

Table des Matières

AVANT-PROPOS	581
<i>Chapitre I.</i> — Evolution de la question des appareils électriques antigrisouteux en Belgique	583
Règlement du 15-30 septembre 1919 pour les endroits où un afflux est à craindre	585
Règles de construction admises par l'Institut National des Mines	582
Matériel d'essai de l'Institut. — Epreuves de réception	582
<i>Chapitre II.</i> — Les éléments des appareils électriques antigrisouteux	597
Enveloppes et joints hermétiques	597
Ouvertures protégées	598
Joints ouverts	600
Traversée d'axes	601
Raccord des câbles	605
Ecrans, vis	606
<i>Chapitre III.</i> — Types d'appareils agréés	607
A. Moteurs	607
Moteurs ventilés	607
Moteurs hermétiques	612
B. Haveuses	614
Moteur	616
Démarreur	617
Prise de courant	618
Dispositif Ajax de contrôle à distance	620
C. Locomotives électriques à accus	624
D. Appareils divers	625
E. Appareils d'éclairage à poste fixe	625
F. Appareils d'éclairage sujets à déplacements	629
Matériel d'éclairage intensif des tailles	629
Lampe électropneumatique	642
Lampe intensive à accus	645
G. Appareils téléphoniques	647
<i>Chapitre IV.</i> — Récapitulation des appareils agréés. — Conclusion	648
<i>Annexe.</i> — Liste des appareils électriques antigrisouteux agréés par l'Administration des Mines sur proposition de l'Institut National	650

LE BASSIN HOUILLER

DU NORD DE LA BELGIQUE

SITUATION AU 30 JUIN 1930

PAR

M. J. VRANCKEN

Ingénieur en Chef. Directeur des Mines, à Hasselt.

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

1. — Concession de Beeringen-Coursel.

Siège de Kleine Heide, à Coursel.

Travaux préparatoires.

Etages de 789 mètres. — Quartier Est. Le bouveau Nord, entre la deuxième faille et la troisième, a été prolongé de 90 mètres et un bouveau de reconnaissance branché sur celui-ci et poussé vers l'Ouest, au-delà de la deuxième faille, a été prolongé de 61 mètres. Partant du même bouveau, on a établi une entrée d'air vers le chantier Veine 70, à 727 mètres, par un burquin de 47 mètres de hauteur.

Au delà de la troisième faille, on a achevé l'aménagement du chantier de Veine 75, sous 789 mètres, en équipant la balance BE9 (profondeur, 30 mètres) et en creusant en tête de celle-ci un contour de 30 mètres de longueur pour wagonnets. La balance BE10 (profondeur, 61 mètres) est terminée et permettra la mise à fruit de la Veine 75 sous le panneau à exploiter par BE9.

Quartier Sud. — Le bouveau Sud-Est n° 3 a progressé de 60 mètres dans la deuxième faille, tandis que le bouveau Sud-Est n° 4 a été avancé de 110 mètres.

Etage de 727 mètres. — Quartier Est. — Partant du nouveau Nord, entre la deuxième et la troisième faille, on a creusé 110 mètres de nouveau vers l'Ouest, pour reconnaître le gisement situé à l'Ouest de la deuxième faille.

La préparation d'un panneau en Veine 70, à exploiter au-dessus du niveau de retour d'air, au Sud du travers-bancs principal, a nécessité le creusement d'une cheminée de retour d'air de 22 mètres de hauteur; un crossing d'entrée d'air a été aménagé sous le travers-bancs, par traçage en veine, et, sur 30 mètres, en remblai, tandis qu'une traversée, à niveau du travers-bancs, pour le transport des produits a été réalisée par un nouveau de 40 mètres de longueur.

Quartier Sud. — Le nouveau SE3 a été prolongé de 163 mètres en direction Nord-Est et a recoupé les veines 62 et 61.

Une deuxième cheminée, de 22 mètres, a été creusée, sous 727 mètres, à partir du nouveau Sud, vers la veine 70, qu'elle a recoupée au contact de la première faille.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est développée par tailles chassantes, sur un front de 258 mètres en veine 70 Nord et de 375 mètres en veine 70 Sud, et de 210 mètres en veine 70 Est, à 727 mètres; en veines 71 et 72 Est, et 64 Sud, sur des fronts mesurant respectivement 480, 170 et 166 mètres.

Une taille de 87 mètres a été activée dans la veine 75.

La production nette du semestre a été de 432.390 tonnes.

Le stock au 30 juin s'élevait à 17.420 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 1.037 mètres cubes.

Installations de surface.

Rien n'est à signaler.

Cité ouvrière.

Le programme de 1929, comportant la construction de 124 maisons, 2 hôtelleries et 3 maisons d'ingénieurs, est à peu près complètement exécuté.

Au programme de 1930 figure la construction de 120 habitations environ dont 20 sont sous toit et 40 en cours de construction.

Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1929	Au 30 juin 1929
Fond	2.794	2.927
Surface	968	1.015
Total	3.762	3.942

2. — Concession de Helchteren.

Siège de Voort, à Zolder.

Le croquis inclus dans le rapport précédent aidera à situer les divers travaux dont il va être question.

Travaux de premier établissement.

Puits. 2. — Au niveau de 800 mètres, une chambre d'extraction au diamètre de 6^m,20 a été créée. L'extraction, par moteur à vapeur, se fera dans la moitié Ouest du puits.

Le matériel des entrepreneurs a été enlevé, à l'exception de deux câbles-guides servant au cuffat de secours, mû par la machine à vapeur. Deux planchers, l'un à 720 mètres, l'autre au sommet du puits, ont été établis pour permettre l'accès à ce cuffat et le sauvetage éventuel du personnel de la mine. Cette installation sera utilisée pour la pose du guidage pour quatre cages, dont le matériel a été amené à pied d'oeuvre.

On a procédé également au remplissage des sondages de congélation: après extraction des tubes à gaz et des congélateurs de secours, on a rempli les congélateurs normaux de sable, en isolant les nappes aquifères par bouchons de ciment de 5 mètres de long, dont les bases se trouvent au niveau des terrains imperméables, soit à 610, 540, 320, 140 et 5 mètres.

L'envoyage Sud de ce puits à 800 mètres, a été creusé sur 61^m,73 et revêtu de claveaux, au diamètre de 3^m,74.

Au Nord de ce puits, un tronçon de 11^m,45, à 4^m,10 de diamètre, a été établi pour loger le matériel qu'on utilisera pour approfondir le puits à 840 mètres.

A partir du puits 1, le contour vers Ouest des wagonnets pleins a été terminé après creusement de 92 mètres de galerie à 2^m,50 de diamètre. Sa longueur totale est de 347^m,14.

Les tenues d'eau, branchées à l'Ouest de ce contour, ainsi que la salle des pompes — celle-ci de 18^m,75 de longueur — ont également été terminées; elles sont revêtues de claveaux.

Une galerie de communication directe pour tuyauteries a été établie entre cette salle de pompes et le puits 1, par le prolongement vers l'Ouest du tronçon de 7 mètres servant de magasin, à la paroi du bouveau Nord.

En outre, la galerie commencée à 827^m,52, au fond du burquin d'exhaure, a été prolongée de 6 mètres et donne accès au bougnou du puits 1.

Une deuxième pompe électrique de 115 mètres cubes/heure, refoulant directement à la surface, a été installée dans la salle des pompes à 800 mètres. Elle est identique à la première, placée provisoirement dans le bouveau Sud.

L'exhaure secondaire (évacuation des eaux du bougnou vers la tenue) est assuré par deux pompes nourricières placées au fond du burquin du puits 1, soit une pompe électrique de 80 mètres cubes/heure et une pompe Cameroun à air comprimé, de 15 mètres cubes/heure.

Travaux préparatoires.

Etage de 800 mètres. — Au Sud, partant du bouveau Est-Ouest dont le creusement a progressé de 77 mètres, on a creusé vers le Sud, un bouveau de 36 mètres de longueur, auquel fait suite un bouveau incliné à 24°, de 98^m,50, muni d'un revêtement de cadres métalliques avec boisage anglais intérieur. En tête, au niveau de 760 mètres, on a recoupé la veine 23, par un bouveau horizontal, de 15 mètres de longueur, lequel a été revêtu de claveaux au diamètre de 3^m,74.

Au Nord, le bouveau Ouest-Est a progressé de 112^m,75; il est également revêtu de claveaux au diamètre de 3^m,74; les bifurcations de ce bouveau vers l'envoyage du puits 2 et le contour des wagonnets vides ont été établis; le détour des locomotives partant de ce bouveau a été achevé et représente 175 mètres de galerie, de 2^m,50 de diamètre, revêtue de claveaux.

On a poursuivi également sur 64^m,65, le bouveau montant Sud-Ouest vers la veine 20, qui a été recoupée à 760 mètres, à front d'un tronçon horizontal de 16 mètres effectué en direction du bouveau montant.

Partant de ce bouveau et du chassage entrepris à sa suite en veine 20, on a creusé au total vers le Sud-Ouest et le Nord-Est, 128 mètres de bouveau horizontal, avec cadres métalliques, pour préparer l'accès à des tailles en veines 19 et 20.

Etage de 720 mètres. — Au Sud, le bouveau de retour d'air, en direction Sud, a atteint 524^m,10 dont 155 mètres creusés, au cours du semestre, avec revêtement de claveaux, à 3^m,74 de diamètre.

A la distance de 388 mètres du puits 1, on a établi un bouveau incliné à 24°, avec voie d'accès, de 101^m,59 de longueur totale, à front duquel on a recoupé la veine 23.

Au Nord, on a continué, sur 109^m,55, le bouveau de retour d'air en direction Sud-Ouest; partant de celui-ci, a été creusé un bouveau descendant à 22 1/2 degrés, long de 112^m,45, qui a recoupé la veine 20.

A 60 mètres au Sud du puits, on a amorcé un bouveau de retour d'air de direction Est, dont 85^m,10 ont été creusés et revêtus de claveaux à 3^m,74 de diamètre. Un bouveau semblable, issu à 237 mètres du puits, de direction Nord-Est, a atteint la longueur de 114^m,60 et servira au retour d'air des chantiers situés au Nord du puits.

Partant de ce bouveau et du bouveau Sud-Ouest, on a creusé deux bouveaux descendants à 24°, avec voie d'accès, vers deux tailles en veine 19; les longueurs totales atteintes sont respectivement de 72^m,50 et 6 mètres.

Le revêtement des galeries consiste en claveaux de béton à l'exception des bouveaux inclinés et des bouveaux plats creusés au Nord, au niveau de 760 mètres, lesquels sont pourvus d'un soutènement par cadres métalliques avec boisage anglais intérieur.

En résumé, on a creusé, au cours du semestre, 1.243^m,42 de galeries revêtues de claveaux dont :

3 ^m ,43	au diamètre utile de	2 ^m ,94;
32 ^m ,65	»	4 ^m ,10;
790 ^m ,98	»	3 ^m ,74;
410 ^m ,36	»	2 ^m ,50;
6 ^m ,00	»	2 ^m ,20,

et 621^m,77 de galerie avec soutènement en cadres métalliques et boisage anglais intérieur.

Travaux d'exploitation.

La couche 20 (ouverture, 1^m,60) recoupée à 760 mètres, à l'endroit prévu, par un bouveau montant issu de 800 mètres, a été mise en exploitation le 7 avril par une taille chassante de 65 mètres de front. La production journalière est de 240 tonnes. Le remblai complet se fait, sans difficulté, par matériaux rapportés, introduits par culbuteur à air comprimé.

La production du semestre a été de 16.480 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 4.770 tonnes.

L'exhaure journalier a été de 137 mètres cubes.

Installations de surface.

La recette du puits 1 a été établie au niveau du sol. Le circuit automatique des chariots est terminé et mis en service.

Le turbo-compresseur de 1.800 HP est complètement installé. Il est en ordre de marche.

L'installation du ventilateur définitif est terminée. On aménage la recette du puits 1 en vue de la mise en service des clapets Briart.

Ateliers de réparation. — On continue l'équipement des ateliers au fur et à mesure des besoins.

Centrale électrique. — Le groupe de 3.000 KW. est en marche, par intermittences, au poste de nuit, pour les besoins du siège. La centrale est raccordée au réseau de la Société d'Électricité de la Campine.

Bains-douches. — L'installation du second groupe de 40 cabines est terminée. La mise en service aura lieu au fur et à mesure des besoins.

Le *triage* est en service. Les fondations du lavoir sont terminées et l'on procède au montage de la charpente des tours à fines. Les appareils divers sont à pied d'œuvre. Une partie du lavoir sera mise en service dans quelques mois.

L'installation de *l'usine mécanique à claveaux*, qui fera l'objet d'une description séparée, a été terminée et mise en marche en mai. Au 30 juin, il y avait en stock 160.400 claveaux.

Cité ouvrière.

Les 50 maisons construites par la Société de Helchteren et Zolder vont être habitables. On poursuit la construction des 92 maisons construites par la Société Coopérative « De Cité Berkenbosch ».

Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1929	Au 30 juin 1930
Société de fonçage .	98	15
Société de Helchteren et Zolder .	233	591
Surface et divers .	551	591
Total	882	901

3. — Concession de Houthaelen.

Siège de Houthaelen (en préparation de fonçage).
(Houiller à 599 mètres.)

Puits 1. — On a poursuivi l'exécution des sondages de congélation, dont le dernier (n° 31 *bis*) a atteint la profondeur de 510 mètres, et terminé jusqu'à 600 mètres le sondage central. Celui-ci est muni de trois tubages concentriques débouchant respectivement dans les sables (0-350 m.), le tuffeau (350-408 m.) et le sable hervien (575-500 m.) Il sert à l'évacuation de l'eau expulsée du noyau, après fermeture du mur de glace, par suite de la dilatation provoquée par la congélation, et permet, notamment, de déterminer le moment où le fonçage pourra commencer.

Le puits a été mis en congélation le 14 juin.

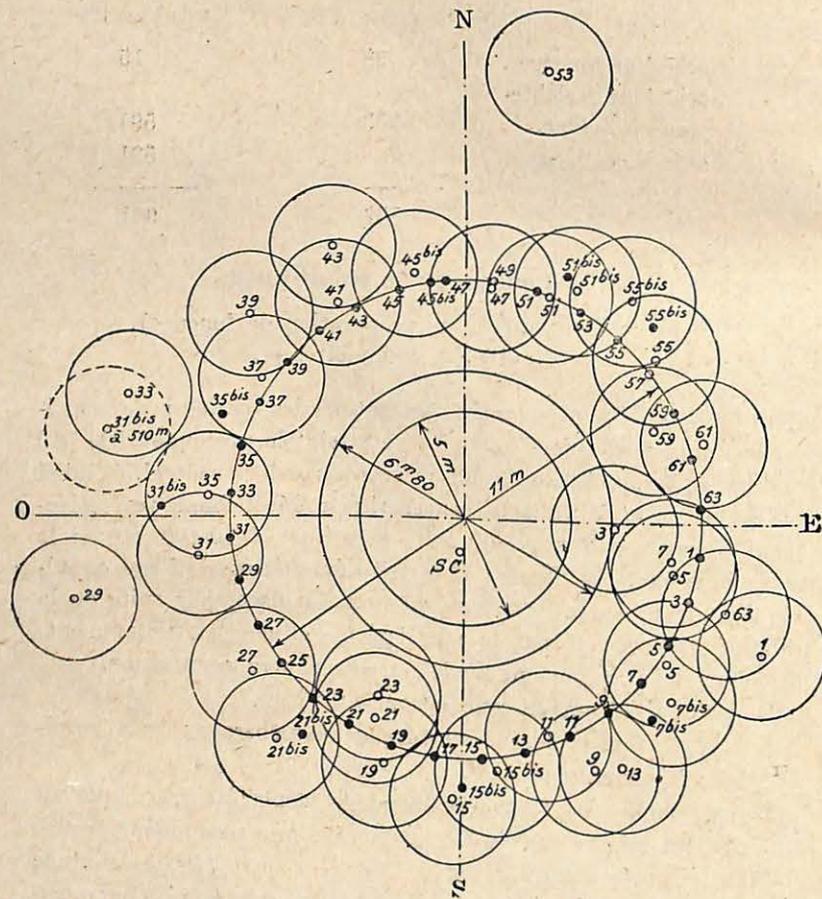
La congélation préalable au fonçage absorbera environ 3 milliards de frigories.

Le programme de forage des sondages congélateurs comportait initialement l'exécution de 32 sondages d'une profondeur de 625 mètres, disposés à égale distance l'un de l'autre (1^m,08) sur une circonférence de 11 mètres de diamètre, et numérotés, par nombres impairs, de 1 à 63. Le diamètre utile du puits est de 5 mètres, et celui du creusement, de 6^m,80.

Les mesures des déviations relevées au cours du forage à l'aide du télécclinographe Denis-Foraky ont montré que les centres des

divers sondages occupaient au niveau de 550 mètres, les positions figurées au croquis ci-joint.

Chaque congélateur étant supposé entouré d'un cylindre de terrain congelé de 1^m,50 de rayon, le mur de glace devant résulter de la juxtaposition des cylindres, présentait des lacunes ou zones faibles, que l'on a renforcées par des sondages supplémentaires.



C'est ainsi que les sondages 7 bis, 15 bis, 31 bis, 45 bis sont venus renforcer les intervalles 1-13, 11-15, 35-37 et 43-47. Le

sondage 31 bis, actuellement en cours, remplace le 35 bis, arrêté par un accident à 400 mètres.

D'autre part, le n° 21 bis a été foré pour consolider la région 19-27, dans laquelle le n° 19 est muni jusqu'à 618 mètres, d'une colonne de congélateurs mixte de 130/98 millimètres, où le n° 25 a été arrêté à 433 mètres après avoir rencontré le n° 27, et où l'intervalle 21-27 atteint 3 mètres à la profondeur de 550 mètres.

De même le n° 51 bis supplée le n° 51, muni de congélateurs de 130/98 millimètres jusqu'à 605 mètres, et le n° 53 dévié vers l'extérieur du puits.

En outre, le sondage 55 bis remplace le n° 57 qui a été remblayé après avoir rencontré le n° 55.

Par contre, ces divers renforcements ont permis de ne pas exécuter les sondages n° 17 et 49.

En résumé, la congélation s'effectue par les sondages suivants :

Vingt-cinq sondages primaires, munis d'une colonne de congélateurs normaux de 130 millimètres jusqu'à 625 mètres;

Deux sondages primaires (n° 19 et 51) avec colonne mixte 130/98, jusqu'au delà de 600 mètres;

trois sondages (n° 25, 45 et 35 bis) avec colonne de 130 millimètres jusque vers 400 mètres;

Six sondages bis (7, 15, 21, 45, 51, 55) avec colonne de 130 millimètres jusqu'à 625 mètres;

Soit au total, à l'aide de 36 sondages, auxquels il convient d'ajouter le n° 31 bis, qui sera mis en service à bref délai.

PUITS 2. — Six sondages ont été exécutés et munis de congélateurs, ce qui porte le nombre total des sondages terminés à 32.

Deux autres sondages de congélation, ainsi que le sondage central, sont en cours. On prévoit encore l'exécution d'un sondage, ce qui portera le nombre de ceux-ci à 36, le sondage central y compris.

Installations superficielles.

La centrale frigorifique a été mise en service régulier le 14 juin, après une période d'essai des machines. Elle comporte six compresseurs à l'ammoniac, de 300.000 frigories/heure à 20°, mûs

par moteurs électriques de 500 HP. Trois compresseurs sont en marche.

Les machines d'extraction électriques, à groupe Ilgner, ainsi que le groupe de secours moteur Diesel-alternateur, de 600 KW., sont en montage.

Toute la force motrice utilisée au siège est fournie par le réseau de la Société d'Electricité de Campine.

La sous-station principale 26.000-5.000 volts et une sous-station secondaire 5.000-220 volts ont été mises en service.

La construction du bâtiment des magasins et bureaux provisoires est terminée. On y a aménagé 14 cabines de bains-douches pour ouvriers, 6 cabines de bains pour surveillants et un vestiaire à 160 crochets monte-habits.

Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1929	Au 30 juin 1930
Entrepreneurs . . .	242	151
Soc. de Houthaalen	12	26
Total	254	177

4. — Concession des Liégeois.

Siège de Zwartberg, à Genck (en exploitation).

Travaux de premier établissement.

Le revêtement en maçonnerie de briques de l'envoyage Nord du puits I, à l'étage de 840 mètres, n'ayant pas résisté aux poussées, a été remplacé par un soutènement de béton.

Au même étage, une salle pour treuil mécanique a été creusée sur 15 mètres de longueur.

A 780 mètres, un contour de 138 mètres de longueur a été établi au Sud des puits, afin de pouvoir ramener vers le puits I les produits des chantiers projetés à l'Ouest.

Travaux préparatoires.

Etage de 840 mètres. — Le deuxième bouveau Nord a été prolongé de 293 à 383 mètres.

La profondeur relativement grande des travaux crée des difficultés d'assainissement des chantiers, les températures dépassant rapidement les limites admissibles. Afin de séparer le plus possible les circuits, il a été décidé d'approfondir le puits 2 pour y creuser au niveau de 800 mètres le retour du deuxième panneau de l'étage de 840 mètres. Dans ce but, un retour d'air a été creusé sur 236 mètres de longueur en veine 23. Le retour d'air du premier panneau se fera suivant le projet primitif, par le niveau de 714 mètres. Pour améliorer le circuit, une bacnure de retour de 120 mètres de longueur et un burquin de 780 à 714 mètres ont été creusés.

Etage de 780 mètres. — La bacnure principale Est, dont le soutènement est constitué de béton sur 145 mètres, de claveaux sur 175 mètres et de cadres métalliques sur 492 mètres, a été prolongée de 708 à 812 mètres; le creusement de la deuxième bacnure Nord a été poursuivi de 164 à 293 mètres et une troisième bacnure Nord a été creusée sur 13 mètres.

Une bacnure, de 100 mètres de longueur, a, en outre, été creusée vers la veine 17.

A l'Ouest, la première bacnure Nord a été prolongée de 44 à 137 mètres.

Au Sud, une troisième bacnure a été creusée sur 55 mètres de longueur.

Des recoupes diverses en roche et des tronçons de burquins ont été creusés, pour constituer accès aux chantiers à partir des galeries précédentes.

Etage de 714 mètres. — Toujours dans le but de séparer les circuits d'aérage, une bacnure Est a été creusée sur 55 mètres, la bacnure Nord, prolongée de 192 à 250 mètres et la bacnure à l'Ouest du puits 2, prolongée de 10 à 63 mètres. A la suite de cette dernière, une première bacnure Nord a été creusée sur 53 mètres et une bacnure Sud sur 9 mètres.

A ce même étage, à partir d'un chassage creusé sur 46 mètres, un montage de reconnaissance a été poussé sur 140 mètres dans la veine 16 pour déterminer le passage de la faille Sud, au delà de laquelle on entrera dans le gisement de Winterslag, que l'on

espère être plus favorable que celui du Nord, quoique à plus grande profondeur que dans cette concession. Après quelques rejets peu importants, la faille a été atteinte. On compte la traverser au cours du prochain semestre, à l'étage de 840 mètres, par un nouveau Sud de 300 mètres environ de longueur.

Le mode d'exploitation adopté ressort de l'énoncé des travaux préparatoires : panneaux successifs de 500 mètres environ de longueur, comprenant au maximum deux longues tailles de 120 mètres au maximum, le plus souvent desservies par burquins.

L'exploitation de la veine 23 a été provisoirement arrêtée. Elle se poursuit dans la veine 19, à 840 et 780 mètres et dans les veines 16 et 17, à 780 mètres.

La production du semestre a atteint 206.750 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 26.920 tonnes.

L'exhaure horaire moyen est tombé de 30 à 23 mètres cubes.

Installations de surface.

Le pourtour du puits 2 a été débarrassé des tubes de congélation qui ont servi pour la cimentation des terrains, actuellement terminée.

La galerie de communication pour le ventilateur définitif a été commencée, de même que les fondations d'une fabrique de claveaux de béton destinés aux soutènements souterrains.

Cité ouvrière.

Aux 344 maisons construites par la Société des Liégeois en Campine, s'ajouteront bientôt 126 nouvelles habitations en cours de construction. D'autre part, la Société des Habitations à bon marché possède dans la cité 370 maisons dont 100 en construction.

Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1929	Au 30 juin 1930
Fond	2.270	2.641
Surface	729	765
Cité.	19	35
Total	3.018	3.441

5. — Concession de Winterslag.

Siège de Winterslag, à Genck (en exploitation).

Travaux de premier établissement.

Au nouvel étage de 735 mètres, le contour Nord est terminé et revêtu en claveaux de béton sur une longueur totale de 96 mètres; le contour destiné au service des wagonnets vides est achevé sur 40^m,50.

Au même étage, une salle pour sous-station électrique a été creusée et bétonnée.

Travaux préparatoires.

Etage de 735 mètres. — Un nouveau Nord-Est d'entrée d'air a été creusé et revêtu de claveaux, sur 72^m,10. Un nouveau incliné a été creusé sur 40^m,90 pour reporter le nouveau principal de retour d'air de cet étage au niveau de 725 mètres.

La longueur du nouveau Nord partant du puits 2 a été portée de 151^m,20 à 158^m,70.

Etages de 660 et de 600 mètres. — Les avancements effectués dans le cours du semestre dans les principales galeries d'entrée et de retour d'air figurent dans le tableau ci-après.

Désignation des travaux	Longueur fin décembre 1929	Avancement semestriel	Longueur fin juin 1930
<i>Etage de 600 mètres.</i>			
Deuxième nouveau Levant	480,90	114,—	594,90
Nouveau Sud-Est	1 487,—	35,—	1.522,—
Deuxième nouveau Couchant	279,—	143,60	422,60
Deuxième retour d'air Couchant	200,—	144,20	344,20
Retour d'air Levant	453,80	116,20	570,—
Retour d'air Sud-Est à 540 mètres	—	91,80	91,00
Troisième burquin Levant	51,50	22,10	73,30
<i>Etage de 660 mètres Nord.</i>			
Nouveau Nord-Couchant	190,70	120,20	310,90
Retour d'air Nord-Couchant	106,70	131,40	238,10
Nouveau Couchant	555,70	55,50	611,20
Nouveau Levant	374,40	69,60	444,—
Nouveau Nord-Est	771,—	53,60	824,60
<i>Etage de 660 mètres Midi.</i>			
Deuxième burquin Levant	—	42,20	42,20
Recoupe retour d'air Levant	—	24,50	24,50
Deuxième retour d'air Levant	—	44,70	44,70
Premier retour d'air Levant	—	40,50	40,50

Travaux d'exploitation.

Les conditions spéciales d'exploitation des mines de Campine : étendue et importance des travaux dont l'aérage est concentré sur un seul puits, température rapidement croissante et manifestations grisouteuses en tout endroit non soigneusement assaini, plaçant à l'avant-plan des préoccupations des dirigeants les problèmes relatifs à la ventilation et font d'autre part ressortir la portée pratique de certaines prescriptions réglementaires, notamment celles relatives à l'emploi de portes pour diriger le courant d'air.

M. Dufrasne, Directeur des Charbonnages de Winterslag, est l'auteur d'une note très détaillée à ce sujet. Il a bien voulu m'autoriser à en extraire l'essence.

M. Dufrasne voit dans l'emploi exagéré de portes, presque forcément défectueuses, dans l'existence d'espaces peu ou pas aérés, comme les fausses-voies, plans inclinés, chassages intermédiaires, la cause principale des accidents dus au grisou.

Sans prétendre que le système d'exploitation actuellement généralisé dans la mine de Winterslag soit partout réalisable ne varier, il estime que ce qu'il appelle le « boyau unique » sans autre communication entre voies d'entrée et voies de retour d'air que celles nécessaires aux abords des puits, est applicable, grâce aux longues tailles, quelle que soit l'inclinaison et même l'irrégularité du gisement.

Les exploitations de Winterslag ont continué à se transformer suivant ces principes.

La production du semestre s'est élevée à 390.420 tonnes.

Le stocks au 30 juin était de 73.830 tonnes.

La venue d'eau horaire, d'une régularité remarquable, s'est maintenue à 16,3 mètres cubes.

Installations de surface.

Dans l'espace libre entre les recettes des puits, a été érigé un bâtiment contenant les bureaux des surveillants du fond, l'infirmerie et les installations pour l'instruction pratique des porions, dont il sera fait une mention spéciale.

Cité ouvrière.

Des 100 maisons qui formaient le programme élaboré en 1928 par la Société des Habitations à Bon Marché de Genck-Winterslag, 15 ont été achevées au cours du semestre et 24 sont en construction.

Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1929	Au 30 juin 1930
Fond	2.626	2.441
Surface	1.263	1.318
Cité	101	153
Total	3.990	3.912

6. — Concession André Dumont sous-Asch.

Siège de Waterschei, à Genck (en exploitation).

Travaux de premier établissement.

On a poursuivi l'installation d'un sas d'air au niveau du sol, au puits 2.

Au nouvel étage de 807 mètres, le nouveau Midi creusé à partir de l'accrochage Sud, a atteint la longueur de 235 mètres. Au delà de la faille Nord-Sud, que l'on croit être la faille du puits (faille de Waterschei), on y a recoupé, à 66^m,50 du puits, la veine 1, sous une puissance de 1^m,48, puis successivement une veine de 1^m,25 d'ouverture et de 0^m,76 de puissance, une veine de 0^m,56 et une veine de 0^m,50.

L'accrochage Nord a été commencé, il est creusé sur 15^m,60 et soutenu par les cadres en rails, renforcés par boisage anglais.

A l'étage de 747 mètres (retour d'air futur), le nouveau du puits 2 vers le puits 1 a atteint ce dernier et un burquin de 20 mètres a été creusé dans l'axe de ce puits en vue de son approfondissement sous stot.

Un nouveau de chassage Levant y a atteint la longueur de 136 mètres, il a traversé la faille Nord-Sud de Waterschei, qui présente une zone failleuse de 60 mètres d'épaisseur avec quelques veinettes irrégulières.

Travaux préparatoires.

Etage de 700 mètres. — Le nouveau de recoupe Nord-Levant a été arrêté provisoirement; il sert de point de départ à un nouveau de chassage Levant, creusé sous le mur de la veine de 1^m,13; ce nouveau mesurait 162 mètres à la fin du semestre.

Le premier bouveau Nord-Couchant a été prolongé de 36 mètres.

Les premier et deuxième bouveaux de recoupe Midi-Levant n'ont pas été poursuivis. Le bouveau Couchant partant du premier a été prolongé vers Sud, il a atteint la longueur de 366^m,35 et a recoupé les veines H et I (celle-ci en remblais).

Le troisième bouveau de recoupe Midi-Levant a progressé de 189 mètres, il a recoupé la veine E.

Un bouveau de chassage Levant a été amorcé, à partir de ce dernier, sous le mur de la veine de 1^m,27; il est creusé sur 18 mètres.

Le bouveau Midi-Couchant a atteint la longueur de 1.649 mètres et le bouveau de chassage Couchant 700 mètres.

Le deuxième bouveau de recoupe Midi-Couchant a été avancé de 68 mètres à 148 mètres et une troisième bouveau de recoupe a été entamé sur 80 mètres.

Etage de 658 mètres. — Au Couchant, le bouveau Nord a été avancé de 113 à 252 mètres et le bouveau Midi, après avoir été prolongé de 8 mètres, a été provisoirement arrêté.

Au Levant, les travaux préparatoires des chantiers Nord ont été arrêtés, tandis qu'aux chantiers Midi, le premier bouveau de recoupe a été repris et a progressé de 934 mètres à 1.051 mètres et le deuxième bouveau de recoupe Midi, en tête du burquin 43, a avancé de 114 à 185 mètres.

A proximité de ce dernier, le burquin 55 a été creusé jusqu'à l'étage de 608 mètres.

Etage de 608 mètres. — Le bouveau Midi-Couchant partant du puits 2 a rejoint le bouveau Nord en tête du burquin 40; la longueur totale du bouveau Midi-Couchant à partir du puits 2 a ainsi été portée à 975 mètres.

Un bouveau Nord a été creusé sur 144 mètres à partir de la costresse en veine B à travers la faille du Zwartberg et a atteint la veine de 1^m,13.

Le premier bouveau de recoupe Midi-Levant a progressé de 1.029^m,90 à 1.078^m,40, où la veine E a été atteinte.

Le second bouveau de recoupe partant de la veine B a avancé de 135 mètres à 316^m,50; il a dépassé la veine C.

Travaux d'exploitation.

Outre les travaux précités, de nombreux burquins et bouveaux montants, inclinés à 45 degrés et aménagés en « caisse à charbon » ont été créés en vue de diminuer, dans les divers chantiers, la longueur du transport dans les voies de niveau.

L'exploitation s'est poursuivie dans les veines précédemment exploitées. Au Midi-Couchant, les tailles inférieures du chantier en veine B ont atteint, à 200 mètres de l'esponge, une faille de direction sensiblement Nord-Sud qui produit, vers Couchant, un remontement des couches dont l'importance n'est pas encore déterminée.

La production du semestre s'est élevée à 547.400 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 53.040 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 17 mètres cubes environ.

Installations de surface.

Le montage de la deuxième chaudière Ladd-Belleville de 697 mètres carrés de surface de chauffe est en cours ainsi que celui du turbo-alternateur de 7.200 KW.

L'installation de mise à terril est terminée; on procède à sa mise au point.

Le montage d'un groupe Ward-Léonard, destiné à la quatrième machine d'extraction électrique, est en cours.

En attendant la mise en service de cette machine, le groupe servira de réserve pour les machines d'extraction.

On établit un réseau de voies à écartement normal pour le classement des wagons chargés venant du triage-lavoir.

Cité ouvrière.

En plus des 50 maisons ouvrières déjà commencées le semestre précédent, et à peu près terminées, 42 autres sont en cours de construction.

On a terminé les fondations en béton d'un hôtel pour ouvriers et de deux maisons d'ingénieurs.

Personnel

	Au 31 décembre 1929	Au 30 juin 1930
Fond	4.084	3.921
Surface :		
Exploitation	1.032	999
Premier établis- sement et div.	456	496
Total	5.572	5.416

7. — Concession Sainte-Barbe et Guillaume Lambert.

Siège d'Eysden (en exploitation).

Travaux de premier établissement.

Siège d'Eysden (en exploitation).

Le puits 2 a été affecté à la translation du personnel.

L'envoyage Sud à 592 mètres (étage de 600 mètres) mis à grande section, est en service.

Le nouveau Nord au même niveau, avancé de 27^m,90, a été arrêté à la longueur totale de 60^m,50. Il est revêtu de béton et poutrelles.

Travaux préparatoires.

Etage de 600 mètres Sud. — Le premier nouveau Levant-Sud, poussé en reconnaissance au delà de la faille de Leuth, après avoir recoupé un terrain régulier, est entré dans une zone failleuse, où la pente des strates atteint 80°. Sa longueur totale est de 758^m,40 (à partir du premier nouveau Sud). Le système de revêtement continu employé dans ce nouveau, de même que dans tous les autres nouveaux principaux, a été modifié : les claveaux de béton fretté placés sans interruption, suivant une section ovale, ont été remplacés par des claveaux non armés, placés avec interposition de planchettes, suivant une section circulaire de 3^m,50 de diamètre intérieur et l'intervalle entre l'extrados et le terrain qui, auparavant, était rempli de béton, est actuellement comblé à l'aide de pierres.

Le premier nouveau Couchant-Sud a progressé de 137^m,90, en chassage, dans la veine 20.

Le premier nouveau Sud a avancé de 1.140 à 1.235^m,70; il a recoupé la couche Saint-Louis sous une ouverture de 0^m,89 et une puissance de 0^m,74.

De la voie en veine 12 Couchant, un nouveau plantant, creusé sur 94^m,80, s'avance vers la veine 11 : il servira à l'aménée du remblai en tête d'une taille de 150 mètres, ouverte dans cette veine.

Etage de 700 mètres Sud. — Les deux nouveaux Sud à 700 mètres ont été continués, le premier sur 96^m,15, le second sur 72^m,90; le premier a recoupé la couche n° 9 dont l'ouverture est de 1^m,31 et la puissance de 1^m,19; le second a atteint la couche n° 8 dont la puissance varie de 0^m,48 à 0^m,59.

Le premier nouveau Levant-Sud, à travers les failles du puits et de Leuth, a avancé sur 66^m,30; le terrain à front est encore failleux et humide.

Le premier nouveau Couchant-Sud a progressé de 76^m,55 au delà de la faille de l'Ouest.

Le burquin destiné à atteindre le troisième niveau de la couche Saint-Louis est creusé en montant sur 75 mètres.

Etage de 600 mètres Nord. — Le creusement du premier nouveau Nord a été repris, il est toujours dans la faille Nord-Est ou de Leuth. Sa longueur totale est de 560^m,25.

Le nouveau Nord-Sud Couchant a été commencé à partir du chassage en veine 27; il est creusé sur 159^m,10 et a atteint la veine 28 dont la puissance est de 1^m,40.

Le premier nouveau Couchant-Nord a progressé de 135^m,90 et un second nouveau Couchant-Nord a été commencé à 340 mètres au Nord du premier à partir du deuxième nouveau Nord; il servira de second collecteur d'aérage pour les chantiers Nord-Ouest, il est creusé sur 123 mètres.

Etage de 700 mètres Nord. — Le premier nouveau Levant-Nord a été continué sur 124^m,75.

Les deux nouveaux Nord ont progressé, le premier de 74^m,05, le second de 67^m,30, recoupant une succession de veinettes; la longueur totale de chacun d'eux est de 903^m,55.

Le premier nouveau d'exploitation d'orientation Nord-Sud, dans la région du Couchant, a été activement poursuivi; attaqué en six points différents, il a été creusé sur une longueur totale de 660^m,50.

Un burquin destiné à l'exploitation des couches 27 et 28 part de ce bouveau; creusé sur 78^m,50, il a atteint la couche 27.

Le deuxième bouveau Couchant-Nord a été poursuivi vers Ouest; il est creusé sur 752^m,40 à partir du deuxième bouveau Nord; il a, en outre, été attaqué à partir et de part et d'autre du premier bouveau Nord-Sud Couchant sur une longueur totale de 137^m,45.

Travaux d'exploitation.

Le système d'exploitation par grande taille unique avec apport mécanique de matériaux de remblayage tend à se généraliser à ce siège.

L'aménagement du chantier de la veine 25, à 600 mètres Nord, a nécessité le creusement d'une vallée de 148^m,20, suivie d'un chassage de 50 mètres; celui de la veine Saint-Louis à 700 mètres Sud se complète par le burquin signalé ci-dessus; un chantier a été ouvert dans la veine 20 au delà de la faille de l'Ouest.

La production du semestre s'est élevée à 372.140 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 61.580 tonnes.

L'exhaure journalier a été de 484 mètres cubes.

Installations de surface.

La troisième machine d'extraction système Koepe, est en service au puits 2, pour la translation du personnel.

Un nouveau monte-charges a été installé au Sud-Est du puits de la Reine.

Les bureaux aménagés pour le service du fond et de la surface, sous les passerelles de circuit de wagonnets entre ce puits et le puits 2, sont occupés.

La production semestrielle de gravier a été de 10.000 mètres cubes.

Il a été fabriqué 3.500.000 briques.

Cité ouvrière

La cité compte actuellement 745 maisons; quatre hôtelleries nouvelles sont en construction.

La Société d'Habitations à Bon Marché « Le Foyer du Mineur » a terminé la construction de 55 maisons à Vucht et Lanklaer.

Elle en a édifié 174 nouvelles sur le territoire des communes de Eysden, Vucht, Lanklaer et Stockheim.

Cité ouvrière.

	Au 31 décembre 1929	Au 30 juin 1930
Fond	2.706	2.675
Surface :		
Services du Char-		
bonnage	1.020	1.162
Entrepreneurs et		
briqueterie	66	—
	<hr/>	<hr/>
Total	3.792	3.837