

# LE BASSIN HOUILLER

DU NORD DE LA BELGIQUE

SITUATION AU 30 JUIN 1928

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 (en exploitation).*

**A. — Travaux du Fond.**

**a) Fonçage des puits.**

On sait que, par suite de vicissitudes éprouvées lors du fonçage, l'approfondissement et l'équipement du puits n° 1 n'ont pu suivre que de loin ceux du puits n° 2 et que c'est ce dernier, en service depuis 1922, qui a été affecté à l'entrée d'air et à l'extraction des produits.

Le puits n° 1 vient seulement de parvenir à la profondeur du puits n° 2, soit à 820 mètres. Au cours du dernier semestre, le guidage a été poursuivi et achevé jusqu'à 710 mètres, à couronne de l'envoyage du niveau de retour d'air. Les colonnes d'air comprimé à haute et à basse pression, ainsi que les colonnes d'exhaure, ont été posées jusqu'à ce niveau.

Un plancher parapluie est installé pour recueillir les eaux venant du cuvelage.

La plate-cuve sous 727 mètres a été enlevée, pour permettre la pose du guidage jusqu'à 820 mètres.

A ce même niveau est amorcé un accrochage à deux étages.

Le chevalement de ce puits est en cours de montage.



La galerie d'aspiration du second ventilateur est terminée et l'appareil prêt à fonctionner.

**b) Travaux préparatoires.**

*Quartier Est.* — L'objectif des travaux entrepris de ce côté est le suivant :

1° Entre la première et la deuxième faille Est, assurer l'exploitation des couches 71 et 72; ultérieurement, de la couche 70;

2° Entre la deuxième et la troisième faille, préparer les exploitations des couches 71 et 72.

Dans ce but, à 789 mètres, entre la première et la deuxième faille, on a entrepris, à partir du travers-bancs principal, un bouveau de recoupe long de 72 mètres, qui a rencontré la veine 72 au delà d'un rejet secondaire; dans cette veine, on a creusé une voie de roulage vers le Nord. Deux tailles ont été préparées dans la couche; l'une d'elles est en activité, l'autre sera reprise prochainement par un plan incliné de 140 mètres de longueur.

Simultanément, on a commencé vers le Nord, à partir de l'extrémité du bouveau de recoupe, une voie au rocher à grande section, destinée à servir de voie générale de roulage pour ces deux tailles. La longueur creusée pendant le semestre est de 99 mètres.

Du côté Sud, une même voie au rocher a atteint la longueur de 288 mètres après avoir été prolongée de 217 mètres pendant le semestre dernier. Elle a recoupé un renforcement connu, d'environ 7<sup>m</sup>,50. Cette voie permettra de recouper, de ce côté, la couche 72 au niveau de 789 mètres, puis la couche 71, par bouveau montant.

A 727 mètres, deux voies de chassage au rocher, de même allure que celles de 789 mètres, sont en cours d'exécution; elles permettront, comme il a été dit précédemment, de renouveler, de distance en distance, les burquins recoupant les couches, en vue d'établir l'aérage. Elles atteignent, vers le Nord, 176 mètres; vers le Sud, 25 mètres de longueur.

Entre les deuxième et troisième failles, deux voies au rocher semblables sont en creusement; celle du Nord mesure 131 mètres; celle du Sud, 168 mètres. Dans cette partie, la communication d'aérage est établie entre 789 et 727 mètres dans la couche 71 au Nord du travers-bancs principal; les deux tailles inférieures sont prêtes.

Au Sud du travers-bancs, la communication d'aérage est en creusement dans la même couche; elle comporte 130 mètres de chassage à 727 mètres et 90 mètres de descenderie.

La partie du bouveau principal qui doit desservir ce quartier a été recarrée et pourvue de deux voies ferrées en rails de 23 kilos; elle est éclairée électriquement. Une colonne d'air comprimé à basse pression de 200 millimètres de diamètre y a été placée.

*Quartier Nord.* — Dans ce quartier, les travaux de préparation se sont bornés à un remontage de taille au delà du rejet de 3<sup>m</sup>,50 et au creusement de plans inclinés.

*Quartier Sud.* — Les travaux préparatoires de ce quartier ont pour but :

1° La mise à fruit de la couche 70 au delà du renforcement de 22 mètres;

2° L'exploitation de la couche 71 entre le remontement de 24 m. et le renforcement de 22 mètres;

3° La préparation des couches 62, 64 et 71 au delà du renforcement de 22 mètres.

Pour la préparation de la couche 70, un bouveau plantant est en creusement au travers du renforcement de 22 mètres, afin d'atteindre la couche sous 789 mètres à proximité de la première faille Est. Un chassage, à partir du point de recoupe de la couche par un bouveau creusé au delà du renforcement, est commencé; il sera suivi d'un défoncement établissant la communication.

Un défoncement de 130 mètres sous 789 mètres a été creusé pour la mise en exploitation de la couche 71 entre 789 mètres et la première faille Est. Un plan incliné de 95 mètres de longueur a été creusé en vue de reprendre la couche 71 entre 789 mètres et la faille Ouest.

Enfin, pour la préparation des couches 62, 64 et 71 au delà du renforcement, un bouveau à grande section, de direction parallèle au travers-bancs principal, est en creusement à partir de la voie de la couche 71 entre les deux rejets. Il a traversé, en allure de chassage, le renforcement; puis, ayant été dirigé en travers-bancs, il a recoupé la couche 70 en allure normale; il sera poursuivi au travers des failles Est, pour former voie principale de roulage, sur laquelle seront amorcés les chassages et contours de balances nécessaires à l'exploitation. Sa longueur au 30 juin est de 120 mètres.



Au niveau de retour d'air, un bouveau de chassage est entrepris pour servir de retour d'air général Sud. Branché sur la voie de la couche 64, avant le remontement de 24 mètres, sa longueur atteint 107 mètres.

*Contour des puits.* — L'achèvement des revêtements et bifurcations de ces contours s'est poursuivi à allure réduite.

*Accrochage du puits n° 2.* — Des systèmes de freins à air comprimé, type « Demag », ont été installés devant le puits au niveau de 789 mètres. Une description de cet appareil fera l'objet d'une note spéciale.

### c) Travaux d'exploitation.

La production nette du semestre a été de 255,220 tonnes.

Le stock au 30 juin 1928 était de 10,940 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 1,886 mètres cubes.

Les travaux d'exploitation se sont développés dans les couches 62 (0<sup>m</sup>,90), 64 (0<sup>m</sup>,90), 70 (3 mètres), 71 (1<sup>m</sup>,40 et 72 (0<sup>m</sup>,70).

L'emploi des marteaux piqueurs est général; deux haveuses ont été en service: une Sullivan dans la couche 72, une Out-Put dans la couche 71.

Le transport se fait dans les tailles par couloirs et courroies; dans les voies, par treuils et chevaux. Les moteurs pour trainage et transport par couloirs oscillants sont mus par l'air comprimé. Ceux des courroies Méco sont électriques et à air comprimé.

La description d'un culbuteur à remblai mù par l'air comprimé fera l'objet d'une note spéciale.

### B. — Installations de surface.

Outre le chevalement, le bâtiment de recettes, les passerelles, etc., sont en cours de montage au puits n° 1.

Le bâtiment de la première machine Koepe, qui desservira ce puits, est sous toit. On va commencer le montage de la machine.

*Lavoirs.* — Les six nouvelles tours à fines, d'une capacité de 800 tonnes, sont terminées, ce qui porte à 1,400 tonnes la quantité totale de fines qui peut être emmagasinée.

Un second filtre de 10 mètres carrés pour le séchage des schlamms lavés par flottation est en montage.

### C. — Cité.

Aucun travail nouveau n'y a été exécuté.

### D. — Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1927	Au 30 juin 1928
Fond . . . . .	3.506	3.330
Surface . . . . .	1.105	717
Total . . . . .	4.611	4.047

### 2. — Concession de Helchteren.

*Siège de Voort, à Zolder (en construction).*

(Houiller à 599<sup>m</sup>,45).

### A. — Fonçage des puits.

PUITS N° 1. — Le rematage du revêtement du puits a été poursuivi, par la Société de Fonçage, jusqu'à la base du cuvelage, soit à 633<sup>m</sup>,40. La partie cuvelée ne laisse plus passer qu'un mètre cube d'eau à l'heure.

On a ensuite poursuivi l'exhaure jusqu'au fond du puits (827 mètres).

Le 10 mars, on avait retiré du puits tout le matériel qui l'encombrait, de même que les boues et le sable. On a pu constater que le revêtement en maçonnerie du puits et des amorces de bouveaux était resté en bon état. La pose des fils à plomb, pour le montage du guidonnage, a montré que l'écart de verticalité, entre le premier et le dernier anneau du cuvelage, ne dépassait pas 13 millimètres.

Le chevalement provisoire de la Société Franco-Belge ayant été enlevé et le faux carré achevé, on a commencé la pose du guidage des cages d'extraction (rails frontaux de 50 kilos) et des guides pour un cuffat de secours (rails de 25 kilos). En même temps, on a placé les canalisations d'air comprimé et d'exhaure, ainsi que quatre files de canars de 0<sup>m</sup>,40 pour l'aérage des premiers travaux préparatoires. Les conduites d'air comprimé et d'exhaure sont munies de boîtes de dilatation distantes de 40 mètres. La pose du



guidage se fait à la façon décrite précédemment pour le puits n° 1 de la mine des Liégeois.

Au 30 juin, le travail était parvenu à la profondeur de 480 m.

Puits n° 2. — Le premier matage des joints du cuvelage, matage au plomb, complété, comme il a été décrit, par barres de cuivre, a été poursuivi en descendant, sous 512<sup>m</sup>,50. A partir de 523 m., les effets de la recongélation se faisaient sentir et une couche de boue glacée recouvrait le cuvelage. D'autre part, à 550 mètres, on touchait les sables recongelés qui avaient été introduits dans le puits lors de son envahissement par l'eau. Avant de poursuivre le matage, il a fallu enlever ce dépôt et décongeler l'intérieur du cuvelage, par introduction d'eau, maintenue à la température de dix degrés. Ces eaux enlevées, on a pu poursuivre le matage, qui a été retardé, entre 625 et 633<sup>m</sup>,50, par la présence d'anciens câbles guides accumulés (3.200 mètres), qu'il a fallu d'abord retirer. Le 18 avril, le rematage définitif a pu être commencé en remontant. Au 30 juin, on était parvenu au niveau de 215 mètres.

Les deux derniers compresseurs à ammoniac de la Centrale frigorifique ont été arrêtés le 5 avril, et, depuis le 19 juin, on envoie dans le circuit la saumure légèrement réchauffée.

#### B. — Installations de surface.

Comme il vient d'être signalé, le faux carré du puits n° 1 a été complété et la tête du puits bétonnée.

Au début du mois, la machine d'extraction a été mise en service à simple trait pour l'exhaure (benne de 4 tonnes). Le second câble a été placé le 30 juin.

L'entrepreneur du guidonnage utilise deux treuils électriques, l'un pour le plancher de sûreté, l'autre pour la manœuvre de pièces moins importantes et la translation du personnel.

Rien n'a été modifié aux installations du puits n° 2, pas plus qu'à la centrale, à la chaufferie, aux bains-douches et à la cité ouvrière.

Le compresseur Winterthur a été mis en service en avril.

A l'usine à claveaux, il a été fabriqué 80.000 claveaux de béton, destinés au revêtement des premières galeries, prévues au diamètre de 3<sup>m</sup>,74.

#### C. — Personnel.

	Au 31 décembre 1927	Au 30 juin 1928
Société de Fonçage.	130	102
Charbonn. d'Helch- teren et Zolder . . . . .	123	164
Divers . . . . .	5	49
Total . . . . .	258	315

#### 3. — Concession de Houthaelen.

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

##### A. — Fonçage des puits.

Puits n° 1. — Au 31 décembre dernier, deux sondages étaient terminés. Au cours du semestre, dix autres ont été forés et munis de leurs congélateurs.

Quatre sondages sont en cours d'exécution.

Puits n° 2. — Une reconnaissance analogue à celle effectuée au puits n° 1 a été faite par quatre sondages placés aux quatre points cardinaux. Le Houiller y a été atteint à la profondeur moyenne de 599<sup>m</sup>,50. Deux d'entre eux ont été carottés entre 601 et 638 m., les deux autres entre 608 et 638 mètres, ce qui a fait fixer la profondeur de congélation à 637<sup>m</sup>,50 (625 mètres au puits n° 1).

Sept sondages sont terminés, cinq autres sont en cours d'exécution.

Les maçonneries de fondation pour les installations frigorifiques sont commencées.

Les travaux de terrassement, ainsi que la construction d'un pont, ont été entrepris pour le raccordement du siège au chemin de fer de l'Etat.

##### D. — Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1927	Au 30 juin 1928
Entrepreneur . . . . .	216	251
Soc. de Houthaelen.	6	7
Total . . . . .	222	258



## 4. — Concession des Liégeois.

*Siège du Zwartberg, à Genck (en exploitation).*

## A. — Travaux du fond.

## a) Fonçage des puits.

On s'est uniquement occupé, pendant le semestre, de parfaire le matage du cuvelage du puits n° 2.

Pour permettre l'épuisement des eaux du bougnou du puits n° 1, un burquin latéral a été creusé sur 34 mètres de hauteur.

## a) Travaux préparatoires.

Les travaux à la pierre ont dû être restreints pendant une partie du semestre, par suite du retard apporté à la fourniture de la deuxième machine d'extraction, la première pouvant à peine suffire seule à l'extraction des produits.

A l'étage de 780 mètres, le bouveau Nord, entièrement revêtu en claveaux, a été avancé de 210 à 238 mètres et le bouveau Est de 147 à 192 mètres; le bouveau Est de retour d'air, de 137 à 179 mètres, et le burquin Nord-Est, prolongé de 5 mètres, est terminé.

Aux abords du puits, une recoupe Sud de 33 mètres et un bouveau de contour pour les wagonnets vides de 15 mètres ont été effectués.

A l'étage de 840 mètres, le bouveau Nord a été prolongé de 396 à 460 mètres et le bouveau Est, de 713 à 800 mètres. Le premier a été revêtu de claveaux sur une longueur de 40 mètres, le second sur 135 mètres.

Un deuxième bouveau Nord a été commencé et creusé sur 69 m.

Des voies d'accès en roche ont été établies : l'une, sur 50 mètres de longueur, vers le burquin E<sub>4</sub>; l'autre, de 40 mètres, vers le burquin N 19<sub>2</sub>. Vers ce dernier, un contour pour wagonnets vides a été établi sur 7 mètres de longueur.

## c) Travaux d'exploitation.

Le front d'exploitation de la veine 19 (1<sup>m</sup>, 12) a été étendu à l'Est du stot de protection des puits, sur 462 mètres, dont 250 à l'étage de 780 mètres. Cette mise en exploitation a été précédée des plans inclinés et chassages nécessaires.

Le déhouillement de la veine 23 a continué à se développer. Il a été arrêté dans la veine 25, la composition de la couche étant devenue peu favorable.

Deux haveuses Knapp à air comprimé ont été utilisées dans les parties dures des veines 19 et 23.

L'extraction du semestre s'est élevée à 120.380 tonnes. Le stock au 30 juin était de 9.630 tonnes.

L'exhaure journalier s'est maintenu aux environs de 700 mètres cubes.

## B. — Installations de surface.

Une nouvelle machine d'extraction électrique a été installée sur le puits n° 1 et dessert spécialement l'étage de 780 mètres. Elle est du type à tambour cylindrique, avec câble d'équilibre, moteur à courant continu et groupe transformateur. Sa puissance est d'environ 2.100 HP.

La centrale d'air comprimé s'est accrue d'un turbo-compresseur de 2.000 HP.

Les fondations de l'estacade de retour des wagonnets vides au puits n° 1 sont terminées et le montage est en cours.

## C. — Cité ouvrière.

Dix-huit nouvelles maisons ont été construites par la Société Coopérative des Habitations à Bon Marché Les Liégeois, à Genck.

## D. — Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1927	Au 30 juin 1928
Fond . . . . .	1.080	1.766
Surface . . . . .	491	586
Total . . . . .	1.571	2.352

## 5. — Concession de Winterslag.

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

## A. — Travaux du fond.

## a) Puits.

L'approfondissement du puits n° 2 a été poursuivi à partir de 718 mètres et arrêté à 739 mètres. Le revêtement en béton est complet.



Au niveau de 735 mètres, on a commencé la construction d'un envoi qui sera semblable à celui de 660 mètres.

Il sera entièrement bétonné et ne comportera qu'un niveau de recette pour le charbon, et des recettes multiples pour le personnel.

Le développement des bouveaux d'entrée et de retour d'air s'est poursuivi suivant le réseau représenté au croquis figurant dans mon précédent rapport (1). La pose de claveaux, sur une section circulaire, a suivi systématiquement. Ces travaux sont repris dans la liste ci-après :

Étages	Désignation des travaux	Longueur à fin décembre 1927	Avancement semestriel	Longueur à fin juin 1928
mètres		mètres	mètres	mètres
<b>600 mètres — Midi</b>				
600	Bouveau Sud-Est . . . . .	1.296,00	37,00	1.333,00
600	Bouveau Levant . . . . .	353,00	47,00	400,00
600	Bouveau Couchant . . . . .	10,00	73,00	83,00
600	Retour d'air Midi . . . . .	844,00	26,00	870,00
600	Retour d'air Veine 7. . . . .	653,00	165,00	818,00
660	Retour d'air Levant . . . . .	222,00	102,00	224,00
600	Retour d'air Couchant . . . . .	8,00	93,00	101,00
600	Burquin 3 Sud-Est . . . . .	10,00	45,00	55,00
600	Burquin 1 Levant . . . . .	44,00	31,00	75,00
<b>660 mètres. — Nord</b>				
660	Bouveau Nord-Est . . . . .	694,00	65,00	759,00
660	Bouveau Levant . . . . .	131,00	87,00	218,00
660	Retour d'air Nord-Est . . . . .	352,00	59,00	391,00
<b>660 mètres. — Midi</b>				
660	Bouveau Sud-Est . . . . .	853,00	198,00	1.051,00
660	Bouveau Levant . . . . .	—	13,00	13,00
660	Retour d'air Sud-Est . . . . .	643,00	118,00	761,00

#### c) Travaux d'exploitation

L'exploitation s'est poursuivie dans les couches 5, 7, 9, 12 et 13 à l'étage de 600 mètres et, dans les couches 12, 13, 20 et 24, à l'étage de 660 mètres.

(1) *Annales des Mines de Belgique*, t. XXIX (année 1928), 1<sup>re</sup> livraison.

Un chantier est en préparation dans les veines 17 et 18 réunies. A leur point de recoupe dans le puits, ces deux couches, séparées par une stampe de 3<sup>m</sup>,14, n'avaient pas été considérées comme étant exploitables séparément. A 400 mètres au Sud des puits, à l'étage de 660 mètres, l'intercalation s'est réduite à 0<sup>m</sup>,18, ce qui, avec les deux sillons de 0<sup>m</sup>,60 et 0<sup>m</sup>,55, donne une belle veine de 1<sup>m</sup>,33.

La division systématique de la mine en secteurs desservis par des bouveaux d'accès a permis de réduire, depuis un an, de sept mille mètres (12 p. c.) la longueur des voies de transport. Cet avantage, joint aux effets bienfaisants des revêtements en claveaux et à ceux du culbutage mécanique des matériaux de remblayage, a permis d'obtenir un rendement très satisfaisant par ouvrier du fond.

M. l'Ingénieur MEYERS me communique les renseignements ci-après sur les résultats, assez médiocres, qu'a donnés l'*application du havage mécanique* dans cette mine :

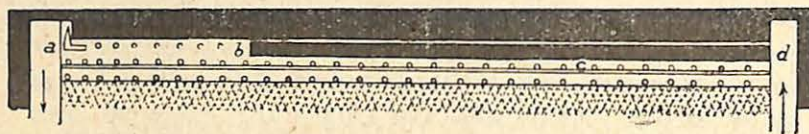
« Depuis le début des travaux, en 1917, l'abatage du charbon se faisait partiellement au marteau-pic, le charbon n'étant pas dur. On hésita longtemps avant de tenter l'emploi des haveuses, le rendement journalier des abatteurs atteignant, dans certains chantiers, plus de 6.000 kilos. Tant pour diminuer les frais d'entretien et la consommation d'air comprimé des marteaux-pics que pour augmenter encore le rendement des ouvriers à veine, généralement peu spécialisés dans le bassin de Campine, et aussi pour se conformer à la tendance générale, la Direction du Charbonnage de Winterslag fit une série d'essais au moyen de la haveuse électrique, type Eickhoff à chaîne tout d'abord, à barre ensuite, la chaîne se calant par suite de la friabilité du charbon.

» La veine n° 13, de 1° environ d'inclinaison, où eurent lieu les premiers essais, a une puissance de 1<sup>m</sup>,30 en charbon. Le toit schisteux doit être soutenu dans les tailles, au moyen de files de bèles distantes de 1<sup>m</sup>,20.

» Le travail dans une taille de 120 mètres de longueur était organisé comme suit :

» Le havage et l'abatage se pratiquaient simultanément au poste de l'après-midi, le changement des installations de courroies et le remblayage par culbuteurs se faisant respectivement au poste de nuit et au poste du matin.





» Au début du poste de l'après-midi, le front de taille se présentait suivant le croquis ci-dessus. Sur 20 mètres de front *a b*, du côté de la voie supérieure, l'abatage avait eu lieu la veille, tandis que le havage seul avait été effectué sur le front *b d* dans le reste de la taille. Tout d'abord, tandis que le havage se faisait en *a b*, les abatteurs, au nombre de trente-six, étaient répartis entre *b* et *c*, soit sur une longueur de 60 mètres, avec concentration du personnel en *b*, de telle sorte que lorsque la haveuse atteignait le point *b*, l'abatage y était terminé. Ces ouvriers abatteurs faisaient le boisage provisoire de la taille.

» A mesure de l'avancement de l'appareil, un ouvrier haveur enlevait un à un les montants provisoires, tandis que deux autres ouvriers reboisaient définitivement après le passage de la haveuse et pelletaient sur la courroie transporteuse le charbon détaché.

» Pendant le havage entre *b* et *c*, les abatteurs devenus disponibles étaient répartis en *a b*, où le havage était terminé, et en *c d*, au pied de la taille.

» Après quelques semaines d'essais, on est arrivé aux conclusions suivantes : Si le rendement par ouvrier abatteur avait légèrement augmenté, le rendement par ouvrier occupé dans la taille avait diminué; généralement, le toit s'affaissait de suite après le passage de la haveuse, augmentant les difficultés du boisage définitif et produisant parfois des éboulements locaux; il arrivait également que le toit ne pressant pas suffisamment sur le charbon havé la veille, le havage n'avait nullement facilité l'abatage; au contraire, le charbon s'était durci. De plus, ce mode de travail exigeait dans la taille une circulation du personnel préjudiciable à un bon rendement.

» De nouveaux essais furent entrepris pendant un mois dans la veine n° 7, de 70 centimètres d'ouverture, où la méthode de travail fut modifiée, le havage se faisant après le poste d'abatage en remontant la taille, laquelle était desservie par couloirs oscillants.

» Les résultats furent également négatifs, le rendement des ouvriers occupés dans le chantier ayant diminué. »

La production du semestre a atteint 376.320 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 82.180 tonnes.

L'exhaure horaire moyen a passé de 11 à 15 mètres cubes.

#### B. Installations de surface.

Aucune installation nouvelle intéressant la surface ne m'est signalée.

#### C. — Cité ouvrière.

A la cité, on s'est également borné à des travaux d'entretien.

#### D. — Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1927	Au 30 juin 1928
Fond . . . . .	3.435	3.158
Surface . . . . .	1.145	1.053
Cité . . . . .	47	74
Total . . . . .	4.627	4.285

#### 6. — Concession André Dumont sous Asch.

*Siège de Waterschei, à Genck (en exploitation).*

#### A. — Travaux de fond.

##### a) Fonçage des puits.

Le puits n° 2 a été approfondi de 811<sup>m</sup>,48 à 844<sup>m</sup>,38; on y dispose ainsi de la profondeur voulue pour l'établissement des tenues d'eau, sous le futur étage de 807 mètres.

A 841<sup>m</sup>,13, une galerie a été creusée sur 8 mètres de longueur et, 2 mètres plus haut, une salle pour une installation provisoire d'exhaure a été exécutée.

Aux envoyages Nord et Sud de l'étage de 807 mètres, on commence le gunitage des parois.

A la profondeur de 817<sup>m</sup>,50, la couche F a été recoupée; elle a une épaisseur de 0<sup>m</sup>72. Les terrains sont ensuite fort dérangés et failloux.



A 841 mètres, on a rencontré une veine de 0<sup>m</sup>,60 et, à 843<sup>m</sup>,50, une veinette de 0<sup>m</sup>,35, que l'on n'a pu identifier.

#### b) Travaux préparatoires.

Les principaux travaux préparatoires exécutés à ce siège pendant le cours du semestre se résument comme suit :

**ETAGE DE 700 MÈTRES. — Nord-Levant.** — Le premier bouveau de recoupe a été arrêté. De ce travers-bancs, un bouveau montant a été creusé sur 95 mètres jusqu'à l'étage de 658 mètres (retour d'air). Le bouveau de chassage principal a été poursuivi de 760<sup>m</sup>,60 à 835<sup>m</sup>,45 et arrêté à la faille Est-Ouest. Un troisième bouveau de recoupe a été creusé sur 131 mètres (revêtement métallique). Partant de la veine B, un bouveau vers Nord a été commencé sur 36 m. et un burquin vers 608 mètres, creusé sur 47 mètres.

**Nord-Couchant.** — Le bouveau n° 12 a été avancé en reconnaissance de 831<sup>m</sup>,30 à 867<sup>m</sup>,50. Un burquin (n° 34) a été creusé sur 35 mètres à front de ce bouveau vers l'étage de 658 mètres, pour la mise en exploitation des veines de 0<sup>m</sup>,94 et de 1<sup>m</sup>,32. Un contour au puits n° 2 (retour des wagonnets vides) a été creusé sur 40 m. de longueur.

**Midi-Levant.** — Le premier bouveau de recoupe a été avancé de 991<sup>m</sup>,60 à 1.112<sup>m</sup>,20; le deuxième bouveau de recoupe, de 323<sup>m</sup>,50 à 496<sup>m</sup>,10. Au Sud de la faille Nord-Ouest-Sud-Est rencontrée par le premier bouveau, a été creusé un burquin de 23 m. pour exploiter la veine 1 (1<sup>m</sup>,20), renfoncée de 27<sup>m</sup>,50 par la faille.

**Midi-Couchant.** — Le bouveau de contour a été avancé de 1.459<sup>m</sup>,20 à 1.529<sup>m</sup>,35; le bouveau de chassage, de 131 mètres à 352<sup>m</sup>,42; un bouveau montant a été creusé sur 70 mètres de longueur, pour l'aéragé de la veine C.

**ETAGE DE 658 MÈTRES. — Nord-Levant.** — Le bouveau de recoupe a été avancé de 154<sup>m</sup>,30 à 285 mètres. Un bouveau Costresse de veine B, à 663 mètres, a été creusé sur 36 mètres et un burquin (n° 30) sur 47 mètres, entre 663 et 608 mètres.

**Nord-Couchant.** — Le bouveau Nord a été avancé de 916<sup>m</sup>,50 à 966<sup>m</sup>,50 vers les veines de 0<sup>m</sup>,94 et de 1<sup>m</sup>,32 et prolongé, en montant, sur 6 mètres de longueur. Une communication de 20 mètres a été creusée vers le burquin n° 34.

**Midi-Levant.** — Le bouveau Sud a été repris et avancé de 705<sup>m</sup>,90 à 811 mètres. Deux bouveaux montants de 23 mètres ont été établis pour le retour d'air de la veine E, un troisième de 31 m. de veine I à veine E à 658 mètres et un autre, de 32 mètres, de veine H, sous le même niveau.

**Midi-Couchant.** — Le bouveau Sud, arrêté, est en cours de recarrage. Deux bouveaux montants ont été creusés, l'un de 18 m., vers veine B, l'autre de 32 mètres, à la tête du burquin n° 24.

**ETAGE DE 608 MÈTRES.** — Le bouveau Sud-Levant a été avancé de 732 mètres à 847<sup>m</sup>,50. Deux bouveaux montants de retour d'air, l'un de 17 mètres, l'autre de 25, ainsi qu'une trémie pour servir à remiser les matériaux de remblayage à la tête du burquin n° 25, ont été établis.

#### b) Travaux d'exploitation

La production provenant tout entière des couches précédemment exploitées, a passé de 325.850 tonnes à 379.500 tonnes. Le stock au 30 juin était de 1.950 tonnes. La quantité d'eau exhaurée pendant le semestre est évaluée à 125.400 mètres cubes.

Il n'est pas employé de haveuse ni utilisé de trainage mécanique dans cette mine.

#### B. — Installations de surface.

On a poursuivi l'équipement du puits n° 2, dont le guidonnage va être entrepris. Ce puits sera fermé par des clapets Briart. La recette principale est en cours de montage.

On est occupé à la construction d'un bâtiment destiné à recevoir un second ventilateur Rateau, dont la turbine aura 4 mètres de diamètre.

Au châssis du puits n° 1, on a terminé le renforcement du plancher des paliers de secours.

La nouvelle chaudière Ladd-Belleville est en montage. On a achevé les tours à charbon qui doivent l'alimenter.

Les travaux de construction du nouveau triage-lavoir se poursuivent. Cette installation, qui se distingue surtout par ses proportions, sera décrite dès son achèvement.

L'établissement des voies de transport et de classement pour le triage définitif est commencé.



Une remise à locomotives a été établie dans une partie du bâtiment de la fonderie.

### C. — Cité ouvrière.

On poursuit la construction du nouveau dispensaire pour ouvriers et l'on a exécuté les terrassements nécessaires pour la construction de trente-huit maisons ouvrières nouvelles.

### D. — Personnel.

	Au 31 décembre 1927	Au 30 juin 1928
Fond . . . . .	2.979	3.169
Surface . . . . .	949	792
Total . . . . .	3.928	3.961

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

*Siège d'Eysden* (en exploitation).

### A. — Travaux du fond.

#### a) Puits

L'équipement et l'aménagement des abords du puits n° 2, en vue de son utilisation pour l'extraction, ont été poursuivis; on y a procédé à une dernière révision du cuvelage, avant d'entreprendre la pose du guidonnage. La mise à grande section de l'accrochage Nord à 700 mètres a été commencée et l'on a effectué la mise en ordre du circuit des wagonnets autour du puits.

#### b) Travaux préparatoires.

A l'étage de 600 mètres Sud, le creusement de la salle du second ventilateur souterrain a été commencé. Précédée d'un couloir de 3 mètres de longueur, elle sera de section circulaire, de 13 mètres de diamètre, et aura 8<sup>m</sup>,25 de longueur; elle a été creusée sur 1<sup>m</sup>,50.

Le nouveau contour 16 Couchant a été avancé de la veine 19 vers la veine 17, sur 136<sup>m</sup>,80 de longueur, avec revêtement en claveaux. Il a recoupé la couche 18, de 0<sup>m</sup>,91 de puissance.

Les deux boueux Sud ont été poursuivis, l'un de 846<sup>m</sup>,40 à 910<sup>m</sup>,35, le second de 773<sup>m</sup>,75 à 814<sup>m</sup>,30. Le premier a atteint la couche n° 11, de 1<sup>m</sup>,90 de puissance et 2<sup>m</sup>,50 d'ouverture.

A l'étage de 700 mètres Sud, le circuit des wagonnets vides a été poursuivi de la longueur de 27 mètres à celle de 41<sup>m</sup>,60 et la salle du treuil pour trainage à câble flottant a été prolongée de 13<sup>m</sup>,75, ce qui a porté sa longueur à 19 mètres. Cette salle est terminée et l'installation est en cours de montage.

Les deux boueux Sud ont été portés, le premier, de la longueur de 382<sup>m</sup>,95 à celle de 433<sup>m</sup>,95, le second, de la longueur de 595<sup>m</sup>,25 à celle de 607<sup>m</sup>,60.

A 600 mètres Nord, le premier boueau a été poursuivi de 251<sup>m</sup>,50 à 332<sup>m</sup>,50; le second, de 333<sup>m</sup>,75 à 415<sup>m</sup>,15. Le premier a recoupé la couche 27 (0<sup>m</sup>,75).

Un boueau a été creusé sur 106<sup>m</sup>,80 de longueur, de la veine 18 vers la veine 23. Cette communication permettra de continuer l'exploitation de la veine 23 entre 647 et 600 mètres.

A 700 mètres Nord, le boueau Nord-Ouest, à partir de la veine 23, a été poursuivi en reconnaissance, de 169<sup>m</sup>,30 à 316<sup>m</sup>,60; le boueau costresse vers Ouest, de 42 mètres à 187<sup>m</sup>,50. Au niveau de 647 mètres, un boueau de recoupe de 142 mètres a été creusé de façon à réunir les veines 23 et 25. La deuxième communication Nord a été continuée de la longueur de 34<sup>m</sup>,65 à celle de 43<sup>m</sup>,20. Le creusement des travaux suivants a été repris: premier boueau Nord, avancé de 523 mètres à 567<sup>m</sup>,30; second boueau Nord, de 620 mètres à 703<sup>m</sup>,40; premier boueau vers le puits n° 2, de 196<sup>m</sup>,50 à 267 mètres; second boueau vers le puits n° 2, creusé sur 55 mètres, et l'accrochage Nord du puits n° 2, sur 7<sup>m</sup>,50.

Toutes ces galeries ont été en très grande partie pourvues d'un revêtement, soit en claveaux de béton, soit en cadres métalliques, soit en béton et poutrelles, suivant les dimensions des galeries et la nature des terrains.

#### c) Travaux d'exploitation.

Outre les travaux précédents, de nombreux recarrages, montages et chassages me sont signalés. La recoupe de la couche 18 par le boueau costresse à 600 mètres Sud, a permis d'établir, dans cette dernière, un front de 400 mètres.

Une reconnaissance dans la couche 16 au Levant au même étage, a atteint la grande faille Nord-Est et semble l'avoir traversée. L'inclinaison des terrains à front étant de 30 degrés, l'allure ne peut encore être considérée comme régulière.



A 700 mètres Sud, les failles Ouest et Nord-Est ont été traversées par les costresses de la couche 12, dépassant ainsi les limites du massif actuellement en exploitation.

A 700 mètres Nord, on prépare l'exploitation des couches 16, 17 et 18 au delà de la faille Ouest.

La production nette du semestre a été de 284.140 tonnes; le stock au 30 juin était de 14.620 tonnes.

La venue d'eau journalière a été en moyenne de 227 mètres cubes.

### B. — Installations de surface.

L'agrandissement vers Ouest du bâtiment des machines d'extraction du puits n° 1 est terminé. On va installer un compresseur d'air d'un débit de 830 mètres cubes par minute, à la pression de sept atmosphères.

*Chaudières.* — On a terminé l'établissement des deux chaudières Bailly-Mathot nos 9 et 10, du type semi-marin à tubes d'eau, de 495 mètres carrés de surface de chauffe, avec surchauffeur de vapeur de 122 mètres carrés. Ces chaudières, timbrées à 23 kilos par centimètre carré, marcheront provisoirement à 15 kilos, pression de marche des installations actuelles. A chaque chaudière sont annexés deux économiseurs Green du type Ringstay.

Ces chaudières seront chauffées au charbon pulvérisé, avec appareils pulvérisateurs individuels, du type Resolutor à la chaudière n° 9 et du type Wautier à la chaudière n° 10, et ce en vue de faire un essai comparatif pour le remplacement ultérieur des appareils individuels du type primitif à raies multiples des autres chaudières, ceux-ci donnant lieu à des difficultés de réglage et à un entretien coûteux. Chaque chaudière a été pourvue de deux appareils individuels identiques, chacun d'eux étant capable de fournir les deux tiers de la vaporisation maximum de la chaudière, ce qui permettra d'en faire l'entretien sans éteindre les feux. Les appareils de pulvérisation peuvent absorber 1,500 kilos de charbon 0-30 à l'heure; ils fourniront du pulvérisé à une finesse telle, que 85 % passeront au tamis de 200 mailles par centimètre carré. Les chambres de combustion ont été établies avec la hauteur maximum permise, étant données les dimensions du hall; de la sole aux tubes d'eau, elles ont une hauteur moyenne de 6<sup>m</sup>,50. Elles sont du type à mouffles pour la chaudière n° 9 et du type Quigley, avec joints

de dilatation dans les quatre angles et au milieu de chaque mur, pour la chaudière n° 10.

Entre le bâtiment des bains-douches et la lampisterie, une passerelle à deux étages est en construction; l'étage inférieur est destiné à la circulation du personnel du fond et le plancher supérieur aux wagnnets venant du hall de culbutage.

*Triage-lavoir.* — En annexe au bâtiment du triage, on monte un atelier de lavage de charbon par bacs laveurs pouvant traiter à l'heure 180 tonnes de charbon brut 0/60 millimètres, et produisant les catégories 5/20, 20/30 et 30/60 millimètres.

Une installation de dépoussiérage est également en cours de montage.

La production de gravier trié et lavé a été indentique à celle du semestre précédent. La production de briques atteindra le chiffre de 5 millions pour la campagne en cours.

### C. — Cité ouvrière.

Le nombre d'habitations actuellement renseigné est de 699. On poursuit la construction de routes dans la partie Sud-Ouest de l'agglomération.

### D. — Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1927	Au 30 juin 1928
Fond . . . . .	2.259	2.235
Surface :		
Charbonnage . . . . .	728	895
Entrepreneurs . . . . .	195	370
Briqueterie . . . . .	33	23
Total . . . . .	3.215	3.523