

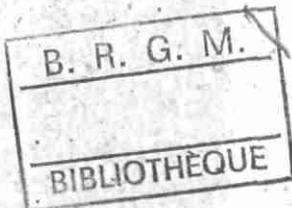
~~Jean PICOUR~~

Etude géologique du bassin de
GEMONVAL (Doubs)
Avril 1944

Handwritten initials



SGN/DOC
Bibliothèque



A 46'

Extr. d'une "Expertise judiciaire
de la concession houillère de
Gémonval et dépendances" du
6 Janvier au 1er Mars 1851.

ETUDE GEOLOGIQUE DU BASSIN DE GEMONVAL



Extrait des Archives de la Direction

des Mines

par Jean RICOUR



NOTES SONDAGES (sur feuille volante)

Pour trouver les indications des coupes des sondages N° II, 12
14 à Génonval.

Celle du N° II. Voir au Registre, Rapport du 10 Novembre 1836.
Pour les N° 12, et 14 voir au Cahier qui est dans le Registre
un rapport de M. Odolant Denos. Une fiche est collée à l'angle du feuillet
de ce Cahier. ?

ETUDE GEOLOGIQUE DU BASSIN DE GÉMONVAL

La concession de Gémonval est établie sur le terrain keupérien qui forme une bande étroite non interrompue depuis Pont sur Coignon jusqu'à Beffort.

Le terrain keupérien intercalé entre le Muschelkalk et le Lias se compose de couches alternatives de marnes de dolomies et de grès et renferme en bancs subordonnés de la houille, en amas du gypse et du sel gemme, et un rognon de fer oxydé rouge. (sic)

On distingue dans le terrain keupérien trois divisions qui paraissent assez bien tranchées, la partie supérieure est formée d'assises puissantes de marnes avec quelques bancs de dolomie marneuse, la partie moyenne se compose de dolomie compacte en bancs puissants, de quelques couches de marne, de grès et de houille, enfin, la partie inférieure est constituée par le grand dépôt gypseux et l'argile walifère en amas dans la marne.

Le gîte de houille se trouve dans l'assise moyenne et immédiatement au-dessus du dépôt gypseux sur lequel il se moule.

La bande de terrain keupérien dont il s'agit, dirigée du nord-Est au sud-ouest a une longueur de trente-cinq kilomètres environ et une largeur moyenne d'un kilomètre et demi. La puissance du terrain est en moyenne de soixante quinze mètres sur lesquels la partie supérieure occupe une vingtaine de mètres environ, et la partie moyenne une trentaine.

Le gîte houiller a une direction générale du nord est au sud-ouest, comme le terrain keupérien, mais il est affecté de crins et de failles qui en ont tourmenté l'allure à tel point que vers des points peu éloignés les uns des autres, les directions de la couche sont tout à fait contraire.

Le gîte houiller composé d'une couche principale et d'une petite couche inexploitable, se montre au jour dans les communes d'Abbeville, de Melcey, de Fallon, de la Chapelle-les-Granges, de Corcelles, de Saulnot, et peut-être considéré comme non interrompu depuis la commune d'Abbeville jusqu'à celle de Saulnot, c'est-à-dire sur une longueur de quinze kilomètres.

L'inclinaison dirigée du côté du sud-est est en général variable d'un point à l'autre et tandis que sur la commune de Fallon l'inclinaison est en certains points presque nulle et d'environ dix degrés dans celle de Corcelles, elle atteint jusqu'à quarante degrés dans la commune de Gémonval.

Trois concessions, celle de Melcey, de Corcelles et de Gémonval, ont été accordées sur le gîte houiller.

Dans la concession de Melcey, la couche exploitable a une puissance variable de 0,35 à 0,18 centimètres.

Dans celle de Corcelles, la puissance est d'environ ,66 centimètres.

Enfin, dans la concession qui nous occupe et dans les travaux exécutés jusqu'à ce jour la couche a une puissance moyenne de ,80 centimètres.

Il y a une corrélation évidente entre le gîte houiller et celui de Gouhenans.

Comme à Gouhenans on trouve de la houille tendre et pyriteuse facile à abattre, et de la houille dure et gypseuse nécessitant l'emploi de la poudre et se remontant plus spécialement dans le voisinage des amas gypseux.

La houille de Gémonval de même qualité que celle de Gouhenans, est

d'un noir grisâtre, sa cassure est ondulée au plane et ses fragments sont souvent en boules, sa pesanteur spécifique est de 1,30 et chaque hectolitre pèse environ quatre-vingt douze kilogrammes, en raison de la pyrite qui se trouve mélangée avec elle, exposée à l'action du feu, la houille de Gémonval se boursouffle et se colle et est de bonne qualité, pourvu qu'elle ait été préalablement triée et lavée dans des cribles pour en séparer la pyrite et les matières pyriteuses, elle peut alors donner par la calcination, 56 pour 100 de bon coke, mais l'opération nécessite des précautions particulières.

On peut l'employer avec avantage dans le chauffage des chaudières à vapeur, des chaudières d'évaporation et de certains fours à réverbère, pour la cuisson de la chaux, du gypse et de la brique, mais il faut l'employer fraîche, car elle s'exfolie à l'air, et s'enflamme en raison des grains de pyrites qui sont disséminés dans son intérieur et que le lavage ne peut lui enlever.

Son pouvoir calorifique est à celui de la houille de Ronchamp, dans la proportion de 5 à 6. Ainsi qu'il résulte d'expériences faites au laboratoire de chimie de l'Ingénieur des mines à Vesoul.

Quant à la puissance de la couche, elle est variable d'un point à un autre de la concession.

Sur le territoire de Grammont, la puissance moyenne de la couche paraît être de ,92 centimètres.

Sur le territoire de Courchaton, la couche qui paraît unique comme sur le territoire de Grammont, n'a qu'une puissance moyenne de ,53 centimètres et est maigre et schisteuse.

Sur le territoire de Gémonval et dans la partie nord-ouest et sud-ouest, du village, on rencontre généralement plusieurs veines de houille et la moyenne de l'épaisseur de toutes ces veines est de un mètre.

Dans la partie-nord-est et orientale du village la couche qui plonge vers l'est de plus de trente-cinq degrés a une puissance de quatrevingts-centimètres.

La portion de la couche avoisinant le village de Gémonval paraît être la plus puissante et de meilleure qualité, cette qualité paraît varier d'un point à l'autre et d'après les Ingénieurs qui se sont succédés à la mine suivant la profondeur, ainsi depuis les affleurements jusqu'à une profondeur variable, mais qui adépassé quelques fois deux centimètres, la houille est friable, menue et mélangée d'une proportion de pyrites qui, d'après eux, irait jusqu'à seize kilogrammes par hectolitres mais exempte d'autres matières étrangères, au-delà de cette zone.

La houille est compacte, dure et traversée de veinules de gypse, elle renferme à peu près la même quantité de pyrite que la zone précédente ainsi que le puits Isaac.

La houille tendre a été rencontrée par les puits du raz de chien et du fourneau, la houille dure a été rencontrée par les sondages numéros II, I2, I4, I8.

Résumé des travaux exécutés dans la concession de Gémonval.

Il a été exécuté dans la concession de Gémonval, une assez grand nombre de travaux, les uns de recherche et les autres d'exploitation.

Le nombre des sondages exécutés dans toute l'étendue de la concession à diverses époques et dont les registres font mention est de dix-neuf, dont quatre ont eu pour but la recherche du sel gemme. (en 1850)

Le nombre des puits de recherches a été jusqu'à six, qui ont eu pour but la houille.

Sur la commune de Grammont, il a été exécuté, trois sondages dont deux pour la recherche du sel gemme et un puits.

Sur la commune de Courchaton, on a exécuté deux sondages et cinq puits.

Sur la commune de Courbenans, il a été fait un seul sondage, pour la recherche du sel.

Sur le territoire de Gémonval, où les travaux de recherches ont été les plus fructueux, il y a eu quatorze sondages, dont un pour la recherche du sel; quatre de ces sondages sont en aval des travaux exécutés jusqu'à ce jour, et sont des éléments de certitude pour la continuation de l'exploitation.

Le tableau qui suit est le résumé des résultats obtenus par les divers travaux de recherches dont il vient d'être parlé et a été dressé d'après les registres d'avancement des travaux, il a servi à contrôler les résultats annoncés par diverses compagnies dans des prospectus destinés à faire apprécier l'importance de la houillère.

Ce tableau donne les époques auxquelles ont été terminées les diverses recherches, la profondeur à laquelle la houille a été rencontrée et la puissance des couches.

Sondages et puits	Dates	Profondeur	Puissance de la	qualité	
	:	de la couche:	couche	:	
Sur Courchaton	Sondages 17 pour le sel	: 1841	: 135,64	:	
	Sondage 19	: 1843	: 27,62	: 0,80	: tendre
	Puits	: 1844	: 7,00	: 0,65	: d°
	Sondage 13 pour le sel	1838	: 101,30	:	:
	sondage N° 9	: 1835	: 29,00	: 0,63	:
	Puits sur Courchaton	: 1835	: 2,60	: 0,21	:
	Puits 1 et sondage au fond du puits	: 1834	: 60,60	: 1,00	:
	Puits N° 2	: 1833	: 15,00	: 0,55	:
	Puits N° 3	: 1835	: 21,60	: 0,40	: non collante
	Puits N° 4	: 1846	: 16,85	: 0,25	: maigre schisteuse pyriteuse et non collante
Sur Courbenans	Sondage N° 10	: 1835	: 15,34	: 0,67	: non collante
	Sondage 16 pour le sel	1838-	: 43,60	:	:
		: 1841	:	:	:
	Sondage N° 1	: 1833	: 14,30	: 0,15 houille	:
		:	:	: 0,30 terre charbonneuse	:
		:	:	: 0,45 houille	:
		:	:	: 3, Grès	:
		:	:	: 0,45 houille	:
		:	:	: 0,45 terre schisteuse	:
		:	:	: 0,10 houille gypse	:
Sur Gémonval	Sondage N° 2	: 1833	: 30,00	:	:
	Sondage N° 3	:	: 18,60	: 0,16 houille	:
		:	:	: 1,55 schiste marneux	:
		:	:	: 0,73 houille dure:	:
		:	:	: 1,16 schiste marneux	:
	:	:	: 1,00 grès marneux	:	
	:	:	: gypse	:	
Sondage N° 4	:	: 38,31	: 0,22 houille	: schisteuse	
Sondage 5 pour le sel:	:	: 95,73	:	:	

Sondage et puits:	Dates :	Profondeur:	Puissance de la couche	qualité
		de la		
		couche		
Sondage N° 6	:	11,10	0,11	:houille schisteuse
Sondage N° 7	:	39,00	:	:
Sondage N° 8	:	28,55	1,00	:houille schisteuse
	:		0,11	: " gypseuse
	:		X 0,89	: schiste marneux
	:		0,89	:houille ordinaire
	:		1,23	: schiste marneux
	:			: gypse
Sondage N° 11	: 1836	75,00	1,11	: dont 0,17 terreux
	:		0,47	: marne
	:		1,15	:houille
	:		3,00	: marne gypseuse
Sondage N° 12	: 1838	90,68	0,32	:houille schisteuse
	:			: avec gypse blanc
	:		0,24	: schiste marneux
	:		0,08	:houille
	:		1,30	: schiste marneux
	:		0,97	:houille & gypse
	:		0,27	: terre noire tendre
	:		0,14	:houille
	:		0,77	: schiste marneux
	:			: gypse
Sondage N° 14	: 1838	74,06	0,32	:houille schisteuse &
	:		0,29	: schiste marneux gypseuse
	:		0,11	:houille pure
	:		1,11	: schiste gris
	:		0,84	:houille et gypse
	:		0,16	: terre noire argileuse
	:		1,67	: schiste marneux gypse
Sondage N° 15	: 1839	15,26	0,05	:houille
	:		4,22	: schiste marneux
	:		3,08	: grès jaune
	:		9,74	: marne schisteuse & gypseuse
	:		0,32	: argile noire et gypse blanc
Sondage N° 18	: 1842	82,40	0,22	:houille schisteuse et gypse blanc
	:		0,70	: schiste houiller
	:		1,10	: gypse blanc et houille
	:		0,60	: schiste argileux

Sur Périmètre

10129

Tous les travaux exécutés jusqu'à ce jour dans la concession de Gémonval, sont voisins du village de Gémonval.

En ce point la couche forme une espèce de point de rebroussement répondant au centre du village, à partir de ce point la couche s'infléchit vers le nord-est de l'autre. *vers le nord est d'un côté*

Le puits le plus anciennement exploité a été établi sur la partie orientale de la couche, tel que le puits du fourneau actuellement en exploitation, la galerie du moulin, les travaux du raz de chien, le puits des Essarts appartiennent à la partie occidentale de la couche. Le puits Elisabeth qui n'a pas été continué est percé dans la partie orientale de la couche de houille.

Il y a eu dans la portion occidentale du V dont nous venons de parler, trois groupes principaux de travaux qui ont du reste été mis successivement en communication les uns avec les autres. Ces travaux sont:

- 1°) ceux de la galerie du moulin,
- 2°) ceux du Raz de chien &
- 3°) ceux du puits des Essarts.

Les travaux de la galerie du moulin supérieure ou plus près des affleurements ont été servis par la galerie dite du moulin.

Les travaux du raz de chien, l'ont été par cinq puits (n° 1, n° 2, n° 3 n° 4, n° 5) d'une profondeur moyenne d'une quinzaine de mètres.

Les travaux de l'Essart, plus rapprochés du village ont été desservis par ce puits qui avait une profondeur de trente sept mètres.

Dans la portion dont nous venons de parler, la couche d'une puissance moyenne d'un mètre, et il a été extrait sur une surface d'environ onze hectares, une quantité de houille égale à un million trois cent cinquante mille hectolitres.

Dans la portion orientale du V, il y a eu deux groupes de travaux, ceux du puits, Isaac, et deux du puits du fourneau.

Il a été extrait jusqu'à ce jour, par ces puits, environ cent mille hectolitres, sur une surface d'un hectare et demi.

Dans la partie ouest, la couche a une inclinaison d'environ sept à huit degrés vers le sud-ouest, tandis que dans la partie est, la couche a une inclinaison de trente cinq degrés environ vers l'est sud-est.

Tous les travaux ont été abandonnés complètement excepté ceux du puits du fourneau qui ont été continués pour la compagnie actuelle ou plutôt entrepris car le puits ^{sud} était percé.

Le puits Isaac, a été comblé et le puits de l'Essart en partie détruit, quant aux travaux de la galerie du moulin et du raz de chien ils sont inondés et abandonnés complètement.

Les sondages (II) (12) (14), entrepris au sud des travaux du raz de chien, et de l'Essart ont atteint la couche à des profondeurs de 75,90 et 74 mètres, et ont permis de constater la présence de la couche au midi, de ces travaux et à une distance de plus de deux cents mètres.

Le sondage n° 18a permis également de constater la présence de la houille en aval du puits du fourneau dans la partie orientale de la couche. Il a rencontré la couche à quatre-vingt deux mètres et quoique la couche y soit bien réduite d'épaisseur, ce n'en est pas moins un indice certain.

Les travaux en exploitation actuellement sont ceux du puits du fourneau.

Ce puits a rencontré à quarante mètres la couche qui a une puissance en ce point de 0,80 et incliné vers l'est de trente cinq degrés, des galeries de direction ont ^{sud} poussées à partir du puits vers le nord, à une distance de cent trente mètres et vers le sud à trente mètres. Ces galeries horizontales sont reliées par des galeries de traverse qui ont peu d'inclinaison vers le

nord en raison de ce que celle de la couche diminue considérablement de ce côté. Cette inclinaison diminue également du côté de l'est ainsi qu'il résulte du sondage N° 18.

On doit estimer à cinq cents mètres environ, le développement en galeries des travaux à entretenir en ce moment, ces travaux sont mis en communication par deux ouvertures avec le jour, celle du puits et une galerie inclinée qui va rejoindre la couche à une petite profondeur.

L'extraction est fort peu considérable en ce moment puisqu'il n'y a que trois chantiers en exploitation; mais le puits en fourneau a été approfondi de vingt-six mètres environ, de manière à permettre de rejoindre la couche par une galerie à travers bancs, et à établir un champ d'exploitation d'une plus grande étendue.

La quantité d'eau qui afflue journellement dans les travaux peut être évaluée à quinze cent hectolitres en été et deux mille hectolitres en hiver. Les eaux se rassemblent dans un réservoir creusé dans le gypse et d'une capacité de quatre vingts hectolitres. L'eau est enlevée de ce réservoir par une pompe foulante, mue par une machine à vapeur à simple effet et à action directe, susceptible de donner quatre vingt cinq litres par coup de piston et par suite cinq mille hectolitres en vingt-quatre heures.

Le personnel comprenait au moment de l'expertise un ingénieur, un commis, un maître-mineur, un domestique, trois mineurs, cinq rouleurs, deux manoeuvres, un maréchal, un aide-maréchal, un charpentier, deux machinistes deux chauffeurs, deux manoeuvres au treuil, deux laveurs pour la houille et cinq laveurs pour la pyrite.

A la sortie du puits, la houille est triée et séparée de la pyrite par divers lavages successifs.

Les experts estiment environ le rendement de chaque hectolitre de produit brut à soixante dix litres de houille lavée, sept kilogrammes de pyrite, treize litres de houille menue avec un dixième de perte.

La houille menue est utilisée pour chauffer les chaudières à vapeur de la houillère, la pyrite est employée dans la fabrication de produits chimiques de Gémonval et la houille lavée est venue aux environs.

Richesse en houille de la concession

Au moyen d'une ligne indiquant les affleurements de la houille vraie ou présumée d'après la direction, la profondeur et la situation des sondages on distrait de la surface de la concession, une portion entièrement stérile située au nord des affleurements, la portion qui reste au midi est la seule dans laquelle les recherches aient été portées, elle est la seule sous laquelle s'étend le gîte houiller.

Cette surface est d'environ les sept-douzième de la concession et par conséquent de treize cent un hectares.

Les sondages exécutés jusqu'ici sont très rapprochés des affleurements pour qu'il soit possible de déterminer d'une manière précise la quantité de houille exploitable qui existe encore dans la concession, l'examen du tableau donné plus haut de la puissance de la couche en différents points voisins des affleurements prouve que la couche variait d'épaisseur d'un point à l'autre et que des rétrécissements et des failles divisaient la couche en massifs de plus ou moins d'étendue séparée les uns des autres par des parties stériles, dans lesquels le nombre et l'épaisseur des veines de houille était variable de l'un à l'autre.

La portion méridionale de la concession peut se décomposer en cinq parties bien distinctes répondant les trois premières aux trois communes de Grammont, Courchaton et Courbenans et les deux autres aux deux parties orientales et occidentales du 2^e qui forme la couche auprès de Gémonval et qui paraît avoir quelques rapport avec la vallée qui descend de
Marval

Les surfaces comprises dans chacune de ces parties peuvent être évaluées comme il suit:

1° partie orientale de Génonval.....	372 hectares
2° partie occidental de Génonval.....	279 hect.
3° Territoire de Courbenans	372 .
4° Territoire de Courchaton.....	186 hect.
5° Territoire de Grammont	92 hect.

En admettant dans chacune de ces diverses parties que la puissance de la couche soit celle que nous avons déterminée plus haut, c'est-à-dire:

Pour la première	0,56
Pour la deuxième	1,00
Pour la troisième	0,11
Pour la quatrième	0,53
Pour la cinquième	0,72

et si d'un autre côté on suppose qu'un tiers de la surface est stérile par suite de crins et de failles, on arrive à trouver que la concession renferme un massif de deux millions cent soixante treize mille six cents mètres cubes de houille.

Si la proportion de houille lavée et de pyrite était constamment la même que celle que nous avons reconnu au puits du fourneau, la concession pourrait fournir quinze millions deux cent quinze mille hectolitres de houille lavée, un million cinq cent vingt un mille cinq cents kilogrammes de pyrites propre à la fabrication d'acide sulfurique.

L'exploitation comptée à cent mille hectolitres par année pourrait dans cette prévision durer cent cinquante deux ans. Cette durée offre une certaine probabilité, mais comme dans la question dont il s'agit, il est nécessaire de s'en tenir à un minimum et de ne baser son opinion que sur des données certaines ou du moins très voisines de la certitude, il convient de supposer que la couche ne s'étend pas plus loin en aval que les sondages les plus éloignés des affleurements. Le sondage n° 12 par exemple est à sept cent mètres environ des affleurements. Si donc nous supposons une ligne de niveau menée par ce point, parallèlement aux affleurements, on aura une bande renfermant dans les conditions supposées plus haut cinq millions deux cents cinquante-dix mille hectolitres de houille, fournissant à une consommation annuelle de cent mille hectolitres pendant cinquante-deux ans.

Il a été extrait déjà un million trois cent cinquante mille hectolitres de houille, il resterait par conséquent dans cette zone à exploiter trois millions neuf cent six mille hectolitres.

C'est ici le lieu de rappeler que dès mil huit cent-trente-huit l'ingénieur Odolans chargé de faire un rapport sur la houillère de Génonval portait à quatre millions trois cent cinquante mille hectolitres la masse exploitable (explorable) autour du village de Génonval seulement. Comme depuis cette époque il a été extrait deux cent soixante dix mille hectolitres de houille environ, on voit que la portion restante est de quatre millions trente cinq mille hectolitres nombre fort rapproché du précédent.

Les experts ont donc toutes raisons de supposer que pendant quarante ans au moins, la concession peut fournir cent mille hectolitres de houille annuellement.

Il est vrai que dans l'appréciation faite précédemment, on a fait entrer la partie de la couche située sur les territoires de Grammont et de Courchaton, ce que n'a pas fait M. l'ingénieur Odolant Desnos.

...//

Cette partie de la concession devrait nécessairement entrer en ligne de compte, surtout la partie qui avoisine Grammont, dans laquelle la couche paraît avoir une épaisseur qui la rend exploitable, il faut également remarquer que la couche s'étend certainement en aval du sondage (n° 12) et par conséquent en aval de la ligne de niveau menée par ce point, ce dont on n'a pas tenu compte plus haut. Le chiffre de quatre millions d'hectolitres de houille est donc un minimum tout à fait rationnel qu'il convient d'adopter.

Débouchés

Les experts se sont occupés spécialement de la question des débouchés, que serait en effet la houillère de Gémonval sans débouchés ? Elle serait sans valeur jusqu'au moment où des industries venant à s'établir dans son voisinage, en consommeraient les produits et en augmenteraient la valeur.

Il ne doit pas paraître étonnant que la valeur d'une mine de houille soit variable d'une année à l'autre. Si les débouchés peuvent se créer sous les jours, il peut arriver que ceux qui existaient déjà disparaissent et viennent en annihiler la valeur de la houillère. Il faut également savoir la mettre en oeuvre et l'on a toujours à supposer que la direction donnée aux travaux est la plus en rapport possible avec la qualité de la consommation. Il est donc possible qu'un établissement de cette espèce donne lieu à une mise en action considérable et que quelques années plus tard il soit livré à vil prix pour acquérir de nouveau par quelques circonstances fortuite une nouvelle valeur.

Les experts ont donc dû pour déterminer la valeur de l'établissement moins s'attacher au passé qu'au présent et chercher dans les environs si des débouchés durables existaient actuellement.

Quels sont les combustibles qui peuvent arriver dans les environs de Gémonval, faire une concurrence sérieuse à la houille provenant de ce bassin ? C'est en première ligne la houille de Ronchamp, en seconde ligne la houille de Blanzey et les houilles de la Loire.

L'expérience du passé ne permet pas de supposer qu'une houille aussi pyriteuse, puisse jamais être consommée dans des lieux éloignés du point central de production.

Mulhouse par exemple ne pourra jamais être un débouché pour Gémonval, les débouchés ne pourront se remonter que dans les parties voisines de l'arrondissement de Luxe et du département du Doubs.

Les débouchés existants possibles ou probables sont donc les suivants :

- 1° La Saline de Melecey
- 2° La Saline et la fabrique de produits chimiques de Fouherans.
- 3° La fabrique de produits chimiques de Gémonval.
- 4° Les chaudières à vapeur Théricourt et quelques-uns du Doubs.
- 5° Les maréchaux des environs
- 6° L'établissement de la houillère.

La saline de Melecey paraissant tout d'abord indépendante de la houillère de Gémonval, appartenant aux concessionnaires de la mine de houille qui existe sur place à Melecey ne pourra probablement trouver sur les lieux le combustible à un prix assez bas pour ne pas préférer la houille de Gémonval. Déjà même depuis plusieurs mois elle s'est alimentée à cet établissement d'un autre côté elle s'établit en concurrence avec la

saline de Gouhenans qui possède sur place une houille de même qualité que celle de Gémonval et d'une facilité d'extraction plus grande qu'à Melecey. Elle ne peut trouver des conditions de durée que dans la certitude d'avoir auprès d'elle un combustible qui lui revienne à un prix aussi peu élevé qu'à Gouhenans. La saline de Melecey est donc un débouché certain pour la houillère de Gémonval en tant que d'autres circonstances ne mettront par obstacles à sa prospérité.

Quant à la saline et à la fabrique de produits chimiques de Gouhenans, elles consomment une grande quantité de houille, la concession n'est pas épuisable et il peut arriver, non pas cependant encore qu'elle ait avantage de s'approvisionner à Gémonval. Gouhenans n'est donc pas un débouché pour le présent, mais bien un débouché certain pour l'avenir, ce qu'a paru comprendre le propriétaire actuel Monsieur de Grimat ~~de~~ en achetant la moitié de la houillère de Gémonval.

La fabrique de produits chimiques de Gémonval vient d'être établie par le co-propriétaire de la houillère, Madame Veuve Drugne, elle doit consommer la houille et la pyrite qu'elle trouve sur place. C'est donc le débouché le plus certain.

Quant aux chaudières à vapeur d'Héricourt et à celles qui se trouvent dans le Doubs, il est possible que l'établissement de Gémonval puisse faire préférer ses produits en les donnant à un prix suffisamment bas pour faire concurrence à la houillère de Ronchamp à Héricourt et à celle de Blanzey, dans le Doubs, il y a donc possibilité, ou du moins c'est l'avis des experts d'avoir un débouché de ce côté.

Quant aux maréchaux des environs ils consomment depuis longtemps la houille de Gémonval et il est certain qu'en baissant encore le prix on pourra étendre quelques peu le rayon de consommation.

Si l'on suppose que la houillère de Gémonval après la vente, appartienne à une personne totalement étrangère aux diverses industries existant dans le rayon de cette houillère, elle aura pour débouché dans le moment actuel, la saline de Melecey, la fabrique de produits chimiques de Gémonval, la ville d'Héricourt, les maréchaux des environs et la houillère elle-même.

L'avenir de l'établissement de la houillère de Gémonval paraît étroitement lié à celui de la saline de Melecey et à celui de la fabrique de produits chimiques nouvellement établie à Gémonval, ces trois établissements réunis dans la même main sont dans la position de faire une concurrence sérieuse au triple établissement de Gouhenans, il y a bien d'un côté un désavantage en ce que à Melecey, la houille ne se trouve plus sur place, mais d'un autre côté le gîte houiller est plus économiquement exploitable à Gémonval qu'à Gouhenans, il y a donc une sorte de compensation. Les experts tendraient donc à regarder les trois établissements comme ayant ~~leur~~ dans leur ensemble la même valeur que l'établissement de Gouhenans.

Quel avenir est réservé à la saline de Melecey?

Récemment établie sur des bases nouvelles quant au mode de cristallisation du sel subissant encore toutes les difficultés d'une mise en œuvre, elle n'est certes pas dans des conditions aussi favorables que Gouhenans. Cependant il est dans les probabilités qu'en employant, faite d'avoir réussi; dans les nouveaux essais, le mode d'évaporation adopté à Gouhenans, quelle peut arriver à partager avec cette saline la consommation du sel dans un certain rayon. La saline de Gouhenans paraît par accord avec les salines de Dienne et d'Arc, avoir autour d'elle un rayon dans lequel n'arrivent pas, en concurrence les sels de ces dernières salines. Ce rayon est déterminé sur une consommation ordinaire de quatre-vingt dix mille à cent mille quintaux métriques de sel par année. La saline de Melecey se trouve dans ce

rayon et non seulement peut faire une concurrence sérieuse à celle de Gouhenans, mais encore aux autres salines dans les rayons différents, il est donc naturel de porter à quarante cinq mille quintaux métriques au moins la quantité de la production en sel de la nouvelle saline, chaque quintal métrique de sel étant supposé exiger pour l'évaporation un hectolitre de houille de Gémonval, est donc pour la houillère un débouché probable de quarante cinq mille hectolitre par année.

Quant à la fabrique de produits chimiques de Gémonval établie sur des bases telles qu'elle puisse fabriquer de l'acide sulfurique à soixante-six degrés de l'acide sulfurique à cinquante-un degrés de l'acide chlorhydrique, du sulfate de soude, de la soude, des sels de soude et des chlorures, il a été difficile aux experts de déterminer d'une manière très précise la quantité de houille nécessaire aux diverses élaborations, la fabrique de produits chimiques n'a pu être visitée et expertisée comme la houillère et il leur a fallu s'en tenir à des données plus incertaines. Cependant quelques soit la quantité de produits que cette fabrique livre à la consommation elle paraît dans des conditions à pouvoir vendre tout ce qu'elle pourra produire.

En la supposant dans des conditions ordinaires de fabrication, c'est-à-dire en supposant qu'elle produise chaque année deux mille cinq cents bombonnes d'acide sulfurique à soixante-six degrés, sept-mille cinq cents quintaux d'acide chlorhydrique neuf mille sept cent cinquante quintaux de soude, par exemple, elle pourra consommer vingt cinq mille hectolitres de houille.

Il est également possible en baissant assez le prix de la houille à Héricourt, en la portant à quatre-vingt dix centimes, par exemple, et en la diminuant pour le Doubs d'y vendre dix mille hectolitres pour le chauffage des appareils à vapeur.

Quant aux ventes particulières, elles ont été de deux mille trois cent soixante quatorze hectolitres en mil huit cent cinquante, et il serait facile de doubler cette consommation en diminuant encore les prix en les portant à un franc trente centimes au lieu de un franc quarante centimes.

Au centre, de nouveaux puits et de nouvelles machines d'extraction ou d'épuisement étant établies à la houillère, il pourra être consommé cinq mille hectolitres de houille lavée outre la houille même provenant du lavage que l'on a l'habitude d'y brûler en ce moment.

Il résulte de là, que les débouchés actuels de la houillère peuvent être portés à quatre vingt-dix mille hectolitres de houille lavée ce qui supposé une extraction de cent trente mille hectolitre de houille brute et neuf mille quintaux de pyrite.

La fabrique de produits chimiques offrirait pour la pyrite un débouché de sept mille deux cent-cinquante quintaux métriques, il resterait donc dix sept cent cinquante quintaux de pyrite qui pourraient être livrés à la fabrique du même genre établie à Gouhenans, dont la houille ne paraît pas contenir à beaucoup près autant de pyrite que celle de Gémonval.

Bénéfice de l'exploitation

Le bénéfice de l'exploitation doit être établi sur la consommation indiquée plus haut. C'est-à-dire, sur une production de cent-trente mille hectolitres de houille brute.

Est-il possible d'arriver avec le puits du fourneau à cette production. Les experts ne le pensent pas et croient nécessaire de creuser

un puits en avait des travaux du Raz de chien sur l'emplacement du sondage (N° 12) ce puits pourrait desservir un champ d'exploitation assez vaste et fournir avec le puits du fourneau à la consommation. Ce projet indiqué sur le registre d'avancement des travaux dès l'année mil huit cent trente neuf, paraît parfaitement conçu. Le puits de Bessart pourrait être réouvert pour être mis en communication avec le nouveau puits, ou pour éviter l'affluence des eaux, dans les nouveaux travaux. Un second puits pourrait être également ouvert pour établir l'aérage, dans tous les cas une machine à vapeur de quatre chevaux pourrait être établie sur le nouveau puits et servir à la fois à l'extraction et à l'épuisement des eaux.

Quel serait dans ces circonstances le prix de revient d'un hectolitre de houille ? il est à remarquer que dans le nouveau champ d'exploitation les trois quartz de la houille serait dure, tandis que dans le puits du fourneau la houille est tendre et très facile à l'abattage.

Les experts ont pris connaissance des prix de revient dans les différents rapports des Ingénieurs qui ont dirigé la mine au puits de l'Es-wart, le prix de revient de la houille tendre a été de vingt cinq centimes et celui de la houille dure cinquante-un centimes en y comprenant le lavage, le prix d'extraction dans les nouveaux travaux paraît devoir être bien supérieur au précédent.

Les experts pensent qu'en le fixant à cinquante sept centimes, ils resteront bien au-dessus de la vérité, tout en y comprenant les frais généraux.

- Si les prix de ventes sont comptés comme il est dit plus haut; savoir:
- Quatre vingt-cinq centimes à Malevey.
- Un franc trente centimes à la fabrique de produits chimiques.
- Un franc trente centimes aux marchés.
- Quatre vingt-dix centimes à Héricourt.
- Cinquante sept centimes pour la consommation à la houillère.
- Le produit annuel de la vente de la houille sera de quatre-vingt sept mille cent francs.

Si la pyrite est vendue à la fabrique de produits chimiques un franc trente centimes, et à celle de Gouhenans plus éloignée un franc, le produit de la vente de la pyrite sera de onze mille cent soixante quinze francs.

La recette totale sera donc de	98.275,00
La dépense totale était de.....	<u>74.100,00</u>
Le revenu net est de.....	24.175,00

Valeur actuelle de la concession.

Le revenu net indiqué plus haut a servi de base pour déterminer le chiffre de la valeur actuelle de la houillère et de ses dépendances.

Le puits du fourneau et le nouveau puits supposé devoir être creusé près du sondage n° 12 pouvant fournir pendant vingt ans cent trente mille hectolitres de houille brute avant d'être abandonné.

Les dépenses nécessaires pour préparer tous les travaux doivent être estimés à soixante mille francs tant pour le percement du puits que pour l'établissement de machines et des galeries à travers bancs.

X Le matériel actuel de la houillère estimé quarante-quatre mille quatre cent quatre vingts francs, ainsi que les soixante mille francs nécessaires pour les travaux préparatoires peuvent être supposés devoir être amortis au bout de vingt ans.

Quant à la valeur de la concession, elle doit être amortie quand il n'existera plus de houille et comme on a supposé plus haut que c'était au bout de quarante ans, au moins, cette époque doit être la limite de

l'amortissement du prix de la concession.

C'est en partant de ces données que les experts sont arrivés à déterminer l'annuité nécessaire pour cet amortissement et qui est de seize mille huit cent quatre-vingt deux francs.

Le bénéfice provenant de l'exploitation est donc en définitive intérêts précomptés des capitaux engagés de sept mille deux cent quatre vingt treize francs.

Par conséquent, la valeur de la concession est de cent quarante cinq mille huit cent soixante francs en y ajoutant le prix du matériel on trouve que la houillère avec toutes ses dépendances a une valeur actuelle de cent quatre vingt dix mille trois cent quarante francs.

C'est le nombre auquel les experts ont eu devoir s'arrêter pour l'estimation pour laquelle ils ont été appelés.

Aujourd'hui vingt huit février mil huit cent cinquante-un les experts ont fait la clôture définitive de l'expertise, étaient présent à la clôture messieurs Chabeuf, représentant de Monsieur Grimaldi, Prailleur, avoué assistant du demandeur, et Lorin, gendre de Madame Drugne, Monsieur Chabeuf, a déclaré qu'il fait contre le présent rapport toutes protestations et réserves dans l'intérêt de Monsieur de Grimaldi, son commettant, réserves qu'il formulera ultérieurement avant que le présent rapport ne soit homologué sans préjudice de sa demande d'une contre-expertise ou d'un supplément d'expertise selon qu'il le jugera convenable. Ce après quoi les experts ont prononcé la clôture définitive de l'expertise.

Ont signé après lecture, Messieurs Chabeuf, pour le demandeur, Bossey Dodelier et Aglé, les trois experts, après avoir donné défaut sur la réquisition de M. Chabeuf, contre M. Borne, qui n'a pas paru à la clôture définitive.

Signé: Chabeuf, Dodelier, Bossey et Aglé.

Détail des honoraires dus aux experts.

Il est dû à Monsieur Bossey soixante dix-sept vacations tant sur le terrain qu'en cabinet, plus un voyage, le transport de Vesoul à Lure, pour la prestation de serment et le transport de Vesoul à Gémonval, plus les retours à Vesoul depuis Lure et Gémonval.

Il est dû à Monsieur Dodelier, cinquante-six vacations tant sur les lieux, qu'en cabinet, plus un voyage, aller et retour de Vesoul à Lure et aller et retour de Vesoul à Gémonval, il est dû au même expert le timbre du papier employé au rapport.

Il est dû à Monsieur Aglé, cinquante-six vacations tant sur les lieux que en cabinet plus un voyage, aller et retour de Champagny à Lure, pour prestation de serment, aller et retour de Champagny à Gémonval, et deux aller et retour de Champagny à Vesoul, il lui est en outre, dû une vacation pour le dépôt au Greffe du tribunal de Lure, du présent rapport.

Vesoul, le premier mars mil huit cent cinquante et un.

Signé; Dodelier, Aglé, et Bossey.

Enregistré à Lure, le premier mars mil huit cent cinquante-un folio dix, recto, case première, reçu deux francs dixième vingt centimes.

signé; Leclainche.

Teneur de l'acte de dépôt/

Aujourd'hui premier mars mil huit cent cinquante-un au Greffe du Tribunal de première instance de l'arrondissement de Lure, et devant le

.../...

commis greffier sous signé a comparu le sieur Jean Adan Aglé, maître-miner demeurant à Champagny lequel a déposé la minute d'un procès-verbal, commencé le six janvier mil huit cent cinquante-un, clos à Vesoul, le présent jour, enregistré à Lure, ledit présent jour, rédigé par lui et les sieurs Bossey, ingénieur des mines dans le département de la Haute-Saône, et Dodelier, géomètre forestier, les deux demeurant à Vesoul, tous trois en qualité d'experts nommés par jugement de ce tribunal, du neuf novembre mil huit cent cinquante, rendu dans la cause entre le sieur Jean-Marie de Grimaldi, administrateur des anciennes salines nationales de l'Est, et consul général d'Espagne, demeurant à Paris, demandeur et Danio Néole-Julie Thorey veuve de Claude-Antoine Dragne, propriétaire demeurant à Dijon, défenderesse; duquel dépôt le comparant a requis acte, à lui accoué et il s'est retiré avant la rédaction des présentes pour quoi le commis greffier a seul signé.

Signé Labrut

Enregistré à Lure, le dix-sept mars mil huit cent cinquante un folio cent cinq case cinq reçu trois francs trente centimes dixième compris. Rédaction un francs vingt-cinq centimes. Reçu quatre francs cinquante-cinq centimes, L'attribution du Greffier est de douze centimes et demie

Signé: Leclairche.

Teneur de la taxe.

Nous taxons aux experts savoir:

1° Au sieur Bossey, pour soixante dix-sept vacations et deux voyages l'un à Lure, et l'autre à Gémonval y compris les retours, la somme de cinq cent vingt-cinq francs.

2° Au sieur Dodelier pour cinquante six vacations et les mêmes voyages, celle de trois cent quatre vingt dix-neuf francs.

3° Et au sieur Aglé, pour cinquante neuf vacations, voyages de Champagny, à Lure et à Gémonval, compris la somme de trois cent cinquante quatre francs, plus pour deux voyages et retour de Champagny à Vesoul, celle de quatre-vingt cinq francs cinquante centimes, total en ce qui concerne le sieur Aglé, quatre cent trente-neuf francs cinquante centimes.

Le timbre et l'enregistrement du rapport se portant à dix francs soixante centimes, seront remboursé à celui qui en a fait les avances.

A Lure, le huit mars mil huit cent cinquante-un.

Signé: Grandmougin.

POUR EXPEDITION.

Turon.