

# LE BASSIN HOUILLER

DU NORD DE LA BELGIQUE

SITUATION AU 30 JUIN 1929

PAR

M. J. VRANCKEN

Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Hasselt.

## Recherches en terrains concédés.

Les concessionnaires d'Oostham-Quaedmechelen et de Genck-Sutendael, les deux seules concessions du bassin dont la mise à fruit n'a pas fait de progrès, semblent avoir renoncé à de nouvelles recherches, en présence du peu de succès des dernières.

Les propriétaires de la concession de Genck-Sutendael ont introduit une demande de fusion de leur mine avec celle de Winterslag, ce qui équivaldrait à reconstituer le bloc primitif amputé en 1912, des 960 hectares constituant la concession de Winterslag.

Dans la concession André Dumont sous Asch, un sondage de reconnaissance a été commencé le 11 avril 1929, au-delà de la grande faille Nord-Ouest-Sud-Est qui produit un renforcement dont l'importance n'a pas encore été déterminée avec exactitude. Une exploitation vient d'être commencée au-delà de la faille dans la veine de 1<sup>m</sup>,13.

Le sondage, situé à 150 mètres au nord de la faille, est exécuté par la Société Foraky; il a principalement pour but de fixer le niveau de la tête du houiller dans cette région.

Il avait atteint, le 30 juin, la profondeur de 400<sup>m</sup>,55 et était arrêté à ce niveau par suite du calage du trépan.

Il a été creusé à sec, à la cuiller de 0 mètre à 53<sup>m</sup>,50, puis à curage continu et trépan à lamés jusque 400<sup>m</sup>,55; il est tubé à 16'' de 0 mètre à 6<sup>m</sup>,70, à 14'' de 6<sup>m</sup>,70 à 21<sup>m</sup>,20, à 12'' de 21<sup>m</sup>,20 à 35<sup>m</sup>,50, à 7,5'' de 35<sup>m</sup>,50 à 298<sup>m</sup>,30 et à 7'' de 298<sup>m</sup>,30 à 400<sup>m</sup>,55.

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

Le tableau ci-après résume les hauteurs et distances observées pour la mise en exploitation des diverses mines du bassin.

	Beerlingen Coursel	Helchteren	Les Liégeois	Wint-rslag	André Dumont sous-Asch	Sainte Barbe et Guillaume Lambert
	m.	m.	m.	m.	m.	m.
Epaisseur des morts-terrains . . . . .	622	599,50	555,50	484	505	477
Niveau supérieur d'aérage . . . . .	727	720	710	540	608	592
Epaisseur du stot. . . . .	105	120,50	154,70	56	103	115
Etage inférieur d'exploitation. . . . .	789	800	840	660	700	692
Rayon du stot de protection des puits . . . . .	225	250	200	250	270	225
Distance des puits. . . . .	100	90	100	80	100	90

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

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

PUITS N° 1. — L'envoyage à 727 mètres est aménagé pour la descente du personnel par la machine Nord. Il en est de même de l'accrochage principal à 789 mètres.

Le chevalement métallique avec clapets Briart est terminé. Ce puits sera en service au début du mois d'août.

#### Travaux du Fond.

A l'est, le travers-bancs à 789 mètres entre les première et deuxième failles a bifurqué. La voie en prolongement de celle déjà creusée, a atteint la première faille; l'autre, se dirigeant vers le quartier Nord, l'a traversée et a recoupé la couche 64.

A 727 mètres, les bouveau et burquin vers la couche 70 sont terminés; les chassages et grâles, au sud de la balance B. 4., sont terminés et on poursuit le creusement des chassages et grâles dans le panneau Nord de la dite balance.

Du bouveau Sud à 789 mètres, entre les deuxième et troisième failles, un bouveau plantant a été creusé vers la couche 75, à travers la troisième faille. La couche fut recoupée au niveau de 800 mètres environ.

Du travers-bancs Est à 789 mètres, deux voies au rocher ont été creusées vers le Nord. A l'extrémité de ces voies, deux balances vers la couche 75 sont en creusement. Ces travaux ont été entrepris dans le but d'atteindre et de creuser des traçages dans la couche afin de l'exploiter en rabattant vers le travers-bancs.

Dans le quartier Est II, au-delà de la troisième faille, le creusement du bouveau plantant a permis d'atteindre la couche 72 par 727 à 789 mètres, le creusement des grâles avance normalement.

Au Sud, à 789 mètres, les bouveaux 3 et 4 avancent lentement à cause de la nécessité de placer des claveaux au fur et à mesure du creusement. Une cheminée vers la couche 64 a été arrêtée momentanément; on creuse, à 727 mètres, un bouveau vers cette couche.

La voie de retour d'air à 727 mètres a viré à l'Ouest, afin de recouper la couche 70 au-delà du rejet de 22 mètres.

Au sommet de la deuxième grêle, dans la couche 70 Sud, au-delà du rejet précité, au niveau de 754 mètres, une cheminée a été creusée afin de créer un retour d'air aux traçages dans cette couche.

*Exploitation.* — Aucun changement marquant ne s'est produit depuis le 1<sup>er</sup> janvier dernier.

La production nette du premier semestre a été de 267,260 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 6,800 tonnes.

L'exhaure journalière moyenne a été de 1,335 mètres cubes.

#### Installations de surface.

Les recettes du puits I, ainsi que la passerelle de jonction aux recettes du puits II, ont été terminées. Le montage de la machine d'extraction n° 3 est terminé.

Aux lavoirs à charbon, des modifications ont encore été apportées dans le but d'améliorer le rendement: adjonction d'un cinquième couloir à la batterie des fines 1/2-10; création d'une batterie de relevage des grains 10-80 pour l'obtention d'une classe de mixtes.

L'outillage des ateliers centraux a été complété et deux bureaux pour la préparation du travail y ont été adjoints.

### Cité ouvrière.

Le 15 avril, a été commencée la construction des 150 maisons ouvrières prévues au programme de 1929.

Trois habitations d'ingénieurs sont aussi en cours de construction.

### Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1928	Au 30 juin 1929
Fond . . . . .	2,915	2,520
Surface . . . . .	826	956
Total . . . . .	3,741	3,476

## 2. — Concession de Helchteren.

*Siège de Voort, à Zolder (en construction et en préparation).  
(Houiller à 599<sup>m</sup>,45.)*

### Fonçage des puits.

Au puits n° 1, on a achevé l'équipement des recettes à 720 et 800 mètres, c'est-à-dire placé les taquets, les barrières, trois sonnettes, dont une de réserve et une de secours et réglé les niveaux d'encagement avec leur taquage, arrêts de chariots, etc.

Au puits n° 2, le rematage étant complètement terminé, le 15 janvier, l'entrepreneur, la Société Franco-Belge, a repris le creusement et maçonné le puits de 633<sup>m</sup>,50 à 690 mètres, en deux passes.

Le revêtement est fait en claveaux de béton de 0<sup>m</sup>,40 x 0<sup>m</sup>,20 x 0<sup>m</sup>,20 avec mortier au ciment, on remplit de béton l'espace libre de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,30 existant derrière ce mur. Les potelles pour les poutrelles du guidonnage et pour les échelles ont été ménagées dans le revêtement.

La décongélation des terrains étant jugée suffisante, la circulation de saumure réchauffée a été arrêtée le 27 avril. On a suspendu alors le creusement pour faire successivement la cimentation de la tête du houiller, des craies, et, ensuite, du tuffeau.

On opère sur quatre sondages disposés suivant deux diamètres perpendiculaires.

Des trous d'environ deux centimètres carrés sont percés dans les congélateurs au niveau de la zone à cimenter au moyen d'un outil spécial frappant des trous en montant et en descendant.

Le lait de ciment est à 5 %. Afin de ne pas soumettre le cuvelage à de trop grands efforts, la pression d'injection au sondage ne dépasse pas 10 kgr.

Pour la cimentation du Houiller, les quatre sondages utilisés ont absorbé successivement 386, 168, 77 et 35 1/2 sacs de ciment. Pendant l'opération de la cimentation, une équipe surveillait et matait le cuvelage. La venue, qui était de 4,6 m<sup>3</sup>/heure avant la cimentation, est tombée à 1,1 m<sup>3</sup>/heure.

Depuis le 16 juin, on fait la cimentation des craies en opérant de la même façon que pour la tête du Houiller.

Le premier sondage, dans lequel on avait percé 1,070 trous entre 520 et 412 mètres, a absorbé 325 sacs. On prépare les trois autres sondages.

### Travaux préparatoires.

Le croquis annexé (fig. 1), à l'échelle de 1/2,500, indique le plan adopté pour les travers-bancs et contours en creusement ou en projet aux étages de 720 et de 800 mètres.

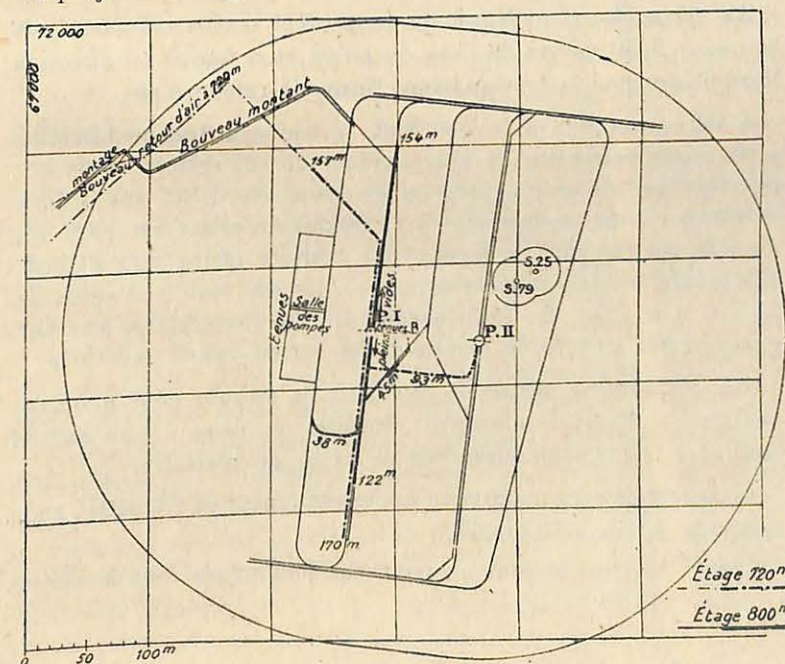


FIG. 1.

A l'étage de 720 mètres, au Sud, étaient creusés, au 30 juin, 160 mètres de bouveau entièrement revêtu de claveaux de béton de 330 millimètres d'épaisseur, 500 de longueur, 165 de largeur à l'intrados et 210 à l'extrados.

En y comprenant la longueur de l'amorce établie lors du forage du puits, la longueur totale de ce bouveau est actuellement de 170 mètres.

Sur ce bouveau Sud est branchée perpendiculairement et à 34<sup>m</sup>,80 de l'axe du puits, une galerie de communication entre puits dont 93 mètres sont terminés.

Les douze premiers mètres sont de section circulaire au diamètre de 2<sup>m</sup>,20 avec revêtement en claveaux. Les 38 mètres suivants sont à section circulaire de 3<sup>m</sup>,74 de diamètre. Dès que la communication entre les deux puits sera établie au niveau de 720 mètres, on logera dans cette partie les quatre ventilateurs actuellement à la surface. L'air frais entrera par le puits n° 2.

Cette installation permettra de supprimer les quatre colonnes de canars actuellement dans le puits n° 1, depuis la surface jusqu'au niveau de 720 mètres, en améliorant considérablement l'aérage.

Au même étage, au Nord, on a creusé et revêtu 157 mètres de bouveau. A 60 mètres de l'axe du puits, on a tourné en direction Nord-Ouest vers le travers-bancs futur de retour d'air.

A l'étage de 800 mètres au Sud, le bouveau Sud en direction a été creusé et revêtu sur une longueur de 122 mètres. A 64 mètres de l'axe du puits, part en direction Nord-Est une galerie de contour pour locomotives; à 77 mètres du même axe part une seconde galerie pour le service des chariots pleins vers l'Ouest. L'intersection de ces galeries entre elles est établie d'après un plan ci-joint (fig. 2). Des claveaux ont été renforcés et leur longueur portés à 0<sup>m</sup>,70 au lieu de 0<sup>m</sup>,50, vu la grande ouverture.

Les 36 premiers mètres de la galerie de contour pour locomotives sont à 2<sup>m</sup>,20 de diamètre. Ensuite, on passe à une section circulaire légèrement surbaissée de 4<sup>m</sup>,57 de diamètre.

Cette section sera maintenue sur une longueur de 25 mètres pour servir de remise et d'atelier.

Les 38 mètres de contour pour chariots pleins sont à section circulaire de 3<sup>m</sup>,74 de diamètre.

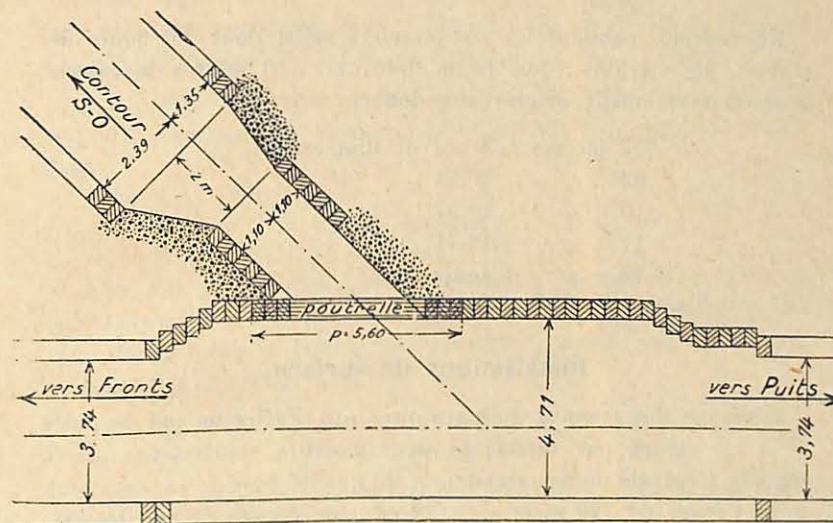


FIG. 2.

Au Nord, le bouveau en direction a atteint la longueur de 154 mètres à partir de l'axe du puits et a une section circulaire de 3<sup>m</sup>,74 de diamètre.

On a entrepris à 138 mètres une galerie en direction Nord-Ouest se dirigeant vers le pied du premier bouveau montant. Jusqu'à présent, on n'a rencontré aucun dérangement et les terrains recoupés sont d'allure conforme aux indications des sondages. Ils semblent devoir être pesants et peu résistants.

A partir du mois d'avril, on a adopté l'emploi de planchettes de deux centimètres d'épaisseur intercalées entre les claveaux. Pour maintenir le diamètre intérieur de 3<sup>m</sup>,74 avec ce procédé, en utilisant les claveaux de stock, on a dû également répartir huit coins en bois dans les anneaux de claveaux.

L'exhaure a été assurée au moyen de chariots à eau jusqu'au 20 mai. A cette date, a été mise en service une pompe électrique centrifuge d'un débit de 113 mètres cubes/heure. Cette pompe est installée provisoirement dans la galerie d'envoyage Sud à 800 mètres, en attendant l'installation définitive des tenues et de la salle des pompes à l'endroit figuré au plan (fig. 1).

Dans le puits, les eaux sont ramenées de la base du cuvelage, à 800 mètres, au moyen d'une conduite (faux bucs) de 200 millimètres de diamètre.

En résumé, pendant les six premiers mois, pour 151 jours de travail, on a établi d'une façon définitive 779 mètres de galerie avec un revêtement en claveaux dont :

657 mètres à 3 <sup>m</sup> ,74 de diamètre;
92 » 2 <sup>m</sup> ,74 »
10 » 4 <sup>m</sup> ,57 »
11 » 4 <sup>m</sup> ,71 »
10 » d'intersection

soit 779 mètres.

#### Installations de surface.

L'aérage des travaux préparatoires qui s'effectue par le puits n° 1 est assuré par quatre groupes moteurs ventilateurs placés dans la Centrale de compression et de quatre files de canars, deux pour l'étage de 720 mètres, et deux pour l'étage de 800 mètres.

L'évacuation des déblais provenant de ces travaux se fait par deux moyens :

a) Les chariots de mine sont déversés à l'aide d'une culbuteur latéral à air comprimé dans les wagonnets Decauville basculants et conduits à l'emplacement du chantier au bois en régalage. La traction se fait par locomotive à benzine;

b) Les chariots de mine sont amenés par gravité au pied d'un ascenseur à commande par moteur électrique et élevés au niveau de +6 mètres et, de là, déversés par culbuteur frontal, dans de grands wagons à bascule latéral. Ces déblais servent au régalage de la plate-forme des installations.

On avait installé un treuil de secours à commande électrique desservant l'étage de 720 mètres, le cuffat étant guidé entre deux files de rails.

En juin, le treuil électrique a été remplacé par un treuil à air comprimé.

A la Chaufferie, on est occupé à l'installation des surchauffeurs pour les chaudières 7 et 8.

A la centrale de compression, on termine le montage des conduites du premier turbo-compresseur et on va commencer l'installation d'un compresseur équerre.

On poursuit l'équipement des ateliers.

Les lampisteries, installations de bains-douches et infirmerie sont en service normal.

*Triage-lavoir. Gare.* — Les fondations en béton armé sont terminées. On commence le montage des triage et lavoir rattachés aux Charbonnages de Courcelles-Nord.

On procède à la pose des voies de la gare du triage avec le matériel provenant de l'ancien raccordement à la gare de Houthaellen.

#### Cité ouvrière.

Deux lots de maisons ouvrières sont en construction, l'un de trente-deux maisons construit par la Société Coopérative « De Cité Berbenbosch », l'autre, de dix-huit maisons, construites par la Société d'Helchteren-Zolder.

#### Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1928		Au 30 juin 1929
Soc. de Fonçageb.	95		92
Soc. d'Helchteren-Zolder . . . . .	217	Fond	183
		Surface	387
Divers. . . . .	6		85
Totaux . . . . .	318		747

#### 3. — Concession de Houthaellen.

*Siège de Houthaellen* (en construction).  
(Houiller à 599 mètres.)

Le nombre de sondages de congélation terminés et munis de congélateurs est passé de 18 à 25 au puits n° 1, et de 12 à 22 au puits n° 2. Quatre sondages sont en cours d'exécution à chacun des puits.

Le hall de la Centrale frigorifique est construit. On procède au montage des machines.

La construction du raccordement au Chemin de fer de l'Etat touche à sa fin.

Une sous-station électrique et un magasin sont en construction.

**Personnel ouvrier.**

	Au 31 décembre 1928	Au juin 1929
Entrepreneurs . . . . .	247	268
Soc. de Houthaelen . . . . .	8	8
<b>Totaux . . . . .</b>	<b>255</b>	<b>276</b>

**4. — Concession des Liégeois.**

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

**Fonçage des puits.**

Au puits n° 2, on s'est borné, pendant le semestre, à effectuer quelques travaux d'entretien et à parfaire le matage du cuvelage.

Le burquin latéral de 34 mètres de hauteur, destiné à permettre l'épuisement des eaux du bougnou du puits n° 1 a été relié à ce dernier par une galerie de 55 mètres de longueur.

Une nouvelle tenue d'eau, en creusement, a atteint la longueur de 57 mètres.

**Travaux préparatoires.**

A l'étage de 714 mètres, des nouveaux Nord, Est et Sud ont été creusés respectivement sur 35, 118 et 76 mètres; une galerie de communication entre puits, longue de 50 mètres, est en creusement.

A l'étage de 780 mètres, le nouveau Nord, muni d'un revêtement, en partie formé de claveaux et en partie métallique, a été avancé de 363 à 385 mètres et le nouveau Est, pourvu d'un revêtement analogue, de 378 à 540 mètres.

Un deuxième nouveau Nord, situé à l'Est du premier et un nouveau Ouest ont été creusés respectivement sur 40 et 65 mètres.

Un crossing pour le retour d'air de l'Est sous le nouveau Nord a été terminé; sa longueur est de 93 mètres.

Deux voies d'accès en roche sont en creusement; l'une, qui mesure actuellement 15 mètres de longueur, vers un burquin devant recouper la veine 17; l'autre, dont la longueur est de 70 mètres, vers un burquin qui a recoupé la veine 16.

A l'étage de 840 mètres, le nouveau Nord a été avancé de 560 à 614 mètres et le deuxième nouveau Nord de 214 à 268

mètres. Ces galeries sont en parties munies d'un revêtement métallique.

A partir du nouveau Nord, le nouveau de roulage principal des chantiers veine 23 a été prolongé de 121 à 285 mètres. Deux recoupes de 20 mètres ont été faites vers des burquins à creuser en montant vers la veine 19.

**Travaux d'exploitation**

Le front d'exploitation de la veine 19 s'est étendu à l'Est sur 385 mètres, dont 290 mètres à l'étage de 780 mètres.

En même temps, des plans inclinés en remblais ont été faits pour concentrer les transports.

A l'Ouest, on a terminé la descenderie à partir de laquelle un front de 120 mètres est activé.

Dans la couche 23, à l'Est, l'exploitation s'est poursuivie sur un front qui a été progressivement réduit de 405 à 120 mètres. Au Sud, entre les anciennes exploitations et la faille Sud, le déhouillement s'opère sur un front de 250 mètres par tailles montantes. Ici encore, des plans inclinés et recoupes entre voies de niveau ont permis la concentration des transports.

Enfin, les veines 16 et 17 ont été recoupées, à partir de 780 mètres, par burquins montants; des chassages y ont été faits, suivis de montages et de decenderies. On a ainsi creusé 110 mètres de montage en veine 16 (puissance, 1<sup>m</sup>,30 en deux laies) et 130 mètres en veine 17 (puissance, 0<sup>m</sup>,85 en une laie). Les fronts découverts pourront incessamment permettre une exploitation plus intensive.

L'extraction du semestre s'est élevée à 144,100 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 3,390 tonnes.

L'exhaure n'a guère varié.

**Installations de surface.**

A la Centrale, le montage du deuxième turbo-compresseur de 2,000 chevaux est terminé.

A la chaufferie, salle n° 1, on a commencé l'installation pour le mélange et la manutention mécaniques du charbon et établi un élévateur à skips pour l'évacuation des cendres.

Un concasseur à mixtes a été mis en service au lavoir à charbon.

Des cabines pour douches et installations sanitaires ont été aménagées à l'usage du personnel féminin de surface.

L'outillage de l'atelier de réparation a été complété d'une poinçonneuse-cisaille et d'une scie à friction.

#### Cité ouvrière.

Le nombre de maisons construites par la Société d'Habitations à bon marché s'élève actuellement à 270.

Dans la Cité du Charbonnage, trente maisons ouvrières sont en cours d'achèvement et 98 autres sont en construction.

Les écoles sont en voie d'achèvement.

#### Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1928	Au 30 juin 1929
Fond . . . . .	2,021	1,944
Surface . . . . .	627	681
Totaux . . . . .	2,648	2,625

#### 5. — Concession de Winterslag.

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

#### Travaux préparatoires.

La préparation du nouvel étage de 735 mètres s'est poursuivie au cours du semestre. Au-delà de l'envoyage Nord du puits 1 (44<sup>m</sup>,50) un bouveau entièrement revêtu de claveaux de béton est parvenu à la longueur de 97 mètres. Au Sud, l'envoyage de 54 mètres de longueur est suivi d'un bouveau de 7<sup>m</sup>,40.

Une communication bétonnée a été établie entre les puits.

*Division de 600 mètres.* — En mars, on a repris le creusement du bouveau Sud-Est. Longueur totale : 1.464<sup>m</sup>,50.

On y a commencé le creusement du quatrième burquin Sud-Est qui est arrivé à 28<sup>m</sup>,80 de hauteur.

Le retour d'air Sud-Est a été remis en creusement en mai et est parvenu à la longueur de 1.036<sup>m</sup>,50.

Le premier bouveau Couchant a actuellement 212<sup>m</sup>,80 de longueur; il est poursuivi à travers des régions dérangées.

Le creusement du premier retour d'air Couchant continue. On traverse actuellement une faille. Longueur : 253 mètres.

Au levant, on a continué sur 79<sup>m</sup>,90 le creusement du bouveau Levant jusqu'à l'emplacement du troisième burquin Levant.

*Division de 660 mètres Nord.* — Un nouveau bouveau Nord-Couchant partant du bouveau Couchant a été creusé sur 100 mètres de longueur.

Le creusement d'un nouveau retour d'air Nord-Couchant a été commencé. Il a comme point de départ l'envoyage Nord du puits II.

Au Levant, le burquin a recoupé la veine 12. L'envoyage y est en cours d'exécution.

Le retour d'air Levant continue à avancer.

*Division de 660 mètres Midi.* — Au Levant, on a continué sur 103 mètres le creusement du bouveau et entrepris celui du premier burquin.

Au Sud-Est, le bouveau a été avancé de 44<sup>m</sup>,50 et est actuellement arrêté en veine 18.

#### Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie suivant la méthode définitive adoptée, principalement dans la veine 13. Le groupe des veines 17-18 est devenu inexploitable, par suite de l'augmentation d'épaisseur de la stampe.

Par contre, les veines 18-19 se sont rapprochées et l'ensemble donne une veine de 1<sup>m</sup>,33 d'ouverture dont 0<sup>m</sup>,56 d'intercalation.

La production du semestre a atteint 379,980 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 4,940 tonnes.

La venue d'eau horaire s'est réduite à 16,8 mètres cubes.

#### Installations de surface.

On a entrepris une installation de mise à terril.

#### Cité ouvrière.

La construction des écoles pour garçons a été poursuivie. Seize maisons ouvrières nouvelles ont été construites pour le compte de la Société Genck-Winterslag.

#### Personnel ouvrier (Ouvriers occupés).

	Au 31 décembre 1928	Au 30 juin 1929
Fond . . . . .	3.029 (1)	2,541
Surface . . . . .	1.081	1.194
Cité . . . . .	82	89
Totaux . . . . .	4.192 (1)	3.824

(1) Les chiffres indiqués dans le rapport précédent étaient relatifs au personnel inscrit.

6. — **Concession André Dumont sous-Asch.***Siège de Waterschei* (en exploitation).**Puits.**

Le guidage du puits n° 2 a été achevé jusqu'à la profondeur de 841 mètres. On complète l'accrochage à 700 mètres ainsi que l'installation du sas à la surface.

**Travaux préparatoires.**

*Etage de 700 mètres. — Nord-Levant.* — Le troisième bouveau de recoupe a été poursuivi sur 68 mètres, atteignant ainsi 290 mètres de longueur; il a recoupé une veine de 55 centimètres d'ouverture. A partir de ce bouveau, une communication d'aérage consistant en deux cheminées inclinées à 45 degrés, l'une de 35 mètres, l'autre de 24 mètres, a été creusée entre les niveaux de 700 mètres et 658 mètres pour assurer l'entrée d'air du chantier à mettre en exploitation dans la veine de 1<sup>m</sup>,13 à 658 mètres.

*Nord-Couchant.* — Le bouveau n° 12 s'est avancé, en terrains principalement gréseux, de 963<sup>m</sup>,70 à 1.100<sup>m</sup>,30. Le bouveau de contour en vue du transport par locomotives électriques à accumulateurs est terminé; il a 276 mètres de longueur.

*Midi-Levant.* — Les trois bouveaux de recoupe vers Midi ont progressé, le premier de 1.148<sup>m</sup>,80 à 1,160 mètres; le deuxième de 594 mètres à 655<sup>m</sup>,60; le troisième de 66 mètres à 155 mètres. Ce dernier a atteint la voie de niveau de la veine C; le premier bouveau a recoupé une veine de 0<sup>m</sup>,53 — la première en-dessous de la veine I — donnant à l'analyse 26,45 p. c. de matières volatiles et 58 p. c. de cendres.

A partir du deuxième bouveau de recoupe, un deuxième bouveau de chassage a été commencé à peu près parallèlement au premier, à 180 mètres au Nord de celui-ci; il a été creusé sur 188 mètres.

*Midi-Couchant.* — Le premier bouveau de recoupe (bouveau 10) a été repris et avancé de 41<sup>m</sup>,70, atteignant ainsi 1.571<sup>m</sup>,05. Un bouveau montant, incliné à 23 degrés, de 50 mètres de long, a été creusé à partir de ce bouveau vers la veine A pour la mise en exploitation de cette veine au Midi-Couchant; un montage vers 658 mètres est commencé dans cette veine.

Le bouveau de chassage vers Couchant n'a pas été poursuivi;

le deuxième bouveau de recoupe creusé à partir de celui-ci a progressé de 66 mètres à 184 mètres et a atteint la voie de niveau en veine B.

Un bouveau de chassage vers Levant devant recouper la veine B au-delà d'un renforcement a été creusé sur 122 mètres.

*Etage de 658 mètres. — Nord-Levant.* — Le bouveau vers Nord, partant de la veine B, a été poursuivi de 130 mètres à 248 mètres; il a recoupé les deux veines de 0<sup>m</sup>,55 et 1<sup>m</sup>,18 d'ouverture indentifiées le semestre précédent par un bouveau montant de reconnaissance. Un chassage de 20 mètres et un montage de 85 mètres ont été creusés dans la dernière couche, dont l'inclinaison est de 11 degrés pied Nord; ce montage communique avec une cheminée d'aérage creusée, sur 32 mètres à partir de 658 mètres, et qui assurera le retour d'air de la taille prise au-dessus de ce niveau.

A partir de la veine B, un bouveau de recoupe est également en creusement vers Midi; il est creusé sur 34 mètres.

*Nord-Couchant.* — Le bouveau vers Nord a été abandonné dans la partie au-delà du burquin 34 et un nouveau bouveau, creusé sur 70 mètres, avance parallèlement à l'ancien à partir de ce burquin.

*Midi-Levant.* — Le bouveau Sud n'a pas été repris.

A partir de la costresse en veine E, un bouveau de recoupe intermédiaire est en creusement dans la direction Sud vers les veines H et I, il a atteint 137 mètres.

*Midi-Couchant.* — Le bouveau Sud a été repris et a progressé de 38 mètres atteignant ainsi la longueur de 1,283<sup>m</sup>,50.

Un bouveau de chassage Levant vers la veine B au-delà du renforcement a été creusé sur 60 mètres.

*Etage de 608 mètres.* — Le bouveau Midi-Levant a progressé de 862<sup>m</sup>,90 à 947<sup>m</sup>,80, on y a recoupé la veine D avec une puissance de 0<sup>m</sup>,45.

Le bouveau Midi-Couchant à partir du puits n° 2 a avancé de 18<sup>m</sup>,80 atteignant ainsi 44<sup>m</sup>,50.

**Travaux d'exploitotion.**

Ces travaux se sont développés dans les divers chantiers précédemment exploités. En outre, au Nord-Couchant, une taille a été ouverte dans la veine de 0<sup>m</sup>,94.



De nombreux burquins et boueux montants aménagés en plans inclinés ont été creusés à partir des divers boueux de recoupe afin de réduire la longueur des voies en veine d'entretien très coûteux.

La production avait continué à se développer normalement jusqu'au 30 mars, date à laquelle sont survenus les coups de grisou, qui, finalement, ont causé la mort de trente personnes. Il a été produit pour le semestre entier, 443,800 tonnes.

Concernant les conséquences du triste événement qui vient d'être rappelé, les analyses de gaz et les relevés de températures opérés, M. l'ingénieur Gérard me communique les renseignements reproduits ci-après avec les diagrammes joints à sa note :

« L'explosion de grisou survenue le 30 mars dans le chantier Midi-Levant de la veine I entraîna l'arrêt complet de toute extraction jusqu'au 4 avril.

Cette explosion avait provoqué, dans le boueu d'entrée d'air du chantier sinistré, un incendie dont les fumées s'évacuèrent à la fois par les boueux Midi-Levant de retour d'air à 658 mètres et à 608 mètres.

La construction, le 1<sup>er</sup> avril, sur le boueu d'entrée d'air du chantier, d'un barrage de 2<sup>m</sup>,25 d'épaisseur constitué par des sacs de ciment maintenus à l'avant par un mur de claveaux en béton et une armature métallique en poutrelles, ayant amené une diminution notable des fumées, le simple placement d'une toile en travers de la costresse à 658 mètres par où les fumées gagnaient le retour d'air à ce niveau, eut pour effet d'assainir complètement ce dernier boueu. Le 4 avril, le travail fut repris dans les chantiers Midi-Couchant et Nord-Couchant, dont les boueux d'entrée et de retour d'air sont complètement séparés des mêmes boueux des chantiers Midi-Levant, sauf sur 50 mètres environ aux abords des puits.

Le 8 avril, les travaux furent repris dans les chantiers Nord-Levant des veines A, B et C, dont le retour d'air se fait par le boueu Midi-Levant à 608 mètres; à cette date, les analyses des prises d'air faites à ce boueu, lequel était avant l'accident, emprunté par le retour d'air du chantier sinistré, avaient, en effet, montré que l'air prélevé était exempt d'acide carbonique et d'oxyde de carbone, c'est-à-dire que les gaz occupant le chantier sinistré y restaient stagnants.

Au fur et à mesure de la remise en état des travaux, les chantiers Midi furent également remis en exploitation de sorte que le tonnage moyen extrait par jour ouvrable qui pendant le mois de mars avait été de 3,300 tonnes, fut néanmoins de 2,340 tonnes pour le mois d'avril.

Quant au chantier sinistré, il est resté barré jusqu'à ce jour.

Par suite de difficultés d'accès de la cheminée d'aérage servant de retour d'air à ce chantier, un barrage obturant cette cheminée ne put être établi que le 18 avril. Les diagrammes ci-joints (fig. 3) donnent à partir de cette date les résultats des analyses effectuées journellement sur les prises de gaz faites derrière ce barrage.

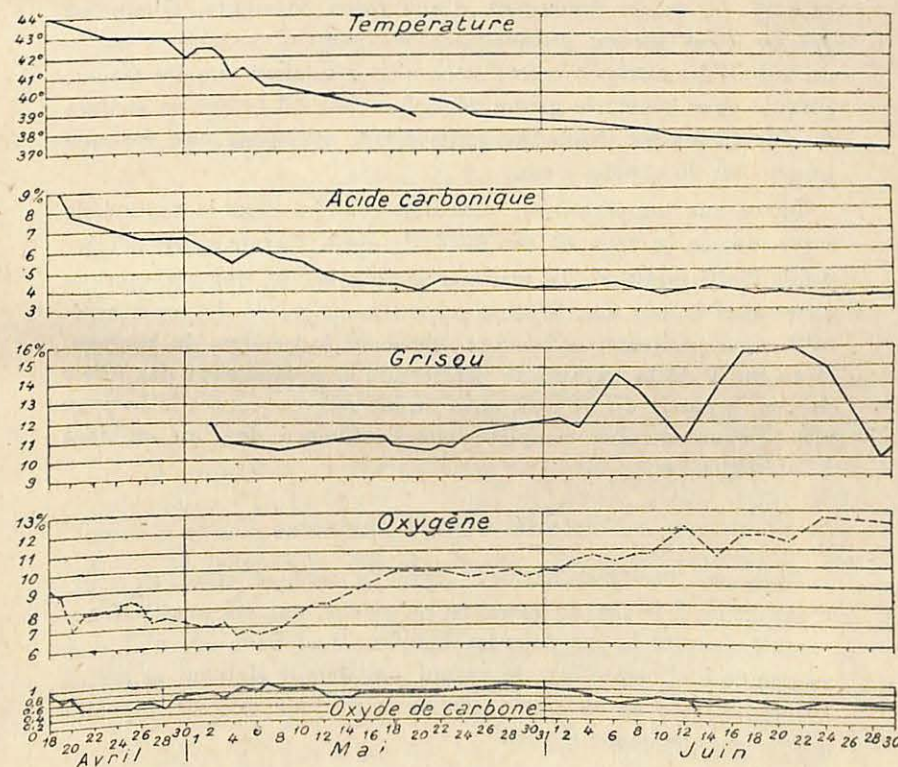


FIG. 3.

Ces analyses sont exécutées au laboratoire du Charbonnage au moyen d'un appareil Orsat : l'acide carbonique est dosé par absorption par une solution de potasse contenant un tiers en poids de KOH; l'oxygène est dosé par absorption par une solution alcaline de pyrogallate préparée en employant 50 cc. de solution saturée d'acide pyrogallique dans l'eau, pour 200 cc. de la solution potassique employée pour le dosage de l'acide carbonique; l'oxyde de carbone est dosé par absorption par une solution saturée de chlorure cuivreux dans un tiers d'acide chlorhydrique fumant et dans deux tiers d'eau; quant aux hydrocarbures, ils sont dosés par le procédé endiométrique.

Ces courbes montrent que la proportion d'acide carbonique dans les gaz qui, à un moment donné, fut très importante (8,9 p. c.) va en diminuant d'une façon constante. Quant au grisou, il est apparu brusquement en quantité notable à partir du 2 mai; les analyses précédentes n'en décelaient que des traces; jusqu'à ce moment, le grisou dégagé a donc dû brûler au contact du foyer, les gaz recueillis contenaient, en effet, une certaine proportion de vapeur d'eau.

Quant aux températures, elles sont relevées dans la tuyauterie traversant le barrage de retour d'air après l'avoir laissé débiter pendant 10 minutes; la brusque augmentation qui s'y marque correspond à une modification apportée au relevé de ces températures; auparavant, celles-ci se relevaient à 3 mètres du barrage, là où un T de la tuyauterie permettait le prélèvement des prises de gaz; à partir du 21 mai, elles furent relevées contre le barrage afin d'éliminer plus complètement l'influence de l'air ambiant à 26 degrés. »

#### Installations de surface.

Plusieurs des installations signalées comme étant en cours d'exécution à la fin du semestre précédent, ont été mises en service. Tell a été le cas pour la chaudière Lad-Belleville n° 1 avec sa pompe d'alimentation, le second ventilateur Rateau, la remise à locomotives; le deuxième compresseur d'air est sur le point d'être complètement installé.

Le montage de la partie métallique du nouveau triage-lavoir est terminé. On achève la vitrerie et l'installation de la partie mécanique. On prépare l'assiette des voies de transport.

Le bâtiment des bains-douches pour femmes est en cours de bétonnage.

On commence le montage de la partie mécanique de la mise à terril.

La Centrale du Charbonnage est maintenant reliée avec celle de la Société d'Electricité de la Campine.

#### Cité ouvrière.

Aucune construction nouvelle n'y est signalée.

#### Personnel ouvrier.

	Au 31 décembre 1928	Au 30 juin 1929
Fond . . . . .	3.569	4.249
Surface . . . . .	892	668
Total . . . . .	4.461	4.917

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

*Siège d'Eysden (en exploitation).*

#### Puits.

Le guidage du puits n° 2 est terminé. Des recettes à 592 et 692 mètres ont également été aménagées. Il reste à achever une installation analogue au niveau de 777 mètres.

#### T r a v x préparatoires.

*Etage de 600 mètres Sud.* — Le creusement de la salle du second ventilateur a été terminé de même que les raccords de cette salle avec le bouveau actuel de retour d'air, d'une part, avec la galerie de refoulement d'autre part. On procède actuellement au bétonnage des fondations du ventilateur et de son moteur.

Au Couchant de la faille Ouest, le bouveau de recoupe de la veine 19 vers la veine 17 n'a pas été poursuivi au-delà de cette dernière couche, mais un bouveau plantant a été creusé sur 56<sup>m</sup>,90 vers la veine 15, qu'il doit recouper au niveau de 640 m.

A partir du même bouveau de recoupe, un bouveau costresse devant servir comme collecteur des produits des veines 17 et 18 a également été creusé sur 6<sup>m</sup>,60.

Au Levant, le bouveau costresse à partir de la veine 16 Levant, qui s'avance en reconnaissance au-delà de la faille Nord-Est, a atteint la longueur de 274<sup>m</sup>,45.

Le premier bouveau Sud a été poursuivi; il a avancé de 938<sup>m</sup>,35 à 1.046<sup>m</sup>,15. Partant de ce bouveau, on a creusé un bouveau plantant vers Sud pour recouper la couche Saint-Louis à mi-tranche entre les niveaux de 600 et 700 mètres; ce bouveau, de 89<sup>m</sup>,70 de longueur, a atteint la couche sous sa puissance normale de 0<sup>m</sup>,76.

*Etage de 700 mètres Sud.* — Le creusement des deux bouveaux Sud a été poursuivi; le premier a avancé de 439<sup>m</sup>,80 à 563<sup>m</sup>,90; le second de 646<sup>m</sup>,75 à 740<sup>m</sup>,15; ce dernier a recoupé la couche 9 dont l'ouverture est de 1<sup>m</sup>,25, la puissance de 1<sup>m</sup>,14 et la teneur en matières volatiles de 19,5 p. c.

A partir de la costresse en veine 12 Levant, on a commencé un bouveau costresse de reconnaissance au-delà de la faille Nord-Est; ce bouveau a été creusé sur 31<sup>m</sup>,80.

*Etage de 600 mètres Nord.* — Le premier bouveau a progressé de 6<sup>m</sup>,75, atteignant la longueur de 475<sup>m</sup>,15; le deuxième bouveau a avancé de 524<sup>m</sup>,75 à 536<sup>m</sup>,75 et a atteint la faille Nord-Est.

Le bouveau Nord-Ouest de la veine 18 vers la veine 25 a progressé de 202<sup>m</sup>,50; il a atteint la couche 25 sous une puissance de 0<sup>m</sup>,92; il est poursuivi vers la veine 28.

A partir de ce bouveau, on a commencé vers Ouest, au Sud de la recoupe de la veine 23, un bouveau costresse destiné à servir de bouveau collecteur pour les produits des veines 20, 23 et 25; ce bouveau est creusé sur 49<sup>m</sup>,60.

*Etage de 700 mètres Nord.* — Le bouveau Nord-Ouest a partir de la veine 23 a avancé de 451<sup>m</sup>,10 à 580<sup>m</sup>,60; il a recoupé la couche 28 sous une puissance de 1<sup>m</sup>,38 et continue en reconnaissance au-delà.

Le bouveau de recoupe Nord partant de la couche 18 a progressé de 6<sup>m</sup>,40 à 94<sup>m</sup>,40; il a recoupé la couche 19 sous une ouverture de 1<sup>m</sup>,55 et une puissance de 0<sup>m</sup>,92 et la couche 20 sous une ouverture de 1<sup>m</sup>,13 et une puissance de 1<sup>m</sup>,01.

A partir du bouveau de recoupe vers Sud, entre les voies de niveau en veine 17 à 18, un bouveau costresse a été commencé sur 88<sup>m</sup>,90, il servira de bouveau collecteur pour les produits de ces cinq veines. Un bouveau de recoupe entre les voies en veines 16

et 17 a également été creusé sur 30 mètres, en vue de supprimer le transport par la voie en veine 16, dont les terrains encaissants sont mauvais.

Le creusement du premier bouveau Nord a été poursuivi, il a avancé de 632 mètres à 747<sup>m</sup>,65.

En vue de la mise en service du puits n° 2, la communication directe de la couche 15 vers le puits a progressé de 71<sup>m</sup>,55 et est terminée; un bouveau entre le burquin 2 et le puits 2 a été creusé sur 18<sup>m</sup>,50.

Le creusement de la remise pour locomotives électriques à accumulateurs a été arrêté après avoir atteint la longueur de 23<sup>m</sup>,50 et cette partie a été pourvue de l'installation nécessaire à la mise en marche de deux locomotives, qui viennent de commencer leur service. Le creusement de la deuxième partie de la salle a été commencé à revers et a atteint 17<sup>m</sup>,35.

Au Levant, la reconnaissance par le chassage en veine 21 a été repris, le bouveau faisant suite à ce chassage a progressé de 94<sup>m</sup>,10 au-delà de la faille Nord-Est.

#### Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie dans les chantiers précédemment ouverts; en outre, elle a commencé, au Nord, dans la veine 28 où trois tailles sont en activité et, au Couchant de la faille Ouest, dans la veine 18; en outre, dans cette dernière région un front de taille a été créé dans la veine 17 par l'ouverture d'un montage de 397<sup>m</sup>,70 entre les niveaux de 600 et de 700 mètres.

La production semestrielle a été de 333.950 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 1.540 tonnes.

La venue d'eau journalière a été de 253 mètres cubes en moyenne.

#### Installations de surface.

Les constructions et installations signalées comme étant en cours le semestre précédent ont été poursuivies et la plupart sont terminées et en service.

Aucune installation nouvelle n'a été entreprise.

#### Cité ouvrière.

Quarante six habitations nouvelles pour ouvriers sont en construction.

**Personnel ouvrier.**

	Au 31 décembre 1928	Au 30 juin 1929
Fond . . . . .	2.380	2.540
Surface :		
Charbonnage. . . . .	1.034	957
Entrepreneurs . . . . .	99	79
Briqueterie . . . . .	10	24
Total . . . . .	3.523	3.600

**RAPPORTS ADMINISTRATIFS****EXTRAIT D'UN RAPPORT**

DE

M. N. ORBAN.

Ingénieur en Chef-Directeur du 9<sup>me</sup> arrondissement des Mines, à Liège.**SUR LES TRAVAUX DU 1<sup>er</sup> SEMESTRE 1928.****Société anonyme d'Ougrée-Marihaye. Fours à coke.****Installation d'épuration des eaux résiduaires de l'Usine de récupération.**

A la suite de plusieurs plaintes émanant de l'Administration des Eaux et Forêts ou de sociétés de pêche, concernant la pollution des eaux de la Meuse par le déversement des eaux résiduaires de l'usine de récupération des sous-produits des fours à coke de la Société d'Ougrée-Marihaye, il avait été finalement entendu, entre notre Administration et la direction, que celle-ci ferait modifier ses installations de façon à supprimer radicalement toute évacuation des eaux résiduaires à l'extérieur.

A l'heure actuelle, les eaux en question parcourent un cycle fermé et M. l'Ingénieur principal Thonnart m'a fourni, au sujet de l'installation complétée à cette fin, la note que je reproduis ci-après :

« Les croquis ci-après représentent l'installation en service. Les gaz de fours à coke, après avoir été traités pour en extraire les goudrons et l'ammoniaque qu'ils renferment, passent dans six colonnes d'épuration A, dont une seule est représentée sur les croquis. Les gaz traversent ces tours de bas en haut. D'autre part, un courant d'eau froide est amené à la partie supérieure des tours et y tombe sous forme de pluie. L'eau se charge de la naphthaline ainsi que des traces d'ammoniaque que les gaz contenaient encore. Des fosses, dans lesquelles plonge la base des tours, recueillent les eaux d'épuration; la naphthaline s'accumule à la surface de ces eaux et est enlevée à la pelle.

» Les eaux passent ensuite dans trois bassins de décantation B, puis dans un quatrième bassin C pourvu d'une série de filtres verticaux (tôles perforées) qui retiennent les dernières particules de naphthaline.