

RAPPORTS ADMINISTRATIFS

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. J. SMEYSTERS

Ingénieur en chef, Directeur du 4^{me} arrondissement

des mines, à Charleroi,

SUR LES TRAVAUX DU 2^{me} SEMESTRE 1903

de l'ancien 3^{me} arrondissement.

Charbonnage de Beaulieusart : Condensation centrale.

[621115]

On a établi au siège n° 1 une condensation centrale du système Louis Scharz et C^{ie} de Dortmund.

Cette installation comprend essentiellement :

1° Un condenseur tubulaire à surface, composé de 16 faisceaux de 32 tubes en laiton de 5 centimètres de diamètre et 5^m50 de longueur, noyés dans un bassin en maçonnerie, où circule un courant d'eau ;

2° Un réfrigérant rectangulaire en bois, de 13 mètres de longueur, 7^m50 de largeur et 18 mètres de hauteur, pour refroidir l'eau de condensation ;

3° Une pompe centrifuge d'un débit de 360 mètres cubes à l'heure, absorbant une force de 24 chevaux et destinée à refouler les eaux de condensation au réfrigérant vers la moitié de sa hauteur ;

4° Une pompe horizontale à air, à tiroir, d'une force de 11 chevaux, appelée à assurer le vide du condenseur ;

5° Un séparateur d'huile placé sur la conduite d'amenée des vapeurs au condenseur, en avant de celui-ci.

6° Une pompe verticale, à simple effet, pour l'eau de condensation, pompe conjuguée avec une autre pompe, plus petite, pour retirer les eaux huileuses du séparateur d'huile; ces deux pompes ne prennent que 1 1/2 cheval ;

7° Enfin une canalisation ramifiée reliant les diverses machines motrices de ce siège au condenseur.

Cette installation doit permettre de condenser 15,000 kilogrammes de vapeur par heure avec les garanties suivantes :

1° 85 % minimum de vide au collecteur ;

2° 80 % minimum à 1 mètre des cylindres des différentes machines motrices ;

3° 2 % maximum de perte en eau de refroidissement quand la température de l'air extérieur est inférieure à 20°, et 3 % quand elle dépasse 20° ;

4° 45° comme température maximum de l'eau condensée ;

5° La perte, en eau condensée, par heure, sera au maximum de 600 kilogrammes, plus un vingtième du total de l'eau condensée, soit

$$600 + \frac{15.000}{20} = 1,350 \text{ kilogrammes.}$$

Jusqu'à présent — cette installation, qui vient d'être complètement terminée, n'ayant été vérifiée que partiellement, — il serait prématuré de donner les résultats des essais préliminaires.

*Charbonnage de Sacré-Madame, à Dampremy; Puits des Piches :
Installation électrique.*

[6213 : 622]

En vue d'approfondir rapidement le puits d'extraction de ce siège, de même qu'un burquin d'aérage situé à 250 mètres au Nord, afin de recouper, puis d'exploiter le faisceau des couches inférieures à partir de Dix-Paumes, on y a établi une installation électrique comportant au jour une machine motrice de 55 chevaux actionnant une dynamo type Compound de 35 kilowatts, à 650 tours par minute, débitant du courant à 500 volts. Cette génératrice, complétée par un tableau de distribution comportant tous les appareils nécessaires, sert à actionner trois dynamos motrices calées sur des treuils destinés à relever les déblais des avaleresses. Le courant est conduit dans le puits d'extraction par un câble armé à deux conducteurs juxtaposés, d'une section de 19 m². La fixation en est faite par traverses spéciales en chêne, à l'aide de vis et de chapeaux en tôle galvanisée.

Les trois treuils sont placés : l'un à la tête du burquin du Nord, à 686 mètres, où l'on enfonce directement ; le second à 815 mètres au sommet d'un burquin de manœuvre de 25 mètres de hauteur, placé sur le côté du puits d'extraction et destiné à contourner le stot ; enfin le troisième, à 839 mètres sous le stot artificiel qui a été ménagé dans le fond du bougnou. Ce treuil relève les pierres de l'avaleresse du puits d'extraction. Ils sont chacun pourvus de moteurs de 15 che-

Marche se
à bain d'huile. Enfin les treuils sont chacun
us de trois freins : 1° un frein à bande à main agissant sur le
bour ; 2° un frein magnétique fonctionnant à l'arrêt du courant ;
3° un frein électrique permettant au moteur de devenir générateur
sur les résistances de démarrage, pendant la descente des matériaux.
Les canalisations sont sous tubes Bergmann armés d'acier ; les inter-
rupteurs sont hermétiques. Les bâtis des treuils et les cadres de
résistances sont reliés à la terre. Tous les engrenages sont protégés
par des enveloppes métalliques et les salles des treuils sont éclairées
par cinq lampes en série, hermétiques.

Les différentes salles des treuils, de même que les boueux où
sont établis les canalisations électriques sont soigneusement aérées.

Cette installation fonctionne dans des conditions très satisfaisantes.
Le burquin du Nord a été approfondi de 51 mètres pendant le semes-
tre, atteignant ainsi la profondeur de 796 mètres. On y a recoupé la
couche Naye à Bois avec 1^m95 d'ouverture et 0^m90 de charbon, sous
une inclinaison de 4°. Le puits d'extraction a atteint la profondeur
totale de 866 mètres ; il sera approfondi jusqu'à 1,065 mètres environ,
tandis que le burquin du Nord sera arrêté vers 1,000 mètres.

Charbonnage de Marcinelle-Nord ; Puits n° 4 : Venue d'eau subite.

[62285]

M. l'Ingénieur Ghysen me mande ce qui suit :

« On a continué l'enfoncement du puits d'air, qui atteint au
31 décembre 1903 la profondeur de 1,027 mètres, soit un avancement
semestriel de 30 mètres. A cette cote, on a atteint un banc de grès dur
qui n'a pas été attaqué, mais qui a donné lieu à une venue d'eau impor-
tante. Vu la difficulté de poursuivre le réenfoncement en épuisant
les eaux, la Direction décida d'arrêter tout travail et de laisser monter
les eaux ; on les épuiserait quand la venue aurait cessé et l'on
repréndrait l'enfoncement ; au 31 décembre, la hauteur d'eau dans le
puits était de 130 mètres ; leur niveau continuait à s'élever.

» Ce banc de grès ayant été atteint le 20 septembre, la venue d'eau
est actuellement de 1,650 mètres cubes environ. Comme on se trou-
vait en présence d'eau fossile, j'ai fait analyser cette eau par
M. Lecocq, chef du laboratoire de chimie de la Société anonyme de
Marcinelle et Couillet.

» Voici.

Réaction	neut.
Densité à 15°	1.008
Silice	traces
Chaux	traces
NaCl	9 gr. 650 par litre
KCl	traces
Na ² SO ⁴	0.052 gr.

» J'ai cru utile de rapprocher ces chiffres de ceux qui ont été fournis par le même chimiste, en ce qui concerne la venue d'eau du mur de l'Ahurie, à 983 mètres du puits n° 12, et qui sont rappelés ci-dessous :

Densité à 15°	1,064
Résidu fixé à 100° par litre	118 gr., soit:
Eau de cristallisation	11.960 gr.
SiO ²	0.012
Fe ² O ³ Al ² O ³	0.017
CaCl ²	13.170
MgCl ²	14.200
NaCl	78.400

Ni sulfates, ni carbonates; traces de Barium Si et K.

» J'ai tenu à rappeler ces chiffres qui sont très sensiblement supérieurs aux teneurs les plus fortes observées jusqu'aujourd'hui et notamment à celles de l'eau du coup d'eau du Levant-du-Flénu cités par MM. Kersten et Cornet, respectivement dans les *Annales des Mines de Belgique* et dans celles de la *Société Géologique de Belgique*.

» Comme il s'agit dans les deux cas d'eaux fossiles, j'ai cru ces analyses intéressantes et je compte les poursuivre, car on pourrait peut être trouver ainsi la véritable origine de ces eaux. Il y a en tout cas lieu de constater la notable différence de composition entre ces eaux provenant sensiblement de la même profondeur (1,027 et 983 mètres), et provenant la première des grès inférieurs à Léopold, la seconde des grès inférieurs à l'Ahurie ou Huit-Paumes du Gouffre. »

Ardoisières de l'Escaillère.

[6223]

Le gisement reconnu à l'Escaillère appartient à l'assise révinienne et comprend quatre couches de direction Est-Ouest inclinées vers le Sud. Du Sud au Nord on rencontre la veine Saint-Nicolas, inexploitée

PLAN DES ARDOISIÈRES DE L'ESCAILLIÈRES

Echelle $\frac{1}{2500}$

Nord



Veine Inconnue

140°

Ardennes

Centre Limite

Fosse en creusement

Veine du Gros Faux

Société
Ancienne
du Gros

Fosse
Faux

Veine
du Canal

Ancienne Fosse
du Canal

80m

Exploitation de la
Cie Industrielle

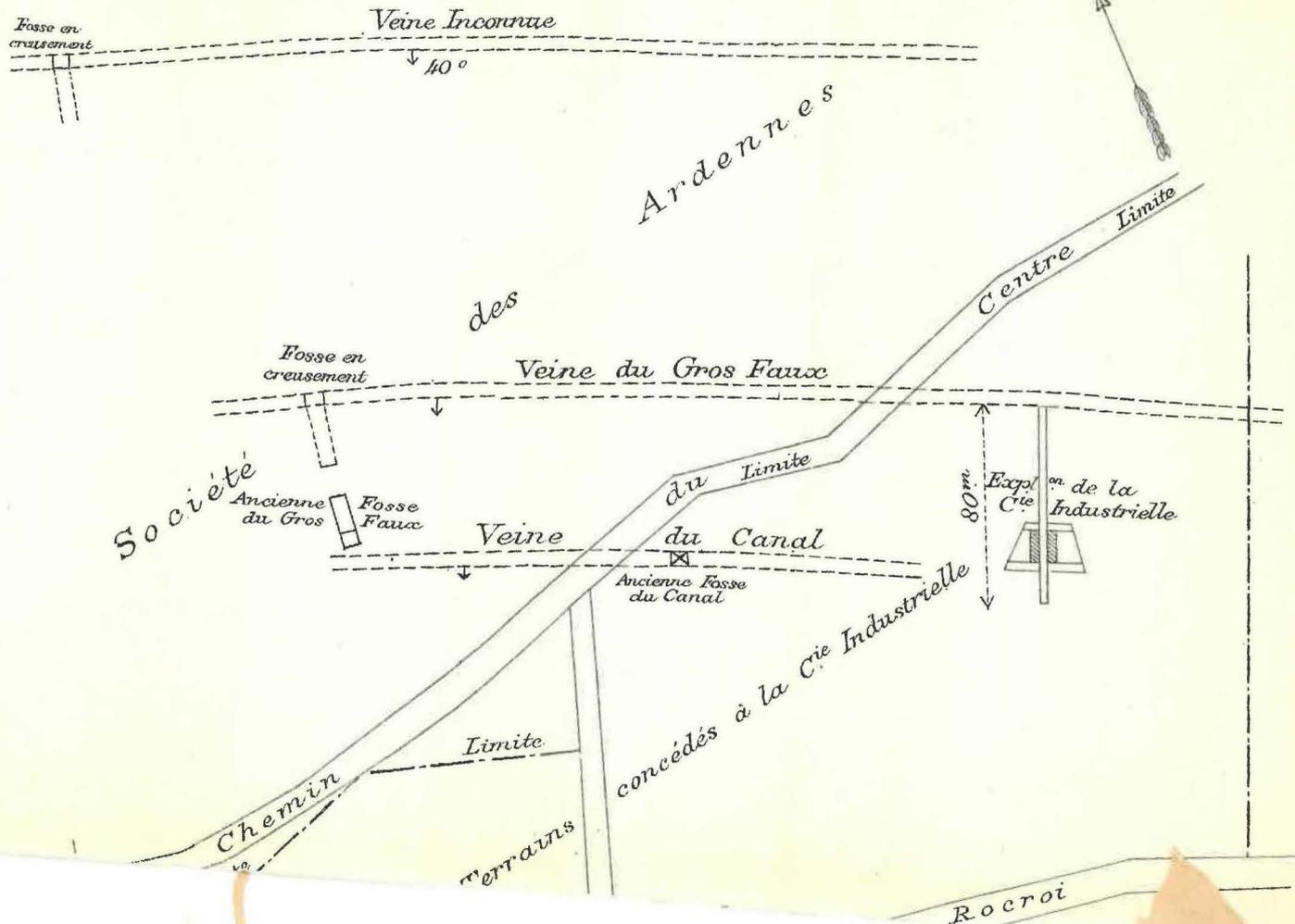
Limite

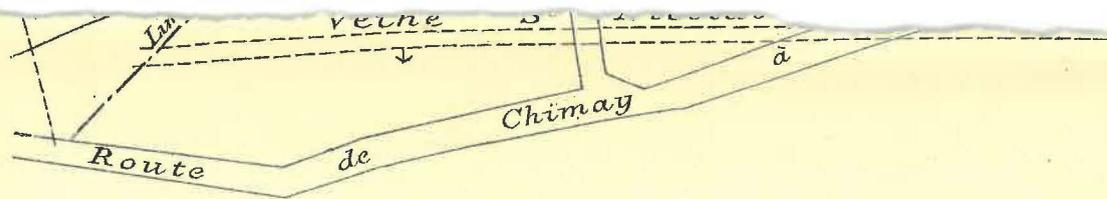
conçédés à la Cie Industrielle

Chemin

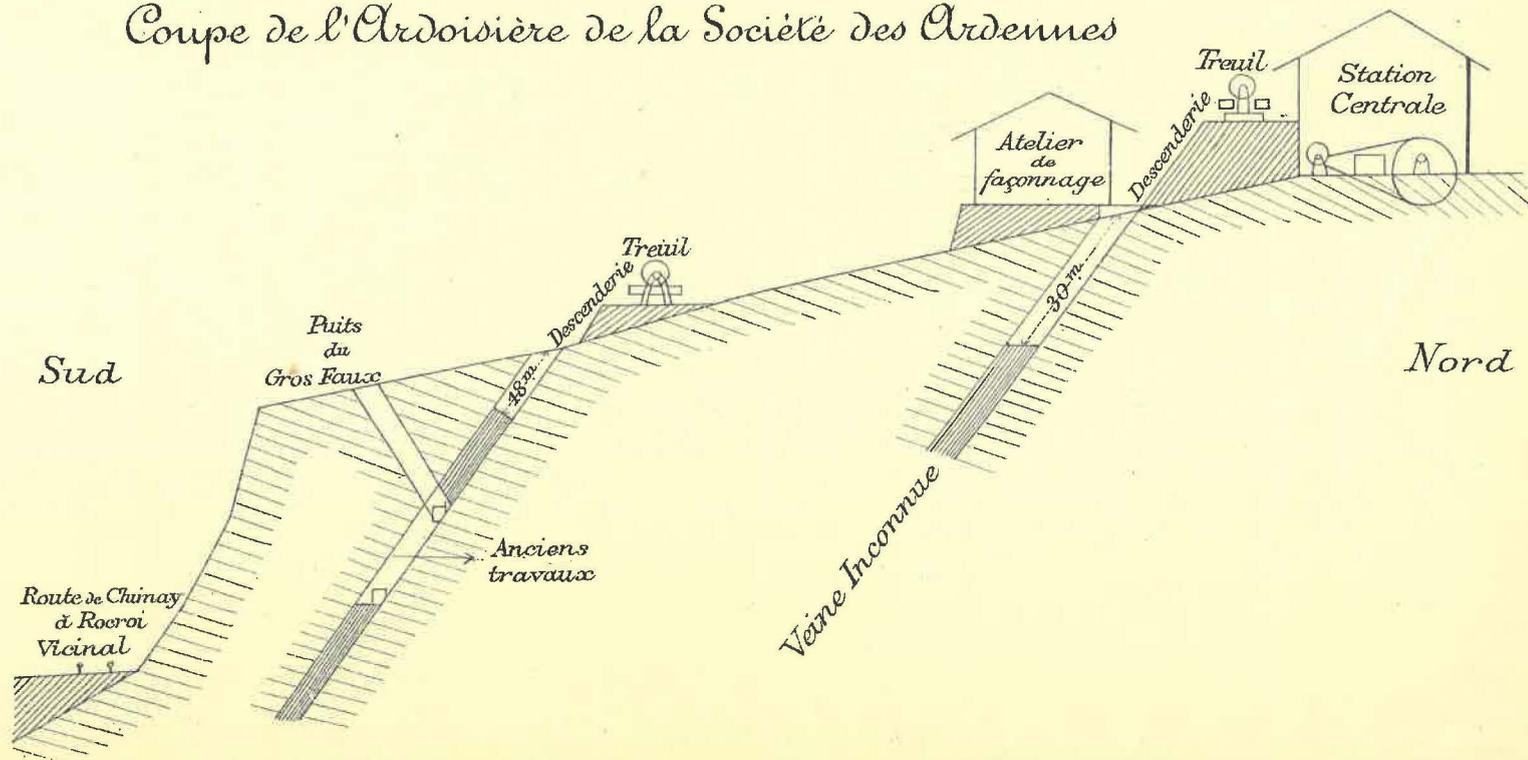
Terrains

Rocroi





Coupe de l'Ardoisière de la Société des Ardennes



jusqu'à présent, dont l'affleurement recoupe le fond de la vallée où passe la route de Chimay à Rocroy.

A 200 mètres au Nord, apparaît la « Veine-du-Canal », dans laquelle des essais d'exploitation ont été pratiqués au début du xviii^e siècle. Ces travaux comportaient une descenderie en veine dite « Fosse-du-Canal », du fond de laquelle partait une galerie de seuve démergeant les travaux jusqu'au niveau de la rivière de l'Eau-Noire, occupant le thalweg de la vallée.

Une troisième couche, dite « Gros-Faux », passe à 900 mètres au Nord de la précédente et a fait également l'objet de travaux anciens abandonnés en 1828. Ils étaient pratiqués par la fosse du Gros-Faux, qui avait été foncée en travers-bancs, c'est-à-dire inclinée vers le Nord sur 40°.

Enfin, il existe une quatrième couche, dite « Veine Inconnue » située au Nord du gisement, à 190 mètres de la précédente.

La *Compagnie Générale Industrielle*, qui a repris l'ancienne concession du canal, a ouvert, à 200 mètres à l'Est de l'ancien puits du Canal, une descenderie en veine dans la couche du Gros-Faux; de section rectangulaire, de 3 mètres de largeur sur 2 mètres de hauteur, elle a atteint une profondeur de 80 mètres, suivant la pente qui est de 42° vers Sud. On y a ménagé des escaliers d'accès sur le côté de la descente. A la distance de 70 mètres de l'orifice, on a commencé l'ouverture de deux ouvrages d'exploitation, dirigés de part et d'autre de la descenderie. Ces ouvrages mesurent 45 mètres de hauteur suivant la pente et un crabottage de 60 à 80 centimètres d'ouverture y a été effectué sur 15 mètres de longueur au-dessus du mur de la couche. On y a commencé l'abattage du schiste ardoisier, travail qui s'effectue à l'aide de petits pétards chargés de poudre noire, qui servent à desserrer les joints des phyllades. Les voies de traçages sont ouvertes à la dynamite, de même que la descenderie.

La pierre abattue, de couleur gris-bleu, paraît de bonne qualité. Elle est fissile et les ardoises obtenues sont lisses, parfaitement planes, sonores et homogènes. Leur épaisseur varie de 2 ½ à 5 m/m et l'on en fait de toutes dimensions. Le prix du mille varie de 14 à 230 francs, ces dernières mesurant 5 millimètres d'épaisseur et 60 sur 30 centimètres de surface. On produit actuellement 2,000 ardoises par jour et on espère pouvoir dans peu de temps doubler cette production. Actuellement on prolonge la descenderie de manière à établir prochainement deux nouveaux ouvrages sous les premiers.

L'ardoisière occupe 34 ouvriers, divisés en trois postes et elle com-

porte une chaudière De Naeyer, de 105 mètres carrés de surface de chauffe, fournissant la vapeur à un treuil à deux cylindres de 70 chevaux, servant à la remonte des produits dans des wagonnets spéciaux. On a également placé une pompe Tangye au fond de la descenderie pour en assurer l'épuisement.

La seconde concession située à l'Ouest de la précédente, est exploitée par la Société des Ardennes; cette ardoisière se trouve encore dans la phase des travaux préparatoires. Ceux-ci consistent dans le creusement d'une nouvelle descenderie prise dans la couche Gros-Faux; elle mesure 3 mètres sur 2 mètres et elle a atteint 18 mètres de profondeur à partir de l'affleurement; elle est inclinée à 40° vers le Sud. On y utilise la poudre noire, mais cet explosif sera bientôt remplacé par la dynamite, par suite de l'humidité et de la dureté des terrains. Cette descente sera poussée jusqu'au point de recoupe de l'ancien puits du Gros-Faux, qui a été repris par la Société pour y établir un pulsomètre destiné à épuiser les eaux qui se trouvent sous le niveau de la galerie de seuve du canal qui avait été poussée jusqu'en ce point.

Enfin, dans la « Veine Inconnue » et à partir de l'affleurement, on a encore déblayé sur 30 mètres de longueur, une descenderie creusée précédemment, que l'on continuera ensuite pour atteindre le gîte utilement exploitable, en s'écartant suffisamment de la tête de veine.

À la surface, au voisinage de cette descenderie, on a établi deux chaudières De Naeyer, de 65 mètres carrés de surface de chauffe totale, une machine Walschaerts de 55 chevaux, actionnant une dynamo destinée à l'éclairage électrique des chantiers, ainsi qu'à la mise en mouvement de perforatrices électriques.

À chacune des deux descenderies, on a placé un fort treuil à vapeur de 25 chevaux, pour la remonte des produits. Ceux-ci sont transportés dans des wagons spéciaux munis d'une fourche de recul s'encliquetant dans une crémaillère en fer spécial, fixée entre les rails. Le déversement des blocs se fait à une assez grande hauteur au dessus du sol, de façon à faciliter le transport des produits à l'atelier de débit et de finissage établi dans un vaste hall outillé mécaniquement. L'installation est complétée par un atelier de réparations.
