

## OBSERVATIONS

Le sondage a été commencé dans le Dévonien inférieur, Burnotien, qui affleure non loin de là. On se trouve dans le périmètre de la concession de cuivre de Rouveroy. Mais comme le sondage a traversé le Burnotien au trépan, aucune trace de cuivre n'y a été observée.

La limite entre le Burnotien et l'Ahrrien est relativement facile à tracer; mais comme elle passe dans la partie forée au trépan, j'ignore si cette limite est bien placée.

Ce que je rapporte à l'Ahrrien est peu épais. On y voit des roches ahrriennes typiques (conglomérats verts à cailloux schisteux). L'épaisseur réduite est peut être due à ce que la faille, qui existe à sa base, a plus d'importance qu'on ne peut le savoir. En tous cas, cet Ahrrien est remarquablement riche en roches rouges à faciès hunsrueckien. Il est possible que cette richesse en roches rouges augmente encore ailleurs et, alors, il n'y a aucun moyen de séparer l'Ahrrien de l'Hunsrueckien.

Le Taunusien est typique et facile à séparer du Hunsrueckien, car la limite est brusque. Le Taunusien est aussi plus riche en roches rouges que d'habitude. Sa base présente les noyaux calcaires gris ou roses jadis considérés comme caractéristiques du Gedinnien. Si on rattachait ce niveau à noyaux calcaires au Gedinnien, le Taunusien serait exceptionnellement mince et alors le Gedinnien comprendrait des roches typiquement taunusiennes.

Tel que je le délimite ici, le Gedinnien est typique; il renferme même des roches psammitiques, qui rappellent mieux qu'ailleurs, dans le Hainaut, les psammites de Fooz.

La coupe indique de nombreux dérangements et de fréquentes variations d'allure.

A la profondeur d'environ 46 mètres on a rencontré une source jaillissante qui, en juin 1919, après la sécheresse, débitait encore 1 à 2 litres par minute à 3<sup>m</sup>,50 au-dessus de l'orifice du sondage.

# LE BASSIN HOULLER

## DU NORD DE LA BELGIQUE

### SITUATION AU 30 JUIN 1924

PAR

M. J. VRANCKEN

Ingénieur en chef, Directeur des Mines, à Hasselt.

#### I. — Recherches en terrain concédé.

##### 1. — Concession de Genk-Sutendael.

Le sondage n° 92, entrepris dans cette concession le 18 novembre 1923, avait, au 30 juin dernier, atteint la profondeur de 945<sup>m</sup>,60. Il est momentanément arrêté par suite d'un accident à l'outillage.

Des résultats de ce sondage, dépendra l'emplacement du premier siège d'exploitation à établir dans la concession.

On est occupé à dresser la coupe complète et détaillée des terrains recoupés. Elle paraîtra dans un prochain compte-rendu semestriel.

##### 2. — Concession de Houthaelen.

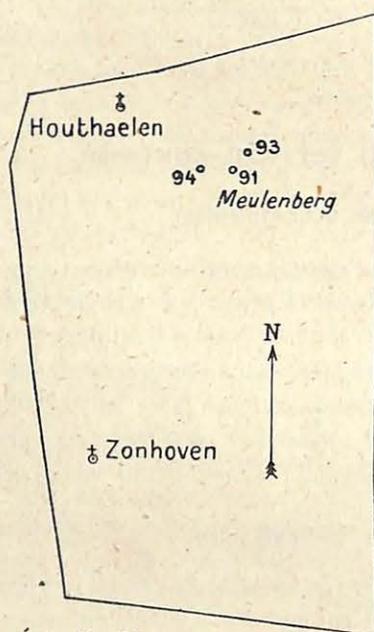
Le sondage de Meulenberg, n° 91, parvenu le 31 décembre 1923, à la profondeur de 733<sup>m</sup>,42, a été poursuivi; il est définitivement abandonné à la profondeur de 956<sup>m</sup>,25. Il a été continué à la couronne de diamants :

de 130 millimètres,	de 733 <sup>m</sup> ,42 à 830 <sup>m</sup> ,44
de 111	» de 830 <sup>m</sup> ,44 à 926 <sup>m</sup> ,14
de 92	» de 926 <sup>m</sup> ,15 à 956 <sup>m</sup> ,25

La Société de Houthaelen attend d'être en possession des données d'ensemble de ses recherches, pour en communiquer officiellement les résultats.

Je dois cependant faire remarquer, en ce qui concerne le sondage n° 91, que, contrairement aux indications premières qui m'avaient été fournies et qui m'avaient fait dire qu'aucune recoupe intéressante ne caractérisait les 140 premiers mètres traversés en terrain houiller, lequel a été rencontré à la profondeur de 592<sup>m</sup>,90, les recoupes de charbon ont été particulièrement abondantes entre 600 et 720 mètres. Sur cette épaisseur on ne compte pas moins de neuf couches favorables dont une de 1<sup>m</sup>,77 de puissance à 650<sup>m</sup>,71.

Le forage a été comblé au ciment dans le terrain houiller, à l'argile et au sable, dans les morts-terrains.



Échelle 1/100000

CROQUIS N° 1.

Le sondage n° 93, foré au trépan dans les morts-terrains, a atteint le Houiller à la profondeur de 603<sup>m</sup>,58. Le forage s'est poursuivi à la couronne de diamants de 182 millimètres jusque 779<sup>m</sup>,55 et à la couronne de 155 millimètres jusque 817<sup>m</sup>,50, profondeur atteinte au 30 juin.

A moins que les premiers renseignements ne soient empreints du même pessimisme que ceux d'abord fournis pour le sondage n° 91,

Les relevés faits sur le terrain ont donné pour l'emplacement exact de ce sondage les coordonnées suivantes : latitude Nord 69.980. Longitude Est : 71.920. Cote : + 72.

Deux nouveaux sondages de reconnaissance, portant les numéros 93 et 94 ont, au cours du semestre, été entrepris dans la même concession, en vue d'y fixer l'emplacement le plus favorable pour un siège d'exploitation. (Croquis n° 1).

Le premier est situé à l'Est du sondage de Meulenberg à la cote + 77, il a comme coordonnées : latitude Nord : 70.190, longitude Est : 72.120; les coordonnées du second, placé à l'Ouest du même sondage, à la cote + 62, sont : latitude Nord 70.110, longitude Est : 71.460.

il semble bien que les résultats du sondage n° 93, soient très loin d'être comparables à ceux du précédent.

Quant au sondage n° 94, il se trouve toujours en morts-terrains. Il a pu être foré au trépan jusque 120 mètres, le tube carottier a été employé jusque 332 mètres, puis le trépan a de nouveau été utilisé jusque 397<sup>m</sup>,25, de profondeur atteinte au 30 juin.

## II. — Fonçage de puits. — Travaux préparatoires, d'exploitation et de premier établissement.

### 1. — Concession de Beeringen-Coursel.

*Siège de Kleine Heide à Coursel, en exploitation.*  
(Houiller à 622 mètres).

#### A. — Puits.

Rien n'a été modifié à l'équipement du puits n° 1, qui continue à desservir l'étage de 727 mètres.

Au puits n° 2, l'équipement de l'accrochage à 789 mètres a été terminé et permet de faire face à l'encagement d'une production qui atteint actuellement une moyenne journalière de 1.200 tonnes. Le plan incliné desservant, au même étage, le contour des wagonnets vides, a été mis en service.

#### B. — Travaux préparatoires.

*Étage de 727 mètres.* — Le travers-bancs Est a été poursuivi de 270 à 402 mètres et le travers-bancs Ouest de 413 à 473 mètres, ces distances étant mesurées à partir du puits n° 1. On en continue le revêtement en béton.

A l'extrémité du chassage Nord de la Veine n° 62, un puits intérieur de 4<sup>m</sup>,40 de diamètre, a été commencé. Il est parvenu à la profondeur de 30<sup>m</sup>,70 et sera continué jusqu'à 789 mètres. A 23 mètres de profondeur, ce puits a rencontré la veine n° 64.

Dans cette dernière couche, à partir de 727 mètres, une descendrie a été creusée sur 75 mètres de longueur; elle avance vers le burquin.

A proximité du travers-bancs Ouest, un nouveau puits intérieur (B. N. 2) a été creusé et mis en service, entre les niveaux de 727 et 789 mètres.

Dans la veine n° 61, à l'Est, le chassage Sud, entrepris vers la limite du stot de protection, a atteint la longueur de 168<sup>m</sup>,90.

Les contours des puits intérieurs B. E. 2 et B. E. 3 ont atteint respectivement 97<sup>m</sup>,40 et 73<sup>m</sup>,50 de longueur.

*Étage de 789 mètres.* — Les travers-bancs Est et Ouest ont été poussés respectivement jusqu'à 130<sup>m</sup>,50 et 488 mètres du puits n° 2.

Les recoupes en roche vers les puits intérieurs dénommés B. N. 2 et B. S. 1 sont terminées.

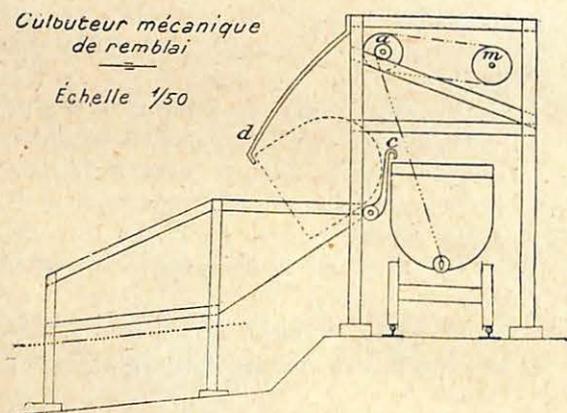
Des voies analogues sont amorcées vers le puits intérieur B. E. 1, le burquin 62 Nord et le puits n° 1.

### C. — Travaux d'exploitation.

La production continue à se développer uniquement dans les deux couches n° 70 et n° 64. Dans la première, un nouveau chantier a été établi à l'étage de 789 mètres, au Sud-Est des bouveaux de recoupe.

Les terrains restent réguliers à l'Est; à l'Ouest ils le redeviennent au-delà d'une faille de direction Nord-Sud, rencontrée aux niveaux de 727 et de 789 mètres, ainsi que sur toute la tranche de la couche n° 70. Le rejet (relèvement à l'Ouest) produit par cet accident, n'est pas encore déterminé. La faille à 4 mètres de remplissage et une légère inclinaison vers Ouest.

Un culbuteur mécanique de remblai, spécialement adapté au transporteur Meco, était le complément indispensable de ce mode de transport. La Société de Beeringen en a construit un dont je crois intéressant de donner ci-après une description sommaire. (Croquis n° 2).



CROQUIS N° 2.

La charpente métallique du culbuteur est formée de fers profilés. Elle se place simplement sur des rails de la voie supérieure, lesquels restent ininterrompus.

Le wagonnet amené dans le culbuteur est saisi à chacun de ses deux bouts par un câble attaché d'une part à l'anneau de traction du véhicule et fixé d'autre part à l'arbre *a*.

Ce dernier est commandé par un treuil turbinare *m* d'une puissance de 6 chevaux 1/2, de la Compagnie Sullivan.

Dans sa levée, le wagonnet est guidé par deux crochets *c*, qui le prennent par le bord supérieur. Au moment du renversement, il tombe dans deux autres crochets *d*, qui, en le soutenant, en assurent le déversement. Les remblais tombent dans une trémie disposée à la tête de la toile transporteuse Meco qui les conduit dans les tailles.

### D. — Installations de surface.

Les importantes installations de surface prévues ont été activement menées au cours du semestre. L'installation du turbo alternateur Brown-Bovery de 6.000 kw. est en voie d'achèvement; la construction du massif de quatre chaudières Ladd-Belleville de 600 mètres carrés de surface de chauffe est commencée, de même que le bâtiment pour la seconde machine d'extraction électrique du puits n° 2. On poursuit la construction des bâtiments de recette et de triage-lavoir du puits n° 2.

Aux bains-douches, 64 douches supplémentaires ont été installées, ce qui en porte le nombre à 152.

### E. — Cité ouvrière.

150 logements nouveaux, établis dans les mêmes conditions que les précédents, sont à peu près terminés.

### F. — Personnel.

Fond- . . . . .	1.718
Surface. . . . .	1.236
Total. . . . .	<u>2.954</u>

## 2. — Concession de Helchteren-Zolder.

✓ *Siège de Voort, à Zolder, en creusement.*  
(Houiller à 599<sup>m</sup>,45).

## A. — Fonçage des puits.

PUITS N° 1. — Ainsi qu'en témoigne le tableau ci-après, la série des recoupes de charbon s'est poursuivie d'une façon satisfaisante dans le puits n° 1, approfondi de 722<sup>m</sup>,40 à 802<sup>m</sup>,15, au cours du semestre :

Profondeur	Puissance	M. V.	Cendres
741,38	1,32	30,65	12,15
763,03	1,67	34,20	1,55
770,12	0,14	33,15	7,70
775,22	0,54	30,55	10,60
779,24	0,26	33,35	5,10
782,44	0,32	30,75	4,30
795,63	0,36	—	—

La pente des terrains se maintient vers Nord-Est avec une moyenne de 8 degrés, sauf pour la couche à 763<sup>m</sup>,03, où l'on a relevé 15 degrés.

Après achèvement de la troisième passe de maçonnerie de 722<sup>m</sup>,40 à 700 mètres comprenant la chambre de l'étage de retour d'air, on a construit à 717<sup>m</sup>,50 les amorces d'un nouveau Nord et d'un nouveau Sud ayant chacune 10 mètres de long, 3<sup>m</sup>,60 de large et 3<sup>m</sup>,20 de haut.

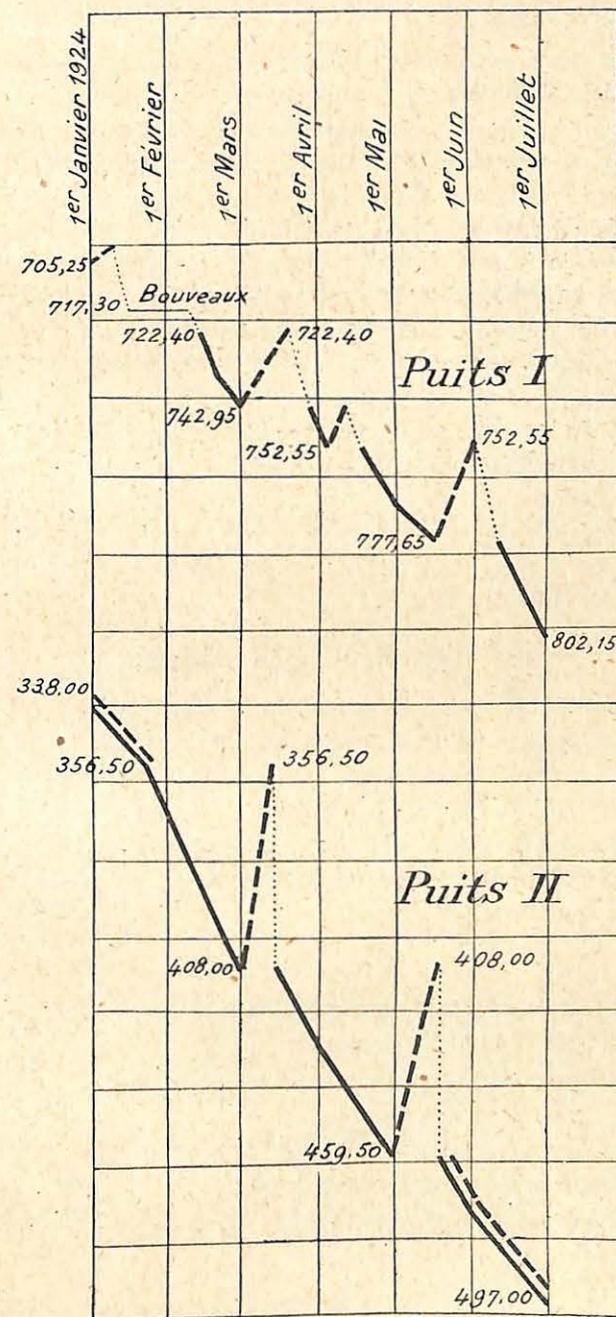
Entre les niveaux de 722<sup>m</sup>,40 et 802<sup>m</sup>,15, le creusement a été exécuté en quatre passes ; trois passes sont terminées et on commence à 802<sup>m</sup>,15 la maçonnerie de la chambre d'extraction pour l'étage de 798<sup>m</sup>,20. Cette chambre sera identique à celle creusée à 717<sup>m</sup>,50. Toutefois, les bouveaux ne seront pas amorcés.

Toutes les recoupes de charbon ont donné de l'eau. La plus importante venue, environ 350 m<sup>3</sup>-jour, a été constatée le 30 mai, à l'approche de la veinette de 0<sup>m</sup>,26, qui se trouvait alors à environ 1<sup>m</sup>50 sous le fond du puits. Actuellement la venue est d'environ 190 m<sup>3</sup> par 24 heures.

PUITS N° 2. — Ce puits a été approfondi de 338 mètres à 497 mètres soit de 159 mètres ce qui correspond à un avancement journalier de 0<sup>m</sup>,88.

Charbonnages de Helchteren et Zolder  
Siège de Voort  
Diagramme de la marche du fonçage  
aux puits N°1 et N°2

Creusement ——— Cûvelage - - - - -



CROQUIS N° 3.

Le cuvelage a été placé en descendant jusque dans le tuffeau à 356<sup>m</sup>,50. Ensuite deux passes de 408 mètres ont été cuvelées en remontant.

Sous 459<sup>m</sup>,50, on a repris la pose du cuvelage en descendant, le terrain étant assez fissuré.

Le 15 janvier, quelques heures après que le tuffeau eut été mis à découvert, un trou de mine en forage à la paroi Ouest a percé une poche d'eau sous forte pression. Le jet d'eau a brisé la lampe électrique placée à 5 mètres du fond. Après unê heure et demie, la venue ayant cessé, le personnel redescendu a pu reprendre le travail normalement. La température de l'eau était de zéro degré.

Depuis la profondeur de 379 mètres, on trouve aux parois une température de — 10 degrés environ. Le centre du puits est congelé.

La vérification sur place des mesures de déviation du sondage central, faites au téléclinographe Denis, a donné les écarts suivants : 0<sup>m</sup>,31 à 350 mètres ; 0<sup>m</sup>,37 à 400 mètres ; 0<sup>m</sup>,04 à 450 mètres. Pareille vérification faite sur le sondage de congélation n° 35 rentrant à l'intérieur du puits, a donné à 450 mètres un écart de 0<sup>m</sup>,92.

Le croquis n° 3 ci annexé donne le diagramme de la marche du fonçage aux puits n° 1 et n° 2.

#### B. — Installations de surface.

Les deux nouvelles chaudières sont en montage.

Le bâtiment de la Centrale électrique de 60 × 25 mètres, en béton armé, est en cours de construction ; un second groupe turbo-alternateur, dont la puissance atteindra 6000 kw., est commandé.

Des travaux de terrassement sont entrepris, pour l'établissement d'un raccordement du siège de Voort à la gare de Zolder, sur la nouvelle ligne construite par l'Etat.

#### C. — Cité ouvrière.

Sont actuellement construites, 2 habitations d'ingénieur, 16 maisons d'employés et 44 habitations ouvrières.

60 maisons ouvrières sont en cours de construction.

#### D. — Personnel.

Société de fonçage Franco-Belge . . . . .	338
Société d'Helchteren-Zolder . . . . .	41

### 3. — Concession de Winterslag.

*Siège de Winterslag, à Genck, en exploitation.*

#### A. — Travaux du fond.

##### a) Travaux de premier établissement.

L'approfondissement du puits n° 2 sous les quelques mètres de bougnon de l'étage de 660 mètres a été entamé au cours du semestre. Au 30 juin, on était parvenu à 704 mètres.

Les déblais sont reçus à 660 mètres où ils sont acheminés vers le puits n° 1.

Pour protéger l'avaleresse, une plate-cuve en béton, de 3 mètres d'épaisseur, a été établie à 630 mètres.

En vue de parer à toute descente intempestive des cages, continuant à manœuvrer entre la surface et l'étage de 600 mètres, les extrémités des rails guides, rapprochées au préalable, ont été noyées dans le béton et le bouchon protecteur est recouvert d'un lit de fascines sur 3 mètres d'épaisseur.

Le procédé de « cement-gun » a trouvé dans la construction de la plate-cuve une application nouvelle, qui a permis une exécution rapide et économique du travail. Le mélange, non humecté, destiné à former le béton, était versé dans une trémie placée à l'étage de 600 mètres, de laquelle il s'écoulait uniformément sur une courroie se déplaçant à faible vitesse. Cette courroie déversait le mélange à l'orifice d'un tuyauterie de 100 millimètres de diamètre, qui amenait, à l'étage de 630 mètres, dans une lance analogue à celle employée dans le procédé ordinaire. Dans cette lance une seconde tuyauterie amenait le jet d'eau nécessaire au lancement de la matière. Celle-ci a d'abord été projetée tout le long de la paroi du puits ; on a ensuite continué les projections, de manière à réduire progressivement la section.

On compte faire usage du même procédé pour le revêtement de l'avaleresse elle-même.

Les travaux d'établissement des sous-stations et des salles d'attente sont entièrement terminés à l'étage de 660 mètres. A 660 mètres il ne reste plus à bétonner que deux passes de six mètres.

Le procédé de revêtement par le « cement-gun » se trouve maintenant appliqué à plus de deux mille mètres de galeries. Ce système ne s'est pas révélé d'une efficacité absolue au point de vue du soutènement, même si l'on a soin de renforcer celui-ci par des cadres en fer noyés dans la masse de ciment. Dans les galeries où la poussée a

produit ses premiers effets, il est toutefois de nature à diminuer dans une forte proportion les frais d'entretien. Aussi compte-t-on l'appliquer plus spécialement dans les communications de retour d'air déjà anciennes.

#### b) Travaux préparatoires.

Ils sont résumés dans le tableau suivant :

Désignation des travaux	Longueur au 31 déc. 1923	Longueur au 30 juin 1924	Observations
<b>600 mètres. — Nord</b>			
Bouveau Nord, Puits n° 2 . . . . .	25	55	retour d'air
» montant vers l'étage de 540 mètres . . . . .	—	60	
» Levant . . . . .	400	432	
» montant. Veine n° 5. Nord . . . . .	53	100	terminé
» » Veine n° 7. Nord . . . . .	59	95	terminé
<b>600 mètres. — Midi</b>			
Bouveau retour d'air Midi . . . . .	340	440	
» Sud-Est . . . . .	38	132	
Recoupe vers Veine n° 12. Extrême Levant . . . . .	—	55	
<b>660 mètres. — Nord</b>			
Retour d'air vers Puits n° 2 . . . . .	—	85	
» » Nord-Est . . . . .	—	92	
Bouveau retour d'air Couchant . . . . .	28	90	
Reconnaissance Veine n° 13. Nord . . . . .	—	30	
Chassage en Veine n° 12 . . . . .	—	15	
<b>668 mètres. — Midi</b>			
Bouveau Levant . . . . .	45	151	
» Levant de retour d'air . . . . .	—	54	
» Sud-Est . . . . .	—	25	
» Sud-Est de retour d'air . . . . .	—	21	

#### c) Travaux d'exploitation

La production totale a été de plus de 10.000 supérieure à celle du semestre précédent. Elle a atteint 335.000 tonnes.

La poussée considérable des terrains, qui a pour conséquence un rétrécissement des galeries, occasionne des frais d'entretien élevés et est une cause de difficultés, particulièrement dans les voies de transport. Cet état de choses, a amené la Direction à faire l'essai d'un nouveau système d'exploitation, ayant comme objectif principal d'obtenir la compacité la plus grande possible du remblai, en diminuant au minimum le nombre de voies de transport.

Dans ce but, les tailles, dont le front sera de cent mètres et plus de longueur, seront groupées par deux, de manière à être desservies par une même voie de transport médiane, laquelle sera seule coupée dans le mur de la couche. Les deux voies extrêmes, seront coupées dans le toit, pour y permettre l'installation, à la hauteur voulue, de culbuteurs à remblai.

Pour la rapidité du transport du charbon aussi bien que des remblais, des transporteurs à courroie seront installés dans la taille aval, ainsi que dans la taille amont, là où l'ouverture et la pente de la couche le justifieront.

Suivant les circonstances, on se contentera de couloirs oscillants pour la descente des produits, dans la taille amont.

Une des tailles sera en abatage au premier poste et en remblayage au deuxième poste et inversement pour l'autre.

L'application de ce système suppose que l'emploi des explosifs pour le coupage des voies puisse être autorisé au cours des deux postes d'abatage.

#### B. — Travaux de surface.

L'usine de pulvérisation des charbons est complètement installée ; les trémies de la salle de chauffe sont placées. Aux chaudières, le premier groupe de deux générateurs a été transformé pour l'emploi du pulvérisé. On a procédé à la mise à feu et, depuis un mois, le chauffage des deux chaudières a pu être assuré par ce système. Les premiers essais sont très concluants, tant au point de vue de la vaporisation que de la consommation de charbon.

Par suite du développement des services, on est sur le point de devoir faire fonctionner les deux alternateurs de 2.000 Kw. en

parallèle, ce qui supprime la réserve en cas d'accident. Commande d'une unité de 4.800/6.000 Kw. a été passée aux Usines Schneider à Champagne s/Seine. L'appareil sera expédié incessamment. On achève le bétonnage du massif de fondations qui le supportera.

Les travaux de montage de la charpente du lavoir n° 2 sont sur le point d'être terminés. Les maçonneries avancent rapidement ; on a commencé la pose des appareils mécaniques.

### C. — Cité ouvrière.

Durant les trois premiers mois de l'année, les gelées constantes ont interrompu presque complètement les travaux. Depuis la bonne saison, les équipes de maçons ont été renforcées et l'on a poussé les constructions avec la plus grande activité. Voici d'ailleurs l'état d'avancement des travaux :

**CITÉ EST. — Eglise.** — Les maçonneries sont sur le point d'être terminées, sauf la tour ; les premières expéditions des charpentes de la toiture sont annoncées. Toutes les dispositions sont prises pour achever complètement l'église pour la fin de l'année.

**Ecole de filles et communauté religieuse.** — Les maçonneries de ces deux bâtiments sont en cours ; le gros œuvre sera terminé dans un mois.

**Hôpital.** — On aménage en hôpital une des hôtelleries du boulevard du Nord. Cet établissement sera desservi par des religieuses, pour lesquelles on construit une habitation à côté de l'hôpital.

**Maisons.** — Les quarante maisons figurant au programme de 1923 sont terminées et habitées. On compte, en 1924, construire cent nouvelles maisons ; trente-six sont déjà en cours d'exécution.

**CITÉ OUEST (Société d'Habitations à bon marché).**

Des cent maisons du programme de 1923, 58 sont occupées et 42 en voie d'achèvement.

Le programme de 1924 comporte également cent maisons dont 64 sont en cours d'exécution.

### D. — Personnel ouvrier.

Fond :

Au 31 décembre 1923 . . .	4.303 ouvriers
Au 30 juin 1924 . . . . .	3.866 »

Surface :

	Au 31 déc. 1923	Au 30 juin 1924
Service de l'exploitation. . . . .	1.435	1.562
Id. des installations . . . . .	241	275
Id. des constructions de la Cité . . . . .	353	450
Total. . . . .	2.029	2.287

### 3. — Concession des Liégeois en Campine.

*Siège du Zwartberg, en construction.*

(Houiller à 560 mètres.)

#### A. — Fonçage de puits.

**PUITS N° 1.** — Au cours du semestre on a procédé à l'équipement du puits n° 1 en vue de l'extraction. Ce puits a 860 mètres de profondeur et 5<sup>m</sup>,25 de diamètre utile. Quatre cages devront y trouver place côte à côte.

Le guidonnage, frontal, formé de rails de 50 kilogs par mètre courant et 18 mètres de longueur, est fixé à des partibures ou traverses en fer double T de 280 × 124 × 15 millimètres, espacées de 3 mètres. Ces traverses sont réunies au cuvelage par des goussets en acier ; des sellettes en même métal supportent les rails guides.

Dans l'un des deux compartiments latéraux du puits, sont placées les conduites d'exhaure et d'air comprimé, déjà fixées à leurs traverses depuis la surface jusqu'à 780 mètres.

Dans l'autre compartiment, sont installées les échelles inclinées. Pour le cloisonnement du compartiment des échelles une innovation assez heureuse est à signaler.

Cette cloison est, dans maintes installations, formée d'un treillis métallique. Ainsi constituée, elle se dégrade facilement et risque d'être accrochée, au passage, par les cages ; si d'autre part elle est trop solidement fixée, elle peut être un obstacle pour le passage éventuel des ouvriers, des cages, dans le compartiment des échelles.

Ici, le cloisonnement sera formé de fers ronds de 18 millimètres de diamètre et de 3 mètres de longueur, espacés de 0<sup>m</sup>,15 et placés verticalement. Ces barres seront simplement appuyés dans la traverse inférieure et pourront glisser dans une ouverture qui leur sera

ménagée dans la traverse supérieure; il suffira donc de relever un des fers ronds pour obtenir une section de passage suffisante.

La venue d'eau le long de ce puits a été réduite à 5 mètres cubes à l'heure.

PUITS N° 2. — Le fonçage qui a pu être repris le 1<sup>er</sup> mars, à la profondeur de 339 mètres avait atteint, au 30 juin, 456<sup>m</sup>,50. La congélation a été reconnue parfaite sur toute la hauteur traversée; la température relevée aux parois est régulièrement de — 13 à — 14 degrés.

On est actuellement occupé à la pose en remontant, du cuvelage intérieur, de 456 à 330 mètres. Le fonçage pourra être repris vers le 15 juillet.

On a poursuivi de 340 à 410 mètres le quatrième sondage extérieur situé à 8 mètres au Nord-Est du puits et resté provisoirement sans emploi. On compte l'utiliser pour la détermination des températures, spécialement à la base des morts-terrains.

#### B. — Travaux de premier établissement.

Partant de l'envoyage Est à 840 mètres, 110 mètres de galerie en direction d'abord Est, puis Nord Est, ont été creusés vers la première couche, que l'on atteindra dans quelques jours.

En contrebas de la salle des pompes, une tenue d'eau, reliée à l'envoyage Ouest, par un plan incliné de 30 mètres de longueur, est en cours de creusement. 60 mètres sur un total de 120 sont creusés.

#### B. — Installations de surface.

Le montage de la première machine d'extraction à vapeur est terminé. Cette machine, qui comporte un tambour cylindrique de 6<sup>m</sup>,50 de diamètre, pourra assurer une extraction de 150 tonnes par heure.

Les quatre nouvelles chaudières Babcock et Wilcox sont en ordre de marche. Elles sont pourvues de grilles mécaniques avec chargement automatique et transport mécanique du charbon ainsi que des cendres.

Le bâtiment de recette, de même que les bâtiments destinés à abriter un premier compresseur de 850 chevaux et un ventilateur Rateau d'un débit de 90 mètres cubes à la seconde, sont terminés.

La charpente métallique d'un lavoir pour ouvriers est en montage.

#### D. — Personnel ouvrier.

	Au 31 déc. 1923	Au 30 juin 1924
Pour le fond . . . . .	184	191
Pour la surface. . . . .	224	400
Total. . . . .	408	591

#### 5. — Concession André Dumont-sous-Asch.

*Siège de Waterschei, à Genck, en construction.*  
(Houiller à 506 mètres.)

#### A. — Fonçage de puits.

Le puits n° 1 est bétonné jusque 710<sup>m</sup>,75. Le fonçage en a été repris à cette profondeur et a été poursuivi jusqu'à 724<sup>m</sup>,75.

En vue de l'approfondissement du puits n° 2, un burquin devant réunir les étages de 658 et 700 mètres, a été creusé sur 21 mètres de hauteur.

#### B. — Travaux de premier établissement.

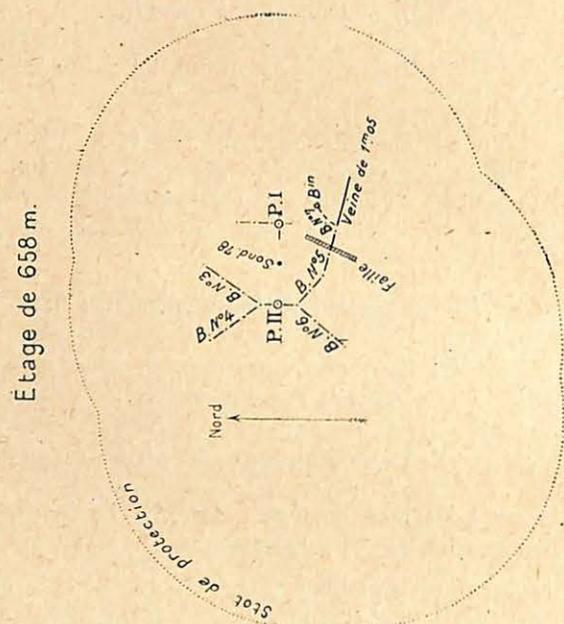
Les nouveaux et burquins devant donner accès au gisement dans quatre directions différentes, ont été activement poussés au cours du semestre.

Les tableaux ci-après, joints aux croquis d'ensemble annexés (croquis 4), permettront de se rendre un compte exact de ce qui a été fait. Il est à remarquer que les nouveaux n° 1 et n° 6 à 700 mètres et n° 5 à 658 mètres ont du être déviés, par suite de la présence de la faille importante signalée précédemment.

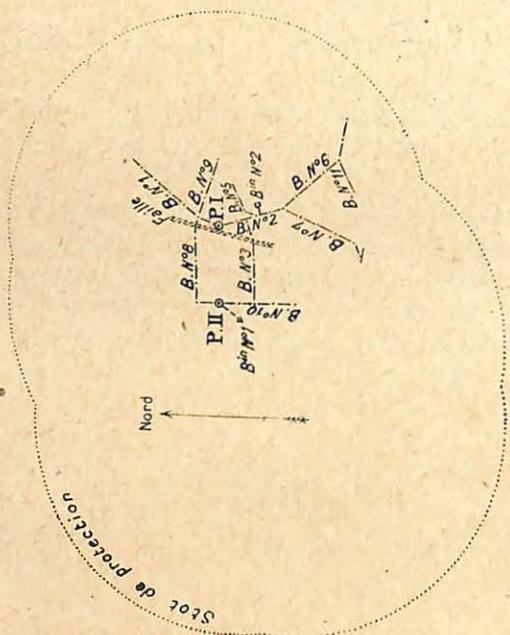
Société Anonyme des Charbonnages André Dumont

## SIÈGE DE WATERSCHEI

Étage de 700 m.



Étage de 658 m.



CROQUIS N° 4.

## TRAVAUX DE L'ÉTAGE DE 700 MÈTRES, EFFECTUÉS PAR LE PUIS N° 1.

DÉSIGNATION	Situation au 31 déc. 1923	Situation au 30 juin 1924	Observations
Bouveau n° 1 . . . . .	mètres 30,00	mètres 140,00	dont 35 m. bétonnés
Id. n° 2 . . . . .	78,05	—	bétonné sur 15 m.
Id. n° 3 . . . . .	49,30	109,75	boisé — fini
Id. n° 4 . . . . .	8,65	—	fini
Id. n° 5 . . . . .	—	54,00	boisé
Id. n° 6 . . . . .	—	167,00	boisé
Id. n° 7 . . . . .	—	140,50	boisé
Id. n° 8 . . . . .	—	108,30	boisé
Id. n° 9 . . . . .	—	83,00	boisé
Id. n° 10 Nord . . . . .	—	41,00	boisé
Id. n° 10 Midi . . . . .	—	68,50	boisé
Id. n° 11 . . . . .	—	48,00	boisé
Id. n° 12 . . . . .	—	9,00	boisé
Salle de pompe . . . . .	—	6,00	boisé
Burquin n° 1 658/700 . . . . .	10,00	50,10	fini boisé
Id. n° 2 . . . . .	—	21,00	

## TRAVAUX DE L'ÉTAGE DE 658 MÈTRES, EFFECTUÉS PAR LE PUIS N° 2.

DÉSIGNATION	Situation au 31 déc. 1923	Situation au 30 juin 1924	Observations
Bouveau n° 1 . . . . .	23,30	—	fini boisé
Id. n° 2 . . . . .	24,50	—	fini boisé
Id. n° 3 . . . . .	14,20	102,50	boisé
Id. n° 4 . . . . .	—	87,50	boisé
Id. n° 5 . . . . .	11,70	113,00	boisé
Id. n° 6 . . . . .	—	96,50	boisé
Id. n° 7 . . . . .	—	40,00	boisé
Salle du treuil du burquin . . . . .	—	4,00	boisé

## C. — Travaux préparatoires.

Ils se sont, jusqu'à présent, bornés à l'exécution, à l'étage de 658 mètres, par le bouveau n° 5, d'un chassage de 60 mètres de longueur dans la veine de 1<sup>m</sup>,05. Ce travail a permis d'extraire, pendant le semestre 2.040 tonnes de charbon.

## E. — Installations de surface.

Au puits n° 1, la maçonnerie du bâtiment de la recette est en cours d'exécution. Les installations provisoires de fonçage ayant été enlevées, le montage de l'avant carré a pu être achevé. Le montage de la première machine d'extraction électrique est terminé. Un triage provisoire a été installé et mis en service ; un monte-charge y amène les produits du puits n° 2.

Au puits n° 2, l'avant puits et les galeries de liaison avec le ventilateur ont été construits. Le châssis à molettes a été achevé et les installations provisoires ont été enlevées. La machine d'extraction à bobines a été écartée du puits et permettra provisoirement l'extraction par deux caquettes à deux wagonnets, guidées par câbles. Les fondations du bâtiment de recette sont établies et la construction du sas à air, commencée.

On a poursuivi l'aménagement intérieur du bâtiment pour installations ouvrières, bureaux et magasins. Le gros-œuvre du tunnel d'accès aux diverses divisions et du bâtiment pour le contrôle des ouvriers de surface est terminé. La construction du pont reliant ces installations aux recettes des puits est commencée.

Le lavoir à gravier a traité, pendant les six derniers mois, 5.300 mètres cubes de gravier brut. 2.000.000 de briques ont été fabriquées.

900 mètres de voies à écartement normal ont été placés pour le service du triage provisoire.

## E. — Cité ouvrière.

85 maisons pour ouvriers, le magasin de ravitaillement, trois hôtelleries, un groupe d'écoles et deux habitations pour le personnel enseignant ont été parachevés.

Les fondations de 76 nouvelles maisons d'ouvriers sont terminées. Les routes, égouts et canalisations pour celles-ci, ont été établis.

## F. — Personnel ouvrier.

	Au 31 déc. 1923	Au 30 juin 1924
Fond . . . . .	194	238
Surface . . . . .	607	620
Total . . . . .	801	858

## 6. — Concession Sainte-Barbe et Guillaume Lambert.

(Société anonyme des charbonnages de Limbourg-Meuse)

*Siège d'Eysden Sainte-Barbe, en préparation.*

## Travaux du Fond.

## A. — Puits.

Au puits n° 2, après avoir terminé le matage du cuvelage en descendant jusque 520 mètres, la Société Foraby a décongelé les parois par injection de saumure chaude dans les forages. On a ensuite procédé à la cimentation du cuvelage par injection, depuis la surface, jusque 400 mètres.

Le creusement a été repris à partir de 785 mètres et a atteint, au 30 juin, 792<sup>m</sup>,50.

## B. — Travaux préparatoires et d'exploitation.

La liste des travaux préparatoires exécutés au cours du semestre est reprise dans le tableau ci-après :

DÉSIGNATION	Longueur au 31 déc. 1923	Longueur au 30 juin 1923	Observations
Couche n° 15, à 600 mètres.			
Chassage Couchant . . . . .	112,50	310,00	
Chassage Levant . . . . .	78,50	227,50	arrêté
Bouveau descendant de la couche n° 16 à la couche n° 15 . . . . .	131,00	181,50	terminé
Bouveau Costresse, couche n° 16 . . . . .	—	73,00	
Bouveau descendant de la couche n° 16 à la couche n° 15 . . . . .	23,00	116,40	arrêté
Chassage couche n° 15 à 620 mètres . . . . .	—	35,00	
Montage couche n° 15 à 620 mètres . . . . .	—	25,00	
1er Bouveau Sud à 600 mètres . . . . .	255,80	379,80	
2me Bouveau Sud à 600 mètres . . . . .	121,00	233,50	
Couche n° 12.			
Chassage Couchant, à 700 mètres . . . . .	126,00	372,00	
Chassage Levant, à 700 mètres . . . . .	193,50	384,00	
Couche n° 18.			
Chassage Couchant, à 600 mètres . . . . .	267,80	447,00	
Couche n° 20.			
Chassage Couchant, à 600 mètres . . . . .	151,50	199,00	
Bouveau Costresse par la couche n° 23, à 700 mètres . . . . .	334,50	528,50	
Couche n° 15.			
Chassage Couchant, à 700 mètres . . . . .	192,00	475,00	

Pour la compréhension du but de ces travaux, quelques explications sont nécessaires :

Au Sud, les chassages de reconnaissance dans la couche n° 15 à 600 mètres ont été poursuivis à l'Est et à l'Ouest. A l'Ouest on a

établi au-dessus du niveau de 600 mètres une taille de 40 mètres de longueur.

Le bouveau descendant de la couche n° 15 vers la couche n° 12 a recoupé cette dernière à la cote de 630 mètres. L'aérage de la couche n° 12 est ainsi établi et l'exploitation normale a pu commencer.

Dans la couche n° 16 au Couchant, la faille traversée au cours du 2<sup>me</sup> semestre 1923, a un rejet de 79 mètres. Au delà de celle-ci on a cru reconnaître la couche n° 20. La voie du niveau Couchant de la couche n° 16 étant devenue impraticable, on entreprend actuellement un bouveau costresse dans le mur de la couche n° 16, pour atteindre au-delà de la faille, les couches n° 18 et 20.

Partant du Levant de la couche n° 16, un bouveau descendant a recoupé la couche n° 15 à la cote de 620 mètres; dans cette couche, on pousse un montage, qui communiquera avec le chassage Levant, au niveau de 600 mètres, lequel servira de galerie de retour d'air.

Le premier bouveau Sud de 600 mètres est poursuivi en vue de recouper la couche n° 12; le deuxième bouveau Sud partant de la couche n° 16 a atteint la couche n° 15 et est actuellement poursuivi au-delà de celle-ci. Ce bouveau est parallèle au premier, mais sert d'entrée d'air, alors que l'autre constitue la voie de retour d'air.

A l'étage de 700 mètres, les chassages de reconnaissance dans la couche n° 12 sont continués.

Le premier bouveau Sud est recarré et bétonné jusqu'à la veine n° 12 et est utilisé au transports des produits de celle-ci. La mise à grande section du deuxième bouveau Sud est commencée.

A l'étage de 600 mètres, au Nord, dans la couche n° 25, au Levant, on a commencé l'exploitation par une taille de 75 mètres; au Couchant, une taille semblable est préparée. L'évacuation des produits se fait par le burquin vers 700 mètres.

Au pied de la première vallée, on pousse un chassage Ouest dans la couche n° 25. Celui-ci doit traverser la faille du puits, et servira de voie de base pour l'exploitation de la couche n° 20, située en face de la couche n° 25 au delà de la faille. On descend en vallée dans la couche n° 20 pour aménager cette exploitation.

Dans la couche n° 18, on prépare deux tailles de 50 mètres.

Le premier chassage de la couche n° 18, poussé en reconnaissance, a pénétré dans la faille Ouest rencontrée précédemment par la couche n° 16.

Dans la couche n° 20, on a entrepris l'exploitation par une taille de 35 mètres et l'on se propose de porter cette dernière à la longueur de 100 mètres.

On a commencé à partir du bouveau Central de 600 mètres, un bouveau chassant destiné à préparer le creusement d'un burquin d'aérage entre les niveaux de 600 et 700 mètres. Ce burquin devra servir à l'évacuation vers 700 mètres, des produits actuellement extraits par la cage, au niveau de 600 mètres.

A l'étage de 700 mètres, au Nord, le chassage dans la couche n° 15 vers le Couchant a atteint une longueur de 475 mètres, il est poursuivi dans le but de traverser la faille Ouest.

Le bouveau costresse par la couche n° 23, creusé en reconnaissance, a atteint 528<sup>m</sup>,50 de longueur.

Tous ces travaux s'exécutent par le puits de la Reine.

La présence des failles complique singulièrement la mise en train de l'exploitation. La production du semestre, qui s'est élevée à 76.170 tonnes, provient en partie des travaux préparatoires, en partie de tailles établies au nombre de deux dans la couche 12, de deux, dans la courbe n° 16, et d'une, dans chacune des couches n° 18, 20 et 25. C'est dans cette dernière que l'on compte développer spécialement l'exploitation par trois tailles au Levant et trois au Couchant. L'évacuation des produits se fera à 700 mètres par un burquin.

#### C. — Travaux de premier établissement.

Outre les bouveaux repris dans le tableau précédent et dont certains ont dû être recarrés et bétonnés, il y a lieu de faire rentrer dans cette catégorie de travaux, l'installation, à l'étage de 700 mètres, d'une pompe centrifuge Sulzer, capable de refouler 3 mètres cubes par minute à 725 mètres de hauteur, mue par moteur électrique de 800 chevaux. La venue horaire moyenne ne dépasse guère 8 mètres cubes.

#### D. — Installations de surface.

On est occupé à transformer un second massif de deux chaudières, pour l'application du chauffage au charbon pulvérisé.

Un nouveau compresseur Ingersoll d'un débit de 100 mètres cubes à la minute est en montage.

Le triage provisoire a été augmenté de deux nouveaux transporteurs avec trémies supplémentaires, permettant le classement en produits : > 60, 30 — 60, et 0-30.

La production de la gravière a été de 2.220 mètres cubes de gravier et sable.

#### E. — Cité ouvrière.

Au cours du semestre, 150 maisons ouvrièrees ont été édifiées ce qui en porte le nombre total à 340.

On poursuit la construction de deux hôtelleries pour 50 ouvriers célibataires chacune, et l'on a commencé celle de 138 maisons et d'un bâtiment d'école pour filles.

#### F. — Personnel ouvrier.

	Fond	Surface	Total
Société de Limbourg-Meuse . . . . .	766	450	1.216
Société Foraky . . . . .	39	84	123
Entreprises diverses . . . . .	—	—	197
Briqueterie . . . . .	—	—	32
			<hr/> 1.568