

fage. Après sciage de la bouteille, on a pu examiner la matière poreuse qui n'était nullement altérée sauf en face du trou, où on a constaté quelques agglomérats de charbon cokéfié, preuve du chauffage intense qu'a subi la matière à cet endroit.

Conclusion.

La bouteille A. 21 a résisté à l'essai de chauffage extérieur au chalumeau.

Nous avons tiré de ces essais combinés avec ceux obtenus dans nos laboratoires, la conclusion que la matière poreuse décrite ci-dessus peut en toute sécurité être employée comme matière poreuse pour l'acétylène dissous avec une densité apparente de 0,315 et une porosité utilisable de 0,775.

LE BASSIN HOULLER

DU NORD DE LA BELGIQUE

SITUATION AU 31 DECEMBRE 1931

PAR

M. J. VRANCKEN

Ingénieur en Chef. Directeur des Mines, à Hasselt.

1. — CONCESSION DE BEERINGEN-COURSEL.

Siège de Kleine Heide, à Coursel.

Puits : aménagements.

L'équipement du puits 1 en vue de l'extraction a été complété par la pose de plates-formes d'encagement, de barrières et d'un frein encageur à l'envoyage de 727 mètres, ainsi que de barrières à celui de 789 mètres.

Les modifications nécessaires ont été apportées aux colonnes d'exhaure des deux puits pour leur raccordement à la nouvelle salle des pompes à 727 mètres.

Travaux préparatoires et de reconnaissance.

Etages de 789 mètres.

Quartier Est.

Le travers-bancs Est a atteint la longueur totale de 1.419^m,80 après un avancement de 210^m,25, au cours duquel la veine 70 a été recoupée. De ce travers-bancs, à 1.216 mètres de l'origine, le creusement d'une galerie en roche, dite bouveau Nord deuxième direction, a été entrepris sur une longueur de 33 mètres.

La préparation d'un panneau en veine 71, au sud du travers-bancs sous 789 mètres, s'est poursuivie par le prolongement, sur

5 mètres, du bouveau d'accès vers le burquin B. E. 14, et le creusement de ce burquin, profond de 27^m,45; 7 mètres du bouveau et 12 mètres de cheminée ont en outre été creusés à travers un dérangement consistant en un rejet de 7 mètres de cette veine.

L'exploitation d'un panneau en veine 70 à l'extrême Est a été préparée par le creusement, sur 14 mètres, du bouveau entrepris vers la balance B. E. 13 (la longueur totale de ce bouveau étant de 75 mètres); le burquin, creusé en montant, à partir de 789 mètres, a atteint la couche 70, à 38 mètres de hauteur; on a en outre établi un burquin de retour d'air B. E. 11 de 62^m,50, reliant les niveaux de 789 et 727 mètres.

En vue de raccourcir le circuit de retour d'air du panneau préparé en veine 75 sous 819 mètres, au Sud du travers-bancs, on a ensuite approfondi le burquin B. E. 11 de 20 mètres et relié le pied de ce burquin à la voie de 819 mètres en veine 75, par un bouveau de 32 mètres.

Un travail analogue a été fait pour le panneau Nord au-dessus de 819 mètres de la même veine; il a consisté dans le creusement de 58 mètres de bouveau de recoupe, reliant le chantier au bouveau de chassage Nord-Ouest à 789 mètres.

Quartier Nord.

Le bouveau de chassage Nord-Ouest a atteint la longueur de 1.033^m,85, après un avancement de 193^m,15.

En vue de la préparation du panneau en veine 70, sous 830 mètres, une communication d'aérage a été établie dans cette veine, à partir du pied du burquin B. N. 4, et l'aménagement de celui-ci a été terminé; on creuse à proximité du burquin une galerie devant servir de sous-station électrique, pour alimenter le moteur du treuil d'extraction.

On poursuit également le creusement du bouveau de retour d'air, à 760 mètres, des chantiers à ouvrir en veines 62 et 64; l'avancement a été de 218 mètres, ce qui porte la longueur de l'ouvrage à 309 mètres; l'accès aux chantiers a été préparé par le creusement d'un bouveau de 28 mètres et, à la suite de celui-ci, d'un burquin B. N. 11, de 18 mètres, reliant les veines 62 et 64; le bouveau Nord-Est a été poussé à la longueur de 138 mètres, après un avancement de 123 mètres. Un contour de 18 mètres a été entrepris à partir de ce dernier, vers le burquin

B. N. 6, qui doit recouper la veine 64 sous 789 mètres; la profondeur du burquin atteint 3^m,25. La veine a, d'autre part, été recoupée au niveau de 789 mètres par un bouveau Ouest-Nord-Ouest, de 105 mètres. Le circuit de retour d'air d'une taille en veine 64 sur le bouveau à 760 mètres a été établi par une cheminée de 19 mètres.

Quartier Sud.

Le bouveau Sud-Est n° 3 a atteint la longueur de 830 mètres, dont 82 mètres creusés au cours du semestre. Il a rencontré la veine 75 où des traçages de reconnaissance sont en cours, en terrain dérangé.

En vue de l'exploitation de la veine 71 sous 789 mètres, on a creusé 35 mètres de bouveau vers la tête du burquin B. S. 4; celui-ci, dont la fonçage se poursuit, a atteint la profondeur de 21 mètres.

Etage de 727 mètres.

A l'Est, on a poursuivi, sur 143 mètres, la remise à grande section du travers-bancs éboulé; à 740 mètres de l'origine, on a commencé le creusement d'une galerie en roche dite bouveau Nord deuxième direction, qui a atteint la longueur de 113 mètres. La communication vers le chantier en veine 70, desservi par la cheminée issue du bouveau de chassage Sud-Est à 789 mètres, est terminée, après un avancement de 37 mètres, qui a porté sa longueur à 73^m,20.

Au Nord, le bouveau Nord-Ouest, dont le creusement a été poursuivi sur 301 mètres, a atteint la longueur totale de 367 mètres; il a traversé la faille de l'Ouest. L'exploitation d'un massif de veine 62, limité au contact de la faille de l'Ouest, a été préparé, à 727 mètres, par le creusement, en montant, d'un bouveau incliné de 47 mètres et d'un burquin de 22 mètres.

Au Sud, le bouveau Sud-Est n° 3 a été prolongé de 236 mètres en zone dérangée.

Le déhouillement d'un massif en veines 61, 62 et 64, situé au-dessus du niveau de 727 mètres et limité à la faille Ouest, avec évacuation des produits par une cheminée desservant l'ancien chantier veine 64 à 789 mètres, a été préparé par le creusement de 17 mètres de cheminée entre les couches 61 et 64 et de 22 mètres de bouveaux d'accès.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation est terminée dans la veine 70 et dans la veine 71, entre les niveaux d'étage, au Nord du travers-bancs Est; elle a continué par tailles chassantes : au Nord et au Sud, en veine 70; au Nord, en veine 64; à l'Est, en veines 75 et 71 sous le niveau. Des exploitations par tailles montantes sont actives, au-dessus du niveau, dans la veine 70 à l'Est, panneau Sud, et dans le quartier Sud en veine 64; à l'Est, un panneau a été déhouillé en veine 71 par le même procédé.

La production nette du semestre a été de 389.420 tonnes.

Le stock au 31 décembre était de 111.320 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 1.400 mètres cubes.

Installations de surface.

Le second criblage, d'une capacité de 315 tonnes/heure, a été mis en service.

Au lavoir, l'installation de reprise et de refoulement, pour réutilisation, des eaux clarifiées provenant des bassins à schlamms est en marche.

La charpente du transporteur définitif pour mise à terril est en montage.

A la centrale, le quatrième turbo-compresseur, actionné par turbine à vapeur, capable de 20.000 mètres cubes/heure, est en service.

Au Sud du siège, on a établi un bassin de décantation de 66 ares destiné à clarifier les eaux résiduaires du siège. Une analyse de ces eaux avait, préalablement, à l'établissement du bassin de décantation, été faite par les soins de la Stations de Chimie et de Physique agricoles de Gembloux.

Je reproduis, à titre de comparaison, les résultats d'analyses faites sur échantillons prélevés en amont et en aval du point de déversement des eaux résiduaires, dans le ruisseau par lequel elles s'évacuent.

	Eau d'amont.	Eaux résiduaires.	Eau d'aval.
	en milligrammes par litre.		
<i>En suspension :</i>			
Acide phosphorique . . .	0,006	0,007	0,004
Matière minérale . . .	33,1	134,6	94,8
Matière organique . . .	70,0	70,0	86,0
<i>En solution :</i>			
Matière minérale . . .	98,0	840,0	933,0
Matière organique . . .	70,0	68,0	86,0
Oxygène nécessaire pour l'oxydation . . .	5,5	7,7	8,7
Azote ammoniacal . . .	traces	3,6	0,8
Réactif mercurique . . .	—	20,0	134,0
Chlorure de sodium . . .		585,0	
Sulfate de chaux . . .		forte	
		réaction	

On remarque que la teneur en matières minérales, principalement celle en matières pyrogénées (indiquées au réactif mercurique) provenant vraisemblablement des résidus du traitement des schlamms par flottation, est plus élevée dans l'eau d'aval que dans l'eau résiduaire même.

Cité ouvrière.

On a achevé l'agrandissement du groupe scolaire comprenant 8 classes maternelles.

La construction d'un groupe de 74 maisons se poursuit; 34 de celles-ci étaient sous toit en fin décembre. D'autre part, on a construit 700 mètres de route dans la cité.

La Société de Beeringen dispose d'un total de 619 maisons ouvrières dont 586 sont occupées et 33 en construction.

Personnel ouvrier.

	au 30-6-31.	au 31-12-31.
Fond	2.851	2.937
Surface	943	870
Total	3.794	3.807

2. — **CONCESSION DE HELCHTEREN.***Siège de Voort, à Zolder***Travaux de premier établissement.**

Au puits 2 d'entrée d'air, le guidage définitif par rails frontaux pour quatre cages, a été établi jusqu'à la profondeur de 836^m,50.

Au niveau de 720 mètres, la galerie de 2^m,50 de diamètre, établissant la liaison entre les puits, a été portée au diamètre de 3^m,74, sur une longueur de 13 mètres, pour servir d'accrochage; la continuité du guidage est assurée à ce niveau par guides à charnières.

A 800 mètres, les chambres d'accrochage Nord et Sud ont été portées au diamètre de 4^m,65, sur des longueurs respectives de 20 et 14 mètres, ce qui permettra d'accéder à l'une des cages de la troisième machine d'extraction, prévue pour desservir le futur étage de 875 mètres. L'installation des plates-formes mobiles d'encagement, des arrêteurs et de la signalisation électrique est en cours.

Travaux préparatoires.*Etage de 800 mètres.*

Au sud des puits, le creusement du nouveau Est-Ouest a été poursuivi en direction Nord-Ouest, sur 70 mètres; celui du nouveau Sud a été repris et un avancement de 160 mètres a porté sa longueur à 205 mètres; le diamètre du revêtement en claveaux de béton est, comme précédemment, de 3^m,74.

Partant du nouveau Sud, on a creusé 38 mètres de recoupe et de nouveau incliné, vers un chantier à ouvrir en veines 23 et 24 sous 760 mètres.

Le contour Est des wagonnets vides a été terminé par l'établissement de 287 mètres de galerie au diamètre de 2^m,50.

Au niveau de 760 mètres, l'aménagement des accès au chantier Sud en veine 23 a exigé l'ouverture de 28 mètres de nouveau incliné et de 62 mètres de galerie horizontale en roche, munis d'un soutènement par cadres métalliques.

Au Nord des puits, le premier nouveau costresse Nord-Est a progressé de 113 mètres, et à partir de celui-ci, un nouveau

travers-bancs a été entamé en direction Nord-Est; il a recoupé la couche 19 après un avancement de 50 mètres.

Le premier nouveau costresse Sud-Est a été prolongé de 123 mètres, dont 80 mètres de chassage en veine 19, qui seront rectifiés et revêtus de claveaux après exploitation. Partant de ce nouveau, on a creusé 48 mètres de nouveau travers-bancs en direction Nord-Est. Quant au nouveau incliné poussé à la recoupe de la veine 14, il a atteint le niveau de 760 mètres après un avancement de 35 mètres et a traversé la veine 11 au niveau de 770 mètres, par suite d'une faille d'affaissement dont le rejet est de 15 mètres environ. En tête du nouveau incliné, on a creusé 60 mètres de nouveau plat, à la suite duquel une communication d'aéragage sera établie par nouveau montant vers 720 mètres.

Au niveau de 760 mètres, en tête du premier nouveau montant Nord, on a terminé le nouveau incliné vers la troisième taille veine 20, en portant sa longueur de 51 à 67 mètres; un nouveau plat de 19 mètres lui fait suite. De même, l'accès à une troisième taille en veine 19 a été préparé par creusement de 86 mètres de nouveau, dont 63 à l'inclinaison de 24°.

La préparation d'une taille en veine 19 sous 760 mètres a été achevée par le prolongement d'un nouveau incliné de 32 à 57 mètres, le creusement de 25 mètres de nouveau plat et celui d'une cheminée de retour d'air de 20 mètres, inclinée à 42°, avec plat de 11 mètres.

Etage de 720 mètres.

Au Nord, le nouveau de retour d'air, travers-bancs en direction Sud-Ouest, a été prolongé de 27 mètres au delà de la veine 20, et celui en direction Nord-Est, de 25 mètres en direction costresse Nord-Ouest.

Le premier nouveau Nord-Est a été prolongé de 10 mètres, avec revêtement en claveaux, puis, de 23 mètres, avec soutènement en bois, jusqu'à la recoupe de la couche 11, où une descente et un chassage sont en cours.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie au Nord-Ouest des puits dans les couches 19 et 20, dans la sous-tranche supérieure à 760 mètres et sur un front de 100 mètres en veine 19 sous ce niveau.

Au Sud, les exploitations en veine 23 ont été troublées et ralenties par de nouveaux dérangements.

La production du semestre s'est élevée à 134.580 tonnes. Le stock au 31 décembre était de 39.010 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 275 mètres cubes.

Installations de surface.

Puits I.

A la recette du puits I, pourvue d'un sas en béton armé, les passerelles et la signalisation électrique pour l'encagement du personnel ainsi que les dispositifs pour la manœuvre des cages sont en ordre de marche.

La charpente du tambour de la machine d'extraction a dû être renforcée. La notable augmentation des masses rotatives mises en mouvement ne pourra être que favorable à la régularité de la marche de la machine.

Puits II.

Une signalisation électrique est en cours de montage. Dans le chevalement, on a procédé au montage des guides-coins et à l'aménagement du faux-carré et de la recette. Cette dernière est à 1^m,30 au-dessus de la recette du puits I. L'automatisme des chariots entre les recettes du jour des puits I et II, sera complètement réalisée sous peu.

Chaufferie. — On modifie les foyers des chaudières en vue de pouvoir utiliser le combustible du siège sans autre mélange.

Sous-station. — La sous-station de la Centrale a été équipée en vue du chargement des batteries des nouvelles locomotives qui vont être mises en service à l'étage de 800 mètres.

Triage-lavoir. — Un nouveau groupe de tours à fines et de spitzkasten a été mis en service à la fin du semestre. Une nouvelle caisse à laver les 10/20 a également été mise en service ainsi qu'un concasseur pour les mixtes.

Evacuation des pierres. — Les chariots sont déversés à l'aide d'un ascenseur double dans des tours et, de là, dans les wagons à culbutage latéral, pour être amenés au terril.

Atelier de réparations. — L'équipement de l'atelier de réparation se fait au fur et à mesure des besoins.

Usine à béton. — On a fabriqué 226.200 claveaux et le stock au 31 décembre était de 405.700 claveaux.

Une description des installations pour cette importante fabrication sera publiée.

Cité ouvrière.

Le groupe de 126 maisons est en voie d'achèvement; 70 maisons sont déjà réceptionnées.

Le nombre total des maisons construites atteint 480 dont 225 sont occupées.

Personnel ouvrier.

	au 30-6-31.	au 31-12-31.
Charbonnage :		
Fond	862	961
Surface	556	495
Entrepreneurs	32	40
	<hr/>	<hr/>
Total	1.450	1.496

3. — CONCESSION DE HOUTHAELEN.

Siège de Houthaelen (en fonçage)

(Houiller à 599 mètres)

Puits

Le puits n° 1 a atteint, creusement et cuvelage, la profondeur de 368^m,52 après un avancement semestriel de 175 mètres. La hauteur des passes a varié de un à sept anneaux.

Le creusement du puits n° 2 a été entamé le 7 juillet. Il avait atteint au 31 décembre, la profondeur de 210^m,03. La première passe s'est étendue sur une hauteur de 60 mètres, la deuxième sur 55 mètres et les suivantes sur 9 à 10 mètres.

Comme il semble peu probable que des fonçages de puits soient encore entrepris en Campine, avant un certain nombre d'années, il m'a paru intéressant de faire dresser une monographie détaillée de l'entreprise de Houthaelen depuis son origine. M. l'Ingénieur Cools s'est chargé de ce travail qui sera publié prochainement.

Installations de surface.

Aucune installation nouvelle n'a été faite à la surface. La Société de Houthaelen dispose de 30 maisons ouvrières dont 8 sont occupées.

Personnel ouvrier.

	au 30-6-31.	au 31-12-31.
Personnel des entrepreneurs .	29	26
Personnel des Charbonnages .	146	193
Total	175	219

4. — CONCESSION DES LIECEOIS.

Siège de Zwartberg à Genck

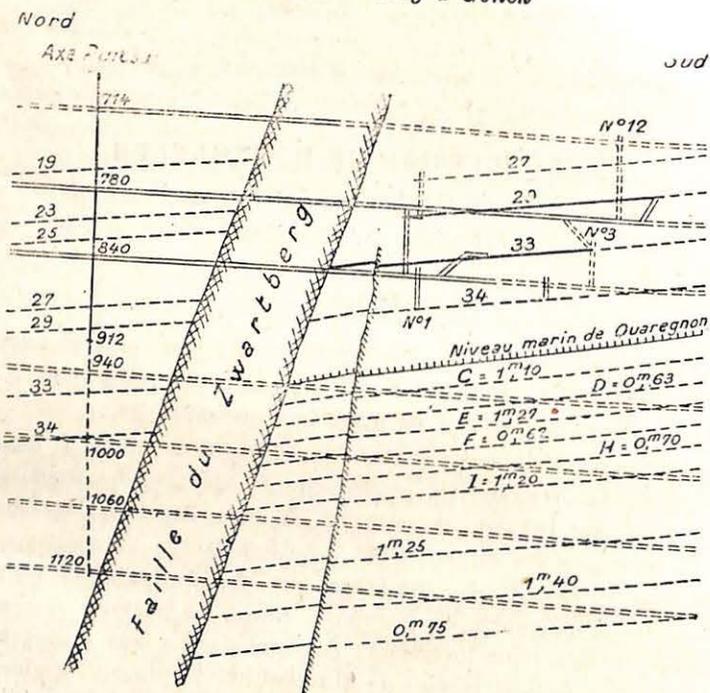


Fig. 1.

Fonçage des puits

On a poursuivi l'enfoncement du puits 2 de retour d'air et atteint la profondeur de 912 mètres, correspondant à un avancement de 72 mètres au cours du semestre; les veines 27 et 29 ont été recoupées sous des ouvertures de 1^m,03 et 0^m,84 dont 1^m,03 et 0^m,82 de puissance.

La coupe ci-avant (fig. 1) donne la situation du gisement, de part et d'autre de la faille du Zwartberg.

Travaux de premier établissement

A 840 mètres, au puits 2, on a creusé 44 mètres de galerie à recarrer ultérieurement à grande section, pour l'établissement de l'envoyage Ouest du puits; le même travail a été exécuté à l'Est, sur 45 mètres de longueur. Une communication de 25 mètres de longueur a été faite entre les contours Midi des puits 1 et 2.

A 714 mètres, un contour de 42 mètres a été creusé au puits 1.

Travaux préparatoires.

Etage de 840 mètres.

Au Sud, on a poursuivi les travaux d'accès et de mise à fruit du gisement situé au Sud de la faille de Zwartberg. Le bouveau Midi a progressé de 171 mètres (longueur totale : 464 mètres) et a recoupé la veine 33, dont la composition est la suivante : 26 cm. de barré, 2 cm. de schiste, 20 cm. de charbon, 2 cm. de schiste, 64 cm. de charbon, 2 cm. de schiste, 48 cm. de charbon.

L'exploitation d'une taille dans cette veine a été préparée par un bouveau d'accès de 30 mètres, auquel fait suite une cheminée de 40 mètres; le retour d'air se fait à 780 mètres par un burquin de 33 mètres de hauteur.

La veine 34 (composition : 69 cm. de charbon et 13 cm. de schiste) à la recoupe de laquelle le bouveau Midi sera provisoirement arrêté, a été atteinte par un burquin (n° 1) de 37 mètres de profondeur sous le niveau de 840 mètres. Le retour d'air des exploitations à activer dans cette veine a été amorcé par le creusement de 4 mètres de recoupe vers le burquin n° 3; une recoupe de 29 mètres a, en outre, été faite vers la tête d'un deuxième burquin (n° 2) à foncer vers la veine 34.

L'accès à la veine 29 a été préparé par une recoupe de 22 mètres, suivie d'un burquin de 56 mètres de hauteur.

Dans le quartier Est, le deuxième bouveau Nord a atteint la veine 19 après un avancement de 116 mètres; un second point d'accès à la veine a été ménagé par un bouveau montant de 30 mètres; le retour d'air du deuxième panneau ainsi préparé a été établi par le creusement de 62 mètres de bouveau horizontal (longueur totale, 533 mètres) et deux bouveaux inclinés de 25 et 37 mètres. Partant de ce retour d'air, un bouveau montant de 50 mètres a recoupé, après un avancement de 10 mètres, les veines 16 et 17 qui ont été trouvées inexploitable.

Au Nord-Ouest des puits, le bouveau Ouest a été prolongé de 45 mètres (longueur totale, 350 mètres). Sur celui-ci ont été branchés : une recoupe de 20 mètres, arrivée à l'emplacement du pied d'un burquin C à creuser de 840 à 780 mètres et un bouveau Nord, qui a avancé de 116 mètres et recoupé la veine 25; le retour d'air de l'exploitation ainsi préparée en veine 25 a été établi par un burquin de 3 mètres et par un bouveau au niveau de 812 mètres, prolongé de 146 à 335 mètres.

Sont encore à signaler : le creusement de 40 mètres de galerie devant servir de caterie, dans le quartier Sud, et l'établissement d'une longueur totale de 138 mètres de contours et communications au voisinage des puits et burquins.

Etage de 780 mètres.

Un bouveau Ouest a été commencé sur une longueur de 116 mètres, pour donner accès à un deuxième panneau à exploiter dans le gisement Sud.

Le bouveau Midi a progressé de 138 mètres (longueur totale, 418 mètres) et a recoupé la veine 29.

Une communication entre étages (780-714) est en cours par creusement du burquin n° 12, qui a atteint la hauteur de 30 mètres; la galerie d'accès au pied a 30 mètres de longueur.

Le circuit d'aérage d'une taille en veine 33 sous 780 mètres a été établi par une recoupe de 29 mètres vers la tête du burquin de retour d'air; celui du chantier en veine 29, dont une taille est située au-dessus du niveau de 780 mètres, par un bouveau incliné de 38 mètres établissant la communication avec le bouveau Midi.

La préparation d'un chantier en veine 19, à l'Ouest est en cours; 32 mètres de recoupe ont été creusés vers le pied du futur burquin n° 10.

Partant d'un second bouveau Ouest creusé au Nord des puits, sur 87 mètres, on a établi une communication de 35 mètres et à sa suite, le burquin n° 5 qui, après 40 mètres d'avancement, a recoupé les veines 18 et 17, et sera poussé jusqu'à la veine 16.

Le bouveau Nord, à l'Ouest, a progressé de 181 mètres, et a recoupé la veine 19 en remblais; la veine non exploitée a été abordée par une cheminée et une voie d'accès de 32 mètres.

Dans le quartier Est, des aménagements en veine 17 ont été terminés par l'établissement de 39 mètres de recoupe et bouveau montant, pour la mise d'aérage.

Au Nord, le premier bouveau Nord a progressé de 12 mètres; il est dirigé vers la veine 16; 65 mètres de contours ont été faits au voisinage du burquin F, par lequel les produits de l'étage trouveront issue à 840 mètres.

Etage de 714 mètres.

Un bouveau de retour d'air des exploitations Sud a été commencé, et a traversé la faille de Zwartberg après un avancement de 343 mètres.

A l'Ouest, le bouveau Sud de retour d'air du panneau Ouest est terminé, après un avancement de 25 mètres (longueur, 135 mètres).

Le retour d'air d'une taille exploitée à l'Ouest, au-dessus du niveau, a été établi par un bouveau incliné de 45 mètres.

Les recoupes et contours faits au voisinage du puits 1 et du burquin n° 1 ont une longueur de 117 mètres.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie par tailles chassantes à 714 mètres, sur un front de 160 mètres en veine 16; à 780 mètres, sur des fronts respectifs de 500 et 147 mètres en veines 17 et 19 et de 220 mètres en veine 29 (gisement Midi); à 840 mètres, sur des fronts respectifs de 315, 220 et 180 mètres en veines 25, 29 et 33.

En veine 19, on a arrêté l'exploitation de deux tailles Ouest à 780 mètres et de trois tailles Est à 840 mètres.

La production du semestre a été de 265.700 tonnes.

Le stock au 31 décembre 1931 était de 47.110 tonnes.

L'exhaure journalier a été de 600 mètres cubes.

Installations de surface.

Le ventilateur de 1.350 CV. est monté et raccordé au tunnel le reliant au puits d'aérage.

Les locaux affectés au service du personnel, du marquage et de la régie, ainsi que les bureaux des Ingénieurs et Surveillants ont été aménagés définitivement.

La salle de chauffe n° II a été pourvue d'une installation de manutention mécanique. Une installation d'épuration des eaux d'alimentation des chaudières est en cours de montage.

L'équipement du puits II à l'aide d'une machine d'extraction de 3.500 CV. est en cours d'exécution; la pose du guidage commencera incessamment. Les études en vue de la construction des bâtiments de recette et de la salle des machines sont en cours.

La sous-station électrique a été complétée par un transformateur de 2.500 KVA. Celui-ci permettra de recevoir de l'extérieur une puissance double de celle dont pouvait disposer le Charbonnage jusqu'à ce jour.

Des puits filtrants ont été creusés en divers endroits en vue d'assurer l'alimentation en eau industriellement utilisable.

L'eau exhaurée par le siège du Zwartberg, mélangée d'une partie des eaux résiduaires, a donné lieu à la Station de Gembloux, à des analyses dont les résultats sont à rapprocher de ceux fournis par les analyses des eaux de Beeringen.

	Eau du ruisseau.	Eau d'exhaure.	Eau d'aval.
--	---------------------	-------------------	----------------

Milligrammes par litre.

En suspension :

Matière minérale . . .	trace	14,8	trace
Matière organique . . .	trace	19,6	trace

En solution :

Matière minérale . . .	112,0	6.165,0	1.158,0
Matière organique . . .	88,0	573,0	115,0
Oxygène nécessaire pour l'oxydation . . .	11,2	5,8	5,8
Azote ammoniacal . . .	1,0	1,2	0,7
Azote organique . . .	1,5	1,3	0,3
Réactif mercurique . . .	—	—	—
Chlore	trace	3.208,0	709,0
Chaux (CaO)	21,0	145,0	21,0
Magnésie (MgO)		101,5	
Soit :			
Chlorure de Calcium . . .		287,4	
Chlorure de Magnesium . . .		249,3	
Chlorure de Sodium . . .		4.671,0	

La haute teneur des eaux d'exhaure en chlorures qui, pratiquement, ne peuvent être éliminés, particulièrement en chlorure de sodium, les rend impropres aux usages industriels tout au moins.

Cité ouvrière.

Les diverses cités ouvrières dépendant du siège du Zwartberg, comprennent actuellement un total de 840 maisons dont 752 sont occupées.

Personnel ouvrier.

	au 30-6-31.	au 31-12-31.
Fond	2.854	2.538
Surface	933	927
Cité	57	50
Total	3.844	3.515

5 — CONCESSION DE WINTERSLAG.

*Siège de Winterslag, à Genck***Travaux préparatoires.***Etage de 735 mètres.*

La préparation du nouvel étage a été arrêtée après prolongement des bouveaux Nord-Est d'entrée d'air aux longueurs respectives de 113^m,70 et 310^m,90. La tenue des eaux a été prolongée de 22^m,40 de longueur. Ces nouvelles galeries sont toutes munies d'un revêtement en claveaux de béton.

Etage de 660 mètres.

Le bouveau Nord-Est d'entrée d'air a atteint la longueur de 1.071^m,40; à l'extrémité de ce bouveau a été entrepris suivant le canevas général découpant le gisement en quartiers, un bouveau Nord dont la longueur atteint 90^m,70.

Ce bouveau traverse une cassure de direction Est-Ouest produisant un relèvement de 2^m,20 du côté Nord.

Le bouveau Nord-Couchant a été prolongé de 77^m,50.

Au Sud des puits, la longueur du bouveau Sud-Est d'entrée d'air a atteint 1.468^m,50; le deuxième bouveau Levant d'entrée d'air a progressé de 104 mètres et a recoupé la veine 25, de 0^m,68 de puissance et 0^m,74 d'ouverture. Le premier bouveau de retour d'air Levant a atteint une longueur de 236^m,80.

Etage de 600 mètres.

Les bouveaux Sud-Est d'entrée et de retour d'air ont respectivement atteint les longueurs totales de 1.634^m,10 et 1.334^m,40.

Au Couchant, le premier bouveau de retour d'air a été prolongé de 102^m,75 et a atteint la longueur de 356^m,25, à partir de l'axe du bouveau de retour d'air Sud-Est.

Au Levant, le bouveau d'entrée d'air a été prolongé de 97^m,40 et le bouveau de retour d'air Levant à l'étage de 540 mètres, a atteint une longueur totale de 324^m,70.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie dans les veines précédemment exploitées ainsi que dans la veine 32-33, d'une puissance de 1^m,21,

veine qu'avait recoupée le premier bouveau Couchant à l'étage de 600 mètres, à l'Ouest de la grande faille Couchant.

Le 15 août 1931, une venue d'eau a arrêté le chantier dans la veine 5.

M. l'Ingénieur Meyers relate comme suit cet incident :

« La veine 5 dont l'inclinaison moyenne est de 3 à 4 degrés vers le Nord, avait été recoupée lors du creusement du puits d'entrée d'air à la profondeur de 547^m,50, la tête du Houiller étant à la profondeur de 484^m,30. Lors du début de l'exploitation, en 1917, le premier chantier fut ouvert dans cette veine, le stot de protection vertical séparant le toit de la veine des morts-terrains étant de 55 mètres environ; ce stot parut suffisant, la base des morts-terrains ne comprenant pas l'assise de sable bouillant hervien rencontré dans les autres concessions, mais une assise de 46^m,30 de marne compacte hervienne. L'exploitation de la veine s'étendait au Sud de l'axe des puits, et vu l'inclinaison de la couche vers Nord, la distance aux morts-terrains se réduisait à mesure de l'extension de l'exploitation, quoique la base des morts-terrains se relève également vers le Sud d'un degré environ, cette inclinaison ayant été déterminée en comparant le niveau des morts-terrains recoupés par les sondages n° 15, n° 78 et n° 12 respectivement dans les concessions de Winterslag, d'André Dumont et de Genck-Sutendael.

Au moment de la venue d'eau, la cote du point le plus élevé du chantier en veine n° 5 était à — 447^m,80 et la cote des morts-terrains résultant de la comparaison des sondages de — 402^m,73 d'où il résultait que le chantier était à une distance verticale de 45^m,07 des morts-terrains.

On sait que pour ce genre de calculs, on suppose simplement la pente des morts-terrains uniforme d'un sondage à l'autre.

Le plan annexé à l'échelle de 1/10.000 (fig. 2 ci-après) indique la façon dont les tracés ont été effectués; on s'est arrêté à la limite de la concession. La liaison entre le point D et le puits I a permis de calculer la cote des morts-terrains, à partir de la deuxième voie de la veine 5 (402^m,73). Cette cote a pu être vérifiée en réunissant le point C au puits I. On a obtenu 402^m,80.

Le chantier ne comprenait qu'une seule taille de 140 mètres de longueur, dont la voie supérieure avait recoupé une cassure inverse de direction N.N.O-S.S.E ayant un rejet de 2 mètres.

Installations de surface.

On a installé un dispositif de chargement des schlamms au moyen d'un scraper mù par moteur électrique; l'installation permet de changer, en un poste et avec un seul homme, les 140 tonnes de schlamms consommés tous les jours aux chaudières.

Cité ouvrière.

Les travaux se sont limités à l'achèvement de huit maisons ouvrières et d'une maison d'Ingénieur.

La Société de Winterslag a actuellement à sa disposition 1.144 maisons d'ouvriers dont dix seulement sont inoccupées.

Personnel ouvrier.

	au 30-6-31.	au 31-12-31.
Fond	2.183	2.310
Surface	1.152	965
Cité	51	23
Total	3.386	3.298

6. — CONCESSION ANDRE DUMONT SOUS-ASCH.

Siège de Waterschei à Genck

Travaux de premier établissement.

L'approfondissement sous stot du puits n° 1 a atteint le niveau de 883^m,20. Ont été recoupées deux veinettes de 0^m,30 et une nouvelle couche, la veine M ou de 1^m,25. Un accrochage a été établi au niveau de 860 mètres.

Travaux préparatoires.

Etage de 807 mètres.

A l'étage en préparation de 807 mètres, un contour des wagonnets vides a été amorcé autour du puits n° 1; il est creusé sur 32^m,50.

Le bouveau Couchant a progressé de 27 mètres à 160 mètres; le bouveau Levant et le premier bouveau Nord-Levant ont été provisoirement arrêtés, tandis que le premier bouveau Midi-Levant a été avancé de 65^m,30 à 95 mètres. Le burquin 101 a été arrêté au niveau de 769 mètres dans la veine H et un montage dans cette veine est en cours, vers l'étage intermédiaire de 747 mètres; ce montage est creusé sur 128 mètres, tandis que celui amorcé dans la même veine au niveau de 807 mètres a atteint la tête du burquin.

Etage de 747 mètres.

A l'étage de 747 mètres, le premier bouveau Midi Levant a progressé de 264 mètres à 361 mètres, atteignant la veine I, d'une puissance de 1^m,80. Un bouveau Couchant a été amorcé sur 124 mètres.

Etage de 700 mètres.

A partir du bouveau de chassage Levant creusé sous le mur de la veine de 1^m,13, un bouveau de recoupe Midi a été creusé sur 43 mètres jusqu'à la veine de 0^m,68.

Le sondage intérieur entrepris à proximité du quatrième bouveau de recoupe Nord a été repris, l'importance de la venue d'eau qui s'y manifestait étant tombée à 20 mètres cubes/heure. Ce sondage a été arrêté à la profondeur de 307^m,72 (niveau de 998^m,28; on y a rencontré successivement les veines A (0^m,85), B (1^m,05), C (1^m,10) et E (1^m,27), ayant les puissances respectives de 1 mètre, 1^m,03, 1^m,05 et 0^m,80. Le sondage a été rempli de ciment, sauf à l'endroit de la venue d'eau où l'obturation a dû être faite à l'aide de caoutchouc. La venue, qui, au moment de l'arrêt du sondage, était encore de 15,7 mètres cubes/heure, a été complètement annulée.

Sauf pour la couche inférieure, on peut conclure de cette reconnaissance que les veines exploitées au Sud de la faille de Zwartberg se retrouvent sensiblement dans les mêmes conditions au Nord de cette faille qui produit vers Nord, un renforcement d'environ 175 mètres.

Le premier bouveau Nord-Couchant a progressé de 110 mètres atteignant ainsi la longueur totale de 1.445^m,10. Le bouveau Nord-Levant, entrepris à partir du précédent, a avancé de 75^m,60 à 144 mètres. Un chassage de reconnaissance dans la veine dite

de 0^m,70, recoupée par le premier bouveau Nord-Couchant a été creusé à l'Ouest de ce bouveau sur 143 mètres et a reconnu que la veine était régulière.

Le premier bouveau Midi-Levant a avancé de 1.060 à 1.169 mètres; la veine M y a été recoupée en terrains peu consistants sous une ouverture de 1^m,64 et une puissance de 1^m,40.

Les deuxième et troisième bouveaux Midi-Levant ont progressé respectivement de 972^m,90 à 1.024^m,30 et de 596 mètres à 617^m,90. Un bouveau Levant entrepris à partir de ce dernier a été creusé sur 264 mètres. Des bouveaux Midi-Couchant, le deuxième seul a progressé; il a avancé de 353 mètres à 478 mètres en terrains anormalement plats.

Les premier et deuxième bouveaux de chassage Couchant n'ont pas été activés. A partir du premier de ceux-ci, un bouveau de recoupe a été creusé à l'Ouest de la faille de l'Ouest : vers Nord, il a atteint la longueur de 110 mètres et a dépassé la veine H dans laquelle un montage est en cours; vers Sud, il a été creusé sur 53 mètres et a recoupé la veine I; un montage entrepris dans celle-ci a dû être abandonné après avoir été creusé sur 90 mètres; les 40 derniers mètres étant en étreinte complète.

Etage de 658 mètres.

Au Couchant, le bouveau Nord n'a pas été repris, tandis que le premier bouveau Midi a été dévié vers Couchant et a progressé de 155 mètres. Le bouveau de chassage Couchant a atteint la longueur de 90 mètres. Au Levant, les premier et deuxième bouveaux Midi n'ont pas progressé.

Etage de 608 mètres.

Le bouveau Midi-Couchant n'a pas avancé; il a servi de point de départ à un bouveau de chassage Levant creusé sur 95 mètres pour établir le retour d'air d'une taille ouverte en veine B à l'Est du renforcement de 18^m,50.

Le premier bouveau Midi-Levant a progressé de 1.252 à 1.433 mètres et est arrêté à l'esponge; la veine I n'y a pas été recoupée comme on l'espérait, la direction des strates étant devenue presque Nord-Sud.

Le second bouveau Midi-Levant a avancé de 671^m,70 à 832^m,70, tandis que le troisième bouveau Midi-Levant n'a plus progressé.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie dans les veines précédemment exploitées; au Midi-Couchant, la deuxième taille mise en exploitation dans la veine E, au delà de la faille de l'Ouest (relève de 110 mètres) reconnue à 200 mètres de la limite, a atteint celle-ci.

La production du semestre s'est élevée à 538.550 tonnes.

Le stock au 31 décembre était de 119.480 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 854 mètres cubes.

Installations de surface.

La machine d'extraction électrique n° 4, à poulie Koepe, a été installée et mise en service.

A la centrale, on poursuit l'installation d'un nouveau tableau électrique; toute la partie en béton est exécutée et le montage des appareils est en cours.

Les fondations d'un turbo-compresseur de 35.500 mètres cubes ont été commencées.

La salle de répartition pour la descente du personnel aménagée au-dessus du bâtiment de recette du puits n° 2 est terminée.

Cité ouvrière.

Aucune construction nouvelle n'y est signalée. La cité comprend 910 habitations ouvrières, plus 17 maisons pour Ingénieurs et employés et 4 hôtelleries.

Personnel ouvrier.

	au 30-6-31.	au 31-12-31.
Fond	3.313	3.474
Surface :		
Extraction	1.148	1.046
Divers	157	187
Total	4.618	4.707

7. — CONCESSIONS SAINTE-BARBE ET GUILLAUME LAMBERT.

Siège d'Eysden

Travaux de premier établissement

A l'étage de 700 mètres, l'agrandissement des tenues d'eau s'est poursuivi; on a recarré la tenue Ouest, dans laquelle on a établi les puisards d'une nouvelle salle de pompe. On a commencé le creusement de cette nouvelle salle. Simultanément, on a achevé la communication destinée à atteindre la tenue Levant, dont le creusement a été entamé par les deux extrémités. Les deux tronçons sont creusés sur une longueur totale de 101^m,90.

Au même étage, le bouveau vers le puits a progressé de 61 mètres, atteignant l'accrochage Sud du puits.

Travaux préparatoires.

Etage de 600 mètres Sud.

Le premier bouveau Levant-Sud a progressé de 899^m,95 à 941^m,90, c'est-à-dire jusqu'à la méridienne du premier bouveau Nord-Sud-Levant en projet, lequel a été entamé en direction Nord sur 4^m,50.

Le premier bouveau Couchant-Sud a avancé de 226^m,60 à 290^m,45.

Le premier bouveau Nord-Sud-Couchant, entrepris de part et d'autre du chassage en veine 20, a atteint une longueur totale de 293^m,15; sa liaison avec le premier bouveau Couchant-Sud a été établie.

Le premier bouveau Sud a progressé de 1.426^m,35 à 1.520^m,75; il a recoupé la couche 9 en puissance normale.

Le second bouveau Sud a avancé de 44^m,60, atteignant la longueur totale de 979^m,70.

Du premier bouveau Sud, un second bouveau Levant a été amorcé sur 6^m,65.

Etage de 700 mètres Sud.

Le second bouveau Sud a avancé de 1.374^m,75 à 1.487^m,95, il a recoupé une couche de 0^m,67 d'ouverture et de 0^m,49 de puissance.

Le premier bouveau Levant-Sud a progressé de 46^m,10, atteignant l'axe du futur premier bouveau Nord-Sud-Levant, lequel a été commencé vers Nord sur 57^m,15 et a recoupé d'abord une veinette, puis une intercalation de 2^m,50, et ensuite une couche non identifiée de 0^m,75 d'ouverture et de 0^m,70 de puissance.

Partant de ce bouveau, on a entrepris, sur 60^m,10, le creusement d'un bouveau plantant vers les couches 16, 17 et 18, bouveau destiné à l'aéragé de la tranche inférieure à exploiter dans ces couches.

Le premier bouveau Couchant-Sud a progressé de 999^m,65 à 1.070^m,75.

Etage de 600 mètres Nord.

Le premier bouveau Nord, après avoir progressé de 710 à 735 mètres, a été arrêté provisoirement parce qu'on y recoupait des terrains aquifères, au moment où les travaux de la tenue d'eau obligeaient à limiter la capacité de celle-ci.

Le premier bouveau Couchant-Nord a avancé de 116^m,70, tandis que le second bouveau Couchant-Nord a été provisoirement arrêté.

Les divers tronçons du premier bouveau Nord-Sud-Couchant ont été poursuivis; au Nord de la couche 28, ce bouveau a recoupé une couche de 0^m,73 d'ouverture et de 0^m,46 de puissance; les deux tronçons au Sud de la veine 27 et au Nord du premier bouveau Couchant-Nord sont raccordés: la longueur totale du bouveau est ainsi de 612^m,45.

Etage de 700 mètres Nord.

Le premier bouveau Levant-Nord a été prolongé de 100^m,40, atteignant la longueur de 824^m,85; il a recoupé une couche de 0^m,61 d'ouverture et de 0^m,48 de puissance.

Le premier bouveau Nord a progressé de 1.082 mètres à 1.100^m,85, recoupant une couche de 0^m,45 de puissance, du faisceau de Donderslag; il a été arrêté momentanément, les terrains au Nord de cette couche étant aquifères.

Le premier bouveau Nord-Sud-Couchant a été continué en trois points d'attaque et a progressé de 87^m,25; le tronçon de ce bouveau entrepris au Nord de la recoupe de la veine 28 a rencontré une couche de 0^m,65 d'ouverture et 0^m,56 de puissance;

appartenant vraisemblablement au faisceau de Donderslag; il semble donc que ce bouveau ait dépassé la faille de Leuth.

Le premier bouveau Couchant-Nord a été continué sur 83^m,85 atteignant la longueur de 164 mètres au delà du premier bouveau Nord-Sud-Couchant, tandis que le deuxième bouveau Couchant-Nord a progressé de 1.309^m,55 à 1.449^m,45.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie dans les veines précédemment exploitées; le front de 162 mètres ouvert dans la veine 9, au cours du semestre précédent, a été mis en exploitation.

La production du semestre s'est élevée à 410.250 tonnes.

Le stock au 31 décembre était de 105.860 tonnes.

L'exhaure moyen journalier a été de 1.093 mètres cubes.

Installations de surface.

Les nouveaux bureaux de la Direction sont édifiés jusqu'au niveau du rez-de-chaussée.

Le nouveau triage-lavoir, capable d'un traitement horaire de 250 tonnes de charbon tout-venant et pourvu d'une installation pour la captation des poussières, a été mis en service. Il fera l'objet d'une description spéciale.

Le magasin édifié au Nord-Ouest de la centrale pour la remise du ciment et des matériaux de construction est terminé.

Un hangar utilisé au Sud-Ouest du siège comme magasin à fer et à bois a été clôturé par des murs de façade.

La production semestrielle de la gravière a été de 10.320 mètres cubes de gravier et de 250 mètres cubes de sable graveleux.

La dernière campagne de briques a produit 2.258.000 briques.

Cité ouvrière.

Des quatre bâtiments en cours d'exécution, deux seulement seront aménagés en hôtellerie pour ouvriers célibataires, les deux autres blocs étant aménagés chacun en quatre logements ouvriers.

La Société de Limbourg-Meuse est propriétaire de 745 logements pour ouvriers et 3 hôtelleries. Le Foyer du Mineur a en

outre érigé 194 maisons ouvrières sur les communes de Lanklaer, Vucht, Stockheim et Eysden.

Personnel ouvrier.

	au 30-6-31.	au 31-12-31.
Fond	2.216	2.215
Surface	1.233	1.258
Total	3.449	3.473