

L'activité minière dans le Mont-Chemin

par
Pascal TISSIÈRES

Le Mont-Chemin révèle de nombreux vestiges d'activité minière. Le promeneur aura certainement remarqué les nombreuses galeries désaffectées. Les cristalliers écrèment depuis longtemps les falaises et les pierriers à la recherche de beaux cristaux de quartz, d'épidote, de stilpnomélane...

La toponymie évoque ces gisements avec des lieux-dits tels que Ferreires, les Ferrayes, les Grandes Férondes, Châble des Cristaux ou Creux des Mines (fig. 1)¹.

Nous allons retracer l'historique de cette activité locale à travers les permis de fouille et des concessions avant d'examiner les gisements, leur nature et leur exploitation.

¹ Le nom de Ferreires figure déjà dans l'acte de 1319 qui fixe les limites entre les communes de Martigny et de Vollèges (FARQUET Philippe 1946-1947. *Le versant rhodanien du Mont-Chemin, Murithienne*, 64, 90-102).

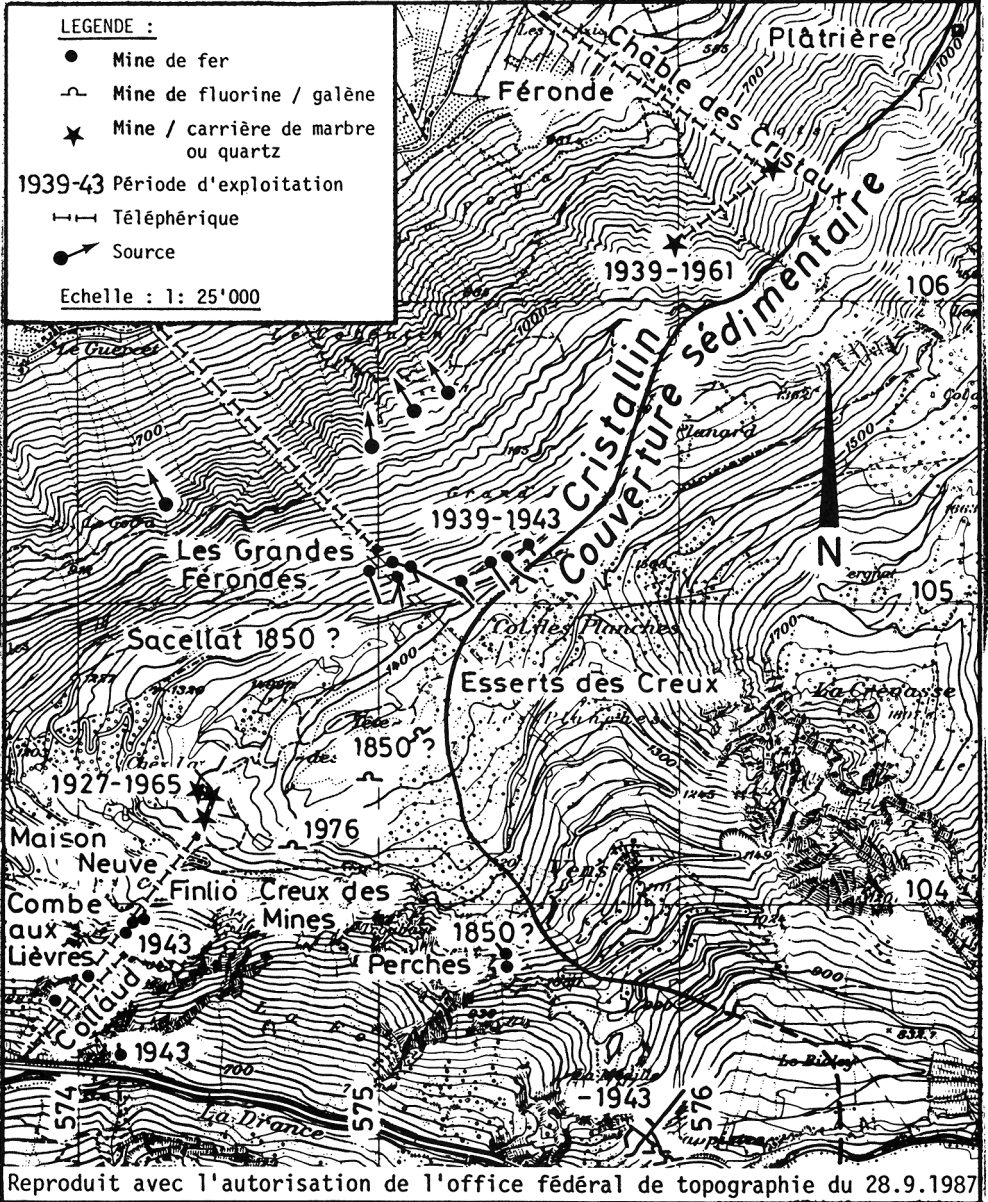


Fig. 1. - Situation des mines dans le Mont-Chemin.

A. PERMIS DE FOUILLE

1. *Situation juridique*

Dès 1828, le Valais s'est doté d'une loi qui encourage la recherche minière. Ainsi, pour un émolument d'un franc et pendant six mois, le détenteur d'un permis de fouille peut rechercher un minerai à l'abri de toute convoitise (art. 5 et 6 de la loi du 1.12.1828 sur l'exploitation des mines).

En 1856, la loi de 1828 est revue et pas moins de huit articles sont consacrés au permis de fouilles (art. 5 à 12 de la loi du 21.11.1856 sur les mines et carrières). Les droits de l'explorateur sont étendus à une année. Pour un émolument de cinq francs, toute personne peut s'adonner à la passion de la recherche de minerais.

Les devoirs du permissionnaire sont mieux définis vis-à-vis des propriétaires de biens-fonds. Tous les dommages occasionnés par les recherches sont, par exemple, expressément à la charge de l'explorateur.

Entre 1838 et 1971, 238 permis sont octroyés dans le Mont-Chemin, dont 85 avant 1900 (fig. 2).

2. *Les hommes*

Sur 238 permis octroyés, 33 noms sur 69 n'apparaissent qu'une fois². Les Valaisans ont reçu 116 permis sur 238 (44 %).

La période 1838 - 1892 est marquée par l'intérêt des Valaisans uniquement (tableau 1). Ils requièrent les permis d'ordinaire en association, certainement par souci de partager le travail de terrain.

Entre 1853 et 1864, sur 36 permis octroyés, 20 noms n'apparaissent qu'une fois alors que 10 personnes renouvellent une ou plusieurs fois leur permis. Des habitants de Martigny-Bourg sont les plus assidus avec en tête, Louis Maret, des notaires (Charles Piota, Etienne Michellod). Les commerçants (Pierre Bianchetti) sont attirés par la prospection. Mais personne ne se lance dans une demande de concession, surtout par manque de connaissances techniques.

A partir de 1892, les Valaisans se désintéressent des mines. Des industriels, des ingénieurs suisses reprennent alors le flambeau. Presque toujours, ils s'intéressent à d'autres gisements valaisans. A. Bœuf a reçu, par exemple, quelque 90 permis en Valais entre 1900 et 1905, dont 4 dans le Mont-Chemin. La S.A. des Mines du Mont-Chemin bat les records dans le Mont-Chemin avec 44 permis de fouilles entre 1928 et 1939.

Les travaux de tous ces prospecteurs n'ont pas laissé de traces dans les archives de Martigny, de Vollèges et du Canton.

² Archives cantonales, Fonds 3 DTP / Fonds 6 100 / Livre analytique des permis de fouilles et actes de concessions 1856-1926. Département des travaux publics, Registre des permis de fouilles.

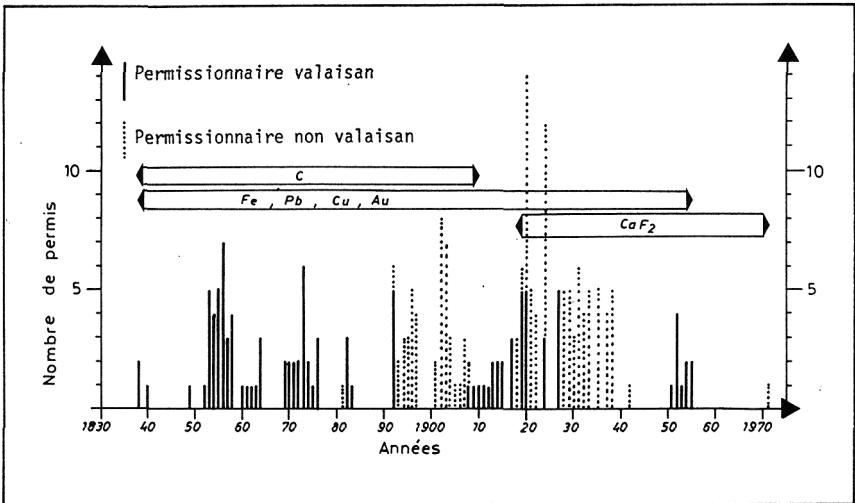


Fig. 2. - Octrois des permis de fouille dans le Mont-Chemin.

3. Les minerais

Les Valaisans de la première période se sont surtout intéressés à l'antracite, au graphite et au plomb argentifère.

La cible de l'antracite et du graphite était mal choisie, car le Mont-Chemin n'en recèle pas. En revanche, le plomb argentifère a dû faire quelques heureux surtout à la Tête des Econduits.

L'or est souvent recherché, mais ce minerai n'existe pas dans le massif. La pyrite, «l'or des fous», a de nouveau induit en erreur. Les Ecoteaux ont fait l'objet des plus intenses octrois de permis alors que le maigre filon de fluorine et de plomb situé près de la Dranse ne justifie pas un tel engouement.

Dès 1918, les permis englobent de vastes surfaces. Ils ne sont plus demandés pour un lieu-dit particulier mais pour l'ensemble de territoires communaux. La liste des minerais recherchés s'allonge à l'envi, allant jusqu'à neuf substances minérales, telles le manganèse, le nickel, le cobalt, le zinc, le platine, l'amiante. Ces dernières sont contenues en quantité infime dans le Mont-Chemin.

B. CONCESSIONS

1. *Situation juridique*

Grâce à Albert Ginsberg intéressé aux mines des Trappistes, l'Etat du Valais met sur pied en 1816 une réglementation pour l'octroi des concessions.

Les lois de 1828 et 1856 créent un système de concessions calqué sur le droit napoléonien³.

Le Grand Conseil octroie une concession perpétuelle avec redevances fixes et proportionnelles à l'Etat. Il ne possède aucun droit régalien ou de monopole sur les mines et son intervention est purement administrative.

Les redevances à l'Etat sont des impôts spéciaux, les mines ne paient donc pas d'impôt industriel. Le Valais est le seul canton suisse ayant une législation développée, où l'Etat ne s'arroge aucun droit de monopole.

2. *Les concessionnaires*

Le monde des concessionnaires ne recoupe que rarement celui des permissionnaires (tableau 2). Des hommes formés dans la technique, tels Albert Ginsberg (1816), Joseph Gaillard (1863 - 1864), se lancent dans des travaux. Mais le plus souvent, les risques sont supportés par des sociétés (Forges d'Ardon 1829-1873), Société des Mines et Fonderies de Martigny-Combe 1856-1858, S.A. des Mines du Mont-Chemin 1928-1951, etc.).

D'ordinaire, les concessions se passent par vente de gré à gré ou par mise aux enchères sans renouvellement de la procédure administrative. Des Français, à l'époque de la construction de la Ligne d'Italie, embrassent de nombreuses concessions dans tout le Valais. Jacques Boyer-Richard est partenaire dans les mines d'Anniviers (nickel, cuivre), du Lôtschental (plomb argentifère 1850-1853) et des Trappistes. P.H. Rousselet-Duhamel, qui a repris les Trappistes, les Econduits, le Botzi et le Jeur Durant, a aussi investi à Orsières (plomb), Bruson, Martigny-Combe (cuivre au Pré-Magnin), Bagnes et Nendaz (1856-1858).

Les mines de Ferret (plomb), de Verbier (plomb) et d'Iséables (argent) sont dans les mains d'Armand Serrec de Kervily (1858-1880) qui possède aussi les droits miniers des Trappistes, du Botzi et des Econduits. Au XX^e siècle, deux Valaisans ont été particulièrement actifs: Jules Métral et Joseph Dionisotti.

³ COUCHEPIN L., *Le droit minier en Suisse dans ses rapports avec le code civil*, thèse, Mercure, Zurich.

C. LES GISEMENTS

1. *Le fer*

Couloir Collaud, Chez Larze et les Planches.

Contexte géologique

Les gisements de magnétite peuvent s'expliquer par le métamorphisme régional hercynien, c'est-à-dire par la naissance des chaînes de montagnes de l'ère Primaire, il y a quelque 300 millions d'années⁴.

Ils se sont développés dans les gneiss à amphibolite du Massif du Mont-Blanc.

Notons parmi les minéraux associés à la magnétite, la pyrite, le talc, le gypse, la fluorine, la chalcopyrite et l'amiante.

Exploitations

Le fer a peut-être été exploité dès l'occupation celte du Valais, si l'on pense au grand nombre de scories laissées dans la forêt (Botza des Sarrasins, Planard, Esserts des Creux, Maison Neuve, Combe aux Lièvres, etc. fig. 1)⁵.

L'extraction a dû se faire au feu ou à la masse jusqu'à l'arrivée de la poudre noire en Suisse vers 1650⁶.

Une industrie sidérurgique est attestée aux Valettes au XVIII^e siècle et au début du XIX^e siècle avec Jean-Daniel Liotard de Genève. La famille Piota serait venue du Tessin pour traiter le minerai près du Brocard à Condémines⁷. Le fer était alors rentable et a fait la fortune d'Augustin Pinson, fondateur des Forges d'Ardon et concessionnaire des mines de fer du Mont-Chemin et de Chamoson⁸. A. Pinson a obtenu les droits miniers en décembre 1819. Ils passent en décembre 1829 à la Société des Forges d'Ardon. Celles-ci ont traité 15 000 à 20 000 tonnes de minerai provenant des Planches entre 1842 et 1855.

⁴ *Atlas géologique de la Suisse*, 1983, feuille Sembrancher, et WUTZLER B., 1983. *Geologisch-lagerstättenkundliche Untersuchungen am Mont-Chemin (Nordöstliches Mont-Blanc-Massiv)*. Clauthaler Geol. Abh. 42, 104 S.

⁵ Nous avons fait analyser par le Laboratoire de Géologie de l'EPFL une scorie romaine trouvée près de la Patinoire municipale et une scorie de Planard (analyse du 2.9.1980). La scorie romaine contient du verre, du quartz et probablement de l'hoegbomite 18 R. Elle se différencie notablement de la scorie du Planard qui possède du verre, du quartz, de l'actinote, un peu de calcite et éventuellement de la clinoferrosilite.

⁶ JENNI J.-P., 1976, *Der alte Blei-Silber am Bristenstock in der Schweiz*, Anschnitt 23, 3-10.

⁷ BERTRAND J.-B., 1942, *Notes sur le commerce, l'industrie et l'artisanat en Valais avant le XIX^e siècle*, Annales valaisannes, 4, 544-545. - MICHELET H., 1968. *Sur les traces des précurseurs. Industries bas-valaisannes (1800-1850)*, Vallesia, 23, 163-164.

⁸ HUGI E., HUTTENLOCHER H.P., GASSMANN F., FEHLMANN H., LADAME G.Ch., HÜGI Th. et WOHLERS J., 1948. *Die Eisen - und Manganerze der Schweiz. Die Magnetit-Lagerstätten*. Beitr. zur Geol. der Schweiz, Geol. Ser. XIII, 4B, 116 S.

Tableau 1: Octrois des permis de fouilles dans le Mont-Chemin

Noms des principaux permissionnaires	Date	Nombre	Intérêts
Jacques Pierroz, Martigny-Croix	1838-1849	3	Pb-Ag, Au, etc.
Pascal Guex, Martigny-Bourg	1838-1849	3	Au, Cu, Co,
Charles Piota, notaire, Martigny	1852-1853	2	Pb-Ag, Cu
Antoine Cretton, Conseiller d'Etat, Martigny-Combe	1853-1855	2	Pb-Ag, Cu-Au, CaSO ₄
Caroline Dorsaz, Martigny-Bourg	1853-1856	3	Pb-Ag, Cu-Au
Alexis Dorsaz, Martigny-Bourg	1854-1855	2	Pb-Ag, Cu-Au
Louis Délez, Sion	1854-1876	3	Fe, Cu + PbS
Maurice Voisin, Martigny-Bourg	1856-1857	3	anthracite, Pb-Ag
Etienne Michellod, notaire, Martigny-Bourg	1856-1861	4	anthracite, Pb
Germain Gay-Pignat, Martigny-Bâtiaz	1856-1873	4	anthracite, Pb
Louis Maret, Martigny-Bourg	1856-1874	5	anthracite, Pb
Pierre Bianchetti, négociant, Martigny-Bourg	1857-1858	2	Pb
Eugène Goumand, vétérinaire, Martigny-Combe	1857-1858	2	Pb
Louis Gaillard, Monthey	1869-1874	6	Pb-Ag, Cu
Dr. Perrier, Martigny-Saxon	1873-1874	4	Cu, Pb, FeS ₂
Joseph Favre, avocat, Sion	1875-1876	4	Pb-Ag
Dr. Schacht, Sion	1881	2	Fe
Paul Ryder, Martigny	1882	2	Pb-Ag, Cu-Au
Auguste Gamper	1892-1893	5	graphite, anthracite
Louis Calpini, Sion	1892-1893	2	anthracite
Alfred Manz et Cie, Vernayaz	1892-1897	15	graphite
Emile Wimmerberger, Vernayaz	1896	2	anthracite
G. Stächelin, industriel, Vernayaz	1901-1904	12	Fe, Pb
Banque Syndicale, Paris	1902	2	Fe
A. Boeuf, ingénieur, Sion	1902-1903	4	Cu, Pb, Fe
Jacques Schachtler, ingénieur, Berne	1901-1906	7	graphite
Jules Gay, Vernayaz	1907-1908	2	Fe
Henri Cretton, Sion et Léonie Cretton	1909-1914	8	Fe, Pb-Ag
Alphonse Gay, Dorénaz	1914-1915	2	Pb-Ag, Cu
Charles Chiarelli, Charrat	1915-1917	3	Pb-Ag, Cu
J. Goldschmidt, Zurich	1917-1920	3	anthracite
Jules Métral, serrurier, Martigny	1917-1927	21	Pb-Ag, Cu, Fe, CaF ₂
Elisabeth Lauper-Comtesse, Le Locle	1918-1924	27	Cu-Au, Pb, cryolite, CaF ₂
S.A. des Mines du Mont-Chemin, Genève	1928-1938	44	Fe, Pb, Mn, F, Ni, Cu, Co, Zn, amiante
Joseph Dionisotti, industriel, Monthey	1951-1955	6	CaF ₂ , Pb
D. Pitteloud, alimentation, Sion	1952-1954	4	Fe

Tableau 2: Octrois des concessions dans le Mont-Chemin

I. FER

	Dates	Territoire de la concession
Philippe Hennegart	vers 1750	couloir Collaud ?
Augustin Pinson, Genève	10.12.1818-16.12.1829	Couloir Collaud, etc.
S.A. des Forges d'Ardon	16.12.1829-25.8.1873	Planches, Chez Larze, etc.
Charles Grenier, Bex	25.8.1873-16.6.1875	Planches, Chez Larze, etc.
Jules Métral, Martigny	31.8.1917-20.1.1928	Planches, Chez Larze, etc.
S.A. des Mines du Mont-Chemin	20.1.1928-9.6.1951	Planches, Chez Larze, etc.
Joseph Dionisotti, Monthey	dès le 22.5.1958	Planches, Chez Larze, etc.

II. PLOMB ARGENTIFERE et FLUORINE (dès 1918)

	Dates	Territoire de la concession
Ludde, Sembrancher	avant 1778	Trappistes
Albert Ginsberg, Bex	26.9.1818-?	Trappistes
Jacques Boyet-Richart, Sion	10.1.1850-6.5.1853	Trappistes
Charles Gosselin	6.5.1853-24.12.1856	Trappistes
Charles Piota, Martigny	10.6.1856-24.12.1856	Trappistes
S.A. des Mines et Fonderies de Martigny-Combe	24.12.1856-2.1.1858	Trappistes, Botzi, Econduits
J.-F. Ougier et Charles Piota	2.1.1858-8.11.1858	Trappistes, Botzi, Econduits
Armand Serrec de Kervily	8.11.1858-10.1.1863	Trappistes
Armand Serrec de Kervily	8.11.1858-1869	Econduits
Armand Serrec de Kervily	8.11.1858-19.8.1880	Botzi
Joseph Gaillard, Lyon	10.1863-24.7.1872	Trappistes
Alexis Allet, Loèche	24.7.1874-1894	Trappistes
Richard Tiebel, Hanover (D)	2.10.1904-1905	Trappistes
Marie-E. Lauper-Comtesse, Le Locle dès 12.11.20 avec Claudine-M. Clavayrac	31.8.1918-30.12.1921	Trappistes
Hoirie William Cuenod, Montreux	30.12.1921-11.9.1923	Trappistes
Jules Métral et Xavier Haenni, Sion	11.9.1923-20.1.1928	Trappistes
S.A. des Mines des Trappistes	20.1.1928-21.7.1941	Trappistes
S.A. pour l'Industrie de l'Aluminium	21.7.1941-7.2.1947	Trappistes
Joseph Dionisotti, Monthey	dès le 22.5.1958	Trappistes

III. CUIVRE AURIFERE

	Dates	Territoire de la concession
S.A. des Mines et Fonderies de Martigny-Combe	24.12.1856-2.1.1858	Jeur Durant

De 1856 à 1861, l'exploitation reprend dans les anciennes galeries de Chez Larze où 600 à 700 tonnes de minerai sont extraites chaque année⁹. Puis la Ligne d'Italie porte un coup fatal à l'exploitation en favorisant l'importation de fer étranger. La concession tombe dans le domaine public en août 1873.

C'est en août 1917 que Jules Métral (1869-1934), serrurier martigneraïn, passionné de mines, reprend la concession. Il procède à une magnétométrie de la région et fait creuser quelques tranchées près du Col des Planches entre 1917 et 1920 avec l'ingénieur E.M. Bornand, W. Salomon de l'Université de Heidelberg et C. Schmidt de Bâle¹⁰. A E.M. Bornand revient la palme de l'estimation la plus élevée du gisement de fer: 4 800 000 tonnes de minerai!

Tous les droits miniers de J. Métral sont déjà revendus en janvier 1928 pour Fr. 85 000.- à la S.A. des Mines du Mont-Chemin. La nouvelle société est dans les mains du président de la ligne de chemin de fer Martigny-Châtelard, Auguste Boissonnas et des avocats César et William Droin de Genève. Après quelques travaux de remise en état des galeries au couloir Collaud en 1928, ils entreprennent d'importantes campagnes géophysiques avec l'Ecole polytechnique de Zurich en 1936 et 1937. La Confédération contribue notablement au financement de ces recherches. En 1939, la Société fait creuser aux Planches un travers-banc qui rencontre le gisement.

A la fin de l'année, l'ex-colonel russe Paul Dormann rachète pour quelque Fr. 100 000.- les actions de la Société des Mines du Mont-Chemin, grâce à une société luxembourgeoise, Electromines S.A., dont il est l'administrateur. En début 1941, il fonde un holding, la «Société pour le développement des mines et entreprises sidérurgiques», qui regroupe les mines d'antracite des Etablons et de Champsec, les mines de fer de Chamoson, Guss und Stahl A.G. et la S.A. des Mines du Mont-Chemin.

Sous son impulsion, la phase de l'exploitation commence aux Planches. Grâce à son tempérament slave¹¹, son entregent et son dynamisme, les fonds nécessaires sont rapidement rassemblés par l'émission d'actions, d'obligations et par des crédits bancaires.

⁹ GERLACH H., 1871, *Das südwestliche Wallis*. Beitr. z. Geol. d. Schweiz, 9, (voir pp. 54-57) et GERLACH H., 1983, *Bericht über den Bergbau im Kanton Wallis vom 15.7.1859*. Beitr. z. Geol. Karte d. Schweiz, 17, 3.

Une petite croix en fer portant l'inscription G.O. a été scellée dans le Couloir Collaud à l'altitude de 890 mètres pour rappeler le souvenir d'un convoyeur de minerai qui a déroché.

Le fer de Chez Larze descendu à Martigny sur des traîneaux par le fameux «chemin de la Mine». Ce raide sentier arrive derrière le cimetière. Le fer des Planches était transporté à Charrat, peut-être jusqu'au lieu-dit «Feronde».

Les exploitations à Sacellat et Perches datent vraisemblablement de cette époque.

¹⁰ SIMON C., *Rapport de 1.1938 sur les minerais de fer en Suisse et la fabrication électrothermique de la fonte* (Archives cantonales: Fonds 6100/99) et LADAME G.C. 1930, *Le Mont-Chemin, étude géologique et minière*, thèse N° 884, Université de Genève, p. 5.

¹¹ Communication de Francis Darioli, chauffeur de P. Dormann (12.10.1973). Une certaine mégalomanie ne lui était pas étrangère: «Vous voyez ce câble», disait-il à son chauffeur, en montrant le téléphérique du Guercet, «bientôt, je le ferai monter en argent».

Dormann occupe d'abord les gens de la région; il recrute aussi des Confédérés et dès 1942, une trentaine d'internés Polonais¹². Cette année-là, où 26 318 tonnes de minerai brut sont extraites, les salaires d'une centaine d'ouvriers s'élèvent à plus de Fr. 310 000.-. C'est aussi en 1942 que l'entreprise Wullschleger construit le téléphérique du Guercet avec l'aide technique de la firme Giovanola. Le minerai était descendu, soit par le téléphérique, soit par camion à la gare de Sembrancher ou à Martigny. Les mines ont consommé de grosses quantités de bois pour la construction des téléphériques, des silos et pour le soutènement des galeries. Une scierie était installée sous le concasseur. L'inspecteur d'arrondissement Charles-Albert Perrig avait fort à faire pour défendre le patrimoine bourgeoisial de Martigny¹³.

¹² De nombreux Vollégards ont travaillé dans les mines de Dormann, - de Chemin: Louis Monnet, Marius Abbet, Marcel, Bernard (mort le 27.1.1942 dans une galerie) et Maurice Puipe (atteint de silicose); - de Vens: Marius et Joseph Terrettaz, Alfred Bruchez, Jules Comby de Chez Larze.

Sembrancher avait aussi son contingent: Etienne, contremaître, Denis, René, François et Clément Métroz, Antoine Ribordy, Paul Vocat, contremaître, Henri Giovanola, forgeron. (Communications de Maurice Puipe, 27.12.1974, de Ludwik Gniazdowski, 7.9.1987 et de Clément Métroz, 8.9.1987).

L'ingénieur Victor Gross de Salvan a dirigé les travaux en 1939 et 1940. Puis, Léon Barabach lui succède. Dès 1942, Albert Boubier prend la relève. André Delasoie, de Sembrancher est son bras droit.

Les soldats et sous-officiers polonais étaient rattachés au lieutenant Henri Beniazkiewicz qui assure l'ordre avec deux soldats suisses. Ils avaient été requis pour travailler aux Planches, parce qu'ils étaient mineurs de formation. (Communication d'Anastase Niedzwiecky, 27.5.1985).

En 1942, Dormann offre un salaire horaire de Fr. 1.40 à Fr. 1.70, pour un mineur qualifié. Pour la nourriture et logement à l'Hôtel du Vélan, il demande à ses ouvriers Fr. 4.- par jour (Archives communales de Martigny, Mines, document du 30.4.1942). Cette année-là, il fait construire un chalet pour les Polonais, au départ de la route pour le Col du Tronc. Ce bâtiment est aujourd'hui appelé «Le Ranch» (Communication de Daniel Pellaud, 20.6.1987).

¹³ Les amendes pour défrichage illicite étaient courantes (Archives communales de Martigny, Mines). La Bourgeoisie de Vollèges a fourni, elle aussi, d'importantes quantités de bois de feu et de coffrage pour les galeries (Archives communales de Vollèges).

Le prix de vente de la tonne de minerai ne couvrait de loin pas les frais et salaires engagés. Le prix de revient du concentré à 40 % se décomposait comme suit ¹⁴:

- Extraction	Fr. 29.60
- Triage sur place (concassage, tri à la main et par tambour magnétique)	Fr. 7.-
- Transport par téléphérique et camion	Fr. 5.50
- Transport par chemin de fer	Fr. 9.60
- Redevance à l'Etat	Fr. 0.24
- Redevance aux propriétaires des fonds	Fr. 0.06
	Fr. 52.-

Le prix de vente franco Bâle se pratiquait entre Fr. 25.- et Fr. 40.- la tonne.

Après quelques essais infructueux au Guercet, le minerai était concentré à une teneur de fer de 40 % à la fabrique de ciment Hunziker d'Olten.

En 1940, la Société des produits azotés de Martigny utilise ses fours pour la fonte du concentré. La pénurie d'électricité interrompt la production, le 24 octobre. Le concentré fut alors acheminé à Choindez chez Von Roll. Plus de la moitié du concentré est partie directement pour l'Allemagne, la Hongrie et l'Italie dans le cadre des échanges économiques de guerre. P. Dormann se retire de la société en mai 1943 pour des raisons de santé. Charles Odier en devient alors le fermier.

A la fin de 1943, l'activité cesse: 54 000 tonnes de minerai brut ou 33 200 tonnes de concentré à 40 % ont été extraites en quatre ans. Les travaux se sont concentrés aux Planches avec l'excavation de plus de 1 400 mètres de galeries (8 entrées et 3 cheminées). A Chez Larze, 200 mètres de nouvelles galeries sont exécutés à partir des deux anciennes entrées. Elles livrent 9 000 tonnes de minerai brut un peu pyriteux. Celui-ci est acheminé par le câble de la carrière de marbre à Bovernier.

Des anciennes galeries sont remises en état dans le Couloir Collaud où l'on extrait 1 000 tonnes de minerai. Le fer est descendu par un nouveau téléphérique de la cote 950 mètres à la station de Bovernier.

¹⁴ De Torrenté Ch., Ing. du Service hydraulique (12.2.1940) Archives cantonales, Fonds 6100/99 et Hugli et al. 1948, p. 102.

La comptabilité disparaît dans l'incendie de l'Hôtel du Vélau au Col des Planches en février 1944.

En 1949, la faillite est prononcée avec un passif de Fr. 2 647 685.40, soit un déficit de Fr. 80.- par tonne de concentré. Le prix de revient de la tonne devait donc avoisiner Fr. 110.-. A la fin de la procédure en 1951, la concession retombe dans le domaine public. Le Grand Conseil la redonne le 22 mai 1958 à Joseph Dionisotti, industriel à Monthey, avec celle des Trappistes, après s'être assuré que toute garantie soit donnée à la Bourgeoisie de Martigny pour la conservation de ses forêts. J. Dionisotti connaissait bien le gisement, car il avait été administrateur de la S.A. des Mines du Mont-Chemin jusqu'en 1940.

Les réserves en place sont estimées à 7 000 tonnes de minerai brut dont 3 000 tonnes à Chez Larze.

2. *Le plomb et la fluorine* L'île à Bernard ou les Trappistes

Contexte géologique

Le gisement est typiquement hydrothermal. Des filons de grande continuité ont injecté les gneiss du massif du Mont-Blanc. La fluorine est intimement liée au quartz et à la calcite. La minéralisation semble être antérieure à la formation des Alpes.

La galène représente quelques pour-cents du filon de fluorine et l'argent est contenu à raison d'environ 100 grammes par tonne de galène. Parmi les minéraux accessoires, on peut citer la blende, la greenockite, la barytine, la chalcopryrite, l'hématite, l'azurite et la malachite ¹⁵.

Exploitation

En 1499, l'évêque Nicolas Schiner, l'oncle de Matthieu, écrit à Georges Supersaxo à propos de mines de plomb de Vollèges. S'agit-il des Trappistes? En tout cas, des bâtiments subsistaient en 1796 pour abriter pendant deux ans les moines exilés qui ont laissé leur nom à l'endroit.

¹⁵ DE WEISSE G., 1983. *Histoire de la mine des Trappistes*, Minaria Helvetica, 3, 35-40 et WEHRLI L., 1921, *Der Flusspat von Sembrancher im Wallis, Schweiz*, Min. und Petr. Mitt. I, 1-2, 160-212.

Archives de G. de Weisse: Rapport N° 1 sur l'état de la mine des Trappistes, Sembrancher (24.3.1941). Rapport n° 2 sur la concession de spath-fluor du Mont-Chemin (11.5.1941). Rapport sur le gisement de spath-fluor des Trappistes (1.6.1942). Journal des travaux aux Trappistes (1944). Rapport sur la mine de spath-fluor «Les Trappistes» (31.1.1944). Rapport sur la mine de spath-fluor des Trappistes (2.11.1945). Le spath-fluor de Sembrancher. Analyses de spath-fluor - Les Trappistes-Sembrancher, mai-juin 1941 (13.2.1962). Gaillard J.-C., 1968: le spath-fluor de Sembrancher - visite du 9.7.1968. Alusuisse (11.7.1968). Lazerges Georges: annexe à mon rapport du 17.10.1927 sur le gisement de galène et fluorine de la mine des Trappistes, près de Sembrancher (Suisse) (Paris, 22.12.1927).

M. Droin, banquier à Genève, avait hérité de son beau-père, M. Boissonnas, diverses mines dans le monde. A côté du Mont-Chemin, il y avait des mines d'or en Roumanie et au Vénézuéla. Ces mines avaient été signalées à M. Boissonnas par le professeur Duparc de Genève. Après la guerre, le gouvernement roumain ayant constaté la présence d'uranium dans les mines d'or, offrit à M. Droin un montant important. Avec un flair étonnant, M. Droin fit avec cet argent l'acquisition du dernier gisement de bauxite important du Midi de la France, domaine convoité par toutes les grandes sociétés et parvint à l'amodier moyennant une taxe élevée à l'Electro-Chimie d'Ugine (Produits azotés de Martigny) acheteurs de notre fluorine. (Communication de G. de Weisse du 16.10.1987).

L'ingénieur des mines de Bex, Albert Ginsberg, est tenté en 1815 de poursuivre les travaux que le châtelain Ludde avait entrepris avant lui. Pas moins de 300 mètres de galeries sont reportées sur un plan de Ginsberg en 1819.

Joseph Gaillard et son ingénieur L. de Loriol reprennent l'exploitation de galène vers 1863 ¹⁶.

Le regain d'intérêt à la fin de la Première Guerre mondiale est dû au professeur Leo Wehrli qui identifie la fluorine. Elisabeth Lauper-Comtesse reprend une concession en août 1918 et en confie la direction à l'ingénieur W.C. Peel. Le bureau de M. Peel situé près de l'entrée inférieure regorge de souvenirs des colonies anglaises des Indes: peaux de léopard, sagaies, etc. Il est peu soucieux des réserves en fluorine. Il se limite à l'intérieur à l'extension du travers-banc inférieur sur une centaine de mètres grâce aux conseils de l'abbé Mermet du Landeron et de son pendule. La cheminée qui relie les trois travers-bancs est dotée d'un escalier en bois de 70 mètres de haut avec plus de 290 marches. 475 mètres de vieilles galeries redeviennent accessibles en toute sécurité, en partie avec voies Décauville.

Pour les bâtiments, Madame Lauper-Comtesse fait appel au plus célèbre architecte de la région, Casimir Besson de Martigny. Il fait construire un superbe hangar pour le concasseur, le broyeur et l'installation d'acétylène, et les bureaux. Les installations techniques comprennent la forge, le fourneau et même un téléphérique. Tout est prêt pour la vente de la concession. Mais personne n'y est intéressé. C'est la faillite. La banque Cuénod de Montreux qui a avancé les fonds reprend la concession en décembre 1921. Joseph Métral de Martigny et Xavier Haenni de Sion obtiennent les droits du Conseil d'Etat en septembre 1923. Ils cherchent rapidement des acquéreurs. En 1927, la famille Boissonnas demande une option. Elle fait alors étudier le gisement par un ingénieur des Mines de Paris, Georges Lazerges qui conclut à la rentabilité de la fluorine, de la galène et de l'argent. Lazerges escompte un bénéfice annuel de FF. 350 000.- moyennant un investissement initial de FF. 3 000 000.-.

Les droits miniers sont donc rachetés en même temps que ceux du fer en janvier 1928. Et l'exploitation débute tout de suite par la construction d'une usine de concentration. Entre 1928 et 1931, la S.A. des Mines des Trappistes fait

¹⁶ De janvier 1850 à juin 1853, Jacques Boyet-Richard à Sion détient la concession. Elle passe ensuite à Charles Gosselin jusqu'en décembre 1856, qui la cède à la S.A. des Mines et Fonderies de Martigny-Combe. Cette société, dirigée par P.H. Rousselet-Duhamel, est saisie par le juge en janvier 1858. Charles Piota, notaire et J.-F. Ougier, ingénieur, deviennent détenteurs des concessions à cause de leurs créances et la revendent à Armand Serrec de Kervily en novembre 1858.

L. de Loriol utilise l'ancien couvent des Trappistes pour le lavage du minerai. Une procédure d'expropriation riche en rebondissements occupe M. Gaillard entre octobre 1863 et juillet 1864 pour déposer les déblais de la mine sur le terrain du juge Jean Arlettaz.

La concession devient ensuite la propriété d'Alexis Allet, de Loèche, conseiller d'Etat, de juillet 1874 à 1894.

A. Allet avait appartenu au Conseil d'administration de la S.A. des Mines et Fonderies de Martigny-Combe en 1857 avec Louis Barman, Antoine Cretton et Charles Piota.

Richard Tiebel, de Hanovre, concessionnaire des mines de Löttschental (Pb - Ag, Cu, Zn), possède les droits miniers d'octobre 1904 à 1905. (Sources: *Archives cantonales*, voir note 2).

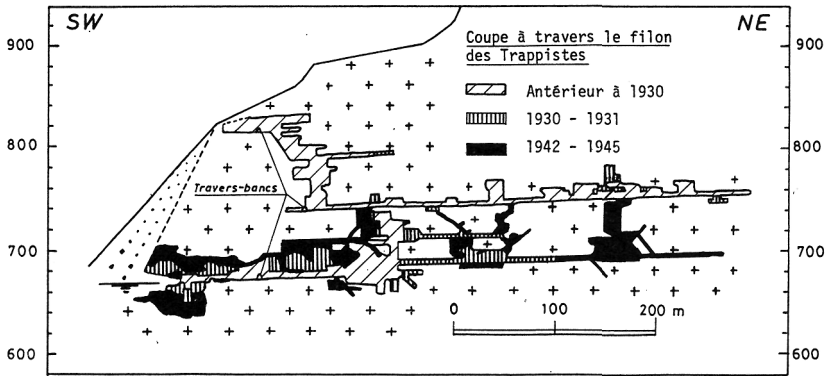


Fig. 3. – Coupe à travers le filon des Trappistes.

forer quelques 100 mètres de galeries et de puits sous la direction du géologue genevois Georges Ladame et de l'ingénieur A. Gmélin (fig. 3). Puis, l'activité minière cesse, faute d'être rentable.

Alusuisse, alors dénommée Société anonyme pour l'industrie de l'aluminium (SAIA), rachète la concession du Catogne et des Trappistes à la famille Boissonnas en 1941 et exploite 1 400 tonnes de minerai de fluorine concentré à 80 %, entre 1943 et 1945 après une sérieuse prospection menée par le géologue Godefroy de Weisse. Une centaine de tonnes de minerai titrant à peu près 30 % de galène est stockée sur place. La SAIA loue en 1946 à J. Dionisotti une table vibrante pour récupérer le plomb, mais ces essais sont infructueux.

La SAIA travaille avec les ouvriers de l'entreprise Conforti, neuf en moyenne, qui trient le minerai à la main. Le coût d'exploitation se monte à plus de Fr. 150.- à la tonne de fluorine concentrée à 80 %, alors que celle-ci est vendue Fr. 120.- à des fonderies telles que Four Electrique à Bex, Von Roll à Gerlafingen, Klus, etc.

La fluorine des Trappistes ne convient pas pour l'industrie chimique, car la teneur en quartz et calcite dépasse les 2,5 % tolérés.

En 1944, les deux concessions du Catogne et du Mont-Chemin sont réduites à une seule, afin de diminuer la redevance annuelle. La SAIA renonce à ses droits miniers en février 1947. Ces droits sont repris par Joseph Dionisotti le 22 mai 1958 avec la concession de fer.

Les réserves de minerai sont difficiles à estimer. Seuls des forages permettraient de vérifier si le filon se poursuit sous le niveau phréatique, c'est-à-dire sous la Dranse.

3. *Le plomb argentifère et la fluorine* Tête des Econduits ou Crettaz

Cadre géologique

Le filon de la Tête des Econduits est situé à 1,5 km au NW de celui des Trappistes. Comme celui-ci, il occupe une cassure tectonique dans les gneiss du Mont-Blanc.

Exploitation

L'historique de ce gisement est lié à celui des Trappistes. On retrouve les mêmes concessionnaires: P.H. Rousselet-Duhamel et sa Société des Mines et Fonderies de Martigny-Combe (1856-1858), Charles Piota et J.F. Ougier (1858), Armand Serrec de Kervily (1858-1869), Joseph Gaillard (1869-1874). Des travaux ont été effectués en 1856 et 1864. Les trois galeries et le puits, actuellement visibles, doivent dater de cette époque.

En été 1941, la SAIA reprend la prospection. Son géologue, G. de Weisse, prolonge la galerie occidentale de quelques mètres et retrouve le filon de fluorine. Toute une série de tranchées sont exécutées au SW du puits. Ces travaux sont abandonnés en raison de la forte teneur des roches en quartz qui rend les travaux difficiles sans l'emploi de marteaux pneumatiques.

Le 29 novembre 1971, H.A. Vogel, géologue à Bâle, reçoit un permis de fouille. Betram Wutzler entreprend alors une prospection de surface par tranchées et forages entre 1971 et 1974.

De 1975 à 1976, l'entreprise Dénériaz, sous la direction de Willy Hubacher, réalise une galerie horizontale de 430 mètres de longueur et un puits incliné depuis le fonds de la galerie¹⁷.

Ces travaux sont financés par BEMINAG A.G. succursale suisse de la firme allemande URANERZ BERGBAU.

Cette prospection met en évidence un gisement de 300 000 tonnes de fluorine concentrée à 51 %. M. Hubacher établit en 1981 un programme d'extraction et de concentration, car les prix du marché de la fluorine étaient de nouveau élevés. Il concluait que le prix de revient tournait autour de Fr. 240.– la tonne concentrée à 97 %. 50 places de travail pendant dix ans auraient été créées. Malheureusement, le prix de vente chuta de Fr. 400.– à Fr. 280.– la tonne, mais les plans d'extraction sont prêts et pourront être utilisés dès que le prix du marché le permettra.

¹⁷ HUBACHER W., 1983, *L'exploration de 1971 à 1976 de fluorine à la Tête des Econduits, Région du Col des Planches, SE Martigny, VS*, Minaria Helvetica, 3, 9-20.

4. *Le marbre* Chez Larze

Contexte géologique

Les marbres de Chez Larze sont intimement associés au gisement de fer. B. Wutzler les rattache aux métamorphismes régional et de contact hercyniens. La formation des Alpes a fortement malmené les bancs de marbre qui ont été alors boudinés et entrecoupés par des filons de quartz et d'aplite.

Exploitation

Il semble que Jules Métral se soit intéressé le premier au marbre de Chez Larze. En mai 1925, il passe une convention avec la commune de Vollèges pour l'exploitation, mais revend déjà en mai 1926 la concession à Arthur Amort. Jules Métral avait prospecté dans une ancienne galerie au Couloir Collaud.

En 1927, Georges Jordan de Dorénaz construit pour A. Amort le téléphérique qui relie Chez Larze à Bovernier. Le marbre est vendu en Suisse allemande pour la mosaïque et la pierre artificielle.

La société de A. Amort «Nouvelles Carrières suisses de marbre» a maille à partir avec ses bailleurs de fonds. L'année suivante, MM. Gustave Wagnières, inspecteur d'assurances et Robert Jan, demandent à la commune de transférer la concession à leur nom pour récupérer tant soit peu leurs apports et cautions. La concession passe ainsi à G. Wagnières en fin d'année 1928 qui prend à sa charge les arriérés dûs à la commune par Amort.

Les Mines du Mont-Chemin S.A. profitent de la faillite Amort pour racheter le téléphérique et le matériel de la carrière de marbre en mai 1929. M. Wagnières cherche alors un entrepreneur pour relancer l'exploitation. Il cède la moitié de la concession à Robert Gabella, le 21 janvier 1932.

R. Gabella démarre prudemment. 50 tonnes sont extraites par exemple en 1933. Il s'intéresse aussi aux «pierres vertes» de Chemin, Vens, Vollèges et Levron et obtient le droit de les extraire dans les alpages en juillet 1933. Le téléphérique de Bovernier est refait en 1935 avec l'installation d'un concasseur à la station inférieure.

R. Gabella utilise le marbre pour fabriquer des pierres artificielles et des poudres, et les commercialise sous le nom de «Blanc-Chemin». Du marbre est même incorporé dans du savon pendant la Seconde Guerre mondiale dont l'effét abrasif éait dévastateur sur la lingerie. Chaque année, quelques dizaines de tonnes sont extraites sous la direction d'André Pellaud et de Charles Forter, ancien champion de lutte, jusqu'en 1950. On retrouve parmi les ouvriers de nombreux Vollégeards: Georges et Marius Abbet, Henri et Alfred Pellaud, Candide, Edouard et Eugène Terretaz, Maurice et Jules Comby.

Mais depuis 1940, R. Gabella ne s'y retrouve plus financièrement et en 1951 l'activité cesse. Après règlement d'un concordat, R. Gabella vend en novembre 1953, sa part de la concession et les installations fixes (téléphériques, etc.) à Albert Guye de Lausanne. Wagnières cède aussi ses droits en octobre 1954 à A. Guye. L'exploitation reprend une année après. Mais l'entrepreneur se décourage et vend la concession en novembre 1955 à Angel Guignard de la Tour-de-Peilz qui la repasse en novembre 1956 à Joseph Dionisotti de Monthey par la société Cristaux Quartz S.A.

De 1959 à 1965, les travaux reprennent avec efficacité. En 1961, un affaissement de terrain est provoqué par l'effondrement d'une galerie. Les ouvriers vivent sur place dans une baraque où la lumière est installée en 1962.

Depuis 1965, l'exploitation a cessé. Le contrat de bail est échu à la fin décembre 1976. En 1982, la commune faisait démonter, par mesure de sécurité, le téléphérique qui avait mal supporté les assauts du temps.

5. *Le quartz* Botzi et Jeur Durant

Contexte géologique

Le filon de quartz du Botzi qui affleure sur 300 mètres de longueur et 5 mètres d'épaisseur a été attribué par B. Wuzler 1983, à une injection hydrothermale d'âge hercynien dans les gneiss du Mont-Blanc. Il est donc contemporain aux gisements de fluorine des Trappistes et de la Tête des Econduits. Un peu de pyrite, d'hématite et de chalcopyrite affecte localement la pureté du quartz.

Exploitation

Déjà en 1825, le quartz a intéressé une entreprise locale. Charles Piota y détient une concession de plomb, de juin 1853 à décembre 1856. La S.A. des Mines et Fonderies de Martigny-Combe prospecte le plomb au Botzi et le cuivre aurifère au Jeur Durant, sans succès (12.1856-1.1858). Les droits sur le Botzi repassent à Charles Piota et J.F. Ougier de janvier à décembre 1858. A. Serrec de Kervily les reprend alors jusqu'en août 1880.

Entre 1911 et 1929, c'est G. Staechelin, propriétaire des usines électriques de Vernayaz et d'Aproz, qui loue le Botzi pour le quartz.

Joseph Dionisotti reçoit en 1930 le droit d'extraire le quartz à la Jeur Durant, de la Bourgeoisie de la Bâtiâz. Les travaux sur le terrain commencent en fait au Botzi en 1939, suite au contrat passé entre la Bourgeoisie de Martigny-Ville et l'entrepreneur Félix Meyer, le 5 juillet 1938. Félix Meyer fait d'abord installer un téléphérique dont la station inférieure se situe au pied du coteau, aux Audzis. L'exploitation est menée rondement.

192 wagons de 10 tonnes sont expédiés, par exemple, en 1941 depuis la gare de Charrat. Le quartz est utilisé dans l'industrie de la porcelaine à Langenthal.

Quelques difficultés naissent du ravinement des déblais de la carrière dans le Couloir des Cristaux. Le vignoble des Audzis est menacé en 1942.

L'exploitation est reprise en avril 1944 par le fils de Félix Meyer, Charles, qui la cède en juin 1948 à Joseph Dionisotti. Charles Meyer vendait en 1946 la tonne de quartz pur à 99 %, moulu, tamisé et ensaché Fr. 55.-. Ce prix ne couvrait pas les frais d'après sa correspondance du 26 mars 1946 à la ville de Martigny¹⁸.

Joseph Dionisotti change de partenaires. Son quartz sera vendu à l'industrie, pour la savonnerie, par exemple (Vim, Krisit, etc.). Il entreprend des travaux simultanément à la Jeur Durant par une galerie et au Botzi à ciel ouvert. Les deux chantiers sont reliés par téléphérique en 1955.

L'augmentation du tonnage extrait entraîne de sérieux problèmes dans les forêts bourgeoisiales. Les déblais de carrière dévalent dans le Couloir des Cristaux au gré des pluies et des orages et parviennent dans le vignoble des Audzis. Du 11 janvier au 29 février 1952, le Conseil d'Etat suspend l'exploitation tant que des mesures de protection des forêts ne sont pas prises par J. Dionisotti. Les incidents entre l'exploitant et les propriétaires de vignes sont aussi fréquents. Le 6 septembre 1952, par exemple, un éboulement détruit une vigne suite à une charge exagérée d'explosifs au Botzi. Des barrages sont aménagés au bas du Couloir des Cristaux, mais des éboulements provenant de la carrière les endommagent en décembre 1952 et janvier 1953. Un barrage existe aussi sous la Jeur Durant pour éviter que les déblais bouchent le torrent du Tzené.

Joseph Dionisotti crée en mars 1953, la société Cristaux Quartz S.A. avec son siège à Monthey. Dès 1957, les travaux semblent diminuer d'importance. En 1961, ils sont terminés. Le téléphérique est démonté et l'entrée de la galerie à la Jeur Durant est obstruée au printemps 1962. La société a été dissoute, le 28 août 1987¹⁹.

¹⁸ Les Archives communales de Martigny, dossier Mines, donnent les quantités extraites suivantes:

1939:	80 tonnes	1940:	930 tonnes
1941:	1 920 tonnes	1942:	1 470 tonnes
1943:	1 970 tonnes	1944:	?
1945:	966 tonnes	1946:	1 311 tonnes
1947:	837 tonnes	1948:	578 tonnes
1949:	3 209 tonnes	1950:	3 578 tonnes
1951:	3 670 tonnes	1952:	3 221 tonnes
1953:	?	1954:	1 100 tonnes
1955:	620 tonnes	1956:	195 tonnes.

¹⁹ *Bulletin officiel* du 18.9.1987, p. 124.

CONCLUSION

Le fer du Mont-Chemin a certainement été très utile à l'économie autarcique du Valais avant l'arrivée de la Ligne d'Italie vers 1850. Le prix de revient de l'extraction était bas car les mineurs ne faisaient qu'écramer les filons. H. Gerlach appelait cette pratique «Raubbau»: «pillage». L'exploitation du gisement pendant la Seconde Guerre mondiale s'est soldée par un important déficit, mais elle a procuré du travail bien rétribué à la population locale.

Le plomb argentifère a dû jouer le même rôle que le fer avant 1850.

Au XX^e siècle, ce sont deux Valaisans qui ont su tirer profit du Mont-Chemin: Jules Métral et Joseph Dionisotti.

Actuellement, les gisements sont épuisés, à l'exception de la fluorine de la Tête des Econduits, dont les 300 000 tonnes de réserve attendent un prix favorable du marché.

* * *

Ma reconnaissance va tout particulièrement à M. Jean-Henri Papilloud, des Archives cantonales, feu M. Marc Moret, ancien secrétaire communal de Martigny, M. Willy Farquet, secrétaire à Vollèges et M. Godefroy de Weisse, pour m'avoir ouvert leurs archives. M. Daniel Pellaud a eu l'amabilité de relire le manuscrit.

Merci aussi à M^{me} Léonce Besse et aux anciens mineurs, MM. Fancis Darioli, Louis Monnet, Maurice Puipe, Anastase Niedzwiecky, Ludwik Gniazdowski, Clément Sauteur et Clément Métroz, pour m'avoir fait revivre leurs souvenirs.