La quantité de vapeur qui évolue est donc :

Chaque kg. de fluide évoluant fournit donc un travail:

$$\frac{A\beta DE}{ab} = A\beta DE \times \frac{bd}{ad} = b'BDE$$

$$1 + \frac{bd}{ad}$$

Le cycle de Rankine donnait un travail par kg. de ABDE>b'BDE.

Pour obtenir le même travail avec soutirage que sans soutirage, il faudra donc vaporiser un plus grand poids d'eau, mais le rendement sera plus élevé que sans soutirage.

Dans le cas considéré précédemment (détente de 9,5 à 0,04 kg./cm²), le rendement avec soutirage continu serait :

$$1 - \frac{273 + 30}{273 + 175} = \frac{145}{448} = 32,4 \%$$

au lieu de:

$$\frac{662-475}{662-30} = \frac{187}{632} = 29,6 \%$$

pour le cycle de Rankine correspondant

Par contre, pour obtenir un même travail de 187 calories, le cycle de Rankine n'exige qu'un kg. de vapeur tandis que le cycle avec soutirage continu produisant un travail de 0,324 × 481,4=156 calories exige

NOTES DIVERSES

Aperçu sur l'activité des mines de houille du bassin du Nord de la Belgique au cours du premier semestre 1935

PAR

M. J. VRANCKEN,

Ingénieur en Chef-Directeur du 10e arrondissement des Mines, à Hasselt.

1. — CONCESSION DE BEERINGEN-COURSEL

Siège de Kleine Heide, à Coursel.

Travaux préparatoires de reconnaissance.

Au Nord, la longueur du bouveau Nord première direction, à 789 mètres, a été maintenue à 1.574^m,35. Celle de son correspondant à 727 mètres a augmenté de 35^m,50 et atteignait ainsi 1.078^m,65.

Au Sud, le travers-bancs Sud-Est nº 3 à 789 mètres a été prolongé de 166^m,20, ce qui porte sa longueur totale à 1.667^m,20. Le correspondant à 727 mètres est resté arrêté momentanément à la recoupe de la veine 70; sa longueur atteint 1.212 mètres.

Les bouveaux Sud première direction à 727 mètres et deuxième direction à 789 mètres ont avancé respectivement de 183^m,60 et 141^m,80, ce qui porte leur longueur totale à 330^m,60 et 293^m,40.

A l'Est, les travers-bancs Est à 789 mètres et 727 mètres ont avancé respectivement de 145^m,70 et 63^m,40, ce qui porte leur longueur totale à 2.242^m,90 et 1.858^m,60. Le dernier a recoupé la couche 57 en une laie de 0^m,80 de puissance, la couche 56 sous une ouverture de 0^m,85 dont 0^m,78 de charbon, la troisième faille de l'Est et, enfin, au delà de cette faille, une couche de 3^m,22 d'ouverture dont 1^m,74 de charbon, non encore dénommée.

NOTES DIVERSES

Les bouveaux Nord deuxième direction, à 789 mètres et 727 mètres, ont avancé respectivement de 145^m,45 et 40^m50, ce qui porte leur longueur totale à 1.117^m,95 et 1.078^m,50.

L'avancement des bouveaux de reconnaissance, au cours du premier semestre 1935, s'est élevé au total à 922^m,15.

Travaux préparatoires d'exploitation.

Ces travaux peuvent être résumés comme suit :

Au Nord, pour l'exploitation de la couche 32, on a creusé un bouveau plantant de 37 mètres et commencé le creusement d'un bouveau montant partant de l'étage de 727 mètres.

Pour l'exploitation de la couche 70 Nord, panneau III, on a achevé le creusement du bouveau Nord 1-Ouest 2 dont la longueur totale atteint 638^m,90. De ce bouveau on a creusé deux travers-bancs montants vers la couche 70.

Dans la couche 71, un montage de reconnaissance de 244 mètres de longueur a été poussé jusqu'à la faille de l'Ouest.

Au Sud, pour l'exploitation de la veine 70, panneau 4, on a terminé le creusement du bouveau montant partant de l'étage de 789 mètres vers la couche. A l'étage de 727 mètres, une station de remblayage a été installée.

Pour l'exploitation de la couche 75 Sud, quartier III, on a achevé le creusement d'un bouveau de recoupe de 73 mètres de longueur.

A l'Est, pour la continuation de l'exploitation des deux sillons de la veine 70, on a commencé la réouverture de la voie Nord à 789 mètres, commencé le creusement d'une entrée d'air sous 789 mètres, d'un bouveau plantant sous 789 mètres et creusé un bouveau de recoupe, du sillon inférieur vers le sillon supérieur.

Au secteur Nord II, on a creusé deux bouveaux de recoupe et deux burquins de reconnaissance pour la mise en exploitation des couches 70 et 71. Un de ces burquins a recoupé la couche 70 à 13^{m} ,40 au-dessus du niveau de 789 mètres.

Il y a lieu de signaler en outre le départ d'un montage de reconnaissance en veine 70 dans le but de déterminer la trace d'une faille dont le rejet serait de 30 à 35 mètres.

L'avancement des travaux préparatoires d'exploitation a atteint un total de 888^m,20.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie par trois chantiers Nord dans les couches 62 et 70, quatre chantiers Est dans les couches 70 et 71 et trois chantiers Sud dans les couches 62, 71 et 75. En plus, une taille en 70 Sud a été mise en activité.

En dehors de l'entretien normal de la schistification et des arrêts-barrages, on a procédé au chaulage de 6.428 mètres de galeries et à la pose de 5.800 mètres de tuyauteries à eau ainsi que de six postes nouveaux de douchage des berlines.

La production a atteint, pendant le semestre, 468.230 tonnes.

Le stock au 30 juin 1935 s'élevait à 97.430 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a atteint 1.337 mètres cubes.

Installations de surface.

Au lavoir, on a procédé à la mise en marche d'installations complémentaires.

Des travaux d'agrandissement ont été commencés aux ateliers centraux.

A la Chaufferie, on a commencé la modification d'un second groupe de deux chaudières Babcock et Wilcox, pour la chauffe au charbon pulvérisé.

Personnel ouvrier.

	Au 31-12-34.	Au 30-6-35.
Fond	2.376	2.295
Surface	1.060	1.034
m 1		3.329
Total	. 3.436	3.329

2. — CONCESSION DE HELCHTEREN.

Siège de Voort, à Zolder.

Puits.

Au puits I, le recarrage, au diamètre de 4^m,65, de l'envoyage Nord à l'étage de 800 mètres a été terminé; sa longueur totale atteint 192 mètres.

771

Au puits II, le recarrage au diamètre de 7^m,50, sous le niveau de l'accrochage de 800 mètres, est toujours en cours; 7 mètres sont actuellement terminés. L'accrochage a été recarré à 6 mètres de diamètre sur une longueur de 9 mètres au Nord et 17 mètres au Sud. A l'étage de 720 mètres, l'envoyage Sud a également été recarré au diamètre de 6 mètres sur 10^m,50 de longueur.

A l'étage de 800 mètres, le recarrage des divers bouveaux de contour, à 3^m,75 de diamètre, se poursuit régulièrement.

Travaux préparatoires de reconnaissance.

Etage de 800 mètres.

Au Sud, les premiers bouveaux costresse Sud-Couchant et Sud-Levant, à claveaux, ont été prolongés respectivement de $108^{\rm m},40$ et $112^{\rm m},70$, ce qui porte leur longueur totale à $962^{\rm m},60$ et 136 mètres.

Les premier et second travers-bancs Sud-Couchant, le premier à claveaux, le second à boisage Moll, ont été poursuivis respectivement sur une longueur de $103^{\rm m},29$ et $145^{\rm m},70$, ce qui porte leur longueur totale à $803^{\rm m},10$ et 176 mètres. Le premier a recoupé la couche 25 sous une ouverture de $1^{\rm m},06$.

On a repris le creusement du burquin devant relier le bouveau costresse Sud-Couchant à son correspondant de 720 mètres.

D'autre part, dans le premier travers-bancs Sud-Couchant, on a commencé le forage d'un trou d'aérage de 30 centimètres de diamètre pour communiquer avec le bouveau de 720 mètres.

Au Nord, les premiers bouveaux Nord-Levant, travers-bancs et costresse, ont été prolongés respectivement de 95^m,30 et 106^m,36, ce qui porte leur longueur totale à 553^m,75 et 897^m,80. Le premier a recoupé une faille de 70 mètres, rejetant les terrains vers le bas; l'horizon de Quaregnon a été traversé sans que des fossiles aient été signalés. La veine nº 1 a été recoupée sous une ouverture de 42 centimètres, en une seule laie.

Au Sud-Est, le premier bouveau travers-bancs Nord-Couchant a été prolongé de 134^m,30, ce qui porte sa longueur à 343^m,50.

Etage de 720 mètres.

Au Sud, le premier bouveau travers-bancs Sud-Couchant à claveaux a été prolongé de 92^m,60; sa longueur totale atteint ainsi 906 mètres.

Au *Nord*, les second bouveaux Nord-Couchant, costresse et travers-bancs ont progressé respectivement de 27^m,76 et 96 mètres, ce qui porte leur longueur totale à 197^m,76 et 137^m,50.

Les premiers bouveaux à claveaux Nord-Levant, costresse et travers-bancs, ont été prolongés respectivement de 99^m,55 et 105^m,50, ce qui porte leur longueur totale à 890^m,30 et 152^m,50.

Travaux préparatoires d'exploitation.

Etage de 800 mètres.

Au Nord-Ouest, on a creusé un bouveau plat de 49^m,70 en tête du bouveau montant vers la couche 14. La couche n'ayant pas encore été recoupée en raison de la présence d'un dérangement, le creusement a été arrêté, la décision ayant été prise d'abandonner le système d'évacuation des produits par chariots circulant dans les bouveaux montants. La couche 14 a été recoupée à 749 m. par un bouveau montant de 41^m,65, partant d'un point intermédiaire dans le bouveau montant primitif.

Un bouveau de recoupe et un bouveau plantant sous le niveau de 800 mètres ont été creusés pour l'exploitation de la veine 23. Un bouveau plantant a également été creusé pour l'exploitation de la couche 20 sous 800 mètres.

Au Nord-Est, pour l'exploitation de la veine 14, il a été creusé deux bouveaux plantants partant respectivement des niveaux de 760 mètres et de 800 mètres, à la suite desquels il a été creusé divers devants de de voie et 415 mètres de montages.

Pour l'exploitation de la veine 20 sous le niveau de 800 mètres, on a terminé un bouveau plantant, suivi d'un montage en couche. Une cheminée de 18^m,40 a été creusée pour la descente des produits de la tranche en couche 20, au niveau de 760 mètres.

Etage de 720 mètres.

Au Sud, le chassage Levant en couche 20 a été prolongé et suivi d'une vallée allant jusqu'au niveau de 760 mètres.

Partant du travers-bancs Sud, une cheminée a été creusée à 33 degrés de pente, vers la couche 25.

Partant du deuxième travers-bancs Sud, on a creusé une nouvelle cheminée, pour servir de retour d'air au chantier en veine 23.

Au Nord, pour l'exploitation de la couche 14, il a été creusé une vallée de 148 mètres, suivant l'inclinaison de la veine.

ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

Au total, il a été creusé pendant le semestre 1.666^m,74 de bouveaux, dont 853^m,46 à claveaux.

Travaux d'exploitation.

Au Nord, on a continué l'enlèvement de la couche 20 sous le niveau de 800 mètres jusqu'à la faille parallèle à la direction des couches passant au niveau de 820 mètres.

Au Nord-Est, on a terminé le déhouillement de la tranche de 760 mètres à 707 mètres en couche 14 au Levant du bouveau, jusqu'à limite du panneau de 250 mètres.

Au Sud-Est, on a terminé le déhouillement de la couche 19 entre les niveaux de 760 mètres et de 800 mètres; on a commencé le déhouillement de la tranche correspondante en couche 20.

Au Sud, l'enlèvement de la couche 23 entre les niveaux de 742 et de 720 mètres au Levant, a été arrêté à 400 mètres du bouveau de recoupe.

Au Sud-Ouest, on a poursuivi le déhouillement de la couche 24 entre les niveaux de 800 mètres et de 774 mètres et commencé celui de la tranche en couche 23 entre les niveaux de 760 mètres et 728 mètres.

La production a été réalisée par cinq tailles en moyenne.

Production du semestre : 290.060 tonnes. Stock au 30 juin 1935 : 26,550 tonnes.

Exhaure journalier: 318 mètres cubes

Installations de surface.

La construction d'un nouveau hangar pour la fabrication de claveaux spéciaux est seule à signaler.

Personnel ouvrier.

Fond Surface			Au 31-12-34. 1.524 571	Au 30-6-35. 1.379 592
Total			2.095	1.971

3. — CONCESSION DE HOUTHAELEN.

Siège de Houthaelen (en fonçage).

Puits.

Au puits I, l'extraction des congélateurs, jusqu'à la base des tubages des sondages, et le rempliesage des sondages de congélation au moyen de ciment, ont été terminés le 2 février. On a ensuite fait un rematage des joints du cuvelage, de 565 mètres à 92m,50 de profondeur. La venue d'eau a ainsi été réduite à 230 litres-heure.

Au puits II, le dégel du puits s'est poursuivi par circulation de saumure réchauffée et par aérage intérieur du puits.

Le travail de matage des joints et de serrage des boulons a été terminé le 28 janvier. On a ensuite creusé et bétonné 10 mètres d'accrochage de chaque côté du puits, à la profondeur de 700 mètres. Comme au puits I, le revêtement a été exécuté en béton armé de 1 mètre d'épaisseur.

Le dégel s'accentuant, on a fait du 13 mars au 15 mai, une revision du cuvelage, sur toute sa hauteur. En attendant que le dégel complet permette de faire le ma age définitif, on a prolongé du côté Est, l'accrochage de 700 mètres.

La venue totale d'eau de la partie cuvelée et du Houiller est tombée à 566 litres-heure.

Personnel ouvrier.

Au 31-12-34.	Au 30-6-35
Personnel des entrepreneur. 43	15
Personnel du charbonnage . 91	91
Total	106

4. — CONCESSION DES LIECEOIS.

Siège de Zwartberg, à Genck.

Travaux de premier établissement.

L'avaleresse du puits I a été reprise sous le niveau de 890 mètres. Comme pour la partie supérieure, le creusement au diamètre utile de 5^m,60, entre les niveaux de 940 et de 890 mètres, avait été précédé du percement, à travers le stot, d'un forage pour tuyau d'aérage et du creusement d'un burquin rectangulaire à deux compartiments.

La passe de 940 à 890 mètres terminée, on a procédé de même pour le creusement sous 940 mètres. L'avaleresse avait, au 30 juin, atteint la profondeur de 990^m,73.

La communication du puits II vers le puits I à 1.010 mètres, a été prolongée à la longueur de 100 mètres et est terminée.

Le bouveau Couchant au même niveau a été amorcé sur la longueur de 42 mètres, à la section d'envoyage.

Le bouveau Sud à 940 mètres a été avancé de 59 mètres à 138 mètres.

Travaux préparatoires.

Etage de 840 mètres.

Le premier bouveau Midi a été prolongé de 1.340 à 1.410 mètres et a recoupé la veine 47 sous 0^m,85 d'épaisseur.

Le bouveau plantant amorcé à partir de ce bouveau a atteint la longueur de 90 mètres et est terminé, ainsi que le montage de 163 mètres en préparation d'une taille en veine 48.

Le deuxième bouveau Midi au Levant a été prolongé de 9 mètres à 117 mètres afin de préparer un deuxième panneau d'exploitation.

Le deuxième bouveau Midi au Couchant a été prolongé de 660 mètres à 715 mètres, tandis que le troisième bouveau Midi au Couchant progressait de 237 mètres à 308 mètres, recoupant les veines 32 et 33 respectivement sous 0^m,50 et 1^m,24 de puissance.

Etage de 780 mètres.

Le premier bouveau Midi a atteint la longueur de 1.258 mètres et a recoupé la veine 39 sous 0^m,80 d'épaisseur.

Dans le quartier Ouest, le deuxième bouveau Midi seul a progressé de 591 mètres à 709 mètres.

Au Nord, le premier bouveau a avancé de 1.022 mètres à 1.054 mètres et le deuxième bouveau a été amorcé sur 160 mètres de longueur.

Etage de 714 mètres.

Le premier bouveau Midi a été prolongé de 57 mètres (longueur totale : 1.197 mètres).

Etage de 654 mètres.

Le premier bouveau Midi a avancé de 114 mètres atteignant une longueur totale de 1.075 mètres, et le deuxième bouveau Midi a progressé de 786 à 877 mètres recoupant la veine 29 sous 0^m,85 de puissance.

Outre les 100^m,73 d'avaleresse, il a été creusé au total, pendant le semestre, 1.462 mètres de bouveaux horizontaux, 480 mètres de bouveaux montants, 338 mètres de burquins, 424 mètres de chassages en pierre, 4.103 mètres de galeries en veine et 1.941 mètres de montages.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie par dix tailles chassantes de 166 mètres, en moyenne, de longueur.

A la fin de semestre, il y avait en réserve, dans les différentes veines, 1.195 mètres de front répartis en neuf tailles.

La production du semestre a atteint 484.500 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 125.940 tonnes.

L'exhaure horaire moyen a été de 51 mètres cubes.

Installations de surface.

Le bâtiment de la nouvelle chaufferie est terminé; la chaudière Ladd-Belleville est montée, et on procède à la construction de la chambre de combustion et à l'établissement du dépoussiérage électrique.

Le nouveau réfrigérant de 2.650 mètres cubes est en service. La maçonnerie des locaux pour l'agrandissement de la sous-station de 26.000 volts est terminée, jusqu'au niveau des vitrages supérieurs.

NOTES	DI	T7 T7 1	OCTO
NUILO	$\mathbf{p}_{\mathbf{I}}$	A LT	LOLE

777

Personnel ouvrier.

				Au 31-12-34.	Au 30-6-35
Fond	1			2.419	2.343
Surface				1.044	1.068
Cité				33	36
				100 - 200	
Total				3.496	3.4 %

5. — CONCESSION DE WINTERSLAG-GENCK-SUTENDAAL

Siège de Winterslag à Genck.

Travaux préparatoires.

Etage de 735 mètres.

Au Nord-Ouest, les bouveaux d'entrée et de retour d'air ont été prolongés respectivement de 95^m,80 et 33^m,80; leur longueur totale s'élève à 750^m,80 et 528^m,80. Le premier burquin dans cette direction a été terminé. On a continué le déhouillement de la veine 20-21 à l'aplomb des bouveaux.

Dans la direction du Levant, les bouveaux d'entrée et de retour d'air ont été prolongés respectivement de 88 mètres et de 94^m,90, ce qui porte leur longueur totale à 661 mètres et 622^m,80. On a entrepris le creusement d'un quatrième burquin.

Etage de 660 mètres.

Au Nord, les bouveaux d'entrée et de retour d'air ont été prolongés respectivement de 14^m,90 et 17^m,70, ce qui porte leur longueur totale à 238^m,60 et 60^m,50. Le premier a recoupé la veine 9, sous 0^m,67 de puissance. Les pentes sont toujours de huit degrés vers N.-N.E.

Au Levant, les bouveaux d'entrée et de retour d'air ont été prolongés, l'un de 8^m,50, l'autre de 83^m,25. Les longueurs totales de ces bouveaux atteignent ainsi 1.034^m,40 et 1.054 mètres. La pente de huit degrés est ici vers N.-N.W.

Le nouveau bouveau Sud-Est, entamé à partir des fronts du bouveau Levant, a atteint 67 mètres de longueur; il doit rejoindre le bouveau Levant au Midi, dans la zone affaissée par une faille produisant un rejet, que l'on suppose être d'environ 110 mètres.

Au Sud, dans le département du Levant, les bouveaux d'entrée

et de retour d'air ont été prolongés de 79^m,10 et 88^m,40; leur longueur totale atteint 1.312^m.80 et 655 mètres. Le premier a franchi une faille inclinée à 58 degrés, pied Est, produisant un affaissement de 7^m,50 à 1'Est.

Etage de 600 mètres.

Les premiers bouveaux Levant d'entrée et de retour d'air ont été prolongés de 130^m,70 et 110^m,10; leur longueur totale atteint 1.594^m,20 et 594^m,70. Ces bouveaux s'avancent vers la concession de Genck-Sutendael; le premier a déjà dépassé de 381^m,20 l'ancienne limite Est de la concession de Winterslag. Ce bouveau a progressé dans des terrains inclinés de quatre degrés environ, vers Nord ou Nord-Est. Il a rencontré quatre failles dont les rejets atteignent 1^m,10 (massif Est affaissé), 7 mètres (massif Ouest affaissé), 2 mètres (massif Ouest affaissé), 5^m,50 (massif Est affaissé). A 1.550 mètres, la veine 24bis passe à couronne du bouveau sous une ouverture de 0^m,10.

Les deuxièmes bouveaux Levant d'entrée et de retour d'air ont été prolongés respectivement de $126^{m},20$ et $49^{m},30$, ce qui porte leur longueur totale à $688^{m},70$ et $495^{m},40$. Le premier a continué à progresser dans des strates anormalement inclinées de dix degrés et demi vers S.-S.W. Il a recoupé entre 590 mètres et 598 mètres une zone failleuse avec traces d'entraînement des veines 13 et 14, suivie d'une cassure de 70 degrés d'inclinaison vers S.-S.W. Au delà de celle-ci, apparaît la veine 16 avec $0^{m},56$ de puissance. Le rejet est de 35 mètres vers Ouest.

Travaux d'exploitation.

Pendant le semestre écoulé, onze chantiers ont été arrêtés; par contre, douze nouveaux chantiers ont été mis en activité pendant la même période, cinq à l'étage de 600 mètres en veines 9, 13, 18 et 32-33; six à l'étage de 660 mètres en veines 9, 13, 18 et 24 et un à l'étage de 735 mètres en veine 20-21.

La production du semestre a atteint 395.090 tonnes. Le stock au 30 juin 1935 s'élevait à 57.930 tonnes. L'exhaure journalier est resté limité à 610 mètres cubes.

Surface.

On a installé et mis en service un réfrigérant sur cheminée en béton, d'une capacité de 2.650 mètres cubes, en remplacement de deux appareils en bois de 1.000 mètres cubes chacun.

NOTES DIVERSES

Personnel ouvrier.

Fond Surface			Au 31-12-34. 2.249 926	Au 30-6-35 2.126 917
Total	¥		3.175	3.043
Cité			23	20

6. — CONCESSION ANDRE DUMONT SOUS ASCH.

Siège de Waterschei, à Genck.

Travaux de premier établissement.

L'enfoncement a progressé de 876^m,20 à 948^m,65. Au niveau de 920 mètres, on a établi un accrochage en béton armé.

Après la veine M, recoupée le semestre précédent, on a rencontré aux profondeurs respectives de 890 mètres, 904m,50 et 940 mètres les veines N, O et Q, ayant les compositions suivantes:

Veine N: ouverture 0^m,79 dont 0^m,62 de charbon en deux laies;

Veine Q: ouverture 1^m,37 dont 1^m,03 de charbon en trois lits; Veine Q (dérangée): 0^m,57 de charbon.

Le creusement se poursuit dans les mêmes conditions que précédemment.

Travaux préparatoires.

Etage de 807 mètres.

Le premier bouveau de recoupe Nord-Couchant a été prolongé de 354 mètres à 493^m,80. Un burquin portant le n° 209 a été creusé vers la veine B, où l'on prépare une deuxième taille. Le bouveau correspondant vers Sud a avancé de 298^m,20 à 455^m,50.

Le bouveau de chassage vers Couchant a progressé de 508^m,20 à 708^m,70.

Seule la veine M est exploitée par une taille à cet étage.

Un deuxième bouveau de recoupe Midi a été entamé sur 13^m,85. Le premier bouveau de recoupe Nord-Levant, prolongé de 676^m,40 à 701^m,65, a rencontré une couche de 0^m,71 qui s'est révélée inexploitable. Le deuxième bouveau dans la même direction a été prolongé de 284 mètres à 298^m,90 pour préparer l'exploitation des veines E et I, arrêtée à la première recoupe.

Le bouveau de chassage vers Levant a été poursuivi de 716 mètres à 745^m,10.

Pour les étages supérieurs, les divers bouveaux, avec leurs avancements du semestre, sont renseignés dans le tableau ciaprès :

A TORON TORON	Situatio 31-12-34.		Observations.
Etage de 747 mètres.			
Bouveau chassage vers Couchant	293,20	317,30	Revêtement ordinaire
Premier bouveau de recoupe Midi Levant	459,60	653,10	Revêtement Toussaint
Deuxième bouveau de recou- pe Midi Levant	3,00	172,50	Revêtement ordinaire
Deuxième bouveau de recou- pe Nord Levant Bouveau chassage Couchant.	— 377,20	66,60 543,45	Revêtement Toussaint Revêtement Toussaint
Première recoupe Couchant Nord	54,00	269,70	Revêtement Toussaint
Etage de 700 mètres.	20 W. 11		
Troisième bouveau de re- coupe Midi Couchant	567,10	724,70	Arrêté à la limite de la concession
			Revêtement ordinaire
Première recoupe Midi Levant (Bv. 5)	849,60	929,65	Revêtement ordinaire
Quatrième recoupe Midi Levant	440,00	444,00	Revêtement ordinaire
Cinquième recoupe Midi Levant	110,70	231,60	Revêtement Toussaint
Etage de 608 mètres.			
Troisième recoupe Couchant Midi	425,25	549,15	Revêtement ordinaire
Troisième recoupe Levant	418,10	516,10	Revêtement Toussain
Quatrième recoupe Levant Midi	76,15	220,50	Revêtement Toussain
Deuxième bouveau de chas- sage Levant	11/2	121,70	Revêtement Toussain

781

Il est intéressant de noter que pour le nouvel étage de 807 mètres, il a été reconnu nécessaire d'adopter et de généraliser comme dans les mines voisines, le mode coûteux de revêtement des bouveaux par claveaux de béton. Sur huit bouveaux à cet étage, sept sont pourvus du revêtement en claveaux et un seul du revêtement métallique Toussaint.

Je rappellerai que les cadres Toussaint sont constitués de profilés spéciaux avec assemblages latéraux coulissants. Ils sont en trois pièces et semi-circulaires, les segments latéraux reposant sur des semelles de béton.

Le cadre métallique précédemment utilisé et encore employé par économie, là où les poussées sont moins à craindre, est formé de rails cintrés avec assemblage rigide et reposant latéralement sur des blocs de béton.

Dans l'un comme dans l'autre système, on renforce le soutènement métallique par des cadres anglés intérieurs.

A l'étage de 747 mètres, sur six bouveaux, quatre sont pourvus du soutènement Toussaint et deux de cadres métalliques ordinaires.

A 700 mètres, quatre bouveaux possèdent le soutènement Toussaint et les trois autres le revêtement ordinaire.

Travaux d'exploitation.

La production a at eint 593.100 tonnes contre 577.100 le semestre précédent.

Le stock au 30 juin était de 107.070 tonnes.

L'exhaure moyen est resté à peu près stationnaire.

Installations de surface.

La nouvelle chaudière Ladd-Belleville avec chauffage au pulvérisé a été mise en service.

Un groupe Ward-Léonard devant servir de réserve est en

Au triage-lavoir, la batterie de dix cribles vibrants système « Hum-Mer » a été mise en activité.

L'usine pour la fabrication de voussoirs de béton pour le revêtement des galeries souterraines, a été mise en marche au début du semestre.

Personnel ouvrier.

	Au 31-12-34.	Au 30-6-35.
Fond	2.192	2.204
Surface: Exploitation Divers	939 244	906 289
Total	3.375	3.399

7. — CONCESSIONS SAINTE-BARBE ET CUILLAUME LAMBERT.

Siège d'Eysden.

Travaux préparatoires.

Les avancements des principaux bouveaux sont repris dans le tableau ci-après :

Le premier bouveau Nord Sud Levant à 700 mètres a recoupé la veine 30 sous 0^m,67 d'ouverture; le premier bouveau Levant Nord à 700 mètres, la veine L, de 1^m,54; le premier bouveau Nord à 700 mètres, la veine L de Leuth, puis le niveau marin Levant Sud a traversé la faille de Leuth, puis le niveau marin d'Eysden; le deuxième bouveau Nord Sud Couchant vers Sud à 600 mètres a recoupé la veine 17 sous 0^m,86 d'ouverture et la à 600 mètres a recoupé la veine 16 sous 1^m,06 d'ouverture; le premier bouveau Couchant veine 16 sous 1^m,06 d'ouverture; le premier bouveau Couchant Sud à 700 mètres a recoupé la faille d'Eysdenbosch et la veine 15 sous 0^m,98 d'ouverture.

Désignation.	Longueur	Avancem.	Longueur
	au	du	au
	31-12-34.	semestre.	30-6-35.
Levant. Premier bouveau Nord Sud Levant vers Sud à 700 m	441,70	76,40	518,10
	497,35	122,95	620,30
	1.087,60	123,85	1.211,45
	1.079,90	111,15	1.191,05
	293,15	227,90	521,05
	235,80	202,55	438,35
	17,25	94,65	111,90

Désignation.	Longueur au 31-12-34.	Avancem. du semestre.	Longueur au 30-6-35.
Bouveau montant vers la couche nº 28 à 700 m	86,20	11,80	98,00
no 28 à 600 m		52,00 3,00	52,00 3,00
Sud.			
Premier bouveau Sud à 600 m Bouveau montant St-Louis à 600 m.:	2.077,25	63,65	2.140,90
En montant	166,00 —	7,80 79,05	173,80 79,05
Bouveau montant vers couche 11 à 600 m.:			
Bouveau de raccord		38,90 11,00	39,90 11,00
En montant	_	18,50 9,45	18,50 9,45
Couchant.			
Premier bouveau Nord Sud Couchant xers Sud à 600 m	644,20	5,50	649,70
Deuxième bouveau Nord Sud Couchant vers Sud à 600 m	141,45 1.388,75	$191,25 \\ 196,40$	332,70
Premier bouveau Couchant Sud à 700. Deuxième bouveau Nord Sud Couchant	1.000,70		1.585,15
vers Sud à 700 m	- -	69,95	69,95
vers Couchant à 600 m	199,40	150,05	349,45
vers Nord à 700 m	874,00	81,65	955,65
700 m	1.690,45	92,15	1.782,60
Troisième bouveau Couchant Nord à 700 m. Bouveau vers la couche 28 Couchant		13,55	13,55
partant du premier bouveau Nord Sud Couchant à 700 m	107,60	246,40	354,00
deuxième série	84,90	26,30	111,20

2.638,65

Travaux d'exploitation.

La production semestrielle a été légèrement réduite, tombant 543.670 tonnes à 524.920 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 98.980 tonnes.

L'exhaure journalier a été de 786 mètres cubes.

Installations de surface.

A la *Centrale* de force motrice, on a entrepris les fondations d'un bâtiment à charpente métallique devant abriter un groupe turbo-alternateur de 12.000 kw. et trois chaudières type multitubulaires à trois corps, avec surchauffeurs à 450 degrés, surface de chauffe 790 mètres carrés chacune, timbre 43 kgs.

Au *Triage-lavoir*, les fondations de la charpente métallique du bâtiment sont en voie d'achèvement.

Les silos à charbons bruts sont bétonnés ainsi que les bassins de décantation des eaux schlammeuses.

L'équipement de l'installation des bacs laveurs à grains est en cours de montage.

A l'Ouest du siège d'Eysden, on construit les trémies à terres avec annexes en béton armé pour une installation de mise à terril cône par skip.

Dans la Cité, on a poursuivi la construction de l'église et établi les murs de fondation d'une maison d'Ingénieur.

La Gravière a produit 7.600 mètres cubes.

Personnel ouvrier.

			Au 31-12-34.	Au 30-6-35
Fond	٧.		2.172	2.185
Surface			1.219	1.389
Total			3.391	3.574