extraction. Elle passe ensuite en 1717 à la famille Blanchet qui l'exploitera pour le cuivre jusqu'à la cession en 1840 à Claude Perret car le minerai de cuivre s'appauvrit progressivement.

Claude Perret qui a mis au point son procédé de fabrication d'acide sulfurique par grillage des pyrites commence par passer un contrat d'approvisionnement des rebuts de pyrites trop pauvres en cuivre. En 1840 et 1842, il achète pour les exploiter l'ensemble des mines de Sain-Bel et Chessy. Il peut ainsi alimenter l'usine de Perrache et l'ensemble des usines qu'il créera par la suite. Il va aussi très vite approvisionner ses concurrents si bien qu'en 1866, 70% de la pyrite consommée en France provient des mines Perret.

La pyrite est une pierre très dure et l'abattage du minerai se fait essentiellement à l'explosif. Le travail des mineurs consiste à forer des trous de mine, charger les explosifs et le dispositif de mise à feu et à évacuer les blocs de minerai. Progressivement, le gisement va s'épuiser car les filons s'amincissent et la mine s'arrête le 28 juillet 1972.

Globalement, 18 à 20 millions de tonnes de pyrites ont été extraites avec un maximum de 320000t en 1903. Elle a employé jusqu'à 1000 personnes, mais ils n'étaient plus que 124 en 1972. La famille Perret puis la Compagnie Saint-Gobain ont mené une politique sociale avancée pour l'époque ; contrairement aux usages dans les mines de charbon, il fallait avoir 16 ans pour descendre au fond et 14 ans pour travailler en surface. La mine crée une caisse

de secours, participe à la construction de logements, distribue du charbon... Aucune grève n'est à signaler entre 1840 et 1872. Les conditions de travail sont cependant difficiles avec des poches d'oxyde de carbone et aussi des risques d'incendie. Un incendie survenu en 1934 fera 32 victimes.

« La Grande Usine » de Saint-Fons-Vénissieux



Grâce aux mines, l'expansion de la maison Perret est immédiate car les débouchés sont importants : textile, verrerie, papeterie, tannerie... Claude Perret achète à Claude Alban en 1839 une fabrique de produits chimiques sur la commune de La Guillotière en vue de la fabrication d'acide sulfurique. Il rachète ou crée de nouvelles unités de production à un rythme soutenu : Saint Christ près de Vienne en 1847, Couteron en Cote d'Or en 1848, l'Oseraie (1848) et le Pontet dans le Vaucluse en 1860. En région lyonnaise, Perrache rencontre des difficultés à cause des plaintes des habitants de Sainte-Foy et La Guillotière ne peut croire à cause de la proximité d'un fort. Claude Perret décide donc de créer en 1842 une fabrique à Chessy près du minerai, mais là encore les riverains se plaignent et l'usine fermera en 1877.

Finalement, il trouve un terrain à Vénissieux qui abrite déjà une petite usine de produits chimiques et en 1853 commence la construction de ce qui deviendra l'usine de Saint-Fons lorsque ce hameau se séparera de Vénissieux pour s'ériger en commune. De part sa position, cette usine va prendre le pas sur toutes les autres usines Perret qui s'arrêteront successivement et devenir la plus grosse usine d'acide sulfurique de France allant jusqu'à représenter 47% de la production au début des années 20.

La production s'arrêtera en 2002, lorsque Rhodia se désengagera des productions minérales. Les faits majeurs de cette période concernent

Les diverses sociétés d'appartenance

En 1872, la Compagnie Perret passe sous le contrôle de la Compagnie Saint-Gobain, les héritiers de Claude Perret obtenant en contrepartie 23% du capital de Saint-Gobain. L'usine devient ensuite successivement Pechiney-Saint-Gobain en 1962, Rhône-Progil en 1972, Rhône-Poulenc en 1974, Chloé Chimie en 1980, Atochem en 1983, Elf Atochem en 1992,

Atofina en 2002, Arkema et enfin Kem One qui exploite aujourd'hui du PVC et de l'eau de Javel.

L'évolution des procédés acide sulfurique

Le procédé initial des chambres de plomb sera progressivement supplanté à partir de 1903 par le procédé dit de contact. Les chambres de plomb disparaîtront en 1964 et le procédé de contact durera jusqu'à l'arrêt de la production en 2002. En 1973, on remplace le grillage des pyrites par la combustion du soufre obtenu en abondance à Lacq.

Les autres productions de l'usine

Le carbonate de soude est produit à Saint-Fons jusqu'en 1913. Alors que, après 1870, toute l'Europe se met au procédé Solvay plus économique, Michel Perret conserve le procédé Leblanc car celui-ci a comme sous-produit l'acide muriatique (chlorhydrique) qui va lui permettre de développer une chimie du chlore.

L'acide muriatique est utilisé pour préparer de la gélatine d'os utilisée pour l'encollage de la soie, du chlorure d'étain utilisé en teinture, du chlorure de calcium utilisé en papeterie, du chlore et enfin du chlorure de vinyle matière première du PVC. Le chlore sera fabriqué à partir de 1928 par électrolyse du sel marin ; il sera utilisé comme gaz de combat pendant la première guerre et comme intermédiaire dans la fabrication d'eau de javel. Enfin l'acide nitrique utilisé comme catalyseur dans le procédé chambres de plomb, puis comme intermédiaire pour les explosifs et enfin intermédiaire pour la production des matières premières nylon, polyester. En 1890 démarre la production de superphosphates qui sera la plus grosse production de l'usine avant de s'arrêter en 1929.

La vallée de la chimie

De nombreuses usines vont s'installer à proximité attirées par la disponibilité de terrains, la possibilité de transports par voie d'eau et rail, le relatif éloignement de l'agglomération lyonnaise, et surtout à l'accès aux matières de base de l'industrie chimique : acide sulfurique, acide chlorhydrique, soude. Au début, il s'agit de petits ateliers à durée de vie éphémère, puis à partir de 1880 arrivent des sociétés qui grandiront et constitueront ce qui est aujourd'hui « Le couloir de la Chimie » : en 1883, la société Monnet qui deviendra la Société Chimique des Usines du Rhône (SCUR), en 1881 la société de colorants Dumont et Huguenin qui deviendra Ciba puis la Normande de Produits Chimiques reprise par Rhône-Poulenc et enfin l'usine de Belle Etoile, intermédiaires pour fibres chimiques.

Que reste-t-il aujourd'hui du patrimoine industriel de la fabrication d'acide sulfurique ?

Le musée de la mine de Saint Pierre la Palud

Incontestablement, c'est le Musée de la Mine à Saint Pierre la Palud qui constitue l'élément le plus significatif de ce patrimoine.

A partir de 1981, une association « Les amis de la mine » regroupe d'anciens mineurs avec l'objectif de créer un Musée de la Mine qui a été inauguré le 4 décembre 1982. Il comprend un parcours extérieur et le Musée proprement dit.

Le parcours extérieur, jalonné de panneaux explicatifs, permet de se rendre sur les lieux de l'ancienne exploitation. On peut voir, le bâtiment qui abrite la cage d'ascenseur et la salle des machines et voir le spectaculaire chevalement du puits Perret. Subsistent encore, un terrier et un parc à bois.

Dans le Musée, des salles d'exposition thématiques, retracent l'histoire de la mine avec exposition de matériels. On visite successivement, Un espace « Lampes de Mine », 2 salles de matériel minier, 4 salles de minéralogie, une salle « maquette de puits », une salle des « pendus », une salle « Histoire de la Mine », et enfin une salle de la vie sociale.

La partie la plus spectaculaire du Musée est la reconstitution fidèle en sous-sol d'une galerie de mine aménagée avec ses boisages, ses mannequins grandeur nature de mineurs figés dans leur position de travail ; on y voit en particulier une petite statue de Sainte-Barbe patronne des mineurs, une cage de canari que l'on descendait au fond pour détecter d'éventuelles poches d'oxyde de carbone, l'écurie abritant les chevaux la encore grandeur nature, la cabane du chef de poste et les outils utilisés en 1950 puis 1960.

L'Association des Anciens de la Mine rassemble aujourd'hui des anciens mineurs, des fils d'anciens mineurs et d'autres personnes intéressées notamment par la minéralogie. Elle entretient et ouvre le Musée entre le 1 mars et le 30 novembre le samedi dimanche et jours fériés entre 14h à 18h et à une fréquence accrue pendant les vacances scolaires et en juillet août. Elle reçoit à la demande scolaires et groupes. On trouve toutes les informations sur son site : www.musee-de-la-mine.com.

Les réalisations sociales de la famille Perret

Michel Perret s'est installé à Tullins en Isère dans une maison ayant appartenu aux Chartreux qu'il a transformée en villa de style italien et qui est aujourd'hui le siège de la Mairie. Sur la marquise, sont inscrites ses initiales MP.

Il a financé un hôpital qui porte toujours son nom. Il a aussi créé une fondation pour financer des bourses pour aider les étudiants se destinant aux carrières scientifiques. Son épouse a créé un ouvroir pour initier les jeunes filles aux travaux de la maison qui fonctionnera jusqu'en 1944.

La veuve de Jean-Baptiste Perret ayant perdu son fils unique va consacrer une partie de sa fortune à diverses œuvres sociales.

En 1894, elle octroie 1 700 000 francs à l'Hôpital Saint Eugénie de Saint Genis Laval pour créer un « **Service Michel Perret** » de soins aux tuberculeux. Aujourd'hui, il existe encore une unité Michel Perret de gériatrie de 105 lits intégré à l'Hopital Lyon-Sud.

En 1895, elle crée au château de Sandars à Dardilly une école d'agriculture « **Institution agricole Paul-Michel Perret** » et en confie la gestion aux frères des écoles chrétiennes. Le libellé existe encore sur le portail de l'actuelle école agricole.

Le Château de la Chaux à Collonges au Mont d'Or (passé ensuite à Saint Cyr au Mont d'Or) qui était sa résidence, deviendra en 1972 un Hôpital psychiatrique géré par les Hospices Civils de Lyon.

L'usine de Saint-Fons

Malheureusement, il n'y a plus de traces physiques de la production d'acide sulfurique à Saint-Fons ; Les installations ont été rasées après l'arrêt de la production en 2002. Deux rues rappellent cependant cette histoire : l'avenue Perret et le Chemin Saint-Gobain.

Conclusion

L'industrie chimique Rhône-Alpes reste très importante puisqu'elle est la première région française de production chimique. Le développement de l'acide sulfurique à Saint-Fons en est en partie responsable par l'effet d'entraînement qu'il a exercé sur les autres productions

chimiques du couloir de la chimie. Malheureusement le patrimoine industriel n'a pas été conservé. Il faut y voir plusieurs causes : l'absence de volonté des industriels confrontés entre 1990 et 2010 à d'énormes difficultés économiques et à des changements successifs d'actionnariat, l'absence de volonté des acteurs potentiels, retraités, organisations pour susciter un projet. On ne peut à contrario que se féliciter de l'action exemplaire de « L'Association des amis de la Mine » qui a permis de conserver toutes les traces de l'exploitation minière au Musée de la Mine de Saint Pierre la Palud.