

La Mine d'or de Salsigne

HISTORIQUE MINIER

Pierre-Christian GUIOLLARD, Cyril CALVET, Nicole KACI, Hervé FORNER

L'exploitation du minerai de fer dans la Montagne Noire remonte au moins au I^{er} siècle av. J.-C. et c'est seulement en 1892 que l'or sera découvert par Marius Esparseil dans les minerais de la région de Salsigne.

Jusqu'en 1909, le mispickel (arsénopyrite) de la concession de Salsigne était exploité pour l'arsenic, traité en Angleterre et l'or très peu valorisé. A cette date, fut mise en route à la Combe-du-Sault la première usine de traitement du minerai. En 1912, une seconde usine est construite sur la concession voisine de Villanière appartenant à la Société des Mines de l'Aude.

En 1914, la guerre interrompt les travaux dans toute la région. L'activité reprendra faiblement à Villanière dès 1918 mais seulement en 1924 aux mines de Salsigne. Cette même année est fondée la Société des Mines et Usines de Salsigne qui absorbera la Société des Mines de l'Aude en 1940. Pendant ce temps d'autres sociétés seront fondées pour exploiter les gisements des environs (Malabau, Villardonnell...) mais celles-ci n'auront jamais une grande importance.

En 1954, la baisse des cours de l'or et des effectifs en surnombre entraînent la fermeture de la mine. Elle rouvrira en 1955 avec un personnel considérablement réduit.

En 1966, la Société exploitante est rachetée par un groupe canadien, elle devient la Société des Mines et Produits Chimiques de Salsigne (SMPCS). Les Canadiens développent les recherches géologiques, découvrent de nouvelles réserves de minerai et modernisent les infrastructures de la mine. En 1980 le BRGM devient majoritaire dans le capital de la SMPCS. Une mine à ciel ouvert est ouverte et le nouveau puits Castan mis en service.

En 1991 la mine est fermée puis rachetée en 1993 par un groupe australien qui fonde une nouvelle société : Mines d'Or de Salsigne (MOS), relance l'extraction et construit une nouvelle usine de traitement des minerais par cyanuration. La mine aujourd'hui en pleine activité produit 2500 à 3000 kg d'or par an.

Abstract : the exploitation of iron ore in the Montagne Noire goes back to Ist century BC but it was not until 1892 that Marius Esparseil discovered that the ores of the Salsigne region also held gold.

Up to 1909 the arsenopyrite of the Salsigne concession was worked for arsenic, the ore being processed in Britain, while the gold received little attention. That was the year when, at Combe-du-Sault, the first ore treatment facility went into operation. In 1912 a second works was built on the neighbouring concession of Villanière, owned by the Societe des Mines de l'Aude.

In 1914, works in the entire region was disrupted by the outbreak of WWI. Activity at Villanière restarted, in a tentative way, in 1918, but not until 1924 at the mines of Salsigne. This also was the year when the Societe des Mines et Usines de Salsigne was formed. This company took over the Societe des Mines de l'Aude in 1940. During this time, other companies were formed to work nearby deposits (Malabau, Villardonnell...). These, however, never attained much importance.

In 1944, as a result of strikes and falling gold prices, the mine was closed, to re-open in 1955 with substantially reduced employment.

In 1966, the mining company was acquired by a Canadian group and became the Societe des Mines et Produits Chimiques de Salsigne (Salsigne Mining and Chemical Company). The Canadians undertook geological studies, discovered new ore reserves, and modernized infrastructure. In 1980 the company BRGM became a majority shareholder in the Mining and Chemical Company. An open pit mine was begun and the new "Castan" pit was put into service.

The mine was closed in 1991, then, in 1993, acquired by Australian interests who founded a new company, "Mines d'Or de Salsigne" (Salsigne Gold Mines), restarted production and built a new cyanidation facility. In full Activity today, the mine produces some 2,500 to 3,000 kg of gold annually.

PREHISTOIRE

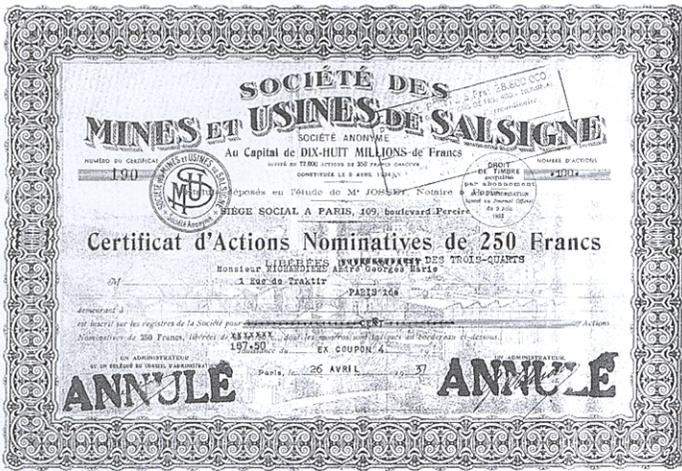
A la charnière des III^e et II^e millénaires avant J.-C., la métallurgie fait son apparition en France, c'est une grande révolution technique : l'Homme travaille encore la pierre mais progresse lentement vers l'usage intensif

(1) Age de la "Pierre Nouvelle" : période s'étendant d'environ -8000 à -2000 av. J.-C.

des métaux.

Dans la région de Salsigne, il semblerait qu'il y ait eu une exploitation précoce du gisement, sa découverte a pu être occasionnée par la recherche de roches colorées par des oxydes métalliques, très prisées des populations du Néolithique⁽¹⁾.

La découverte de nombreuses sépultures



Une ancienne action de la mine de Salsigne (8 avril 1924) -
Coll. : Pierre-Christian Guillard

gigantesques dumpers de la mine à ciel ouvert à l'assaut des grilles de la Préfecture de l'Aude à Carcassonne, les heurts avec les forces de l'ordre sont parfois violents. Les mineurs de Salsigne occuperont la place pendant plusieurs mois mais en vain. La société est mise en liquidation judiciaire et la mine ferme ses portes en septembre 1991.

Tout le monde croit à la fermeture définitive, personne n'ose encore imaginer des mineurs devant la cage du puits Castan. Une des dernières pages de l'histoire minière française semble se tourner.

1992, LA MINE DE SALSIGNE DEVIENT AUSTRALIENNE !

Malgré la fermeture, l'espoir d'une reprise subsiste encore. Du côté de la Chambre de Commerce et de l'Etat quelques personnes continuent à chercher un éventuel repreneur, des rumeurs circulent mais ce ne sont que des rumeurs. En 1992, plusieurs repreneurs se manifestent et parmi eux, en association avec Marc Rich, Christian Queyroix, P.D.G. de Parmines France qui exploite la mine d'or de Rouez, dans la Sarthe. Le groupe australien Prisme et le groupement régional BTP Garona-Loussier-Philibert.

Quelques semaines plus tard, la décision du Tribunal de Commerce tombe, le domaine de la Société des Mines et Produits Chimiques de Salsigne est scindé en trois parties :

- L'usine de pyrométallurgie est reprise par un groupe composé des sociétés Eco-Union, Reko et Hypodec (filiale de la Générale des Eaux). Elles forment ensemble la Société d'Exploitation Pyrométallurgique de Salsigne (SEPS) spécialisée dans le retraitement des déchets industriels. Cette société totalement indépendante des activités minières ne résistera pas longtemps aux difficultés, elle déposera son bilan en 1996.

- L'usine de cyanuration SNC Lastours qui retraitait les rejets de laverie est reprise par le groupe Herbingier.

- La mine est reprise par les groupes australiens Eltin Ltd (51 % des parts) et Orion Resources NL qui

sera racheté par Sons of Gwalya le 01.05.1996 (49 % des parts). Ils forment la nouvelle société de droit français Mines d'Or de Salsigne (M.O.S.) au capital de 80 M.F.

En février 1993, le groupe australien engage un programme d'investissements de 200 millions de francs. En un an, ce programme est réalisé et aujourd'hui, 207 personnes travaillent à nouveau aux mines de Salsigne.

- * Une usine de flottation ultramoderne d'une capacité de 500 000 tonnes de minerai par an avec un taux de récupération proche de 80 % est réalisée sur 4 000 m². Elle est équipée d'un système de récupération automatique des débordements ou fuites ainsi que d'une unité de stabilisation des rejets et d'une station de traitement de l'eau de procédé.

- * Pour la mine à ciel ouvert, le taux de découverte très important a pu être réalisé grâce à l'achat d'engins performants et notamment la pelle Liebherr 992 et les quatre camions Caterpillar 777. Les dimensions actuelles sont les suivantes : 1 000 m de longueur pour 500 m de largeur et 150 m de profondeur (de la cote +420 à la cote +270).

La production de minerai entre juillet 1996 et juin 1997 est de 347 000 t avec une teneur moyenne en or de 6.5 g/t. Le projet d'extension maximale au nord et au sud de la carrière touche aujourd'hui à sa fin et sa date de fermeture définitive est prévue pour début 1999.

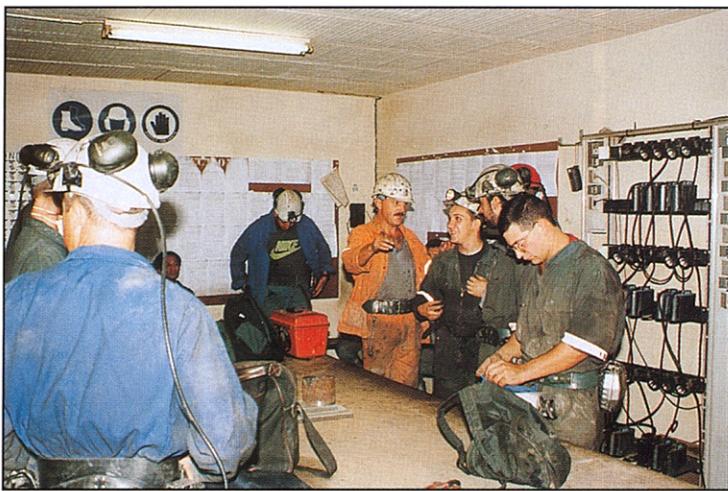
- * A 400 mètres sous terre, des investissements importants ont également été réalisés avec l'achat de trois jumbos de foration (Secoma électriques), de cinq chargeurs-transporteur (Toro 500, 400, CT 300, C.T.X. et Wagner) et d'un camion minier (TORO 40 D). Le puits Castan a été approfondi et réalisé pour être équipé d'un système d'extraction *skip* capable de remonter 10 t de minerai à chaque cordée. Pour les mineurs, la journée de travail est divisé en trois postes de huit heures et ce, du lundi au vendredi.

Les méthodes d'exploitation utilisées sont les suivantes : en sous-niveaux abattus (stot de l'ordre de 6 m) ou tranches montantes remblayées lorsque le minerai est pentu (40-70°) et en chambres et piliers inclinés lorsque le pendage du minerai est faible (10-30°). Ces différentes modifications ont permis d'augmenter considérablement la production de minerai qui a atteint 100 000 t (à une teneur moyenne de 8 g d'or par tonne de minerai) entre juillet 1996 et juin 1997.

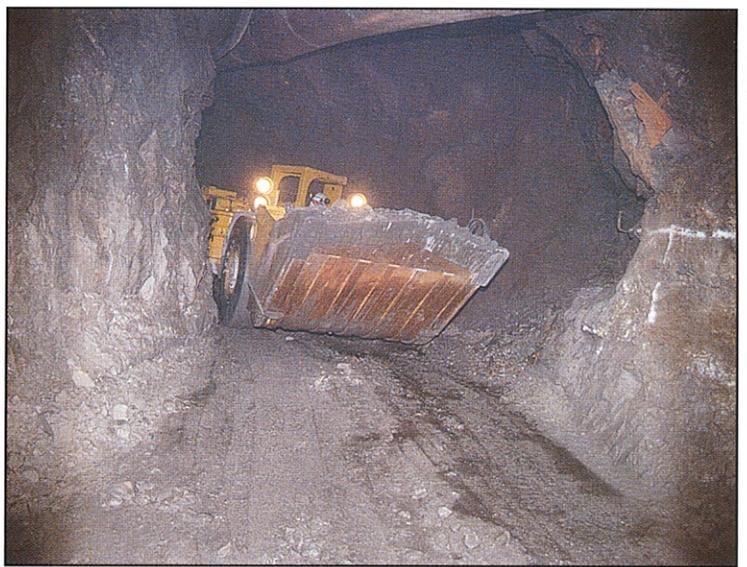
A l'heure actuelle, les travaux miniers souterrains totalisent près de 100 km de galeries d'infrastructure étagés sur une hauteur d'environ 500 m ; les chantiers productifs en 1997 s'échelonnent de la cote +230 (8^e niveau) à la cote -90 (15^e niveau).

CONCLUSION

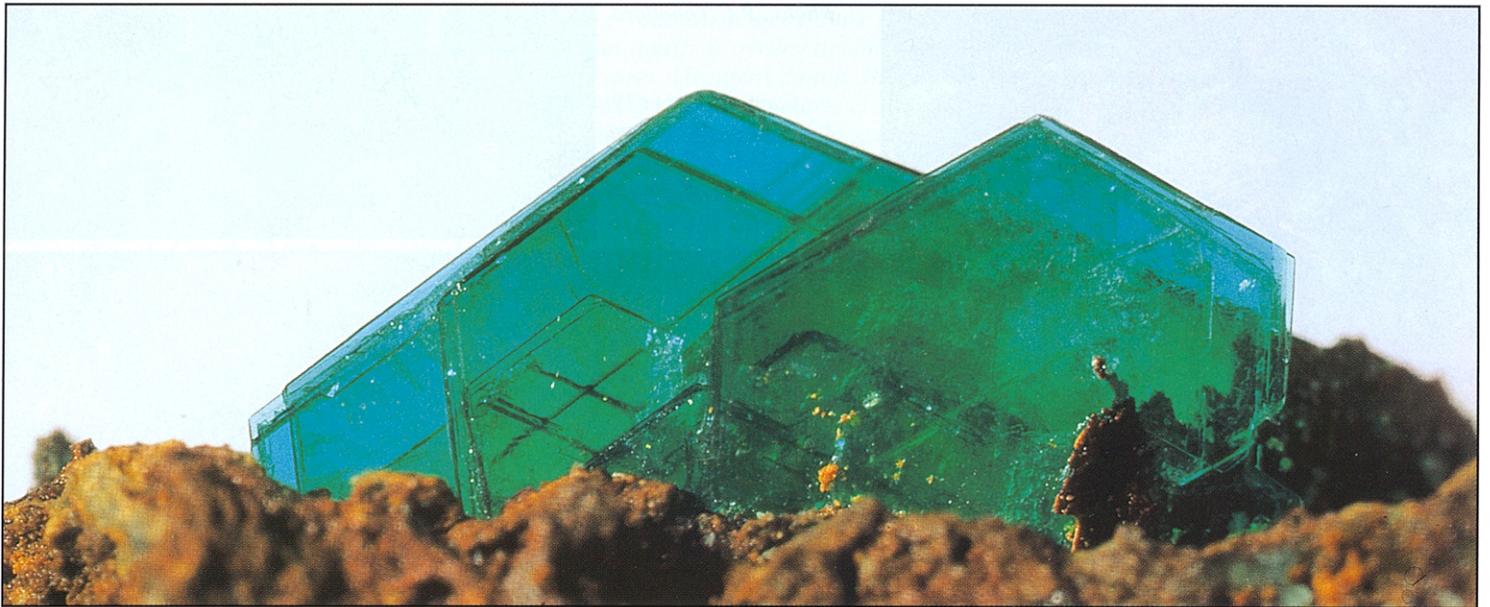
Avec des ressources de minerai importantes estimées à une dizaine d'années d'exploitation (30 à 50 t/Au), les mineurs de Salsigne abordent le troisième millénaire avec confiance mais conscients que si la technique est maîtrisée personne n'est à l'abri des caprices de l'économie, c'est-à-dire des cours de l'or.



Lampisterie au pied du puits Castan. Les mineurs s'équipent avant la descente par la cage qui les conduira à environ -350 mètres sous la surface du sol. - Photo : H. Forner



Rencontre au détour d'une galerie : chargeur transportant du minerai entre le chantier et le lieu de stockage avant la remontée. - Photo : P.-C. Guiollard



Chalcophyllite - Largeur de l'image = 1 cm - Mine de Salsigne - Coll. H. Forner - Photo : R. Vernet



Sidérite sur pyrite
Largeur de l'image = 1,5 cm - Mine de Salsigne
Coll. H. Forner - Photo : R. Vernet

Calcite recouverte par des microcristaux de pyrite
8,8 x 8 cm - Mine de Salsigne
Coll. D. Descouens - Photo : R. Vernet

collectives⁽²⁾ attribuables au Chalcolithique⁽³⁾ et à l'Age du Bronze Ancien et Moyen⁽⁴⁾ atteste la présence de ces civilisations.

De plus, à proximité de l'actuelle mine à ciel ouvert, de nombreux éclats de silex, des pics en quartzite, ainsi que des fragments de céramique chalcolithique ont été trouvés.

La présence de ces pics dans une proportion importante du mobilier lithique abonderait dans le sens

Grandes dates

- 1^{er} av. J.C. : premières exploitations de minerai de fer dans la Montagne Noire.
- 1873 : exploitation du mispickel pour arsenic et de la pyrite à Salsigne.
- 10 février 1879 : la concession de La Caunette est octroyée pour l'exploitation de l'argent à la Sté des Mines d'Argent de la Caunette.
- 6 février 1877 : la concession de Salsigne est octroyée à Marius Esparseil.
- 1892 : découverte de l'or dans les minerais du Roc des Cors par Marius Esparseil.
- 24 décembre 1897 : la concession de Salsigne est étendue à la pyrite de fer et métaux connexes.
- 11 août 1898 : institution de la concession de Villanière au profit de la Société des Mines de l'Aude.
- 18 juin 1902 : institution de la concession de Lastours au profit de la Sté des Mines de l'Aude.
- 1909 : mise en route de l'usine de traitement de La Combedu-Sault (mines de Salsigne).
- 1912 : mise en route de l'usine de Villanière (Sté des Mines de l'Aude).
- 9 août 1913 : la concession de Malabau est octroyée à la Sté des Mines de Malabau.
- Août 1914 : déclaration de guerre, arrêt des travaux miniers de toute la région.
- 1918 : petite reprise des mines de Villanière.
- 4 mai 1922 : la concession de Villardonnell est octroyée à la Sté Minière et Industrielle de Villardonnell.
- 23 mai 1922 : la concession de Pujol est octroyée à la Sté des Mines de Pujol.
- 1924 : reprise des travaux à la mine de Salsigne. Fondation de la Sté des Mines et Usines de Salsigne.
- 1940 : la Sté des Mines et Usines de Salsigne rachète les sociétés voisines, elle devient l'unique producteur d'or de la région.
- 1953 : grève et occupation de la mine par les ouvriers.
- 1954 : fermeture de la mine.
- 1955 : réouverture de la mine.
- 1966 : prise de contrôle de la Sté par les Canadiens, la Sté devient Société des Mines et Produits Chimiques de Salsigne (SMPCS).
- 1969 : découverte en profondeur du minerai 2X
- 1980 : rachat des parts des Canadiens par le BRGM.
- 1982 : ouverture d'une mine à ciel ouvert et mise en route du nouveau puits Castan.
- Avril 1990 : mise au chômage technique du personnel, occupation de la mine.
- Septembre 1991 : fermeture de la mine.
- 1992 : rachat de la mine par un groupe australien.
- 1993 : reprise des travaux et construction d'une nouvelle usine de traitement par cyanuration par la nouvelle Société MOS.
- Mars 1994 : coulée du premier lingot de doré.



Ancien puits Bru, Mine de Salsigne

de l'extraction de minerai de cuivre, ce dernier étant utilisé pour la confection d'objets de parures (perles) ainsi que d'outils et d'armes (haches, poignards, flèches).

Toutefois, ces observations résultent uniquement de ramassage de surface et aucun site "en place" n'a été découvert ou étudié, il convient donc de rester prudent.

Il existe cependant des exemples en Languedoc : le site de Cabrière dans l'Hérault où plusieurs mines de cuivre ont été découvertes (mines des Neufs-Bouches, de la Vierge et de Pioch-Farrus), ainsi qu'à Roques-Fenestre où du minerai concassé, des scories, des fosses de lavage et des foyers accompagnés de goutelettes de cuivre ont été mis au jour.

UNE INDUSTRIE MINIERE ET METALLURGIQUE QUI REMONTE A L'ANTIQUITE

Les origines de l'activité minière et métallurgique sur les filons métallifères de la Montagne Noire remontent à l'Antiquité. Plusieurs sites sidérurgiques présentent parfois des amas de scories considérables de même que des restes de bâtiments et de fours ont été découverts dans les environs de Salsigne et en particulier sur la commune des Martys.

Ces amas de scories ont été activement exploités après la guerre de 1914, jusque dans les années quatre-vingt pour les besoins de l'industrie détruisant ainsi une grande partie de ces sites archéologiques.

Les fouilles archéologiques récentes entreprises sur le site des Martys par les équipes du C.N.R.S. dirigées par Claude Domergue permettent de dater ces travaux du I^{er} siècle av. J.-C. Le minerai utilisé proviendrait des gisements de type "chapeaux de fer" abondants dans la région. (Domergue et al., 1993 ; Jarrier et al., 1995 et 1996).

De la période médiévale on ne connaît que très peu de choses sur l'exploitation des gisements de la région.

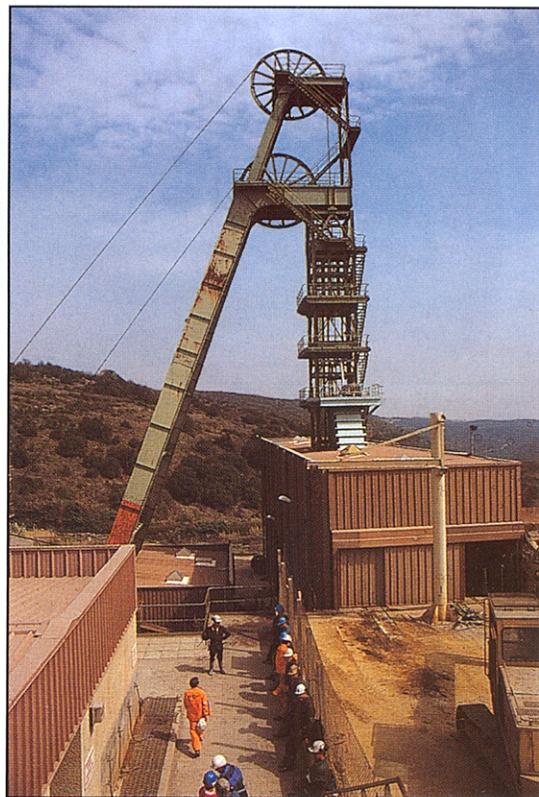
(2) Pratique funéraire de type dolmens ou grottes sépulcrales : "trou de la cité" à Lastours, nombreux dolmens des causses audois.

(3) Du Grec "Khalkos" (cuivre) et "Lithos" (pierre) : période s'étendant du Néolithique final à l'âge du Bronze, dans nos régions, cela représente environ -2500 ans avant J.-C. Ce nom traduit la coexistence d'outils de cuivre et de pierre.

(4) Période succédant au Chalcolithique, la séparation entre le Bronze Ancien et le Chalcolithique est parfois floue et peut varier en fonction du contexte local : le cuivre existe mais l'étain nécessaire à la fabrication de l'alliage est beaucoup plus rare... Dans notre cas, le bronze apparaît dans nos régions à la fin du troisième millénaire av. J.-C.



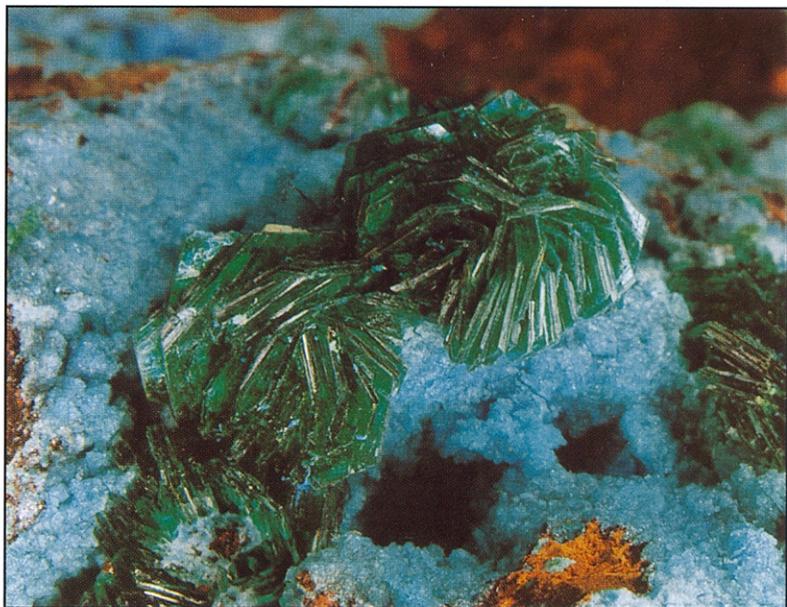
Vue générale vers le sud de la mine à ciel ouvert de Salsigne, août 1997 - Photo : H. Forner



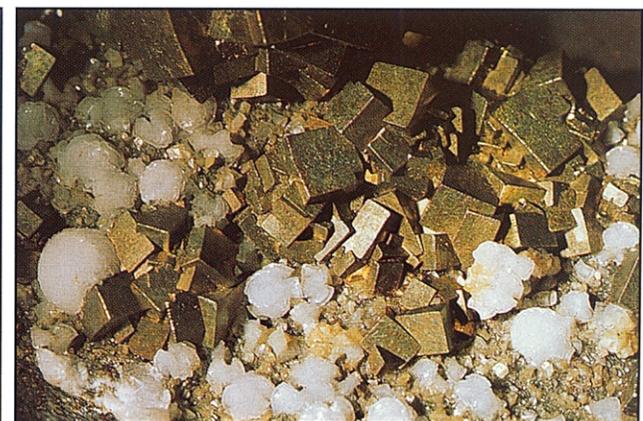
Chevalement du puits Castan
Mine de Salsigne
Photo : P.-C. Guiollard



Gypse - 4,5 x 4,2 cm - Filon "Terrisse", mine de Salsigne
Coll. : D. Descouens - Photo : L.-D. Bayle



Chalcophyllite - 4 x 3 cm - Coll. : M.N.H.N Paris - Photo : V. Delhaye Prat



Pyrite et dolomite - 1,6 x 2,4 cm - Mine de Salsigne
Coll. : H. Forner - Photo : R. Vernet

Ancien chevalement du puits Bru
Mine de Salsigne en 1979
Photo : P.-C. Guiollard

En 1776, De Gensanne publie un ouvrage intitulé "Histoire Naturelle de la Province de Languedoc" dans lequel il mentionne l'existence, au-dessus du village de Salsigne, de mines de fer, de filons de cuivre mais aussi d'un filon "arsenical".

ORIGINE DES MINES DE SALSIGNE ET VILLANIÈRE

L'histoire moderne des mines du District de Salsigne est étroitement liée à la mise en valeur des concessions de Salsigne et de Villanière.

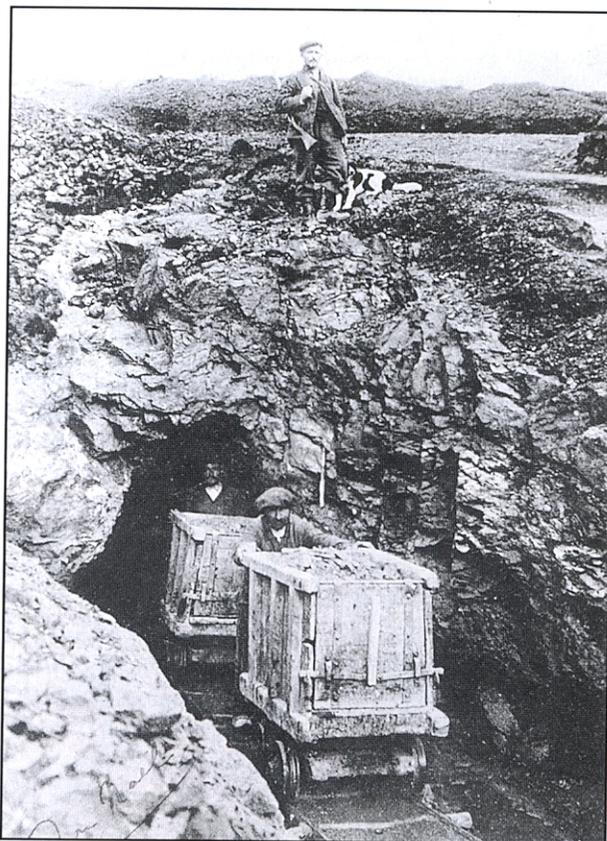
La concession de Salsigne, d'une superficie de 278 ha, fut accordée par décret le 6 février 1877 pour exploitation du fer à Marius Esparseil. En 1892, le propriétaire de la concession fit analyser différents échantillons afin de connaître leur teneur en fer. L'analyse des minerais prélevés sur un filon du gisement de Limousis, près de Lastours, révéla la présence d'or dont la teneur dépassait parfois 200 g/tonne.

L'année suivante, Marius Esparseil vendait à l'usine de la Société des Cuivres de France, 29 tonnes de minerais provenant du gisement du Limousis. L'analyse de ce minerai indiquait des teneurs en or variant de 9 à 33 g/tonne d'or, de 549 à 2832 g/tonne d'argent et de 3 à 10 % de cuivre.

Le 24 décembre 1897, la concession de Salsigne fut étendue à la "pyrite de fer et métaux connexes".

La concession voisine de Villanière (684 ha) fut instituée le 11 août 1898 au profit de la Société des Mines de l'Aude fondée par MM. Esparseil et Diederichs.

Par la suite M. Esparseil vendit sa part de la concession de Villanière à M. Diederichs, celui-ci apportant ses connaissances industrielles et ses capitaux, Esparseil apportant ses



Entrée d'une galerie de la mine de Salsigne (1909)

gisements. Dans le même temps, M. Esparseil vendait sa concession de Salsigne à M. Gayet.

A cette époque, l'exploitation du fer était abandonnée sur la concession de Salsigne et l'on avait cherché à utiliser, sans grand succès, la pyrite de fer pour l'agriculture et le traitement des vignes. Le minerai était transformé en sulfate de fer après broyage et exposition à l'air. C'est vers cette période que M. Diederichs trouva auprès d'une société anglaise de Swansea des débouchés avantageux pour le minerai riche en arsénopyrite. L'arsenic étant alors utilisé dans l'industrie du verre.

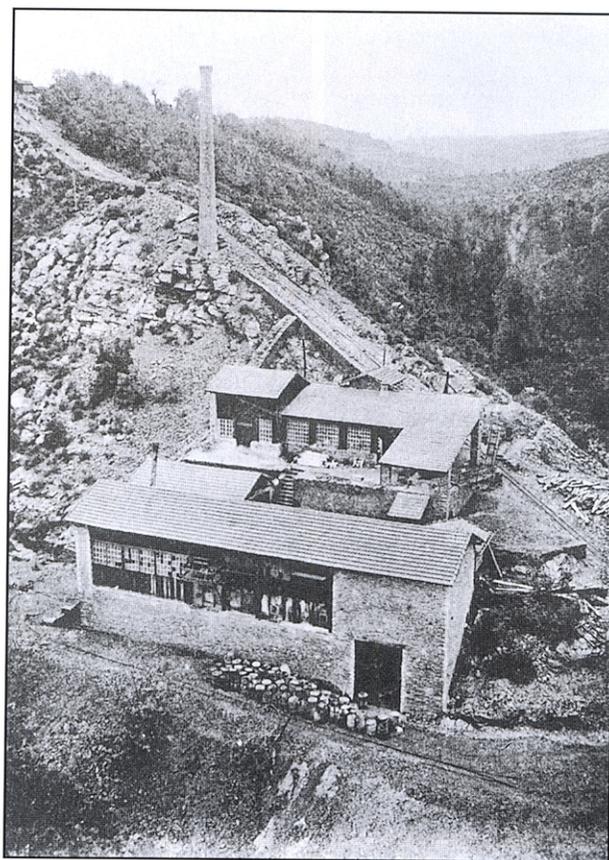
Dès lors les travaux d'exploitation se développèrent simultanément sur les concessions de Salsigne et Villanière.

Bien que connaissant la teneur parfois élevée en or et argent de l'arsénopyrite des mines de l'Aude, les usines anglaises refusaient de payer les métaux précieux. Elles se bornaient à tenir les résidus de fonderie à disposition des vendeurs qui, du reste, n'auraient pas su en tirer parti.

L'exploitation des mines se poursuivit ainsi jusqu'en 1902 date à laquelle les fonderies anglaises consentirent à payer les métaux précieux acceptant même les pyrites aurifères à faible teneur en arsenic.

EXPLOITATION DE L'OR

En 1908, les fondeurs anglais firent quelques difficultés pour accepter les minerais aurifères siliceux venant des mines de Salsigne. M. Gayet, propriétaire de la concession décida alors de construire à La Combe du Sault près de Lastours, sa propre usine de traitement des minerais à proximité de la mine. Cette fonderie utilisait un four "waterjacket" destiné à la production de mattes de cuivre auro-argentifère et



Mine de Villardonnell aux environs de 1925

d'anhydride arsénieux. Elle fut installée par des ingénieurs anglais et mise en service en 1909. De son côté, M. Diederichs (Société des Mines de l'Aude) fit construire une fonderie similaire sur la concession de Villanière. Elle entra en activité en 1912.

Ces deux usines construites sur les lieux de production permirent de tirer un meilleur profit des minerais riches mais elles permettaient surtout de traiter les minerais pauvres que des coûts de transport trop élevés vers l'Angleterre rendaient invendables.

Au mois d'août 1914, la déclaration de guerre provoque une pénurie de main d'œuvre et de matériel obligeant les mines de Salsigne et Villanière ainsi que toutes les autres mines d'or françaises à cesser leurs activités.

C'est en avril 1924 que les travaux reprirent à la mine de Salsigne. Entre temps M. Gayet concessionnaire était décédé et sa veuve céda la mine et la fonderie à la Société des Mines et Usines de Salsigne fondée le 8 avril de cette même année.

La mise au point de la nouvelle usine se fit avec l'aide technique de la Société Métallurgique de Hoboken (société belge). Après de nombreuses difficultés l'usine entre en activité au mois de décembre 1924. Deux ans plus tard, un second four de fusion fut mis en service tandis qu'une laverie et un atelier de flottation étaient installés pour concentrer les minerais pauvres en arsénopyrite. Une installation de récupération de l'anhydride arsénieux fut également construite. L'usine était reliée par voie ferrée au réseau de la Compagnie des Chemins de Fer du Midi tandis qu'un transporteur aérien de 4 km de long était installé entre la mine et l'usine pour l'acheminement du minerai.

Les mattes obtenues à la sortie des fours "waterjacket" étaient ensuite expédiés à Hoboken (Belgique) où s'opérait la séparation des métaux. En 1927 la production dépassa les 500 kg d'or par an pour atteindre 1564 kg en 1932.

A Villanière, l'exploitation redémarra à partir du début de l'année 1918 mais fut conduite au ralenti jusqu'en 1936. La production resta très modeste, inférieure à 100 kg d'or par an jusqu'en 1935. La Société des Mines de l'Aude, dont le Président Fondateur M. Diederichs avait disparu, entreprit à partir de cette date un important programme de travaux de recherche et de développement. L'usine de traitement de Villanière fonctionnait sur le même principe que l'usine de Salsigne (atelier de flottation des minerais en moins). Les mattes obtenues étaient vendues à une société américaine.

SITUATION DES MINES DE SALSIGNE ET VILLANIÈRE A LA VEILLE DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE

L'exploitation minière à Salsigne et Villanière porte principalement sur les filons Ramèles et Fontaine de Santé dont la puissance cumulée peut atteindre 30 mètres.

Le minerai est exploité sur six niveaux espacés de 25 mètres. L'extraction se fait par galeries et par le puits Bru, l'abattage du minerai est conduit selon la méthode

des tranches montantes remblayées, des tailles montantes inclinées et des tailles chassantes.

Par le puits de Peyrebrune, foncé sur 90 mètres, les mineurs explorent la partie ouest de la concession de Salsigne.

D'après un rapport de 1936, la grande majorité des ouvriers de la mine et de l'usine logent à Carcassonne et dans les villages environnants (environ 80 %). Afin d'assurer leur transport, la société a mis en place un service d'autobus chargé du ramassage et un système de prime kilométrique attribuée au personnel se déplaçant en bicyclette.

Pour le reste du personnel, la société a fait construire des logements à proximité de l'usine et de la mine. Ces logements étaient différents selon les catégories auxquelles ils étaient destinés avec des conventions très particulières : *"la nécessité s'imposait de grouper les catégories de travailleurs de même nationalité et de même mœurs dans des locaux distincts de ceux des français. A cet effet, deux vastes bâtiments, en maçonnerie ont été construits dans un lieu élevé parfaitement aéré. Chaque bâtiment comprend trois dortoirs, deux W.C., une cuisine et un lavoir. L'ensemble est disposé pour loger soixante personnes."*

"Les ouvriers célibataires sont logés dans de petites maisons de deux pièces et les familles occupent huit pavillons de deux logements de trois pièces avec W.C."

"Quatre grands pavillons séparés comprenant cinq pièces et jardins sont habités par les familles du personnel de maîtrise."

"Cinq groupes de maisons destinées spécialement aux ouvriers de la mine ont été construits. Ils comprennent vingt-quatre et vingt-huit pièces chacun. Ces pièces peuvent être distribuées en logements de un à quatre pièces pouvant abriter quarante familles."

Une infirmerie, une salle des fêtes, un réfectoire et une cantine ont également été installés pour le "confort" des ouvriers et employés habitant dans les locaux de la société.

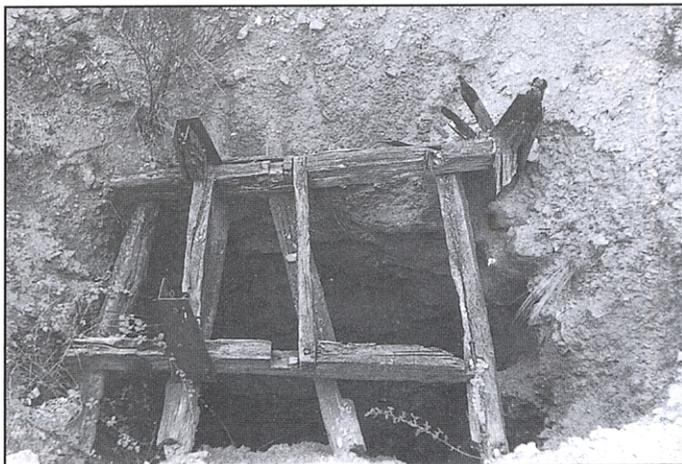
1936	Salsigne	Villanière	Total
Production de minerai	174614 t	18936 t	193550 t
Production d'or	1603 kg	157 kg	1760 kg
Effectif mine	407	114	521
Effectif usine	557	130	687

LES AUTRES CONCESSIONS

Le développement des exploitations de Salsigne et de Villanière eut pour conséquence l'extension des travaux de recherche dans la région. Ces travaux aboutirent parfois à la découverte de filons intéressants, plusieurs concessions furent accordées mais leur activité ne connut jamais l'ampleur de Salsigne et Villanière.

Concession de Lastours

Le 18 juin 1902 était instituée la concession de Lastours, 884 ha, pour exploitation de cuivre, plomb, argent et métaux connexes au profit de la Société des



Ancien Puits de la concession de Malabau

Mines de l'Aude (cette société possédait également la concession de Villanière).

C'est sur le territoire de cette concession que se situait la mine du Roc des Cors (Fournes) où l'or fut découvert en 1892. Les minerais de ce gîte étaient à l'époque plus riches en cuivre que ceux de Salsigne et Villanière avec de très bonnes teneurs en or dans les zones superficielles (20 à 50 g/t). On y trouvait également quelques indices de galène.

Cette concession ne connut qu'une très faible activité. Elle sera toutefois retravaillée en 1947 par La Société des Mines et Usines de Salsigne.

Concession de Malabru

La concession de Malabau, d'une superficie de 725 ha, était située à l'Ouest de Salsigne. Elle fut instituée le 9 août 1913 au profit de la Société des Mines de Malabau.

Le minerai, moins riche en arsenic que celui des concessions voisines, permettait un traitement par cyanuration. La société entreprit après la guerre de 1914 des travaux miniers sur quatre niveaux et construisit une laverie et une usine de cyanuration. En 1922, pour des raisons techniques et financières les travaux furent arrêtés.

La Société des Mines de Malabau conclut alors un accord avec la Compagnie Centrale de Mines et Métallurgie, important consortium appartenant au Baron Léonino et regroupant entre autres les mines d'or du Châtelet, de La Bellière et de Chéni. Sous le contrôle de sa filiale, la Société des Mines de Moissac, la Compagnie Centrale de Mines et Métallurgie perfectionna l'usine et fit reprendre les travaux en 1923.

Un cinquième niveau fut tracé mais le gisement, très faillé, était difficile à exploiter et les trop faibles

réserves de minerai aboutirent à l'arrêt des travaux miniers et de l'usine en 1927. Cette usine ne produisit que quelques dizaines de kilogrammes d'or.

En 1939, la concession sera rachetée par la Société des Mines de Moissac elle-même devenue filiale de la Société des Mines et Usines de Salsigne.

Concession de Villardonnelle

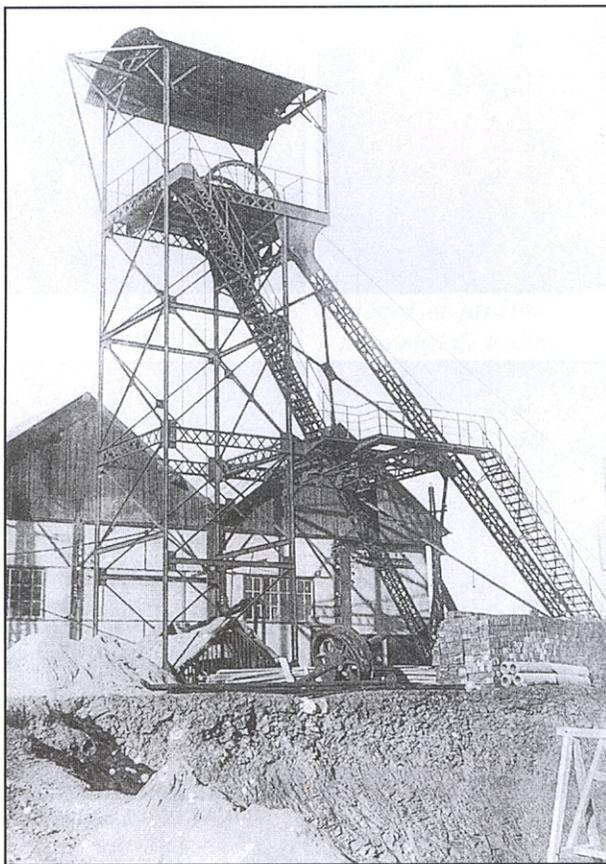
La concession de Villardonnelle, 386 ha, fut instituée le 4 mai 1922 pour mispickel, pyrite de fer et de cuivre et autres métaux connexes au profit de la Société Minière et Industrielle de Villardonnelle. Elle est située au Sud-Ouest de la concession de Salsigne.

Les travaux miniers portèrent de 1922 à 1933 sur trois filons principaux riches en arsénopyrite et argentifère situés à Cumiès, La Combe Lizou et la Royale. En 1932 et 1933, une tentative d'exploitation eut lieu sur deux autres filons situés dans le ravin de Cumiès.

Cette société eut une activité réduite. L'usine de

traitement, bien que performante, fut handicapée par sa situation et le manque d'eau tandis qu'à la mine les travaux de recherche et de préparation s'avérèrent insuffisants pour assurer la production de minerai nécessaire au bon fonctionnement de l'usine.

De 1922 à 1931, une centaine de kilogrammes d'or furent produits par la Société Minière et Industrielle de Villardonnelle. La concession sera par la suite rachetée par la Société des Mines et Usines de Salsigne.



Puits de Peyrebrune - Mine de Salsigne

La concession de Pujol, 934 ha, fut instituée le 23 mai 1922 pour pyrite de fer et de cuivre et métaux connexes au profit de la Société des Mines de Pujol. Elle est située à l'Ouest des concessions de Villardonnelle et Malabau. Trois filons de chalcopryrite non aurifère furent exploités entre 1923 et 1934 produisant une centaine de tonnes de cuivre.

Concession de Pujol

Elle est située à l'Ouest des concessions de Villardonnelle et Malabau. Trois filons de chalcopryrite non aurifère furent exploités entre 1923 et 1934 produisant une centaine de tonnes de cuivre.

Concession de La Caunette

La concession de La Caunette, 87 ha, fut instituée le 10 février 1879 pour plomb argentifère au profit de la Société des Mines d'Argent de La Caunette.

Le filon composé principalement de galène, de cuivre gris argentifère et de sphalérite fut sans doute exploité dans l'antiquité puis au Moyen-âge. La teneur moyenne du minerai était de l'ordre de 3,6 % d'argent à la tonne mais très pauvre en or.

Après la seconde guerre mondiale, une tentative

de reprise des travaux se solda par un échec en raison de trop fortes venues d'eau.

La production globale de cette mine aura été d'environ 7000 tonnes de plomb, 84 tonnes d'argent, 14000 tonnes de zinc et 200 000 tonnes de minerai de fer.

Permis d'exploitation de Cabrespine

Accordé le 2 mai 1939 et renouvelé le 24 novembre 1942, ce permis de 640 ha fut accordé à la Société Minière de Cabrespine pour exploitation de fer, cuivre, argent, or et métaux connexes.

Il est situé à l'Est des concessions de Lastours et Villanière. Des travaux de recherche furent entrepris vers 1930 sur un gisement constitué par un "chapeau de fer" riche en or. Par la suite, des filons de pyrite et d'arsénopyrite aurifère et argentifère y furent découverts. Une trentaine de kilogrammes d'or ont été extraites de ce gisement.

SECONDE GUERRE MONDIALE ET APRES-GUERRE

Jusqu'en 1939, les mines de Salsigne, Villanière mais aussi du Châtelet (Creuse), la Bellière (Maine-et-Loire), la Fagassière et Chéni (Haute-Vienne) avaient une activité conséquente et en voie de développement.

Comme cela s'était produit vingt ans plus tôt, la déclaration de guerre vint alors perturber cette progression. La pénurie de main d'œuvre, la rareté et le renchérissement des réactifs et des matières premières indispensables au traitement des minerais, la nécessité de soustraire à l'occupant des produits dont il voulait s'emparer et enfin, la réquisition de l'or à un cours bien inférieur à sa valeur ont nécessité une aide financière de

la part du gouvernement. Grâce à ce soutien, la Société des Mines et Usines de Salsigne put subvenir aux frais d'exploitation.

En 1940, elle agrandit son domaine d'exploitation par le rachat de la majorité des parts de la Société des Mines de Villanière récupérant ainsi les concessions de Villanière et Lastours. En 1941, la société devient majoritaire dans le Capital de la Société des Mines de Moissac devenant aussi propriétaire de la concession de Malabau.

A la suite de ces différents rachats et en raison de l'arrêt des travaux sur les autres concessions, la Société des Mines et Usines de Salsigne devint l'unique producteur d'or de la Montagne Noire, exploitant ainsi le plus gros gisement aurifère français et l'un des plus importants au niveau européen.

Pendant la guerre, les mines de Salsigne procurèrent de nombreux emplois aux gens de la région, permettant à bon nombre d'entre eux d'échapper au S.T.O (Service du Travail Obligatoire).

Grâce à sa production anhydride arsénieux, l'usine de Salsigne sauva sans doute le pays de la famine. En effet, pendant les premières années du conflit, les récoltes de pommes de terre étaient régulièrement dévastées par le doryphore or, la seule arme efficace disponible à cette époque pour lutter contre la pullulation de ce coléoptère était l'arséniate de chaux. Grâce à sa production d'arsenic, la mine de Salsigne (premier producteur mondial d'arsenic) put fournir, à elle seule, la quantité d'anhydride arsénieux nécessaire à la sauvegarde de la principale source de ravitaillement de la population française.

Jusqu'en 1940, l'or, l'argent, le cuivre, le bismuth et la moitié de la production d'anhydride arsénieux de Salsigne étaient vendus en Belgique et en Angleterre. Après 1940, faute de pouvoir exporter, la société dut

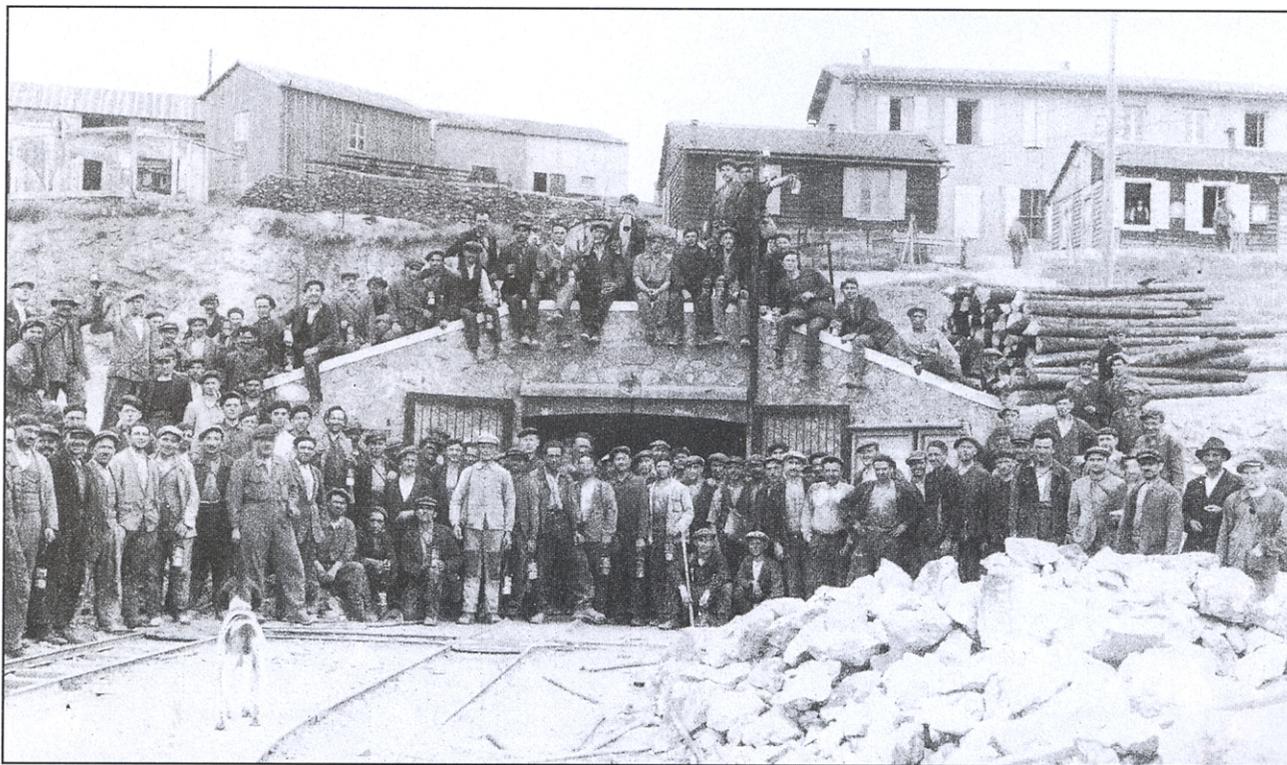
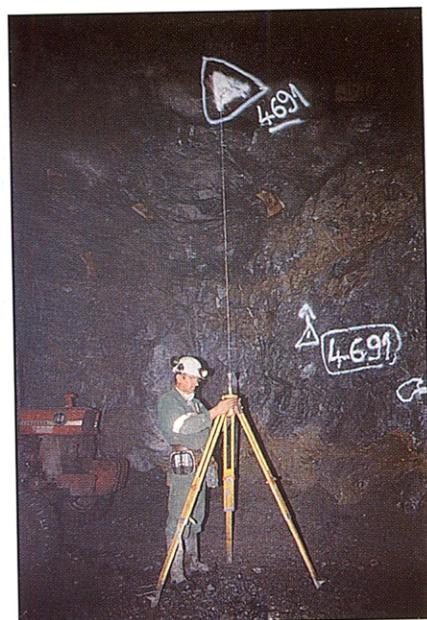


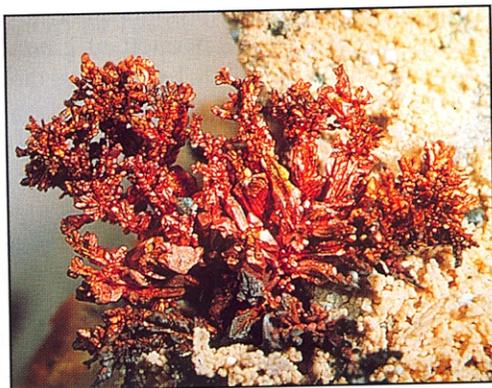
Photo souvenir de la Sainte Barbe en 1932 - Entrée du deuxième niveau - Bâtiments au second plan (de gauche à droite) : écuries, bureau des plans, cantine et comptabilité. Photo : A. Matelly



A gauche et au centre : géologue traçant la volée en front de taille ; les teneurs en or (exprimées en grammes par tonne de minerai) sont indiquées sur la photo du centre suite aux prélèvements et analyses effectués la veille.
A droite, le géomètre implantant un point afin d'établir le relevé topographique des chantiers..
Photos : P.-C. Guiollard



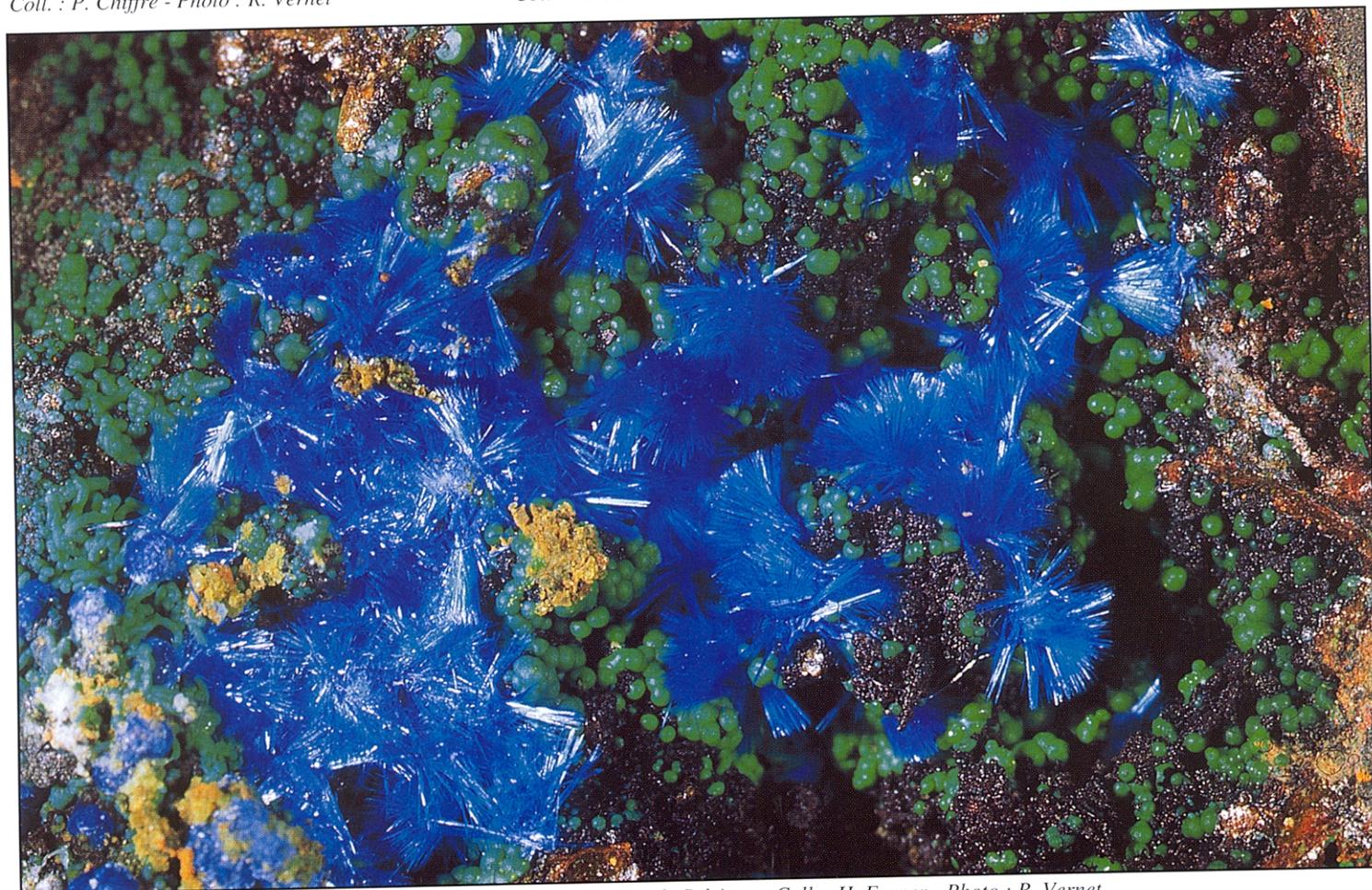
Or natif sur calcite (x 50) - Mine de Salsigne
Coll. : P. Chiffre - Photo : R. Vernet



Cuivre natif (x 12) - Mine de Salsigne
Coll. : G. Favreau - Photo : R. Vernet



Argent natif (x 20) - Mine de Salsigne
Coll. : G. Favreau - Photo : R. Vernet



Azurite et malachite - 2 x 1,3 cm - Mine de Salsigne - Coll. : H. Forner - Photo : R. Vernet

mettre au point une méthode de traitement par cyanuration pour pouvoir produire des lingots de doré, ceux-ci étaient vendus directement à la Banque de France.

Pendant la guerre et l'occupation, le blocage des cours de l'or jusqu'en 1943 amena certaines exploitations françaises à fermer. Ce ne fut qu'à grâce au régime des subventions leur revenant en échange de la livraison de lingots à la Banque de France que seules les mines de Salsigne, de Villanière et du Châtelet purent maintenir une certaine activité.

En février 1948, le marché de l'or fut rouvert et le régime des subventions cessa. Les cours remontèrent de façon irrégulière mais sans commune mesure avec l'augmentation des coûts d'extraction, de traitement des minerais et des salaires.

Grâce aux améliorations qui permirent de tirer profit des sous-produits du traitement des minerais (production de bismuth, de soufre...) la mine de Salsigne put équilibrer ses comptes de 1949 à 1952 mais l'embellie fut de courte durée.

En 1952 et 1953, l'Etat octroyait deux subventions exceptionnelles de 75 et 40 millions de francs qui ne suffirent pas à combler les déficits. La situation se compliqua alors avec des conflits sociaux et la direction de la société décida de fermer la mine et l'usine, 1200 ouvriers et employés se retrouvèrent au chômage. Le 16 octobre 1953, 108 mineurs et 2 députés occupèrent le fond de la mine mais leur résistance fut vaine et le 19 février 1954 la mine de Salsigne fermait ses portes.

RENAISSANCE DES MINES DE SALSIGNE

Après douze mois d'arrêt et une restructuration complète, la mine fut rouverte en janvier 1955. L'effectif initial de 1182 personnes tombait à 379 personnes, l'atelier de cyanuration devenu trop coûteux était fermé et les mattes aurifères furent à nouveau expédiées à l'étranger, à la Société Boliden, en Suède. Cette restructuration permit aussi une amélioration de l'outil de production : au fond, les mulets furent remplacés par des locotracteurs pour la traction des wagonnets et on installa des treuils de raclage. A l'usine, une unité de production d'acide sulfurique fut mise en route et des systèmes d'épuration furent installés pour limiter les effets nocifs des fumées de l'usine. La production d'or fut de 1153 kg en 1956.

Jusqu'en 1966, le capital de la Société des Mines et Usines de Salsigne était aux mains de quelques grandes familles et de petits actionnaires.

A cette date, un groupe industriel nord-américain comprenant Northfield Mines Inc., Silver Eureka Corp. et Westfields Minerals Ltd prend le contrôle des mines de Salsigne. La société change de raison sociale et devient la Société des Mines et Produits Chimiques de Salsigne (MPCS).

Les Canadiens apportent alors de nouvelles idées et de nouvelles techniques : en 1969 le transporteur aérien est remplacé par des camions, en 1971 on introduit au fond le premier chargeur-transporteur, on met en place la perforation hydraulique... Pour la première fois la mine dispose d'un service géologique qui découvre avec le concours du Laboratoire de minéralogie de la Faculté de Toulouse les nouvelles formations minéralisées (minerai 2X). Un nouveau puits d'extraction est préparé, il est destiné à remplacer le puits Bru dont les installations, trop anciennes, ne permettent pas d'augmenter la capacité d'extraction.

Les résultats financiers de Salsigne restent bénéficiaires jusqu'en 1975 mais se dégradent rapidement. En mars 1980, refusant de réinjecter de l'argent dans la société, le groupe américain vend ses parts au BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) qui prend alors le contrôle de la Société des Mines et Produits Chimiques de Salsigne par l'intermédiaire de sa filiale COFRAMINE.

"Dopée" par la hausse brutale des cours de l'or l'exploitation est relancée, le nouveau puits d'extraction baptisé puits Castan est achevé en 1982. L'arrêt du puits Bru permet alors l'ouverture d'une mine à ciel ouvert pour exploiter le minerai laissé en place comme stot de protection du puits ainsi que les minerais trop pauvres pour être pris en travaux souterrains.

Les travaux de prospection du gisement 2X (Cf. colonne stratigraphique et coupes) sont poursuivis par sondages et travaux souterrains tandis que l'aval du 13^{ème} niveau (+34) est reconnu.

A l'usine, les équipes du BRGM étudièrent une nouvelle méthode de traitement pour remplacer la pyrométallurgie : la lixiviation à la thio-urée mais le projet est abandonné car trop coûteux. On se contente de restaurer et d'adapter les installations existantes en vue du traitement du minerai 2X. Une usine d'arsine et un atelier de récupération de bismuth sont installés ainsi qu'une nouvelle unité de production d'acide sulfurique permettant d'éviter les rejets de dioxyde de soufre dans l'atmosphère.

Parallèlement, la société s'associe au groupe suisse Marc Rich pour le traitement par cyanuration de 7 millions de tonnes de rejets de flottation accumulés depuis l'origine. L'usine est mise en service en 1989.

En 1990 les résultats de MPCS sont déficitaires. Pour sauver la société, le traitement des minerais par pyrométallurgie doit être abandonné au profit de l'hydrométallurgie par cyanuration, les études sont lancées mais sans doute trop tard. Dans le même temps les cours de l'or ne cessent de chuter et le déficit augmente dans des proportions considérables. Au mois d'avril 1990 la direction décide de mettre ses employés au chômage technique, l'avenir de la mine est fortement compromis.

Des négociations s'engagent entre la direction, les représentants de la Région et de l'Etat (principal actionnaire par le biais du BRGM) mais ce dernier refuse de renflouer le navire qui prend l'eau de toutes parts.

De leur côté, les mineurs prennent les choses en main, occupent les installations, lancent les