

RAPPORTS ADMINISTRATIFS

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. E. ORMAN

Ingénieur en chef Directeur du 2^e arrondissement des Mines, à Mons.

SUR LES TRAVAUX DU 1^{er} SEMESTRE 1898.

*Charbonnage du Bois de Luc. — Nouveau siège d'extraction
ou siège du Quesnoy, sur Trivières.*

Deux puits : Saint-Paul et Saint-Frédéric.

A. Terrains recoupés.

[62224]

Le sondage de reconnaissance pour ce nouveau siège, arrêté momentanément à la profondeur de 198 mètres à cause d'une succession d'accidents, déviation du puits, rupture de trépan et de tiges, a été repris et continué jusqu'à la profondeur de 269 mètres, c'est-à-dire jusque 24 mètres dans le terrain houiller.

Il a rencontré les terrains ci-après désignés :

0 ^m .80 de terre arable jaune rougeâtre dont la base est à la profondeur de	0 ^m .80
4 ^m .20 d'argile bigarrée compacte puis grise jaune	5 ^m .00
10 ^m .50 d'argile sableuse gris noir compacte	15 ^m .50
5 ^m .60 de sable vert glauconifère très meuble et sec	21 ^m .10
63 ^m .70 de craie blanche légèrement jaunâtre puis grisâtre	84 ^m .80
0 ^m .30 de banc gris pâle très dur avec silex gris pâle.	85 ^m .10
5 ^m .20 de craie blanche légèrement teintée de gris	90 ^m .30
14 ^m .70 de marne avec rognons de silex irréguliers bigarrés de gris, de noir et de blanc.	105 ^m .00
2 ^m .50 de marne jaunâtre avec silex noir	107 ^m .50

59 ^m .75	de marne grisâtre avec concrétions siliceuses d'abord très rares puis plus nombreuses .	167 ^m .25
0 ^m .70	de marne bleuâtre collante	167 ^m .95
8 ^m .05	de marne sableuse très glauconifère avec silex noirs	176 ^m .00
3 ^m .00	de silex noirs avec marne sableuse, puis grains de limonite, puis grès gris très rugueux. .	179 ^m .00
1 ^m .60	de grès vert avec concrétions	180 ^m .60
5 ^m .50	de silex noirâtres dans une pâte sableuse .	186 ^m .10
0 ^m .08	de grès vert avec plus ou moins de silex .	194 ^m .18
9 ^m .82	de silex gris clairs presque purs, puis plus foncés empâtés dans du grès vert, puis purs.	204 ^m .00
11 ^m .50	de forte toise sans silex, marne sableuse gris verdâtre	215 ^m .50
1 ^m .00	de forte toise avec silex	216 ^m .50
25 ^m .50	de forte toise sans silex avec passages d'argile.	242 ^m .00
3 ^m .00	de dièves, argile gris-verdâtre pure.	245 ^m .00
	Terrain houiller	269 ^m .00

Au fond de ce sondage on a pris une carotte de terrain houiller qui indique une pente vers le sud de 36°. A 267 mètres de profondeur on a traversé un faible limet de charbon qui a donné à l'analyse :

Eau	1,25	Soit	0,0
Matières volatiles.	24,50	sans cendre	26,3
Carbone.	68,70	et	73,7
Cendres	5,55	sans eau	0,0
	<u>100,00</u>		<u>100,0</u>

Précédemment déjà, à 249^m.60 on avait traversé un limet de charbon, dont l'analyse avait donné :

Eau	0,20	Soit	0,0
Matières volatiles.	24,60	sans cendres	25,91
Carbone.	70,32	et	74,89
Cendres	4,88	eau	0,0
	<u>100,00</u>		<u>100,00</u>

La teneur en matières volatiles du charbon recoupé en cette région dépasse donc 25 %.

C'est là une teneur inconnue dans le *Centre*. Ainsi la moyenne des analyses du charbon enfourné à l'usine à coke du Bois de Luc, pendant le mois d'octobre, charbon provenant de veines exploitées en ce moment, savoir : Gargain, Grande Veine, 40 Centimètres, Sept Paumes, Veine à Layes supérieure, Huit Paumes, Cinq Paumes, Machine à Tines a donné sans cendres et eau :

Matières volatiles	20,13
Carbone	79,87

soit plus de cinq pour cent en moins. Or, de Machine à Tines jusqu'aux limets du sondage il doit exister environ 325 mètres de stampe normale aux stratifications en admettant la continuation des stratifications exploitées.

D'autre part, depuis Gargain, qui est la couche la plus inférieure de celles exploitées actuellement par Bois de Luc jusque celle Frédéric, qui a été recoupée par un bouveau Nord à Saint Patrice, à l'étage de 415 et qui est en profondeur, l'avant dernière du bassin houiller, il y a 200 mètres de stampe normale et cette veine Frédéric a donné à l'analyse :

Eau	0,65	Soit	0,0
Matières volatiles.	17,35	sans cendres	17,48
Carbone	81,88	et	82,52
Cendres	0,12	eau	0,0
	<hr/>		<hr/>
	100,00		100,00

c'est-à-dire près de 3 % de matières volatiles en moins. Il y a donc progression régulière dans la teneur en matières volatiles depuis les couches supérieures jusqu'aux limets du sondage et, dans ces conditions, l'on peut, semble-t-il, conclure que l'on a devant soi un seul et même gisement houiller.

Cela est-il possible étant donné que, d'après diverses études, la faille du Centre doit passer beaucoup au nord du sondage ?

Quant aux morts terrains traversés ils ne contiennent pas de sables et sont très résistants; la preuve, c'est que le sondage, abandonné sans tubage depuis le 9 octobre 1897, a été trouvé libre jusqu'au fond, le 3 janvier 1898, quand on y a descendu la bétonnière; seuls les 21 premiers mètres de sondage ont dû être tubés.

La tête du niveau de l'eau a été rencontrée à 37 mètres de pro-

fondeur et s'y est maintenue constamment, c'est donc un seul et même niveau sur toute la hauteur du sondage.

La décharge de ce niveau, la source située dans le fond du bois Uberbu à 1320 mètres à l'est du dit sondage, débite 171 litres par seconde; il était donc à présumer que le creusement d'un puits en cette région par le procédé à niveau vide serait impossible. On a toutefois voulu s'en assurer et, après avoir, le 3 janvier 1898, bétonné le fond du sondage jusque 204, c'est-à-dire jusqu'aux fortes toises que l'on suppose être impénétrables à l'eau, on a commencé, le 8 du même mois, une expérience de mise à sec du sondage à l'aide d'une soupape de 500 litres de capacité et d'une petite machine d'extraction à 2 cylindres; on exhaussait une soupape soit 500 litres par minute; pendant le 1^{er} quart d'heure, les eaux ont baissé de 9 mètres dans le sondage, mais dès que les parois ont été lavées, les fissures de la marne ont livré passage à l'eau et le niveau a remonté de 4^m.50, de sorte qu'après 38 heures d'épuisement ininterrompu le niveau s'établissait à 41^m.50, malgré que l'on eût épuisé 425 litres par minute en moyenne; le sondage ayant 0^m.50 de diamètre on a estimé qu'un puits de 5 mètres de diamètre aurait donné à cette même profondeur 4250 litres par minute soit 6120 mètres cubes par 24 heures. Plus bas la venue aurait continué à augmenter de sorte qu'il aurait été impossible de l'épuiser même avec les moyens les plus puissants, avec ceux notamment que M. Tomson a appliqués à Preussen et qui permettaient de battre une venue ne dépassant pas 7 à 8000 mètres cubes par jour.

Il reste donc le choix entre le procédé par la congélation de M. Poetsch et celui de M. Chaudron, à niveau plein. Étant donné la résistance des assises traversées, le premier procédé ne s'impose pas nécessairement comme c'est le cas à Bernissart; de plus, le sondage d'investigation a donné lieu à tant d'accidents et à tant de retards (il a duré dix mois au lieu de trois) que l'on hésite à en faire 40 autres pour appliquer le procédé Poetsch.

C'est donc le procédé Chaudron que l'on compte appliquer. L'on a commencé, le 20 janvier 1898, le creusement jusqu'à 37 mètres du premier puits, celui appelé Saint Paul. L'on creuse ce puits au diamètre de 7^m.50 à terrain nu de façon à lui donner 6^m.50 à l'intérieur de la maçonnerie; dans le niveau l'on réduit le diamètre à 4^m.85 en terrain nu de façon à laisser 4 mètres de diamètre à l'intérieur du cuvelage à l'endroit des collets. Le second puits

appelé Saint Frédéric, situé à 44 mètres à l'ouest du précédent, sera exécuté dans les mêmes conditions. Aucun des deux puits ne tombe à l'emplacement du sondage, celui-ci est situé entre les deux et l'on est maintenant occupé à le bétonner, jusque 45 mètres de la surface; il recevra l'aspiration de la pompe Worthington installée au fond du puits d'alimentation par une galerie qui a été creusée anciennement entre ce puits et le sondage. Ainsi cette pompe trouvera un volume d'eau suffisant pour tous les besoins actuels: alimentation des chaudières, fabrication des briques, fabrication du mortier, etc.

B. Disposition des puits au point de vue de la ventilation.

[62224]

Deux puits de 4 mètres de diamètre intérieur seront creusés à 44 mètres l'un de l'autre sur une ligne est-ouest; l'un servira à l'entrée de l'air, l'autre à la sortie. Au début, un seul puits, celui du levant servira à l'extraction, mais quand il s'agira de faire servir le second puits à l'extraction des charbons en même temps qu'au retour de l'air qui aura ventilé les travaux souterrains, on débarrassera ce second puits de sas et de clapets Briart, on le rendra complètement libre à la surface. A cet effet, on établira un ventilateur souterrain au niveau du premier retour d'air à 530 mètres de profondeur pour, d'une part, aspirer sur un touret souterrain descendant de ce niveau et situé à 44 mètres au levant du puits de retour d'air et pour, d'autre part, refouler cet air aspiré dans la partie supérieure de 530 mètres du puits de retour d'air. Enfin, pour empêcher cet air de la mine de monter jusqu'à l'orifice de ce puits de retour d'air comme aussi pour éviter qu'il ne se dirige vers le puits d'entrée d'air, on établira, à la surface, un ventilateur qui l'appellera par une galerie située au-dessus de la tête du niveau à 37 mètres de profondeur et par un touret spécial d'appel creusé de la surface jusqu'à ce niveau à l'aplomb du touret souterrain. Ce ventilateur n'aura que peu de travail à effectuer et sa marche sera réglée pour empêcher l'air de la mine d'atteindre l'orifice du second puits et même pour produire une légère aspiration d'air descendant par cet orifice.

Dans le but d'empêcher le combat des deux courants ascendant et descendant au niveau de la galerie, on créera une seconde

galerie, entre le puits de retour d'air et le touret spécial d'appel descendu de la surface, une galerie qui sera destinée à engouffrer le courant descendant, tandis que la galerie inférieure engouffrera le courant ascensionnel et, entre les deux galeries, existera une zone d'équilibre dans laquelle l'air n'aura aucune tendance, soit à monter, soit à descendre. Cette seconde galerie sera établie immédiatement en dessous du niveau du sol. Elle partira du puits de retour avec une très faible section, large mais très basse, pour aboutir au touret spécial d'appel avec une forme en plein cintre; un guichet servira, si c'est nécessaire, à régler le passage de l'air dans cette galerie.

Le touret spécial d'appel au jour et celui souterrain seront situés dans le même axe afin que, si le besoin s'en faisait sentir, on puisse les mettre en communication à travers les morts terrains et la tête du houiller, en faire un seul puits qui aurait alors comme unique destination le retour de l'air.

*Charbonnage de Bascoup. — Siège n° 7, à Chapelle-lez-Herlaimont.
Terrains recoupés.*

[62224]

Ce puits a été entrepris à niveau vide sur 4^m.50 de diamètre. Il a traversé les terrains ci-après désignés :

		épaisseurs.	profondeurs.	
Quaternaire	} alluvions, diluvium, terre à briques.	limon hesbayen	5,30	5,30
		sables roux	1,00	6,30
Étage	} sables gris, jaunes, ver- dâtres, cailloux rares	sable rouge	2,90	9,20
		sables gris fins		
Bruxellien	} sables gris jaunâtres entremêlés de banc de grès continus, réguliers, de grès variant de 0 ^m 10 à 0 ^m 40 de puissance sépa- rés par des assises de sable de 0 ^m 10 à 0 ^m 80 et plus		6,00	15,20
		idem	sable très ébouleux et bancs de cailloux	3,00

		épaisseurs.	profondeurs.
Étage	argiles et argilites, jaunes et grises	bleu altéré dit bleu rouge	1,00 19,20
		bleus	10,10 29,30
Yprésien	idem	bleus verts sablon- neux avec gros blocs	6,60 35,90
		sables argileux gris avec rares bancs gréseux et sables	sables verts 4,60 40,50
Étage Landenien	sables fins, verts foncés, très aquifères et très ébouleux	sables fins très ébou- leux	2,70 43,20
Terrain houiller. Tête à la profondeur de		43,20	43,20

Une première trousse à picoter a été placée à 46 mètres de profondeur et une seconde à 63 mètres. 35 tronçons de cuvelage en fonte de 1 mètre de hauteur ont été placés sur la première trousse et 17 sur la deuxième.

Le puits a ensuite été approfondi jusque 75 mètres.