Pl 225

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU TRAVAIL ET DE LA PRÉVOYANCE SOCIALE

ADMINISTRATION DES MINES

ANNALES DES MINES

DE BELGIQUE

[622.05]

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE
BIBLIOTHÈQUE

ANNÉE 1925

TOME XXVI. — 1re LIVRAISON

BRUXELLES
IMPRIMERIE Robert LOUIS
Chaussée d'Ixelles, 349
—
Téléph. 327.84
—
1925

1335/9

LES ACCIDENTS SURVENUS

DANS LES CHARBONNAGES

pendant l'année 1921

Introduction.

Dans la présente livraison des « Annales des Mines », le Service des Accidents Miniers et du Grisou publie des relations des accidents survenus, pendant l'année 1921, dans les galeries souterraines des charbonnages du pays, au cours de la circulation des ouvriers et du transport des produits.

De même que dans le tableau n° XIV de la « Statistique des Industries Extractives et Métallurgiques et des Appareils à vapeur en Belgique », qui a paru dans la 4me livraison du tome XXIII (année 1922) des « Annales des Mines », ces accidents ont été divisés en deux grandes classes :

1° Les accidents survenus sur voies de niveau ou peu inclinées ;

1° Les accidents survenus sur voies inclinées.

Les relations qui vont suivre ont été rédigées par MM. les Ingénieurs principaux C. Niederau et L. Lebens, attachés respectivement à la 1re Inspection générale des Mines à Mons et à la 2me Inspection générale des Mines à Liége, et par M. G. Raven, Ingénieur en Chef-Directeur des Mines, à Bruxelles.

Les accidents survenus, au cours de la circulation des ouvriers et du transport des produits, sur voies de niveau ou peu inclinées.

Ces accidents ont été divisés en plusieurs catégories, d'après la manière dont s'effectue le transport.

Le nombre des accidents de chaque catégorie ainsi que les nombres des victimes sont indiqués dans le tableau suivant :

NATURE DES ACCIDENTS		Série	Nombre de accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés
Accidents survenus sur voies de niveau ou peu inclinées où le transport se fait	par hommes . . .	A	6	2	4
	par chevaux. . . .	B	13	8	5
	par locomotives . .	C	—	—	—
	par câbles ou chaînes .	D	1	1	—
	Totaux. . .	—	20	11	9

RÉSUMÉS

SÉRIE A.

N° 1. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnages de Grand Mambourg et Bonne-Espérance. — Siége Ste-Zoé, à Montigny-sur-Sambre. — Etage de 937 mètres. — 7 mai 1921, à 11 1/2 h. — Un blessé grièvement. — P. V. Ingénieur J. Lowette.*

Un ouvrier a eu la main droite écrasée entre un wagonnet qu'il manœuvrait et une rame en mouvement.

Résumé

L'accident s'est produit à un accrochage du puits de retour d'air. A cet accrochage aboutit un bouveau midi, par lequel les wagonnets chargés de charbon arrivent par rames. Quand une rame parvient au voisinage de l'accrochage, le cheval est dételé et les wagonnets continuent à avancer en vertu de la vitesse acquise. Un hiercheur est chargé d'introduire une enrayure dans une des roues d'un wagonnet, afin que la rame s'arrête aux taques de l'accrochage.

Au moment de l'accident, un ouvrier manœuvrait un wagonnet plein de charbon, pour le pousser dans la cage. Il eut la main droite écrasée entre la caisse de ce wagonnet et une rame venant du bouveau midi, laquelle ne s'était pas arrêtée.

N. 2. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage de Noël-Sart-Culpart. — Siége St-Xavier, à Gilly. — 23 juillet 1921, à 13 heures. — Un blessé grièvement. — P.V. Ingénieur J. Pieters.*

Un ouvrier a eu la main droite écrasée entre deux wagonnets.

Résumé

Un recarreur, détaché de son équipe, poussait un wagonnet rempli de charbon dans la costresse d'un chantier.

Après avoir traversé le taquage monté au pied d'un plan incliné, le chariot dérailla du train de roues d'avant.

Au cours de la remise sur rails, l'ouvrier, en faisant tourner le wagonnet par un effort brusque exercé de la main gauche, eut la main droite écrasée entre ce véhicule et un autre, vide, stationnant sur une voie parallèle.

N° 3. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord. — Siége n° 5, à Couillet. — Etage de 555 mètres. — 7 novembre 1921, à 23 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur L. Hardy.*

Le wagonnet vide que poussait un hiercheur dans une galerie légèrement inclinée a été frappé violemment par un chariot plein arrivant librement en sens inverse.

Résumé

Dans une costresse présentant vers le puits une pente variant de 0 à 2°, un hiercheur poussait un wagonnet vide, montant vers un évitement, sur la voie nord duquel stationnait un chariot rempli de terres.

Ce dernier, ayant été heurté par un wagonnet plein lâché par deux ouvriers à une dizaine de mètres en amont, se mit en marche et s'engagea dans la galerie à voie unique. Il vint y tamponner, en le faisant dérailler, le véhicule vide.

Le hiercheur qui conduisait ce dernier eut l'auriculaire gauche écrasé contre un étançon ; il mourut de complications consécutives à sa blessure.

L'auteur du procès-verbal a fait les remarques suivantes :

« D'après les témoins, la cale destinée à empêcher la mise en » marche intempestive des wagonnets stationnant dans l'évite- » ment, non seulement était placée avant l'accident, mais encore » après ; de plus, l'aiguille, formée d'un bout de rail pivotant, » était faite pour la voie à vide. Si cette version était exacte, il » faudrait admettre que les deux roues du même côté du wagonnet » plein ont passé par-dessus la cale sans provoquer de déraillement » et que le chariot a déplacé l'aiguille en la prenant par le talon. » ce qui est impossible.

» On est donc amené à conclure que la cale n'était pas bien » mise sur le rail et que l'aiguille n'était pas faite pour la voie » à vide, travail qui incombait à la victime. »

N° 4. — *Limbourg. — 10e arrondissement. — Charbonnage de Winterslag. — Siège Winterslag, à Genck. — 1er décembre 1921, vers 1 heure. — Un blessé. — P.-V. Ingénieur Meyers.*

Un hiercheur a été blessé par suite de la rencontre de deux berlaines, dans une galerie à deux voies ferrées.

Résumé

La galerie inférieure d'un chantier, laquelle est sinueuse, se raccorde au point *a* à la deuxième galerie qui est droite.

Sur les 25 premiers mètres, de *a* à *b*, il n'y a qu'une voie ferrée, tandis qu'il en existe deux de *b* jusqu'au front.

Deux hiercheurs devaient conduire au front les wagonnets vides et amener en *b* les wagonnets chargés des pierres du bosseyement.

Au moment où deux berlaines, l'une vide et l'autre pleine, se croisaient en *c*, à 18 mètres du point *b*, la seconde heurta violemment la première. Celle-ci dérailla et fut refoulée vers la paroi ; elle écrasa, contre un montant du boisage de la galerie, le bras gauche du hiercheur qui la conduisait.

Le blessé déclare que la berlaine pleine était déraillée au moment de l'accident et qu'elle avait été abandonnée par son hiercheur, qui se trouvait à 8 ou 10 mètres en arrière. Ce dernier prétend qu'il poussait son wagonnet au moment du croisement.

La victime assure que les berlaines se croisaient en cet endroit sans se toucher. Son compagnon et un autre ouvrier prétendent qu'ils avaient déjà averti le porion que les berlaines s'y frôlaient, ce que ce dernier conteste.

La distance entre les voies, en *c*, était de 16 centimètres. Les berlaines débordent la voie de 6,5 centimètres.

La pente de la galerie n'est pas très régulière, mais elle n'est pas telle qu'une berlaine de pierres puisse se mettre spontanément en marche.

N° 5. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage du Grand-Buisson. — Siège n° 3, à Wasmes. — Etage de 660 mètres. — 2 septembre 1921, à 13 heures 1/2. — Un tué. — P.-V. Ingénieur A. Dupret.*

Alors qu'il tirait un wagonnet vide dans une costresse, à voie ferrée unique, un scloneur a été tamponné par un chariot plein poussé vers lui.

Résumé

L'accident s'est produit dans la première voie de niveau intermédiaire (1re plate) — à voie ferrée unique et de faible section — d'un chantier comportant plusieurs tailles chassantes.

Dans la partie inférieure du chantier, l'inclinaison de la couche était pour ainsi dire nulle. C'est ainsi que la « 1re plate » se raccordait à la voie de roulage (point A).

En un point B de cette « 1re plate » aboutissait un plan incliné automoteur partant de la voie de niveau intermédiaire située en amont (2me plate).

Toutes les manœuvres des berlaines dans ce plan incliné étaient faites par le scloneur de la « 2me plate ».

Celui-ci et le scloneur de la « 1re plate » assuraient ensemble le transport sur le tronçon A B de cette galerie.

Ordre avait été donné aux deux ouvriers de s'attendre soit en A, soit en B, suivant les circonstances, afin de ne parcourir le dit tronçon A B que dans le même sens, l'un derrière l'autre.

Le 2 septembre 1921, à la fin du poste de travail, le scloneur de la « 1re plate » venait de A vers B, traînant une berlaine vide, quand il fut atteint par un chariot plein poussé vers A par le scloneur de la « 2me plate ».

Un peu avant l'accident, le scloneur de la « 2me plate » avait rencontré au pied du plan incliné, la victime qui sclonait vers A. Il fut convenu qu'il la suivrait.

La victime savait donc que l'autre scloneur allait arriver; il a enfreint la consigne donnée, attendu qu'il n'a pas attendu son compagnon en A.

Au Comité d'Arrondissement, un membre a suggéré que la traction ou la poussée des wagonnets devrait être générale dans un sens unique.

M. l'Ingénieur en chef-Directeur a estimé qu'il conviendrait de fermer par une barrière le plan incliné, dont le pied devrait avoir un « poli », ce qui permettrait de suppléer à l'absence de préposé en cet endroit.

Un membre a exposé qu'il avait vu dans un charbonnage, une barrière constituée par une corde placée dans la costresse de chaque côté du plan incliné, ce qui réalise le même but.

Le Comité a estimé qu'il est préférable qu'un préposé soit en permanence au pied des plans inclinés, mais il a reconnu que la faiblesse du trafic ne le permet pas toujours.

M. l'Inspecteur Général des Mines a constaté que les observations présentées au Comité d'arrondissement n'ont de valeur qu'au point de vue général et qu'elles n'ont rien à voir dans la production de l'accident, le scloneur ayant permis le passage de la victime au pied du plan incliné.

Il a ajouté que les conséquences de l'accident auraient pu être moins graves si les deux scloneurs avaient poussé leurs chariots.

N° 6. — *Limbourg. — 10e arrondissement. — Charbonnage de Winterslag. — Siège de Winterslag, à Genck. — Etage de 600 mètres. — 2 décembre 1921, vers 5 heures. — Un blessé. — P. V. Ingénieur A. Meyers.*

Un hiercheur a eu un doigt écrasé entre le bord de la caisse d'un wagonnet qu'il poussait et une bride d'une tuyauterie à air comprimé.

Résumé

Venant d'un bouveau, un hiercheur, poussant devant lui une berlaine vide, entrait dans une galerie de niveau en veine. Il avait les deux mains appuyées sur le bord arrière de la caisse du wagonnet. Celui-ci dérailla et, le train arrière se soulevant, l'ouvrier eut la main gauche serrée contre une bride d'une tuyauterie à air comprimé suspendue au boisage de la galerie.

A l'endroit de l'accident, la galerie mesurait 1m,45 de hauteur et la tuyauterie était placée à 1m,05 au-dessus des rails. Le wagonnet avait 0m,90 de hauteur; il n'était pas pourvu de poignées.

Le Comité d'arrondissement a estimé que, lorsque, par suite des poussées du terrain, il était difficile de maintenir une section suffisante en tous les points des voies, il convenait que les berlaines non munies de poignées fussent proscrites.

M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 10e arrondissement a recommandé à l'exploitant de veiller à ce que cette mesure soit observée.

SÉRIE B.

N° 1. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnage de Mariemont-Bascoup. — Siège n° 4, à Chapelle-lez-Herlaimont. — Etage de 608 mètres. — 17 janvier 1921, à 7 1/4 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal A. Hardy.*

Alors qu'une rame arrivait dans un évitement, le conducteur, assis sur un chariot, sauta de celui-ci sur le sol, tomba et fut piétiné par le cheval.

Résumé

En arrivant dans un évitement établi dans la costresse d'un chantier, un cheval, qui remorquait une rame composée de sept wagonnets chargés de terre, s'engagea sur la voie ferrée réservée aux berlines vides, tandis que la rame était, comme d'habitude, aiguillée sur l'autre voie. Le conducteur était assis sur le premier chariot.

Il sauta sur le sol, mais, chaussé de sabots, il glissa, tomba entre les deux premiers wagonnets et fut traîné sur deux mètres de longueur. Le cheval s'étant arrêté, la victime fut dégagée par un recarreur qui accompagnait la rame. Les témoins pensent qu'elle tenait encore en main la rène et qu'elle exerça un traction sur celle-ci. Le cheval recula et, de ses pieds de derrière, laboura le thorax du conducteur.

N° 2. — *Charleroi. — 3e arrondissement. — Charbonnage de Beaulieusart. — Siège n° 3, à Lécrnes. — Etage de 220 mètres. — 19 janvier 1921, à 7 1/4 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal P. Defalque.*

Un ouvrier marchant à côté d'un cheval traînant une rame, a, par suite d'un écart du cheval, été serré entre un étançon de soutènement et le premier wagonnet de la rame.

Résumé

Revenant de l'accrochage, où il avait été chercher une deuxième lampe électrique, un hiercheur suivait le bouveau principal, quand il rencontra une rame de quatre wagonnets attelée d'un cheval et arrêtée. Le cheval, un peu rétif, ne voulait plus avancer.

Le chef-porion, qui suivait l'ouvrier, ordonna à celui-ci de marcher à côté du cheval en le poussant par le collier, tandis que lui le tirerait par la bride. Après un parcours d'une dizaine de mètres, l'animal ayant buté de la tête contre une conduite à air comprimé, fit un écart qui força le hiercheur à s'arrêter contre un étançon du soutènement. L'ouvrier fut ainsi coincé entre cet étançon et le premier chariot de la rame.

A l'endroit de l'accident, par suite d'un gonflement du mur, le rail situé du côté opposé à l'étançon était soulevé de 0m,08, de sorte que les wagonnets s'inclinaient vers l'étançon précité, au point de n'en être distants que de 0m,05.

Au moment où le cheval avait fait un écart, le chef-porion avait crié au hiercheur de se placer de l'autre côté du bouveau.

N° 3. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage du Gouffre. — Siège n° 8, à Châtelineau. — Etage de 470 mètres. — 20 janvier 1921, à 12 1/2 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur J. Lowette.*

Un conducteur de chevaux a été trouvé écrasé sous le premier chariot renversé de la rame pleine qu'il conduisait.

Résumé

Un conducteur de chevaux descendait des fronts, conduisant une rame de wagonnets chargés, traînée par un cheval. Un autre conducteur, qui venait du puits, avec une rame de wagonnets vides, attendit quelque temps dans l'évitement, puis se porta à la rencontre de son compagnon. A 150 mètres de là, il trouva la rame de wagonnets pleins arrêtée, le premier chariot renversé, les deux suivants déraillés. La victime gisait sous le premier chariot, parmi le charbon répandu. Elle avait cessé de vivre quand on la dégagea.

La voie, inclinée de 1°, composée de rails Vignol, du poids de 9 kg. par mètre courant, posés sur billettes en bois, ne présentait pas de défectuosités.

Un enrayoir était introduit dans une des roues de la rame pleine, Un étançon d'un cadre de boisage portait une empreinte due au choc du premier chariot.

L'auteur du procès-verbal a estimé que la rame descendait à grande vitesse et que le wagonnet sur lequel la victime était assise a déraillé et s'est renversé sur elle après avoir heurté violemment le boisage de la galerie

—

Le Comité d'arrondissement a émis l'avis que l'on devrait réagir contre l'habitude prise par les conducteurs de chevaux, de s'asseoir sur le wagonnet de tête, mais qu'il était difficile de lutter contre la mentalité des ouvriers.

N° 4. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage de Grand Mambourg et Bonne-Espérance. — Siège Ste-Zoé, à Montigny-sur-Sambre. — Etage de 937 mètres. — 6 avril 1921, à 16 h. — Un blessé grièvement. — P. V. Ingénieur J. Lowette.*

Un conducteur de chevaux a eu le genou gauche écrasé entre un étançon et un wagonnet de la rame qu'il conduisait.

Résumé

Dans une costresse, à voie ferrée unique, un conducteur de chevaux suivait une rame de six wagonnets chargés de charbon, tirée par un cheval. Celui-ci s'étant arrêté sans signal et refusant d'avancer au commandement, l'ouvrier, pour se rendre compte de ce qui se passait, se glissa entre les chariots et la paroi de la galerie du côté où l'espace disponible était le plus faible. Alors qu'il arrivait à hauteur du deuxième véhicule, le conducteur eut le genou gauche comprimé entre la caisse de ce wagonnet et un étançon du soutènement, le cheval s'étant remis inopinément en marche.

A l'endroit où l'accident s'est produit, la caisse de la berlaine passait à 0m,12 de la paroi de la galerie, le long de laquelle l'ouvrier s'était engagé.

N° 5. — *Liége. — 9e arrondissement. — Charbonnage de Wérister. — Siège Wérister, à Romsée. — Etage de 540 mètres. — 25 avril 1921, vers 15 heures. — Un blessé. — P. V. Ingénieur Burgeon.*

Un conducteur de chevaux a été pris entre l'avant de la rame qu'il conduisait et qu'il voulait retenir, et une rame en stationnement.

Résumé

Les voies de deux galeries en veine, se rejoignent à la recoupe d'une bacnure, en formant un angle de 60°. Un peu au delà de leur jonction, la voie ferrée de la bacnure se dédouble pour former la station d'envoyage du puits.

L'une des deux galeries, dénommée voie Ouest, dessert un chantier dont le transport est assuré par deux conducteurs de chevaux, M et V. M circule entre le puits et un évitement et V, entre l'évitement et le chantier; à la fin du poste, toutefois, V va jusqu'au puits avec la dernière rame en suivant M. à une certaine distance.

L'autre galerie, dite Sud-Ouest, dessert un autre chantier dont le conducteur T va jusqu'au puits.

A la fin du poste du matin, M dut arrêter la dernière rame à une certaine distance du puits parce que le chargeage était encombré. Le conducteur T, qui arriva peu après, fut obligé de s'arrêter un peu au delà de l'aiguillage des deux voies, de telle manière que les dernières berlaines de la rame qu'il conduisait se trouvaient encore sur la voie Sud-Ouest; une lampe, placée à l'arrière de cette rame, n'étant pas visible de la voie Ouest, il frappa un « carillon» sur la tuyauterie à air comprimé pour annoncer sa présence. Ces deux conducteurs restèrent près de leurs chevaux, prêts à faire avancer leurs trains.

Un peu plus tard, V descendit la voie Ouest avec une rame de six berlaines de charbon. A 50 mètres de l'aiguillage, il plaça, comme de coutume, un premier « serrat » (enrayure) dans l'une des roues de la dernière berlaine. Il courut ensuite vers la tête de la rame et, arrivé à 20 mètres de l'aiguillage, il voulut mettre un second « serrat » à la première berlaine, sans arrêter le train; il n'y réussit pas, le cheval ayant accéléré son allure. Ce conducteur se plaça alors devant la première berlaine et essaya de l'arrêter en même temps qu'il retenait le cheval; mais cette rame vint buter contre celle de T, laquelle était au repos, et les berlaines de tête culbutèrent. V eut la jambe fracturée.

V n'a pas vu la rame de T et il n'a pas entendu le signal donné par ce dernier. M et T n'ont pas entendu venir V, ni les coups que celui-ci aurait frappés sur les tuyaux.

N° 6. — *Charleroi. — 3e arrondissement. — Charbonnage du Bois de la Haye. —Siège n° 3, à Anderlues. — Etage de 545 m. — 22 avril 1921, à 13 1/2 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal E. Molinghen.*

Un conducteur de chevaux a été trouvé mort sous le premier chariot de la rame qu'il conduisait.

Dans une galerie de grande section, à simple voie ferrée, présentant une inclinaison de 1° 1/2, un ouvrier a été trouvé tué sous le premier des six chariots, chargés de charbon, constituant une rame qu'il conduisait.

Les roues d'avant des deuxième et cinquième wagonnets étaient calées par des enrayures en fer.

Le cheval qui remorquait la rame était réputé de caractère doux; il était retenu par une rêne.

Habituellement, le conducteur s'asseyait sur le premier véhicule.

L'accident, qui n'a pas eu de témoins, s'est produit à proximité de l'entrée d'un évitement dont la victime avait à manœuvrer l'aiguille.

L'enquête administrative n'a rien révélé d'anormal et n'a pu préciser la cause de la chute de l'ouvrier.

N° 7. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnages Réunis de l'Agrappe. — Siège n° 2 (La Cour), à Frameries. — Etage de 309 mètres. — Un blessé. — P.-V. Ingénieur principal G. Sottiaux.*

Un conducteur de chevaux a donné de la tête contre une bèle de soutènement et a fait une chute, alors qu'il se préparait à descendre d'un wagonnet.

Résumé

Dans une costresse, inclinée de 1/2°, un recarreur conduisait vers le puits une rame attelée d'un cheval et composée de deux wagonnets chargés de charbon; il était assis sur le dernier chariot.

Le cheval s'étant arrêté et refusant d'avancer, l'ouvrier passa, sur les genoux, sur les deux véhicules, afin d'aller conduire l'animal à la main. Au moment où le recarreur se redressait pour descendre du wagonnet d'avant, le cheval se remit en marche.

L'ouvrier donna de la tête contre la bêle d'un cadre de boisage, fut renversé et tomba à l'arrière de la rame.

A l'endroit de l'accident, la bêle de soutènement se trouvait à 0m,70 au-dessus du wagonnet.

—

M. l'Ingénieur en chef du 1er arrondissement a émis l'avis que le règlement devrait interdire aux conducteurs de chevaux de se tenir sur l'un des wagonnets d'une rame.

N° 8. — *Namur. — 6e arrondissement. — Charbonnage d'Auvelais-St-Roch. — Puits n° 2, à Auvelais. — Etage de 400 mètres. — 25 mai 1921, à 8 heures. — Un blessé. — P.-V. Ingénieur Jadoul.*

Un ouvrier, occupé à remettre sur rails une berlaine déraillée, a été atteint par des berlaines lancées intempestivement vers lui.

Résumé

L'extraction se fait par le puits d'aérage, au niveau de 400 mètres.

L'envoyage est perpendiculaire à une galerie Nord-Sud, à double voie ferrée, formant station et contenant deux doubles portes distantes de 6 mètres.

On fait passer trois wagonnets à la fois entre les portes.

La nuit, deux rames comportant respectivement 15 et 20 wagonnets en charge, avaient été rangées sur la voie ferrée Ouest.

Le matin, un hiercheur amena d'abord les huit premières berlaines dans l'envoyage. Plus tard, un porion fit avancer le restant de la première rame en attelant un cheval à l'arrière; les deux berlaines d'avant déraillèrent près des premières portes sans que le porion s'en aperçût.

Deux hiercheurs essayèrent de les remettre sur rails. N'y parvenant pas, ils appelèrent à leur aide un encaisseur. Ces ouvriers reculèrent d'abord le restant de la rame de quelques mètres, puis s'occupèrent du second wagonnet déraillé.

Pendant ce temps, le porion, sans s'assurer que la voie était libre, donna à un conducteur de chevaux l'ordre de refouler la seconde rame. Celle-ci vint buter contre le restant de la première rame, lequel fut ainsi lancé en avant, vers les ouvriers. Les hiercheurs réussirent à fuir, mais l'encaisseur fut tamponné et blessé grièvement.

N° 9. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage de Roton-Sainte-Catherine. — Siége des Aulniats, à Farciennes. — Etage de 315 mètres. — 28 mai 1921, à 22 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur Paques.*

Au cours de la manœuvre d'une rame, un wagonnet vide s'est renversé sur un hiercheur qui marchait à côté.

Résumé.

Pour amener à l'extrémité de la station de l'envoyage, une rame de quatre wagonnets vides que l'on venait de tirer de la cage et qui n'étaient pas encore reliés entre eux, le hiercheur avait, comme d'habitude, accroché la chaîne d'attelage d'un cheval au bord supérieur de la caisse du chariot de queue.

Au cours de la manœuvre, l'avant-dernière berline dérailla, et le cheval continuant à tirer, le dernier véhicule se renversa sur l'ouvrier qui cheminait à côté.

Aux dires de la victime, la voie et les wagonnets étaient en bon état.

N° 10. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Grand Conty et Spinois. — Siége Spinois, à Gosselies. — Etage de 94 mètres. — 31 août 1921, à 13 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur L. Legrand.*

La chaîne d'attache d'un cheval à une rame, ayant été remise en tension brusque, a fouetté les jambes d'un ouvrier.

Résumé

Dans un travers-bancs, incliné de 3/4°, et dont la section mesurait 1m,70 de hauteur sur 1m,70 de largeur, une rame composée de six wagonnets remplis de terres, avançait vers le puits. A un moment donné, le conducteur, qui marchait entre le premier véhicule et le cheval, voulut passer devant celui-ci pour guider les chariots à l'endroit d'un aiguillage.

A cet instant, il constata que le cheval faisait mine de s'arrêter. Il cria « hue! ».

Le cheval remit alors brusquement en tension la chaîne d'attelage et celle-ci vint fouetter les jambes de l'ouvrier.

Ce dernier, projeté contre un cadre de boisage de la galerie, fut atteint par le wagonnet de tête.

N° 11. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Martinet et Marchienne. — Siége n° 8, à Forchies-la-Marche. — Etage de 655 mètres. — 2 septembre 1921, à 1/4 1/2 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur L. Legrand.*

Un conducteur de chevaux, assis sur le premier chariot d'une rame qu'il conduisait, est tombé sur le sol et a été écrasé par ledit chariot.

Résumé

Dans le bouveau principal Sud, à 655 mètres, lequel est à double voie ferrée, un ouvrier conduisait une rame tirée par un cheval et composée de huit chariots remplis de charbon; il était assis sur le wagonnet de tête.

En cours de route, il tomba sur le sol et fut écrasé par ledit véhicule, resté sur rails.

A l'endroit de l'accident, le bouveau mesurait 1m,70 de hauteur et 2m,12 de largeur au niveau des rails; aucune défectuosité n'a été constatée dans la voie, dont la pente ne dépassait pas 1 1/2°.

—

L'Ingénieur verbalisant a émis l'avis que l'accident pouvait s'expliquer par un effort violent exercé brusquement par le cheval, effort qui aura imprimé au wagonnet avant une secousse suffisante pour en faire tomber le conducteur.

De la nature des contusions relevées sur la victime, il résulte, d'après lui, que la masse en mouvement était animée d'une vitesse appréciable.

N° 12. — *Liége. — 7e arrondissement. — Charbonnage du Horloz. — Siége de et à Tilleur. — Etage de 600 mètres. — 19 septembre 1921, vers 21 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur Guérin.*

Une berlaine déraille sur un aiguillage et se renverse sur le porte-feu de la rame.

Résumé

La voie ferrée d'une bacnure Nord-Sud, en ligne droite, présente une bifurcation vers Ouest munie de deux aiguilles.

L'extrémité Sud, qui est libre, de l'aiguille Ouest dépasse de 7 centimètres l'extrémité Nord d'un contre-rail afin qu'elle ne puisse être déplacée par les chevaux. Pour être manœuvrée, cette aiguille doit être soulevée au-dessus du contre-rail.

Une rame de sept berlaines de charbon, venant du Nord, descendait cette bacnure. Le porte-feu, qui précédait le cheval de 1 mètre environ, constata que l'aiguille Ouest était ouverte et se baissa pour la fermer. Mais il n'en eut pas le temps et dut se laisser dépasser par le cheval.

Des wagonnets déraillèrent, vers l'Est, après avoir passé sur l'aiguillage.

Le porte-feu courut vers le cheval pour l'arrêter et fut atteint par la première berlaine de la rame qui, déraillée, se renversait latéralement. Il eut la tête prise sous la berlaine culbutée.

La victime mourut le surlendemain de l'accident.

Elle était âgée de 17 ans et remplissait ses fonctions depuis quatre jours.

—

M. l'Inspecteur général des Mines a émis l'avis suivant :

L'accident prouve que le dispositif adopté pour maintenir l'aiguille ouverte n'est pas recommandable, puisqu'il expose le préposé à devoir effectuer, devant une rame en mouvement, une manœuvre relativement compliquée. Si un système spécial est nécessaire pour maintenir l'aiguille ouverte ou fermée, il serait préférable d'avoir recours à un dispositif permettant d'effectuer la manœuvre en se tenant sur le côté de la voie.

N° 13. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de la Grande Machine à Feu de Dour. — Siége n° 1, à Dour. — Etage de 830 mètres. — 30 septembre 1921, à 8 heures. — Un blessé. — P.-V. Ingénieur A. Dupret.*

Dans un bouveau, un ouvrier a été écrasé entre un wagonnet stationnant sur une des voies d'un évitement et un cadre de boisage, ce wagonnet ayant été frappé par une berlaine, déraillée, d'une rame passant sur l'autre voie.

Résumé

Sur une des voies d'un évitement de 100 mètres de longueur stationnait une rame de onze wagonnets vides et, sur l'autre voie, en face du quatrième de ces véhicules, se trouvait un chariot à avoine vide, sur lequel s'appuyait le palefrenier.

Lors de la remise en marche de la rame, le dernier wagonnet, non encore complètement engagé dans l'évitement, dérailla à l'aiguille d'entrée et tamponna le chariot à avoine. Celui-ci refoula le palefrenier contre l'un des montants d'un cadre de soutènement de la galerie.

D'après l'auteur du procès-verbal, la voie et l'aiguille, à lame simple, étaient solidement établies et en parfait état.

Dans l'évitement, les wagonnets circulant sur les deux voies, passaient à $0^m,19$ l'un de l'autre.

Le conducteur, qui a amené la rame vide dans l'évitement, a déclaré avoir manœuvré lui-même l'aiguille; il a affirmé, au surplus, que celle-ci était « faite » d'une manière absolument correcte.

SÉRIE D.

N° 1. — *Limbourg. — 10e arrondissement. — Charbonnage de Winterslag. — Siége de Winterslag, à Genck. — Etage de 600 mètres. — 27 janvier 1921, à 2 1/2 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur Meyers.*

Un ouvrier boiseur a été atteint par une berlaine entraînée par une rame actionnée par câble.

Résumé

Dans une galerie de contour, en ligne droite, entre les puits, existent deux voies ferrées. L'une est utilisée pour un transport par câble qui amène au Nord des puits les berlaines de charbon venant de la région Sud; l'autre, à l'Est de la première, ne sert qu'au transport des pierres provenant d'un recarrage. Le jour, les berlaines de pierres vont directement au puits; la nuit, il en stationne parfois sur la voie Est.

Au moment de l'accident, il y avait sept berlaines de pierres sur cette voie et deux ouvriers étaient occupés au placement d'un cadre de boisage à $1^m,50$ au Nord de la première de ces berlaines.

Une rame de 30 berlaines de charbon, dont la 12e était reliée au câble, passa sur la voie Ouest, se dirigeant vers le Nord. Une berlaine du milieu cogna violemment et mit en mouvement les berlaines de pierres de la voie Est.

L'un des boiseurs put s'effacer le long de la paroi Est de la galerie, mais l'autre, qui était baissé et se relevait, fut atteint à la tempe par la première berlaine de pierres. Il fut tué sur le coup par suite de fracture de la base du crâne.

On sonna aussitôt l'arrêt du transport. Trois des berlaines chargées de charbon étaient déraillées.

Il a été constaté que les voies étaient distantes l'une de l'autre de 30 à 18 centimètres, 30 centimètres étant l'écartement normal. Les berlaines, en bon état, débordent la voie de 7 centimètres.

—

Le Comité d'arrondissement a été d'avis que :

1° lorsque des ouvriers travaillent dans une galerie à double voie ferrée, près de berlaines stationnant sur l'une de ces voies, il convient d'empêcher le mouvement de ces berlaines en calant les roues ou en fermant la voie par une barrière;

2° si la largeur d'entre-voie de 30 centimètres est suffisante lorsque les voies viennent d'être établies, cette largeur peut se réduire rapidement en cas de gonflement du mur, de façon à rendre possible le contact entre berlaines circulant sur les deux voies; en conséquence, il convient d'augmenter cette largeur, d'autant plus qu'on ne peut exiger un entretien constant capable de maintenir toujours la valeur normale de la dite largeur d'entre-voie.

Les accidents survenus, au cours de la circulation des ouvriers et du transport des produits, sur voies inclinées.

—

Ces accidents ont également été divisés en plusieurs catégories, suivant la manière dont s'effectue le transport.

Dans le tableau ci-après sont indiqués le nombre des accidents de chacune de ces catégories, ainsi que les nombres des victimes :

NATURE DES ACCIDENTS		Série	Nombre de accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés
Accidents survenus sur voies inclinées où le transport se fait	par hommes et chevaux.	A	—	—	—
	par treuils ou poulies .	B	13	12	1
	par traction mécanique.	C	—	—	—
	TOTAUX. . . .		—	—	—

RÉSUMÉS

—

SÉRIE C.

N° 1. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage d'Appaumée-Ransart, Bois du Roi et Fontenelle. — Siége n° 2, St-Charles, à Ransart. — Etage de 212 mètres. — 22 janvier 1921, à 12 1/2 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur J. Pieters.*

Dans un bouveau horizontal, en prolongement d'un plan incliné, un hiercheur a été tué par le wagonnet plein qui, au cours d'une manœuvre, dévala à toute vitesse par suite de la rupture de l'attache du wagonnet vide.

Résumé

Un plan incliné automoteur, à double voie ferrée, de 43 mètres de longueur et de 28° de pente, était établi dans le prolongement d'un bouveau de roulage, à l'extrémité duquel existait une station de manœuvre.

Chacun des deux brins du câble du plan incliné se terminait par deux chaînons servant à attacher les wagonnets. Ces deux chaînons étaient adaptés à un anneau passant dans un étrier fermé par un boulon de 18 millimètres de diamètre, auquel était fixée la patte du câble.

Pour la manœuvre, un chariot plein avait été attaché au brin supérieur, un chariot vide au brin inférieur; les deux chariots avaient alors été engagés dans le plan incliné.

Le chariot vide avait été tiré vers le haut de 2 mètres environ, quand il redescendit brusquement. En même temps, la berlaine pleine dévala avec grande rapidité, entraînant le câble derrière elle; elle vint tuer un hiercheur qui déplaçait une berlaine dans le bouveau de roulage au pied du plan incliné.

L'attache du câble au chariot vide avait cédé. L'étrier fut ramassé vers le milieu du plan incliné, dépourvu de son boulon; celui-ci, malgré les recherches, ne put être retrouvé.

Ce boulon avait été placé huit jours auparavant; l'extrémité filetée en avait été matée, après serrage de l'écrou.

Il a été déclaré que généralement, à ce plan incliné, les boulons des étriers se remplacent tous les mois.

Avant l'accident, l'envoyeur n'avait rien constaté d'anormal ni au boulon, ni à l'attache.

D'après le personnel surveillant, la consigne était de ne pas effectuer de manœuvre dans le plan incliné, lorsque des personnes se trouvaient sur le taquage, au pied de celui-ci.

—

Le Comité d'Arrondissement a émis l'avis qu'il y avait grand danger d'établir un plan incliné dans le prolongement d'une voie de roulage, ce cas étant, en effet, analogue à celui des plans inclinés établis dans le prolongement l'un de l'autre et déjà si souvent critiqué.

—

M. l'Inspecteur général des mines a estimé qu'une disposition réglementaire devrait proscrire le creusement de plans inclinés montant dans le prolongement d'une voie horizontale où le personnel circule avec des véhicules.

N° 2. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Ressaix, Leval, Péronnes, Sainte-Aldegonde et Houssu. — Siége Ste-Elisabeth, à Péronnes. — Etage de 250 mètres. — 22 janvier 1921, à 13 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur principal P. Defalque.*

Au sommet d'un plan incliné, un freineur a été frappé par une bèle formant barrière, heurtée par le wagonnet vide montant.

Résumé

L'accident s'est produit au sommet d'un plan incliné automoteur, à double voie fixée, de 26° 1/2 de pente et de 60 mètres de longueur.

La poulie du plan incliné est munie d'un frein à levier agissant par l'intermédiaire de sabots en bois, sur une jante circulaire plate en fonte, et d'un second frein, à bande, manœuvrable par vis et agissant sur le câble même, dans la jante creuse de la poulie.

La recette supérieure est pourvue d'une barrière constituée par une bêle qui, à l'une de ses extrémités, pivote autour d'un boulon. Par l'autre extrémité, elle repose sur le sol, dans la « position fermée », et s'appuie sur un blochet fixé à un étançon, à hauteur suffisante, dans la « position ouverte ». Cette autre extrémité coulisse, au surplus, dans une glissière formée d'un bout de câble attaché au susdit étançon.

Le signal de manœuvre ayant été donné, le ravaleur engagea dans le plan incliné, une berlaine pleine de « chauffour » (charbon terreux). La vitesse de la manœuvre étant devenue très grande et allant en s'accélérant, le ravaleur voulut la modérer en agissant sur les freins. Il n'y parvint pas. Le wagonnet vide arrivant ainsi à allure extrêmement vive au sommet du plan incliné, se souleva et vint heurter violemment la barrière reposant sur le blochet. Cette dernière fut vraisemblablement projetée dans la direction de l'ouvrier, lequel fut atteint à la tête.

Après l'accident, on constata que l'écrou fixant le pivot de la barrière s'était dévissé et qu'un des boulons d'articulation du tringlage du frein à levier s'était échappé du mécanisme, ce qui rendait inefficace l'action du sabot antérieur de ce frein. Pivot et boulon furent retrouvés sur les taques. On releva, de plus, que le bout de câble formant glissière pour la barrière avait été arraché.

Des expériences faites après remise en place du boulon échappé du tringlage du frein à levier, ont démontré l'efficacité complète de ce dernier.

L'enquête n'a pu établir à quel moment le boulon est tombé.

—

Le Comité d'Arrondissement a estimé recommandable l'emploi de barrières susceptibles d'être relevées par un mouvement de bascule en cas de choc intempestif du wagonnet montant. Il a également émis l'avis qu'il y avait lieu d'écarter le plus possible les appareils de manœuvre, tels que levier et vis, des points que peuvent atteindre les wagonnets lancés.

—

Dans le but d'éviter le renouvellement d'accidents de l'espèce, M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 3e arrondissement a invité la Direction de la mine à faire placer, à la tête de tous les plans inclinés, des « avant-bois » vis-à-vis des étançons auxquels sont fixées des bêles servant de barrières, celles-ci se mouvant ainsi dans de véritables glissières; il a fait remarquer que, de cette manière, ces barrières ne pourront plus être arrachées et projetées vers le « ravaleur » par un chariot emballé, à moins toutefois qu'elles ne se brisent sous le choc.

Il a recommandé également les mesures suggérées par le Comité d'Arrondissement.

N° 3. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de Bois de Boussu. — Siège n° 10 (Vedette), à Boussu. — Etage de 436 mètres. — 29 janvier 1921, à 14 1/4 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur principal O. Verbouwe.*

Un wagonnet non accroché au câble, que l'on manœuvrait à la recette supérieure d'un plan incliné, dont la barrière avait été laissée ouverte, a dévalé au bas de ce dernier.

Résumé

L'accident s'est produit au pied d'un plan incliné automoteur, de 18m,80 de longueur et de 20° de pente moyenne.

A la recette supérieure, un ouvrier, qui manœuvrait une berlaine pleine de charbon non encore attachée au câble, a laissé descendre cette berlaine dans le plan incliné dont il n'avait pas fermé la barrière.

Au bas du plan incliné, le wagonnet vint atteindre et blesser mortellement un jeune ouvrier qui, pour achever les manœuvres, avait remplacé, après son départ, le préposé habituel.

La victime aurait déclaré à l'Ingénieur du siège qu'elle était garée dans une niche et qu'elle a quitté celle-ci quand elle a entendu descendre le chariot.

—

Le Comité d'accident a estimé que les barrières automatiques étaient d'un emploi recommandable, quoiqu'on puisse les caler.

—

M. l'Inspecteur général a fait observer que l'emploi de telles barrières n'eût pas empêché l'accident et que c'était intentionnellement que le freineur laissait la barrière ouverte.

N° 4. — *Centre. — 2e arrondissement. — Charbonnage de Strépy et Thieu. — Siège St-Julien, à Strépy. — Etage de 630 mètres. — 24 février 1921, à 13 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur principal G. Desenfans.*

Un chariot plein, qui s'est détaché du câble, a dévalé du sommet d'un plan incliné.

Résumé

L'accident s'est produit au pied d'un plan incliné automoteur de 10 mètres de longueur et de 31° 1/2 de pente moyenne, plan incliné pourvu de deux voies ferrées qui se rejoignaient à la recette inférieure.

L'attache des chariots au câble comportait deux chaînettes, mesurant respectivement 0m,75 et 0m,50 de longueur; le crochet terminal de la première chaînette se posait sur le bord de la caisse du wagonnet, tandis que le crochet terminal de la deuxième chaînette s'introduisait dans un anneau, de 0m,10 de diamètre, fixé à la base du coffre.

Lorsque les chaînettes d'attache ne sont pas sous tension, le bec du crochet de la deuxième chaînette traîne sur le sol.

Alors que, le signal de la manœuvre étant donné, un hiercheur poussait le wagonnet plein dans le plan incliné, il s'aperçut, mais

trop tard, que le véhicule n'était plus retenu au câble que par la longue chaînette. Au même moment, la berlaine se souleva de l'avant en pivotant sur le train de roues d'arrière, et le crochet de la chaînette se dégagea du bord du coffre. Le wagonnet, ainsi levé, retombant sur les rails, dévala le plan incliné pour atteindre, à la recette inférieure, le meneur, qui n'était pas garé dans la niche *ad hoc*.

Avant d'engager le chariot dans le plan incliné, le freineur, à la demande la victime, avait reculé le wagonnet plein vers la poulie pour donner du lâche au câble.

L'auteur du procès-verbal ayant estimé que c'était cette manœuvre qui avait produit le décrochement de la courte chaînette, a essayé, à plusieurs reprises, mais sans y réussir, de dégager de l'anneau, le bec du crochet de cette chaînette, en opérant le roulement du wagonnet sur le « poli » à la recette supérieure.

A la réunion du Comité d'Arrondissement, l'Ingénieur verbalisant a émis l'avis que le décrochement du crochet inférieur a été favorisé par la circonstance que le bec de ce crochet touche le sol lorsque les chaînettes ne sont pas sous tension et que le décrochement a dû se produire pendant que l'ouvrier déplaçait le wagonnet vers la poulie pour donner du lâche au câble. Il a ajouté les considérations suivantes : « L'emploi du crochet annelé » diminuerait les chances de décrochement, sans les supprimer, à » moins d'avoir recours au dispositif du Charbonnage du Bois du » Luc (crochet annelé et fixé rigidement à la base du coffre du » wagonnet et recevant l'anneau fixé à la chaînette du câble) » décrit dans l'étude de MM. Watteyne et Lebens sur les acci- » dents de plans inclinés (*Annales des Mines de Belgique*, » Tome XX. — Année 1919. — 3e liv., p. 792). Le décrochement » de la chaînette supérieure est dû à la trop grande ouverture du » crochet qui la termine. L'accident montre le peu d'efficacité de » ce crochet lorsque l'autre vient à faire défaut, ainsi que l'ont fait » judicieusement observer les auteurs précités, dans leur étude. »

M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 2me arrondissement a attiré l'attention de la direction de la mine sur le tableau publié, p. 975, de la 4me livraison du tome XIX (année 1914) des *Annales des Mines de Belgique*, par MM. Watteyne et Lebens, tableau montrant que précisément le dispositif d'attelage des chariots aux câbles de plans inclinés, employé au dit charbonnage, est le moins sûr. Il a ensuite fait remarquer à cette direction que si le crochet de la chaînette inférieure avait porté un anneau bien établi, l'amarre ne se serait pas défaite, surtout si le crochet avait été solidaire du chariot, comme dans le dispositif du Bois du Luc (Watteyne et Lebens — 3me liv. du tome XX (Année 1919), des *Annales des Mines de Belgique*, pp. 791 et 792). Il lui a rappelé la facilité du décrochement spontané de l'amarre supérieure, lorsque l'amarre inférieure s'est détachée, et lui a signalé que le dispositif D du tableau précité paraît le plus recommandable, l'engageant à s'en inspirer pour les nouveaux wagonnets mis en service. Enfin, M. l'Ingénieur en chef a souligné également l'augmentation du danger provenant de la convergence des rails intérieurs des deux voies, au pied du plan incliné.

N° 5. — *Charleroi. — 4me arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord. — Siège n° 5, à Couillet. — Etage de 555 mètres. — 14 mars 1921, à 10 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur principal L. Hardy.*

Par suite de la mise en défaut de l'attache du câble, un wagonnet plein a dévalé librement au bas d'un plan incliné.

Résumé

L'accident s'est produit au pied d'un plan incliné automoteur, dont l'aménagement avait été terminé la veille par le chef porion de nuit.

Ce plan incliné, d'une longueur de 17 mètres, et de 20° de pente, était pourvu de deux voies ferrées distinctes; toutefois, dans sa partie inférieure, l'installation ne comportait que trois lignes de rails, la ligne intérieure étant commune aux deux voies ferrées.

L'attache des wagonnets se composait de deux chaînettes aboutissant à un anneau, relié à la patte du câble par l'intermédiaire d'un étrier fermé par un pivot.

Au dit plan incliné, la goupille, qui dans les autres installations du même genre de ce siège, maintient le pivot, avait été remplacée par un clou de 80 millimètres de longueur et de 4 millimètres de diamètre, recourbé à ses extrémités.

Se tenant à proximité d'une niche de garage, à la recette inférieure, un hiercheur engageait un wagonnet vide sur la voie ferrée couchant, après avoir donné le signal de la manœuvre, quand un chariot plein dévala intempestivement du sommet de la galerie, vint buter contre le véhicule vide, lequel écrasa l'ouvrier contre un étançon.

Le chariot plein s'était détaché du câble.

L'étrier correspondant fut retrouvé dans l'anneau des chaînettes du wagonnet plein, alors que le pivot fut ramassé au milieu du plan incliné. On n'a pas retrouvé le clou servant de goupille.

Le personnel de la surveillance a déclaré que la goupille normalement utilisée était assez souvent remplacée par un clou replié.

—

Le Comité d'Arrondissement s'est rallié à l'opinion émise par l'auteur du procès-verbal, à savoir qu'il est préférable de supprimer l'étrier et de fixer directement l'anneau d'attache des chaînettes dans l'œillet formé par la patte du câble.

N° 6. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage du Bois Communal de Fleurus. — Siège Ste-Henriette, à Fleurus. — Etage de 650 mètres. — 30 avril 1921, à 15 1/2 heures. — Un blessé grièvement. — P.-V. Ingénieur J. Lowette.*

Un jeune hiercheur a eu la main gauche entraînée entre le câble et la poulie d'un bouveau montant, équipé en plan incliné automoteur.

Résumé

Au cours d'une manœuvre, le wagonnet vide qui montait un bouveau montant, équipé en plan incliné automoteur à double voie ferrée, dérailla à une douzaine de mètres du sommet.

Les deux préposés à la recette supérieure se rendirent immédiatement dans la galerie où ils remirent sur rails le wagonnet déraillé. Ils constatèrent alors que celui-ci, après avoir avancé d'un mètre, s'arrêtait.

Remontés à la recette supérieure, ils trouvèrent un jeune hiercheur, la main gauche serrée entre la gorge de la poulie et le câble.

La victime, qui était chargée de la formation des rames, a expliqué qu'en voyant les fouettements du câble, elle a cru que la poulie était insuffisamment immobilisée ; elle a alors voulu fermer complètement le frein, du système à vis, mais l'a, au contraire, ouvert.

Comme elle avait, par inadvertance, posé la main gauche sur le brin montant du câble, cette main fut entraînée dans la gorge de la poulie.

La poulie n'était garnie d'aucun dispositif protecteur.

N° 7. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Masse-Diarbois. — Siège n° 5, à Jumet. — Etage de 440 mètres. — 14 mai 1921, à 8 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur L. Legrand.*

Deux wagonnets pleins de charbon, attachés à l'un des brins du câble, ont été descendus dans un bouveau montant, alors qu'aucune charge n'était accrochée à l'autre brin.

Résumé

Un bouveau montant de 84 mètres de longueur et de 28° de pente, est équipé en plan incliné automoteur.

A la recette inférieure, dont les parois sont, en partie, maçonnées, se trouvent, du côté levant, une niche de refuge, et du côté couchant, une petite galerie établissant la communication avec un bouveau de roulage.

Dans une des parois de cette petite galerie, est également ménagée une niche de refuge.

Tout au pied du bouveau montant, un anneau de sûreté est fixé à chacune des deux parois latérales.

Au moment de l'accident, un accrocheur nettoyait le sol de cette recette inférieure ; un jeune hiercheur était garé dans la niche, vers l'Ouest ; le crochet terminant le brin ouest du câble était passé dans l'anneau de sûreté de la paroi ouest.

L'accrocheur, pour faciliter son travail de nettoyage, retira le crochet de l'anneau ouest et voulut le mettre dans l'anneau est.

Alors qu'il effectuait cette manœuvre, le bout libre du câble lui glissa des mains et fut tiré vers le haut, tandis que deux wagonnets pleins de charbon, accrochés à l'autre brin du câble, descendaient à toute vitesse le bouveau montant.

L'accrocheur s'enfuit ; le hiercheur, pris de frayeur, quitta la niche où il était garé, traversa la recette et fut atteint par le wagonnet.

Les préposés au sommet du plan incliné ont déclaré avoir fait descendre les wagonnets au reçu d'un coup de sonnette.

L'accrocheur prétend, au contraire, ne pas avoir sonné.

D'autre part, il résulte des déclarations recueillies que le signal de la descente des wagonnets était de deux coups et non pas d'un coup de sonnette. L'un des préposés au sommet du plan incliné ignorait toutefois cette consigne; celle-ci ne lui avait pas été indiquée par la surveillance; l'autre déclare que la manœuvre se faisait après un signal de un ou deux coups de sonnette.

—

Le Comité d'Arrondissement a estimé que dans les plans inclinés, le signal de manœuvre devait toujours comporter deux coups de sonnette et que, pour les plans inclinés de grande longueur, la réciprocité des signaux devrait être assurée par une sonnette installée à la recette inférieure et commandée de la recette supérieure.

—

M. l'Inspecteur général a partagé l'avis émis par le Comité d'Arrondissement.

N° 8. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Ressaix, Leval, Péronnes, Ste-Aldegonde et Houssu. — Siége n° 9-10, à Haine-St-Paul. — Etage de 250 mètres. — 9 juillet 1921, à 9 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur principal P. Defalque.*

Au cours d'une manœuvre, un freineur a été blessé, au sommet d'un plan incliné, par le wagonnet vide montant.

Résumé

L'accident s'est produit à la recette supérieure d'un plan incliné automoteur, long de 21 mètres et dont la pente était de 23° au sommet et de 30° à la base.

La poulie était pourvue d'un frein à sabots actionné par un levier pour les manœuvres ordinaires et serré par vis, lorsqu'il était nécessaire d'immobiliser les berlines dans le plan incliné. Le préposé, pour agir sur le frein, devait se tenir dans une niche latérale.

Au moment de l'accident, un chariot, chargé de terre, descendait, faisant monter un wagonnet vide. La manœuvre se fit avec

une vitesse inaccoutumée; la berlaine pleine, arrivant avec violence sur le palier inférieur, buta contre la bêle-barrière d'un plan incliné sous-jacent en file, bêle qu'elle brisa, et descendit encore sur une longueur de 1m,50.

Après avoir hélé son compagnon de travail sans obtenir de réponse, le hiercheur de service à la recette inférieure se rendit à la recette supérieure où il trouva le freineur couché sur le dos, le buste dans la niche, les jambes sous la berline vide attachée au câble et relevée à l'avant contre le cadre de la poulie.

Atteinte de contusion violente à l'abdomen, la victime succomba à ses blessures sans donner de renseignements au sujet de l'accident.

Le porion a supposé que la recette supérieure étant plus ou moins encombrée de charbon, le freineur s'est placé entre les deux brins du câble pour la nettoyer, et que, se trouvant là, il a poussé dans le plan incliné le wagonnet chargé, lequel a pris de suite une très grande vitesse. L'ouvrier n'aura pas ainsi eu le temps de regagner la niche d'où il devait actionner le frein.

La poulie du plan incliné a été trouvée en bon état; le hiercheur qui a repris le service après l'accident a pu faire descendre trente-six chariots de charbon et deux de terres sans inconvénient.

Des expériences effectuées par l'auteur du procès-verbal, il résulte que la vis étant complètement desserrée, un wagonnet plein de terres pouvait être arrêté en pleine marche dans le plan incliné, par l'action du levier seul.

—

Le Comité d'Arrondissement a estimé que puisqu'il était de règle d'employer uniquement le levier, pour les manœuvres usuelles de freinage des wagonnets, il eût été avantageux de pourvoir cet engin d'un contrepoids.

—

M. l'Ingénieur en chef, pour prévenir le retour d'accidents de l'espèce, a invité la direction du charbonnage à faire munir le levier du frein des poulies des plans inclinés, d'un contrepoids, de manière à réaliser l'automaticité de ces appareils.

—

M. l'Inspecteur général des mines a estimé qu'il serait nécessaire d'exiger par arrêté royal, l'emploi de freins automatiques aux poulies ou tambours des plans inclinés.

N° 9. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Ressaix, Leval, Péronnes, Ste-Aldegonde et Houssu. — Siége n° 9-10, à Haine-St-Paul. — Etage de 300 mètres. — 15 juillet 1921, vers 11 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur prinzipal P. Defalque.*

Un wagonnet rempli de charbon a été descendu intempestivement dans un plan incliné en construction.

Résumé

Un plan incliné automoteur, de 24° 1/2 de pente, était en construction en amont et dans le prolongement d'un autre plan incliné de service; il était à double voie ferrée et celle-ci était posée sur une longueur de 8 mètres.

Au pied de ce plan incliné, à un étançon, était fixé un anneau de sûreté auquel devait être attaché le brin inférieur du câble, quand il était libre.

Au moment de l'accident, au sommet, se trouvait un wagonnet rempli de charbon, déraillé des roues d'avant et retenu par le crochet terminal d'une chaîne de sûreté fixée à un montant d'un cadre de boisage.

Comme cette chaîne était un peu longue, elle avait été tordue, de sorte que le crochet s'appuyait obliquement sur le bord du coffre du wagonnet.

Au moment où le hiercheur de la recette inférieure du plan incliné en construction donnait du lâche au câble du plan incliné situé en aval, en criant au préposé de ce dernier : « Allez! », le wagonnet de charbon susdit descendit à grande vitesse et vint buter contre un wagonnet vide non accroché. Celui-ci comprima le hiercheur contre la bèle formant barrière. Les deux ouvriers se trouvant près du wagonnet plein ont prétendu que celui-ci s'était mis en mouvement sans leur intervention.

Il est probable qu'ils ont engagé ce chariot sur la voie du plan incliné en construction, au cri de « allez » poussé par le hiercheur, pensant que celui-ci s'adressait à eux. Cette hypothèse est d'autant plus plausible qu'ils venaient de demander qu'on fît monter un wagonnet vide.

—

Le Comité d'arrondissement a estimé que la pratique qui existe dans maints charbonnages, et qui consiste à disposer en file plusieurs plans inclinés, est de nature à amener un surcroît de danger en raison de la difficulté plus grande de se garer.

N° 10. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de Bois de Boussu. — Siège n° 10 (Vedette), à Boussu.— Etage de 436 mètres. — 3 septembre 1924, à 8 1/2 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur principal G. Sottiaux.*

Un wagonnet vide, redescendant un plan incliné qu'il venait de gravir, a atteint un ouvrier qui s'y engageait.

Résumé

Un jeune scloneur s'étant rendu à la costresse inférieure d'un chantier pour aller chercher une lampe, devait regagner la 3me costresse par le plan incliné automoteur n° 3, à double voie ferrée, de 15 mètres de longueur et de 21 à 25° de pente, faisant partie d'une série de plans inclinés disposés en file.

Un wagonnet plein ayant été descendu dans le dit plan incliné par la voie ferrée levant, le scloneur informa à la voix le freineur qu'il montait; il commença aussitôt l'ascension sans avoir reçu de réponse.

A ce moment même, le wagonnet vide redescendait, non accroché, par la voie ferrée couchant; il vint écraser l'ouvrier contre le chariot plein encore attaché au câble.

Au sommet du plan incliné, la barrière était constituée par une bèle dont une extrémité pivotait autour d'un boulon fixé à un étai et dont l'autre extrémité se déplaçait entre deux montants.

Le freineur a déclaré qu'il avait décroché le véhicule vide après avoir fermé au préalable la barrière.

D'après lui, le chariot serait redescendu dans le plan incliné en faisant céder le montant portant le boulon de rotation de la barrière, par suite de la trop forte inclinaison donnée aux taques de la recette. Il était lui-même alors occupé à donner du lâche au câble pour faciliter le décrochement du wagonnet plein.

Lors de son enquête, l'auteur du procès-verbal a trouvé les taques de la recette de niveau et a procédé à diverses expériences, sans pouvoir établir une version certaine de l'accident.

Une enquête judiciaire a été demandée, la déclaration du freineur paraissant sujette à caution.

M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 3me arrondissement a réclamé une meilleure consolidation, par entretoises, des montants des barrières, au lieu de la consolidation par lambourdes clouées, employée, et une meilleure coordination des manœuvres.

Il a, au surplus, insisté sur ce dernier point, dans les termes suivants :

« L'installation de plans inclinés en file, c'est-à-dire l'établisse-
» ment de longs plans inclinés divisés en sections par tailles, si elle
» présente quelques avantages, notamment au point de vue d'une
» certaine économie de main-d'œuvre, offre par contre des incon-
» vénients au point de vue de la ventilation, parce qu'elle facilite
» les pertes d'air, et certains dangers, par exemple, ceux qui résul-
» tent d'une méprise dans les signaux ou d'une fausse manœuvre
» dans une des sections du plan incliné. Les hiercheurs-ravaleurs
» y sont plus exposés et la circulation dans le plan incliné y est plus
» dangereuse. Les manœuvres y sont plus délicates et demandent
» plus d'attention puisqu'elles doivent y être coordonnées; les
» diverses sections y dépendent les unes des autres, alors que dans
» les plans inclinés nettement séparés, chacun de ceux-ci est indé-
» pendant. En conclusion, il a émis le vœu de voir, à l'avenir, le
» système du plan incliné unique desservant plusieurs tailles, par
» sections, proscrit par une disposition réglementaire. »

—

M' l'Inspecteur Général des Mines a partagé cette manière de voir.

N° 11. — *Charleroi. — 3me arrondissement. — Charbonnage du Nord de Charleroi. — Siège n° 6 (Périer), à Souvret. — Etage de 125 mètres. — 27 septembre 1921, à 2 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur principal E. Molinghen.*

Résumé

Un chariot plein poussé dans un plan incliné, alors que le wagonnet vide n'était pas attaché à la chaîne de manœuvre, a blessé grièvement un hiercheur occupé à la recette inférieure.

L'accident s'est produit au pied d'un plan incliné automoteur, à double voie ferrée, de 20 mètres de longueur et de 22° de pente.

En cet endroit, de part et d'autre du plan incliné, un montant du boisage porte un anneau dit de sûreté, auquel, d'après la consigne donnée, on doit accrocher le crochet terminal du brin libre du câble pendant les manœuvres des berlaines à la recette inférieure.

A un moment donné, le freineur (ouvrier préposé aux manœuvres de la recette supérieure) descendit au bas du plan incliné, pour indiquer au hiercheur occupé en ce point, la manière d'amarrer sur un wagonnet vide, deux rails qui devaient être amenés au sommet du plan incliné.

Le wagonnet vide était déjà accroché à la chaîne passant sur la poulie. Le freineur le détacha.

Il décida ensuite de transporter les rails à la main. Il se saisit de l'un d'eux et invita le hiercheur à en faire autant. Les deux rails furent ainsi montés à l'endroit voulu. Le hiercheur redescendit alors au pied du plan incliné.

Peu de temps après le freineur ayant accroché un wagonnet plein au brin supérieur de la chaîne de manœuvre, poussa ce wagonnet sur une des voies ferrées du plan incliné. Le wagonnet descendit à toute vitesse; l'autre brin de la chaîne monta sans chariot. Au pied du plan incliné, le wagonnet plein vint heurter violemment le chariot vide, près duquel se tenait le hiercheur. Celui-ci fut gravement blessé.

La victime a déclaré que le chariot plein avait été lancé dans le plan incliné avant qu'elle eût sonné les trois coups réglementaires. De son côté, le freineur a prétendu que le signal d'usage avait été donné.

—

L'Ingénieur en chef-Directeur du 3me arrondissement des Mines a estimé que, même s'il était démontré que le freineur a reçu la consigne de départ, cet ouvrier a néanmoins commis une négligence en n'accrochant pas le brin de la chaîne à l'anneau de sûreté au pied du plan incliné, quand il a décroché le wagonnet vide.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE BIBLIOTHÈQUE

N° 12. — *Charleroi. — 4me arrondissement. — Charbonnages Réunis de Charleroi. — Siège n° 12, à Charleroi. — Etage de 605 mètres. — 22 novembre 1921, à 12 heures. — Un blessé mortellement. — P.-V. Ingénieur L. Legrand.*

Un ouvrier a été gravement blessé, au pied d'un plan incliné, par un wagonnet plein de charbon descendant ce dernier, alors que la berlaine vide n'avait pas été attachée à l'autre brin du câble.

Résumé

L'accident s'est produit au pied d'un plan incliné automoteur, à double voie ferrée, de 37 mètres de longueur, présentant une pente de 30° sur les vingt-sept mètres inférieurs, et de 18° sur les dix mètres supérieurs.

Des anneaux de sûreté, servant à accrocher le brin inférieur du câble, sont fixés, au bas du plan incliné, à des montants du boisage.

L'ouvrier préposé aux manœuvres, au sommet du dit plan incliné, ayant ouvert la barrière fermant ce dernier, poussa sur une des voies ferrées un wagonnet plein de charbon attaché au câble. L'ouvrier n'eut pas le temps de desserrer le frein de la poulie. Le wagonnet descendit à toute vitesse, et l'autre brin du câble remonta sans chariot. Au bas du plan incliné, le wagonnet plein vint buter contre un wagonnet vide que manœuvrait un ouvrier; ce dernier fut gravement blessé.

Le ravaleur (préposé au sommet) a prétendu que la sonnette, dont le plan incliné était pourvu, avait tinté une fois, tandis que la victime a affirmé n'avoir donné aucun signal.

Il est à noter que, pour donner au ravaleur l'ordre de faire descendre un wagonnet plein, l'envoyeur (ouvrier chargé des manœuvres au pied du plan incliné) devait sonner deux coups. L'envoyeur n'était occupé en cet endroit que depuis ce jour-là. Le matin, il avait été désigné pour faire ce service par le conducteur des travaux, parce qu'il s'était déclaré capable de le remplir. Des instructions lui avaient été données par le porion au sujet des différentes manœuvres à exécuter. Malgré ces recommandations, la victime avait oublié de passer le crochet du brin libre du câble dans l'anneau à ce destiné.

N° 13. — *Liége. — 7me arrondissement. — Charbonnage de Gosson-Lagasse. — Siège n° 1, à Montegnée. — 23 novembre 1921, vers 12 1/2 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur Guérin.*

Un hiercheur a été tué, dans un plan incliné, par la berlaine pleine, après avoir remis sur rails la berlaine vide.

Résumé

Un plan incliné automoteur, de 23 mètres de longueur et 12° de pente, est boisé par cadres comportant deux montants dans la partie supérieure et trois montants, dont un au milieu, dans la partie inférieure.

Au cours d'une manœuvre effectuée par l'un des deux hiercheurs de service au sommet, la berlaine vide dérailla à 4 ou 5 mètres de la base du plan.

Ce hiercheur, aidé du préposé à la base, remit la berlaine sur rails; puis les deux hommes se séparèrent pour retourner à leur poste. Presque aussitôt, le hiercheur cria « haie » au second hiercheur, qui était arrivé au sommet au moment où le premier descendait dans le plan incliné.

Le second hiercheur ouvrit alors doucement le frein, puis le serra, un cri de douleur s'étant fait entendre.

On trouva le premier hiercheur, sans vie, sur la voie de la berlaine vide, à 8 mètres de la base du plan, la jambe droite prise entre la berlaine pleine et un montant du milieu de la galerie.

Il est probable que la victime s'est garée sur la voie de la berlaine pleine pour laisser monter la vide et que, après le passage de celle-ci, il n'a pas eu le temps de gagner l'autre voie.

MÉMOIRE

CARTE GÉNÉRALE

ET

Abornements des Concessions minières

DU

BASSIN DE LA CAMPINE

PAR

M. DEHALU

Professeur à l'Université de Liége.

(5me *Suite*) (1)

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, t. XXII, 1re et 2e livraisons. — Tome XXIII, 1re. 2e et 4e livraisons.

Concessions de Sainte-Barbe et de Guillaume Lambert

Les points définissant les limites nord de Limbourg-Meuse ont été déterminés par deux triangulations n° 1 et n° 2, rattachées à la grande triangulation par le point III et deux autres auxiliaires n° 7 et n° 37 dont les positions sont calculées ci-après :

Détermination des points 7 et 37.

TABLEAU A.

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Directions	Longueurs
VI - III - 7	III 7	88° 44' 02" 72 51 57	III - 7 VI - 7	2708,53 8578,68
III - 7 - Clocher Dilsen (nouveau)	7 III.	72° 30' 25" 41 43 55	III - 7 ô - 7	2708,37 1977,12
III - 7 - Clocher Grevenbicht	III 7	126° 42' 31" 33 49 41	III - 7 ô - 7	2707,78 4524,04
III - 7 - Clocher Dilsen (anc.)	III 7	30° 06' 39" 103 42 30	III - 7 ô - 7	2707,80 1882,72
1 - III - 37	37 III	28° 44' 03" 147 23 25	III - 37 1 - 37	490,32 3909,44
37 - III - Clocher Dilsen (nouveau)	37 III	109° 24' 48" 61 11 24	III - 37 ô - 37	490,40 2631,84
III - 37 - Clocher Dilsen (nouveau)	37 III	99° 34' 09" 72 48 36	III - 37 ô - 37	490,34 3532,25

TABLEAU B.

Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			x	y	X	Y	
III - 37	490,37	7° 54' 05"	+ 485,52	+ 67,41	71346.29	92340,44	37
III - 7	2708,12	110° 49' 27"	— 962,74	+ 2531,21	69898,03	94804,24	7
37 - 7	2858,03	120 26 55	— 1448,35	+ 2463,86	69897,94	94804,30	

Triangulation n° 1.

(vers le sommet N-W de Sainte-Barbe)

TABLEAU A.

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
III - 37 - 36	37	69°29' 10"	69°29' 25"	36 - III	467,49
	III	31 15 27	31 15 42	37 - 36	259,02
	36	79 14 38	79 14 53	—	—
III - 37 - 35	III	48°33' 32"	48 33 29	37 - 35	373,48
	37	51 37 40	51 37 37	III - 35	390,60
	35	79 48 57	79 48 54	—	—
III - 36 - 35	III	17°18' 05"	17°18' 10"	36 - 35	149,82
	36	50 50 22	50 50 26	III - 36	467,54
	35	111 51 20	111 51 24	—	—
37 - 36 - 35	37	17°51' 31"	17°51' 53"	36 - 35	149,68
	36	130 04 59	130 05 22	37 - 35	373,53
	35	32 02 23	32 02 25	—	—
36 - 35 - 34	36	101°38' 38"	101°38' 40"	35 - 34	223,99
	35	37 26 00	37 26 00	36 - 34	139,00
	34	40 55 20	40 55 20	—	—
36 - 35 - 33	36	129°56' 21"	129°56' 15"	35 - 33	478,13
	35	36 09 50	36 09 45	36 - 33	367,96
	33	13 54 06	13 54 00	—	—
36 - 34 - 33	36	28°17' 43"	28°17' 47"	34 - 33	254,24
	34	136 40 46	136 40 50	36 - 34	139,02
	33	15 01 20	15 01 23	—	—
35 - 34 - 33	35	1°16' 10"	1°16 20"	34 - 33	253,95
	34	177 36 06	177 36 15	35 - 34	224,29
	33	1 07 15	1 07 25	triangle mal conformé	

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
36 - 34 - 32	36	19°01' 29"	19°01'42"	34 - 32	393,87
	34	154 21 37	154 21 50	36 - 32	522,68
	32	6 36 14	6 36 28	—	—
36 - 33 - 32	36	9°16' 14"	9°16' 05"	33 - 32	170,42
	33	150 23 07	150 23 00	36 - 32	522,94
	32	20 21 04	20 20 55	—	—
33 - 34 - 32	34	17°40' 51"	17°40' 52"	33 - 32	170,35
	33	135 21 47	135 21 50	34 - 32	394,07
	32	26 57 17	26 57 18	—	—
33 - 32 - 31	33	29°37' 19"	29°37' 18"	32 - 31	132,72
	32	110 59 33	110 59 32	33 - 31	250,70
	31	39 23 11	39 23 10	—	—
33 - 32 - 30	33	17°40' 10"	17°40' 10"	32 - 30	238,75
	32	149 49 15	149 49 14	33 - 30	395,43
	30	12 30 37	12 30 36	—	—
33 - 31 - 30	33	11°57' 08"	11°57' 12"	31 - 30	159,07
	31	148 59 37	148 59 41	33 - 30	395,61
	30	19 03 03	19 03 07	—	—
32 - 31 - 30	32	38°49' 41"	38°49' 46"	31 - 30	158,96
	31	109 36 26	109 36 30	32 - 30	238,82
	30	31 33 39	31 33 44	—	—
32 - 31 - 29	32	97°55' 00"	97°55' 04"	31 - 29	225,16
	31	46 22 04	46 22 08	32 - 29	164,54
	29	35 42 44	35 42 48	—	—
32 - 29 - 30	32	59°05' 18"	59°05' 25"	30 - 29	209,10
	30	42 26 53	42 27 00	32 - 29	164,49
	29	78 27 28	78 27 35	—	—

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
31 - 30 - 29	31	63° 14' 32"	63° 14' 30"	30 - 29	209,18
	30	74 00 32	74 00 39	31 - 29	225,20
	29	42 44 44	42 44 51	—	—
30 - 29 - 26	29	95° 35' 50"	—	30 - 26	308,41
	26	42 26 44	—	29 - 26	207,18
30 - 29 - 25	30	78° 01' 21"	—	29 - 25	261,91
	25	51 21 53	—	30 - 25	206,93
30 - 26 - 25	26	40° 48' 35"	—	30 - 25	206,98
	25	103 08 11	—	26 - 25	186,39
29 - 26 - 25	26	83° 15' 19"	—	29 - 26	207,18
	25	51 46 18	—	26 - 25	186,40
26 - 25 - 27	26	34° 42' 56"	34° 43' 26"	25 - 27	121,48
	25	26 11 29	26 11 59	26 - 27	94,16
	27	119 04 04	119 04 35	—	—
26 - 25 - 28	26	17° 27' 50"	17° 28' 57"	25 - 28	56,35
	25	78 52 38	78 53 45	26 - 28	184,05
	28	83 36 10	83 37 17	—	—
26 - 27 - 28	26	17° 15' 06"	17° 15' 00"	27 - 28	98,16
	27	146 13 13	146 13 07	26 - 27	94,18
	28	16 31 59	16 31 53	—	—
25 - 27 - 28	25	52° 41' 09"	52° 41' 20"	27 - 28	98,16
	27	27 09 09	29 09 20	25 - 28	56,33
	28	100 09 10	100 09 20	—	—

Le côté 31—32 chainé a donné 132m,67.

Le côté 27—28 chainé a donné 98m,14.

TABLEAU B.

Directions	Longueurs (Moyennes)	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			$x = l \cos \alpha$	$-y = l \sin \alpha$	X	Y	
III - 36	467,514	336° 38' 38"	+ 429,207	— 185,339	71289 98	92087,69	36
37 - 36	259,022	257 23 38	— 56,528	— 252,779	,76	,66	
III - 35	390,595	319° 20' 33"	+ 296,309	— 254,491	71157,08	92018,54	35
37 - 35	373,504	239 31 40	— 189,412	— 321,914	6,88	,53	
36 - 35	149,751	207 29 02	— 132,851	— 69,109	7,02	,57	
36 - 34	139,013	309° 07' 40"	+ 87,724	— 107,838	71377,59	91979,84	34
35 - 34	223,986	350 03 11	+ 220,619	— 38,692	,61	,86	
36 - 33	367,960	337° 25' 24'	+ 339,759	— 141,274	71629,63	91946,41	33
35 - 33	478,130	351 19 32	+ 472,660	— 72,116	,65	,43	
34 - 33	254,240	352 26 46	+ 252,034	— 33,417	,63	,43	
36 - 32	522,809	328° 09' 25"	+ 444,124	— 275,831	71733,99	91811,85	32
34 - 32	393,971	334 45 55	+ 356,374	— 167,961	,97	,89	
33 - 32	170,387	307 48 24	+ 104,478	— 134,619	4,12	,80	
33 - 31	250,695	278° 11' 05"	+ 35,690	— 248,141	71665,33	91698,28	31
32 - 31	132,700	238 47 54	— 68,745	— 113,505	,28	,34	
33 - 30	395,521	290° 08' 14"	+ 136,168	— 371,342	71765,81	91575,08	30
32 - 30	238,787	277 37 36	+ 31,690	— 236,675	,72	,17	
31 - 30	159,013	309 11 26	+ 100,480	— 123,243	,78	,07	
32 - 29	164,518	336° 42' 54"	+ 151,118	— 65,034	71885,15	91746,82	29
31 - 29	225,182	12 25 48	+ 219,903	+ 48,472	,20	,78	
30 - 29	209,140	55 10 17	+ 119,442	+ 171,677	,21	,79	
30 - 26	308,410	13° 12' 42"	+ 300,248	+ 70,484	72066,02	91645,59	26
29 - 26	207,182	330 46 06	+ 180,797	— 101,177	5,99	,62	

Directions	Longueurs (Moyennes)	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			$x = l \cos \alpha$	$y = l \sin \alpha$	X	Y	
30 - 25	206,959	337° 09' 18"	+ 190'722	— 80,346	71956,49	91494,76	25
29 - 25	261,910	285 47 24	+ 71,270	— 252,027	,46	,77	
26 - 25	186,395	234 01 07	— 109,509	— 150,834	,49	,77	
26 - 27	94,172	199° 18' 20"	— 88,877	— 31,134	71977,12	91614,47	27
25 - 27	121,480	80 12 35	+ 200,657	+ 119.710	,14	,48	
26 - 28	184,050	216° 33' 26"	— 147,841	— 109,628	71918,16	91535,97	28
25 - 28	56,338	132 53 44	— 38,347	+ 41,273	,13	6,04	
27 - 28	98,153	233 04 17	— 58,971	— 78,463	,16	6,01	

Triangulation n° 2.

(*Vers les limites Nord de Sainte-Barbe et Guillaume-Lambert*).

TABLEAU A.

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
III - 7 - 37	III	102° 55' 15"	102° 55' 12"	7 - 37	2858,03
	7	9 37 43	9 37 40	III - 37	490,41
	37	67 27 10	67 17 08	—	—
III - 37 - 38	37	129° 07' 57"	129° 07' 58"	III - 38	1887,55
	III	39 14 30	39 14 30	37 - 38	1539,35
	38	11 37 31	11 37 32	—	—
III - 38 - 46	III	16° 06' 12"	16° 06' 13"	38 - 46	1340,72
	38	140 54 29	140 54 30	III - 38	1887,71
	46	22 59 17	22 59 17	—	—
III - 7 - 46	III	47° 34' 39"	47° 34' 38"	III - 46	3047,90
	7	73 50 19	73 50 18	7 - 46	2342,50
	46	58 35 05	58 35 04	—	—
37 - 7 - 46	37	48° 54' 44"	48° 54' 50"	7 - 46	2342,38
	46	66 52 23	66 52 28	37 - 46	2978,24
	7	64 12 37	64 12 42	—	—
37 - 38 - 46	37	12° 46' 07"	12° 46' 05"	38 - 46	1340,79
	38	152 32 00	152 31 58	37 - 38	1539,40
	46	14 41 59	14 41 57	—	—
38 - 46 - 47	38	39° 22' 43"	39° 22' 49"	46 - 47	930,29
	46	74 29 48	74 29 54	38 - 47	1412,92
	47	66 07 11	66 07 17	—	—
46 - 47 - 49	46	51° 43' 00"	51° 43' 05"	47 - 49	859,92
	47	70 09 21	70 09 26	46 - 49	1030,44
	49	58 07 24	58 07 29	—	—

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
47 - 49 - 48	47	57° 24' 56"	57° 25' 02"	49 - 48	726,96
	49	37 12 57	37 13 03	47 - 48	521,82
	48	85 21 49	85 21 55	—	—
49 - 48 - 51	49	70° 20' 51"	79° 20' 53"	48 - 51	1162,06
	48	62 42 50	62 42 53	49 - 51	1050,81
	51	37 56 11	37 56 14	—	—
48 - 51 - 50	48	20° 13' 20"	20° 13' 26"	51 - 50	476,67
	51	37 12 22	37 12 28	48 - 50	833,84
	50	122 34 06	122 34 12	—	—
51 - 50 - 52	51	105° 33' 37"	105° 33' 44"	50 - 52	802,30
	50	39 31 17	39 31 24	51 - 52	530,01
	52	34 54 46	34 54 52	—	—
51 - 52 - 53	51	65° 49' 56"	65° 49' 56"	52 - 53	660,50
	52	67 06 18	67 06 19	51 - 53	666,93
	53	47 03 45	47 03 45	—	—
52 - 54 - 53	52	36° 09' 41"	36° 09' 41"	54 - 53	390,11
	54	87 30 15	87 30 15	52 - 54	550,25
	53	56 20 04	56 20 04	—	—
51 - 52 - 55	51	55° 48' 31"	—	52 - 55	741,59
	52	87 57 05	—	51 - 55	895,97
54 - 53 - 55	54	42° 35' 52"	42° 36' 04"	53 - 55	265,87
	53	40 41 44	40 42 06	54 - 55	256,15
	55	96 41 28	96 41 50	—	—

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
52 - 54 - 55	52	15° 18' 55"	—	54 - 55	256,04
	54	130 05 57	—	52 - 55	741,50
51 - 53 - 55	51	10° 01' 24"	—	53 - 55	265,90
	53	144 05 33	—	51 - 55	895,97
54 - 55 - 56	54	40° 26' 40"	—	55 - 56	845,44
	55	128 13 23	—	54 - 56	1023,89
53 - 55 - 57	53	56° 05' 52"	—	55 - 57	1051,90
	55	111 47 31	—	53 - 57	1176,79
57 - 56 - 55	57	50° 28' 15"	50° 27' 49"	55 - 57	1052,44
	56	106 15 25	106 14 59	56 - 57	433,38
	55	23 17 39	23 17 12	55 - 56	844,99
	—	—	—	56 - 57	433,15
57 - 56 - 58	56	45° 20' 41"	45° 20' 36"	57 - 58	397,82
	57	83 51 44	83 51 39	56 - 58	556,06
	58	50 47 50	50 47 45	—	—
56 - 57 - B_{175}	56	30° 56' 51"	30° 56' 46"	57 - B_{175}	480,54
	57	121 26 28	121 26 23"	56 - B_{175}	797,29
	B_{175}	27 36 55	27 36 51	—	—
56 - 58 - B_{175}	56	14° 23' 51"	14° 23' 51"	58 - B_{175}	293,48
	58	137 30 35	137 30 35	58 - 56	555,80
	B_{175}	28 05 33	28 05 34	—	—
57 - 58 - B_{175}	57	37° 34' 36"	37° 34' 40"	58 - B_{175}	293,65
	58	86 42 45	86 42 48	57 - B_{175}	480,72
	B_{175}	55 42 29	55 42 32	—	—

TABLEAU B.

Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			$x = l \cos \alpha$	$y = l \sin \alpha$	X	Y	
III - 38	1887,63	47° 08' 42"	+ 1283,81	+ 1383,72	72144,58	93656,75	38
37 - 38	1539,38	58 46 05	+ 798,18	+ 1316,30	,47	,74	
III - 46	3047,90	63° 14' 53"	+ 1371,95	+ 2721,66	72232,72	94994,69	46
37 - 46	2798,24	71 32 11	+ 886,21	+ 2654,20	,50	,64	
7 - 46	2342,38	4 39 48	+ 2334,63	+ 190,44	,62	,71	
38 - 47	1412,92	46° 51' 27"	+ 966,18	+ 1030,94	73110,71	94687,68	47
46 - 47	930,29	340 43 59	+ 878,19	— 306,97	,81	,71	
46 - 49	1030,44	32° 26' 59"	+ 869,54	+ 552,89	73102,15	95547,57	49
47 - 49	859,92	90 34 44	— 8,69	+ 859,88	,06	,58	
47 - 48	521,82	33° 09' 48"	+ 436,82	+ 285,45	73547,57	94973,15	48
49 - 48	726,96	307 47 30	+ 445,48	— 574,48	,58	,10	
49 - 51	1050,87	27° 08' 21"	+ 935,17	+ 479,36	74037,27	96026,94	51
48 - 51	1162,06	65 04 54	+ 489,61	+ 1053,88	,19	7,00	
48 - 50	833,84	44° 51' 35"	+ 591,05	+ 588,17	74138,63	95561,29	50
51 - 50	476,67	282 17 07	+ 101,43	— 465,75	,66	,22	
51 - 52	530,01	27° 50' 44"	+ 468,64	+ 247,56	74505,87	96274,53	52
50 - 52	802,30	62 46 01	+ 367,14	+ 713,37	,78	,63	
51 - 53	666,93	93° 40' 39"	— 42,78	+ 665,56	73994,45	96692,53	53
52 - 53	660,50	140 44 42	— 511,45	+ 417,95	,38	,53	
52 - 54	550,25	104° 35' 00"	— 138,55	+ 532,52	74367,28	96807,10	54
53 - 54	390,11	17 04 45	+ 372,91	+ 114,57	,33	,10	

Directions	Longueurs (Moyennes)	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			$x = l \cos \alpha$	$y = l \sin \alpha$	X	Y	
51 - 55	895,97	83° 39' 15"	+ 99,03	+ 890,48	74136,26	96917,45	55
52 - 55	741,55	119 53 55	— 369,64	+ 642,86	,19	,44	
53 - 55	265,88	57 46 23	+ 141,79	+ 224,92	,19	,45	
54 - 55	256,09	154 29 03	— 231,11	+ 110,31	,17	,41	
54 - 56	1023,89	294° 02' 23"	+ 417,10	— 935,08	73950,18	97742,18	56
55 - 56	845,22	102 41 50	— 185,78	+ 824,55	,42	,99	
53 - 57	1176,79	113° 52' 15"	— 476,22	+ 1076,13	73518,18	97768,66	57
55 - 57	1052,17	125 59 28	— 618,32	+ 851,32	7,88	,76	
56 - 57	433,26	176 27 01	— 432,43	+ 26,82	7,87	,91	
56 - 58	555,93	131° 06' 19"	— 365,49	+ 418,89	73584,81	98160,98	58
57 - 58	397,82	80 18 01	+ 67,03	+ 392,13	5,01	,91	
56 - B_{175}	797,29	145° 30' 10"	— 657,09	+ 451,56	73293,21	98193,65	B_{175}
57 - B_{175}	480,63	117 53 22	— 224,81	+ 424,81	,17	,59	
58 - B_{175}	293,39	173 35 30	— 291,56	+ 32,75	,35	,70	

Triangulation n° 3.

(Vers la limite Sud de Guillaume-Lambert)

TABLEAU A

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
VI - IV - 61	VI	29° 24' 02"	29° 24' 10"	IV - 61	2280,66
	IV	96 34 43	96 34 50	VI - 61	4614,82
	61	54 00 53	54 01 00		
VI - V - 60	VI	95° 30' 15"		V - 60	4760,15
	60	32 19 31		VI - 60	3777,13
IV - 61 - 62	IV	9° 55' 49"	9° 56' 01"	IV - 62	1738,83
	61	27 50 23	27 50 36	61 - 62	642,24
	62	142 13 11	142 13 23		
62 - 61 - 60	62	59° 08' 50"	59° 08' 50"	61 - 60	837,77
	61	79 41 38	79 41 46	62 - 60	960,13
	60	41 09 04	41 09 24		
62 - 61 - 64	62	63° 27' 37"	63° 27' 24"	64 - 61	600,44
	61	43 26 11	43 25 58	64 - 62	461,45
	64	73 06 50	73 06 38		
60 - 62 - 64	62	122° 36' 22"		64 - 62	461,22
	64	39 34 25		64 - 60	1269,58
60 - 61 - 64	64	33° 32' 34"		64 - 61	600,33
	61	123 07 54		64 - 60	1269,66
62 - 64 - 63	62	78° 06' 42"	78° 06' 44"	63 - 62	370,59
	64	43 17 12	43 17 14	64 - 63	528,89
	63	58 36 00	58 36 02		

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
61 - 64 - 63	61	29° 33' 15"	29° 33' 21"	64 - 63	529,03
	64	116 24 02	116 24 09	61 - 63	960,62
	63	34 02 24	34 02 30	—	—
62 - 61 - 63	62	141° 34' 19"	141° 34' 01"	62 - 63	370,68
	61	13 52 57	13 52 40	61 - 63	960,65
	63	24 33 36	24 33 19	—	—
63 - 64 - 65	65	40° 50' 03"	40° 50' 08"	63 - 65	737,07
	64	65 39 50	65 39 55	64 - 65	775,63
	63	73 29 52	73 29 57	—	—
64 - 63 - 66	63	112° 39' 15"	—	63 - 66	1009,08
	64	45 25 17	—	64 - 66	1307,37
66 - 65 - 63	66	46° 45' 21"	46° 45' 22"	65 - 66	638,92
	65	94 05 14	94 05 15	63 - 66	1069,27
	63	39 09 22	39 09 23	—	—
66 - 63 - 67	66	48° 43' 34"	48° 43' 27"	63 - 67	758,90
	63	43 16 30	43 16 23	66 - 67	692,19
	67	88 00 17	88 00 10	—	—
65 - 63 - 67	65	49° 44' 29'	49° 44' 25"	63 - 67	758,92
	63	82 25 53	82 25 50	65 - 67	985,83
	67	47 49 49	47 49 45	—	—
67 - 66 - 65	67	40° 10' 28"	40° 10' 25"	66 - 67	692,27
	66	95 28 55	95 28 53	65 - 67	985,88
	65	44 20 44	44 20 42	—	—
67 - 66 - 68	67	68° 26' 48"	68° 27' 01"	66 - 68	700,41
	66	44 43 39	44 43 52	67 - 68	529,97
	68	66 48 54	66 49 07	—	—

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
67 - 66 - 69	67	36° 48' 25"	36° 48' 26"	66 - 69	474,27
	66	82 12 37	82 12 37	67 - 69	784,29
	69	60 58 57	60 58 57		
67 - 68 - 69	67	31° 38' 23"	31° 38' 27"	67 - 69	784,23
	68	108 30 12	108 30 16	68 - 69	433,83
	69	39 51 13	39 51 17		
66 - 69 - 68	66	37° 28' 53"	37° 28' 46"	68 - 69	433,92
	69	100 50 10	100 50 03	66 - 69	474,26
	68	41 41 18	41 41 11		
69 - 70 - 68	69	49° 01' 24"	49° 01' 20"	68 - 70	345,54
	70	71 26 15	71 26 11	69 - 60	394,53
	68	59 32 33	59 32 29		
68 - 69 - 71	68	94° 04' 36"	94° 04' 34"	71 - 69	666,73
	69	45 27 01	45 27 00	71 - 68	476,34
	71	40 28 28	40 28 26		
71 - 68 - 70	71	45° 37' 19"	45° 37' 21"	71 - 70	274,07
	68	34 32 04	34 32 06	71 - 68	476,33
	70	99 50 30	99 50 33		
69 - 70 - 71	69	3° 34' 23"	3° 34' 27"	69 - 70	274,22
	70	171 16 44	171 16 48	69 - 71	666,87
	71	5 08 41	5 08 45		
71 - 69 - 72	71	80° 03' 57"	80° 03' 59"	69 - 72	696,55
	69	29 23 56	29 23 58	71 - 72	347,14
	72	70 32 02	70 32 03		
70 - 72 - 69	69	25° 49' 33"	25° 49' 36"	70 - 72	382,26
	70	127 27 09	127 27 12	69 - 72	696,56
	72	26 43 09	26 43 12		

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
71 - 70 - 72	71	74° 55' 07"	74° 55' 05"	70 - 72	382,24
	70	61 16 07	61 16 05	71 - 72	347,13
	72	43 48 52	43 48 50		
73 - 71 - 70	73	23° 54' 08"	23° 54' 10"	73 - 70	611,81
	71	115 14 40	115 14 40	73 - 71	442,45
	70	40 51 10	40 51 10		
73 - 71 - 72	71	40° 19' 33"	40° 19' 37"	73 - 72	286,49
	73	51 38 23	51 38 27	73 - 71	442,44
	72	88 01 53	88 01 56		
73 - 70 - 72	70	20° 24' 57"	20° 24' 56"	73 - 72	286,48
	73	27 44 20	27 44 19	73 - 70	611,79
	72	131 50 46	131 50 45		
70 - B_{164} - 72	70	11° 03' 24"	11° 03' 22"	B_{164} - 72	582,22
	B_{161}	7 14 03	7 14 00	B_{164} - 70	952,71
	72	161 42 40	161 42 38		
73 - B_{164} - 70	70	9° 21' 32"	9° 21' 35"	B_{164} - 73	362,92
	73	154 43 39	154 43 42	B_{164} - 70	956,67
	B_{164}	15 54 40	15 54 43		
73 - B_{164} - 72	73	126° 59' 23"	126° 59' 23"	B_{164} - 72	582,16
	B_{164}	23 08 43	23 08 43	B_{164} - 73	362,94
	72	29 51 54	29 51 54		
71 - 68 - B_{163}	68	0° 53' 48"		68 - B_{163}	268,25
	71	1 09 20		71 - B_{163}	208,16

La distance B_{164} - 73 chainée a été trouvée égale à 362m,86.
La mesure directe de 71 - B_{163} a donné 208m,38, valeur qui a été retenue.

TABLEAU B.

Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			$x = l \cos \alpha$	$y = l \sin \alpha$	X	Y	
IV - 61	2280,66	166° 22' 31"	— 2216,48	+ 537,24	61378,58	93795,59	61
VI - 61	4614,82	112 21 31	— 1755,49	+ 4267,88	,56	,52	
V - 60	4760,15	114° 12' 10"	— 3860,92	+ 2784,30	61726,49	93032,70	60
VI - 60	3777,13	111 52 39	— 1407,45	+ 3505,11	,60	,75	
61 - 60	837,77	294 30 58	+ 347,63	— 762,24	,19	3,31	
VI - 62	1738,83	156° 26' 30"	— 1593,90	+ 694,98	62001,14	93953,33	62
61 - 62	642,24	14 13 07	+ 622,57	+ 157,75	,13	,30	
60 - 62	960,13	73 22 09	+ 274,79	+ 919,97	,21	2,89	
62 - 64	461,34	130° 45' 42"	— 301,22	+ 349,43	61699,97	94302,60	64
61 - 64	600,39	57 38 52	+ 321,28	+ 507,19	,84	,74	
60 - 64	1269,62	91 11 29	— 26,40	+ 1269,35	61700,02	,27	
64 - 63	528,96	354° 02' 52"	+ 526,11	— 54,85	62226,05	94247,69	63
62 - 63	370,64	52 39 00	+ 224,86	+ 294,64	,05	,81	
61 - 63	960,64	28 06 37	+ 847,33	+ 452,62	5,89	8,17	
64 - 65	775,63	59° 42' 42"	+ 391,19	+ 669,76	62091,13	94972,30	65
63 - 65	737,07	100 33 10	— 134,99	+ 724,60	,01	,49	
63 - 66	1009,18	61° 23' 47"	+ 483,14	+ 886,01	62709,14	95133,90	66
64 - 66	1307,37	39 28 09	+ 1009,25	+ 831,05	,19	,59	
65 - 66	638,92	14 38 11	+ 618,19	+ 161,44	,26	,84	
63 - 67	758,91	18° 07' 17"	+ 721,27	+ 236,04	62947,27	94483,93	67
66 - 67	692,23	290 06 59	+ 238,09	— 650,00	,29	,78	
65 - 67	985,85	330 17 26	+ 856,26	— 488,59	,33	,81	

Directions	Longueurs (Moyennes)	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			$x = l \cos \alpha$	$y = l \sin \alpha$	X	Y	
66 - 68	700,41	334° 50' 46"	+ 633,99	— 297,71	63343,19	94836,07	68
67 - 68	529,97	41 40 10	+ 395,88	+ 352,34	,18	,18	
66 - 69	474,27	12° 19' 40"	+ 463,33	+ 101,26	63172,53	95235,04	69
67 - 69	784,26	73 18 33	+ 225,25	+ 751,22	,55	,06	
68 - 69	433,88	113 09 43	— 170,66	+ 398,91	,53	,03	
69 - 71	656,73	238° 36' 47"	+ 620,82	— 243,13	63793,36	94991,91	71
68 - 71	476,34	19 05 07	+ 450,16	+ 155,75	,35	,87	
68 - 70	345,54	53° 37' 10"	+ 204,96	+ 278,19	63548,15	95114,31	70
69 - 70	394,53	342 11 10	+ 375,61	— 120,70	,15	,34	
71 - 70	274,07	153 27 52	— 245,20	+ 122,44	,16	,33	
69 - 72	696,55	8° 00' 39"	+ 689,75	+ 97,07	63862,29	95332,11	72
71 - 72	347,13	78 32 45	+ 68,93	+ 340,22	,29	,11	
70 - 72	382,25	34 43 57	+ 314,14	+ 217,79	,29	,12	
70 - 73	611,80	14° 19' 01"	+ 592,80	+ 151,29	64140,95	95265,62	73
71 - 73	442,44	38 13 13	+ 347,60	+ 273,73	,96	,62	
72 - 73	286,48	346 34 48	+ 278,06	— 66,49	,95	,62	
72 - B_{164}	582.19	16° 26' 36"	+ 558,38	+ 164,80	64420,67	95496,91	B_{164}
70 - B_{164}	952,69	23 40 33	+ 872,50	+ 382,56	,65	,89	
73 - B_{164}	362,89	39 35 24	+ 279,65	+ 231,27	,60	,89	
71 - B_{163}	208,39	197° 55' 51"	— 198,27	— 64,16	63595,09	94927,73	B_{163}
68 - B_{163}	268,25	19 58 55	+ 252,10	+ 91,67	,29	,79	
71 - B_{XXXIII}	67,36	91° 42' 21"	— 2,00	+ 67,33	63791,36	95059,22	B_{XXXIII}

Six pointés du soleil ont donné comme azimut de la direction B_{164}-signal, 137° 43' 45", tandis que la transmission des azimuts par la triangulation avait fourni la valeur de 137° 43' 54", soit une différence de 9" seulement.

Rattachement de la base 1-2 du charbonnage à la grande triangulation.

TABLEAU A.

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
II - 4 - I	II	30° 01' 39"	30° 01' 34"	I - 4	1183,73
	I	39 06 20	39 06 15	II - 4	1492,20
	4	110 52 16	110 52 11	—	—
II - 2 - I	II	8° 57' 02"	—	I - 2	618,45
	I	24 50 01	—	II - 2	1669,46
II - 3 - I	II	8° 06' 01"	8° 06' 00"	I - 3	607,56
	I	22 44 15	22 44 14	II - 3	1666,59
	3	149 09 47	149 09 46	—	—
II - I - 3	II	21° 41' 56"	21° 42' 00"	I - 3	620,36
	I	96 37 57	96 38 01	II - 3	1476,82
	3	61 39 55	61 39 59	—	—
II - I - 2	II	20° 50' 55"	20° 51' 01"	I - 2	599,97
	I	97 58 15	97 58 21	II - 2	1669,35
	2	61 10 32	61 10 38	—	—
II - 2 - 4	II	21° 04' 37"	—	2 - 4	603,93
	2	62 40 44	—	II - 4	1492,02
I - 4 - 3	I	16° 22' 05"	—	4 - 3	624,73
	3	147 42 36	—	I - 3	607,53

TABLEAU B

Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES				Points
			Partielles		Totales		
			x	y	X	Y	
II - 1	1476,82	81° 20' 56"	+ 222,14	+ 1460,02	66540,37	93459,79	1
II - 4	1492,11	81° 34' 38"	+ 218,56	+ 1476,02	66536,79	93475,79	4
I - 4	1183,73	192 26 40	— 1155,92	— 255,09	,73	,80	
1 - 4	16,25	102 38 40	— 3,56	+ 15,86	,81	,65	
II - 3	1666,59	59° 39' 00"	+ 842,10	+ 1438,19	67160,33	93437,96	3
I - 3	607,54	208 48 44	— 532,33	— 292,80	67159,82	8,09	
1 - 3	620,36	357 58 30	+ 620,36	— 22,88	67160,73	6,91	
4 - 3	624,73	356 32 06	+ 623,59	— 37,76	67160 38	8,03	
II - 2	1669,41	60° 30' 01"	+ 822,05	+ 1452,98	67140,28	93452,75	2
I - 2	618,45	206 42 58	— 552,43	— 278,04	,22	,85	
1 - 2	599,97	359 18 48	+ 599,93	— 7,19	,30	,60	
4 - 2	603,93	357 48 58	+ 603,49	— 23,01	,28	,78	
3 - 2	24,94	143 43 26	— 20,11	+ 14,76	,20	,54	

Détermination du Clocher d'Eysden

TABLEAU A.

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
I - II - 6	I	47° 25' 11"	47° 25' 00"	I - 6	1312,98
	II	36 10 53	36 10 41	II - 6	1637,72
	6	96 24 31	96 24 19	—	—
6 - 8 - 9	8	154° 38' 07"	—	8 - 9	76,77
	9	17 48 35	—	9 - 6	250,13
13 - 14 - Clocher d'Eysden	13	31° 18' 13"	—	19 - ô	319,05
	14	142 22 18	—	14 - ô	271,52

N. B. — Le côté 8 - 9, chaîné directement, a été trouvé égal à 76,79, valeur que nous retiendrons.

TABLEAU B

	Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
	I - 6	1312,98	184° 07' 49"	— 1309,57	— 94,57	66383,08	93636,32	6
	II - 6	1637,72	87 43 53	+ 64,83	+ 1636,44	,06	,21	
	6 - 8	178,59	110° 59' 10"	— 63,96	+ 166,74	66319,11	93803,00	8
	8 - 9	76,79	85° 37' 17"	+ 5,86	+ 76,57	66324,97	93879,56	9
	6 - 9	250,13	283 25 52	+ 58,10	— 243,29	,97	,55	
Cheminement	9 - 11	102,24	92° 22' 08"	— 4,23	— 102,15	66320,74	93981,71	11
	11 - 12	133,64	105 44 09	— 36,24	+ 128,63	66284,50	94110,34	12
	12 - 13	69,15	160 38 01	— 65,24	+ 22,93	66219,26	94133,27	13
	13 - 14	57,57	162 02 36	— 54,77	+ 17,75	66164,49	94151,02	14
	13 - ô	319,05	130° 44' 23"	— 208,24	+ 241,74	66011,02	94375,01	ô
	14 - ô	271,52	124 24 54	— 153,46	+ 223,99	,03	,01	

Levé des Bureaux

(*rayonnement du point 1*).

Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
1 - *e*	75,87	112° 26' 52"	— 28,97	+ 70,12	66511,40	93529,91	*e*
1 - *f*	34,72	148 53 56	— 29,73	+ 17,93	66510,64	93477,72	*f*
- *p*	14,12	179 10 00	— 14,11	+ 0,20	66496,53	93477,92	*p*
e - *q*	14,12	179 10 70	— 14,11	+ 0,20	66497,20	93530,11	*q*

Raccordement des Puits

TABLEAU A.

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
I - II - 5	I	41° 27' 57"	41° 27' 51	I - 5	469,76
	II	9 30 13	9 30 07	II - 5	1884,20
	5	129 02 08	129 02 02	—	—
I - 5 - **5** (rep.)	I	77° 08' 29"	77° 08' 31"	I - **5** (repère)	231,80
	5	28 23 14	28 23 15	5 - **5** (»)	475,33
	5 (repère)	74 28 12	74 28 14	—	—
I - **5** (rep.) - **4** (rep)	I	15° 50' 59"	15° 51' 09"	I - **4** (repère)	205,20
	5 (repère)	58 27 25	58 27 35	**5** - **4** (»)	65,77
	4 (»)	108 41 06	105 41 16	—	—
I - 5 - **6** (rep)	5	26° 54' 57"	—	I - **6** (repère)	234,84
	6 (repère)	64 53 32	—	5 - **6** (»)	518,67
5 - **6** - **4**	**6** (repère)	19° 48' 13"	—	**5** - **6** (repères)	45,01
	4 (»)	13 24' 28	—	**6** - **4** (»)	106,33

TABLEAU B.

Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales Y	Totales X	Points
II - 5	1884,20	42° 02' 47"	+ 1399,21	+ 1261,91	67717,44	93261,68	5
I - 5	469,76	273 00 57	+ 24,72	— 469,11	,37	,78	
I - 5	231,80	350° 09' 26"	+ 228,39	— 39,62	67921,04	93691,27	5 (repère)
5 - 5	475,33	64 37 35	+ 203,69	+ 429,48	,10	,21	
5 - 4	412,52	67° 08' 56"	+ 160,20	+ 380,14	67877,61	93641,87	4 (repère)
5 - 4	65,75	228 36 50	— 43,47	— 49,33	,60	,91	
I - 6	234,84	1° 12' 09"	+ 234,79	+ 4,90	67927,44	93735,80	6 (repère)
5 - 6	518,67	66 05 51	+ 210,16	+ 474,19	,57	,92	
5 - 6	45,00	81 49 54	+ 6,39	+ 44,54	,46	,78	
4 - 6	106,30	62 01 33	+ 49,86	+ 93,88	,47	,77	
6 - 1	36,00	171° 49' 54"	— 35,63	+ 5,11	67891,85	93740,93	1 (repère)
6 - 7	45,00	81° 49' 54"	+ 6,39	+ 44,54	67933,87	93780,36	7 (repère)
5 - 3	83,00	171° 49' 54"	— 82,16	+ 11,79	67838,91	93703,03	3 (repère)
6 - 2	83,00	171° 49' 54"	— 82,16	+ 11,79	67845,32	93747,61	2 (repère)
7 - 9	83,00	171° 49' 54"	— 82.16	+ 11.79	67851,71	93792,15	9 (repère)
4 - 8	200,00	81° 49' 54"	+ 28,42	+ 197,97	67906,03	93839,86	8 (repère)
5 - Puits n° 2	36,00	171° 49' 54"	— 35,63	+ 5,11	67885,44	93696,35	Puits n° 22
1 - Puits n° 2	45,00	261 49 54	— 6,39	— 44,54	,46	,39	
1 - Puits n° 1	45,00	81° 49' 54"	+ 6,39	+ 44,54	67898 24	93785,47	Puits n° 1
7 - Puits n° 1	36,00	171 49 54	— 35,63	+ 5,11	,24	,47	
8 - Puits n° 1	55,00	261 49 54	+ 54,44	— 7,81	,24	,47	

Concession de Sainte-Barbe.

Détermination des limites.

LIMITE SUD.

Extrait de l'Arrêté du 29 novembre 1906.

« *Au sud*, par une ligne droite tirée du point A, situé sur l'axe du canal de Maestricht à Bois-le-Duc, à 180 mètres au sud de la borne n° 14 du dit canal, sur le point B, borne n° 114 de la route de Maestricht à Maeseyck et prolongée de 1,680 mètres jusqu'au point C. »

Abornement. — Trois bornes ont été placées : 1° B_1 en C ; 2° B_2 en face de B ; 3° B_3 en face de A.

Deux petites bornes b_1 et b_2 ont été placées sur la limite sud.

Calcul des coordonnées de A, B, C, des bornes B_1, B_2, B_3, etc.

TABLEAU A.

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Valeurs compensées	Directions	Longueurs
V - VI - 17	V	83° 28' 26"	83° 28' 24	V - 17	3335,19
	VI	66 41 00	56 40 58	VI - 17	3965,30
	17	39 50 40	39 50 38	—	—
V - IV - 15	V	30° 37' 02"	30° 37' 07"	IV - 15	1854,55
	IV	66 55 59	66 56 04	V - 15	3350,14
	15	82 26 44	82 26 49	—	—
V - 15 - 17	V	20° 01' 10"	20° 01' 13"	V - 17	3335,11
	15	79 15 34	79 15 37	15 - 17	1162,14
	17	80 43 07	80 43 10	—	—
V - 15 - 18	V	12° 40' 00"	12° 40' 04"	V - 18	3934,88
	15	119 32 12	119 32 16	15 - 18	991,81
	18	47 47 38	47 47 40	—	—
19 - 20 - borne n° 14	20	19° 35' 15"	—	20 - borne n° 14	104,51
	19	13 27 27	—	29 - borne n° 14	150,55

TABLEAU B.

Directions		Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
IV - 15		1854,55	10° 26' 00"	+ 1823,89	+ 335,84	65418,93	93594,19	15
V - 15		3350,14	92 52 47	— 168,30	+ 3345,91	9,11	,31	
V - 17		3335,15	112° 53' 59"	— 1297,77	+ 3072,30	64289,64	93320,70	17
VI - 17		3965,30	73 03 22	+ 1155,63	+ 3793,17	,68	,81	
15 - 17		1162,14	193 37 12	— 1129,46	— 273,66	,56	,59	
V - 18		3934,88	105° 32' 47"	— 1054,63	+ 3790,92	64532,78	94039,32	18
15 - 18		991,81	153 20 33	— 886,38	+ 444,87	,64	,12	
17 - B		18,98	55° 11' 17"	+ 10,84	+ 15,58	64300,46	93336,21	B - B_{114}
B - 19	Cheminement	686,45	91° 02' 54"	— 12,56	+ 686,34	64287,90	94022,55	19
18 - 19		245,55	183 51 17	— 244,99	— 16,51	,72	,71	
18 - 20		35,27	268° 40' 49	— 0,81	— 35,25	64531,90	94003,97	20
19 - 20		244,89	355 36 26	+ 244,17	— 18,77	,98	,86	
19 - borne n° 14		150,55	9° 03' 50"	+ 148,67	+ 23,72	64436,48	94046,35	borne n° 14
20 - borne n° 14		104,51	156 01 24	— 95,49	+ 42,47	,45	,39	
18 - 21		30,30	173° 47' 12"	— 30,12	+ 3,28	64502,59	94042,50	21
21 - *j*	Cheminement	66,27	174 49 18	— 66,00	+ 5,98	64436,59	94048,48	*j*
j - *i*		180,00	174 49 18	— 179,27	+ 16,25	64257,32	94064,73	*i*
j-borne n° 14		2,06	264 49 18	— 0,19	— 2,05	64436,40	94046,43	borne n° 14
i - B_3		7,68	84 49 18	+ 0,69	+ 7,65	64258,01	94072,38	B_3
i - A		18,38	264 49 14	— 1,66	— 18,30	64255,66	94046,43	A
B - C (*calculée*)		**1680,00**	**273° 36' 34"**	+ **105,76**	— **1676,67**	**64406,22**	**91659,54**	C (*calculé*)
B - B_2	Cheminement	14,30	273° 36' 34"	+ 0,90	— 14,27	64301,36	93321,94	B_2
B - b_2		729,86	»	+ 45,90	— 728,41	64346,41	92607,80	b_2
B - b_1		1122,57	»	+ 70,67	— 1120,34	64371,13	92215,87	b_1
B - C = B_1		1680,00	»	+ 105,76	— 1676,67	64406,22	91659,54	C = B_1

Contrôle de la position du point C = B_1

Ce contrôle a été effectué en déterminant d'abord les coordonnées du point 16 par relèvement sur les points connus IV, V, VI et clocher de Mechelen.

Les deux combinaisons suivantes ont été calculées.

Calcul des coordonnées du point 16

1re combinaison 16-IV-V-VI

Données		Calculs	
α	16° 22' 19"	A	69° 55' 52"
β	82 57 21	p	68 23 08
$\beta-\alpha$	66 35 02	A+p	138 19 00
p	68 23 08	180—(A+p)	41 41 00
p'	117 33 54	α	16 22 19
Σ	252 32 04	γ	58 03 19
R	107 27 56		
X_{16}	64500,95	Y_{16}	91719,84

2e combinaison 16-V-VI ô Mechelen

Données		Calculs	
α	16° 22' 19"	A	69° 56' 00"
β	87 04 33	p	68 23 07
$\beta-\alpha$	70 42 14	A+p	138 19 07
p	68 23 07	180—(A+p)	41 40 53
p'	115 48 35	α	16 22 19
Σ	254 53 56	γ	58 03 12
R	105 06 04		
X_{16}	64501,00	Y_{16}	91719,83
Moyenne X_{16}	64500,98	Y_{16}	91719,84

Cheminement 16-C

Direction	Distance	Azimut vrai	COORDONNÉES Partielles $x = l \cos \alpha$	Partielles $y = l \cos \alpha$	Totales		Point
16-C	112,73	212° 17' 49"	— 95,29	— 60,23	64405,69	91659,61	C=B_1

Résumé

1. Valeur obtenue par la mesure de la longueur de 1680 m. 64406,22 91659,54
2. Valeur obtenue par relèvement . . 64405,69 91659,61

L'accord de ces deux résultats est satisfaisant; nous conserverons néanmoins la première valeur.

LIMITE OUEST

Extrait de l'arrêté du 29 novembre 1906 :

« A l'*ouest*, par une ligne droite tirée du point C défini ci-dessus sur le point D, situé sur l'axe de la route de Hasselt à la Meuse, à 100 mètres à l'ouest de la borne n° 26 de cette route et du point D sur le point E situé sur l'axe du chemin de fer de Hasselt à Maeseyck, à 250 mètres à l'est du kilomètre n° 30 et arrêtée en F à 110 mètres au sud du point E. »

ABORNEMENT. — Deux bornes ont été placées, l'une B_7 exactement au point F et l'autre B_8 en face de D.

Calcul des coordonnées du point D

On a déterminé d'abord la position d'un point auxiliaire (22) par relèvement sur les points connus II, IV, V, VI, clocher de Lanklaer, clocher de Stockheim.

1re combinaison : V, IV, ◊ Lanklaer

Données		Calculs	
α	56° 29′ 54″	A	10° 17′ 28″
β	18 31 33	p	37 10 56
p	37 10 56	A+p	140 28 24
p'	82 22 45	180—(A+p)	39 31 36
Σ	194 35 08	α	56 29 54
R	165 24 52	α	16 58 18
X_{22}	69154,62	Y_{22}	91561,62

2e combinaison : V, IV, ◊ Stockheim

Données		Calculs	
α	56° 29′ 54″	A	103° 17′ 24″
β	27 03 59	p	37 10 56
p	37 10 56	A+p	140 28 20
p'	82 37 15	180 – (A+p)	39 31 40
Σ	203 22 04	α	56 29 54
R	156 37 56	α	16 58 14
X_{22}	69154,68	Y_{22}	91561,74

3e combinaison : IV, VI, ◊ Lanklaer

Données		Calculs	
180—α	97° 02′ 39″	A	64° 17′ 24″
β	18 31 32	p	35 38 23
p	35 38 34	A+p	99 55 47
p'	82 22 45	α	82 57 21
Σ	233 35 20	α	16 58 26
R	126 24 40		
X_{22}	69154,44	Y_{22}	91561,44

4e combinaison : II, VI, ◊ Lanklaer

Données		Calculs	
180°—α	142° 10′ 30″	A	19° 09′ 32″
β	43 55 30	p	27 27 04
p	27 27 04	A+p	46 36 36
p'	90 34 05	α	37 49 30
Σ	304 07 09	α	8 47 06
R	55 52 51		
X_{22}	69154,44	Y_{22}	91561,71

5e combinaison : II, V, ◊ Lanklaer

Données		Calculs	
180—α	112° 39′ 00″	A	47° 08′ 18″
β	43 55 30	p	28 59 36
p	28 59 36	A+p	76 07 54
p'	90 34 05	α	67 21 00
Σ	276 08 11	α	8 46 54
R	83 51 49		
X_{22}	69154,43	Y_{22}	91561,63

Résumé des valeure X_{22} et Y_{22}

	69154,62	91561,62
	,68	,74
	,44	,71
	,44	,44
	,43	,63
22	69154,52	91561,63 Moyenne

CHEMINEMENT 22-77-78 — BORNE N° 26 — D-B_8

Directions	Distances	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
22 - 77	7,84	312°54'16"	+ 5,34	— 5,74	69159,86	91555,89	77
77 - B_8	8,50	332 49 25	+ 7,29	— 3,74	69167,15	91552,15	B_8
77 - 78	100,00	62 49 23	+ 45,68	+ 88,96	69205,54	91644,85	78
78 - borne n° 26	1,65	152 49 23	— 1,47	+ 0,76	69204,07	91645,61	borne n° 26
77 - D	3,29	332 49 25	+ 2,93	— 1,50	69162,79	91554,39	D

Calcul des coordonnées des points E et F = B_7

CHEMINEMENT 28 — A (point auxiliaire) — B (point auxiliaire) — E — F = B_7

Directions	Distances	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
28 - A (pt aux.)	11,00	233°04'17"	— 6,61	— 8,79	71911,54	91527,22	A (pt aux.)
28 - B (pt aux.)	60,73	233 04 17	— 36,49	— 48,54	71881,67	91487,47	B (pt aux.)
28 - piq. 30k.300	12,19	258 36 04	— 2,41	— 11,95	71915,74	91524,06	piq.30k.300
A - piq. 30k.300	5,25	323 04 17	+ 4,20	— 3,16	,74	,06	»
B - E	2,50	323 04 17	+ 2,00	— 1,50	71883,67	91485,97	E
E - F = B_7	110,00	178 34 34	— 109,97	+ 2,73	71773,70	91488,70	F = B_7

LIMITE NORD

Extrait de l'arrêté du 29 novembre 1906 :

« *Au nord*, par une ligne droite tirée du point F sur le point G situé sur l'axe du canal de Maestricht à Bois-le-Duc, à 290 mètres au nord de la borne n° 22 du dit canal et prolongée de 1,080 mètres jusqu'au point H. »

Abornement. — Deux bornes ont été placées : B_6 en face de G et B_{6bis} près du point H (voir Limite Nord de Guillaume-Lambert).

Calcul des coordonnées des points G et H

CHEMINEMENT 38. — BORNE N° 22. — B_6 — G

Directions	Distances	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
38 - borne n° 22	196,27	171°15'30"	— 193,99	— 29,83	71950,54	93686,57	borne n° 22
38 - B_6	93,73	351 15 30	— 92,64	— 14,25	72237,17	93642,49	B_6
B_6 - G	17,12	261 15 30	— 2,60	— 16,92	72234,57	93625,57	G
G - H (calculée)	1080,00	77 49 45	227,69	1055,73	72462,26	94681,30	H (calculé)

(Voir Limite Nord de Guillaume Lambert.)

LIMITE EST

Extrait de l'arrêté du 29 novembre 1906 :

« *A l'est*, par une ligne droite tirée du dit point H sur le point I intersection de l'axe du canal de Maestricht à Bois-le-Duc avec l'axe du pont de Lanklaer, puis par l'axe de ce même canal jusqu'au point A, point de départ. »

Calcul des coordonnées du point I

CHEMINEMENT 7 - 23 - 24 - I

Directions	Distances	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
7 - 23	40,44	310°10' 13"	+ 26,09	— 30,90	69924,08	94773,37	23
23 - 24	10,14	194 17 33	9,82	2,50	69914,26	94770,87	24
24 - I	15,79	284 17 33	3,90	15,30	69918,16	94755,57	I

Calcul des coordonnées du point X, sommet de l'angle de l'axe du canal au nord du pont d'Eysden

CHEMINEMENT 9 - 10 - X

Directions	Distances	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
9 - 10	54,58	351°53' 05"	+ 54,03	— 7,70	66379,00	93871,86	10
10 - X	18,55	274 33 56	+ 1,47	— 18,49	66380,47	93853,37	X

N. B. — Pour la détermination du point 9, voir cheminement vers le clocher d'Eysden (Page).

Concession de Guillaume-Lambert

Détermination des limites

LIMITE SUD

Extrait de l'arrêté du 29 novembre 1906 :

« *Au sud*, par une ligne droite tirée du point A, situé sur l'axe du canal de Maestricht à Bois-le-Duc, à 180 mètres au sud de la borne n° 14 du dit canal vers le point B, situé sur la rive gnuche de la Meuse, à 180 mètres au midi de la borne frontière du royaume n° 164, distance mesurée en ligne droite. »

Le point A est commun aux concessions de Sainte-Barbe et de Guillaume-Lambert. Les coordonnées de ce point ont été calculées page .

Abornement. — Une borne B_4 a été placée en face de B.

Calcul des coordonnées du point B et de la borne B_4

CHEMINEMENT B_{164} - B - B_4

Directions	Distances	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
B_{164} - B_4	180,00	214°21'00"	— 148,61	— 101,56	64272,03	95395.34	B_4
B_{164} - B	180,00	210 22 27	— 155 30	— 90,99	64265,34	95405,91	B
B_4 - B	12,51	122 21 00	— 6 68	+ 10,56	,35	,90	

LIMITE EST

Exlrait de l'arrêté de concession :

« *A l'est*, par la rive gauche de la Meuse jusqu'au point C, borne frontière n° 175. »

Abornement. — En face de C, sur la limite même, une borne B_5 a été placée.

La rive gauche de la Meuse n'a pas été levée à cause des incertitudes qu'elle présente en certains endroits. Cette rive est d'ailleurs liée à la détermination de la frontière hollando-belge qui, en cet endroit, n'a pas été faite d'une manière précise jusqu'à ce jour.

Le point C, borne frontière n° 175, a été déterminée précédemment (voir p.).

Calcul des coordonnées de la borne B_5

CHEMINEMENT B_{175} - 59 - 60 B_5

Directions	Distances	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partiellss x	Partiellss y	Totales X	Totales Y	Points
B_{175} - 59	54,94	76°57'59"	+ 12,39	+ 53,52	73305,63	98247,17	59 (rive)
B_{175} - 60	159,82	205 18 35	— 144,47	— 68,32	73148,77	98125,33	60 (bis)
B_{175} - B_5	37,70	76 57 59	+ 8,50	+ 36,73	73301,74	98230,38	B_5
60 . B_5	185,57	34 28 39	+ 152,97	+ 105,05	,74	,38	»
58 - B_{XLV}	189,22	141 13 08	+ 147,51	+ 118.52	73437,29	98279,43	B_{XLV}
B_{175} - B_{XLV}	167,65	30 46 22	+ 144,05	+ 85,78	,40	,47	»

LIMITE NORD

Extrait de l'arrêté de concession :

« *Au nord*, par une ligne droite, tirée du dit point C, sur le point D situé sur l'axe du canal de Maestricht à Bois-le-Duc, à 290 mètres au nord de la borne n° 22 du dit canal et arrêtée au point E, distant de 1080 mètres à l'est du point D. »

Le point D est le point G de Sainte-Barbe. Les coordonnées ont été calculées page .

Le point E ne coïncide pas avec le point H de Sainte-Barbe, comme on peut s'en rendre compte par le calcul ci-après.

Abornement. — Une borne $B_{6\,bis}$ a été placée à proximité du point E.

Calcul de la position du point E

Direction	Distance	Azimut vrai	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales X	Point
D E	10,80	76°57'06"	+ 243,83	1042,12	72478.40	94677,69	E

Détermination sur le terrain des points E (Guillaume-Lambert) et H (Sainte-Barbe)

Les positions de deux points auxiliaires 39 et 44 ont été d'abord déterminées par triangulation ; on les a réunis ensuite par un cheminement 39 - 45 - 40 - 41 - 42 - E - g - H - d - 43 - 44.

Calcul des coordonnées du point 39 par relèvement sur les points III - ô Dilsen (nouveau) - ô Dilsen (ancien).

Données		Calculs	
180—α	110°54'17"	A	20°17'05"
180—β	113 55 54	p	64 05 38
p	64 05 38	A+p	84 22 43
p'	24 45 12	180—(A+p)	95 37 17
Σ	313 41 01	180—α	110 54 17
R	46 18 59	α	15 17 00
X_{39}	72924.95	Y_{39}	94631,81

Calcul des coordonnées des points 39 et 44 par triangulation

TABLEAU A

Triangles	Angles	Valeurs mesurées	Directions	Longueurs
III - ô Dilsen (n.) - 39	39	64°05'38"	ô - 39	1092,47
	III	20 17 50	III - 39	3134,25
III - ô Dilsen (a.) - 39	III	31 55 08	III - 39	3133,35
	39	88 50 50	ô - 39	1928,00
III - ô Dilsen (n.) - 44	III	80 05 19	ô - 44	760,76
	44	15 20 23	III - 44	2862,88

TABLEAU B.

Directions	Longueurs	Azimuts vrais	COORDONNÉES Partielles x	Partielles y	Totales X	Totales Y	Points
III - 39	3133,80	48° 47' 50"	+ 2064,32	+ 2357,81	72925,09	94630,84	39
ô Dilsen (n) - 39	1092,47	344 42 09	+ 1053,76	— 288,23	72925,41	1,39	
ô Dilsen (a) - 39	1928,00	319 57 02	+ 1475,87	— 1240,57	72924,93	1,25	
III - 44	2862,88	53° 45' 14"	+ 1692,69	+ 2308,87	72553,46	94581,90	44
ô Dilsen (n) - 44	760,76	333 39 55	+ 681,81	— 337,49	,46	2,13	
39 - 45	66,99	234° 43' 08"	— 47,60	— 47,14	72877,47	94584,18	45
45 - 40	214,22	153 00 25	— 190,88	+ 97,23	72686,59	94681,42	40
40 - 41	53,74	179 55 50	— 53,74	+ 0,07	72632,85	94681,48	41
41 - 42	123,49	172 19 04	— 122,38	+ 16,51	72510,46	94697,99	42
f - g	7,49	42 42 23	+ 5,11	+ 5,48	72458,41	94684,83	g
42 - g	53,66	194 10 44	— 52,03	— 13,14	72458,44	94684,84	g
42 - E	38,05	212 26 44	— 32,11	— 20,41	72478,35	94677,57	E
E - 44	121,60	308 07 12	+ 75,07	— 95,67	72553,42	94581,91	44
44 - 43	116,60	128 07 00	— 71,97	+ 91,74	72481,47	94673,70	43
43 - d	9,34	218 07 12	— 7,35	— 5,77	72474,12	94667,93	d
E - d	10,59	246 16 53	— 4,30	— 9,79	,05	7,78	d
d - e	7,49	222 42 23	— 5,11	— 5,48	72468,98	94662,38	e
e - f	23,09	132 42 23	— 15,68	+ 16,97	72453,30	94679,35	f
g - SE	3,93	267 12 00	— 0,19	— 3,93	72458,23	94680,91	SE (angle de la maison)
g - H	5,24	312 47 00	— 3,84	+ 3,56	72462,26	94681,28	H
43 - NW	4,77	160 17 39	— 4,49	+ 1,61	72476,98	94675,31	NW (angle de la maison)
43 - NE	16,34	117 17 59	— 7,49	+ 14,52	72473,98	94688,22	NE (idem)
NE - x	0,39	103 05 00	— 0,09	+ 0,38	72473,89	94688,60	x
x - B6bis	0,24	13 05 00	+ 0,23	+ 0,85	72474,12	94688,65	B6bis

Cheminement

NOTES DIVERSES

UN CAS DE

Modification chimique de charbon

PAR UNE FAILLE

par X. STAINIER

Professeur à l'Université de Gand (Section française).

Dans le travail que j'ai publié pour montrer les relations entre la composition des charbons et leurs conditions de gisement (*Ann. des Mines de Belgique*, t. V, 1900), j'ai cité plusieurs cas où les charbons situés de part et d'autre d'une faille montraient des différences plus ou moins grandes dans leur composition chimique. Mais dans aucun des cas cités, les failles n'étaient responsables de la différence constatée. Elles étaient simplement intervenues pour mettre en présence des gisements différents plus ou moins écartés avant la production de la faille. Aucun cas d'action directe de faille sur les veines affectées par les innombrables dérangements de nos bassins houillers n'était venu à ma connaissance. Le fait est d'autant plus frappant que tout le monde connaît les profondes modifications physiques que les failles font éprouver aux charbons chez nous et ailleurs. Il y a peu de temps, je reçus un travail publié par mon ami M. Henry Briggs, professeur à l'Université d'Edimbourg, qui se consacre avec tant de succès à l'étude chimique des charbons anglais. Il y étudie de façon très heureuse plusieurs cas où de profondes modifications dans la teneur des charbons en matières volatiles, leur pouvoir cokéfiant et leur teneur en calcaire paraissent bien pouvoir être attribués à des failles (1).

Cela m'a rappelé un fait qui m'avait été signalé, il y a quelque temps, par M. J. Capellen, Directeur-gérant du charbonnage d'Amercœur, à Jumet. M. Capellen, que l'étude scientifique du

(1) H. Briggs : The heat due to strata movements and its effect on certain coal-seams. Trans. Inst. of. min. eng. V. LXVII, p. 355, 1924.

terrain houiller ne laisse jamais indifférent, a bien voulu, à ma demande, prélever des échantillons soigneusement repérés, les a fait analyser et m'a fourni tous les renseignements nécessaires pour élucider les conditions de gisement. Je suis heureux de pouvoir le remercier ici publiquement.

Le charbonnage d'Amercœur exploite, par son puits Chaumonceau, un faisceau de trois couches : Malfaite, IX Paumes et Richesse, dans la partie N.-E. de sa concession.

Très régulières dans la région ouest, ces couches, et surtout Malfaite, la plus élevée, deviennent dérangées vers le Sud et vers l'Est. Ce faisceau est, en effet, sous-jacent et très voisin de la faille du Centre. La faille étant plus inclinée que les couches, celles-ci viennent l'une après l'autre buter contre la faille et s'y arrêtent. D'un autre côté, la faille se rapproche du faisceau vers l'Est, tandis qu'une autre faille, celle de St-Quentin, située en dessous du faisceau, s'en rapproche, par dessous, aussi vers l'Est. Le faisceau est ainsi coincé de plus en plus entre les deux failles et il devient très irrégulier et dérangé dans la concession de Masses-Diarbois, à l'Est. A Amercœur, les dérangements se manifestent pour la première fois sous la forme d'une zone dérangée traversant la Veine Malfaite du N.-E. au S.-O., obliquement donc à la ligne de plus grande pente. Cette zone dérangée qui vient mourir contre la faille du Centre monte jusqu'à l'étage de 500 mètres. En amont, la couche est régulière, mais, sous la pression de la faille, elle s'aplatit et se replie vers le Nord. Partout où la couche était régulière, on y constatait une teneur en matières volatiles fort constante et supérieure à 10 %. Aussitôt qu'on pénétra dans la zone dérangée, la teneur tomba brusquement à 8 et à 7 %. C'est pour vérifier cette modification et ses relations avec les dérangements produits par la faille qu'une série de 15 échantillons a été prélevée, les deux premiers en veine régulière, pour servir de terme de comparaison ; les autres à divers endroits dans la zone dérangée.

Pour faire saisir l'influence exercée sur la veine Malfaite par sa rencontre avec la faille du Centre, je figure la coupe d'une descenderie qui a été pratiquée dans la veine, en dessous du niveau de 575 mètres, jusqu'au niveau de 650 mètres, soit sur 190 mètres de longueur. Sur toute cette longueur, on a entaillé le mur de la veine et il s'est montré parfaitement régulier. Mais le massif de Houiller inférieur surmontant la faille, dans son mouvement de progression vers le Nord, a profité du joint de faible résistance

que lui offrait le charbon de la veine. Glissant le long du mur, il a enlevé le charbon en ne laissant que de minces amas laminés et étirés à l'excès. Sur 100 mètres de long, la veine est ainsi en étreinte presque complète. Le charbon enlevé de l'étreinte a été refoulé au sommet sous la forme d'un énorme amas de 15 mètres de haut sur autant de large au sommet. Plus haut, la veine présente encore des ondulatins ou rides couchées vers le Nord et qui dénotent si bien l'entraînement de la veine vers le Nord. Plus haut encore, la veine est comme redoublée (recoutelée), puis, au-dessus de l'étage de 575 mètres, elle redevient régulière et présente la composition physique habituelle que voici :

Bon toit.
Charbon massif : 1 mètre.
Mur régulier.

Il y a parfois un peu de faux-toit ($0^m,05$) et de havage au mur.

Voici maintenant les indications concernant les points où les échantillons ont été prélevés :

Les échantillons 8 à 15 ont été pris dans la descenderie indiquée ci-dessus et leur position est marquée sur la coupe (figure 1) de

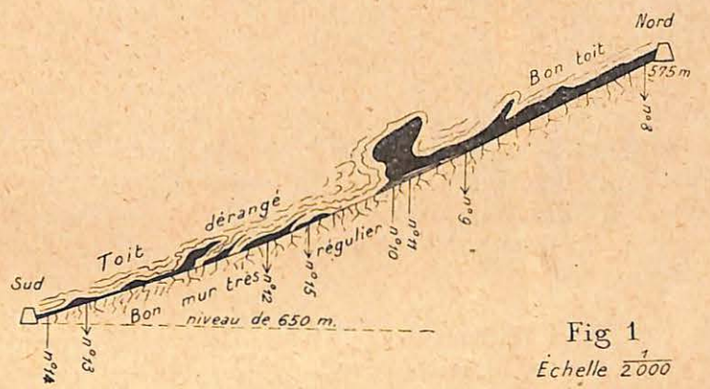


Fig 1
Échelle $\frac{1}{2000}$

cette descenderie qui se trouve à 960 mètres à l'Est de la méridienne du puits Chaumonceau.

Je donne ci-après les coordonnées de chaque point de prélèvement des sept autres échantillons, par rapport à l'orifice du même

puits, orifice qui sert en même temps de repère pour le niveau de ces points. Eventuellement, je donne pour chaque point les indications intéressantes à connaître sur les allures ou sur la composition physique de la veine et enfin les résultats de l'analyse chimique.

N° 1 : Cote : 495 mètres. Long. E. = 1300 mètres. Lat. N. = 1004 mètres.

N° 2. Cote : 503 mètres. Pris à 27 mètres au S.-E. du point n° 1.

En ces deux points pris comme termes de comparaison, la veine est régulière et présente sa composition physique habituelle.

N° 1.	Matières volatiles : 10,75.	Cendres : 8,35.
N° 2.	— — : 10,25.	— : 6,40.

En dessous du niveau de 500 mètres, la veine commence à se déranger, elle devient presque horizontale et ondule fortement dans le sens N.-O. à S.-E., puis finit par incliner de 6° à l'Est au niveau intermédiaire de 505 qui, à cause de l'horizontalité de la couche, est fort rapproché de la faille.

N° 3. Cote : 505 mètres. Long. E. = 1237 mètres. Lat. N. = 966 mètres. Echantillon prélevé au voisinage d'une étreinte. La veine n'a plus que 0m,90 de puissance.

N° 3.	Matières volatiles : 8,10.	Cendres : 1,60.

N° 4. Cote : 507 mètres. Long. E. = 1235 mètres. Lat. N. = 860 mètres. L'échantillon a été pris dans un repli assez aigu de la veine qui commence à augmenter et à présenter des refoulements dans le toit. Composition physique :

Bon toit.
Faux-toit : 0m,20.
Charbon massif : 1m,02.
Bon mur.

N° 4.	Matières volatiles : 8,35.	Cendres : 2,75.

A l'Est de ce point n° 4, la veine incline exceptionnellement à l'Est de 6° et la veine augmente d'épaisseur.

N° 5. Cote: 510 mètres. A 60 mètres à l'Est de l'échantillon n° 4. Composition :

Bon toit.
Faux-toit : 0,15.
Charbon : 1m,05.
Faux-mur : 0,15.
Bon mur.

N° 5.	Matières volatiles : 7,80.	Cendres : 1,85.

N° 6. Cote : 514 mètres. 100 mètres à l'Est du point n° 5. Composition :

Bon toit.
Charbon massif : 1m,30.
Bon mur.

N° 6.	Matières volatiles : 7,50.	Cendres : 1,50.

Au Sud du niveau de 525 mètres, la veine reprend son inclinaison ordinaire au Sud.

N° 7. Cote : 525 mètres. Long. E. = 1425 mètres. Lat. N. = 800 mètres.

N° 7.	Matières volatiles : 7,90.	Cendres : 3,70.

En dessous du niveau de 575 mètres, la veine devient de plus en plus dérangée dans la descenderie où tous les échantillons suivants ont été pris.

Au sommet de la descenderie, la veine est déjà redoublée et montre la composition suivante, au point n° 8 :

Bon toit.
Faux-toit : 0m,04.
Charbon dur : 1m,15.
Terre grise : 0m,03.
Charbon friable : 0m,60.
Havage : 0m,03.

N° 8.	Matières volatiles : 9,85.	Cendres : 5,15.
N° 9.	— — : 8,80.	— : 2,90.
N° 10.	— — : 8,40.	— : 2,10.
N° 11.	— — : 8,10.	— : 8,75.
N° 12.	— — : 8,00.	— : 6,05.
N° 13.	— — —	— : 30,25.
N° 14.	— — —	— : 18,75.
N° 15.	— — —	— : 22,70.

Il a été impossible de faire l'analyse des trois derniers échantillons par la méthode usuelle. On obtenait des teneurs en matières volatiles considérables, quoique le charbon ne dégageât, par calcination, qu'une flamme très faible ou nulle ; mais il se produisait un décrépitement de l'échantillon expliquant les teneurs en matières volatiles anormales. Les teneurs en cendres indiquent qu'il s'agit de roches charbonneuses, car le décrépitement continu des échantillons durant la calcination réduisant les teneurs en cendres, la proportion de ces cendres devrait être encore plus forte.

Au laboratoire de chimie de l'Université de Gand, M. Gombault, chef des travaux, a vainement essayé de déterminer les matières volatiles des échantillons 13, 14 et 15. Malgré l'emploi d'un creuset spécial dont le couvercle était assujetti par un lourd poids de fer, le décrépitement se produisait toujours, même en élevant la température lentement et en ne chauffant pas le charbon directement. L'attaque à l'acide chlorhydrique indique que les échantillons ne renferment pas de carbonates. M. Gombault va poursuivre des recherches pour déterminer la composition de ces trois échantillons, et reconnaître, si possible, la cause de ce décrépitement.

Une descenderie de reconnaissance a été pratiquée dans la veine IX Paumes, immédiatement inférieure à la veine Malfaite. Après avoir reconnu une veine fort régulière, elle a commencé à rencontrer des renflements et des étreintes dans la veine, comme le montre la figure 2 où l'on voit la coupe des allures de la veine,

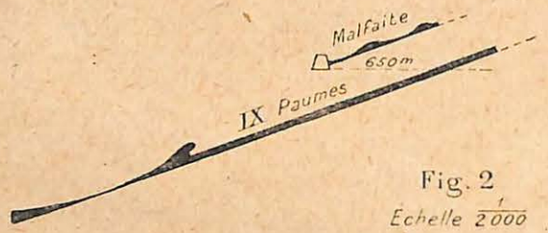


Fig. 2
Echelle 1/2000

levée dans le fond de la descenderie. Celle-ci est malheureusement inaccessible et il n'a pas été possible donc d'y faire des prises inaccessible et il n'a donc pas été possible d'y faire des prises Malfaite se retrouvent également dans la veine IX Paumes. Cette étude sera faite aussitôt que le travail sera redevenu accessible par le nouvel étage d'exploitation qui est en préparation.

Les variations de teneur en matières volatiles que décèlent les analyses que nous avons données plus haut ne sont pas comparables, comme importance, à celles qui sont signalées par M. Briggs. Il relate, en effet, des diminutions allant de 0,8 à 24,25 % de matières volatiles. Des charbons à gaz ont été transformés en coke naturel ou bien d'autres ont été tellement modifiés qu'on les qualifie de Cinder-coal ou charbon-braise et que les ouvriers les appellent charbons brûlés. Mais il ne faut pas perdre de vue que toute proportion gardée entre la teneur des charbons à gaz et celle des charbons d'Amercœur, une modification de 3 % pour ces derniers équivaut à une modification de plus de 10 % pour les autres.

Cette réserve faite, il semble impossible de douter que c'est bien à l'influence de la faille du Centre et aux dérangements qu'elle a produits dans la veine Malfaite qu'il faut attribuer la diminution des matières volatiles. En allure régulière, le charbon de cette veine, dans la région étudiée, a une composition très constante. Aussitôt qu'on pénètre dans la zone dérangée, la teneur baisse. La diminution peut aller jusque 3,25 %. Tous les échantillons pris dans la zone dérangée ont montré une diminution plus ou moins prononcée. Parmi les facteurs qui modifient la composition des charbons et que j'ai signalés dans mon travail précité, il n'en est aucun que l'on puisse invoquer pour justifier les modifications signalées ici. Tout en admettant que c'est à l'influence directe de la faille qu'il faut attribuer les modifications indiquées, on doit reconnaître qu'il serait prématuré d'entrer dans l'examen détaillé des causes qui produisent les variations que trahissent les chiffres obtenus dans les analyses de la veine Malfaite. Pour pouvoir faire utilement cette éude, il faudra disposer d'un grand nombre d'observations, d'analyses nombreuses de charbons pris dans des points géologiquement bien étudiés. C'est pour cela que nous avons décrit, pour chaque échantillon, les conditions spéciales de son gisement.

Nous croyons cependant utile d'attirer l'attention sur le fait que les teneurs en matières volatiles les plus réduites ont été présentées par les échantillons prélevés le long de la voie de niveau contournant la région où la veine Malfaite, d'habtiude inclinée en moyenne de 20°, devient horizontale. En aval de cette voie, la couche reprend sa pente habituelle. Par ce changement d'allures, la couche présente ainsi une sorte de soulèvement triangulaire dont la voie de niveau suit le sommet. Grâce à ce soulèvement, la

veine se rapproche très fort, en ce point, du plan de la faille qui s'étend à peu de distance au-dessus. Dans la région considérée, la position de la faille est inconnue, car on ne l'a pas traversée. Mais 1000 mètres à l'Ouest, elle a été reconnue par les trois bouveaux nord du puits et l'on sait que, vers le bas, la faille est très rapprochée de la veine qu'elle finit par couper en descendant.

Enfin, nous attirons l'attention aussi sur le fait qu'aux trois points où la teneur la plus basse, en matières volatiles, a été rencontrée, la veine présentait, outre les particularités d'allures indiquées ci-dessus, une pente anormale à l'Est. Pour permettre de saisir une partie de ces particularités, nous avons dressé la coupe figure 3 qui suit l'axe de la région dérangée et qui est, par conséquent, orientée du N.-E. au S.-O.

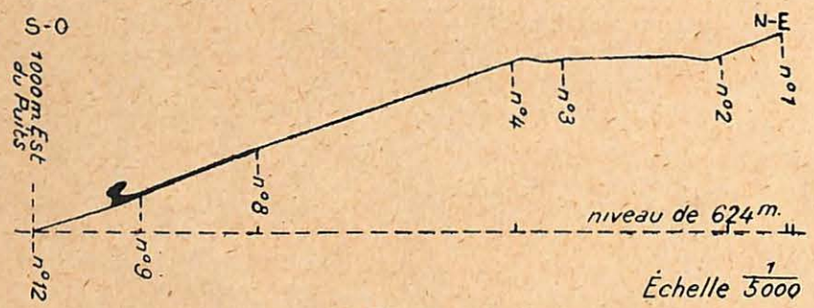


Fig. 3.

Enfin, pour montrer la nature des pressions qui ont agi sur la veine Malfaite, dans sa zone dérangée, nous dirons qu'on y observe des déchirures, en forme de boutonnières très allongées, pouvant parfois avoir 200 mètres de long, montrant un rejet de deux à trois mètres au centre, entre les deux lèvres de la déchirure. Ce rejet diminue et disparaît aux deux bouts de la boutonnière. Deux de ces boutonnières sont parallèles à l'axe de la zone dérangée. Une troisième lui est perpendiculaire.

Il existe, en Belgique, des centaines de points où l'on peut observer des veines présentant des dérangements comme ceux que montre la veine Malfaite, et d'autres bien plus étonnants encore. Une fois l'attention attirée sur les faits que nous avons signalés, je n'ai nul doute qu'on pourra en observer ailleurs du même genre. Les variantes de ces faits, leur liaison avec les conditions de gisement et avec les dérangements de terrains, ne manqueront pas de fournir une riche moisson de faits et d'utiles déductions. C'est surtout cela qui m'a engagé à publier, sans plus tarder, ce que m'avait appris la riche documentation mise à ma disposition par le charbonnage d'Amercœur. Celle-ci contenait encore des renseignements sur un autre genre d'observations, car en pareil cas, aucune source d'information ne doit être négligée.

Dans son travail, M. Briggs signale la rencontre, en Ecosse, d'une zone de près de 50 hectares où, dans quelques couches voisines, environ la moitié du poids du charbon était constituée par des carbonates divers. M. Briggs expose les faits prouvant que l'infiltration de ces corps étrangers est due au voisinage de trois failles convergentes.

Pour déterminer si, à Amercœur, la modification du charbon était accompagnée de variations de la composition des cendres, une série de huit échantillons fut prélevée, à peu près suivant une direction N.-O. à S.-E., de façon à couper en travers la zone dérangée. L'échantillon n° 1 a été pris au niveau de 592 mètres et les autres successivement en montant, le n° 8 ayant été pris au niveau de 490 mètres. Les n^{os} 1 et 8 sont en dehors de la zone dérangée, comme termes de comparaison. La composition chimique des cendres et leur fusibilité ont été déterminées par M. G. Delmarcelle, professeur à l'Université de Louvain. Voici les chiffres obtenus :

Numéros	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
SiO_2	48,50	35,46	15,10	39,50	7,02	48,00	31,00	9,75
Al_2O_3	32,60	27,78	14,40	24,14	10,72	45,80	24,70	10,50
Fe_2O_3	8,62	30,60	60,41	24,74	73,37	3,90	28,64	69,80
CaO	3,08	5,27	4,50	7,10	4,10	4,16	5,60	6,46
MgO	1,71	0,58	3,46	0,70	4,00	0,40	3,40	4,43
Température de fusion . . .	1454°	1474°	1416°	1411°	1368°	1700°	1473°	1677°

D'après les chiffres indiquant le pourcentage en cendres des 15 échantillons dont l'analyse a été donnée plus haut, on voit

qu'il n'y a pas de déduction bien frappante à tirer. Laissant de côté les trois derniers échantillons qui ne sont pas des charbons, on voit que la plupart des analyses portant sur des échantillons de la zone dérangée sont moins riches en cendres que celles de la zone régulière. Les échantillons 11 et 12 seuls font exception à cet égard. Cette diminution de cendres est d'autant plus inexplicable, si, bien entendu, elle n'est pas exceptionnelle, que l'appauvrissement en matières volatiles devrait plutôt produire une augmentation légère de la teneur en cendres. Un fait remarquable aussi est la faible proportion des cendres contenues dans les échantillons 10 et 11 prélevés dans l'énorme amas au sommet de l'étreinte. D'habitude, de pareils amas formés par le refoulement et le mélange de tous les éléments stériles contenus dans l'ouverture de la veine et au voisinage, de pareils amas, dis-je, sont riches en cendres.

Les variations énormes de la constitution chimique des cendres sont non moins inexplicables, en des points aussi rapprochés. Ces variations suggèrent l'idée d'infiltrations postérieures qui, à la faveur du bouleversement provoqué dans les roches par la faille auraient pu pénétrer jusque dans la couche.

Enfin, pour ne rien laisser de côté, je dirai que le point de la concession d'Amercœur où ont été faites toutes ces observations n'est qu'à 4,5 kilomètres à l'Est du point où, dans la concession de Monceau-Fontaine, j'ai constaté récemment que la faille du Centre était encore en mouvement à l'heure actuelle (1) et que ce mouvement provoquait localement une augmentation de 5° dans la température des roches. Etant donné l'influence que la température peut exercer sur la composition chimique du charbon, ce fait présente un très grand intérêt. Aussitôt que les circonstances se présenteront dans des conditions favorables, dans les travaux d'Amercœur, je compte bien recourir à l'obligeance de M. Capellen pour voir si la même augmentation de température s'observe au voisinage de la faille, dans la région dérangée où ont été faites les constatations signalées ci-dessus.

(1) *Annales des Mines de Belgique*, t. XXIV, 1923, p 979.

NOTE AJOUTÉE PENDANT L'IMPRESSION

Afin de rechercher la cause de la composition anormale des charbons prélevés dans la descenderie, aux points où la veine Malfaite est en étreinte, en aval du grand renflement (voir figure 1, échantillons nos 13, 14 et 15), le charbonnage a bien voulu recueillir une nouvelle série d'échantillons que MM. Goubau et Gombaut ont analysés à l'Université de Gand par un procédé spécial.

L'examen d'échantillons prélevés aux points n° 13 et n° 15 m'a montré que les petits amas de charbon étirés, qui se rencontrent dans l'étreinte, sont constitués par un assemblage hétérogène où l'on peut reconnaître les matériaux suivants :

1° Spécialement au point n° 15, on rencontre des morceaux de la roche à laquelle les mineurs de Charleroi appliquent le nom de gallet (corruption du mot gaillet ou jayet) et qui constitue le Pseudo-cannel coal de Muck. Or, jamais on n'a observé de gallet dans la couche Malfaite ni dans son voisinage immédiat, pas plus à Amercœur qu'aux alentours. Par contre, cette roche forme un petit banc continu au toit de la veine IX Paumes, immédiatement inférieure à la veine Malfaite. Ce gallet existe non seulement à Amercœur, mais partout dans le bassin, au toit de la veine synonyme de IX Paumes, la veine Anglaise, qui lui doit son nom.

Il est donc absolument certain que lors de la production de la faille du Centre, le massif du toit de la faille, dans son mouvement de chevauchement vers le nord, a arraché à la veine IX Paumes des morceaux du gallet de son toit et probablement aussi du charbon et des roches encaissantes, et qu'il a refoulé ces matériaux jusque sur la veine Malfaite, là où la faille suit le mur de la veine Malfaite, dans l'étreinte.

2° Des morceaux de sidérose noire oolithique ou pisolithique provenant très probablement du remaniement de la veine Malfaite elle-même, car partout, dans le bassin, on rencontre des nodules ou même des lits de ce genre de sidérose, dans la veine Malfaite et dans la veine X Paumes, son synonyme.

3° Des morceaux de toit et de mur, mais surtout de toit et des gaillettes de charbon brillant. D'après ce que nous avons dit au 1°

et au 2°, il est probable que tout cela peut provenir aussi bien de la veine IX Paumes que de la veine Malfaite.

J'ai séparé, dans les échantillons, les divers matériaux énumérés ci-dessus, et on a fait l'analyse d'un échantillon typique de gallet prélevé au point n° 15 et de charbon brillant, en gaillettes, prélevé au point n° 13.

Pour éviter toute perte par suite de décrépitement, on a incinéré les échantillons d'après un procédé imaginé par mon collègue M. R. Goubau. Les prises d'essai des deux échantillons pulvérisées ont été introduites chacune dans un tube en quartz fermé à un bout, et l'extrémité ouverte a été obturée avec un long tampon d'amiante préalablement calcinée au rouge. Les deux tubes ont été introduits dans un long tube en quartz, dans lequel on faisait passer un courant lent d'anhydride carbonique, pendant que l'on chauffait le tube progressivement en commençant par les deux extrémités et en avançant lentement vers le centre, où se trouvaient les tubes à charbon, de façon à obtenir un échauffement très graduel et lent. De cette façon, on a évité tout décrépitement, car l'amiante est restée complètement blanche.

On a dosé le carbone total par le même dispositif, mais en employant, comme dans le procédé classique, un courant d'oxygène et en remplaçant le tampon d'amiante par un long tampon d'oxyde de cuivre.

Voici les résultats obtenus dans les analyses :

A. — Par la méthode ordinaire au creuset de platine;

B. — Au tube de quartz avec tampon d'amiante ou d'oxyde de cuivre:

Echantillon n° 13 (gaillettes)

	A.	B.
Matières volatiles.	7,86	8,00
Cendres.	—	7,00
Humidité	1,28	—
Carbone total.		86,00

Echantillon n° 15 (gallet)

	A.	B.
Matières volatiles	12,5	12,00
Humidité	0,76	

Les résultats de l'analyse de l'échantillon n° 13 concordent cette fois avec les résultats précédents. Le peu d'écart que l'on constate dans les résultats des analyses par les deux méthodes, tendent à faire croire que le décrépitement ne se produit pas sur le charbon, mais sur les roches stériles mélangées au charbon par la faille et sur lesquelles avait surtout porté l'analyse précédente de l'échantillon n° 13, comme le prouvait sa haute teneur en cendres.

Les résultats de l'analyse du gallet sont intéressants, car ils montrent que ce pseudo-cannel coal a une teneur en matières volatiles supérieure certainement à celle du charbon de la veine IX Paumes dont il fait partie. Le fait est d'autant plus curieux qu'on croyait, au charbonnage, que la teneur de ce gallet n'était que de 7 % de matières volatiles. Il sera intéressant de voir si la composition du gallet de la veine IX Paumes (ou Anglaise) est variable.

Les schistes bitumineux en France

(NOTES DE VOYAGE)

par Léon DEMARET

Inspecteur général des Mines, à Mons

Bassin de l'Autunois (Saône-et-Loire)

Géologie. — Le bassin est compris dans une cuvette dont les bords sont soit des tufs du culm, avec couches d'anthracite, soit des granulites et des gneiss.

Le permien est représenté par le *grès rouge* surmontant l'étage des *schistes bitumineux*.

L'étage supérieur (de Molloy) contient la seule couche de boghead ($0^m,25$) — couche épuisée — et de petites couches de schistes bitumineux.

L'étage moyen (de la Camaille) est constitué par la « *grande couche* » et une couche de houille.

La composition de la « grande couche » est la suivante :

Schiste bitumineux	Intercalations		
—	—		
0,70	—		
—	argile blanche	0,03	
0,27	—	—	
—	id.	0,01	
0,65	—	—	
—	id.	0,01	
0,75	—	—	
—	Schistes stériles	0,10	
Puissance: $2^m,37$		0,15	ouverture : $2^m,52$

L'étage inférieur (d'Igornay) comprend trois couches exploitées de 2 à 3 mètres de puissance.

Le carboniférien est représenté par le houiller supérieur, des grès et poudingue, et la couche de houille d'Epinac.

Exploitation. — Le seul siège actuellement en exploitation est celui des Télots, à Autun, appartenant à la Société lyonnaise des Schistes bitumineux.

Avant-guerre, la production du bassin était de 150.000 tonnes environ; en 1924, ellle n'a été que de 60.000 à 70.000 tonnes.

L'exploitation se fait par piliers abandonnés de 15 × 15 mètres, réduits en retraite à 5 × 5 mètres; ou par tailles chassantes, ou bien par tailles montantes de 15 mètres de largeur, suivant le degré de pente, avec massifs de protction de 5 mètres de largeur.

L'abatage se fait à l'aide d'explosifs: la dynamite dans le havage et la poudre noire dans l'abatage proprement dit.

Le schiste est chargé à la fourche de 0m,04.

L'extraction est faite sur un plan incliné, par skip de 2 mètres cubes, soit 1 tonne, à la profondeur de 100 mètres.

Distillation. — La batterie de distillation comprend 10 groupes de 4 cornues.

Les cornues sont de type écossais, Pumpherston (fig. 1).

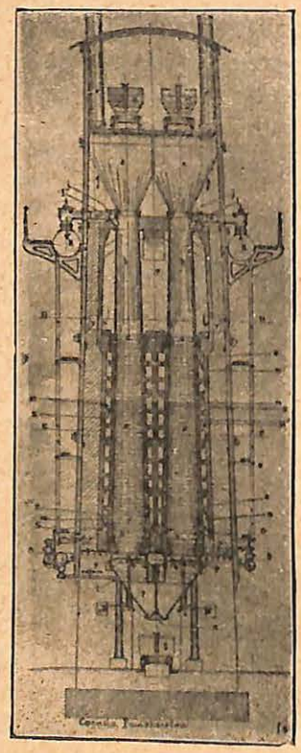


Fig. 1. — Cornue Pumpherston (coupe verticale).

Chaque four est surmonté d'une trémie de chargement (*a*), contenant un réserve pour 24 heures, soit 3,5 tonnes; la trémie constitue la *zone de séchage à* 100° C.

Le tube en fonte (*b*) — hauteur 3m,30, diamètre supérieur 0m,60, diamètre inférieur 0m,70, épaisseur de la fonte 25 millimètres — forme la *zone de carbonisation à basse température* (450° C), où se fait le départ de l'*huile*.

Le tube en briques réfractaires (*d*) — hauteur 5m,40, diamètre supérieur 0m,70, diamètre inférieur 0m,90 — les briques étant assemblées par mortier réfractaire — constitue *la zone de carbonisation à haute température* (700-800° C.); il s'y produit le départ de l'NH^3 Entre le tube en fonte et le tube en briques, il y a un joint d'argile réfractaire (*c*).

Les gaz combustibles, amenés par une conduite (*h*) brûlent dans des carneaux.

Les schistes épuisés, recueillis dans un trémie (*f*), sont évacués par une table de décharge (*o*), par l'action d'un mécanisme (*p*, *y*, *x*), et une soupape à cloche (1).

La vapeur est amenée par une conduite (*t*) dans la trémie des schistes épuisés (*f*).

Les gaz de chauffage au sortir des charbons à briques, s'épanouissent dans une chambre commune à 4 cornues, traversée par les 4 tubes en fonte, et sont évacués à la cheminée (*i*).

Les produits de la distillation sont évacués par une conduite (*k*) à la partie supérieure.

Rôle de la vapeur. — (Elle est en partie celle de la décharge des machines.)

1. Refroidissement des schistes épuisés et transfert dans la cornue de la chaleur par la vapeur surchauffée, chaleur qui autrement serait perdue.

2. Uniformisation de la chaleur dans la cornue.

3. Expulsion des vapeurs d'huile de la cornue, évitant ainsi leur décomposition par la chaleur.

4. Production, dans la partie inférieure, au moyen du C de schiste, de CO et H (gaz pauvre); CO et H sont des combustibles récupérés.

5. Union de l'N, produit de la décomposition des amines par H, pour former N H^3. ou mieux réduction des amines par H, à l'état de N H^3.

NH^3 est emporté par la vapeur en excès dans les zones supérieures plus froides.

En pratique, 60 p. c. de l'N des schistes est convertie en NH^3.

Economisers. — Les gaz distillés, à leur sortie des cornues, sont utilisés à chauffer l'eau avant son entrée dans les chaudières.

Condenseurs atmosphériques.—Ce sont des tubes en U renversés (orgues) de 12m,00 de hauteur, qui condensent l'huile et les eaux ammoniacales. La séparation se fait dans une citerne.

Scrubbers. — Ce sont des tours de 9m,00 de hauteur et de 1m,80 de diamètre, remplies de coke, qui reçoivent les gaz à leur base; ces gaz remontent en rencontrant dans les premiers scrubbers une pluie d'eau qui extrait l'NH^3, et dans les seconds scrubbers, une pluie d'huile intermédiaire qui reprend la benzine.

Aspirateur ou exhausteur. — Un ventilateur placé à la sortie des scrubbers aspire les gaz des cornues dans les condenseurs et les scrubbers; les appareils marchent donc sous une dépression; les fuites des gaz hors des cornues sont ainsi évitées .

Réchauffeurs. — L'aspirateur refoule les gaz fixes à travers des réchauffeurs vers les carneaux des fours de distillation.

Gazogènes. — Ces appareils fournissent en supplément du gaz pour le chauffage des cornues.

Eaux ammoniacales. — L'NH^3 est extrait par distillation, dans des colonnes d'Henderson, par l'action de la vapeur et d'un lait de chaux; le gaz est conduit par un serpentin perforé dans un bain de H^2SO^4; la solution de $(NH^4)^2SO^4$ est évaporée jusqu'à saturation; le sulfate précipité est turbiné pour l'enlèvement des tracs de H^2SO^4.

Quantité de sulfate obtenue. — 13 kgs de sulfate d'ammoniaque par tonne de schiste.

—

Schistes épuisés. — La haute température de la distillation leur a enlevé tout pouvoir liant; ils sont impropres à la fabrication des briques.

Huile brute. — Quantité obtenue : 90 litres/tonne.

Les installations de la distillation sont reproduites par la photographie ci-contre (fig. 2).

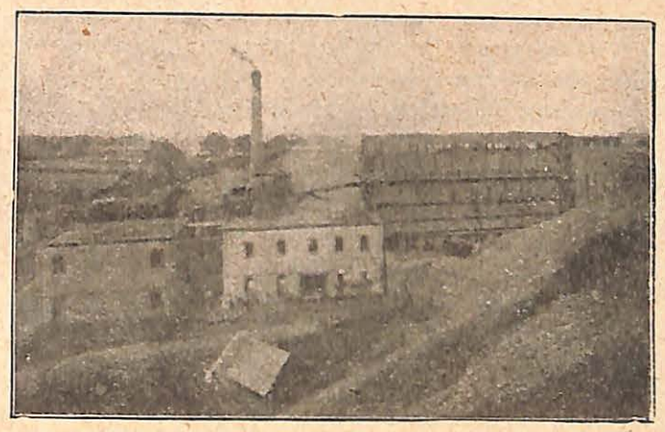


Fig. 2. — Installations de distillation d'Autun.

Raffinage de l'huile brute. — Il se pratique à l'usine de Fontenys que j'ai visitée. Cette usine est ancienne; une nouvelle usine, commencée avant la guerre, est restée inachevée.

Les appareils sont des chaudières à marche discontinue.

Les opérations se conduisent d'une façon analogue à celles des raffineries de pétrole.

Les différents produits obtenus sont traités successivement par H^2SO^4 et la soude.

La distillation fractionnée donne :

1. Benzine brute	5 lit.	par t. de schistes.
2. Huiles lampantes.	30 lit.	id.
3. Huiles lourdes.		
4. Goudron.	35 lit.	id.
5. Parafine.	3 kgs	id.

—

Situation économique. — La concurrence des pétroles importés, dont les droits d'entrée ont été supprimés, est vive, et ce n'est qu'avec peine que la Société lyonnaise maintient la lutte. Elle

tente, par l'application prochaine d'un autre procédé de distillation que celui de la cornue écossaise, à assurer son avenir; ses études ne sont pas encore assez avançées pour être rendues publiques. Il me suffit de dire que c'est dans l'application d'un *four gazogène* que les recherches se poursuivent. Ce four permettrait, en effet, de traiter une forte quantité (20 à 30 tonnes) par 24 heures, alors que la cornue Pumherston ne traite que 3t,5, et, de plus, l'emploi du charbon de secours est supprimé.

—

Autres bassins schisteux. — Il y a en France, plusieurs autres bassins, dont quelques-uns ont été en exploitation, comme celui de l'Allier, et d'autres sont en préparation comme celui du Var.

LES

Sondages et Travaux de Recherche

DANS LA PARTIE MERIDIONALE

DU

BASSIN HOUILLER DU HAINAUT

—

(25me *suite*) (1)

—

N° 102. — SONDAGE DE TOUT-VENT.

Cote approximative de l'orifice : + 152 mètres.

Sondage de recherche exécuté en 1914-1922 à Buvrinnes, au lieu dit « Tout-Vent », pour la *Société anonyme La Sambre belge*, par la *Société anonyme Foraky*, de Bruxelles.

Trois trous ont été forés à quelques mètres l'un de l'autre, tous par le procédé à curage continu.

Le premier, exécuté à la couronne d'acier et à la grenaille, à partir du fond d'un avant-puits de 15 mètres, avait atteint la profondeur de 300 mètres, lorsque, en août 1914, il dût être abandonné par suite des hostilités.

Recommencé au trépan à lames, il fut abandonné à nouveau par suite d'accident à la profondeur de 330 mètres.

(1) Voir t. XVII, 2e livr., p 445 et suiv.; 3e livr., p. 685 et 4e livr. p. 1137; t. XVIII, 1re livr., p. 253; 2e livr., p. 597; 3e livr., p. 935 et 4e livr., p. 1219; t. XIX, 1re livr., p. 238; 2e livr., p 507 et 3e livr., p 803; t. XX, 4e livr, p 1434; t. XXI, 1re livr., p. 77; 2e livr., p. 763, 3e livr., p. 1111, et 4e livr., p. 1501; t. XXII, 1re livr., p. 185; 2e livr., p. 605; 3e livr., p. 923; 4e livr., p. 1197; t. XXIII, 1re livr., p. 123; 2e liv., p. 493 et 4e livr. p. 1003; t. XXIV, 4e livr., p. 1049; t. XXV, 1re livr., p. 197; t. XXV, 3e livr. p. 639.

Un troisième trou a pu enfin être poussé à la profondeur de 1.046m,80 : de 0 à 330 mètres, au trépan à lames: de 330 à 542 mètres, à la couronne d'acier et à la grenaille: de 542 mètres à 1.046m,80, à la couronne diamantée.

Des échantillons en carottes ont donc été recueillis sur toute la hauteur de ce sondage par les soins d'un surveillant spécial et conservés en caisses numérotées avec indication de la profondeur.

Descriptions de M. A. Renier. — Rédaction de M. E. Asselberghs pour le premier trou et de M. A. Renier pour le troisième trou.

Analyses des échantillons de charbon par l'Institut Meurice, de Bruxelles.

A. — PREMIER TROU

Détermination géologique	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Remanié	Limon avec radicelles et débris de briques	0,30	0,30	
Paléozoïque Dévonien inférieur *Ahrien*	Argile sableuse rouge, d'altération et schistes rouges altérés	15,70	16,00	
	Grès blanc feldspathique .	6,00	22,00	
	Alternance de schistes rouges compacts, micacés et de grès rose en petits bancs	18,00	40,00	
	Grès blanchâtre, poudingiforme, à cailloux schisteux rouges	2,00	42,00	
Hunsruckien	Schistes bigarrés et rouges, parfois à nodules calcarifères, parfois psammitiques, renfermant des bancs de grès et grès-quartzite rouge, rosé et encore grès blanchâtre.	249,00	291,00	Inclinaison: 20° (?) à 73 m.; 15° (?) à 154 m.; + 35° à 191 m.; 45° (?) à 245 mètres ; 55° à 254 mètres.

Détermination géologique	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Taunusien	Schiste noir escailleux, anthraciteux, avec pholérite et intercalations noduleuses de quartzite zonaire gris . . . . . à		297,00	
	Schiste phylladeux zonaire, noir ; diaclases verticales à		298,00	Inclinaison 25°.
	Schiste gris pâle, légèrement verdâtre, compact . . à		302,00	
	Quartzite compact, gris perle foncé . . . . . à		303,00	

B. — TROISIÈME TROU

	Schiste calcareux vert clair.		544,50	
Paléozoïque Dévonien inférieur *Gedinnien*	**Faille du Midi** (joint incliné de quelque 15 degrés sur l'horizontale dans la carotte de sondage. Echantillon conservé dans les collections de Géologie de l'Université de Liége).			
Carboniférien Viséen supérieur	Calcaire gris foncé, à joints graphiteux, tout disloqué .	3,00	547,50	
	Schiste noir à reflets anthraciteux, broyé.	0,70	548,20	Inclinaison 18° ?
	Calcaire noir, compact, veiné de calcite	0,80	549,00	
Terrain houiller (Westphalien)				
	Schiste noir à rayure brune, avec fragments de calcaire bitumineux emballés dans la masse. Nodules et veinules de pyrite (Ampélites)	4,50	553,50	Inclin. 60-70°, puis plus plate.
	Schiste noir , plaqueté, plus régulier. Débris de tiges pyriteuses de plantes flottées. Goniatites	2,50	556,00	Inclinaison 28°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Calcaire fétide	0,50	556,50	
Même schiste noir, que ci-dessus, froissé, chiffonné et veiné de calcite. Nombreux débris de tiges flottées indéterminables. Alternances de parties plus saines	3,50	560,00	
Schiste noir, charbonneux, tout froissé et lustré dans la masse. Glissements horizontaux. Puis schiste noirâtre argileux. Au-dessous d'un joint incliné à 50°, schiste noir brunâtre, compact, à rayure grise ou bistre, clivé. Débris de plantes flottées et de coquilles (Goniatites). Glissements imparfaits en stratification. Ensuite schiste ampéliteux, froissé dans la masse, où se remarquent de minces bancs (0m,20) carbonatés. Certains passages sont tout froissés	18,00	578,00	Inclin. probab. 10° à 563 mètres. Vers 566 mètres plissottements.
Schiste compact, gris, argileux, disloqué par clivages serrés et glissements horizontaux. Quelques rares plantes flottées. Diaclases plaquées de vert poireau vers 583 mètres. Rares nodules carbonatés. Vers 584m,50, clivages et glissements accentués. Petits passages broyés dans la masse	9,00	587,00	Inclin. 22° à 580 m.; 15° à 537 mètres 40° à 585 mètres Crochon à 585m,50. Horizontal à 587 mètres.
Schistes gris foncé, clivé et glissé ou encore gauffré. Nodules carbonatés plats. Vers 592 m., débris de *Sphenopteris*. Vers 598 m., *Calamites* sp.	11,00	598,00	Nombreux crochons dissymétriques avec flan médian très redressé.
Schiste gris compact, légèrement psammitique. Placages verts striés. Joints glissés, très rapprochés	3,00	601,00	Inclinaison 20°
Schiste gris brun cendreux ou noir brunâtre, écailleux et glissé. Fissures et veinules dans la masse. Zones entièrement froissées . .	7,00	608,00	Petits plis serrés. Incl. moyenne 20°.
Schiste psammitique. Petits débris de plantes hachées menu. Nodules carbonatés et pyriteux. Glissements. Clivages.	4,00	612,00	Inclinaison 10°.
Schiste terreux, noir, rayure brunâtre; nodules carbonatés. Glissements en sens divers avec			

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
placages verts. Clivage accentué. Veinules blanches	6,00	618,00	Incl. 15 puis 30°.
Schiste gris de rayure claire, banc et nodules carbonatés. Un coussinet de *Lepidodendron obovatum*	1,50	619,50	Inclin. 40-50°.
Schiste compact, psammitique ou gréseux, gris, parfois grossier. Rares petits débris de plantes, surtout de tiges flottées. Cassures diverses. Quelques clivages	3,00	622,50	A 920m,50, pli couché isoclinal.
Schiste gris foncé, terne, très fin. Clivages serrés. Puis schiste noir, froissé et glissé. .	1,50	624,00	
Grès	0,20	624,20	Inclinaison 25°.
Schiste écailleux avec nodules carbonatés . .	2,30	626,50	Inclin 60-70° puis crochon ouvert
Grès	0,20	626,70	
Schistes disloqués	0,60	627,30	Inclinaison 15°.
Grès disloqué	0,20	627,50	
Schiste tout disloqué, lustré, clivages accentués. Veinules. Tout ce qui n'est pas haché par clivage est glissé. Quelques nodules carbonatés fissurés	7,20	634,70	Incl. 30° à 632 m. puis nulle.
Schiste gréseux compact. Puis schiste argileux, avec nodules carbonatés	0,30	635,00	
Schiste noir zonaire, clivé ou glissé et froissé. Placages vert poireau	5,60	640,60	Incl. 45° à 635 m. 20° à 640 m.; puis 50°, 50° ensuite plissements.
Brusquement sous un joint horizontal, schiste gris foncé très compact. Clivages.. . . .	0,90	641,50	
Schiste noir, nodules fissurés, quelques rares tiges de plantes flottées. Clivage; glissements. Diaclases redressés	3,00	644,50	
Grès	0,20	644,70	
Schiste noir froissé et clivé. Fines veinules de quartz discontinues en stratification . . .	4,80	649,50	Incl. faible 5 à 10°.
Schiste gris, compact, finement psammitique. Enduits verts, clivages et glissements. Puis schiste gris noirâtre, argileux, avec nodules pyriteux, déchiquetés par clivage	1,30	650,80	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste charbonneux, froissé, plissoté. Fines veinules en stratification. Rares débris de tiges indéterminables	4,70	655,50	Inclinaison 25°.
Schiste gris foncé; quelques nodules carbonatés. Clivages et dislocations, ensuite psammitique, débris de plantes hachées menu	1,00	656,50	Inclinaison 45° Plissotements.
Schiste noir avec nodules carbonatés. Placages verts. Menues passées gréseuses, finement fissurées et glissées	1,50	658,00	Inclinaison 60°.
Schiste psammitique avec paille hachée, *Nevropteris* sp., d'abord régulier, puis disloqué. Menues passées de grès. Clivages et cassures diverses. A 664 mètres, diaclases obliques avec placages verts. A 674 mètres, diaclases tapissées de pholérite, placages verts	18,50	676,50	Incl. 35° à 658 m., puis crochon 45-60° ensuite plissotements, à 663 m. 25°; à 666 m. à 30°, et à 676 m., 30°.
Roche plus schisteuse, plus saine. Paille hachée: *Sphenopteris Hoeninghausi*. Quelques clivages. Glissements en stratification. Diaclases avec pholérite et placages verts.	3,75	680,25	Inclinaison 30°
Schistes psammitiques avec paille hachée	0,75	681,00	
Grès gris brunâtre, très quartzeux, avec, au bas, noyaux schisteux	0,50	681,30	
Schiste psammitique, paille hachée	1,80	683,50	Inclinaison 15°.
Grès noir, quartzitique, à joints charbonneux	0,35	683,65	
Schiste compact, noir, puis gris, assez disloqué, glissements serrés et veinules. Pholérite. Véritable brèche schisteuse	0,85	684,50	
Schiste compact, gris, psammitique. Paille hachée. Passées gréseuses irrégulières et bréchoïdes. Glissements. Pholérite	5,50	690,00	Allure plate. Plissotements.
Schiste gris, compact, disloqué dans la masse par diaclases redressées. Glissements. Fines veinules blanches	3,90	693,90	Inclinaison 22°.
Schiste compact, zonaire, paille hachée; minces passées gréseuses. Glissements. Clivages. Enduits verts	7,10	701,00	Incl. 40° à 696 m., 15° à 698 m., 10° à 699 m., 20-25° à 700 m.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Grès gris	0,50	701,50	
Schiste gris noirâtre, plus ou moins psammitique, puis argileux	2,10	703,60	Inclinaison 15°.
Grès	0,20	703,80	
Schiste psammitique zonaire compact, fissuré, avec fines veinules blanches	2,50	706,30	Horizontal.
Schiste noir à poussière brune, passes gréseuses. Glissements serrés en stratification et clivages. A 714 mètres, placages vert poireau sur clivages. Tubulations plein la masse	10,30	716,60	Inclin. 30° (?)
Schiste gris foncé, compact, finement psammitique. Fines passées gréseuses disloquées. Glissements. Clivages	2,90	719,50	Inclinaison 35°.
Schiste noir lardé de filets gréseux, irrégulièrement et grossièrement zonaire. Glissements. Clivages	5,30	724,80	Inclin. 10-15°.
Grès gris foncé, quartzitique	0,20	725,00	
Même schiste noir lardé de filets gréseux, glissé et disloqué dans la masse	1,00	726,00	
Grès disloqué	0,20	726,20	
Même schiste gréseux	1,30	727,50	Inclin. 45° (?).
Schiste compact avec nodules carbonatés, tout broyé et clivé	3,50	731,00	Incl 30°. Plissotements. Crochons serrés.
Schiste psammitique zonaire, parfois lustré par glissements rapprochés et clivage excessif	2,60	733,60	Inclinaison 25°.
Grès gris à joints psammitiques tout disloqué	0,10	733,70	
Schiste gris froissé et lustré	2,80	736,50	
Schiste bistre avec radicelles nombreuses, tout disloqué et schiste noir charbonneux, ployé, froissé et glissé. De-ci, de-là, nodules de sidérose emballés dans la masse. Tout terrain de faille	2,50	739,00	
Schiste noir brunâtre, tout froissé et clivé	2,70	741,70	Pli couché à 740 m., puis allure verticale et plissements.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris psammitique, nodules carbonatés irréguliers, clivé et glissé, avec petit banc de grès gris (0m,10)	6,80	748,50	A 748 m. incl varie de 25° à 70°, puis crochon ouvert, flanc infér. 60°.
(trépan de 743 à 746 mètres)			
Schiste gris, nombreuses radicelles de Mur. Nodules carbonatés irréguliers. Tout disloqué	1,00	749,50	
Grès gris à plages noires, discontinues	0,15	749,65	
Schiste gris compact, souvent disloqué par clivages et glissements	1,35	751,00	Inclinaison 25°.
Schiste tout broyé dans la masse, se pulvérisant sous le choc du marteau. Nodules carbonatés	3,50	754,50	
Schiste gréseux gris, disloqué, puis schiste broyé dans la masse	5,50	760,00	A 755 m., plisotté, par endroits incl. 90°; à 758 m., pli isoclinal couché.
Schiste un peu plus psammitique, petits nodules, rares radicelles de Mur. Glissements, clivages, diaclases redressées avec pholérite	3,00	763,00	A 759 m., pli à flanc inférieur vertical. Plissotements (allure plate).
Schiste compact, gris, finement psammitique. *Mariopteris muricata, Sphenophyllum cuneifolium, Calamites* sp., *Annularia radiata*, rares radicelles de Mur. Joints de glissements horizontaux	2,00	765,00	Inclin. 20 à 30°.
Schiste psammitique	0,20	765,20	
Grès gris avec, à la base, brèche de sidérose	0,25	765,45	
Schiste psammitique	0,05	765,50	
Grès gris clair à grain fin	2,00	767,50	Inclinaison 25°.
Schiste compact, glissé en stratification, disloqué dans la masse	2,50	770,00	Incl. 70° sur toute la hauteur.
Schiste psammitique compact, gris. *Zygopteris (Sphenopteris) coralloides.* Rares radicelles de Mur. Vers 771m,50, petit banc de grès à plages noires discontinues. Vers 771m,70, schiste plus zonaire. *Calamites.* Vers 775m,50, banc gréseux. Glissements avec pholérite	6,00	776,00	Incl. 80-70° puis 60 à 55° sous 772 m. A 774 m, allure plate. A 774 m. 5°, incl. 40° puis 90°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris compact. Nodules carbonatés. *Sphenopteris obtusiloba;* quelques radicelles de Mur. Roche disloquée par glissements en tous sens	2,00	778,00	
Psammite zonaire. *Calamites*	1,00	779,00	Inclinaison 40°.
Grès gris à joints charbonneux, avec petits bancs de schiste psammitique	1,30	780,30	
Schiste psammitique, compact. Glissements en stratification. Puis grès gris zonaire	2,20	782,50	Inclinaison 35°, puis 85°.
Schiste gris, compact, très rares débris indéterminables de plantes flottées. Glissements. Clivages	0,80	783,30	Plissottements, puis allure horizontale.
Veinette. Charbon	*0,15*	*783,45*	Mat. vol. 22,88 %. Cendres : 1,56 %.
Schiste gris compact, abondantes radicelles de Mur, se faisant moins nombreuses vers le bas. Nodules carbonatés irréguliers	3,55	787,00	
Schiste gris légèrement psammitique. Radicelles rares. Passe toute broyée, vers 788 mètres. Puis même roche. *Stigmaria*, radicelles de plus en plus rares. Paille hachée : *Nevropteris heterophylla, Aulacopteris vulgaris, Calamostachys* sp.	4,90	791,90	Inclin. 10°, puis 5°.
Schiste glissé en tous sens, clivé. Racines de *Calamites* sp.	0,40	792,30	Inclinaison 35°. Plissotements.
Schiste gréseux zonaire, passant à un grès en petits bancs	1,20	793,50	Crochon flanc supérieur plat, inférieur 45°.
Schiste compact, psammitique. Paille hachée. *Calamites* sp. *Calamostachys* sp., *Asterophyllites grandis.* Pistes de vers	2,00	795,50	Inclinaison 15°.
Schiste gris argileux à rayure bistre, puis grasse. Rares petits débris de plantes flottées : feuilles de *Lepidodendron. Naiadites* sp. Ensuite, schiste charbonneux, écailleux	1,00	796,50	Allure plate.
Schiste gris compact, nodules carbonatés, nombreuses radicelles de Mur, débris de *Cordaites, Nevropteris* aff. *flexuosa, N. callosa, Sigillaria* (décortiqué), feuilles de			

Détermination géologique	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
	Lepidodendron, ensuite *Calamites* abondants, *Lepidophyllum triangulare*. Glissements serrés. Clivages	2,20	798,70	Inclin. nulle.
	Schiste psammitique compact. Très rares radicelles de MUR	1,30	800,00	
	Schiste gris brunâtre, finement psammitique, rubanné, feuilles et sporanges de *Lepidodendron obovatum, Palmatopteris furcata, Nevropteris callosa, N. heterophylla, Sphenophyllum myriophyllum, Annularia radiata, Lepidophyllum lanceolatum*	3,20	803,20	Inclinaison 20°, puis 15°-10°.
	Grès gris psammitique avec petits bancs de schiste	2,80	806,00	Inclin. du joint de base : 25°.
	Schiste gris noirâtre, nodules carbonatés. Radicelles de MUR d'abord nombreuses, puis se faisant de plus en plus rares vers le bas. A 807m,50, *Pecopteris plumosa*. Glissements assez nombreux au sommet. A 809m,50, roche quelque peu froissée dans une passée plus argileuse, l'ensemble étant légèrement psammitique. *Sphenopteris obtusiloba, Mariopteris* sp., *Nevropteris* cf. *heterophylla, Sphenophyllum myriophyllum*	4,20	810,20	Inclinaison 22°.
	Schiste compact, psammitique, barres carbonatées. *Mariopteris muricata, Nevropteris callosa, Sphenophyllum myriophyllum*. Glissements en stratification	2,80	813,00	Inclinaison 18°.
	Schiste gris argileux avec minces bancs carbonatés, rares débris de plantes flottées et de coquilles, *Naiadites* sp. Clivages	0,50	813,50	
	Schiste broyé et disloqué	0,50	814,00	
	Schiste psammitique compact. Radicelles de MUR; puis zonaire avec paille hachée et joints noirs. Quelques joints de stratification glissés. Pholérite	2,50	816,50	Inclinaison 10°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Grès	0,70	817,20	Inclinaison 50° (?)
Schiste psammitique gris	0,05	817,25	Inclinaison 30°.
Grès gris à plages noires, discontinue. Diaclases verticales, ouvertes, avec pholérite	1,25	818,50	
Schiste psammitique zonaire. Diaclases redressées. Zones avec clivages serrés. Glissements nombreux et rapprochés.	7,10	825,60	Inclinaison 35°.
Grès gris	0,40	826,00	
Schiste compact, rubanné par barres légèrement sidérifiées. Au sommet, terrain dérangé par glissements en tous sens. Vers 827m,30, débris de *Sphenopteris* aff. *obtusiloba, Mariopteris* sp., *Alethopteris decurrens, Nevropteris* sp., *Calamites* sp., *Calamostachys germanica, Lepidophyllum triangulare, Cardiocarpus* sp. A 830 mètres, glissements horizontaux; diaclases avec pholérite. Ensuite, paille hachée. Glissements divers	10,50	836,50	Inclin. 30° à 827 m. 15° à 830 m.; 35° à 833 m.; 25° à 834 m.
Grès gris clair, psammitique à plages noires irrégulières. Petits glissements avec pholérite.	0,80	837,30	Incl. 15°, puis plus faible 5° (?)
Schiste psammitique à joints noirs. Rares débris de plantes flottées, puis schiste gris compact; glissements horizontaux; diaclases redressées; clivages	4,80	842,10	
Couche n° 1 : Charbon	**0,92**	**843,02**	
Schiste	0,05	843,07	
Charbon	**0,25**	**843,32**	Mat. vol. 22,01 %. Cendres : 8,74 %.
Schiste	0,15	843,47	
Charbon	**0,75**	**844,22**	
Schiste gris, compact, rapidement plus psammitique et grossier. Nombreuses radicelles de MUR, se faisant rares vers le bas. Clivages	1,58	845,80	Inclinaison 20°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gréseux, débris de plantes: *Cordaites* sp., *Calamites* sp., *Sphenopteris* aff. *obtusiloba*. Clivages. Glissements	2,56	848,36	
Grès gris, grossier; glissements dans la masse	0,20	848,56	
Schiste psammitique, tout glissé	0,44	849,00	
Schiste brunâtre, rayure bistre, d'abord psammitique, puis argileux. Débris de coquilles : *Carbonicola* sp., et de plantes flottées. Clivages serrés	0,40	849,40	
Veinette. Charbon	*0,10*	*849,50*	Mat. vol. 21,68 %. Cendres : 6,75 %.
Schiste argileux, gris, débris de plantes : *Nevropteris heterophylla, Nevropteris gigantea, Calamites* sp., *Lepidodendron obovatum, Cordaites*. Nombreuses radicelles de Mur. Nodules carbonatés, dont un cloisonné renferme un liquide huileux volatil (pétrole). Quelques glissements	0,50	850,00	Inclinaison 25°.
Grès gris	0,30	850,30	
Schiste gris, légèrement psammitique, très glissé	0,40	850,70	
Grès	0,50	851,20	
Schiste quartzeux zonaire. Joints glissés	0,40	851,60	Inclinaison 20°.
Grès psammitique à joints noirs	0,30	851,90	
Schiste psammitique; radicelles plus rares	0,20	852,10	
Grès stratoïde. Glissements en stratification	0,50	852,60	
Schiste compact, psammitique, puis argileux; glissements en stratification. Clivages	0,25	852,85	
Schiste gris compact; radicelles de Mur d'abord nombreuses, puis rapidement plus rares. Roche disloquée	0,85	853,70	
Schiste psammitique. *Sphenophyllum cuneifolium*. Radicelles très rares. Clivages	1,30	855,00	
Schiste gris, compact, puis fin, de rayure claire, argileux et scailleux. *Guilelmites*	0,60	855,60	
Schiste gris argileux, nodules carbonatés, tiges de *Pecopteris Volkmanni*, pinnules de *Nevropteris* sp.; radicelles de Mur	0,90	856,50	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste plus ou moins psammitique; feuilles et sporanges de *Lepidodendron*, radicelles de plus en plus rares. Clivages accentués; passage très glissé, tout écailleux	1,30	857,80	Inclinaison 20°.
Alternances de schiste psammitique compact, régulier, à joints noirs avec paille hachée et de schiste gris compact, argileux, parfois avec débris de coquilles (cf. *Carbonicola* sp.). Diaclases; clivages	4,90	862,70	Inclin. 5 à 7°.
Grès gris	0,20	862,90	
Schiste psammitique lardé de passées gréseuses, végétaux hachés; *Mariopteris muricata, Sphenopteris obtusiloba, Sphenopteris* sp., *Nevropteris gigantea*. Glissements horizontaux en stratification	3,52	866,42	
Veinette	*0,15*	*866,57*	Mat. vol. 22,94 %. Cendres : 9,34 %.
Schiste plus ou moins grossier tout dérangé, au bas quelques radicelles de Mur distinctes	0,93	867,50	
Schiste gris, psammitique, avec petits bancs gréseux	0, 10	867,60	
Schiste gris, compact, psammitique, avec paille hachée; *Sphenopteris* sp., *Nevropteris* sp. Nombreuses diaclases glissées	4,90	872,50	Inclin. 15 à 10°.
Alternances de schistes psammitiques et de schistes argileux avec barres carbonatées, ces dernières très clivées. Paille hachée : *Nevropteris gigantea*, feuilles des *Lepidodendron*, devenant abondantes au bas. Glissements horizontaux	1,98	874,42	Inclinaison 5°.
Veinette. Charbon	*0,10*	*874,52*	Mat. vol. 20,88 %. Cendres : 5,73 %.
Schiste argileux, gris brunâtre, glissé. Aspect de Mur, mais sans radicelles	0,68	875,20	
Psammite zonaire, avec paille hachée	0,30	875,50	Inclinaison 22°.
Banc gréseux	0,20	875,70	Amorce de crochon.
Schiste compact, psammitique, avec paille hachée, tout disloqué, clivage. Glissements divers. Veinules de quartz. Pholérite	0,30	876,00	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris foncé. Paille hachée. *Sphenophyllum cuneifolium*. Diaclases glissées. Glissements. Pholérite	2,80	878,80	Inclin. 5 à 15°.
Schiste gris, argileux, feuilles de *Lepidodendron*. Clivé, glissé, broyé	0,46	879,26	
Couche n 2 : Charbon	**0,75**	**880,01**	Mat. vol. 21,80 %. Cendres : 5,68 %
Charbon barré	0,35	880,36	
Schiste bistre foncé, charbonneux, petits nodules carbonatés, sans radicelles. Tout broyé et froissé	1,64	882,00	Inclin. 50° (?)
Grès	0,20	882,20	
Schiste gris foncé compact avec nombreuses radicelles de Mur, pinnules de *Nevropteris gigantea*. Roche disloquée par glissements nombreux N. B. — Il se pourrait qu'il y ait interversion dans l'étiquetage et que cette passe se trouve immédiatement sous 880m,36 . .	4,30	886,50	
Schiste gris, légèrement brunâtre, fracturé, broyé	3,50	890,00	
Schiste gris compact, argileux. Quelques débris de plantes. *Anthracomya Williamsoni*. Glissements en stratification. . . .	1,50	891,50	Inclinaison 17°.
Schiste psammitique zonaire. Paille hachée. Passées charbonneuses, escailleuses. Au bas, banc carbonaté	1,39	892,89	Inclinaison 22°.
Schiste gris-clair, nodules carbonatées; radicelles de Mur d'abord nombreuses, plus rares vers le bas. *Nevropteris heterophylla*, feuilles de *Lepidodendron*. Glissements. .	1,31	894,20	Inclinaison 30°.
Schiste psammitique zonaire	1,20	895,40	Inclinaison 45°
Grès gris	1,10	896,50	
Schiste gris, compact, disloqué	0,50	897,00	
Grès gris	0,20	897,20	
Schiste psammitique, paille hachée, clivé et glissé	2,80	900,00	Inclinaison 25°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste plus argileux. Quelques débris de plantes : *Nevropteris gigantea*, *Aulacopteris vulgaris*. Tiges de *Pecopteris Volkmanni*	0,35	900,35	
Veinette : Charbon	*0,11*	*900,46*	Mat. vol. 23,50 % Cendres : 3,80 %.
Schiste noir (d'après le sondeur)	1,09	901,55	
Couche n° 3 : Charbon	**0,08**	**901,63**	
Terres	0,15	901,78	
Charbon	**0,12**	**901,90**	
Terres	0,25	902,15	Mat. vol. 23,71 %. Cendres : 4,90 %.
Charbon	**0,37**	**902,52**	
Schiste noir brunâtre, glissé et broyé, sans radicelles	0,48	903,00	
Grès gris, schistoïde, à joints charbonneux .	0,60	903,60	
Schiste psammitique zonaire. Joints glissés. Paille hachée. A 906 mètres, *Lonchopteris* cf. *Bricei*. A 908 mètres, *Calamites* sp. A 909 mètres, *Nevropteris gigantea*. Glissements horizontaux	7,40	911,00	Incl. 15° à 904 m. 17° à 905 m., 20° à 906 m., 22° à 907 m , 20° à 910 m.
Grès gris	0,43	911,43	
Schiste gréseux compact à joints noirs irréguliers. Diaclases redressées. Puis disloqué	1,07	912,50	Inclinaison 35°. A 912 m. trace de crochons serrés.
Schiste gris, disloqué, glissé en tous sens . .	0,50	913,00	Crochon ouvert.
Schiste gris, finement psammitique: rares débris de plantes : *Calamites* sp.; bientôt froissé et broyé. Au bas, brèche schisteuse avec noyaux de sidérose (perte de carotte).	2,50	915,50	
Schiste gris compact avec bancs de sidérose, quelques débris de plantes : *Aulacopteris* sp., *Nevropteris* sp. Quelques glissements, clivages	2,50	918,00	Incl 20°, puis 10°, puis 0° A 917m,50, plissotements.
Schiste gréseux à joints charbonneux. Glissements. Roche disloquée	1,30	919,30	Plissotements.
Schiste psammitique avec radicelles de Mur se faisant moins nombreuses vers le bas. Glissements	1,70	921,00	

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
	Grès gris à filets charbonneux	0,50	921,50	
	Schiste psammitique zonaire	2,50	924,50	Inclinaison 45°.
	Schiste gris, compact, psammitique, **rares** radicelles de MUR se faisant plus nombreuses vers le bas. Nodules carbonatés irréguliers. Glissements en tous sens	2,50	927,00	
	Schiste gris brunâtre. Nombreux débris de plantes: *Nevropteris* aff. *callosa* abondants. *Sphenophyllum cuneifolium*. Quelques radicelles de MUR. Roche disloquée. Puis schiste gris	0,50	927,50	
	Schiste gris, argileux, bancs carbonatés. Disloqué, clivages. Glissements serrés	0,60	928,10	
	Schiste blanc à joints couverts de muscovite.	0,40	928,50	Inclinaison 20°.
	Grès gris très micacé	0,50	929,00	
	Schiste gris glissé en tous sens	0,23	929,23	Inclinaison 30°
	Veinette. Charbon	*0,30*	*929,53*	Mat vol. 24,20 %. Cendres : 3,71 %.
	Schiste psammitique zonaire. Rares radicelles de MUR. Glissements.	3,47	933,00	
	Schiste gris foncé, oolithique, avec radicelles; disloqué	2,00	935,00	
	Schiste gris foncé, argileux, compact. *Pecopteris* cf. *Miltoni*, *Nevropteris* sp., *Sphenophyllum cuneifolium*, *Sphenophyllum myriophyllum*, *Calamites carinatus*, *Annularia radiata*, *Cordaites*. Glissements. Clivages	1,00	936,00	Inclinaison 20°
	Schiste gris avec bancs carbonatés, plus compact et légèrement psammitique. *Annularia radiata*. Passes disloquées par glissements en tous sens.	2,20	938,20	Incl. 25°, puis 30°.
	Grès gris, avec, à la base, brèche à noyaux schisteux.	1,00	939,20	
	Schiste gris, glissé en stratification et disloqué. Petits filets psammitiques	2,90	942,10	Inclinaison 15° Plissotement.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Couche : Charbon	**0,47**	**942,57**	
Terres	0,10	942,67	
Charbon	**0,45**	**943,13**	Mat. vol. 22,90 %. Cendres : 6,51 %.
Schiste gris foncé, nodules carbonatés irréguliers, radicelles de MUR, plus rares vers le bas, la roche devenant psammitique à joints noirs, puis zonaire à joints très micacés. *Asterophyllites* sp. Quelques cassures	0,87	944,00	Inclinaison 15°.
Grès compact à joints micacés	2,00	946,00	
Psammite zonaire avec paille hachée. *Sphenophyllum cuneifolium*. Quelques clivages	3,00	949,00	Inclinaison 25°.
Schiste argileux rubanné par barres carbonatées, débris de coquilles, pistes de vers, menus débris de plantes flottées. Glissements en stratification	3,50	952,50	Incl. 45°, puis 35°, puis 15°, puis 5°, puis 35°.
Schiste psammitique zonaire	0,50	953,00	
Grès gris ou blanc, grossier avec tiges charbonneuses.	13,00	966,00	Inclin. 45°, puis 60° à 956 m., 70° à 959 m., 80° à 960 m., 30° à 963 m.
Schiste noir, compact, radicelles de MUR. Glissements d'abord rares, puis plus nombreux	0,50	966,50	
Schiste compact, psammitique. Débris de *Mariopteris muricata*, *Calamites* sp., *Asterophyllites* cf. *longifolius*, radicelles de MUR. Nombreux *Stigmaria*	2,50	969,00	
Schiste gris, compact, psammitique, zonaire. *Nevropteris heterophylla*, *Pecopteris plumosa*, *Lonchopteris rugosa*, *Calamostachys* cf. *ramosa*, *Sphenopteris* sp. Radicelles de MUR très rares; un peu de clivage; quelques glissements en stratification plus serrés au bas.	3,89	972,89	Incl. 20°, puis 15° à 970 m. et 971 m. 25° à 972 m.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Couche : Charbon	**0,53**	**973,42**	Mat. vol. 23,70 %. Cendres : 4,94 %.
Schiste noir avec barres et nodules carbonatés ; radicelles de MUR ?, tout glissé.	0,08	973,50	L'incl. passe de 23° à 65° vers 975 m. A 977 m, crochon ouvert 70° à 65°. Inclin. 30° à 979 m.
Schiste psammitique compact : *Sphenophyllum myriophyllum* à 974 mètres. *Annularia radiata* à 978 mètres. *Calamites* sp. à 980 mètres. Clivages, glissements horizontaux	7,50	981,00	
Schiste psammitique compact, radicelles de MUR, nodules carbonatés et pyriteux	1,50	982,50	
Schiste gris compact, plus ou moins psammitique : débris de *Sphenopteris* sp., *Calamites* sp., *Sigillaria* sp., *Cordaicarpus*, *Trigonocarpus sporites*.	1,00	983,50	
Schiste gris foncé, compact, nodules carbonatés. Abondants *Cordaites* avec *Samaropsis*. Rares radicelles de MUR. Passées zonaires. Quelques glissements en stratification	3,50	987,00	Inclinaison 25°.
Schiste noirâtre, argileux, régulier, joints glissés.	0,70	987,70	Inclinaison 28°.
Sshiste psammitique, zonaire avec paille hachée. Glissements en tous sens ; diaclases avec pholérite	5,30	993,00	Incl. 35°, puis 22°, puis 25°, puis 45-50° Plissotement.
Grès gris micacé, compact	0,80	993,80	
Schiste gris compact, rares radicelles de MUR paraissant plus nombreuses vers le bas. Roche très disloquée	2,26	996,06	
Couche : Charbon	**0,75**	**996,81**	Mat. vol. 22,50 %. Cendres : 4,74 %.
Schiste	0,91	997,72	
Charbon	**0,10**	**997,82**	
Terres	0,30	998,12	
Charbon	**0,30**	**998,42**	
Terres	0,10	998,52	
Charbon	**0,55**	**999,07**	
Terres	0,15	999,22	
Charbon	**0,75**	**997,97**	Mat. vol. 22 %. Cendres : 4,94 %.

Schiste gris compact, légèrement psammitique, *Pecopteris* cf. *Volkmanni*, *Sphenophyllum* sp., *Cordaites borassifolius*. Radicelles de MUR	1,82	1001,81	Plissotements.
Couche : Charbon	**0,57**	**1002,38**	
Schiste gris bistre assez clair, nodules carbonatés, radicelles de MUR. A 1006 mètres, *Cordaites*	4,62	1007,00	
Schiste gris psammitique, *Nevropteris heterophylla*, *N. gigantea*. *Mariopteris* aff. *M. Dernoncourti*, *Pecopteris* sp., *Asterophyllites* sp., *Calamites* sp., *Cordaites* sp., *Cordaianthus* sp. Radicelles autochtones plus rares. Clivages. Glissements. Pholérite	2,00	1009,00	Inclinaison 20°.
Schiste noir brunâtre. *Nevropteris* sp., *Sphenophyllum* sp., feuilles de *Lepidodendron*. Rares radicelles autochtones	1,50	1010,50	Inclinaison 0°.
Schiste gris, plus ou moins psammitique et zonaire. Paille hachée. Glissements en stratification ; diaclases glissées. A 1014m,80-1015m,40, zone disloquée par glissements en tous sens. A 1017 mètres - 1019 mètres, *Cordaites* abondantes. *Cordaianthus* sp. *Samaropsis fluitans*	10,10	1020,60	Incl. 35° à 1012 m ; 25° à 1015 m., 45° à 1017 m.
Grès blanc à noyaux de sidérose			
Schiste compact psammitique, plus ou moins zonaire, disloqué et glissé	3,40	1024,00	Incl. 35° à 1021, 45° à 1022 m., 35° à 1023 m.
Schiste argileux. *Cordaites*. Radicelles de MUR plus rares vers le bas	0,50	1024,50	
Schiste compact, gris, finement psammitique. Rares débris de plantes : *Calamites* sp., *Asterophyllites* aff. *longifolius*, *Calamostachys* sp. A 1027m,50, *Calamites carinatus*, *Annularia radiata*. Glissements en stratification	3,50	1028,00	Inclinaison 25°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste avec radicelles de Mur, tout fracturé.	1,06	1029,06	
Psammite zonaire	2,34	1031,40	Inclinaison 30°.
Schiste gris clair argileux	0,20	1031,60	Inclinaison 22°.
Schiste gris, argileux, radicelles de Mur, plus rares vers le bas, clivages, glissements . .	2,90	1034,50	Inclin. 65 à 60°.
Schiste noirâtre, argileux, feuilles et sporanges de *Lepidodendron*, très rares radicelles. Glissements serrés	1,60	1036,10	
Schiste gris foncé, nodules carbonatés irréguliers, radicelles de Mur	1,50	1037,60	Inclinaison 25°.
Grès gris psammitique.	0,40	1038,00	
Schiste compact, finement psammitique. Diaclases verticales avec pholérite . . .	6,60	1044,60	Incl. 12° à 1038 m., 5° à 1039 m., 10° à 1042 m.
Schiste gris, argileux, débris de coquilles et de plantes flottées, feuilles de *Lepidodendron*. Coquilles bivalves debout	0,23	1044,83	
Couche : Charbon	**0,95**	**1045,78**	
Terres	0,07	1045,85	
Charbon	**0,20**	**1046,05**	
Terres	0,08	1046,13	
Charbon	**0,15**	**1046,28**	Mat. vol. 23,10 %. Cendres : 4,90 %.
Terres	0,05	1046,33	
Charbon	**0,25**	**1046,58**	
Schiste gris brunâtre argileux. Nombreuses radicelles de Mur	0,22	1046,80	

FIN DU SONDAGE

LE BASSIN HOUILLER

DU NORD DE LA BELGIQUE

SITUATION AU 31 DÉCEMBRE 1924

PAR

M. J. VRANCKEN

Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Hasselt.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE BIBLIOTHÈQUE

I. — Recherches.

A. — En terrain non concédé.

SONDAGE N° 96 (STOCKROYE).

Un sondage a été commencé le 28 octobre sur le territoire de la commune de Stockroye, par la Société Lemoine, pour compte du « Syndicat de recherches minières de Stockroye ».

L'orifice du sondage est à la cote + 32. Ses coordonnées approximatives sont 65.255 Est et 64.610 Nord.

Au 31 décembre, il avait atteint la profondeur de 360m,50.

Il s'agit de déterminer si, à la faveur d'un renfoncement analogue à ceux constatés dans d'autres sondages de la région, notamment à celui de Wijvenheide, le gisement campinois se présente au Sud de la Concession de Zolder assez riche pour être exploitable.

Au cours du mois de janvier 1925, le terrain houiller a été recoupé vers 450 mètres, en allure presque horizontale.

B. — En terrain concédé.

1. — Concession de Genk-Sutendael.

Le sondage n° 92 entrepris dans cette concession sur le territoire de la commune d'Asch, a été poursuivi au cours du semestre et arrêté à la profondeur de 1077m,50.

La coupe complète de ce sondage dressée, à partir du niveau de 450 mètres, par le R. P. Schmitz, sera annexée à un prochain rapport.

Les dirigeants de la Société concessionnaire estiment cependant que le complément de données fourni par ce sondage ne permet pas de fixer définitivement l'emplacement d'un siège d'exploitation.

2. — Concession de Houthaelen.

La coupe complète du sondage n° 91, de Meulenberg, dressée par M. le Professeur Stainier, est transcrite en annexe. Ce sondage a été arrêté le 17 mars 1924, à la profondeur de 956m,25. Le niveau exact de recoupe du terrain houiller est de 593m,90. Les particularités relatives aux recoupes de charbon dont 12 couches exploitables rencontrées entre les niveaux de 606m,46 et 852m,23, sont résumées dans le tableau ci-après.

Recoupe n°	Profondeur	Ouverture	Analyse sur matière dégraissée et séchée		Analyse sur matière dégraissée, lavée et séchée		Observations
			Mat. vol.	Cendres	Mat. vol.	Cendres	
	mètres	mètres	%	%	%	%	
1	606,46	0,93	29,98	5,68	31,70	3,22	
2	615,09	1,26 (0,15 charbon; 0,18 terre; 0,93 charbon)	30,76	9,62	31,98	4,10	
3	619,24	0,06	29,68	7,52	29,99	4,86	
4	621,70	0,59 (0,20 charbon; 0,09 terre; 0,30 charbon)	28,85	5,98	29,15	4,50	
5	624,51	1,18	29,75	8,36	31,85	3,85	
6	626,35	0,37	22,62	37.08	28,25	18,22	
7	632,25	0,16	16,22	66,58	30,38	30,62	
8	633,97	0,95	25,25	21,70	30,75	7,18	
9	650,71	1,77	31,55	3,06	31,64	2,16	gaillette
10	654,94	0,54	31,44	6,06	33,68	2,96	
11	662,00	0,51 (0,36 charbon; 0,04 terre; 0,11 charbon)	30,95	15,55	32,00	6,98	
12	672,09	1,22	31,60	1,44	34,00	0,84	gaillette
13	684,63	0,32	26,95	27,57	27,08	19,46	
14	714,22	0,69	28,00	9,02	29,04	5,86	
15	751,43	0,13	30,98	8,36	31,66	4,06	
16	775,51	0,80	19,16	52,04	—	—	gaillette
17	834,85	0,17	25,20	7,02	25,60	6,82	
18	835,37	0,33	26,40	6,03	27,44	5,22	
19	852,23	0,68	24,80	8,18	25,49	6,20	

Le sondage n° 93, peu éloigné du précédent, a été poursuivi entre 817m,50 et 1021m,11, où il a été arrêté définitivement sous un diamètre de couronne de 130 millimètres. Il a été remblayé après achèvement.

La partie de la coupe dont les déterminations ont été faites par M. Stainier sera publiée prochainement. Le niveau de recoupe du Houiller est de 603m,50. Le nombre des couches exploitables entre les niveaux de 651m,37 et 849m,37 se réduit à cinq.

Le tableau ci-après résume les particularités relatives aux diverses recoupes.

Recoupe n°	Profondeur	Ouverture	Analyse sur matière dégraissée et séchée		Analyse sur matière dégraissée, lavée et séchée		Observations
			Mat. vol	Cendres	Mat. vol.	Cendres	
	mètres	mètres	%	%	%	%	
1	613,20	0,26	29,06	15,40	30,82	11,00	
2	636,68	0,22	32,82	3,99	33,85	1,17	gaillette
3	646,32	0,17 charbon barré	31,70	4,86	32,30	4,41	gaillette
4	651,37	0,65 : 0,38 charbon, 0,10 terre, 0,17 charbon	29,72	10,66	30,46	7,16	
5	694,77	0,95 : 0,26 terre, 0,59 charbon, 0,04 terre, 0,06 charbon	24,32	23,48	25,91	18,53	
6	769,07	0,65 : 0,15 charbon barré, 0,50 terre	22,34	35,60	28,62	6,34	
7	828,12	1,18 composition inconnue	24,53	1,66	25,39	1,13	gaillette
8	849,37	0,57 : 0,46 charbon, 0,02 terre, 0,09 charbon	16,90	50,20	25,00	4,29	
9	1006,80	0,46	23,00	9,50	23,60	1,50	
10	1050,35	0,30	22,80	16,90	24,80	2,90	
11	1101,65	0,40	14,46	50,62	20,56	8,42	
12	1110,00	0,45	18,76	24,60	19,36	1,74	

Le sondage n° 94, qui, au 30 juin, n'était encore parvenu qu'à la pronfodeur de 397m,25, a également été poursuivi et terminé à la profondeur de 1031m,30. Le houiller y a été recoupé au niveau de 586 mètres. Dans le terrain houiller, il a été foré à la couronne d'acier de 586 mètres à 595m,25, à la couronne de diamant de 130 millimètres jusqu'à 768m,30, de 111 millimètres jusqu'à 1000m,12 et de 92 millimètres jusqu'au fond.

Après achèvement, ce sondage a été remblayé au ciment dans le houiller et à l'argile dans les morts terrains.

Les déterminations nécessaires pour la présentation d'une coupe définitive sont toujours en cours.

En présence des résultats peu concordants de ces divers sondages, la Société de Houthaelen a décidé d'en faire un quatrième au Nord-Ouest de la concession.

Ce sondage a été placé à 500 mètres environ à l'Ouest de la borne 50 de la route de Hasselt à Bois-le-Duc. Ses coordonnées d'après la carte de l'Etat-major sont : latitude Nord : 70.180; longitude Est : 70.180. Son orifice est à la cote +63,85.

Au 31 décembre, ce sondage avait atteint la profondeur de 396m,75. Il a été exécuté à la tarière jusqu'à 16m20, à la cuiller, jusqu'à 23m,20, au trépan, jusqu'à 120m,25, au carottier, jusqu'à 360m,70, puis de nouveau au trépan.

3. — Nouvelles concessions.

L'ère des recherches ne paraît pas devoir être close de sitôt dans les mines campinoises.

Par arrêté royal du 12 juillet 1924, une concession d'une étendue de 3.640 hectares a été accordée à la Société Campinoise pour favoriser l'Industrie Minière à Tessenderloo. Cette concession, dénommée Ostham-Quaedmachelen, s'étend sous les territoires des provinces de Limbourg et d'Anvers.

En date du 28 août 1924, la Société Anonyme des Charbonnages, Hauts Fourneaux et Usines de Strépy-Bracquegnies a introduit une demande de concession d'une étendue de 2390 hectares au Sud de la Concession de Beeringen-Coursel, sous les communes de Lummen, Pael, Beeringen, Heusden et Zolder.

Cette demande a été soumise à l'affichage par arrêté de la Députation Permanente du Limbourg, en date du 24 octobre 1924. La Société de Strépy-Bracquegnies, à l'appui de sa demande, fait valoir les résultats du sondage qu'elle a fait exécuter en 1902 à Heusden (sondage n° 27 de la liste).

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

1. — Concession de Beeringen-Coursel.

Siége de Kleine Heide, à Coursel, en exploitation.

A. — Travaux préparatoires.

Etage de 727 mètres. — Les travers-bancs Sud-Ouest et Nord-Est ont atteint respectivement les longueurs de 492m,50 et 482 mètres. Le revêtement en béton suit les fronts. Des cassures assez sérieuses pour compromettre la solidité du soutènement se montrant dans la voûte en béton, on a été amené à établir celle-ci avec poutrelles cintrées placées tous les 0m,50 à 0m,75. Le travers-bancs Nord-Est a recoupé à front, après une faille, une couche de 3 mètres d'ouverture que l'on présume être la couche 70 relevée ainsi de 120 mètres.

Dans le chantier de la veine 62, au Nord, le creusement du burquin de 4m,20 de diamètre a été arrêté à la suite d'une venue d'eau assez importante, sur venue le 10 août; à cette date, le burquin avait atteint la profondeur de 46 mètres. Un trou de sonde foré de 789 mètres a communiqué au fond du burquin: les eaux descendent maintenant directement à 789 mètres. Le creusement sera incessamment repris.

Dans la veine 64, au Nord, la deuxième descenderie vers le niveau de 741 mètres, dont le creusement a été fortement contrarié par l'eau, a atteint la longueur de 29 mètres; il reste 31 mètres à faire pour arriver à la voie de 741, correspondant au burquin ci-dessus signalé.

Dans la couche 61, le chassage vers la balance B.E.1. a été porté à 211 mètres; la tête de balance a été ensuite creusée et bétonnée sur 4 mètres de hauteur.

Les travers-bancs vers les balances B.E.2 et B.E.3. ont été poussés, chacun, à 106 mètres. Les salles de treuils et têtes de balances sont creusées et bétonnées, l'enfoncement de la B.E.2. atteint 23 mètres, celui de la B.E.3. 17m,50 de profondeur.

Partant du chassage Nord-Ouest dans la couche 62, un bouveau a été commencé, se dirigeant vers les balances B.E.I., à la limite du stot des puits; il mesure 135 mètres de longueur.

Partant du travers-bancs Sud-Ouest, une voie en roche a été creusée, avant la rencontre de la faille, dans le but d'établir un petit burquin d'aérage, communiquant à la tête de la couche 70; la longueur creusée est de 25 mètres.

Etage de 789 mètres. — Les travers-bancs Sud-Ouest et Nord-Est ont atteint respectivement les longueurs de 530 mètres et 332 mètres. Les terrains rencontrés au Sud-Ouest sont réguliers, mais n'ont découvert que trois veinettes de 0m,18 à 0m,30 d'ouverture. Au Nord-Eest, on a rencontré 70 mètres de terrains dérangés, correspondant à la cassure de l'étage de 727 mètres, puis une zone régulière, où une veinette de 0m,32 a été recoupée.

La voie en roche vers le burquin 62 Nord est terminée; elle a communiqué par un trou de sonde au fond du burquin, ainsi qu'il est dit plus haut; une pompe électrique pour reprendre les eaux y est installée.

La voie en roche vers la balance B.E.1 est creusée à la longueur de 135 mètres.

La voie en roche vers la balance B.E.2. a atteint la longueur de 46 mètres. Par suite de la renconrte de terrains failleux, on revêt cette voie de claveaux de béton.

Le travers-bancs de contour vers le puits 1 mesure 132 mètres de longueur.

Partant de la voie de la couche 70 Sud, un travers-bancs vers la B.E.1 vient d'être commencé; il a actuellement 30 mètres de longueur.

B. — Travaux d'exploitation.

La production, qui atteint actuellement une moyenne journalière de 840 tonnes, continue à se faire tout entière dans les deux seules couches 64 et 70. L'abatage du charbon est toujours pratiqué au marteau-pic. Le transport dans les tailles se fait par toiles Méco dans la couche 70 et par couloirs oscillants dans la couche 64.

Pour le transport dans les galeries, on a inauguré l'emploi des locomotives à benzine, qui ne sont encore utilisées que dans la voie Sud-Ouest, à 789 mètres, de la couche 70.

C. — Travaux de premier établissement.

Une pompe Sulzer de 100 mètres cubes/heure a été installée au niveau de 802 mètres, pour renforcer l'installation existante.

On a commencé à travers-bancs, le creusement d'une tenue pour augmenter l'importance de la réserve actuelle.

D. — Installations de surface.

La recette définitive du puits n° 2 a été mise en service, ainsi que le premier criblage, celui-ci capable de traiter 150 tonnes/heure. Pour ce dernier, on a adopté le système des rhéo-laveurs.

La construction du massif de quatre chaudières « Ladd-Belleville », de 600 mètres carrés de surface de chauffe, chauffées au charbon pulvérisé, a été activement poursuivie; le montage des parties métalliques et des réchauffeurs d'eau est commencé.

La nouvelle cheminée en béton armé, de 90 mètres de hauteur et de 3m,60 de diamètre intérieur au faîte, est terminée.

Le bâtiment de la seconde machine d'extraction électrique du puits n° 2 est sous toit; le montage de la machine est en cours d'exécution.

Un turbo-compresseur Brown-Boveri, de 20.000 mètres cubes/heure d'air aspiré, a été mis en marche.

Le turbo-alternateur de 6.000 kwt. est installé; il reste à procéder à la mise en marche.

A l'atelier, diverses machines-outils ont été mises en service : une foreuse radiale, une meuleuse, une poinçonneuse-cisaille, une affuteuse rectifieuse, un tour-revolver, une foreuse sensitive, une affuteuse Sullivan pour fleurets de forage, une mortaiseuse verticale, une dégauchisseuse, une scie à ruban, une machine à scier les bois à mouvement alternatif.

L'agrandissement du bâtiment des bains-douches est commencé; les fondations sont terminées, les murs d'élévation sont en construction. Ce bâtiment doublera l'installation existante et comprendra des locaux pour de nombreux services auxiliaires de la mine.

Au canal, une gare d'eau a été creusée le long de la berge; elle permet d'y loger 9 à 10 péniches de 300 tonnes. Les terrassements pour le raccordement, à grande section, du siége à cette gare, sont commencés.

E. — Cité ouvrière.

Des 150 logements en construction, 60 sont entièrement terminés, 53 autres sont crépis; tous sont sous toit.

Une hôtellerie ouvrière a été construite et mise en service; deux autres sont sous toit.

Quatre logements pour employés sont terminés; huit autres sont en construction.

L'installation du cinéma est en voie d'achèvement. L'inauguration se fera dans le courant de janvier.

F. — Personnel ouvrier.

Fond . . .	1759	
Surface . .	1375	(dont 336 pour le service électro-mécanique)
	3134	

2. — Concession de Helchteren-Zolder.

Siège de Voort, à Zolder, en creusement.

(Houiller à 599m,45).

A. — Fonçage des puits.

Puits n° 1. — L'approfondissement de ce puits a été terminé à 825 mètres, le 11 octobre 1924.

Les passes suivantes de charbon ont été recoupées :

Profondeur	Puissance	M. V.	Cendres
—	—	—	—
795,63	0,36	35,25	3,40
806,96	1,30	35,70	2,15
814,34	0,26	32,95	3,10
814,68	0,57	31,90	10,15

La coupe des terrains rencontrés à ce puits correspond entièrement avec celle du sondage n° 79.

Au niveau de 798m,20, a été amorcée la chambre du niveau d'extraction; à cette profondeur, le puits a été maçonné au diamètre de 6m,80, de façon à permettre le placement des passerelles nécessaires à l'encagement et au décagement simultané du personnel aux quatre étages de la cage.

On a ensuite exécuté la dernière passe de 802m,15 à 825 mètres.

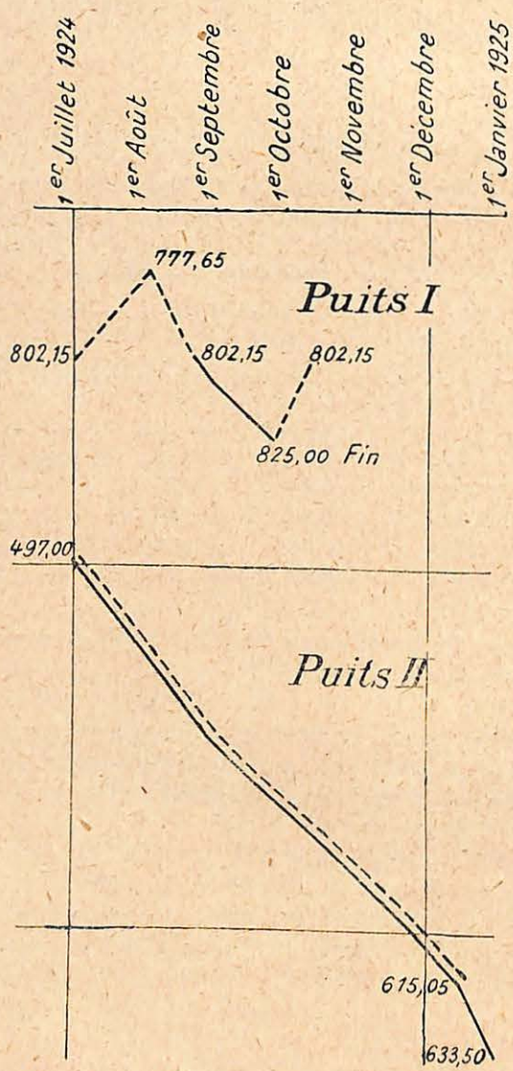
La revision du puits, commencée le 21 octobre, a été terminée le 23 décembre. Elle comportait surtout les travaux suivants :

1° Introduire du ciment derrière tous les anneaux du cuvelage, qui en absorbaient encore;

Charbonnages de Helchteren et Zolder

Siège de Voort

Diagramme de la marche du fonçage aux puits N°1 et N°2



2° Garnir tous les trous de cimentation des segments, de leurs bouchons avec rondelles de plomb et d'acier;

3° Munir de rondelles de plomb et d'acier tous les boulons du cuvelage, placer les boulons manquants et remplacer quelques boulons provisoires par des boulons définitifs;

4° Parachever les picotages;

5° Maçonner un mur de deux briques au fond des bouveaux Nord et Sud à 717m,50 et bétonner un radier de 0m,20 sur toute leur longueur.

Actuellement, on est occupé à raccorder à la tête du puits, la galerie du ventilateur, déjà établie jusqu'à la salle des ventilateurs.

Depuis le commencement de la revision du puits, on n'a plus fait d'exhaure et on a suivi de temps à autre l'ascension du niveau des eaux. La venue journalière, qui était de 140 mètres cubes le 13 novembre, est tombée à 15,5 mètres cubes, fin décembre.

Le 30 décembre, en vue de faciliter la décongélation, on a commencé à noyer le puits en y introduisant de l'eau puisée au sondage de reconnaissance n° 79.

Puits n° 2. — Ce puits a été creusé de 497 à 633m,50. Ce qui correspond à un avancement de 0m,74 par jour calendaire.

Le 28 novembre, on y a recoupé, à la profondeur de 599 mètres, le terrain houiller, après 11m,70 de sable hervien. Le contact avec les morts-terrains a eu lieu à la recoupe d'une couche de charbon de 0m,50 d'épaisseur.

Le cuvelage a été placé en descendant jusqu'à 615m,05.

De 633m,50 (base du cuvelage) à 615m,05, on fera une passe en montant. Les trois trousses de base seront cimentées (sans picotage), les anneaux seront bétonnés. Le raccord avec la passe précédente sera constitué par picotage frontal.

La température à paroi est restée sensiblement la même que le semestre précédent, soit —10°. Dans le terrain houiller, elle a changé assez brusquement. Elle était :

à 612m,50, de —3°;
à 613m,85, de +3°;
à 615m,00, de + 10°;
à 619m,00, de + 16°.

Les congélateurs n'étaient placés que jusque vers 618 mètres.

Le croquis ci-annexé donne le diagramme de la marche du fonçage aux puits n° 1 et n° 2.

B. — Installations de surface.

Installations de fonçage des entrepreneurs. — Rien à signaler.

La Société de Helchteren-Zolder poursuit l'érection des installations définitives.

Chaufferie. — Les deux nouvelles chaudières, nos 9 et 10, sont montées. Il reste à en parachever les maçonneries.

Châssis à molettes. — Le châssis du puits n° 1 est en montage. Celui du puits n° 2 est en construction.

Centrale électrique. — Le bâtiment est terminé, on est occupé à la toiture.

Machines. — Les fondations du premier turbo-alternateur de 3.000 kw. de puissance sont terminées. On monte le pont-roulant, afin d'entreprendre de suite le montage de la turbine.

Centrale de compression et des machines d'extraction :

Batiment : Cette construction de 120 × 25 mètres est presque terminée. On a atteint le niveau de la poutre des ponts roulants.

Machines : Les fondations des trois machines d'extraction des puits nos 1 et 2 sont en cours d'exécution. Les fondations du premier compresseur de 500 HP sont terminées.

Galerie du Ventilateur. — La liaison entre le puits n° 1 et la salle des ventilateurs est réalisée. Ce travail a été fait en béton armé sur 15 mètres carrés de section.

Réfrigérant Hamon. — Un réfrigérant de 3.000 mètres cubes/heure a été également terminé. Il servira au refroidissement des eaux chaudes de la condensation des turbines de la centrale électrique.

Raccordement à la gare de Zolder. — Le matériel est à pied d'œuvre ; on va terminer les terrassements, suspendus momentanément.

C. — Cité.

Il a été construit 2 maisons d'ingénieurs, 16 d'employés, 56 pour ouvriers. 140 maisons ouvrières sont en cours de construction.

D. — Personnel.

Société de Fonçage Franco-Belge	286
Charbonnage de Helchteren-Zolder	50

3. — Concession de Houthaelen.

Quoique se trouvant toujours dans la période des recherches préalables à l'établissement d'un siège d'exploitation, la Société de Houthaelen a, au cours du semestre, décidé de faire construire trente habitations ouvrières. Un groupe de six maisons est déjà presque terminé ; les fondations de deux groupes de quatre maisons et de quatre groupes de deux sont achevées.

4. — Concession de Winterslag.

Siège de Winterslag, à Genck, en exploitation.

A. — Travaux du fond.

a) Travaux de premier établissement.

Au cours du semestre, le puits n° 2 a été approfondi de 704 à 740 mètres. Le système du « cement gun », même avec cadres métalliques noyés dans le ciment, n'a pas donné de résultats assez favorables pour qu'on ait osé, comme on y avait pensé, faire usage de ce procédé pour le revêtement de l'avaleresse.

Une passe de 30 mètres a été bétonnée à la façon ordinaire, de 700 à 730 mètres. Le béton humecté est déversé à la recette de 660 mètres dans des chargeurs, qui amènent le mélange derrière le coffrage, où il est réparti et damé sur tout le pourtour du puits.

Pour la même raison, on a renoncé au cimentage mécanique des parois des bouveaux de longue durée. Le revêtement se dégrade après quelques mois et exige d'importantes réfections. On s'est donc vu forcé d'adopter le système de soutènement le plus coûteux, mais le plus efficace, consistant dans l'emploi, sur une section entièrement circulaire, de voussoirs en béton de $0^m,50$ d'épaisseur, avec interposition de planchettes en bois tendre de $0^m,04$. Les voussoirs sont confectionnés à la surface. Malgré le nombreux personnel occupé, la fabrication ne peut suivre la demande, tant sont nombreux les bouveaux où de sérieuses réfections sont devenues nécessaires.

Le bétonnage de deux sous-stations aux étages de 600 et 660 mètres est terminé.

b) **Travaux préparatoires.**

Le tableau ci-après donne le détail des travaux préparatoires entrepris, poursuivis ou terminés aux différents étages.

Étages	Désignation des travaux	Longueur à fin juin 1924	Avancement semestriel	Longueur à fin décembre 1924	Observations
mètres	**600 mètres — Nord**	mètres	mètres	mètres	
540	Bouveau Nord. Puits n° 2	55	235	290	
600	Bouveau montant vers l'étage de 540 m.	60	70	130	terminé
600	Bouveau Levant	432	103	535	
	600 mètres — Midi				
600	Retour d'air Midi.	740	35	475	
600	Bouveau Sud-Est	132	88	220	
600	Bouveau Levant	440	57	827	
600	Retour d'air vers puits n° 2.	0	95	95	
	660 mètres. — Nord				
660	Retour d'air vers puits n° 2	85	78	163	
660	Retour d'air Nord-Est	92	23	115	
660	Reconnaissance Veine 13 Nord. . . .	30	35	65	
660	Chassage en Veine n° 12.	55	96	151	
660	Bouveau Nord-Est	0	54	54	
	660 mètres. — Midi				
660	Bouveau Levant	151	152	303	
660	Bouvvau Levant de retour d'air . . .	54	77	131	
660	Bouveau Sud-Est	25	119	144	
660	Bouveau Sud-Est de retour d'air . . .	21	71	92	

c) **Exploitations.**

Par suite d'un exode considérable de personnel, consécutif à une régularisation plutôt qu'à une diminution des salaires, et aussi par suite du ralentissement de la demande des produits de la mine, la production est tombée à 303.000 tonnes, contre 335.000 le semestre précédent.

Le système d'exploitation par longues tailles groupées deux par deux avec amenée mécanique des matières de remblayage tout le long de la taille, a été appliqué dans la plupart des chantiers des deux étages et donne déjà des résultats appréciables.

L'exhaure total de la mine a été de 49.640 mètres cubes, ce qui correspond à la faible venue horaire de 9 mètres cubes.

B. — Installations de surface.

En vue de l'installation d'une machine d'extraction électrique avec poulie Koepe, au puits n° 2, on a commencé la construction d'un nouveau bâtiment dont la charpente est achevée.

En présence de l'économie réalisée sur la consommation de combustible, on a activement poursuivi la transformation des chaudières pour l'emploi du pulvérisé. Six chaudières ont été transformées et sont alimentées par ce système; deux autres sont en cours de transformation.

Le montage de la nouvelle unité de 4.800-6.000 kw. est commencé à la centrale de production d'électricité. Le condenseur est en place.

Au lavoir n° 2, l'installation de la partie mécanique est à peu près terminée.

C. — Cité ouvrière.

Les maçonneries de l'église sont entièrement terminées. On y achève les pavements et enduits intérieurs. La charpente de la tour est prête à être montée.

Les écoles sont achevées; on termine les arrangements intérieurs.

A l'hôpital, on a, les premiers jours d'octobre, inauguré une clinique pourvue de tous les perfectionnements modernes.

Le programme de l'année 1924 comportait la construction de 182 maisons ouvrières, dont 106 à construire par la Société de Winterslag et 76 par la Société des Habitations à Bon Marché. Ce programme est en cours d'exécution.

D. — Personnel ouvrier.

	Au 30 juin 1924	Au 31 décembre 1924
Fond	3.866	3.656
Surface: Service de l'exploitation .	1.362	1.383
Id. des installations . .	275	128
Id. des constructions de la cité	450	112
Totaux . . .	6.153	5.279

5. — Concession des Liégeois en Campine.

Siège du Zwartberg, à Genck, en construction.
(Houiller à 560 mètres.)

A. — Fonçage de puits.

Puits n° 1. — On a poursuivi l'équipement de ce puits en vue de l'extraction. Du guidage, il ne reste plus que les huit files de rails à placer. Les échelles, les conduites d'exhaure et d'air comprimé ainsi que les câbles pour la force motrice et la signalisation sont complètement installés.

Puits n° 2. — Le terrain houiller a enfin été atteint à ce puits, le 3 novembre, à la cote de 556^{m},2 0. Le creusement avait atteint, au 31 décembre, la profondeur de 578^{m},28. Il se poursuit dans le terrain houiller avec revêtement en maçonnerie. La congélation est maintenue par une unité frigorifique. Le cuvelage est entièrement terminé et la trousse de base a été posée à la profondeur de 578^{m},28.

B. — Travaux préparatoires et de premier établissement.

Pendant le semestre, on a poursuivi le creusement du travers-bancs Nord-Est, sur 127^{m},50, puis on a effectué 60 mètres de chassage Est dans la couche de 0^{m},90 d'ouverture ; la longueur de la galerie dans cette direction est ainsi de 297^{m},50.

A l'Ouest, on a terminé la tenue d'eau commencée le semestre dernier ; celle-ci est constituée par 146 mètres de galerie formant un réservoir d'environ 350 mètres cubes. Une galerie de 100 mètres

reliant le puits n° 1 à l'axe du puits n° 2 a ensuite été creusée dans le but de préparer un approfondissementsous stot.

Les deux pompes centrifuges de 100 mètres cubes sont montées : elles doivent être actionnées par deux moteurs asynchrones triphasés à 2200 volts, 3000 tours, avec démarrage par auto-transformateur.

L'un de ces moteurs est sur le point d'être mis en marche.

La venue d'eau reste constante aux environs de 5 mètres cubes/heure.

C. — Installations de surface.

La première machine d'extraction à vapeur sera mise en service incessamment.

Au bâtiment des recettes, on a terminé le montage du plancher à 13^{m},40 au-dessus du sol.

Un compresseur comprimant 113 mètres cubes d'air aspirés à la minute, à une pression de 7 kgr./centimètres carrés, commandé par un moteur électrique asynchrone synchronisé de 850 chevaux, sous 2200 volts, est installé ; il en est de même d'un autre compresseur d'air commandé par un moteur asynchrone de 210 chevaux, sous 2200 volts, et comprimant à la pression de 7 kgr./centimètre carré, un volume aspiré par minute, de 28,3 mètres cubes. L'adjonction de ces deux compresseurs à celui déjà existant de 250 chevaux porte la puissance de la centrale d'air comprimé à un total de 1300 chevaux, permettant de disposer d'un volume de 180 mètres cubes d'air comprimé par minute.

On va procéder sous peu à l'installation du ventilateur Rateau de 90 mètres cubes destiné à l'aérage des travaux du fond.

Les quatre chaudières Babcock et Wilcox sont en service.

Le bâtiment « *lavoir des mineurs* », comprenant bains-douches, lampisteries, magasins divers, bureaux de pointage, etc., est sous toit et on a commencé l'aménagement intérieur.

Une partie de l'estacade reliant le bâtiment des recettes aux installations de triage est montée et le montage du triage provisoire est en cours.

Les fondations du bâtiment destiné à abriter la scierie et le magasin de bois sont terminées ; on on va entreprendre le montage de la charpente.

D. — Cité ouvrière.

78 maisons sont en construction, ce qui portera à 257 le nombre des habitations constituant l'agglomération du charbonnage.

Le programme de 1925 comporte la construction de 200 maisons nouvelles.

E. — Personnel ouvrier.

	Au 30 juin 1924	Au 31 décembre 1924
Fond.	191	171
Surface	400	360
Total . . .	591	531

6. — Concession André Dumont-sous-Asch.

Siège de Waterschei, en construction.

(Houiller à 506 mètres.)

A. — Travaux du Fond.

a) Puits

Puits n° 1.— Ce puits a été approfondi entre 724^{m},75 et 728^{m},75 et bétonné depuis 710^{m},75 jusqu'au fond. Le guidage de ce puits a été achevé; deux cages à quatre paliers y ont été mises en service en vue de l'exploitation de l'étage de 700 mètres.

Puits n° 2. — L'approfondissement de ce puits, à sa section définitive sous le niveau de 658 mètres n'a pas été repris au cours du semestre écoulé.

b) Travaux préparatoires et premier établissement.

Le tableau ci-après donne l'état d'avancement des divers travaux déjà entamés au cours du semestre précédent. Le plan joint au précédent rapport n'a guère de modifications à subir.

DÉSIGNATION	Situation au 30 juin 1924	Situation au 31 déc. 1924	Observations
Étage de 700 mètres	mètres	mètres	
Bouveau n° 1	140,00	255,00	35 m. bétonnés
Id. n° 2	78,05	78,05	bétonné sur 15 m. — fini
Id. n° 3	109,75	109,75	boisé — fini
Id. n° 4	8,65	8,65	boisé — fini
Id. n° 5	54,00	94,80	boisé — fini
Id. n° 6	167,00	293,00	boisé — fini
Id. n° 7	140,50	232,00	boisé
Id. n° 8	108.30	108,30	boisé — fini
Id. n° 9	83,00	189,00	boisé
Id. n° 10 Nord . .	41,00	41,00	boisé — fini
Id. n° 10 Midi . .	68,50	195,00	boisé
Id. n° 11	48,00	131,25	boisé — fini
Id n° 12	9,00	46,00	boisé
Salle de pompe et de transformateur.	6,00	86,62	bétonnée sur 65 m.
Burquin n° 1	50,10	50,10	boisé — fini
Id. n° 3	—	33,00	boisé
Tenue d'eau.	—	52,00	bétonné sur 42 m.
Bouveau n° 16	—	63,00	boisé
Id. n° 15	—	45,00	
Étage 658 mètres			
Bouveau n° 1	23,30	—	boisé
Id n° 2	24,50	—	boisé
Id. n° 3	102,50	234,00	boisé
Id. n° 4	87,50	186,00	boisé
Id. n° 5	113,00	—	boisé
Id. n° 6	96,50	194,00	boisé
Id. n° 7	40,00	—	boisé
Salle du treuil Burquin n° 1	4,00	—	boisé
Id. id. n° 3	—	—	
Bouveau n° 8	—	—	boisé — fini

c) **Exploitation.**

Le chassage Est dans la couche de 1m,05 par l'étage de 658 m. a été poursuivi sur 60 mètres, ce qui porte la distance totale du puits n° 2 au front, à 321 mètres.

La taille chassante de 60 mètres de front, achevée dans cette couche, a fourni pendant le semestre une production de 13,600 t.

L'extraction s'est faite par le puits n° 2 par cages à deux paliers, guidées à l'aide de câbles.

B. — Installations de surface.

Au puits d'extraction, on a terminé la maçonnerie du bâtiment de recette et l'on a installé la première machine d'extraction.

Une installation provisoire pour le lavage des charbons est en construction.

Au puits d'aérage, on a achevé la construction d'un sas à air et mis en service le ventilateur Rateau dont la turbine a 3m,40 de diamètre.

Dans le grand bâtiment des installations ouvrières, bureaux et magasins, on a poursuivi les aménagements intérieurs et établi des lampisteries pour lampes à benzine et lampes électriques; on a également installé des douches, des armoires-vestiaires, la distribution d'eau fraiche et d'eau chaude et le chauffage.

Les passerelles reliant les deux puits aux installations ouvrières sont en voie d'achèvement.

A la centrale électrique, on a monté la partie mécanique d'un turbo-compresseur de 15,000 mètres cubes; un turbo-alternateur de 7,200 Kw. y est en montage. On poursuit la construction des citernes et canalisations diverses nécessaires au fonctionnement de ces nouvelles unités.

Le lavoir à gravier a traité 8,700 mètres cubes de gravier brut ayant fourni 8,200 mètres cubes de gravier lavé.

A l'usine à briques, 2,000,000 de briques ont été fabriqués et 2,500,000 ont été enfournées.

C. — Cité ouvrière.

Les 85 nouvelles maisons ouvrières, après avoir été parachevées, ont été occupées au cours du semestre; les écoles sont utilisées depuis le 15 septembre et les hôtelleries mises en service.

Le nombre de maisons dont les fondations ont été entreprises a été porté à 126.

D. — Personnel ouvrier.

	Au 30 juin 1924	Au 31 décembre 1924
Fond (y compris les ouvriers de l'extraction)	238	413
Surface	620	931
Total .	858	1,344

7. — Concession Sainte-Barbe et Guillaume Lambert.

(Société Anonyme des Charbonnages Limbourg-Meuse)

Siège d'Eysden, Sainte-Barbe en exploitation.

A. — Travaux du Fond.

a) **Puits.**

L'approfondissement du puits n° 2 a été poursuivi entre 792m,50 et 815 mètres. A 803 mètres a été installée l'armature métallique d'une plate-cuve pour la protection d'un futur réapprofondissement.

Des planchers de travail et de sécurité ayant ensuite été établis à 730 mètres, on a commencé, à ce niveau, le creusement d'une galerie vers le puits n° 1 en vue de l'approfondissement de ce dernier jusqu'à 815 mètres. Ce travail avait, au 31 décembre, atteint la longueur de 48 mètres.

Au puits n° 2, on prépare le creusement des recettes au futur étage de 777 mètres.

b) **Travaux préparatoires.**

Ces travaux sont résumés dans le tableau ci-après :

Désignation des Travaux	Longueur fin juin 1924	Avancement du semestre	Longueur au 31 déc. 1924	Observations
Veine n° 15, à 600 mètres.				
Chassage Couchant . . .	310,00	71,00	381,00	Reconnaissauce.
Bouveau Costresse, veine n° 16 à 600 mètres.	73,00	174,50	247,50	En remplacement de la voie de niveau devenue impraticable
Veine n° 15, à 620 mètres.				
Montage Couchant . . .	25,00	50,00	75,00	Vers le Chassage à 600 m.
1er Bouveau Sud à 600 mètres .	379,80	96,70	476,50	Vers la veine n° 12.
2me Bouveau Sud à 600 mètres .	233,50	84,00	317,50	Id. id.
Veine n° 12, à 700 mètres.				
1er Chassage Couchant . .	372,00	—	372,00	Arrêté. — Reconnaissance.
1er Chassage Levant. . .	384,00	5,00	369,00	Id. id.
Bouveau vers la veine n° 11, à 630 mètres.	—	50,50	50,50	A mi-tranche.
Veine n° 18, à 600 mètres.				
1er Chassage Couchant . .	447,00	1,00	448,00	On traverse la faille Ouest en claveaux.
Veine n° 20, à 600 mètres.				
1er Chassage Couchant . .	199,00	55,00	254,00	Arrêté.
Veine n° 25, à 600 mètres.				
3m3 Chassage Couchant. .	71,00	133,00	204,00	On traverse la faille du puits.
Bouveau Costresse par la veine n° 23, à 700 mètres. . . .	528,50	33,40	561,90	
Veine n° 15, à 700 mètres.				
Chassage Couchant . . .	475,00	131,50	606,50	
2me Bouveau Sud. à 700 mètres.	—	110.00	110,00	Compté à partir de la veine n° 12.

c) **Exploitation**

La production du semestre, qui a atteint 77,300 tonnes, n'a guère progressé par suite d'une grève des ouvriers du fond, qui a arrêté l'exploitation du 5 juillet au 16 août. La production continue à se faire principalement dans la couche n° 12, laquelle donne à elle seule 400 tonnes par jour avec 5 tailles chassantes et 2 tailles montantes. Le reste est produit dans 1 taille de la couche n° 16 Levant, 1 taille chassante et 1 taille montante dans la couche n° 15, 1 taille chassante dans la couche n° 18 et 1 taille chassante dans la couche n° 25.

Il faut y ajouter le produit des travaux de reconnaissance.

La venue d'eau a atteint 300 mètres cubes par jour. Une seconde pompe centrifuge Sulzer, identique à la première, a été installée à l'étage de 700 mètres.

B. — Installations de surface.

L'application du chauffage au charbon pulvérisé, au second massif des chaudières, est réalisé depuis le mois de décembre.

Le nouveau compresseur Ingersoll est en service.

Les fondations des bâtiments pour un triage définitif sont terminées. Quatre kilomètres de voies ferrées ont été établis pour desservir cette installation.

A l'exploitation du gravier, il a été produit 1,200 tonnes de graviers divers.

3,200,000 briques ont été fabriquées au cours de la campagne.

C. — Cité ouvrière.

La cité comprend actuellement 374 maisons habitées.

On est occupé à la construction de 124 nouvelles maisons et l'on a terminé celle des deux hôtelleries pour 50 ouvriers célibataires, ainsi que celle de l'école pour filles.

Dans la partie de la cité construite depuis 1920, on exécute le réseau des routes.

D. — **Personnel ouvrier.**

		Au 30 juin 1924	Au 31 décembre 1924
Fond :	Soc. Limbourg-Meuse .	766	707
	Soc. Foraky	39	50
Surface :	Soc. Limbourg-Meuse .	450	498
	Soc. Foraky	84	35
	Entreprises diverses . .	197	168
	Briqueterie	32	40
	Totaux. .	1,568	1,498

III. — Abatage et transport mécanique du charbon.

La situation ne s'est pas modifiée au cours de l'année en ce qui concerne l'emploi des engins mécaniques pour l'abatage et le transport du charbon.

Le marteau-pic est le seul instrument utilisé pour faciliter l'abatage.

Aux Charbonnages de Winterslag, la proportion de charbon abattu à l'aide de cet engin est des trois quarts de la production. Les charbonnages de Beeringen et de Limbourg-Meuse renseignent que toute leur production est obtenue par ce moyen. On a cependant remarqué que dans certains chantiers le pic à main restait utilisé concurremment avec le pic à air comprimé et que ce dernier était souvent réservé à l'abatage dans les coins des tailles.

Pour le transport dans les tailles, le succès obtenu par le système Méco dans la grande couche de Beeringen, a fait que d'autres charbonnages se sont, comme Winterslag, empressés de l'adopter dans les tailles qui s'y prêtaient. Limbourg-Meuse se propose aussi de remplacer une partie des couloirs oscillants par la toile sans fin Méco. On peut dire que toute la production régulière de ces trois charbonnages se transporte mécaniquement dans les tailles.

Aux charbonnages de Beeringen on a commencé à utiliser les locomotives à benzine pour le transport dans les galeries. Les treuils électriques restent le seul moyen employé à Winterslag. Aux charbonnages de Limbourg-Meuse, des chevaux ont été introduits, en attendant les locomotives.

ANNEXE

SONDAGE N° 91 (Houthaelen-Meulenberg)

(Concession de Houthaelen)

Longitude : + 71,920 mètres E. — Latitude : + 69,980 N.
Cote de l'orifice : 73m,20.

Commencé le 23 décembre 1923, arrêté définitivement le 17 mars 1924.

Forage exécuté à la cuiller à sec de 0 à 126m,50 ; puis à curage continu par courant d'eau : au trépan de 276 × 312 millimètres de 126m,50 à 130 mètres ; au trépan de 182 millimètres de 130 à 133 mètres; au double carottier de 182 millimètres de 133 à 234 mètres; à la couronne d'acier de 234 mètres à 243m,50 ; au double carottier de 243m.50 à 253m,57 ; à la couronne d'acier de 253m,57 à 259m,10 ; au double carottier de 259m,10 à 388m,45 ; au trépan de 159 millimètres de 388m,45 à 388m,60; au double carottier de 155 millimètres de 388m,60 à 391m,60 ; au trépan de 391m,60 à 392 mètres ; au double carottier de 392 à 398 mètres ; au trépan de 398 mètres à 417m,65 ; au double carottier de 417m.65 à 417m,95 ; au trépan de 417m,95 à 434m,20 ; au double carottier de 434m.20 à 434m,50 ; au trépan de 434m,50 à 456 mètres ; au double carottier de 456 mètres à 597m,65 ; à la couronne diamantée de 182 millimètres de 597m,65 à 600m,50 ; de 130 millimètres de 600m,50 à 830m,44 ; de 111 millimètres de 830m,44 à 926m,14 ; de 92 millimètres de 926m,14 à 956m,25, fin du sondage.

Entrepreneur du sondage : *Soc. anonyme Foraky*, de Bruxelles.

Echantillons recueillis par le sondeur.

Descriptions et déterminations lithologiques et paléontologiques par M. X. Stainier.

Analyses des charbons par l'*Institut Meurice*, de Bruxelles.

Le premier nombre se rapporte à l'échantillon brut ; le second à l'échantillon déschistifié à la liqueur dense et dégraissé à l'éther.

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	Sable un peu argileux, cohérent par places	6,00	6,00
	Sable demi-fin, verdâtre, micacé	4,00	10,00
	Sable fin, jaune orangé . .	2,00	12,00
Tertiaire	Sable jaune verdâtre, micacé, assez fin. Vers le bas, plus		
Miocène	pâle. A 21 mètres, couche		
Boldérien?	de sable rude, altéré, jaunâtre dans laquelle on a		
	trouvé, à 22 mètres de profondeur, dans un puits		
	d'alimentation situé à côté du sondage, des concrétions		
	de grès friable fossilifère (faune marine)	11,00	23,00
	Sable jaune, fin, devenant brunâtre vers le bas . .	6,00	29,00
	Sable violacé, ligniteux, un peu argileux par places, parfois très fin, à grandes		
	paillettes de mica. A 41 m., petite couche de cailloux de		
	silex noir et de grès noir,		
Miocène	ligniteux, graveleux . .	50,00	79,00
inférieur	Sable très argileux, noir verdâtre, sale, marbré de gris,		
	avec cailloutis de silex noir		
	et de concrétions phosphatées roulées. Dents de pois-		
	sons roulées. Une dent roulée de mammifère . . .	1,00	80,00
	Sable un peu graveleux jusqu'à 81 mètres avec des		
Oligocène	bancs un peu altérés, bru-		
Chattien	nis, argileux par places, A		
	97 mètres, banc fossilifère :		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	Ostrea callifera, *Cyprina* sp., *Cardium cingulatum*. Fossiles phosphatisés. *Pecten*. Devient plus argileux		
	à partir de 96 mètres . .	18,00	98,00
	Sable argileux, gris foncé		
Chattien	sale, micacé, avec un banc		
	des mêmes fossiles à 100 m.	11,00	109,00
	Ce sable passe insensiblement à une argile de plus en plus		
	pure et de plus en plus claire	19,00	128,00
	Argile	5,00	133,00
	(Pas d'échantillon. Forage au trépan.)		
	Argile sableuse, verdâtre, sale, avec amas d'argile		
	grisâtre. Débris de Foraminifères	0,15	133,15
	Sable argileux, gris verdâtre, sale, avec, de temps en		
	temps, amas d'argile grise.		
	Par places, sable assez meuble, fin, marbré de gris		
	clair. A 136m,50, sable plus		
Rupelien	foncé avec des taches blan-		
supérieur (R_2)	ches qui sont des fossiles très		
	altérés. A partir de 140 m.,		
	roche plus argileuse, avec		
	des vermiculations sableuses plus claires et des enduits		
	d'argile très foncée. Roche		
	plus consistante, encore sableuse. A 152 mètres, roche		
	plus argileuse avec plages		
	d'argile brunâtre. Nombreux points blancs (Foraminifères altérés). Ensuite		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	encore assises sableuses avec nombreux fossiles altérés, en forme de tubulations. A 154 mètres, roche plus ferme, plus foncée, plus argileuse. Puis roches sableuses. [Assez bien de pertes de carottes jusqu'à 158m,50]	25,85	159,00
	Argile sableuse brun sale, un peu feuilletée, avec plages d'argile foncée, verdâtre. Roche très feuilletée, grisâtre, à joints très plans .	0,60	159,60
Rupelien supérieur (R_2)	Argile compacte, brun noirâtre, sale, avec joints un peu sableux. Fines tubulations blanchâtres et Foraminifères altérés ; Spicules. Roche de plus en plus feuilletée, sonore à l'état sec. Par places, lits compacts à cassure conchoïdale, coquilles, odeur de pétrole. Vers 161m,50, débris de *Nucula*. Roche se polissant dans la coupure, plus claire à 162 mètres et encore plus feuilletée ; grain excessivement fin et homogène. Spicules blancs. Roche calcareuse. Nombreuses *Nucula* aplaties	2,90	162,50
	Assez brusquement, argile sableuse verdâtre avec petite amas de sable gris verdâtre. Tubulations. A 164m,50, argile feuilletée, grise, avec tubulations branchues remplies d'argile sableuse. Nombreuses écailles de poissons et paillettes de mica. A partir de 166 mètres, argile plus fine, moins sableuse, plus compacte	8,50	171,00
	Argile fine, brunâtre, cassure conchoïdale, foncée, alternant avec des lits durs, feuilletés, remplis de coquilles. Tubulations ; écailles de poissons	1,50	172,50
Rupelien supérieur (R_2)	Argile grossière, un peu feuilletée, ne se polissant pas dans la coupure, avec petits lits de sable pyriteux. Ecailles de poissons, Algues, Foraminifères bien conservés. *Leda Deshayesiana*. A 173 mètres, roche plus sableuse, grisâtre	0,80	173,30
	Argile plus grossière au sommet, plus fine à la base, et à cassure conchoïdale avec nids pyriteux. Encore quelques intercalations de lits plus sableux. Puis argile alternant avec argile grenue. Algues foncées .	11,45	184,75
	Argile brune à cassure conchoïdale avec gros *Septaria* (Forage au trépan). . .	0,25	185,00
	Argile sableuse assez grossière, *Septaria*	1,70	186,70
Rupelien inférieur (R_1)	Assez brusquement, sable argileux, un peu cohérent, verdâtre, sale, avec débris de fossiles: *Nucula*, *Cardita*. A 194 m., sable assez cohérent, fossilifère (Gastéropodes).		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
Rupelien inférieur (R_1)	Lits argileux alternant avec des lits sableux plus pâles, micacés. A 195 m., sable fin pâle. A 195m,20, banc durci foncé. Sable devenant plus fin, plus clair, (assez bien de pertes de carottes). Puis sable plus foncé, un peu plus argileux. A la base, couche de sable graveleux, gris avec grains de riz (quartz) et cailloux plats de silex noirs, et un morceau de bois flotté.	12,55	199,25
Tongrien	Sable gris fin, un peu cohérent, avec tubulations pyriteuses de la grosseur du doigt, vermiculations glauconieuses. Par places, sable très meuble, plus clair. Vers le bas, sable pointillé de glauconie et micacé. . .	6,95	206,20
	Sable argileux, gris brun, micacé, avec grandes tubulations remplies de sable glauconieux. Nids d'argile noir brun. Puis sable plus micacé, plus meuble, plus gris; ensuite cohérent, avec amas gris cendré, durcis et lits minces d'argile grisâtre. A 210m,20, amas d'argile glauconieuse, brun verdâtre. Au dessous, sable assez meuble, d'abord clair, puis foncé et cohérent. A 217m,40, lit d'argile brunâtre, avec lits vert malachite. Au dessous, sable		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
Tongrien	très glauconieux foncé. A 220m,25, à 224 m., mêmes lits d'argile de 0m,25. Au dessous, sable très meuble, très glauconifère par places; puis plus fin, plus argileux. A 227m,35, encore lit d'argile, puis sable très foncé argileux.	24,80	231,00
	Sable fin vert clair, meuble, un peu argileux. A 236 m., plus gris, plus fin, très meuble ; puis sable gris et sable vert en alternances. A 239m,50, sable un peu cohérent avec traces de fossiles. A 241 m., sable zonaire .	11,00	242,00
Eocène *Landenien inférieur* (L_1)	Grès gris clair, non calcareux, avec une diaclase remplie de sable vert micacé.		
	N. B. — La limite du Tongrien et du Landénien est en l'absence de gravier très peu marquée et incertaine.	1,50	243,50
	Sable gris micacé, avec intercalations cohérentes, feuilletées, avec gouttes de pluie. A 246 m., sable aggloméré en un grès tendre, feuilleté, à joints micacés verdâtres. Vers le bas, sable durci à écailles de poissons. A la base, 0m,50 de sable fin . .	5,20	248,70
	Sable un peu argileux, gris verdâtre, à texture zonaire. Lamelles de mica. Puis sable gris clair, meuble . . .	1,10	249,80

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	Grès tendre, sableux, gris clair. Traces de fossiles. Plus bas, durci. Diaclases .	1,20	251,00
	Sable gris blanc, très fin, par places un peu aggloméré avec bancs durcis, marbrés de gris foncé. A 257 mètres, à 262 mètres, encore des lits de 0m,10 et de 0m,20 de sable fin dans des bancs de grès durs, très rudes, à aspect de gaize ou plus tendres comme précédemment. Vers 263 mètres, quelques bancs sableux. Vers 265 m., tubulations sableuses dans le grès	14,50	265,50
Landenien inférieur (L_1)	Grès argileux, très tendre, blanc grisâtre, marbré de foncé. Texture un peu noduleuse. Traces d'algues. A 266 mètres, roche très tendre. A partir de 267 m., plus foncée glauconifère .	2,50	268,00
	Grès tendre beaucoup moins argileux, gris, marbré de taches et de tubulations plus foncées. Diaclases verticales. A partir de 271m,50, dans les joints, enduits d'argile grise à aspect schisteux. Roche insensiblement plus fine, d'un gris plus uniforme. A 273 mètres, de nouveau des bancs à aspect de gaize noire avec taches vertes. Pas de calcaire. Ecailles de poissons. Au		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	dessous, roche plus sableuse, grise, marbrée	5,50	273,50
	Dans la roche précédente, intercalations de plus en plus nombreuses de lits schistoïdes, noir grisâtre, se polissant dans la coupure, à cassure conchoïdale, qui finissent par dominer. Grandes tubulations remplies de matière glauconieuse	1,00	274,50
	Grès argileux, gris noirâtre, avec tubulations glauconifères, marbré de gris clair. Diaclase verticale. Par places, roche très foncée, se débitant en parallélipipèdes. Vers le bas, roche plus		
Landenien inférieur (L_1)	argileuse, plus claire . .	0,75	275,25
	Argile schistoïde, noir gris, à cassure conchoïdale, avec intercalations lenticulaires d'argile schistoïde, sableuse, grise. qui finissent par dominer. Algues, Foraminifères. Lamelles de mica. Vermiculations blanchâtres. Roche plus claire, plus homogène	0,50	275,75
	Argile gris clair, finement grenue, à marbrures blanchâtres, Foraminifères. Roche compacte, non calcaire. Traces d'algues. Ensuite roche plus fine. *Gyrolithes Dewalquei*. Puis roche plus grossière, avec nodules de pyrite.		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	Parties durcies. Débris de fossiles : pinces de crabes. Ecailles et ossements de poissons. A 278m,60, bancs durs se débitant en plaquettes. Nombreux *Nodosaria* à 279 mètres . . .	3,50	279,25
	Marne d'un gris foncé, marbrée de gris clair, un peu zonaire par places. Foraminifères. Roche rude au toucher	5,75	285,00
	Argile grossière, compacte, grise, marbrée de blanchâtre. Nombreux débris de fossiles. *Dentalium*. Crustacés. Tubulations grisâtres par places. Pyrite.		
Landenien inférieur (L_1)	Diaclases verticales. . .	8,00	293,00
	Argile schistoïde à cassure conchoïdale, gris tendre, se polissant dans la coupure. Amas de matière plus grossière. Un *Septaria* de teinte claire à 293m,25. . . .	1,75	294,75
	Marne grise, grossière, très argileuse, avec petites concrétions pyriteuses, alternant avec des bancs à cassure conchoïdale. *Septaria*. Algues, fossiles. Tubulations blanchâtres branchues . .	3,25	298,00
	Argile schistoïde, noir un peu verdâtre, se polissant dans la coupure. Nombreux débris végétaux colorés en pourpre. Petits débris de fossiles. Foraminifères. In-		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	tercalations plus feuilletées, plus verdâtres. Nodules de pyrite. *Septaria* bistré.		
Landenien inférieur (L_1)	Ecailles de pyrite. Très longs filaments ronds de pyrite brillante. A 310m,50, lits grisâtres renfermant une infinité de spicules blancs .	13,80	311,80
	Assez brusquement, marne blanche avec de nombreuses algues pyritisées (pyrite amorphe)	1,70	313,50
	Marne plus grise, plus impure avec végétaux pyritisés. A 319 m., un lit de 0m,25 de marne très blanche. Petits morceaux de fusain à 320m. A 322m,50, banc de marne plus blanche et très dure .	10,00	323,50
	Marne très pure, très dure ; diaclases.	0,50	324,00
Heersien (H_S)	Marne très grise friable. Marbrures blanches. Pyrite. .	0,50	324,50
	Marne grise compacte, avec intercalation brusque d'une marne plus claire, mais grenue, avec végétaux pyritisés. Vers le bas, vermiculations blanchâtres. . .	4,20	328,70
	Marne blanche, assez fragile. *Cyprina Morrisi*. A la base, sur 0m,25, de plus en plus grise et avec tubulures pyriteuses	1,00	329,70
	Sable noir verdâtre, glauconifère. Au sommet, couche de marne altérée en argile avec mélange de sable vert . .	5,50	335,20

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
Montien supérieur (M_{n2})	Argile plastique, noir verdâtre, avec, au sommet, nids de sable excessivement fin d'un vert plus clair. A la base, une couche d'argile noire, ligniteuse, pénétrant dans les anfractuosités du Tuffeau	1,50	336,70
Secondaire Crétacé *Maestrichtien*	Calcaire friable, grossier, de couleur crême ou un peu bleuâtre dans les parties plus dures. Au sommet, joints et infiltrations d'argile ligniteuse se poursuivant très bas. Nombreux joints tapissés d'un enduit blanc paraissant être un dépôt chimique de calcaire. Ces joints sont luisants et un peu ondulés. La roche, a par places, l'aspect remanié. Vers le bas, roche de plus en plus pure ; les intercalations argileuses disparaissent petit à petit. Très petits fossiles bivalves. A partir de 339m.20, sans intercalations argileuses, mais avec des fossiles. Gastéropodes paraissant en place. Roche brunâtre sale. Bancs de vrai tuffeau. Bryozoaires à 340 mètres ; baguettes de *Cidaris* à 320m,20, très abondantes plus bas ; à 340m,30, derniers enduits ligniteux. *N.-B.* L'âge de ces dépôts est incertain. Peut-être y a-t-il là du Montien inférieur et du Maestrichtien. L'étude de la faune parviendra, peut être, à le dire. Dans ce cas, la limite, presque indistincte, passerait vers une profondeur de 339m,50. Peut-être les caractères spéciaux de ce qui existe au-dessus de ce niveau sont-ils dus à des remaniements ou aux infiltrations du Montien supérieur.	5,30	342,00
	Tuffeau grenu friable, un peu brunâtre. Baguettes d'oursin. A 343m,10, roche bien cohérente, fossilifère. *Pecten*	3,00	345,00
Maestrichtien	Tuffeau typique, semi-cohérent, couleur café au lait, très pur. Roche surtout formée de fossiles triturés. Baguettes d'oursins. A 347m,50, tuffeau très grossier, fossilifère	12,75	357,75
	Banc durci, cristallin, avec moules de fossiles. Un cône de conifère	0,15	357,90
	Tuffeau comme à la profondeur de 357m,75, mais plus gris. *Ostrea vesicularis*. Baguettes d'oursin. Bancs cohérents. A 358m,60, banc pétri d'*Ostrea vesicularis*. A 359m,25, autre lumachelle d'*Ostrea*. Un oursin avec ses baguettes	2,10	360,00
	Banc de calcaire blanc excessivement dur. Cône de conifère	0,20	360,20

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
Maestrichtien	Tuffeau gris ordinaire. *Ostrea* abondantes. Un banc de lumachelle d'oursins. *Pecten pulchellus*. Bryozoaires. Roche très blanche, pétrie de baguettes d'oursin. *Ditrupa*, *Ostrea lateralis*. A 367m,50, nodule de calcaire dur avec écailles de poisson. Un mètre plus bas, autre nodule de calcaire pétri d'oursins.	19,80	380,00
Sénonien supérieur (Cp4)	Transition insensible à une craie grise, tuffacée, très friable, blanche. A 382 m., banc pétri de *Ditrupa*. A 386 mètres, craie grise, assez dure. Une pince de crabe. Puis craie tuffacée blanche	5,10	385,10
	Craie grossière, tuffacée, grise ou bistre, cohérente, remplie de débris de fossiles. Algues; lumachelle. Une dent de poisson. Par places, craie blanche A 390 mètres, silex gris tubulaire. A 390m,20, nodule gris, très dur. Puis craie dure, très grise. Banc de 0m,25, dur à grain fin, gris clair.	12,90	398,00
Sénonien moyen (Cp3)	Craie blanche grossière avec silex noirs peu nombreux. (Forage au trépan). . .	58,00	456,00
	Marne gris sale, très sableuse et argileuse, compacte, grossière. Nodules phosphatés *Belemnitella mucronata*. A		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
Sénonien moyen (Cp3)	461m,50, nombreux coprolites de poisson, remplis d'écailles. Nombreux débris pisaires de silex noir subarrondis qui se retrouvent jusqu'à la base où existe un banc rempli de *B. mucronata*, *Inoceramus* à surface verdie	8,00	464,00
	Marne sableuse, glauconifère, marbrée de gris. A 464m,30, devient d'un beau vert foncé. Conifère, *Belemnitella* très abondantes, encroûtées de glauconie. Petits cailloux pisaires de marne hervienne durcie (?). A 465 mètres, roche moins glauconifère, plus grise ; 0m,30 plus bas, très glauconifère, puis plus grise. Sections de fossiles très altérés. Plus bas, taches blanchâtres et la glauconie se localise dans des amas branchus. *Belemnitella mucronata*. A 472 mètres, craie plus grise, moins glauconifère, puis plus foncée. A 474 m., énormément de sections de *Belemnitella* très altérées, friables. Par places. craie très glauconifère, foncée. A la base, glauconie presque pure, uniformément foncée.	13,00	477,00
	Marne grise, argileuse, un peu rude au toucher. Le contact avec la roche précé-		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	dente est irrégulier, raviné et, à la base, de la glauconie, il y a des cailloux roulés de marne grise. La glauconie envoie dans la marne grise des digitations décrivant un lacis très curieux. Plus bas encore le même lacis, ne paraissant pas venir du haut verticalement, mais obliquement. *Belemnitella*. Roche très compacte. Concrétions très volumineuses à surfaces glauconifères. Algues . .	3,00	480,00
Sénonien moyen (Cp_3)	Même roche avec concrétions siliceuses grises, mal définies et pseudo-coprolites. Roche compacte, plus claire. Algues nombreuses. A 483 mètres, gros *Inoceramus*. A 485 mètres, roche grise, très compacte, avec marbrures blanchâtres, puis blanche avec marbrures grises. A 489 mètres, débris de poisson. Joints grisâtres, argileux, sales. *Inoceramus*. A 490 mètres, *Gyrolithes*. Roche absolument blanche. Coprolites; concrétions siliceuses. A 491^m,50, *B. mucronata*. A 492^m,50, coprolites nombreux. A 496 mètres, grand cylindre aplati, énigmatique. Grands *Inoceramus*, parfois énormes. A 500^m,60, Spon-		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	giaire. Débris végétaux et coprolites toujours nombreux à 501 mètres. A 502^m,20, *Rhynchonella*. A 503 mètres, roche plus grise, un peu plus grenue, toujours très compacte. A 508 mètres, énormes *Inoceramus*. A 509 mètres, Spongiaire. Des grains, puis des amas de glauconie apparaissent, ainsi que des nids brunâtres, sales, argileux. Roche se polissant et verdissant dans la coupure ; plus grossière et glauconifère avec petits cailloux pisaires noirs, à la surface verdie ou avellanaires. Roche très glauconifère, très grossière, foncée, remplie de cailloux roulés verdis [coprolites (?) roulés]. La limite inférieure est très irrégulière . . .	31,50	511,50
Sénonien moyen (Cp_3)	Brusquement marne blanche, argileuse, douce, fine, remplie de vermiculations grisâtres, pointillées de glauconie. Nombreux joints noir brunâtre, qui persistent vers le bas alors que les vermiculations disparaissent. A 512 mètres. *Gyrolithes* brunis. La roche prend l'aspect d'une craie blanche très pure. A la base, roche grossière, pointillée de glauconie. *B. mucronata*. Concré-		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	tions phosphatées ne paraissant pas être des Coprolites	1,90	513,40
	Brusquement, marne grise, rude, remplie au sommet de vermiculations et de digitations branchues, remplies de la roche précédente et se poursuivant sur au moins 0m,50, mais en diminuant de nombre vers le bas. Ecailles de poisson, coquilles Roche plus sableuse, avec concrétions grises, parfois pyritisées. A 516 mètres, *Gyrolithes* gris. A 518 m., *Belemnitella mucronata*. *Inoceramus*. Roche très uniforme avec, de temps en temps, des joints foncés. Ecailles de poissons nombreuses. A 537 mètres, banc de 0m,25 rempli de *Gyrolithes* à surface grasse verdie	24,20	537,60
Sénonien inférieur (*Hervien* Cp_2)	Marne plus tendre, à texture noduleuse, avec nodules de matière grise, bistrée. A 540 m., amas pointillés de glauconie. A 541 m., banc à *Gyrolithes* verdis. . .	16,40	554,00
	Marne plus grossière, marbrée de gris et de blanchâtre. Vermiculations. . . .	3,25	557,25
	Assez brusquement, roche sableuse, tendre, gris un peu verdâtre. Nodule de pyrite. A 561 mètres, roche marbrée avec taches claires, paraissant être des fossiles		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte
	altérés. Vers le bas, roche plus sableuse, nettement verdâtre.	4,75	562,00
	Sable glauconifère, aggloméré par places	5,50	567,50
	Marne très sableuse, friable. Traces de fossiles . . .	0,60	568,10
	Calcaire siliceux, gris, cristallin, par places, pétri de fossiles; *Turritella*; polypiers. Cette roche est interstratifiée dans du sable glauconifère, meuble le plus souvent, parfois aggloméré . . .	11,30	579,40
Sénonien inférieur (*Hervien* Cp_2)	Sable argileux, calcareux, meuble ou aggloméré, avec intercalations de quelques centimètres de calcaires comme à 579m,40 . . .	3,60	583,00
	Sable vert, avec 60 centim. de calcaire fossilifère . . .	2,00	585,00
	Glauconie sableuse, noir foncé, marbrée, meuble ou cohérente	7,10	592,10
	Glauconie agglomérée en un grès friable avec des lits un peu argileux gris, et des parties durcies calcareuses. Fossiles. . . .	0.60	592,70
	Glauconie sableuse, brunâtre, altérée, au sommet grisâtre et grossière.	0,15	592,85
	Glauconie sableuse, encore altérée et brunâtre au sommet, devenant grisâtre et pointillée de glauconie. Pince de crabe. Au sommet, nids de sable à gros grains,		

AGE	NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Sénonien inférieur (*Hervien* Cp_2)	rosé ou rouge ressemblant à du Triasique altéré. (Voir la coupe du sondage n° 30, Meeuwen, où un cas semblable a été signalé.) A 30 centimètres de la base, banc de calcaire de 0m,15 avec fossiles mal conservés et très sableux. Traces de lignite. Contre le Houiller, un petit banc de glauconie sableuse cohérente . . .	1,05	593,90	
	Terrain houiller			
	Grès grenu, gris verdâtre, micacé sur les joints, ressemblant à un grès du Dévonien inférieur. Joints tapissés de glauconie. La surface du Houiller est horizontale et comme aplanie .	0,10	594,00	Inclinaison 0o.
	(Perte de carottes au sommet). Schiste gris, doux, avec nodules de sidérose. Roche paraissant plus altérée. Débris de coquilles et de végétaux. *Calamites*. Quelques joints polis. Roche grisâtre, clair. Quelques lits de nodules de sidérose. A 595m,25, banc de 0m,15 de sidérose. Au dessous, schiste plus micacé avec végétaux hachés	2,00	596.00	Incl. presque nulle.
	Schiste psammitique zonaire, passant au psammite zonaire. A 597m,50, veines blanches et diaclases très inclinées, crevasses. Roche plus grèseuse, à joints noirs, charbonneux ou brunâtres, micacés. A 599 mètres, grès zonaire. Une cassure inclinée, fortement perpendiculaire à l'inclinaison	4,50	600,50	A 597m,50 : Inclinaison 5o.
	Schiste psammitique à végétaux hachés. Quelques cassures obliques, inclinées dans le même sens que la stratification. Quelques nodules. Pinnules de *Nevropteris*. A 601m,75, *Cyclopteris*. Schiste plus tendre, plus fin . . .	1,50	602,00	Inclinaison 6o.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris, doux, sableux, avec quelques débris de coquilles. Terrain très régulier, très pâle, de cassure conchoïdale. Par places, coquilles nombreuses, mais brisées. Lits de sidérose. Schiste graduellement plus doux et un peu plus foncé. *Asterophyllites* sp. A 603 m., diaclases verticales. Roche assez friable. *Naiadites* sp. A 604 m., schiste encore plus doux avec coquilles et diaclases. A 605 m., plus noir, à rayure brune; enduits de pyrite. *Carbonicola*, Entomostracés. Diaclases fort inclinées dans le sens de la pente ; coquilles très abondantes. Enduits de pyrite terne. Schiste très fin et gras. Joints de stratification pyriteux. A la base, schiste plus feuilleté, sonore, à rayure grasse, sur 0m,10 ; les coquilles y sont très rares.	4,46	606,46	
Couche	**0,93**	**607,39**	Mat. vol. 29,98 %, 31.70 %. Cendres 5,68 %, 3,22 %
0m,05 de FAUX-MUR noir tendre ; puis brusquement, MUR psammitique, gris, feutré de radicelles, devenant rapidement dur, gréseux, sur 0m,40. Gros *Stigmaria*. Au dessous, MUR plus tendre, gris, feutré de radicelles, très compact, à nodules clairs. Puis psammitique, avec nombreux nodules de forme bizarre .	2,11	609,50	
Psammite zonaire à joints noirs, charbonneux. Quelques radicelles. A 610m,25, schiste psammitique zonaire. Ensuite psammite avec intercalations gréseuses ou schisteuses. Joints foncés	1,70	611,20	
Grès carbonaté, calcareux, cloisonné (*Septaria*)	0,60	611,80	
Schiste psammitique, zonaire, gris, à végétaux hachés, alternant avec du schiste doux, à cassure conchoïdale, à zones brunes, qui finit par dominer. Teinte encore pâle par altéra-			

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
tion. A 614m,20, schiste plus doux, un peu plus foncé. *Sphenopteris* sp. Diaclases. Joints de stratification polis et glissés. A la base du toit, ou dans l'intercalation, banc de 0m,05 de roche grossière, carbonatée, pyriteuse . .	3,29	615,09	
Couche ; Charbon	**0,15**	**615,24**	Mat. vol. 30,76 %, 31,98 %. Cendres 9,62 %, 4,10 %.
Intercalation.	0,18	615,42	
Charbon	**0,93**	**616,35**	
MUR psammitique, avec quelques radicelles et plantes de toit. Au dessous, MUR très schisteux avec nodules bizarres, très pâles, dont un cloisonné avec chalcopyrite. Ensuite, schiste très friable, très pyriteux, gras, glissé; nombreuses radicelles, cependant roche très feuilletée. Les radicelles, à plat, disparaissent petit à petit. Lits de sidérose. Enfin schiste noir	1,65	618,00	
Schiste gris, doux. Lits de sidérose. Débris de végétaux. Quelques radicelles, une coquille (débris). Nodules bizarres. Roche pâle jusque sur la couche	3,70	621,70	
Couche : Charbon	**0,20**	**621,90**	Mat. vol. 28,85 %, 29,15 %. Cendres 5,98 %, 4,50 %.
Schiste	0,09	621,99	
Charbon	**0,30**	**622,29**	
MUR argileux, gris, pétri de radicelles. Joints de glissement polis ou striés. Nodules bizarres. A 623m,25, roche plus noire, très feuilletée avec des empreintes de toit, *Alethopteris* sp. Puis la roche reprend l'aspect de MUR avec radicelles. *Lepidodendron* sp. . . .	2,22	624,51	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Couche : Charbon	**1,18**	**625,69**	Mat. vol. 29,75 %, 31,85 %. Cendres 8,36 %, 3,85 %.
Schiste	0,66	626,35	
Charbon	**0,37**	**626,72**	
0m.40 de MUR schisteux, puis MUR plus compact, argileux, gris, devenant rapidement psammitique et gros. A la base, 0m,10 de schiste noir, feuilleté, bondé de plantes charbonneuses et de radicelles à plat. . .	0,58	627,30	
Passée charbonneuse.	0,07	627,37	
MUR psammitique, compact. Plus bas, roche plus tendre avec nodules	1,00	628,37	
Psammite gréseux, zonaire, avec quelques radicelles. Ensuite, plus tendre avec végétaux hachés. Graduellement, schiste psammitique avec débris végétaux. *Cordaites*. A la base, 0m,15 de schiste noir, bondé de plantes charbonneuses (*Sigillaria*). Quelques cassures	3,88	632,25	
Veinette	*0,16*	*632,41*	Mat. vol. 16,22 %, 30,38 %. Cendres 66,58 %, 30,62 %.
Intercalation de schiste noir, grossier, pyriteux	1,56	633,97	
Couche	**0,95**	**634,92**	Mat. vol. 25,25 %, 30,75 %. Cendres 21,70 %, 7,18 %.
MUR psammitique, noir, avec radicelles, puis MUR noir, avec très peu de radicelles, enfin, rapidement, schiste psammitique, pyriteux, à rayure brune	1,08	636,00	
Schiste noir intense, à rayure grasse, carbonaté, avec petits nodules de sidérose brun-foncé, bizarres	0,15	636,15	
Schiste psammitique avec quelques radicelles et gros nodules de pyrite. Puis psammite zonaire avec radicelles. Par places, MUR bien marqué	0,85	637,00	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Psammite gris, dur, zonaire, à stratification entrecroisée, régulier	1,30	638,30	Inclinaison 6°.
Sidérose impure, cloisonnée avec blende. Vers le bas, passe insensiblement à un psammite zonaire à joints charbonneux avec énormes paillettes de mica ; roche de plus en plus compacte vers le bas. Puis schiste psammitique, zonaire à végétaux hachés ; ensuite schiste doux, régulier, psammitique par places. Vers 639 mètres, passe gréseuse de quelques centimètres, puis schiste psammitique, gris, zonaire	4,70	643,00	
Schiste gris, doux, à zones brunes, régulier. Quelques lits noirs à rayure brune. Puis psammite zonaire à joints noirs. Au-dessous, schiste doux, psammitique, noir gris, zonaire. A 647 mètres, diaclase verticale. A 647m,75, schiste plus noir, doux, puis pailleté, à zones brunes, avec diaclases. Joints de glissement obliques perpendiculaires à la pente. A la base, 25 centimètres de psammite	7,71	650,71	
Couche	**1,77**	**652,48**	Sur gaillette. Mat. vol. 31,55 % 31,64 %. Cendres 3,06 %, 2,16 %.
FAUX MUR tendre, pyriteux, gris cendré sur 0m,40, passant à un MUR compact, psammitique, rapidement zonaire. Nodules pâles, nombreux, irréguliers.	2,00	654,48	
Psammite zonaire régulier, passant au psammite gris (perte d'échantillons du vrai TOIT probable)	1,46	655,94	
Couche	**0,54**	**656,48**	Mat. vol. 31,44 %, 33,68 %. Cendres 6,06 %, 2,96 %.
MUR gris, compact, argileux sur 0m,75, puis psammitique et zonaire, à nodules, puis, de nouveau, schisteux avec gros *Stigmaria*. Insensiblement, les radicelles disparaissent .	2,17	658,65	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris, doux, fossilifère au haut : Entomostracés, *Spirorbis*. Une petite coquille. Zones brunes. Puis, schiste psammitique à joints bruns, ensuite schiste gris à cassure conchoïdale, à zones brunes, jusque sur la couche	3,35	662,00	
Veinette : Charbon	*0,36*	*662,36*	Mat. vol. 30,95 %, 32,00 %. Cendres 15,55 %, 6,98 %.
Schiste	0,04	662,40	
Charbon.	*0,11*	*662,51*	
FAUX-MUR noir charbonneux, feuilleté (0m.07) ; MUR gris, argileux, bistré (0m,25) ; schiste noir feuilleté à rayure grise bondé de végétaux à plat (0m,15) ; MUR gris; tendre, micacé (0m,35) ; schiste psammitique, noir brun, bondé de plantes à plat, très feuilleté (0m,60). Insensiblement schiste psammitique zonaire avec, encore, au début, quelques radicelles. Puis psammite un peu gréseux très zonaire. (Roches remarquablement pâles). Vers 668 m., roche fracturée avec veines blanches géodiques et plans de glissement inclinés comme les roches	5,97	668,48	
Schiste psammitique, gris clair, tendre. Joints de stratification polis et striés dans le sens de la pente. Puis, schiste doux, très fracturé. Brèche de faille et diaclases perpendiculaires à la pente. Petit à petit les roches se régularisent, mais avec, encore, joints de stratification polis. Vers le bas, schiste plus noir et rempli de végétaux : *Asterophyllites* sp. Contre la couche, schiste charbonneux, rempli de plantes indéterminables	3.61	672,09	Incl. 20° puis 10°. Inclinaison 12°
Couche	**1,22**	**673,31**	(Sur gaillette) Mat. vol. 31,60 %, 34,00 %. Cendres 1,44 %, 0,84 %.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
FAUX-MUR noir, rempli de plantes charbonneuses. Au dessous, MUR compact, argileux, gris, très pâle et micacé	1,99	675,30	
Grès zonaire	0,60	675,90	
Schiste gris, psammitique, régulier, mais à joints de stratification polis. Puis très zonaire	5,40	681,30	Inclinaison 8°.
Schiste argileux, à cassure conchoïdale, teinte exceptionnellement pâle. A 683m,40 schiste plus foncé, à joints polis	3,33	684,63	
Veinette	*0,32*	*684,95*	Mat. vol. 26,95 %, 27,08 %. Cendres 27,57 %, 19,46 %.
MUR gris, psammitique, compact et pâle . .	2,05	687,00	
Psammite zonaire, avec quelques diaclases et veines blanches. A 692 mètres, celles-ci deviennent plus abondantes et polies. Les diaclases sont fort inclinées et de même sens que la pente des roches	8,41	695,41	
Schiste gris doux, à joints polis et à nombreuses diaclases. A 696 mètres, petite cassure remplie de brèche de faille, de 0m,01, verticale. Terrains fracturés sur 0m,40. Puis passe régulière. Terrain très pâle. Au bout de 0m,60, nouvelle cassure ; roches broyées. Brusquement, à 698 mètres, on passe d'un TOIT broyé à un MUR. Il y a donc là une COUCHE en étreinte. Ce MUR est terminé, au dessus, par un joint horizontal poli avec pholérite. 0m,60 plus bas, MUR psammitique, très dérangé. Puis psammite zonaire d'abord régulier, puis fracturé par des diaclases. Joints de stratification polis et striés	4,59	700,00	Incl. 5° à 696 m. Puis 10°, ensuite 40°; enfin petit à petit plus faible.
Grès gris, psammitique, très fracturé (0m,20), puis psammite zonaire, très régulier. Joints charbonneux. Passes gréseuses zonaires. Au dessous, terrain très régulier avec quelques joints polis	1,50	701,50	Inclinaison 8°.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Schiste gris, doux, très pâle avec débris de végétaux. Végétaux hachés. Vers 705 m., nouveaux joints de glissement obliques, puis, à 706 m., roche plus régulière. A 706m,50, joints de glissement obliques, inclinés comme les roches. Ensuite schiste plus noir. Diaclases verticales avec stries horizontales. Schiste plus gris. A 707m,10, végétaux dans du schiste fin, dérangé. Nodules. A 708 m., terrain plus régulier, très pâle	6,95	708,45	Inclinaison 5°. Incl monte à 10° vers 706m,50.
Septaria cloisonné, gris	0,21	708,66	
Schiste gris. A 710 mètres, petit banc de 0m,10 de schiste noir avec un fragment de coquille. Ensuite roches fracturées. Diaclases verticales. Par places, schiste argileux paraissant altéré. Ensuite terrain régulier, presque horizontal, avec quelques rares diaclases verticales ; roche plus foncée. A la base, banc noir intense, dur et sonore, à rayure grasse (0,m03)	5,56	714,22	
Couche	**0,69**	**714,91**	Mat vol. 28,00 %, 29,04 %. Cendres 9,02 %, 5,86 %.
MUR schisteux, gris à aspect terreux, cendré (0m,40). Puis banc psammitique, compact, très clair. Ensuite MUR schisteux, gris, psammitique. Bancs tout à fait argileux, tendres	3,98	718,89	
Grès psammitique (0m,20). Puis alternances de psammite fracturé terreux et de grès psammitique	0,70	719,59	
Schiste psammitique grossier, terreux. Joints de glissement. Vers le bas, roche un peu plus saine, mais toujours très facturée, puis plus ferme et psammitique. A 720 m., terrain plus régulier, mais encore altéré. A 721m,50, roches extrêmement dérangées. La sonde ne ramène que des morceaux. Au dessous,			Inclin. d'abord de 15° monte progressivement à 40°, puis devient très faible.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
schiste terreux, pourri, puis psammite zonaire, régulier. Joints charbonneux avec végétaux hachés. Terrain plus ferme, mais toujours pâle ; les joints foncés ont disparu. A 730m,50, grosse diaclasse remplie de calcite. Roche plus schisteuse et dérangée par des cassures obliques. A 730m.86, terrains très bouleversés, fort inclinés, laminés. La sonde ne ramène que des morceaux . . .	14,11	733,70	Inclinaison 8° vers 721m,50.
Grès psammitique, altéré, tendre, très fracturé. Encore des diaclases. Joints charbonneux. On recoupe des lits de brèche de faille. A 737 m., grès un peu plus régulier. Quelques diaclases	16,30	750,00	Inclinaison 26°. Inclin. tombe à 20° à 737 m. Puis graduellement l'inclinaison tombe à 14°.
Jusque contre la couche, schiste noir gris, doux, très régulier. Nodules de pyrite . .	1,43	751,43	Inclinaison 8°.
Veinette	*0,13*	*751,56*	Mat. vol. 30,98 %, 31,66 %. Cendres 8,36 %, 4,06 %.
Mur gris, zonaire, altéré, très pâle. Joints de glissement, inclinés à 25°. Nodules altérés. Puis schiste psammitique, altéré avec végétaux à plat. Grandes radicelles. *Nevropteris* sp. *Mariopteris* sp. Les radicelles disparaissent ; schiste psammitique, pâle, altéré . .	3,04	754,60	
Grès zonaire (0m,25). Puis, psammite à stratification entrecroisée. A 755 m., deux échantillons de même roche (0m,25). Puis même roche découpée par des failles nombreuses inclinées de 75°. Puis joints de glissement polis et striés, peu ou fort inclinés. Graduellement schiste psammitique non zonaire avec végétaux hachés, plus régulier. Grandes diaclases inclinées de 30°. A 756m,90 terrain très régulier : schiste de plus en plus fin. A 758m,75, joints de glissement inclinés comme les roches. A 760m,50, petit banc psammiti-			

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
que, très pailleté, noir. Ensuite schiste plus friable, à cassure conchoïdale, puis plus foncé	7,40	762,00	L'inclinaison de 75° à 755 m., tombe à 0°, remonte à 38° pour retomber à 10° à 756m,90.
Brusquement, banc de schiste noir intense à rayure brune, avec enduits de pyrite terne. Diaclases	0,50	762,50	
Schiste fin, noir, très régulier, diaclases. Rayure brunâtre, Vers le bas, schiste plus pâle. A 763m,20, nodules de pyrite et rares *Carbonicola*.	1,30	763,80	
Schiste noir, intense, mat, à rayure grasse, finement zonaire. Diaclases. A la base, petit lit de Cannel-Coal	0,50	764,30	
Brusquement, schiste gris, très pâle, paraissant altéré (0m,25) ; puis curieux banc de 0m,20, formé d'alternances de schiste noir intense mat, à rayure grasse, et de lits de sidérose brune. Grandes *Carbonicola*. Au dessous, de nouveau, schiste gris, très pâle, paraissant altéré, régulier. A 765m,15, encore un banc de 0m,15 de schiste noir intense. Puis schiste gris pâle avec *Carbonicola* et et débris végétaux. Coquilles abondantes et bien conservées, parfois bivalves. Terrain régulier. Lits de sidérose. A 774m.50, schiste très pâle, altéré, avec lits de sidérose. . .	11,41	775,71	Inclinaison 13°.
Couche	**0,80**	**776,31**	Sur gaillette Mat. vol. 19.16 %. Cendres 52,04 %.
Mur dérangé, friable, altéré sur environ 0m,50, puis plus ferme, psammitique, quoique encore altéré et gris clair, 0m,40 plus bas, psammite zonaire, gris, régulier, avec encore des radicelles. Puis psammite très zonaire. Diaclases	4,69	781,00	Inclinaison 10°.
Schiste psammitique, zonaire, gris altéré, alternant avec des psammites zonaires à vé-			

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
gétaux hachés Le tout altéré. Coquilles. Bancs carbonatés, très durs, assez épais. .	1,25	782,25	
Psammite gréseux, zonaire, avec grande diaclase géodique sur 0m,50 ; puis 0m,20 de schiste gris, doux, avec belles et abondantes *Carbonicola*. Puis schiste psammitique zonaire. Diaclases	1,90	784,15	
Schiste psammitique gris, avec débris végétaux, un peu zonaire, régulier et intercalations de schiste fin. Par places, roche altérée, très pâle. A la base, sur 0m,50, roche très noire, à rayure blanche. Diaclase avec galène et pyrite	7,85	792,00	Inclinaison 5o.
Brusquemment, psammite grossier, sans radicelles, diaclases cristallines. Roche zonaire. *Sigillaria* sp.	1,50	793,50	
Schiste gris doux un peu sableux, régulier, gris. A 800 mètres, surfaces de glissement. *Lepidophyllum lanceolatum*. A 804 m., une coquille. Terrain très régulier. A 810 m., glissement oblique peu incliné dans le même sens que les roches. A 816 m., géode avec blende. A 816m,38, 0m,30 de roche pourrie (schiste avec argile). Au dessus et au dessous, terrain très solide, mais avec quelques glissements inclinant de 25° dans le même sens que les roches ici inclinées de 6°. Puis terrain formé de schiste doux, un peu zonaire, très régulier. A 818m, 20, terrain dérangé. A 818m,40, une cassure fort inclinée. Au dessus, la roche incline de 8° ; au dessous, de 36°. Une diaclase verticale à angle droit avec la cassure montre des stries de glissement primitivement horizontales, mais que la cassure a pliées en deux, montrant que ces stries sont antérieures à la cassure. A 820m,40, seconde cassure normale comme la première et parallèle presque. Au dessous,			Incl. 10o à 794 m., puis 6o à 816m,50. A 818m,20 : l'incl. augmente progressivement. A 818m,40, 8o ; puis 36°, sous cassure. Ensuite sous 820m,40, 5o.

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
roches d'allure habituelle. A 822 mètres, quelques glissements obliques, inclinés dans le même sens que les roches. Schiste plus fin, plus noir, très sain Lits de sidérose . . .	29,70	823,20	
Schiste noir, très fin, à rayure brunâtre, très régulier. Lits de sidérose noire, mate. Glissements obliques et diaclases fortement inclinées.	0 60	823,80	Inclinaison 4o
Brusquement, schiste psammitique, noir intense, avec nodules gris, passant, au bout de 0m,10, à un psammite gréseux, grossier, pyritifère, sans radicelles (0m,20); puis 0m,10 du même grès avec radicelles rares et un gros *Stigmaria*; puis 0m,10 de grès gris avec diaclases	0,80	824,60	
Schiste psammitique zonaire passant au psammite zonaire. Par places, plantes charbonneuses. A la base, schiste noir, feuilleté, rempli de plantes charbonneuses	0,20	824,80	
Grès blanc, à grain fin avec radicelles et un gros *Stigmaria* (0m,20); puis alternances de grès zonaire, de psammite zonaire et de grès blanc quartzeux. Diaclases verticales avec blende des Asturies. A partir de 828m,50, roches très fracturées avec nombreuses diaclases. A partir de 829 mètres, quartzite blanc fracturé	4,80	829,60	
Psammite zonaire à stratification entrecroisée ; veines de quartz. Terrain très fracturé. Diaclases verticales avec galène	1,90	831,50	
Quartzite blanc très fracturé	0,75	832,25	
Schiste psammitique zonaire, gris noir, régulier, plus schisteux à la base	2.60	834,85	Inclinaison 5o
Veinette	*0,17*	*835,02*	Mat. vol. 25,20 %, 25,60 %. Cendres 7.02 %, 6,82 %.
Brusquement psammite, noir, très dur, avec radicelles. Un gros *Stigmaria*. Cassure inclinée avec pholérite	0,95	835,97	

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
Veinette	*0,33*	*836,30*	Mat vol. 26,40 %, 27,44 %. Cendres 6,03 %, 5,22 %.
Psammite comme à 835 mètres, à grain plus fin, carbonaté, un peu bistré, avec radicelles. Puis psammite zonaire, à stratification entrecroisée. A 838m,30, grès zonaire. A 839 mètres, 0m,50 de schiste psammitique, zonaire, puis psammite gréseux zonaire (0m.30); puis schiste psammitique, zonaire, à végétaux hachés	6,00	842,30	
Brusquement cassure verticale, sous laquelle terrain pourri, argileux, rempli de morceaux de schiste. A 843 m., schiste gris dérangé. A 845 mètres schiste noir gris, fin, avec lits de sidérose. Joints obliques, peu inclinés en sens inverse de la pente des roches. Schiste de plus en plus noir, à rayure plus grasse. Au dessous, schiste gris, psammitique, zonaire, très fracturé par de nombreuses diaclases avec veines blanches et petites failles. Puis terrain un peu plus régulier; schiste psammitique, noir. Joints de glissement avec pholérite. A 850 mètres, schiste très fin, avec gros nodules de pyrite. Terrain régulier	9,93	852,23	Inclin. 30° à 843 m. qui se régularise à 845 m., puis l'inclinais. diminue rapidement et tombe à 20°. A 849 m. incl. 25° puis 5°.
Couche	**0,68**	**852,91**	Mat. vol. 24,80 %, 25,49 % Cendres 8,18 %, 6,20 %.
0m,25 de FAUX-MUR, argileux, noir, pétri de radicelles avec intercalations minces de psammite gréseux, gris, à rodicelles; puis 0m,15 avec de minces intercalations de FAUX-MUR noir; puis psammite altéré avec nodules de sidérose, altérés.	0,85	853,76	
Quartzite gris, très fracturé.	4,24	858,00	
Psammite gréseux zonaire, passant au schiste psammitique zonaire assez régulier, mais à			

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
joints de stratification polis. Banc gréseux avec diaclases. A 860m,60, roche fracturée par diaclases verticales, orientées en tous sens. A 863 mètres, banc gréseux de 0m,25. Au dessous, schiste psammitique zonaire, à végétaux hachés. Roche d'aspect pâle, altérée. Joints de glissement obliques. A 866 mètres, psammite compact, toujours très pâle, mais régulier. Diaclases verticales avec pholérite, devenant plus nombreuses, dans une roche plus schisteuse. A 869 mètres, le terrain se régularise : schiste psammitique zonaire. A 872 mètres, terrain plus schisteux, très régulier, végétaux hachés. A 877 mètres, *Carbonicola* bivalve dans un schiste gris, assez compact, très régulier. A 881 mètres, terrain de nouveau fracturé par quelques diaclases. *Lepidophyllum lanceolatum*. A 884 mètres, le psammite zonaire redevient très schisteux, noir, régulier, puis gris, à 887 mètres. A 889m,80, quelques diaclases. A 890 mètres, glissements obliques . . .	32,08	890 08	Inclinaison 12° à 859 mètres. Inclin. persistante de 10° vers 869 m.
Psammite et schiste psammitique, très fracturés par des diaclases. La sonde ne ramène que des morceaux	1,98	892,06	
Grès blanc fracturé	0,13	892,19	
Psammite très fracturé	1,81	894,00	
Schiste psammitique, excessivement fracturé par des diaclases. On ne ramène que des morceaux. Puis terrain plus régulier, psammitique, zonaire	2,50	896,50	Inclinaison 25°, puis 10°.
Psammite gris, à végétaux hachés, régulier. Quelques diaclases à 897m,50.	1,50	898,00	Inclinaison 10°.
Psammite zonaire, d'abord régulier; mais, sous 900m,80, très fracturé, ne fournit plus que des morceaux. A 901 m., schiste psammitique, gris, régulier. A 904 m., glissements obliques avec pholérite. Joints de stratifica-			

NATURE DES TERRAINS	Epaisseur mètres	Profondeur atteinte	Observations
tion polis, avec pholérite et blende. Terrain plus schisteux	6,50	904,50	Incl. 8° à 901 m.
Schiste noir, plus doux. Quelques diaclases. A 905 mètres, terrain très fracturé. On ne ramène plus que des morceaux de schiste dans de l'argile. Plus bas, terrain plus ferme, mais encore très fracturé par des diaclases : schiste psammitique, noir, avec nombreux débris de coquilles. A 921 mètres, encore quelques diaclases jusqu'à 929 mètres où le terrain devient régulier, schisteux, noir et doux. A 929m25, coquilles nombreuses. Idem à 930m,70, où le terrain est très régulier. Les roches sont devenues de couleur bien naturelle, fraîche. Les coquilles disparaissent vers 935 m. A 937 m., encore quelques rares diaclases. A 938 m., quelques grandes diaclases et un amas de débris de coquilles. Roche plus grise, plus psammitique. A 941 m., zonaire. A 944 m., diaclase béante avec pholérite. A partir de 945 m., schiste doux, gris, avec un banc plus foncé à 953 m. Quelques diaclases verticales jusqu'à 956m,25.	51,75	956,25	Incl. 10° à 929m,25. L'in linaison de 10° persiste jusqu'à la fin.

FIN DU SONDAGE.

RAPPORTS ADMINISTRATIFS

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. H. GHYSEN

Ingénieur en Chef-Directeur du 4me arrondissement des Mines, à Charleroi.

SUR LES TRAVAUX DU 2me SEMESTRE 1923.

Charbonnages Réunis de Charleroi.

Emploi d'une haveuse radiale, à percussion, à air comprimé, type « R. 47 Canadien » de la Cie Ingersoll-Rand.

Aux Charbonnages Réunis de Charleroi, on utilise, depuis quelque temps, une haveuse radiale, c'est-à-dire une sorte de marteau-pic à air comprimé, fixée sur une colonne calée entre toit et mur et pouvant se déplacer autour d'un axe vertical. Elle creuse une rainure horizontale en forme d'éventail. En allongeant l'outil, on approfondit la rainure.

La machine peut aussi se déplacer dans le sens vertical, c'est-à-dire creuser une rainure perpendiculaire au toit et au mur.

La note ci-dessous de M. l'Ingénieur principal Legrand donne des détails plus complets sur l'emploi de cet appareil :

« Les Charbonnages Réunis de Charleroi viennent de faire l'essai d'une haveuse radiale, à percussion, à air comprimé.

Des haveuses de ce genre sont, depuis de nombreuses années, employées à l'étranger, mais ne se sont pas introduites en Belgique, où moins de couches se prêtent à leur utilisation.

La machine en question, fournie par la Compagnie Ingersoll-Rand, est renseignée comme type R 47 Canadien.

Elle consiste en une petite perforatrice, reliée à une colonne de support par l'intermédiaire d'un secteur denté avec vis sans fin. Ce secteur, embrassant la colonne, permet, en agissant sur la manivelle latérale de la vis sans fin, de faire décrire à la machine un arc de cercle. Cet arc de cercle décrit, l'ouvrier tourne la manivelle arrière, de façon à faire avancer le cylindre et le fleuret, puis il fait décrire à la machine le trajet inverse. Le fleuret effectue donc une série de rainures en éventail, en progressant à l'intérieur du massif. Si le secteur, au lieu d'être fixé horizontalement sur la colonne, était monté verticalement sur un bras, la machine entaillerait verticalement le massif suivant une rainure verticale.

La haveuse est reliée par un joint sphérique à la colonne; elle y est fixée à l'aide d'un seul écrou.

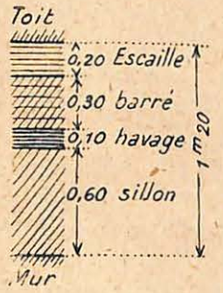
Le diamètre du cylindre est de 98,4 millimètres et la course du piston de 254 millimètres. Le nombre de coups frappés par minute, à la pression d'air comprimé de 5,6 k/c², est de 600. Une valve auxiliaire permet de faire varier la longueur de course et le nombre de coups.

La longueur totale havée, sans changement de barre, est de 0m,50 environ.

L'appareil pèse 83 kilogs.

La colonne creuse, en acier, est à serrage par cliquet, avec grand bras de levier, ce qui assure un bon calage; sa hauteur, dans le cas actuel, est de 0m,90 et atteint 1m,10 au maximum de sortie de la vis; elle pèse 70 kgs. Les barres en acier octogonal, ayant respectivement 0m,35, 0m,85 et 1m,35 de longueur, se terminent à chaque extrémité par un emboîtement conique se montant, d'une part, sur le mandrin du piston, où une clavette assure le calage, et, d'autre part, sur l'outil de havage; ce dernier consiste en une douille à 5 couteaux ou burins rapportés, également à emboîtement conique. Pour éviter les pertes de temps, chaque barre a été munie d'un outil frappeur dont les couteaux ont été allongés afin de permettre le placement d'une goupille de sûreté les empêchant de tomber au cours de la frappe.

L'essai a été fait dans une taille chassante de la couche Dix Paumes ou Quérelle, dont la composition est figurée ci-contre. ((Croquis 1.)



Croquis 1.

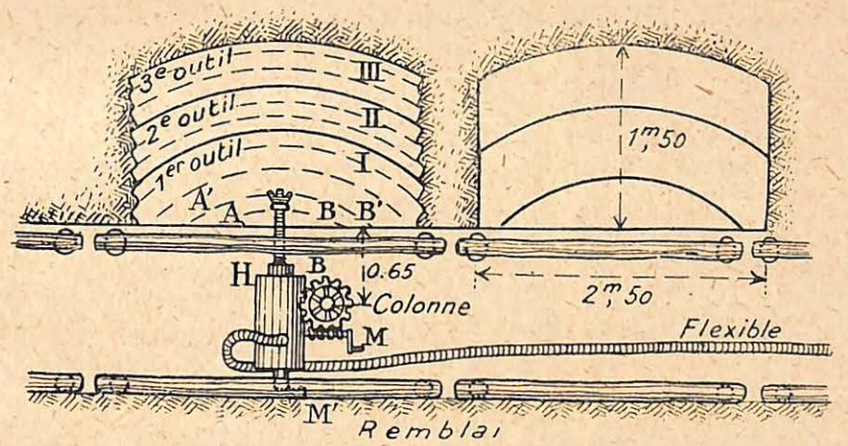
Le toit schisteux est assez dur mais se fissure largement, surtout parallèlement au front de taille, il devient ainsi pesant: l'escaille, de 0m,15 à 0m,20 d'épaisseur, est formée de schiste gris qui se détache en gros blocs; le charbon barré de 0m,30 à 0m,35 d'épaisseur, souvent assez dur, est composé de schiste noirâtre avec intercalations charbonneuses; le havage, de 0m,10 à 0m,15, est constitué d'escaille noire, friable; le sillon de charbon dur, à gros limés, varie de 0m,60 à 0m,65 d'épaisseur; le mur est dur. L'ouverture varie donc de 1m,15 à 1m,30. L'inclinaison, qui

n'est que de 12 degrés, nécessite l'emploi de couloirs oscillants sur rouleaux pour l'évacuation du charbon.

Il s'agit donc de pratiquer une saignée ou havage à 0m,60 au-dessus du mur, de façon à enlever le stérile en un poste distinct de celui de l'abatage, afin d'obtenir du charbon propre.

On procède de la façon suivante :

La colonne de support est calée entre toit et mur par l'intermédiaire de blocs de chêne, à environ 0m,65 du front d'attaque (voir croquis 2); la haveuse, légèrement inclinée, y est fixée de manière



Croquis 2.

à attaquer le havage et quelque peu le charbon barré et à ne pas endommager le sillon de charbon, la saignée ayant 12 à 15 centimètres de hauteur.

L'ouvrier amène d'abord la haveuse à fond de course arrière à l'aide de la manivelle et fait placer par son aide-ouvrier, la première barre, dont l'extrémité aboutit, dans ces conditions, contre la veine. Il ouvre le robinet d'admission d'air comprimé et, au moyen de la manivelle latérale, fait décrire à l'outil, qui bat, l'arc de cercle A B. Donnant alors 2 à 3 tours à la manivelle d'arrière, qu'il manœuvre de la main gauche, il fait avancer l'outil d'environ 10 centimètres; après quoi il détourne, de la main droite, la manivelle latérale et ramène l'outil de B' en A'. Il continue ainsi, jusqu'au moment où la première barre s'est avancée de la longueur

de course de la perforatrice, laquelle est de 0m,50. Il arrête alors la machine et fait placer la barre suivante.

Quand le fleuret s'est avancé de quelque 75 centimètres, le barré et une partie de l'escaille grise, sous-cavés, se détachent; l'aide-ouvrier, au moyen d'une spatule, enlève le fin havage de la rouillure et attire ceux des blocs de stérile tombés, qui n'ont pas glissé d'eux-mêmes et n'ont pas été entraînés vers l'arrière; la chute de ces blocs gêne parfois le travail de la barre.

On a d'abord fait, en opérant de la sorte, des saignées ou excavations de 1m,50 de profondeur et 2m,50 de largeur; cette dernière dimension correspondant à la longueur des bèles de soutènement et la profondeur de 1m,50 étant limitée par la nature du toit et la largeur normale de la havée. Pour permettre le déplacement en éventail de la machine, il est nécessaire d'enlever l'étançon supportant le milieu de la bèle. Actuellement, les bèles ont 3 mètres et la saignée atteint une surface de 3m,30 sur 1m,50, soit environ 5 mètres carrés.

Pratiquement, il faut compter une heure au maximum pour exécuter ce travail; d'autre part, près de 20 minutes sont nécessaires pour déplacer la colonne, la recaler et mettre en place la perforatrice, de telle sorte qu'en un poste de 8 heures, trajet et repos compris, on have quatre stations de 5 mètres carrés.

A la fin du travail, la machine est descendue dans les couloirs et garée dans la voie de roulage.

La machine est simple, robuste; son maniement est peu compliqué; elle est aisément transportée par deux hommes. Il semble cependant que, pour le travail actuel, un modèle plus réduit donnerait encore satisfaction. Le rendement de l'appareil dépend toutefois évidemment de l'habileté de l'ouvrier qui le manœuvre et de l'organisation du travail.

La taille dont il s'agit, ayant 45 mètres environ de longueur, n'est travaillée journellement que pas moitié; au poste de 15 h., on pratique le havage dans 4 stations, séparées par des stots de 2 à 3 mètres de longueur; le lendemain, au poste de jour, des ouvriers abatteurs viennent enlever le sillon découvert dans les stations de havage, étançonner la partie correspondante et, après havage à la main, détacher le stérile et le charbon des stots; pendant le poste de nuit, on remblaye, on replace des étançons et, tous les deux jours, on avance les couloirs d'une havée.

Cette organisation, qui ne correspond qu'à une période d'essai de la machine, va être améliorée, d'abord par l'emploi d'une seconde colonne, indispensable pour réduire la durée des déplacements, ensuite, très probablement, par l'utilisation d'une seconde haveuse, avec ses deux colonnes, de façon à travailler chaque jour toute la longueur du front de taille et à supprimer éventuellement les stots; un troisième ouvrier par machine sera alors nécessaire; il hâtera le dégagement de la haveuse et aura le temps de replacer les étançons enlevés. Des résultats concrets, comparatifs avec le havage à la main, seront alors intéressants.

La haveuse, montée sur colonnes, avec ses accessoires, coûte actuellement 10.500 francs. »

EXTRAIT D'UN RAPPORT

DE

M. H. GHYSEN

Ingénieur en chef-Directeur du 4e arrondissement des Mines, à Charleroi.

SUR LES TRAVAUX DU PREMIER SEMESTRE 1924.

Charbonnages Réunis de Charleroi.

Emploi de la haveuse « Out Put ».

M. l'Ingénieur Legrand m'a fait parvenir les renseignements suivants, concernant l'emploi d'une haveuse « Out Put »:

Les Charbonnages Réunis de Charleroi utilisent depuis plusieurs mois, une haveuse du type « Out Put ».

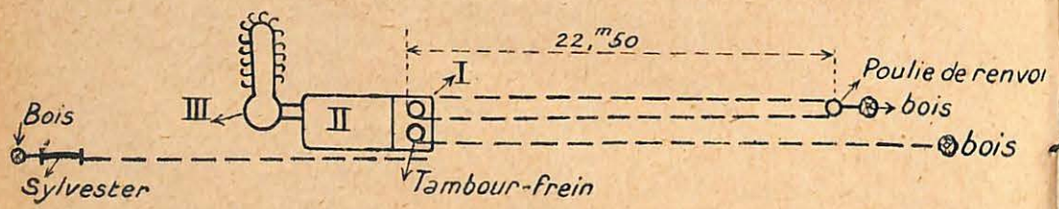
La note ci-après, relative à l'emploi de cet appareil, résulte des renseignements qui m'ont été donnés, au cours de ma visite du chantier, par M. l'Ingénieur-divisionnaire Geuze :

Description succincte de la machine.

Les caractéristiques de la machine sont les suivantes :

Haveuse à chaîne actionnée électriquement : longueur $2^m,40$; largeur $0^m,72$; hauteur $0^m,41$; longueur du bras de havage, $1^m,37$; ouverture de la saignée de havage, $0^m,12$ environ; poids 2200 kgs; puissance du moteur 22 HP.

L'appareil, au point de vue mécanique et au point de vue fonctionnel, peut se diviser en trois parties (croquis 1) :



Croquis 1.

1° Le dispositif de halage I;
2° Le moteur II;
3° Le dispositif de havage III.

Le halage se fait par câble souple de 10 millimètres, lequel, d'une part, est fixé au traîneau de la machine et, d'autre part, après passage sur une poulie de renvoi (mouflage simple), s'enroule sur un tambour à axe vertical, placé du côté du front de havage. Ce tambour d'enroulement est entraîné par un plateau commandé lui-même par un embrayage à 4 vitesses et arrêt; les diverses vitesses d'entraînement sont obtenues par un mécanisme à rochet et cliquets. Le tambour permettant un enroulement de 45 mètres de longueur de câble, on peut avancer de $22^m,50$ sans changer.

Un câble de sécurité tendu entre la voie et le pilier, en passant (2 ou 3 tours) sur un tambour-frein, permet de modérer la descente, à vide, de la machine et d'immobiliser celle-ci au cours du havage, au cas de rupture d'une pièce du halage; la tension du câble est obtenue par un appareil « Sylvester ».

Le moteur démarre en court-circuit; la pointe de démarrage, chaîne engrenée, mais halage débrayé, est de 31 kw. dans les conditions de fonctionnement qui seront décrites, et la puissance consommée en marche normale, à la vitesse d'avancement de $0^m,60$ par minute, est de 21 kw., y compris les pertes au transformateur (6000 v./250 v.) installé près du chantier, et celles en ligne, depuis la surface jusqu'à la machine. L'interrupteur-inverseur, noyé dans l'huile, est commandé de l'avant de la machine. La boîte terminale du câble souple est bloquée dans son logement, par un dispositif empêchant également la fermeture de l'interrupteur-inverseur au moment de l'adaptation du câble à la machine: la mise en marche intempestive de la haveuse est ainsi évitée.

Le mécanisme de *havage* présente les particularités suivantes :

a) Interchangeabilité du mécanisme III à chaîne avec le mécanisme correspondant à barre (dépense d'achat 1/3 environ en plus); la même machine permet donc de se mettre dans les conditions jugées les plus favorables au havage mécanique (suivant la puissance ou suivant la qualité des terrains du toit);

b) Un embrayage permet d'arrêter le mécanisme de havage pendant la translation à vide, en taille ou en galerie;

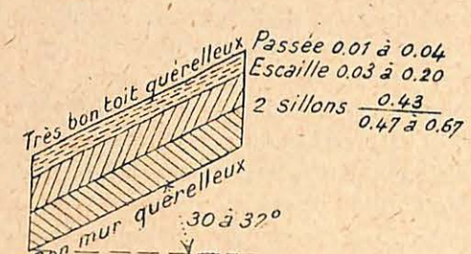
c) Un mécanisme, enclanché au moment voulu, permet la rotation automatique du bras-haveur dans son plan, avec butée d'arrêt lorsque le bras fait un angle de 90° avec l'axe de la machine; la sortie du bras s'effectue de même par la machine (mouvement d'un balancier actionnant l'un ou l'autre rochet); ce perfectionnement est particulièrement avantageux au point de vue de la rapidité et de la sécurité de la manœuvre.

d) Les 21 pics d'attaque sont fixés dans la chaîne haveuse du genre Galle, par goupilles; ils sont de trois espèces : simples, fourchus et à fourche élargie; ils se succèdent alternativement.

La haveuse est agencée pour haver au mur, mais peut aussi, suivant les couches, travailler à des hauteurs variables au-dessus du mur.

Description du chantier et organisation du travail.

La couche exploitée est « Duchesse, sillon du mur », à l'étage de 200 mètres du siége des Hamendes; ses caractéristiques sont les suivantes (croquis 2): bon toit quérelleux; passée charbonneuse,

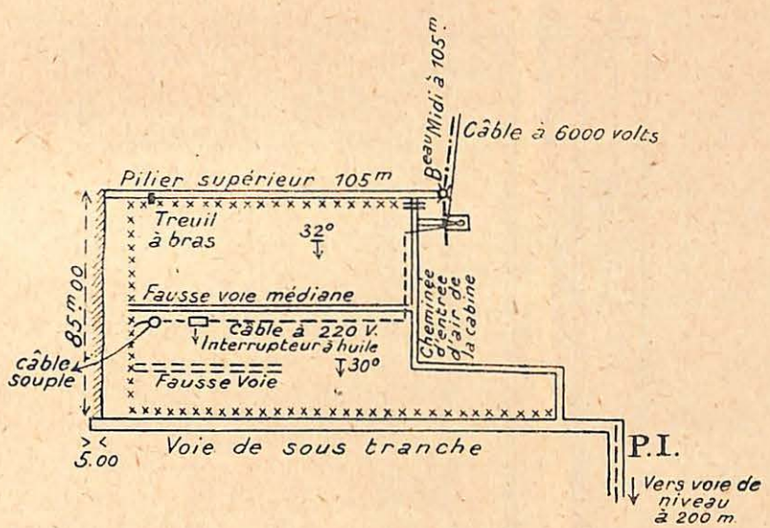


Croquis 2.

1 à 4 cent.; escaille, 3 à 20 cent.; deux sillons de charbon de 0^{m},43 en tout; bon mur quérelleux; ouverture variant de 47 à 77 centimètres, mais normalement voisine de 50 centimètres; inclinaison, 30 à 32°. Cette inclinaison, qui permet le boutage spontané du charbon, demande, d'autre part, des précautions lors de la descente de la machine, tout bris de celle-ci étant coûteux. L'escaille noire du faux-toit se détache, après havage, en même temps que le charbon: elle est toutefois ordinairement assez résistante pour être séparée des charbons dans la taille même. Les deux sillons sont très durs,

sans havage ni clivage réguliers; le sillon inférieur adhère souvent au mur. Le toit, solide, ne nécessite aucun soutènement provisoire du front. Le soutènement définitif consiste en files de rallongues de 3 mètres, appuyées sur étançons et alignées à 1^{m},30 d'écartement.

La taille mesure, de la voie de roulage à la tête du pilier, 85 mètres (croquis 3). La voie est naturellement poussée en avant



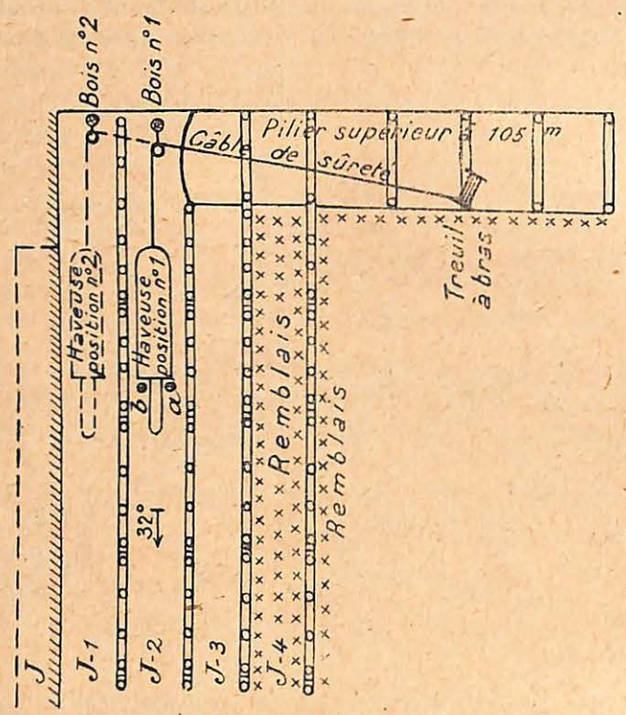
Croquis 3.

pour y permettre le placement du taquage desservant la double-voie. Par une fausse voie médiane passe le câble armé à basse tension amenant le courant à l'interrupteur à l'huile, du branchement du câble souple. Etant donnée l'inclinaison, la descente à vide de la machine se fait par un câble aboutissant à un treuil à bras, de trois tonnes, placé dans le pilier supérieur; pendant le havage, ce câble, tendu au fur et à mesure, sert de sûreté.

Le travail est organisé en trois postes: l'un de havage, de 14 h. à 22 heures; l'autre de soutènement, de 22 heures à 6 heures et le troisième d'évacuation des charbons, de 7 heures à 15 heures.

Le premier poste comprend 1 haveur et 2 aides.

A son arrivée à 14 h. 1/2, les havées J_1 et J_2 (voir croquis 4) sont entièrement libres sur toute la longueur du front ; la machine se trouve dans la position 1, un peu en aval-pendage du pilier supérieur, immobilisée par le câble de sûreté et par deux bois *a* et *b*.



Croquis 4.

Les opérations préliminaires au havage s'exécutent dans l'ordre de succession suivant :

1° Lubrification de la haveuse par le 2me aide-haveur ; déplacement du bois retenant la poulie de renvoi de la position n° 1 à la position n° 2, par le haveur et le premier aide ;

2° Passage de la haveuse de la position 1 dans la havée J_2 à la position 2 dans la havée J_1 (haveur et 1er aide à la machine, second aide au treuil) ; descente de la machine le long du front ;

3° Placement des pics sur la chaîne par l'ouvrier haveur ; placement du bois de halage par le 1er aide ; déroulement du câble électrique par le 2me aide ; adaptation de la prise de courant par l'ouvrier haveur.

Ces divers préparatifs sont termniés à 16 h. 45 minutes, soit en 2 h. 1/4 de travail effectif, la descente de la machine demandant à elle seule 1 h. 10 minutes.

Puis commence le havage proprement dit, dont les diverses phases, avec le temps absorbé par chacune d'elles, sont énumérées ci-après :

1° Entrée du bras haveur dans la veine . .	15 minutes
2° Havage de la havée J sur 82 mètres de longueur avec déplacement du dispositif de halage	3 h. 45 minutes
3° Sortie du bras haveur, enlèvement des pics et repliement du câble électrique dans la fausse-voie	30 minutes
4° Descente de la haveuse à 3 mètres sous le pilier pour éviter les coups de mine du coupage du pilier et dégager la devanture de celui-ci	15 minutes
	4 h. 45 minutes

La durée pratique du havage est donc de 4 h. 45 minutes ; la vitesse pratique du havage est de 18 mètres-heure environ, entrée et sortie du bras compris ; la vitesse de la machine en action varie de 25 à 35 mètres-heure, suivant la durée du havage. L'ouvrier haveur perçoit à l'ouïe, la façon dont il doit régler cette vitesse. La vitesse moyenne, toutes les opérations auxiliaires comprises, est de 12 mètres-heure environ. Les temps ainsi renseignés sont les temps moyens réalisés par une équipe après deux semaines d'entraînement.

Le poste de soutènement (nuit) comprend deux boiseurs. Ces deux ouvriers placent le soutènement définitif de la demi-taille inférieure contre le front havé durant le poste de l'après-midi. Cette pratique a été adoptée pour éviter l'encombrement de la taille par les bois et le personnel lui-même pendant le poste d'éva-

cuation : elle a également l'avantage d'assurer immédiatement un appui aux ouvriers et bouteurs du poste d'évacuation, dès leur arrivée dans la taille, avantage réel, étant données l'inclinaison (30 degrés) et la faible ouverture (souvent $0^m,50$).

Le poste d'évacuation, du matin, se compose de deux ouvriers abatteurs, munis de marteaux-piqueurs, pour le déhouillement à front de la voie de roulage et à front du pilier ; deux ouvriers boiseurs, qui poursuivent le boisage ; quatre ouvriers débloqueurs, écartés d'une dizaine de mètres, qui montent suivant des brèches ; deux bouteurs ; deux chargeurs ; un porion.

A l'arrivée de ce personnel, la situation de la taille est la suivante :

Dans la havée J, le havage est fait de la voie jusqu'à 3 mètres du coupement ;

La havée J_1 est encombrée sur toute sa longueur par le rejet du bras-haveur (braisettes et menus : 20 wagonnets, soit 8 tonnes).

La file d'étançons entre les havées J et J_1 est placée dans la demi-taille inférieure ;

La havée J_2 est libre.

Les ouvriers abatteurs attaquent les devantures de la voie de sous-tranche et du pilier supérieur et déhouillent ainsi une surface journalière moyenne de 4,50 mètres carrés.

Les boiseurs étançonnent la demi-taille supérieure.

Les quatre ouvriers débloqueurs commencent par le demi-front inférieur puis viennent travailler dans le haut de la taille.

Il eût été naturellement intéressant de fixer par des chiffres (surface, tonnage, dépenses), les résultats obtenus durant une certaine période, mais la Direction préfère attendre pour me donner des résultats moyens. »

CHRONIQUE

NOTE
sur la suppression des venues d'eau dans les puits par la cimentation

PAR

HECTOR ANCIAUX

Ingénieur principal des Mines, à Bruxelles.

La circulaire ministérielle du 6 septembre 1924 a rappelé les inconvénients des glaçons, qui se forment dans les puits d'entrée d'air lorsque ceux-ci sont humides, et les inconvénients des feux nus fréquemment employés pour empêcher la formation des glaçons en réchauffant le courant d'air.

Lorsque, dans un puits humide, la chose sera possible, la suppression des venues d'eau sera généralement plus économique que l'installation d'un appareil perfectionné tel que celui décrit dans les *Annales des Mines*, tome XV, page 1309, et même que le maintien de la situation existante, grâce, notamment, à la réduction, sinon à la suppression des frais permanents d'épuisement, d'entretien des dispositifs de captage, etc. Du même coup, on réduira sans doute aussi l'état hygrométrique de l'air entrant dans la mine et les inconvénients qui résultent pour la santé du personnel, de la circulation dans des puits humides.

La cimentation permettra dans de nombrux cas d'assécher l'intérieur des puits et, bien qu'elle ait déjà été appliquée dans ce but en Belgique, il ne sera pas sans intérêt de prendre connaissance de la relation ci-dessous d'un travail de ce genre exécuté en Angleterre.

C'est la traduction d'une note présentée par M. B. GARDNER, à la section du North Staffordshire de l'Association des directeurs de mines, le 18 novembre 1924, et publiée par l'*Iron and Coal Trades Review* du 5 décembre 1924.

***

La cimentation a été appliquée à la fin de l'année 1917 à deux puits foncés depuis 50 ans environ.

La mine en question possède 3 puits très rapprochés. Il n'y a que 6m,30 de terrain entre le puits A (diamètre 2m,40) et le puits B (diamètre 3m,90) et 6m,15 de terrain entre le puits A et le puits C (diamètre 4m,80).

Le puits C, foncé après les deux autres, était presque sec. Les eaux, dont les venues existaient principalement dans le puits B, étaient recueillies aux trois puits dans des cheneaux et amenées à une station de pompage à 84 mètres sous le niveau du sol.

Avant 1916, l'air descendait par les puits A et C et remontait par le puits B, mais pour des raisons dépendant des travaux souterrains, on décida de faire l'entrée d'air par A et B et le retour par C. Cette modification, avantageuse au point de vue de la ventilation, fut une cause d'inconvénients sérieux lors des gelées, des glaçons se formant dans les puits d'entrée d'air.

Quand le puits C était affecté à l'entrée de l'air, la formation de glace occasionnait peu d'ennuis, les venues d'eau y étant minimes et le jeu entre les cages et les parois étant considérable. Mais dans le puits B, où il y avait plus d'eau, la glace réduisait l'espace entre ls cages et les parois à tel point qu'il était parfois nécessaire de suspendre l'extraction pour enlever cette glace. D'autre part, celle-ci détériorait le revêtement en briques.

Des tentatives faites pour éloigner l'eau des parois n'eurent pas de succès, la surface du revêtement étant très irrégulière.

Il fut alors décidé d'essayer la cimentation des puits A et B. Le puits C n'y fut pas soumis, parce qu'il n'était pas exposé à la gelée comme puits de retour et que l'on désirait continuer à utiliser à la surface l'eau pompée à la profondeur de 84 mètres.

L'installation de cimentation consistait en une pompe à piston plongeur et des bacs mélangeurs à ciment, le tout placé à la surface.

Deux colonnes de tuyaux de 2 pouces furent placées dans chacun des puits jusqu'à 84 mètres, niveau sous lequel ces puits étaient secs.

La cimentation fut effectuée de bas en haut. L'une des tuyauteries srvait à amener le lait de ciment au point d'injection, tandis que l'autre fournissait l'air comprimé pour le forage des trous à travers le muraillement. Un tube de 14 pouces (35 centimètres) de longueur et de 1 1/2 pouce de diamètre, fileté à l'une de ses extrémités, était introduit dans chaque trou, la connexion avec la colonne à ciment étant réalisée à l'aide d'un tuyau souple armé.

Après un lavage à l'eau claire, le lait de ciment était foulé par la pompe et, s'il trouvait une issue par quelques joints du muraillement, de minces coins en bois étaient chassés dans ces joints jusqu'à ce que ceux-ci cessassent de couler. Le pompage était poursuivi jusqu'au moment où la pression s'élevait trop ou bien jusqu'à ce que, par suite d'une grosse fuite, un autre procédé que le picotage devint nécessaire. Le revêtement étant vieux et mince à certains endroits, il ne convenait généralement pas d'utiliser une pression de beaucoup supérieure à la pression hydrostatique de la nappe au point d'injection; occasionnellement, cependant, on eut rcours à des pressions plus hautes, atteignant même un maximum de 35 kgs par centimètre carré.

Lorsque le revêtement en briques était étanche, le travail progressait rapidement, le ciment se répandant autour du puits et s'élevant à plusieurs pieds de hauteur; mais lorsque, comme ce fut souvent le cas, le revêtement présentait des trous ou lorsque des vides existaient derrière lui, l'avancement était minime et la consommation de ciment considérable.

Tout le travail de forage et de picotage fut exécuté du toit de la cage et lorsque le ciment se propageait suivant la circonférence du puits, les ouvriers devaient fréquemment changer de cage. Si le ciment atteignait un autre puits, ils devaient même s'y transporter et picoter. Il existait nombre de cadres en bois plus ou moins pourris et qui n'auraient pas supporté le picotage; il fallut les enlever et maçonner l'endroit qu'ils occupaient. Une cavité absorba tellement de ciment sans paraître se remplir, qu'il fallut y introduire plusieurs wagons de briques.

Le travail fut effectué dans de mauvaises conditions de température et il fut nécessaire de l'interrompre lorsque la gelée suspendit l'alimentation en eau prise à la surface. L'avancement fut surtout réduit vers le sommet de chaque puits où le ciment atteignait la galerie du ventilateur, le puits A et aussi un mur de soutènement de la surface, séparant la recette du puits du terrain enviornnant situé en contre-bas.

On a utilisé : dans le puits A, 157 tonnes de ciment dont 63 pour les 26 pieds (7m,80) supérieurs; dans le puits B, 151 tonnes dont 31 pour les 26 pieds supérieurs.

Le nombre de postes fut : au puits A, de 45 pour le travail d'injection et de 19 pour le travail de réparation, au puits B de 68 pour l'injection et de 16 pour la réparation.

Les puits sont actuellement pratiquement secs et n'ont demandé que peu d'entretien depuis la cimentation, bien qu'auparavant il fut nécessaire d'y employer du personnel à la fin de chaque semaine pour des réparations.

***

En résumé, la cimentation a donc à la fois tari les venues d'eau et consolidé de vieux puits maçonnés. Qu'il nous soit permis de regretter que l'auteur ne nous renseigne pas la nature du terrain, celle-ci pouvant rendre plus ou moins difficile une cimentation pratiquée de façon aussi simple. Nous aurions aimé aussi de savoir si une disposition quelconque a été prise, et laquelle, pour assurer la liaison du tube d'injection avec la paroi du trou et empêcher un reflux du ciment.

Décembre 1924.

NOTE
sur la Production de l'or au Canada

D'APRÈS L'ÉTUDE

de M. Louis-D. HUNTOON, Ingénieur-Conseil, à New-York

(*Mining and Metallurgy, juillet 1924*)

PAR

CH. DEMEURE

Ingénieur au Corps des Mines, à Mons.

L'auteur donne, tout d'abord, un aperçu sur la production annuelle de l'or dans le monde, de 1912 à 1923 (tableau n° 1).

TABLEAU I

PRODUCTION D'OR DU MONDE DANS SON ENSEMBLE, ET DES PRINCIPALES CONTRÉES PRODUCTRICES

Années	Production d'or du monde (en dollars)	Production de l'Afrique (en dollars)	Production des Etats-Unis (en dollars)	Production du Canada (en dollars)
1912	446.136.100	211.850.600	93.451.500	12.648.800
1913	459.913.820	207.326.500	88.884.400	15.598.900
1914	439.170.642	201.996.796	94.531.782	15.983.004
1915	468,799.812	217.851.898	101.035.700	18.977.901
1916	454.260.242	222.948.900	92.590.300	19.235.000
1917	419.520.457	214.304.300	83.750.700	15.273.000
1918	383.734.482	197.048.938	68 645.700	14.463.689
1919	365.853.933	193.896.509	60.633.400	15.850.415
1920	337,004.255	191.339.757	51 186.900	15.853.499
1921	328.464.870	186.685.432	50.067.307	19.148.916
1922	319.178.164	165.382.676	48 849 096	26.116 050
1923	pas d'estimation	209.000.000 (d'après estimation)	51.000.000 (d'après estimation)	25 294.076
Moyennes :	403.831.525	200.966.573	75.757.071	17.953.604

Cette production est en décroissance continuelle depuis neuf ans, passant de 468.799.812 dollars en 1915, à 319.178.164 dollars en 1922 (le chiffre de 1923 n'est pas encore connu).

En tête des contrées productrices de l'or vient l'Afrique, avec 165.382.676 dollars (1922), soit *51* % de l'extraction mondiale. Puis suivent les Etats-Unis (*15,3* %): leur production a baissé de moitié depuis 1915, passant de 101.035.700 dollars à 48 millions 849.096 dollars en 1922. La principale société productrice de l'or Etats-Unis est la mine Homestake, dans l'Est de Nord-Dakota (6.285,317 dollars en 1922), et l'Etat qui fournit la plus forte extraction annuelle est la Californie (14.609.000 dollars).

TABLEAU II

PRODUCTION D'OR DU CANADA ET DE SES DIVERSES PROVINCES

Années	Canada	Province d'Ontario	Province de Colombie britannique	Province de Yukon
1911	9.781.077	42.525	4.930.145	4.634.574
1912	12.648.794	1.788.596	5.205.483	5.549.296
1913	16.598.923	4.543.590	6.149.027	5.846.780
1914	15.983.007	5.545.509	5.224.393	5.125.374
1915	18.977.901	8.404.693	5.651.184	4.758.098
1916	19 234.976	10.180.485	4.540.216	4.396.900
1917	15.272.992	8.794.581	2,764.693	3.672.703
1918	14.463.689	8.516.299	3.724.200	2.118.325
1919	15.850.423	10.454.553	3.457.406	1.871.039
1920	15.814.098	11.679.483	2.580.010	1.504.455
1921	19.148.920	14.640.062	3.117.147	1.364.217
1922	26.116.050	20.678.862	4.296.718	1.125 705
1923	25.294.076	20.079.317	3.952.041	1.340.806
1924	30.000.000 (d'après estimation)	25.000.000 (d'après estimation)		

La troisième place est occupée par le Canada, avec 26 millions 116.050 dollars, soit 8,1 % de la production du monde. Le Canada a beaucoup progressé en ces dernières années, et M. Huntoon prévoit, d'après le développement qu'y prennent les découvertes et exploitations de gisements aurifères, que d'ici cinq ans il aura dépassé les Etats-Unis. Mine principale : la mine Hollinger, dans l'Ontario (12.247.115 dollars en 1922). La province ayant la plus forte extraction est celle de l'Ontario (20.678.862 dollars).

Le tableau n° 2 donne le développement de la production de l'or dans l'ensemble du Canada et dans les diverses provinces.

Au Canada, l'or se trouve, soit sous forme de dépôt alluviaux (placers) dans le Yukon canadien et la Colombie britannique; soit en gisements de roches aurifères, dans l'Ontario et les autres provinces : ces derniers sont, de beaucoup, les plus importants et les plus durables. La répartition de la production d'or canadienne, pour l'année *1923*, est la suivante :

Colombie britannique . . .	3.952.041	dollars.
Yukon canadien	1.240.806	»
Ontario	20.079.317	»
Nouvelle-Ecosse	8.186	»
Autres provinces. . . .	13.726	»
Total . . .	25.294.076	»

I. *Colombie britannique.* — Le tableau n° 3 renseigne les fluctuations de la production d'or dans cette province, en séparant la part fournie par les placers, de celle extraite des mines filoniennes. La première n'a plus, actuellement, que peu d'importance. Quant à la seconde, il y a lieu de remarquer que, vu l'absence de moyens de communication en Colombie britannique, on n'y peut guère exploiter que les roches aurifères à forte teneur en or, à moins qu'il ne s'agisse de gisements situés le long de la côte du Pacifique (cas de la mine Premier, située sur le « Portland Canal »).

II. *Yukon canadien.* — On n'y exploite que l'or des placers, qui sont d'ailleurs bien près d'être épuisés. Le tableau n° 4 montre avec quelle rapidité la production maximum fut atteinte (en 1900, lors de la grande ruée vers les placers du Nord) et avec quelle rapi-

dité elle retomba, ensuite, à un niveau très bas. Ces brusques fluctuations et cette durée éphémère sont le sort de tous les gisements de placers.

III. *Ontario.* — Les gisements de roches aurifères, situés dans cette province et dans celles dont nous parlerons plus loin, appartiennent aux formations précambriennes. On connaît l'importance de ces formations dans l'Amérique du Nord : elles constituent une sorte d'énorme bouclier qui, partant de la côte Est du Groënland, recouvre la plus grande partie du Canada, entourant complètement la baie d'Hudson et s'étendant, vers le Sud, jusque dans le Minnesota et le Wisconsin (Etats-Unis). A ce bouclier précambrien appartiennent les mines de fer du Lac Supérieur, ainsi que les nombreux gisements métallifères trouvés dernièrement au Canada, lors de la construction des chemins de fer : le gisement de nickel de Sudbury, le plus grand du monde, découvert en 1883 lors de la construction du « Canadian Pacific Railway » ; les mines d'argent trouvées à Cobalt, South-Lorrain et Gowganda, en construisant le « Temiskaming and Northern Ontario Railway » et, enfin, les gisements de roches aurifères de Porcupine, Kirkland Lake, Larder Lake, Matachewan, etc., trouvés en continuant la construction du même chemin de fer.

TABLEAU III

PRODUCTION D'OR DE LA COLOMBIE BRITANNIQUE

Années	Production des placers (moyennes annuelles)	Années	Production des mines filoniennes (moyennes annuelles)
1858 - 1859	1.160.035	1858 - 1893	pas de production
1860 - 1868	3 023.124	1893 - 1895	311.230
1869 - 1881	1.551.336	1896 - 1899	2.106.447
1882 - 1898	603.838	1900 - 1907	4.838.905
1899 - 1907	1.065.365	1908 - 1916	5.142.232
1908 - 1920	491.931	1917 - 1919	2.973.882
1921	233.200	1920	2.481.392
1922	354.800	1921	2.804.154
		1922	4.089.684

TABLEAU IV

PRODUCTION R'OR DU YUKON CANADIEN DE 1885 A 1923

Anuées	Production d'or (en dollors)	Années	Production d'or (en dollars)
1885-1890 (tot)	560.000	1907	3.150.000
1891	40.000	1908	3.600.000
1892	87.500	1909	3.960.000
1893	176.000	1910	4.570.362
1394	125.008	1911	4.634.574
1895	250.000	1912	5.549.296
1896	300.000	1913	5.846.780
1897	2.500.000	1914	5.125.374
1898	10.000.000	1915	4.758.098
1899	16.000.000	1916	4.396.900
1900	22.275.000	1917	3.072.303
1901	18.000.000	1918	2.118.325
1902	14.500.000	1919	1.875.039
1903	12.250.000	1920	1.504.455
1904	10.500.000	1921	1.364.217
1905	7.876.000	1922	1.125.705
1906	5.600.000	1923	1.240 806

Le bassin de Porcupine, découvert en 1909, a produit, en l'année 1923, pour 17,313,115 dollars d'or. Celui de Kirkland Lake, trouvé en 1913, a produit, en 1923, pour 2,647,630 dollars d'or. Le développement de la production dans ces deux bassins, depuis l'année 1910, est donné par le tableau n° 5. La force motrice nécessaire pour l'extraction et le traitement des minerais est fournie par des usines hydroélectriques que l'on a établies sur des rivières tributaires de la baie d'Hudson. Ces usines ont été insuffisantes, pendant l'année 1923, par suite du peu d'abondance des

pluies : on les a agrandies et on en a créé de nouvelles, ce qui permettra de développer considérablement la production des mines. D'autre part, on a poussé activement les recherches et sondages au diamant, qui ont permis de reconnaître l'extension considérable que prend le gisement vers l'Ouest, où il pénètre bien avant dans la province de Québec. La « Canadian Pacific Railway » et la « Temiskaming and Northern Ontario Railway » construisent des embranchements en vue de desservir ces nouveaux bassins : en attendant, un service de transports aérien a été créé entre Cobalt et Rouyn.

TABLEAU V

PRODUCTION D'OR DE LA PROVINCE D'ONTARIO

Années	Production totale en dollars	Bassin de Borcupine		Bassin de Kirkland Lake	
		Production en dollars	Production en % de l'ensemble	Production en dollars	Product. en % de l'ensemble
1891-1909	2.509.492 (total)	—	—	—	—
1910	68.498	35.539	51,8 %	—	—
1911	42.637	15.437	36,3	—	—
1912	2.114.086	1.730.628	81,8	—	—
1913	4.558.518	4.294.113	94,1	65,260	1,3 %
1914	5.529.767	5.190.794	93,8	114.154	2
1915	8.501.391	7.536.275	88,6	551 069	6,5
1916	10.339.259	9.397.536	90,8	702.761	6,8
1917	8.698.735	8.229.744	94,5	404 346	4,6
1918	8.502.480	7.767.907	91.4	632.007	7,4
1919	10.451.709	9.941.804	95,1	486.809	4,7
1920	11.686.043	10.591.573	90,7	1.033.478	8,8
1921	14.624.085	13.095.630	89,5	1 524.852	10,4
1922	20.674.109	18.505.134	89,5	2.159.231	10,4
1923	20.082.586	17.313.115	86,2	2.647.630	13,2
Total .	128.383.395	113.651.229	88,5	10.321.596	8

L'extension en profondeur du gisement est considérable : 2,500 pieds dans le bassin de Porcupine, et dans le bassin de Kirkland Lake, on a pu s'enfoncer dans le gisement jusqu'à 1000 pieds de profondeur, mais les sondages au diamant ont révélé que les roches aurifères s'étendaient encore beaucoup plus profondément. La teneur en or des minerais ne décroît pas avec la profondeur.

Ces districts miniers, situés à une distance relativement faible des grand centres (Porcupine est à 22 heures de train de Toronto) sont susceptibles de prendre place parmi les premiers du monde pour la production de l'or.

IV. *Nouvelle Ecosse.* — Production en décroissance depuis 1903 (527,806 dollars) contre 8,186 dollars seulement en 1923. Les gisements sont des veines de quartz contenant des poches de minerai riche, mais en petite quantité et très épars. Ce genre de dépôts se rencontre sur toute la côte de l'Océan Atlantique, depuis Terre-Neuve jusqu'au Golfe du Mexique.

V. *Province de Québec.* — Elle se trouve dans les mêmes conditions géologiques favorables que l'Ontarion (existence du bouclier précambrien) mais a été peu prospectée en raison de l'absence de chemins de fer. On vient d'y découvrir la continuation des gisements de l'Ontario (Kirkland Lake, Larder Lake, etc.).

VI. *Manitoba.* — Le nord de cette province est recouvert du bouclier précambrien, mais l'absence de tout moyen de transport le rend inaccessible. Il en est de même du Nord du *Saskatchewan* et d'une faible partie de l'*Alberta*.

BIBLIOGRAPHIE

Les lignites et leurs applications industrielles, par Edmond Marcotte. — Un volume in-8° de VI-328 pages avec 70 figures, 1925. — 20 francs. — Gauthier-Villars et C^ie^, éditeurs ; Quai des Grands Augustins, 55, Paris.

L'auteur, par son ouvrage bien conçu et bien documenté, cherche à aider l'exploitation des richesses lignitifères françaises, et, dans cet état d'esprit, dédie son ouvrage aux financiers et techniciens.

La France achète, tous les ans, 30 millions de tonnes de houille et 800.000 tonnes de carburants, qu'elle paie 3 milliards de francs ; de ses gisements de lignites, riches d'environ 4 milliards de tonnes, elle ne retire que 800.000 tonnes ; l'Allemagne en extrait 140 millions de tonnes annuellement.

Après un coup d'œil général sur l'industrie des lignites, comprenant surtout une description des appareils modernes de carbonisation et d'exploitation, l'auteur compare les gisements français aux gisements rhénans, ainsi que les qualités des combustibles extraits ; il passe successivement en revue les procédés d'exploitation, et montre que rien ne s'oppose à leur application dans les concessions françaises.

Si les lignites crus ne peuvent, en général, se vendre dans un rayon très éloigné de la mine, et si leur forte teneur en eau en fait un combustible médiocre, ils peuvent néanmoins être employés sur place à la production de gaz ou d'électricité.

Leur carbonisation à haute ou à basse température, décrite de façon très détaillée dans cet ouvrage, fournit des essences, huiles lampantes, lubrifiantes, combustibles, crésols, paraffines et autres substances encore ; cette opération laisse, en outre, un résidu de coke ou semi-coke, à faible teneur en matières volatiles, dont on peut faire un charbon aggloméré sans fumée, convenant pour les foyers ordinaires ou utilisable sous forme pulvérisée dans les fours industriels ; ce combustible possède un pouvoir calorifique presque triple de celui du lignite brut. La gazéification totale du lignite en gazogène est également intéressante ; de nombreux systèmes en sont décrits dans cet ouvrage.

L'auteur montre combien considérables sont les bénéfices des propriétaires de mines de lignite de Rhénanie, l'industrie la plus

rémunératrice étant la fabrication des briquettes de lignite dont la vente se fait à bon marché. Ces mêmes industries deviendraient, sans doute, prospères en France.

L'étude entreprise dans cet ouvrage est d'autant plus instructive que franchement impartiale, l'auteur ayant, en sa qualité de praticien, collaboré à un certain nombre d'essais, et dirigé les travaux d'édification d'importantes usines de carbonisation.

Ce livre rendra de grands services à tous ceux que les combustibles intéressent, ainsi qu'aux personnes qui ne veulent pas ignorer les éléments d'une industrie appelée à un grand avenir.

De Booseré.

DIVERS

Fondation George Montefiore

PRIX TRIENNAL

Article premier. — Un prix dont le montant est constitué par les intérêts accumulés d'un capital de 150,000 francs de rente belge à 3 p. c., est décerné tous les trois ans, à la suite d'un concours international, au meilleur travail original présenté sur l'avancement scientifique et sur les progrès dans les applications techniques de l'électricité dans tous les domaines, à l'exclusion des ouvrages de vulgarisation ou de simple compilation.

Art. 2. — Le prix porte le nom de *Fondation George Montefiore*.

Art. 3. — Sont seuls admis au concours les travaux présentés pendant les trois années qui précèdent la réunion du jury. Ils doivent être rédigés en français ou en anglais et peuvent être imprimés ou manuscrits. Toutefois, les manuscrits doivent être dactylographiés et, dans tous les cas, le jury peut en décider l'impression.

Art. 4. — Le jury est formé de dix ingénieurs électriciens, dont cinq belges et cinq étrangers, sous la présidence du professeur-directeur de l'Institut électrotechnique Montefiore, lequel est de droit un des délégués belges.

Sauf les exceptions stipulées par le fondateur, ceux-ci ne peuvent être choisis en dehors des porteurs du diplôme de l'Institut électrotechnique Montefiore.

Art. 5. — Par une majorité de quatre cinquièmes dans chacune des deux sections, étrangers et nationaux (lesquels doivent, à cet effet, voter séparément), le prix peut être exceptionnellement divisé.

A la même majorité, le jury peut accorder un tiers du disponible, au maximum, pour une découverte capitale, à une personne n'ayant pas pris part au concours ou à un travail qui, sans rentrer complètement dans le programme, montre une idée neuve pouvant avoir des développements importants dans le domaine de l'électricité.

Art. 6. — Dans le cas où le prix n'est pas attribué ou si le jury n'attribue qu'un prix partiel, toute la somme rendue ainsi disponible est ajoutée au prix de la période triennale suivante.

ART. 7. — Les travaux dactylographiés peuvent être signés ou anonymes. Est réputé anonyme tout travail qui n'est pas revêtu de la signature lisible et de l'adresse complète de l'auteur.

Les travaux anonymes doivent porter une devise, répétée à l'extérieur d'un pli cacheté joint à l'envoi; à l'intérieur de ce pli, le nom, le prénom, la signature et le domicile de l'auteur seront écrits lisiblement.

ART. 8. — Tous les travaux, qu'il soient imprimés ou dactylographiés, sont à produire en douze exemplaires: ils doivent être adressés franco à M. le secrétaire-archiviste de la *Fondation George Montefiore*, à l'hôtel de l'Association, rue Saint-Gilles, 31, Liége (Belgique).

Le secrétaire-archiviste accuse réception des envois aux auteurs ou expéditeurs qui se sont fait connaître.

ART 9. — Les travaux dont le jury a décidé l'impression sont publiés au *Bulletin de l'Association des Ingénieurs électriciens sortis de l'Institut électrotechnique Montefiore*. De cette publication ne résulte pour les auteurs ni charge de frais, ni ouverture à leur profit de droits quelconques. Il leur est néanmoins attribué, à titre gracieux, vingt-cinq tirés à part.

Pour cette publication, les textes anglais peuvent être traduits en français par les soins de l'Association.

Concours de 1923
reporté exceptionnellement à 1925

Le montant du prix à décerner est de vingt-deux mille cinq cents francs.

La date extrême pour la réception des travaux à soumettre au jury est fixée au 30 avril 1925.

Les travaux présentés porteront en tête du texte et d'une manière bien apparente la mention : « Travail soumis au concours de la Fondation George Montefiore, session de 1923 (1925) ».

POUR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION
DES INGÉNIEURS ÉLECTRICIENS
SORTIS DE L'INSTITUT ÉLECTROTECHNIQUE MONTEFIORE :

Le Secrétaire Général,
L. CALMEAU.

Le Président,
OMER DE BAST.

JURISPRUDENCE

DU

CONSEIL DES MINES

DE BELGIQUE

RECUEILLIE ET MISE EN ORDRE

PAR

Léon JOLY
PRÉSIDENT DU CONSEIL DES MINES

ET

Albert HOCEDEZ
CONSEILLER AU CONSEIL DES MINES.

TOME DOUZIÈME

1919-1923

(*3e Suite*)

Jurisprudence du Conseil des Mines de Belgique
1919-1923

TROISIÈME PARTIE

Voir *Annales des Mines de Belgique*, tome XXV (Année 1924) 4me livraison.

—

ERRATA

p. 1129, 4e ligne du sommaire : au lieu de « Ce concessionnaire », lire « Le concessionnaire ».

p. 1160, 31e ligne : au lieu de « Johay », lire « Jehay ».

p. 1175, 7e ligne : au lieu de « Spand », lire « Spandl ».

p. 1176, 7e ligne : au lieu de « Spandt », lire « Spandl ».

p. 1212, 25e ligne : au lieu de « Absence du siège », lire « Absence de siège ».

Avis du 26 septembre 1922

Cession de concession. -- Absence d'autorisation préalable. — Régularisation. — Effets de l'autorisation.

Le sens du mot « préalable », de l'article 26 de la loi de 1911, est que l'autorisation doit être préalable à l'exécution de la cession. Vis-à-vis des tiers comme vis-à-vis de l'Etat, les actes non autorisés sont inexistants aussi longtemps qu'ils n'ont pas reçu l'autorisation royale. Mais rien n'empêche de régulariser pour l'avenir *une cession non autorisée jusqu'ici; l'autorisation nécessaire pour cela n'aura d'effet vis-à-vis des tiers comme vis-à-vis de l'Etat qu'à partir de sa date.*

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche ministérielle du 11 septembre 1922 et la lettre y jointe ;

Vu le rapport du Président ainsi conçu :

« Par dépêche du 11 septembre 1922, le Ministre de l'Industrie et du Travail a demandé l'avis du Conseil au sujet d'une lettre du 7 du même mois, par laquelle un notaire s'informe des moyens de remédier à la situation irrégulière née de ce que MM. les Comtes van der Straeten-Ponthoz ont, par acte sous seing privé de 1913, vendu à M. Willam de Wautier divers immeubles comportant notamment une concession houillère pour laquelle n'avaient pas été remplies les formalités prescrites par l'article 26 de la loi du 5 juin 1911, ce qui veut dire que l'autorisation gouvernementale requise pour la cession d'une concession minière n'avait pas été demandée, les parties ignorant, dit-on, l'existence de cet article, étant par conséquent de bonne foi.

» L'article 26 de la loi du 5 juin 1911 (8 des lois coordonnées) est ainsi conçu : « Les mines ne pourront être vendues ou » cédées en totalité ou en partie sous quelque forme que ce

» soit, partagées, louées ou amodiées, même partiellement, » sans une autorisation du Gouvernement demandée et obte- » nue dans les mêmes formes que l'acte de concession, à » l'exclusion toutefois des formalités d'insertion dans les jour- » naux et d'affichage prescrites par les articles 25 et 26 de la » présente coordination.

» Cette autorisation devra être préalable, sauf en cas d'adju- » dication publique volontaire ou privée de la mine. Les acqué- » reurs, dans ce cas, ainsi que les légataires d'une mine sont » tenus de se pourvoir, dans les six mois de la date de l'adju- » dication ou du décès du testateur, d'une approbation du » Gouvernement, demandée et obtenue dans les formes » ci-dessus prescrites.

» Sera nul tout acte non autorisé conformément aux dispo- » sition qui précèdent.

« Le commandement préalable à la saisie immobilière et le » procès-verbal d'adjudication définitive devront être dénoncés » dans la huitaine au Ministre de l'Industrie et du Travail. »

» Un cas analogue à celui dont s'agit ici s'est présenté devant le Conseil fort peu de temps après promulgation de la loi de 1911 : une concession houillère avait été — sans autorisation — apportée en société; il y avait eu acte authentique de société, donc de cession à la concession, publié au Moniteur; le Conseil exprima le 15 décembre 1911 (*Jur.* XI p. 40 à 44) l'avis que le mot « préalable » qualifiant dans la nouvelle loi l'autorisation requise pour céder, n'y a pas pris un sens différent de celui que la pratique de l'Administration et la jurisprudence constante du Conseil avaient attribué à ce même mot employé dans l'article 7 de la loi du 21 avril 1810 pour qualifier l'autorisation dont devaient se pourvoir ceux qui voulaient diviser une concession minière; or, ce sens était que l'autorisation devait être préalable à l'exécution de la convention, mais qu'au contraire la demande devait être accompagnée de l'engagement écrit et signé des deux parties, l'autorité appelée à donner l'autorisation devant connaître aussi l'acquéreur, ses facultés, le prix et toutes les conditions de la convention. (Voir les nombreux avis cités à celui du 15 décembre 1911 et en outre celui du 16 mai 1913, *Jur.* XI, 91, où il est dit que cette autorisation avait plutôt le caractère d'une homologation.) Bury disait de même : « Il ne faut pas exagérer la portée de cette

» condition du *préalable*. La loi a voulu dire qu'aussi long- » temps que la division n'a pas été autorisée, elle est inefficace » en droit; mais elle n'a pas voulu interdire l'approbation solen- » nelle d'une vente ou d'un partage déjà convenu entre parties » et si cette approbation royale intervient, elle équivaudra à » une autorisation, car elle remplira le vœu du législateur, en » prouvant que l'intérêt général n'est pas contraire à la divi- » sion que les exploitants ont déjà stipulée dans leur intérêt » privé. (Bury, t. II de la 2e édition, nos 1246 et suivants.)

» Tout cela a été répété presque dans les mêmes termes par le rapporteur au Sénat de la loi de 1911, M. Dupont, qui, englobant dans la même explication les partages de concessions déjà soumis à autorisation préalable et les cessions de concessions que la nouvelle loi allait y soumettre, résumait son exposé comme suit : « Les actes non autorisés sont sans effet à l'égard » des tiers; vis-à-vis d'eux, ils sont inexistants comme vis-à-vis » de l'Etat, *aussi longtemps qu'ils n'ont pas reçu l'autorisation* » *royale* » (*Pasin.* 1911, pp. 135, 136).

» L'avis cité du 15 décembre 1911 avait conclu à enquête, notamment sur la rémunération des apports que critiquait l'Administration et sur les facultés financières des acquéreurs de la concession.

» Alors, les requérants annulèrent l'acte de société et sollicitèrent autorisation préalable pour une autre convention de *cession à faire;* mais le Conseil releva qu'ils ne fournissaient ni l'acte de cette convention, ni un projet faisant connaître « ne varietur » les conditions de cette cession, et, se référant à la jurisprudence déjà citée ainsi qu'à ses avis du 30 juin et du 4 juillet 1912, il émit le 31 octobre 1912 un avis défavorable (*Jur.* XI, pp. 62, 69, 73).

» Enfin, les mêmes requérants produisirent des pièces constituant requêtes émanées tant des demandeurs en autorisation de cession que des demandeurs en autorisation d'acquérir, constatant leur accord sur tous les points, et le Conseil, déduisant de là qu'il se trouvait en présence d'une véritable convention complète de cession engageant les deux parties pour le cas d'obtention de l'autorisation, émit un avis favorable le 24 janvier 1913 (*Jur.* XI, 82).

» Nous devons, pour être complet, noter que, dans la rédaction des motifs de l'arrêté royal du 7 mars 1913 qui accorde l'au-

torisaiton, l'interprétation donnée par le Conseil au mot « *préalable* » fut contredite, et il fut affirmé que l'intervention du futur acquéreur à la demande était superflue, celui-ci devant toutefois fournir ensuite la justification de ses facultés techniques et financières. A ce sujet, d'une part, nous ne pouvons nous empêcher de rappeler l'article 1589 du Code civil aux termes duquel la promesse de vente vaut vente dès qu'il y a consentement réciproque des parties sur la chose et sur le prix, en sorte que, s'il était interdit aux parties de contracter avant l'autorisation, il devrait l'être tout autant de s'engager à vendre et acheter, puisque le code civil assimile l'un à l'autre; d'autre part, nous devons signaler les graves inconvénients pratiques déjà signalés dans l'avis du 22 octobre 1909 (*Jur.* X, 141), qu'il y aurait à instruire sur des demandes en autorisation de vendre, en tout ou en partie, émanées du concessionnaire seul sans que son acquéreur intervienne à la demande : les demandes d'autorisation de cession doivent être instruites par les ingénieurs de l'Administration et ces instructions, parfois fort laborieuses, donnent lieu à de longs rapports : il faut rechercher et vérifier les titres de propriété des vendeurs, constater si *tous* les héritiers ou représentants des concessionnaires primitifs sont adhérents ou représentés; vérifier les facultés techniques et financières de l'acquéreur; en outre, s'il s'agit d'apporter en société et d'émettre publiquement des actions, il faut étudier la valeur de la mine et la comparer à la rémunération allouée pour son apport, enfin il faut examiner si aucune des conditions même accessoires de la cession ne viole la loi (comp. l'avis du 1er mars 1901, *Jur.* IX, p. 16; après le rapport fait par l'Administration, la Députation permanente du Conseil provincial, puis le Conseil des Mines doivent donner leur avis. Conçoit-on que tout cela doive se faire sur ce qui n'est peut-être qu'un projet en l'air, sans acquéreur engagé, sans accord complet des deux parties sur tous les points et conditions? Conçoit-on surtout que la signature royale puisse être demandée et rendue publique au *Moniteur* pour un projet de cession dont rien ne garantit la réalisation? Aussi le Conseil a-t-il persisté à refuser de donner un avis favorable, chaque fois que la demande d'autorisation n'émanait pas des deux parties, ou que les conditions de l'engagement ne lui étaient pas entièrement connues (avis du 14 novembre 1921), et il a toujours stipulé que celui-ci devrait

être réalisé *ne varietur* et dans un délai fixé (avis du 24 décembre 1920, 12 décembre 1921) (1).

» De tout ce qui précède, il se voit que rien n'empêche de régulariser *pour l'avenir* la cession non autorisée jusqu'ici. Mais il est à noter que si une autorisation intervient, elle aura effet, tant vis-à-vis de l'Etat que vis-à-vis des tiers, seulement à partir de sa date, sans pouvoir préjudicier aux droits que des tiers pourraient avoir acquis dans l'intervalle (voir Bury et Dupont, aux endroits déjà cités).

» Nous pensons que, pour demander l'autorisation, les intéressés pourraient se contenter de produire leur acte de vente de 1913; cependant, pour ne pas souligner le long temps écoulé dans une situation irrégulière et aussi parce que cet acte n'est pas authentique, nous pensons qu'il serait mieux de faire abstration de cet acte, et les intéressés pourraient demander autorisation de passer, dans un délai déterminé à partir de l'autorisation à obtenir, acte authentique de la vente de la mine à des conditions qu'ils feraient connaître et qui seraient visées *ne varietur*. Cela serait d'autant plus à conseiller que l'acte sous seing privé de 1913 comprend, nous dit-on, d'autres propriétés foncières dont la vente ne doit pas être autorisée et par conséquent ne devrait pas venir compliquer l'examen de l'affaire. Disons enfin qu'en tous cas les vendeurs devront prouver qu'ils sont propriétaires de l'entièreté de la mine et les acquéreurs devront justifier qu'ils possèdent les qualités techniques et financières nécessaires pour exploiter la mine. La demande devra être instruite en passant par la filière réglementaire. »

Est d'avis :

Que le rapport ci-dessus transcrit répond à la question posée.

(1) Comp. avis du 31 octobre 1924.

Avis du 26 septembre 1922.

Cession de concession. — Propriétaires nombreux et dispersés. — Inadmissibilité d'un porte-fort. — Titre de propriété perdu.

I. *Les cédants d'une concession doivent, pour obtenir l'autorisation, établir complètement leur propriété. L'adhésion à la cession de tous les propriétaires doit être constatée. La circonstance que ces propriétaires sont nombreux et dispersés ne suffit pas à justifier l'intervention pour eux d'un porte-fort.*

II. *L'impossibilité de produire l'acte d'achat de la concession n'empêche pas nécessairement le cédant de prouver sa propriété. Un acte d'achat n'est pas le seul mode d'acquérir la propriété. Des faits établissant la prescription trentennaire suppléent à la production de l'acte d'achat perdu.*

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche ministérielle du 12 septembre 1922 et le rapport y annexé du 8 septembre 1922;

Entendu en séance de ce jour le Président en son rapport ainsi conçu :

« Par dépêche du 12 septembre 1922, M. le Ministre de l'Industrie et du Travail soumet à l'avis du Conseil un nouveau rapport de l'Ingénieur en chef-Directeur du 7e arrondissement des mines, relativement à la cession projetée de la concession de Bois de Borsu dont le Conseil s'est occupé dans son avis officieux du 12 décembre 1921.

» Les faits ont été exposés dans le rapport inséré au dit avis et ici tenu pour reproduit.

» Il se voit du rapport envoyé le 8 septembre 1922 par l'Ingénieur en chef-Directeur : que l'intermédiaire, cessionnaire rétrocédant, Bouillon disparaîtrait et que la cession se ferait directement par les représentants des anciens concessionnaires Mouton et Halleux à la Compagnie Minière Belge, ce qui fait droit à une objection formulée au précédent avis.

Mais les déclarations du dit Bouillon actées par l'Ingénieur en chef, tout en disant qu'à la passation de l'acte les membres des familles Mouton et Halleux qui seront présents seront munis de procurations régulières de leurs copropriétaires absents, et tout en reconnaissant que pour la bonne règle la demande d'autorisation aurait dû être signée par les propriétaires actuels de la concession, ajoute que ce n'était pas chose pratique à cause du nombre considérable de ces propriétaires dont certains sont à l'étranger.

» Ceci créerait une nouvelle difficulté dont il n'était pas question lorsque le Conseil a été consulté la première fois et qu'il n'eut pas manqué de relever si, dès lors, le dossier lui avait été soumis au lieu d'un simple rapport. Le Conseil a toujours exigé, lorsqu'il était appelé à donner son avis sur une demande en autorisation de cession de concession minière, que les cédants établissent complètement leur propriété; il n'a pas jusqu'ici admis de porte-fort; l'adhésion de tous les propriétaires doit être constatée, telle est la règle, et la liste renseignant tous les copropriétaires est l'un des éléments les plus importants du rapport que l'Ingénieur en chef-Directeur doit soumettre à l'examen de la Députation permanente et du Conseil des Mines. La circonstance que ces propriétaires sont nombreux et dispersés ne suffit certes pas à justifier une dérogation à la règle ci-dessus, car on ne voit pas d'impossibilité : ceux qui sont à l'étranger peuvent passer procuration devant leur consul, ou bien la demande peut leur être envoyée à signer; on annonce, du reste, qu'ils donneront procuration pour l'acte, qu'ils le fassent donc aussi pour la demande d'autorisation!

» Reste la question du troisième concessionnaire, Louis Dayeneux, que l'on dit avoir vendu son tiers au concessionnaire Mouton, sans qu'il ait été possible de retrouver l'acte de vente.

» Le Conseil a déjà fait remarquer qu'un acte de vente n'est pas le seul mode d'acquérir la propriété et que la prescription en est un autre.

» De ce point de vue, le rapport de l'Ingénieur en chef signale qu'au journal des procès-verbaux de la Société, Dayeneux paraît pour la dernière fois en mars 1830, que dès juillet

1830, Mouton et Halleux s'adressent aux Etats députés de la province comme seuls propriétaires de la mine, que dès 1836 toutes les écritures du susdit journal indiquent Mouton et Halleux ou leurs ayants-droit agissant comme seuls propriétaires de la mine, qu'il en est de même d'actes notariés de 1841 à 1855, qu'en 1849 un rapport de l'Administration des Mines indiquait les propriétaires comme étant la Veuve Mouton et le sieur Halleux, qu'enfin, les feuilles de contribution à la redevance fixe sur les mines, conservées depuis 1896 seulement, ont toujours été acquittées par M. Mouton et ensuite par ses héritiers.

» Ces faits semblent amplement suffisants pour suppléer à la perte de l'acte qui a dû être passé en mars et juillet 1830 et pour établir la prescription trentennaire; de ce chef-là donc, nous ne prévoyons pas de difficulté.

» Mais quant à dire dès à présent si la cession désirée pourra être autorisée, c'est chose impossible tant que la demande collective des parties et le dossier de l'instruction ne sont pas soumis au Conseil. »

Est d'avis :

Que le rapport ci-dessus transcrit répond aux diverses questions posées.

Avis du 23 octobre 1922

Réunion de concessions. — Maintien des conditions régissant chacune d'elles. — Maintien des limites non communes.

En cas de réunion (fusion) de deux ou plusieurs concessions, chacune d'elles reste soumise aux clauses, charges et conditions de l'arrêté qui la régit et les limites ne sont pas modifiées, à l'exception de la limite entre les deux concessions réunies, laquelle disparaît.

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche de M. le Ministre de l'Industrie et du Travail du 21 août 1922, transmettant au Conseil le dossier concernant la demande introduite, collectivement, le 30 novembre 1921 par les liquidateurs de la Société Anonyme des Charbonnages de l'Est d'Andenne, à Ben-Ahin, et par la Société Anonyme des Charbonnages de Gives, à Ben-Ahin, sollicitant autorisation la première de céder la concession de mines de houille de Ben lui appartenant, la seconde d'acquérir cette concession, de la réunir à ses concessions et extension du Bois de Gives et de Saint-Paul et de rompre les espontes séparatives ;

Vu la requête des intéressés en date du 30 novembre 1921 ;

Vu le plan en quatre exemplaires visés et certifiés par les autorités compétentes et indiquant le périmètre des concessions à réunir et les concessions voisines de celles-ci ;

Vu les extraits du *Moniteur* en date du 26 août 1910 publiant le procès-verbal de l'assemblée générale prononçant la dissolution de la Société Anonyme du Charbonnage de l'Est d'Andenne, des 9 novembre et 4 décembre 1921, 10 janvier 1922 insérant les procès-verbaux des assemblées générales des actionnaires de la Société Anonyme des Charbonnages de Gives décidant l'acquisition de la concession de Ben et prenant les mesures financières utiles pour la réaliser ;

Vu la copie, certifiée conforme par M. l'Ingénieur en chef-Directeur, de l'acte passé le 5 juillet 1922 devant le Notaire Grégoire à Huy, par lequel les actionnaires de la Société de l'Est d'Andenne, réunis en assemblée générale extraordinaire, ratifient la cession de la concession de Ben à la Société de Gives ;

Vu le rapport du 3 août 1922 de M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 7e arrondissement des mines, à Liége ;

Vu l'avis favorable de la Députation permanente du Conseil provincial de Liége daté du 14 août 1922 ;

Vu le rapport du Conseiller rapporteur Baron de Cuvelier, déposé au Greffe du Conseil le 13 septembre 1922 ;

Vu les lois coordonnées sur les mines ;

Entendu le Conseiller rapporteur en ses explications à la séance de ce jour ;

Considérant qu'il résulte du rapport de M. l'Ingénieur en chef-Directeur que les concessions dont s'agit renferment encore d'importantes quantités de charbon ; que la réunion de la concession de Bois de Gives et de Saint-Paul à la concession de Ben permettra une exploitation moins onéreuse, plus facile et plus fructueuse ;

Considérant que, sans cette réunion, ces concessions ne pourront être déhouillées en raison des dépenses considérables, hors de toute proportion avec les résultats à espérer, qu'exigerait une exploitation séparée de chaque concession ;

Considérant que l'intérêt général se concilie avec l'intérêt des actionnaires des deux sociétés, en effet les actionnaires de la Société de l'Est d'Andenne recevant, comme contre-valeur de la cession, des actions de la Société Anonyme des Charbonnages de Gives, bénéficieront, alors que la concession de Ben livrée à elle-même était sans avenir, des mêmes avantages que les actionnaires de la Société de Gives retireront de l'exploitation rémunératrice des deux concessions ;

Considérant qu'il résulte des documents versés au dossier que la Société de Gives possède les facultés financières pour mener à bien l'exploitation de la Concession de Ben et qu'il est certain, puisqu'elle exploite déjà un charbonnage, qu'elle a les capacités techniques requises ;

Considérant que la Concession de Ben octroyée par arrêté royal du 7 juin 1829 est, à l'ouest, joignante aux concessions de Bois de Gives et de Saint-Paul réunies par arrêté royal du 3 juillet 1838 et à l'extension accordée par arrêté royal du 24 mars 1848 ;

Considérant que la réunion de deux ou plusieurs concessions ne constitue pas une nouvelle concession ; que chacune des concessions reste soumise aux charges, clauses et conditions de l'arrêté qui la concerne (avis 28 juillet 1890 et 8 mars 1912, *Jur.* VII, 79, et XI, 53, et avis 20 juillet 1921) ;

Considérant que les limites des concessions ne sont pas modifiées et continuent à exister à l'exception des limites communes des concessions réunies ;

Est d'avis :

Qu'il y a lieu d'autoriser :

1° les liquidateurs de la Société Anonyme des Charbonnages de l'Est d'Andenne à céder à la Société Anonyme des Charbonnages de Gives la concession des mines de Ben s'étendant sous 497 hectares 76 ares 62 centiares, dépendant des communes de Bas-Oha et Ben-Ahin,

2° la Société Anonyme des Charbonnages de Gives à acquérir la dite concession de Ben, à la réunir à ses concessions et extension, comportant une étendue de 388 hectares 76 ares 27 centiares des communes de Bas-Oha, Ben-Ahin et Couthuin, sous le nom de « Concession de Ben, Bois de Gives et de Saint-Paul » qui aurait une étendue de 886 hectares 52 ares 89 centiares dépendant des mêmes communes,

3° la même Société à supprimer les espontes séparatives des concessions à réunir avec stipulation que les concessions ou extensions resteront pour le surplus soumises aux clauses et conditions de leur cahier des charges respectif.

Les limites des concessions réunies comporteront les anciennes limites de chacune des concessions ou extensions à réunir, à l'exception de la limite commune qui disparaît par suite de la réunion.

Avis du 23 octobre 1922

Extension de concession par couches. Contiguité latérale. Non-contiguité verticale

Il faut admettre l'extension, dans un même territoire, d'une veine à d'autres veines non encore concédées.

L'objection de non-contiguité des veines dans le sens vertical est énervée si l'opposant, prétendu concessionnaire des couches intermédiaires, n'y a point fait de travaux, surtout si le territoire souterrain demandé en extension est contigu latéralement aux parties de la concession du demandeur qui sont de fond en comble.

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche du 31 août 1922 par laquelle le Ministre de l'Industrie et du Travail a transmis pour avis au Conseil le dossier d'une requête en extension de concession formée par la Société civile des Usines et Mines de Houille du Grand Hornu, à Hornu ;

Vu cette requête en date du 20 mai 1920, par laquelle la requérante sollicite en extension, sous le territoire d'Hornu de sa concession actuelle, la concession des couches inférieures à la dernière de celles de la concession de l'Escouffiaux ;

Vu le plan et la coupe Nord-Sud joints en quadruple exemplaire à cette requête, le dit plan vérifié et la coupe visée par l'Ingénieur en chef-Directeur, et tous deux visés par le Greffier de la province ;

Vu les statuts de la Société requérante ;

Vu les rapports adressés au Gouverneur du Hainaut par l'Ingénieur enchef-Directeur du 2e arrondissement des Mines, les 21 juin et 30 novembre 1920 ;

Vu l'arrêté de la Députation permanente du Conseil provincial du Hainaut du 17 décembre 1920, ordonnant l'affichage et les insertions de la demande ;

Vu les pièces de cette instruction ;

Vu l'opposition formée le 16 mars 1921 par la Société Anonyme des Charbonnages Belges, à Frameries, et la coupe annexée à cette opposition ;

Vu la réponse notifiée le 4 mai 1921 à la requête de la Société civile du Grand Hornu ;

Vu la réplique notifiée par l'opposante le 20 juin 1921 et la coupe y jointe ;

Vu le rapport dressé le 28 juillet 1921 par l'Ingénieur en chef-Directeur et les deux notes jointes à ce rapport ;

Vu l'avis émis le 5 août 1921 par la Députation permanente ;

Vu, sous la date du 30 mars 1922, un rapport de l'Ingénieur en chef-Directeur au sujet de l'irrégularité des insertions ;

Vu les certificats d'affichage établis le 1er juillet 1922 par la commune de Hornu et le 13 juillet par la ville de Mons ;

Vu les numéros du *Moniteur Belge* des 6 mai et 5 à 7 juin 1922 et les numéros du journal *Le Progrès*, à Mons, des 5 mai et 5 à 7 juin 1922 ;

Vu les opposition, réponse et réplique renouvelées les 21 juin, 6 juillet et 2 août 1922 ;

Vu le nouveau rapport du 10 août 1922 adressé au Gouverneur par l'Ingénieur en chef-Directeur ;

Vu le nouvel avis émis le 18 août 1922 par la Députation permanente ;

Vu, sous la date du 31 août 1922, une note du Directeur Général des Mines ;

Vu le rapport écrit déposé au Greffe du Conseil par le Président, le 12 septembre 1922 ;

Vu la note déposée par la Société demanderesse le 3 octobre 1922 :

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE BIBLIOTHÈQUE

Vu enfin la note parvenue au Conseil le 19 octobre, de la part de l'opposante ;

Vu les lois et arrêtés sur la matière, spécialement l'article 22 des lois minières coordonnées ;

Entendu le rapporteur en ses explications verbales ;

Considérant que la nouvelle instruction est régulière ;

Considérant que la Société civile des Usines et Mines de Houille du Grand Hornu est concessionnaire des couches supérieures jusque Plate-Veine incluse, gisant dans un territoire de 319 hectares 30 centiares sous Hornu, limité au Nord par la limite entre cette commune et la ville de Saint-Ghislain, au Nord ensuite et à l'Est par la limite entre Hornu et Wasmuel ; qu'au delà de ces limites Nord et Est, le Grand Hornu est concessionnaire de fond en comble ; qu'il demande par voie d'extension la concession de couches situées sous le même territoire d'Hornu, où il possède déjà les couches supérieures, mais limite sa demande aux veines inférieures à celles attribuées à la concession de l'Escouffiaux par un arrêté royal du 7 février 1878, lequel a fixé, comme limite Nord de la maintenue de l'Escouffiaux dans la possession de ces veines, la limite Nord de la commune d'Hornu ;

Considérant qu'à l'appui de sa demande, elle fait valoir la possession par elle, dans cette partie de sa concession, de trois puits en activité qui peuvent pénétrer rapidement dans le gisement demandé en extension et le déhouiller économiquement, et elle révoque en doute que les couches concédées à l'Escouffiaux jusqu'à la limite entre Hornu et Saint-Ghislain se prolongent dans ce territoire, c'est-à-dire au Nord de l'ancien chemin de Binche dit aussi chemin de Valenciennes ;

Considérant que la Société des Charbonnages Belges, propriétaire des concessions de l'Escouffiaux, sans faire de demande concurrente, a fait opposition à la demande parce que la requérante ne pourrait enfoncer ses puits dans le gisement demandé sans traverser le faisceau des couches appartenant à l'Escouffiaulx, savoir de la veine Sorcière en haut jusqu'à la veine Torloyse en bas, et qu'elle a essayé de démontrer que ces veines se prolongent réellement dans le sous-sol disputé ;

Considérant que l'Ingénieur en chef-Directeur, tout en tenant pour probable que ces veines ne se prolongent pas dans ce territoire, tout au moins qu'elles n'y sauraient être fructueusement exploitables, est d'avis qu'une certitude ne pourrait être acquise que par des travaux d'exploration dans les veines gisant sous la mine en exploitation ; qu'il considère comme hypothétiques et oiseux les raisonnements formulés à ce sujet par les parties litigeantes et s'attache à examiner laquelle des deux est en mesure de déhouiller le plus rapidement et le plus économiquement le gisement demandé en extension ; qu'il résoud cette question en faveur du Grand Hornu, ce à quoi s'est ralliée la Députation permanente ; qu'il maintient, nonobstant la dénégation avancée par l'opposante, le droit pour un concessionnaire inférieur d'enfoncer ses puits même à travers un gisement supérieur appartenant à un tiers, seul moyen pour le concessionnaire inférieur d'exploiter ; que, selon lui, l'existence ou la non-existence des veines de l'Escouffiaux dans le territoire visé sera précisément établie avec certitude par des travaux que fera le Grand Hornu s'il obtient l'extension, ce qui sera utile à tous ; qu'enfin, la prolongation d'activité des trois sièges du Grand Hornu dans ce territoire par l'octroi d'une extension en profondeur est d'intérêt général, surtout d'intérêt pour la population ouvrière groupée autour de ces sièges ;

Mais considérant que le Directeur Général des Mines a soulevé une objection de droit déduite de ce que, si le gisement de l'Escouffiaux se prolonge réellement entre le gisement actuel du Grand Hornu au-dessus et celui en dessous sollicité en extension par ce concessionnaire, la contiguité ferait défaut, partant il n'y aurait peut-être pas lieu à extension ;

Considérant que les lois de 1837 et de 1911 n'ont point défini ce qu'il faut entendre par le demandeur en extension qui

peut obtenir la concession même s'il n'est ni inventeur ni propriétare du sol ; que rien dans la loi ne limite, dit l'arrêt de cassation du 12 mai 1854, le sens des mots *demande en extension* (*Pasicr.* 1854, I, 260) ; que la doctrine reconnaît l'extension de territoire à territoire contigu, et aussi l'extension dans le même territoire d'un minéral à un autre, qu'*a fortiori* faut-il admettre l'extension dans un même territoire d'une ou plusieurs veines à d'autres ; que le Conseil a toujours exigé la contiguité pour les extensions de territoire à territoire, ce qui ressort de la nature des choses ; que les avis repoussant pour non-contiguité des demandes en extension sont tous rendus sur des demandes en extension de territoire à territoire ; que Bury, dans son *Traité de la Législation des Mines* (n° 222 de la 2e édition), borne l'exigence de la contiguité au cas d'extension de la concession par adjonction de territoire, et que Libert et Meyers disent dans la *Revue du Droit Minier* (1922, p. 6) : « La demande en extension ne se comprend que si le terrain demandé est contigu au *périmètre* actuel de la concession » ;

Considérant qu'il importe de remarquer que le faisceau de l'Escouffiaux, à le supposer prolongé au-dessus des couches demandées, y est vierge de toute exploitation et que le siège de l'opposante le plus rapproché de ce territoire en est à plus de seize cents mètres ; que ce faisceau, hypothétique dans ce territoire, y serait, non seulement surplombé par la concession de la requérante, mais aussi borné au Nord et à l'Est par cette concession ; que l'objection de non-contiguité, réduite au pis-aller à la non-contiguité verticale, manque de base en fait puisqu'il est certain que le territoire souterrain demandé en extension est contigu du Nord et de l'Est aux parties de la concession du Grand Hornu qui sont de fond en comble, savoir celles sous Saint-Ghislain et sous Wasmuel ;

Considérant que sans doute il est de règle de donner, pour une extension en profondeur, la préférence à celui des concessionnaires supérieurs qui se trouve *immédiatement* au-dessus du

gisement à concéder, mais encore faut-il qu'il demande l'extension et soit en mesure de l'utiliser rapidement et économiquement, ce qui n'est pas le cas pour l'opposante ;

Considérant que toutes les autorités administratives sont d'accord pour affirmer l'existence dans le territoire visé d'un faisceau non concédé, stratigraphiquement inférieur aux couches maintenues à l'Escouffiaux par l'arrêté royal du 7 février 1878 ;

Considérant que la requérante possède les facultés techniques et financières requises pour exploiter l'extension demandée, que cela est de notoriété publique et n'est point contesté ;

Est d'avis :

1° Qu'il échet de rejeter l'opposition formée par la Société Anonyme des Charbonnages Belges et d'accorder à la Société espontes le long des limites communes à ce territoire souterrain et aux autres parties de la concession de la requérante, mais à charge de réserver le long et à l'intérieur des limites externes de l'extension une esponte de dix mètres d'épaisseur ;

2° Qu'il échet en conséquence de l'autoriser à rompre les espontes le long des limites communes à ce territoire souterrain (1) et aux autres parties de la concession de la requérante, mais à charge de réserver le long et à l'intérieur des limites externes de l'extension une esponte de dix mètres d'épaisseur ;

3° Qu'il y a lieu de fixer la redevance à payer aux propriétaires de la surface à 50 centimes par hectare et à un et demi pour cent du produit net de la mine ;

4° Qu'il y a lieu de décider que cette extension sera soumise aux clauses et conditions du cahier des charges qui régit la concession supérieure complété comme suit : « Le concessionnaire » disposera et conduira ses travaux de manière à ne pas com-

(1) « Ce territoire souterrain » signifie évidemment celui contenant les veines lui concédées et non celui contenant les veines de l'Escouffiaux si elles y existent.

» promettre la sûreté publique, la conservation et la salubrité » de la mine, la sûreté et la santé des ouvriers et à ne pas nuire » à la propriété et aux eaux utiles de la surface.

» Il sera tenu de s'affilier, le cas échéant, à tous les organismes ayant pour but de créer, d'outiller et d'exploiter dans » l'intérêt commun, des ports ou rivages affectés au chargement et au transbordement des produits de la mine. »

Avis du 23 octobre 1922

Voie de communication. — Transport aérien. — Arrêté de l'autorité occupante. — Arrêté-loi du 8 avril 1917.

Opposition par la Commission des Monuments et des Sites.

I. *Est abrogé, en vertu de l'arrêté-loi du 8 avril 1917, l'arrêté de l'autorité occupante qui, après instruction régulière, a déclaré d'utilité publique l'établissement d'un transport aérien pour faciliter l'écoulement des produits d'une carrière.*

II. *Il n'y a point lieu de s'arrêter à une protestation formulée par la Commission des Monuments et des Sites au cours de la nouvelle instruction, si celle-ci ne donne d'autre motif que le passage du transport par-dessus le milieu d'un parc dont elle n'indique même pas s'il s'agit d'un site classé.*

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche ministérielle du 19 septembre 1922 transmettant au Conseil le dossier d'une demande de déclaration d'utilité publique en vue de l'expropriation d'une bande de terrain nécessaire à l'établissement d'un chemin de fer aérien ;

Revu, avec les divers documents qui y sont visés, l'avis du Conseil des 2 février et 2 mars 1917 accueillant favorablement la requête du 13 août 1913 de M. Hody ;

Vu la demande de la Société Anonyme des Carrières de la Falize qui, ayant repris la carrière exploitée jadis par feu M. Hody, sollicite un arrêté royal déclarant d'utilité publique l'établissement de la voie aérienne dont s'agit ;

Vu les plans, en quadruple exemplaire, produits lors de la première instruction et visés à nouveau par les autorités compétentes ;

Vu la lettre de M. le Gouverneur de la Province de Liége, datée du 20 juin 1922, par laquelle il signale que l'arrêté du Gouverneur Général en date du 16 mai 1917, déclarant d'utilité publique l'établissement du chemin de fer aérien en question, était abrogé de plein droit en vertu de l'arrêté-loi du 8 avril 1917 ;

Vu la lettre du 24 août 1922 de M. l'Ingénieur Principal délégué du Service des Ponts et Chaussées ;

Vu la dépêche du 25 août 1922 de M. l'Ingénieur en chef-Directeur du Service spécial de la Meuse et de ses affluents ;

Vu le rapport du 30 août 1922 de M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 9e arrondissement des Mines, à Liége ;

Vu l'avis favorable de la Députation permanente du Conseil Provincial de Liége, en date du 11 septembre 1922 ;

Vu les lois sur la matière, notamment les lois des 21 avril 1810, 2 mai 1837, 5 juin 1911, 27 mai 1870, et l'arrêté-loi du 8 avril 1917 ;

Vu enfin l'opposition formée le 7 octobre 1922 par la Commission Royale des Monuments et des Sites ;

Entendu le Conseiller Baron de Cuvelier en ses explications à la séance de ce jour ;

Considérant que, sous l'occupation allemande, il avait été pris, le 16 mai 1917, un arrêté déclarant d'utilité publique l'établissement d'un chemin de fer aérien en vue de relier au

chemin de fer de l'Amblève la carrière de Sougné-Remouchamps ;

Considérant que l'arrêté-loi du 8 avril 1917 a déclaré abrogés de plein droit les arrêtés pris par l'occupant ;

Considérant que la Société Anonyme des Carrières de la Falize se trouve en lieu et place de l'exploitant feu M. Hody, qui primitivement avait sollicité la déclaration d'utilité publique et l'avait obtenue ;

Considérant que la nouvelle instruction de la demande introduite par la Société anonyme n'a en rien modifié la première instruction.

Considérant que les motifs qui ont dicté l'avis du Conseil des 2 février et 2 mars 1917 ont conservé toute leur valeur ; qu'aucun fait nouveau ne s'est produit depuis lors si ce n'est l'opposition de la Commission Royale des Monuments et des Sites, opposition parvenue au Conseil le 16 octobre seulement ;

Considérant que cette opposition est motivée uniquement sur ce que la voie aérienne passerait par-dessus le milieu du parc du Château de Dieupart, qu'elle n'indique même pas s'il s'agit d'un site classé, qu'elle rappelle, il est vrai, une opposition que la Commission aurait faite, il y a deux ans, à l'établissement d'un transport aérien d'une carrière voisine ;

Considérant qu'il n'existe trace ni de cette opposition, ni de ses motifs dans les archives du Conseil ; que l'arrêté royal déclarant d'utilité publique le transport aérien entre le même chemin de fer de l'Amblève et la carrière de Montfort remonte au 25 mai 1914 ; que ni dans cet arrêté, ni dans l'avis du Conseil qui l'a précédé, il n'est question d'une opposition de la Commission Royale et pas davantage dans l'instruction faite en 1917 sur la demande ici renouvelée ;

Considérant que si, en 1913 à propos de la demande des carrières de Montfort et en 1917 à propos de celle-ci, la Députation permanente avait émis un avis défavorable, cet avis se basait sur des motifs étrangers à la question site, qu'aujourd'hui la dite Députation est au contraire d'avis d'accéder à la demande parce que la même faveur a été accordée à la Société concurrente de Montfort ;

Considérant que, dans ces circonstances et vu l'importance de cette carrière, il n'échet pas de retarder, à raison de l'opposition dont s'agit, la solution à intervenir ;

Considérant, en ce qui concerne la traversée de l'Amblève, que le rapport de M. l'Ingénieur en chef-Directeur du Service de la Meuse et de ses affluents ne soulève aucune objection et qu'il en est de même du rapport de son collègue des Ponts et Chaussées en ce qui concerne la traversée de la route d'Aywaille à Spa ;

Est d'avis :

Qu'il y a lieu d'accueillir la demande ; en conséquence, propose de déclarer d'utilité publique l'établissement d'un transporté aérien destiné à relier au chemin de fer de l'Amblève la carrière de Sougné-Remouchamps précédemment exploitée par M. Hody, ce conformément au plan visé pour vérification le 30 août 1922 par l'Ingénieur en chef-Directeur du 9e arrondissement des mines.

Avis du 9 novembre 1922

Sommation. — Erreur de prénom

Une erreur de prénom dans le libellé de l'exploit n'entraîne pas la nullité de la sommation, s'il est certain que l'intéressé a été touché par elle.

Le Conseil des mines,

Vu la dépêche en date du 26 octobre 1922, par laquelle M. le Ministre de l'Industrie et du Travail soumet une seconde fois au Conseil le dossier relatif à la déchéance de la concession de Val-Notre-Dame ;

Revu l'avis émis par le Conseil des Mines, le 29 août 1922, ainsi que les pièces visées au dit avis ;

Vu le rapport complémentaire fourni le 13 octobre 1922 par l'Ingénieur en chef-Directeur du 7e arrondissement des mines, ainsi que la note de l'Inspecteur Général des Mines datée du 21 octobre ;

Entendu le Conseiller Hocedez en son rapport ;

Considérant que, dans son avis du 29 août 1922, le Conseil estime qu'avant de statuer au fond, il y a lieu de demander à l'Administration des Mines un rapport complémentaire sur la descendance de feu Joseph Simonis, afin de contrôler si tous les propriétaires actuels de la mine ont été dûment sommés de reprendre les travaux ;

Considérant que des exploits libellés au nom de ces cinq per- le 13 octobre par l'Ingénieur en chef-Directeur du 7e arrondissement des mines, que la descendance du dit Joseph Simonis comprend cinq personnes, savoir : M. Henri Simonis, Mme Albert de Hemptinne, M. Charles Simonis, M. Paul Simonis et M. Louis Simonis ;

Considérant que des exploits libellés au nom de ces cinq personnes figurent au dossier ;

Qu'il est vrai que l'exploit remis à Louis-Joseph Simonis contient une erreur, attribuant à celui-ci les prénoms de Louis-Charles, mais que cette erreur ne peut entacher de nullité la sommation faite puisqu'il est certain que l'intéressé a été touché, la sommation ayant été remise parlant à sa concierge en son domicile, rue de Limbourg, 31, à Liége, dans les mêmes conditions que les sommations destinées à ses deux frères habitant avec lui ;

Qu'en effet, il est de jurisprudence que l'erreur dans les prénoms du signifié n'entraîne pas la nullité de l'exploit quand aucun doute ne peut exister sur sa personne et que l'exploit lui a été remis (Cass., 27 févr. 1837 ; *Pandectes*, v. exploits, p. 240, nos 244 et 245) ;

Considérant que toutes les formalités légales ont été accomplies ; que les travaux de la mine sont abandonnés depuis plus de cinq ans et qu'aucun travail de reprise n'a été entrepris dans les six mois écoulés depuis la sommation ;

Est d'avis :

Qu'il y a lieu de poursuivre devant les tribunaux la déchéance de la concession de mines de houille dite « Val-Notre-Dame ».

Avis du 30 novembre 1922

Déchéance. — Sursis

Il y a lieu de surseoir à la déchéance et de faciliter au concessionnaire la cession de sa propriété, si le sursis ne peut nuire à l'intérêt public, à raison notamment du peu d'importance de la concession en question.

Le Conseil des mines,

Vu la dépêche ministérielle du 4 octobre 1922 transmettant au Conseil le dossier relatif à une action en déchéance de la concession des mines de houille du Bois de Marexhe ;

Vu le rapport du 19 juillet 1920 de M. Lechat, Ingénieur en chef-Directeur du 7e arrondissement des mines, à Liége ;

Vu l'original de l'exploit signifié le 15 juin 1921 par l'huissier Peters à la requête du Ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement à Madame Mottart, veuve Hannaert, domiciliée à Damersbosch lez-Hoesselt ;

Vu le rapport du 7 août 1922 de M. L. Delbrouck, Ingénieur en chef-Directeur du 7e arrondissement des mines, à Liége ;

Vu la dépêche du 27 septembre 1922 de M. l'Inspecteur Général des Mines, transmettant le dossier à M. le Ministre ;

Vu le rapport du Conseiller rapporteur Baron de Cuvelier, déposé au Greffe du Conseil le 12 octobre 1922 ;

Vu les lettres adressées par M. Swalens, fondé de pouvoirs de la concessionnaire, au Conseil et à M. le Ministre, respectivement les 9 et 10 novembre 1922 ;

Vu les deux lettres des 19 et 20 novembre 1922 adressées à la concessionnaire en vue d'une cession de la concession ;

Vu les lois coordonnées sur les mines ;

Entendu le dit Conseiller rapporteur en ses explications à la séance de ce jour ;

Considérant que, par un exploit du 19 juillet 1920, M^me^ Mottart, veuve Hannaert, propriétaire de la concession de mines de houille du Bois de Marexhe, instituée par arrêté royal du 17 mai 1846, a été mise en demeure de commencer, dans le délai de six mois, les travaux d'exploitation de cette concession ;

Considérant que cette mine est inactive depuis 1848, qu'aucune suite n'a été donnée à la mise en demeure et qu'à la date du 7 août 1922 aucune exploitation n'avait été entreprise ;

Considérant cependant que la signifiée, en invoquant diverses circonstances, notamment la mise sous scellés des pièces composant son dossier, par suite du décès de son fondé de pouvoirs, a obtenu un délai jusqu'au 1^er^ juillet 1922 en vue de la cession de la concession ; qu'à l'échéance de ce délai, ses démarches n'ayant pas abouti, elle sollicita un sursis qui lui fut refusé ;

Considérant que, par deux lettres datées des 9 et 10 novembre 1922, adressées respectivement au Conseil et à M. le Ministre, la concessionnaire, par l'intermédiaire de M. Swalens, son gendre et fondé de pouvoirs, insiste pour qu'un nouveau délai lui soit octroyé en raison des pourparlers de cession actuellement en cours ;

Considérant que deux lettres, l'une de M. Wilmotte, du 15 novembre 1922, l'autre de M. Courtens, du 20 novembre 1922, confirment cette affirmation ;

Considérant que la concession, dont s'agit, n'a qu'une contenance de 63 hectares (Tableau général des concession de mines, par Th. Spée) ; que, dès lors, s'il se conçoit la difficulté de céder une concession de si peu d'importance, il se comprend aussi qu'il n'y ait aucune urgence à procéder, sans délai, à l'action en déchéance d'une concession si minime, car il est bien évident que l'intérêt général ne peut être lésé par un retard apporté à l'intentement de l'action ;

Considérant, au surplus, que la déchéance, mesure rigoureuse et exclusive du droit commun, ne doit être poursuivie qu'à bon escient et qu'il y a lieu de faciliter au concessionnaire la cession de sa propriété en lui accordant certain délai alors surtout que l'intérêt général ne peut être compromis ;

Est d'avis :

Qu'il y a lieu de surseoir à l'action en déchéance de la concession de mines de houille du Bois de Marexhe pendant un délai de trois mois à prendre cours du jour où la concessionnaire sera informée.

Avis du 30 novembre 1922

Déchéance. — Travaux allégués. Simple négociation

Après un avis du Conseil concluant à ce que le concessionnaire menacé de déchéance précise la nature des travaux qu'il allègue, il n'y a point lieu à sursis au cas où l'Administration constate que les travaux allégués consistent non en recherches ou reconnaissances dans la mine, mais en des négociations en vue de cession et en des études.

Le Conseil des mines,

Vu la dépêche du 30 octobre 1922 par laquelle M. le Ministre de l'Industrie et du Travail transmet pour avis au Conseil le dossier relatif à une poursuite en déchéance de la concession de Vingt Actions ou Centre de Flénu ;

Revu son avis du 10 avril 1922 ainsi que les pièces qui y sont visées ;

Vu le rapport complémentaire rédigé le 3 mai 1922 par l'Ingénieur en chef-Directeur du 2e arrondissement des mines, ainsi que la note du 12 mai 1922 de M. l'Inspecteur Général des Mines, à Mons ;

Vu les lois sur la matière ;

Entendu le Conseiller Hocedez en son rapport ;

Considérant que le Conseil a émis, le 10 avril 1922, l'avis qu'avant de statuer au fond, il y a lieu d'inviter la propriétaire de la concession, Mme Veuve Dufranne, à préciser la nature des travaux dont elle se prévaut pour écarter l'action en déchéance, et M. l'Ingénieur en chef-Directeur à contrôler les affirmations de la défenderesse ;

Considérant qu'à la suite d'un entretien qu'il a eu avec le conseil de la propriétaire, le dit Ingénieur en chef constate dans son rapport du 3 mai 1922 qu'aucune recherche ou reconnaissance n'a été faite par l'intéressée, que les travaux allégués par elle se réduisent à des négociations en vue d'une cession, à l'achat d'un puits abandonné et à des études dont les frais pourraient être partagés éventuellement par un nouveau concessionnaire qui en profiterait ;

Considérant que rien de tout cela ne peut être considéré comme une reprise de l'exploitation et n'empêche la concessionnaire de se trouver dans la situation prévue par l'article 69, 2° des lois minières coordonnées pour la recevabilité de l'action en déchéance, c'est-à-dire avoir abandonné l'exploitation depuis plus de cinq années ;

Considérant qu'actuellement, malgré les démarches de la concessionnaire, aucun amateur ne se présente pour acquérir la mine ; que celle-ci, d'après le rapport de l'Ingénieur, est trop épuisée pour qu'il ne soit téméraire d'en reprendre l'exploitation et que Mme Veuve Dufranne n'a nullement les capacités techniques et financières pour remettre à elle seule la mine en activité ;

Considérant qu'avisée du dépôt au Greffe du nouveau rapport, l'intéressée n'a fait parvenir au Conseil aucune observation ;

Est d'avis :

Qu'il y a lieu de poursuivre devant les tribunaux la déchéance de Mme Veuve Dufranne de sa concession de mines de houille dite des Vingt Actions ou Centre de Flénu.

Avis du 30 novembre 1922

Occupation de terrain. – Transport aérien. Occupation. — Plan. — Audition du propriétaire

I. *Il n'est pas possible d'affirmer que jamais la voie de l'occupation ne puisse être suivie pour l'établissement d'un chemin de fer aérien, surtout si des pylones prévus doivent reposer sur des parcelles n'appartenant pas au concessionnaire.*

II. *Un chemin de fer aérien, aussi bien qu'un chemin de fer ordinaire, peut être un chemin nécessaire. Mais il faut que la nécessité de l'occupation soit démontrée pour tous les terrains dont l'occupation est demandée.*

III. *Il peut y avoir intérêt légitime, ne serait-ce qu'en vue de la prévention des accidents, à occuper tous les terrains au-dessus desquels doit se développer le transport aérien.*

IV. *Toute demande d'occupation ou de déclaration d'utilité publique devrait être accompagnée d'un plan des limites des concessions avec indication des sièges.*

V. *Un certificat attestant que les propriétaires ont été prévenus par écrit du lieu, jour et heure de l'enquête de commodo et incommodo, ne satisfait pas à la prescription légale d'entendre*

les propriétaires. Chaque propriétaire doit au moins avoir été appelé individuellement, et le Conseil doit être mis à même de contrôler si chaque propriétaire a été touché par l'avertissement (1).

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche ministérielle du 6 novembre 1922 ;

Vu la requête en autorisation d'occupation de terrains formée le 22 juillet 1922 par la Société Anonyme Métallurgique de Sambre-et-Moselle ;

Vu l'extrait du plan cadastral et celui de la matrice joints en quatre exemplaires ;

Vu la lettre du Gouverneur du Hainaut prescrivant à l'Administration communale de Ciply de faire l'enquête prévue par la loi du 27 mai 1870, et les pièces de cette enquête ;

Vu le rapport fait le 28 septembre 1922 par l'Ingénieur en chef-Directeur du 1er arrondissement des mines et l'avis émis le 6 octobre par la Députation permanente du Conseil provincial du Hainaut ;

Vu les lois minières coordonnées ;

Entendu le Président en son rapport ainsi conçu :

« Par dépêche du 6 novembre 1922, M. le Ministre de l'Industrie et du Travail a soumis au Conseil une demande de la Société Anonyme Métallurgique de Sambre-et-Moselle tendant à pouvoir *occuper* certaines parcelles de terrains pour l'établissement d'un chemin de fer aérien destiné à relier entre eux deux sièges d'extraction de son Charbonnage de Ciply.

» La dépêche expose que le dossier comporte des lacunes, mais qu'avant de les faire combler, l'Administration désire avoir l'avis du Conseil sur le point de savoir si la demande est bien introduite, et si, vu le caractère spécial — aérien — de la communication projetée, il n'eut pas fallu procéder par une demande de déclaration d'utilité publique, bien qu'il s'agisse d'une voie de nécessité contenue dans le périmètre de la concession.

(1) Comp. avis 6 sept. 1901, *Jur. IX*, 48.

» Nous ne croyons pas possible d'affirmer que jamais la voie de l'occupation de terrains situés dans le périmètre ne puisse être suivie pour l'établissement d'un transport aérien (avis du 2 mai 1913, *Jur.* XI, 89). Si le Conseil a cru devoir l'écarter dans l'espèce qui a fait l'objet de ses avis du 27 septembre 1920 et du 4 février 1921, c'est seulement à raison de circonstances très spéciales : tous les pylones étaient à établir sur terrains appartenant au concessionnaire de la mine et la seule difficulté qui nécessitait l'intervention du Gouvernement était le passage au-dessus d'un chemin communal, passage que la commune refusait d'autoriser si ce n'est à des conditions jugées inacceptable; or, la jurisprudence du Conseil exclut l'occupation des chemins (avis du 28 juillet 1905, *Jur.* X, 29), mais admet de les traverser si l'utilité publique est déclarée (avis du 5 juillet 1901, *Jur.* IX, 43), et il était constaté que le passage de la voie aérienne respecterait la destination publique du chemin.

» Dans l'espèce actuelle, au contraire, des pylones ou supports sont prévus sur les parcelles dont l'occupation est demandée.

» Il est de doctrine et de jurisprudence que des terrains peuvent être *occupés* pour établir un chemin, pourvu que ce chemin soit nécessaire et qu'il ne sorte pas de la concession; aussi, le Conseil a-t-il décidé que les chemins de nécessité à l'intérieur du périmètre concédé restent soumis à la loi de 1810 avec toutes ses réserves telles qu'elles résultent de l'article 11 de cette loi modifiée par la loi du 8 juillet 1865 (avis du 9 janvier 1914, *Jur.* XI, 127).

» Une voie ferrée est-elle un chemin? Le Conseil l'a admis dans ses avis du 29 juillet et du 2 septembre 1910 (*Jur. X*, pp. 166 et 171, et la note du Président Du Pont, p. 173). Il n'existe aucune raison d'en décider autrement pour une voie aérienne et le Conseil l'avait admis dès le 31 décembre 1886. (*Jur.* VI, 185.)

» Il semble du reste qu'une voie ferrée, à plus forte raison une voie aérienne, du fait qu'elle nécessite des constructions que ne nécessite pas un simple chemin, doive être considérée comme faisant partie intégrante du siège dont elle dépend.

» Dans l'espèce actuelle l'Ingénieur en chef-Directeur et la Députation permanente ont conclu à ce que l'occupation envisagée soit autorisée ; l'Ingénieur en chef constate en effet

que les terrains à occuper sont compris dans la concession; il explique péremptoirement que le chemin de fer aérien est absolument nécessaire et il affirme qu'il s'agit de terrains nécessaires à l'établissement du transport. Malheureusement, cette nécessité d'occuper *tous* ces terrains, il ne la prouve pas, ne l'explique pas. Pour les emplacements où s'élèveront les pylones ou supports, la nécessité de l'occupation est évidente. Certes nous n'entendons pas exclure *a priori* l'occupation pour le surplus de la demande. Au contraire le Conseil, dans l'avis précité du 31 décembre 1886, avait estimé que l'on ne pouvait pas, pour un même travail, recourir pour partie à l'occupation et pour partie à la déclaration d'utilité publique, et qu'un transport aérien d'une fosse vers un terril pouvait, comme le terril même, être établi par la voie de l'occupation. Toutefois le Conseil, siégeant comme Comité Consultatif de législation, d'administration générale et de contentieux administratif, a estimé, dans son avis du 15 janvier 1898, que ne serait pas inconstitutionnelle une loi qui obligerait les propriétaires et occupants à tolérer l'établissement au-dessus de leurs bâtiments ou terrains d'une galerie aérienne alors projetée à Bruxelles; l'avis estimait qu'il n'en résulterait pas dépossession, partant qu'il n'y aurait pas lieu à expropritation avec indemnité préalable. Argumentant par analogie, on pourrait se demander si l'établissement du transport aérien emporte dépossession, donc occupation du terrain. Mais le Comité raisonnait dans l'hypothèse d'une *loi spéciale* en vue de laquelle son avis était demandé; et il existe par contre deux avis du Conseil qui, en proposant la déclaration d'utilité publique pour des transports aériens en faveur de carrières, donnent expressément pour but à cette déclaration de permettre l'expropriation de toute une bande de terrain. (Avis du 6 mars 1914 et du 2 mars 1917, *Jur.* XI, pp. 135 et 224.)

» Nous pensons qu'il y a ici une question de fait, d'espèce, et que le rapport de l'Ingénieur en chef-Directeur devra être complété à cet égard, tout en tenant compte de ce que un concessionnaire peut avoir, ne serait-ce que pour éloigner la possibiiité d'accidents, un intérêt légitime à occuper, sur une certaine largeur, le terrain au-dessus duquel se développera le transport; on ne doit, en effet, pas perdre de vue que, dans le périmètre, toute occupation non arbitraire doit, sauf objections

spéciales, être autorisée (avis et rapport des 10-24 mai 1901, *Jur.* IX, 35). La largeur d'occupation demandée est de quatre mètres, donc pas exagérée. Il n'apparaît donc nullement jusqu'ores que la demande d'occupation ne puisse être justifiée. Mais cette demande gagnerait à être mieux étayée au point de vue de la convenance d'autoriser *l'occupation de toute la bande* de terrain réclamée et l'instruction administrative sera à compléter sur ce point.

» Quant aux lacunes auxquelles la dépêche ministérielle fait allusion, notons que la demande est accompagnée d'un seul plan sans légende. On peut supposer que les carrés rouges désignent les supports et que les deux traits rouges désignent les cent mètres de chaque côté de la bande à occuper; mais, aux deux extrémités du transport projeté, le rayon de cent mètres n'est pas indiqué et l'on ne sait pas, du moins pas de façon certaine, s'il ne s'y trouve pas de bâtiments appartenant à l'un ou l'autre propriétaire de parcelles à occuper. Il manque, en tous cas, le plan des limites de la concession, avec indication des divers sièges, notamment de ceux à relier. Toute demande d'occupation de terrain ou de déclaration d'utilité publique devrait, comme les demandes en concession ou extension, être accompagnée de semblable plan, faute duquel le Conseil ne saurait se rendre compte *de visu* de la situation dans son ensemble.

» Après les lacunes de la demande, celles de l'instruction : le Gouverneur, par sa lettre du 5 août 1922, a fait faire l'enquête dans la forme usitée en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique. Or, en matière d'occupation, la loi du 8 juillet 1865 exige que les propriétaires ayant été entendus, c'est-à-dire, d'après la jurisprudence du Conseil, qu'au moins chacun d'eux individuellement ait été appelé. Certains ont été entendus, mais pas tous. Il y a bien dans le certificat de publication de la commune de Ciply (30 août 1922) « que les pro-» priétaires et locataires des maisons et terrains situés dans le » rayon de cinquante mètres de l'emplacement de l'atelier à » ériger *(sic)* ont été prévenus par écrit du lieu, du jour et de » l'heure de la tenue de l'enquête de commodo et incom-» modo »; et il est vrai que, selon cette pièce, l'avis leur donné indiquait que l'enquête portait sur une demande d'autorisation d'installer une ligne de transport aérien; mais nulle part, il n'est question de terrains à occuper.

» D'ailleurs, en matière d'occupation de terrains, il ne suffit pas de dire d'une façon générale que tous les propriétaires ont été avertis par écrit, car cela ne met pas le Conseil en état de contrôler si chaque propriétaire a été touché par l'avertissement lui destiné (compar. l'avis du 5 janvier 1917 et les avis qui y sont rappelés *Jur.* XI, 222, ainsi que l'avis du 18 octobre 1907, *Jur.* X, 94). Le contrôle est d'autant plus nécessaire que l'occupation une fois autorisée s'accomplit sans que le propriétaire doive être cité devant les tribunaux pour entendre décréter l'occupaticon ou discuter l'indemnité, laquelle, à la différence du cas d'expropriation, ne doit pas nécessairement être préalable. »

Est d'avis :

Que la demande tendant à pourvoir *occuper* les terrains sous le transport aérien à créer doit être instruite *comme telle*, après avoir été complétée quant à ses motifs et surtout quant aux plans-annexes.

Avis des 9 novembre et 8 décembre 1922

Participation de l'Etat aux bénéfices. — Engagement de l'obtenteur. — Mention dans l'acte de concession. — Illégalité.

Art. 36 des lois coordonnées. — Application systématique. — Rétrocession avec participation aux bénéfices. — Illégalité.

I. *La législation actuelle ne permet pas d'accorder une concession dont l'acte viserait engagement pris par l'impétrant de faire participer l'Etat aux bénéfices de l'exploitation.*

II. *Ne se concilierait pas avec la législation, un système d'après lequel l'Etat acquerrait les concessions disponibles en se prévalant de l'art. 36 des lois minières coordonnées et s'assurerait, soit en les cédant, soit en les donnant en location ou en emphytéose, soit en les apportant en société, une participation aux bénéfices.*

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche ministérielle du 1er septembre 1922 ;

Vu la note du 28 juin 1922 de M. le Directeur Général du Fonds National de Retraite des ouvriers mineurs et le rapport y annexé ;

Vu la note du 26 juillet 1922 de M. le Directeur Général des Mines ;

Vu, avec ses annexes, la lettre de la Société La Sambre Belge, du 9 août 1922 ;

Entendus en leurs exposé et observations successives en séances du 9 novembre et du 8 décembre 1922, tous les mem- composant le siège et ci-dessous énumérés (1) ;

Est d'avis de répondre comme suit aux diverses questions lui posées :

« Par dépêche du 1er septembre 1922, M. le Ministre de l'Industrie et du Travail a transmis au Conseil trois notes émanant l'une de M. le Directeur Général des Mines, les deux autres de M. le Directeur Général du Fonds National de Retraite des ouvriers mineurs. Il lui demande son avis sur deux questions qui sont traitées dans ces notes :

PREMIERE QUESTION. — « *Dans l'état actuel de nos lois, est-il possible d'accorder une concession dans l'acte de laquelle serait introduite une clause semblable à celle qui se trouve dans les décrets français versés au dossier et visant l'engagement pris par la société requérante de faire participer l'Etat aux bénéfices éventuellement réalisés au cours de l'exploitation.* »

» Si l'on a longtemps discuté sur le caractère du cahier des charges, aujourd'hui, il ne nous paraît plus contestable que l'acte de concession et le cahier des charges sont un décret du pouvoir exécutif et non pas un simple contrat. En effet c'est dans ce sens que se prononcent la plupart des auteurs : De Brouckère et Thielemans (*Répertoire administratif*, V° Concession, t. V, p. 280), Giron (*Le Droit administratif de la Belgique* (t III, p. 291, n° 1372*bis*) et Bury (*Traité de la légis-*

(1) MM. Joly, président ; Baron de Cuvelier, François, Hocedez, conseillers ; Cattoir et Duchaine, conseillers honoraires.

lation minière, t. I, p. 151, n° 263). Nous voyons dans la note de M. le Directeur Général Lebacqz, que M. Dupont, rapporteur au Sénat de la loi de 1911, disait.: « Dans les cahiers des » charges l'Etat stipule à titre d'autorité concédante. » Dans la *Revue de Droit Minier* (1921, p. 411), Libert et Meyers, l'un Directeur Général des Mines, l'autre Procureur Général près la Cour d'appel de Liége, disent : « L'Etat en concédant » n'agit jamais comme personne privée contractant avec un » particulier selon les règles du droit civil, il accomplit un acte » de souveraineté dans un but d'intérêt public ». Les mêmes auteurs écrivent encore (*Revue de Droit Minier*, numéro de novembre 1922, p. 651): « La concession est gratuite; elle doit » sa naissance à un acte de disposition du Gouvernement » exercé en vertu du domaine éminent qu'il a sur les choses » qui sont d'utilité publique et qui sont indispensables à l'ordre » social. C'est en vertu d'une décision de haute administration » que la mine est érigée en propriété nouvelle et séparée du » sous-sol sur lequel le propriétaire de la surface n'avait qu'un » droit dont il ne pouvait du reste faire usage. » (Cass., 28 janvier 1850; *Pas.* 1850, I, 268.) Le Conseil des Mines, dans ses avis du 27 juillet 1838 (*Jur.* I, 57) et du 4 septembre 1885 (*Jur.* V, 121), a fait application de la même opinion, ainsi que la Cour d'appel de Liége dans ses arrêts du 16 janvier 1851 et du 13 août 1864 (*Pasic.* 1851, II, 101; 1865, II, 195). L'article 11 de la loi du 5 juin 1911 a, comme le reconnaît le rapporteur au Sénat, tranché indirectement la controverse puisque, par le seul fait de préciser quelles clauses peuvent être introduites dans le cahier des charges en dehors de celles qui sont nécessaires pour l'exécution de la loi, il exclut toutes autres clauses que des particuliers contractant librement eussent pu introduire dans leur convention et rejette ainsi la thèse que le cahier des charges serait un contrat de droit commun où la loi est la volonté des parties (voir rapp. Dupont, *Documents Sénat* 1907-1908, p. 19).

Enfin, les pénalités comminées par l'article 39 de la loi de 1911, contre les infractions aux stipulations des actes de concession et cahiers des charges, prouvent bien que ceux-ci sont un décret du pouvoir exécutif: des peines ne s'appliquent qu'aux infractions à la loi et aux arrêtés pris en exécution de celle-ci.

Puisque l'acte de concession et le cahier qui l'accompagne sont un acte de l'autorité, ils ne peuvent contenir, comme les règlements généraux, que les mesures nécessaires à l'exécution des lois existantes sur les mines. Pour être légal, l'acte administratif doit avoir été posé en vertu de la loi (M. Capart : *Droit Administratif Elémentaire*, p. 220c). « Permettre au Gouverne- » ment de stipuler dans les cahiers des charges au delà des » prescriptions légales, ce serait lui conférer la latitude de modi- » fier la législation par la voie du cahier des charges. Ce sys- » tème est contraire à la division des pouvoirs. » (Bury, I, 2e édition, nos 254 et suivants, spécialement n° 263, et avis du Conseil des Mines 4 sept. 1885, *Jur.* VI, 121.)

Quand, sur la proposition du Conseil des Mines, le mot « légalement » fut intercalé dans la phrase de l'article 39 (loi de 1911): « les infractions aux clauses et conditions insérées » dans le cahier des charges », le législateur a proclamé que seules les clauses stipulées conformément à la loi obligent les concessionnaires.

Y a-t-il dans nos lois minières quelque disposition qui permette à l'Etat de stipuler une participation aux bénéfices? Non seulement il n'en existe aucune, mais encore il faut reconnaître que le silence de la loi en l'occurrence équivaut à la prohibition de clauses de cette espèce, même sous forme de « pris acte ». En effet, au cours de la discussion de la loi de 1911, la Chambre rejeta un article du projet du Gouvernement (article 21 du projet du 7 février 1905) et un contre-projet de M. Denis organisant l'un et l'autre la participation de l'Etat aux bénéfices des charbonnages de la Campine. Devant l'accueil fait à son article 21, M. Francotte, d'accord avec la Commission spéciale, retira son texte qui fut repris moyennant certaines modifications par M. Denis et rejeté en séance du 14 mars 1907 (*Annales Chambre* 1906-07, p. 777).

M. Versteylen, rapporteur de la Commission spéciale, exposa dans son rapport les raisons de l'hostilité de la Commission. Après avoir rappelé que « le Conseil d'Etat était d'accord en » 1810 pour reconnaître que les mines étant des propriétés fon- » cières sont susceptibles d'impôt, mais qu'il faut que celui-ci » soit général », il déclara que, la Constitution belge proclamant que tous les Belges sont égaux devant la loi, il était difficile de justifier le prélèvement en tant qu'il grèverait uniquement les

concessions du nouveau bassin de la Campine. En principe, selon lui, l'Etat n'a pas le droit de demander une part de bénéfices à ceux qui exploitent à leurs risques et périls.

M. Dupont, dans son rapport au Sénat, fournit le commentaire suivant : « L'observation, dit-il, que tous les Belges sont » égaux devant la loi, a paru sérieuse à tout le monde, car le » Gouvernement n'a pas insisté pour faire admettre sa propo- » sition, et elle a été rejetée par la Chambre sans aucune oppo- » sition. » (*Documents Sénat* 1907-08, p. 38). Remarquons, en passant, combien la situation qui se présente aujourd'hui est semblable à celle de 1911 : il s'agirait, en effet, de n'inscrire la participation aux bénéfices que dans les cahiers de charge d'une catégorie de concessionnaires : ceux des nouveaux gisements houillers du Hainaut.

Des amendements furent encore présentés au Sénat au cours de la discussion de la loi de 1911, tendant à imposer aux nouveaux concessionnaires des prestations en charbon. M. Dupont les combattit avec succès en faisant valoir que ce serait un impôt déguisé et que l'art. 27 de la Constitution n'accordait pas d'initiative fiscale au Sénat. — « Agir ainsi avec les nou- » veaux exploitants, dit-il, c'est décourager les efforts sérieux » de ceux qui veulent non pas spéculer mais consacrer leurs » ressources et leur énergie à la création de cette richesse nou- » velle qui doit exercer sur les destinées du pays et de la classe » ouvrière une influence considérable et bienfaisante. » (*Pasin.* 1911, pp. 146 à 149, et rapport de M. le Directeur Général Lebacqz, p. 6.)

Il n'est donc pas douteux que l'esprit de nos lois minières est absolument opposé à la participation de l'Etat aux bénéfices réalisés par les concessionnaires. La note du Directeur Général des Mines estime (p. 7) que « depuis 1911, à la suite des événe- » ments graves qui ont bouleversé le monde, les idées ont » évolué »; qu'importe pour ceux qui ne sont chargés que d'exécuter, d'appliquer ou d'interpréter la loi. Tant que le pouvoir législatif ne modifie par la loi, celle-ci doit être appliquée suivant ses dispositions actuelles. Aussi, souscrivons-nous volontiers aux conclusions suivantes de M. le Directeur Général du Fonds National (note du 28 juin 1922) : « Dans l'état actuel de » la législation minière, le Gouvernement se trouve désarmé » et ne peut, sans méconnaître les principes en vigueur, invo- » quer aucun texte lui permettant de réclamer une participa- » tion soit dans les résultats, soit dans les bénéfices de l'exploi- » tation. »

L'objection qu'en France, le Gouvernement a pu introduire dans les cahiers des charges des clauses donnant acte aux concessionnaires d'une offre de participation de l'Etat aux bénéfices réalisés n'est pas pertinente. Si, en France comme en Belgique, la loi de 1810 reste le fondement du Droit Minier, il n'en est pas moins vrai que depuis 1815 la législation s'est développée différemment dans les deux pays. En France s'est dessiné un retour au principe de la domanialité qui, après les avatars des lois de 1866, 1880 et 1907, a abouti à la loi du 9 septembre 1919 instituant la temporalité des concessions et la participation de l'Etat aux bénéfices. Les décrets français produits à titre d'exemples datent de 1913 à 1917, ils sont donc antérieurs à la loi de 1919, aussi constatons-nous que malgré le courant favorable des idées chez nos voisins du Sud, courant avéré par la loi de 1919, le Gouvernement français n'a pas imposé dans les actes de concession la participation de l'Etat, ni même accepté l'offre des demandeurs, mais s'est contenté de prendre acte de celle-ci.

En Belgique, la législation s'est développée dans un sens différent puisque, loin de s'acheminer vers la domanialité, elle a créé un ordre de préférence en faveur de certaines catégories de prétendants : les propriétaires du sol, les inventeurs et les demandeurs en extension (art. 11 de la loi du 2 mai 1837). Durant toute la longue discussion de la loi de 1911 la majorité n'a cessé de proclamer sa fidélité aux principes des lois de 1810 et de 1837. Aussi l'introduction dans nos cahiers de charges d'une clause semblable à celle visée dans les décrets français, serait-elle absolument contraire à la volonté du législateur. Le Conseil des Mines a déjà eu l'occasion d'exprimer son avis à ce sujet et il a été très catégorique : en 1914, un Français, représentant la Société « La Bruxelloise », avait, dans sa demande de concession, offert à l'Etat 10 p. c. de ses bénéfices éventuels comme cela se faisait alors couramment en France; le Conseil, dans son avis du 1er mai 1914, d'ailleurs favorable à la demande de « La Bruxelloise », émit le considérant « que le Conseil a » uniquement à peser les titres des concurrents, non à tenir » compte de telles offres dont il n'y a point lieu de prendre ni

» de donner acte. » (*Jurispr.* XI, 165.) Tenir compte de telles offres eut conduit à mettre les mines à l'encan.

« Quant au système appliqué en France, écrit M. le Directeur Général des Mines dans sa note du 26 juillet 1922 (p. 9), » il revient à proposer avant tout le remaniement des principes » qui sont à la base de notre régime actuel... Etant donné » notre législation minière, pour réaliser dans notre pays cette » participation de l'Etat aux bénéfices des sociétés qui obtiendraient des concessions dans le Midi du Hainaut, il serait » indispensable de soumettre aux Chambres un projet de loi » qui en fixerait les modalités.» Telle est aussi notre conclusion.

DEUXIEME QUESTION. — « *Le système suivant se concilie-t-il avec nos lois minières : l'Etat acquerrait d'abord régulièrement et conformément à l'article 37 des lois minières coordonnées les concessions des gisements disponibles; ces concessions deviendraient ainsi des biens domaniaux que l'Etat aliénerait ensuite en formant avec les intéressés des sociétés anonymes d'exploitation dont il recevrait pour l'apport de la concession un certain nombre d'actions de toutes catégories; les conditions de ce transfert seraient soumises à l'approbation des Chambres?* »

L'article 37 des lois minières coordonnées accorde à l'Etat la faveur d'obtenir de préférence à tout autre demandeur et sans devoir établir ni ses moyens techniques et financiers ni l'exploitabilité du gisement, la concession qu'il voudrait exploiter. Cet article fut introduit dans la loi afin de permettre éventuellement à l'Etat d'exploiter telle ou telle concession nécessaire à la vie des grands services publics, chemins de fer, marine, etc., ou encore de régulariser le marché du charbon dans le cas où l'exagération des prix mettrait l'industrie en danger (voir *Documents Chambre* 1905-06, pp. 269 et 271). Mais il ne fut nullement question d'autoriser l'Etat à acquérir des concessions dans le but de les céder ensuite à son gré et sous condition de participer aux bénéfices suivant les offres de participation plus ou moins favorables qui lui seraient faites, ni encore moins de le mettre en mesure d'ériger cette pratique en système de façon

à réaliser par un détour la participation de l'Etat aux bénéfices des exploitants.

L'article 37 (article 12 de la loi de 1911) a un caractère exceptionnel qui doit être respecté dans l'application de cet article, et il ne faudrait pas que l'Etat demande des concessions dans l'intention de les rétrocéder.

Rien de plus suggestif que la lecture des discussions parlementaires qui précédèrent le vote de l'article 12 de la loi du 5 juin 1911. M. Denis avait soumis à la Chambre une série d'amendements dans lesquels, partisan convaincu de la socialisation de toutes les mines, il diminuait progressivement ses prétentions de manière à faire, de son aveu, la part du feu. La Chambre, rejetant ces amendements, se prononça successivement contre le principe de la domanialité, contre l'exploitation par l'Etat des mines du Limbourg, contre la temporalité des concessions, *contre l'inscription dans les conditions des nouvelles concessions limbourgeoises d'une clause établissant la participation aux bénéfices*. Elle discuta ensuite un dernier amendement réservant à l'Etat demandeur en concession des privilèges vis-à-vis de ses concurrents. Dans un esprit de conciliation, le Ministre de l'Industrie et du Travail accueillit la proposition et, au cours de la séance du 24 avril 1906, déposa le texte qui, après quelques retouches apportées en séance du 13 février 1908, devint l'article 12 de la loi du 5 juin 1911. Mais il convient de remarquer que le vote de ce texte avait été précédé de l'échange de vue suivant :

« M. VAN MARCK. — Je demande à l'honorable Ministre de l'Industrie et du Travail s'il pense que l'Etat pourrait demander une concession sans y être autorisé par une loi spéciale. Il me semble qu'une autorisation préalable de la Chambre est nécessaire.

» M. HELLEPUTTE. — C'est évident : le Gouvernement ne pourrait mettre un charbonnage en exploitation sans avoir les crédits nécessaires à cette fin.

» M. FRANCOTTE, Ministre de l'Industrie et du Travail. — Cela me paraît certain.

» M. VAN MARCK. — S'il en est ainsi, je crois que le droit de préférence accordé à l'Etat n'offre aucune espèce de danger.

» M. FRANCOTTE, Ministre de l'Industrie et du Travail. — L'intervention du pouvoir législatif me paraît d'évidence; le

Gouvernement ne peut, me semble-t-il, sans autorisation spéciale demander la concession, soumettre la demande au Conseil des Mines. En aucun cas il ne pourrait assumer l'exploitation d'un charbonnage sans argent; donc s'il voulait s'engager dans cette voie, il devrait au préalable demander un crédit à la Chambre.

» C'est donc par la voie d'une loi budgétaire que l'Etat obtiendra l'autorisation qui lui est nécessaire et cette autorisation préalable, comme le remarquait très justement M. Van Marck, fait tomber les objections qu'on pourrait encore soulever contre l'amendement proposé. (*Annales Chambre* 1905-1906, p. 1389.) »

La seule hypothèse envisagée par le législateur en votant l'article 12 est bien, on le voit, celle de l'exploitation par l'Etat lui-même de la concession obtenue, et encore ne l'envisage-t-il qu'après s'être assuré qu'elle ne pourra se réaliser sans son intervention.

L'article 13 ne s'écarte pas de ce principe, au contraire. Cet article réserve dans le bassin de la Campine des territoires qui ne pourront être concédés qu'en vertu d'une loi. Il fut voté comme constituant une transaction enre les diverses opinions émises (*Pasin.* 1911, p. 118, col. 1 et 2). Il ne préjuge pas de l'emploi qui sera fait des territoires réservés. Comme le dit M. Dupont au Sénat (séance du 6 décembre 1907, *Annales Sénat* 1907-1908, p. 53): « La législature dira comment la réserve sera exploitée, soit par l'Etat, soit par les particuliers avec concession temporaire ou perpétuelle. Tout cela est absolument réservé. » Nul ne sait donc ce que sera cette loi prévue par l'article 13 : modifiera-t-elle ou non le mode de concession ou se bornera-t-elle à autoriser la concession dans les formes actuellement en vigueur? C'est un problème qui se posera probablement dans l'avenir. Mais ce que l'on peut affirmer, c'est que la loi n'autorisera jamais le Gouvernement à concéder cette réserve sans aucun contrôle.

L'article 12 (37 des lois coordonnées) ne peut faire l'objet d'une application absolument étrangère aux préoccupations du législateur. Celui-ci n'a entendu accorder la priorité à l'Etat qu'en vue d'une exploitation industrielle et nullement en vue d'une cession de concession à des tiers. Le système préconisé dans les notes soumises au Conseil ne respecte pas l'esprit de

la loi: il vise à atteindre indirectement un but que la loi ne permet pas d'atteindre directement. C'est exactement ce que Laferrière, dans son *Traité de la Juridiction Administrative* (t. II, p. 521), appelle un détournement de pouvoir : détourner un pouvoir légal du but pour lequel il a été institué, le faire servir à des fins auxquelles il n'est pas destiné.

Comme la loi ne permet pas d'imposer dans les actes de concessions ni dans les cahiers des charges y annexés la participation de l'Etat aux bénéfices, non plus que de donner ou prendre acte d'offres de ce genre, le Gouvernement cherche à y arriver par un détour. Ce détour aurait pour premier résultat d'introduire dans les conditions des exploitations minières des clauses considérées jusqu'à ce jour comme illégales (avis 1er mai 1914, *Jur.* XI, 165). L'Administration ferait ainsi indirectement ce que la loi ne permet pas de faire directement. Pareille pratique érigée en système serait des plus regrettable et blesserait la moralité publique : l'Etat n'a pas le droit de tourner une loi, son premier devoir est d'obéir à celle-ci aussi longtemps qu'elle est la loi, et le Gouvernement qui tournerait la loi au lieu de l'appliquer sortirait de ses attributions constitutionnelles.

Le procédé serait dangereux pour l'Administration elle-même : il ouvrirait la porte aux abus, exposerait un corps de fonctionnaires justement respectés à des reproches ou à des soupçons d'autant plus graves qu'ils peuvent être plus difficiles à repousser.

Le système envisagé aurait pour résultat de détruire de fond en comble tout le régime des concessions tel qu'il est établi dans notre législation : ce ne serait plus le Conseil des Mines qui jugerait à qui revient la concession, mais l'Etat qui, en choisissant son cessionnaire, choisirait virtuellement le concessionnaire définitif. C'est précisément ce que la loi de 1837 a voulu éviter en instituant le Conseil des Mines.

Sous le régime hollandais les concessions de mines étaient octroyées librement par le Roi après que le Conseil d'Etat avait donné son avis. L'impartialité de ce Conseil était hautement discutée en Belgique et les arrêtés royaux de concession étaient ouvertement taxés de favoritisme et d'arbitraire. On reprochait surtout au Conseil d'Etat de proposer et au Souverain d'accorder des concessions de mines de fer en dehors des conditions

exigées par l'article 69 de la loi de 1810 (96 de nos lois minières coordonnées), ce qui était très préjudiciable aux propriétaires de la surface. Aussi, dès le lendemain des journées de septembre, le Conseil d'Etat fut-il supprimé dans l'organisation du nouveau royaume de Belgique et les mines de fer demeurèrent même jusqu'en 1911 inconcessibles!

Dès 1831, l'absence de tout corps remplaçant le Conseil d'Etat dans ses attributions minières se fit sentir. Un Conseil des Mines provisoire fut constitué en attendant que la loi en eut réglé définitivement l'institution. Les projets les plus divers furent soumis à cette occasion aux Chambres : les uns proposèrent de déférer toutes les questions de mines aux tribunaux ordinaires, les autres à un Conseil émanant de la Nation, c'est-à-dire nommé par les Chambres, d'autres encore à un Conseil composé de magistrats et d'ingénieurs (voir Chicora : Discussions de la loi de 1837). Mais pas un seul porjet n'eût pour objet de remettre le soin d'accorder les concessions de mines exclusivement à l'Administration. La constitution d'une juridiction fut par tous jugée indispensable, tant dans l'intérêt des propriétaires que dans celui des industriels, chacun de ces deux groupes ayant des droits importants à sauvegarder. L'on fut unanime à décider que le corps des mines serait appelé à faire le travail préparatoire à la concession, c'est-à-dire les enquêtes, les recherches et les rapports. Mais le Conseil des Mines fut chargé de juger entre les compétiteurs. C'est, en effet, un véritable jugement que rend le Conseil quand il départage les titres et prétentions en conflit. L'Administration n'a pas le droit de choisir le concessionnaire puisque, selon le prescrit de l'article 32 des lois minières coordonnées (article 7 de la loi de 1837), aucune concession ne peut être accordée contre l'avis du Conseil.

Qu'il nous soit permis d'ajouter que le Conseil a rempli à la satisfaction générale les importantes fonctions que lui a dévolues la loi de 1837 (*Pandectes* V°, Conseil des Mines n° 13), car lors de la revision des lois sur les mines en 1911, aucun changement ne fut apporté à son organisation, aucune critique ne fut dirigée contre son activité, au contraire ses attribution, déjà étendues par la loi du 8 juillet 1865, par l'arrêté royal du 21 janvier 1895, par la loi du 31 mars 1898, par l'arrêté royal du 25 juillet 1902, par l'article 17 de la loi du 31 décembre 1909,

le furent de nouveau par les articles 14, 15, 20, 22, 26, 29 et 44 de la loi du 5 juin 1911.

Les Chambres et l'opinion publique se rendirent compte de ce qu'il répondait à une véritable nécessité. Il constitue en effet un corps soustrait à toute influence quelconque et émettant, suivant une jurisprudence connue et régulière, des avis motivés qui s'imposent à tous. C'est pour le propriétaire de la surface une garantie contre les empiètements des exploitants; c'est pour ceux-ci un frein aux exigences parfois exagérées de l'Administration; c'est pour l'Administration une sanction des mesures de police qu'elle croit devoir prendre pour remplir le rôle social de l'Etat et un garant de son impartialité (*Pandectes* V° cit., n° 13). Le système proposé supprime l'intervention du Conseil ou tout au moins réduit celle-ci à la fonction d'une Commission d'entérinement : l'Etat demandera systématiquement toutes les concessions disponibles, le Conseil devra chaque fois émettre un avis favorable et quand l'Etat lui demandera son avis au sujet du transfert de ces concessions à tels cessionnaires qu'il aura choisis, le Conseil n'aura pas le droit de proposer un autre cessionnaire; ainsi l'Administration se substituera virtuellement au Conseil des Mines; les préférences inscrites dans la loi au profit des propriétaires de la surface, des inventeurs et des demandeurs en extension seront laissées à l'arbitraire du Gouvernement.

Toutes les mesures prises par la loi de 1837 pour entourer l'octroi des concesisons d'un maximum de garantie se trouveront éludées : la loi a sagement imposé aux membres du Conseil des Mines des règles très rigoureuses qui devaient assurer leur impartialité en leur interdisant d'avoir ou de conserver un intérêt dans une exploitation minière (art. 115 des lois coordonnées); dans le système préconisé la garantie disparaîtra car l'interdiction ne frappe pas les agents de l'Administration centrale. La loi a institué un corps délibérant qui n'est soumis à aucune autre autorité que celle de la loi; elle lui a attribué le choix du concessionnaire afin de soustraire la décision à toute influence. Le système préconisé réservant le choix de l'exploitant définitif à l'Administration, corps de fonctionnaires aux ordres directs d'un homme politique, le Ministre, ne peut manquer d'éveiller des soupçons de favoritisme. Le système, enfin, risque d'aboutir à la mise à l'encan des mines. Cédant les

concessions de son domaine moyennant une participation aux bénéfices, l'Etat sera fatalement amené à tenir compte dans le choix de son concessionnaire de la participation qui lui sera offerte. Les amateurs se livreront à des enchères et l'Etat sera obligé de trancher le dilemme : ou bien s'assurer la plus forte participation en sacrifiant quelques garanties, ou bien choisir un cessionnaire présentant toutes les garanties et se contenter d'une participation moins lucrative.

M. le Directeur Général du Fonds National (rapport, p. 18) croit remédier à ce danger par l'élaboration d'un cahier des charges régulier et définitif qui règlerait d'avance les conditions de toutes les cessions à venir. Mais nous avons précisément vu dans la réponse à la première question que l'introduction dans les cahiers de charges de clauses stipulant la participation de l'Etat aux bénéfices n'est pas permise par la loi. De plus, rien n'empêcherait le Gouvernement de demain de désavouer le Gouvernement de la veille, le règlement garderait ainsi un caractère précaire et il en résulterait dans la jurisprudence une incertitude et une instabilité préjudiciables. En outre, à l'égard de deux catégories de prétendants, les inventeurs et les demandeurs en extension, le système ne peut manquer d'avoir des conséquences néfastes. Les inventeurs qui n'auront plus le bénéfice des garanties que leur donne la législation, qui ne pourront plus compter sur l'octroi d'une concession comme récompense de leurs efforts, mettront fatalement moins d'initiative, moins de persévérance dans leurs recherches et concourront moins efficacement à la découverte de nos richesses nationales. Les demandeurs en extension seront exposés à un dommage direct : n'obtenant plus leur extension que par voie de cession et sous réserve d'une participation de l'Etat à leurs bénéfices, ils seront obligés de tenir, pour l'exploitation de leur ancienne concession d'une part et pour celle de leur extension d'autre part, une comptabilité distincte. Une affaire récemment traitée par le Conseil des Mines a montré l'importance que l'Administration attache à ne pas voir maintenir des comptabilités distinctes pour un même exploitant; elle voit dans l'unification une économie de temps et de travail (avis du 20 juillet 1921, D. 2902 : Demande de fusion de concessions formée par la Société des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons).

Le système envisagé détruit ainsi toute l'économie de la loi de 1810, de celle de 1837 et de celle de 1911; il la détruit sans l'intervention directe de ceux qui, seuls, en ont le droit : les représentants légaux de la nation.

L'on reconnaît, il est vrai, qu'il sera nécessaire de soumettre chaque contrat de cession au pouvoir législatif. La discussion d'intérêts privés, l'examen de contrats de cession demandent à être traités dans une atmosphère sereine qui n'est pas toujours celle des assemblées législatives. Et il serait singulier de demander aux Chambres de détruire par une série de lois spéciales les principes directeurs de la législation minière, d'en modifier dans l'application les articles les plus importants, tout en maintenant le texte dans nos codes. Ce serait leur demander l'exemple de la désobéissance à la loi, au lieu de leur proposer avec franchise la revision de celle-ci.

Sans doute, un tel projet de revision rencontrerait l'objection de créer entre les contribuables une inégalité devant l'impôt, puisque les nouveaux concessionnaires seuls auraient à souffrir le partage des bénéfices, et cette objection a suffi, lors des débats qui précédèrent la loi de 1911, à arrêter le législateur (*Documents Sénat* 1907-08, p. 38). Mais les Chambres jugeront et devant leur décision tout le monde devra s'incliner.

Notons enfin le grave danger inhérent à la pratique de soumettre au législateur une série de lois sanctionnant la cession des mines passées dans le domaine de l'Etat. La composition de nos Chambres varie, les majorités se déplacent et les idées évoluent; il ne serait donc pas surprenant qu'après s'être montré pendant un certain temps favorable au système, le législateur refuse de persévérer dans cette voie. Que deviendraient, dans ces conditions, nos richesses minières passées dans le domaine de l'Etat? L'Etat les cédera-t-il au plus offrant? ou bien exploitera-t-il lui-même? Nouveau problème dont de récentes expériences ne faciliteront pas la solution. On peut prévoir que la Régie, même réduite aux proportions d'une administration chargée de la gestion des intérêts que l'Etat posséderait dans les concessions cédées par lui, ne se réaliserait pas sans opposition et que l'espoir de rendement laisserait une partie de l'opinion publique profondément sceptique. Dans le projet de M. le Directeur Général du Fonds National, l'Etat devrait commencer par verser à la Régie un capital qui servirait

de première mise de fonds, il devrait ensuite garantir les obligations émises par l'institution; une telle solidarité risquerait d'entraîner l'Etat dans tous les aléas d'une exploitation personnelle.

Bien que la dépêche ministérielle ne vise dans sa seconde question que le système de cession proposé dans la note du Directeur Général du Fonds National, nous croyons devoir faire remarquer en finissant que toutes les considérations que nous avons développées à son sujet s'appliquent aussi aux deux autres systèmes envisagés dans la dite note. Si au lieu de céder moyennant participation aux bénéfices les mines entrées dans son domaine, l'Etat se contentait de les louer ou d'accorder sur elles un droit d'emphythéose, non seulement il n'échapperait à aucune des critiques précédentes mais il exposerait nos richesses minières aux dangers propres aux concessions à temps. En 1810 comme en 1911, le législateur s'est montré hostile à la temporalité des concessions; cependant, si l'Etat acquiert les concessions définitivement et ne les repasse que pour un temps déterminé, la situation sera exactement celle que le législateur a voulu éviter: les exploitants, guidés par leur intérêt et pressés par le temps, ne s'attaqueront qu'aux gisements plus facilement accessibles, mettront moins de soin dans la conduite de leurs travaux et ne donneront plus aucune garantie pour l'exploitation économique de nos richesses minérales. »

Avis du 12 janvier 1923

Cession et réunion de concession. — Engagement. Condition illégale

Lorsqu'un concessionnaire demande autorisation d'acquérir une concession voisine pour la joindre à la sienne en une seule exploitation, l'engagement qu'il prend de commencer avant cinq ans des travaux de reconnaissance et de mise à fruit n'a qu'une valeur morale et ne peut être une condition de l'autorisation à accorder.

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche du 3 novembre 1922 de M. le Ministre de l'Industrie et du Travail transmettant au Conseil le dossier d'une demande collective de la Société Civile du Charbonnages de Jupille et de la Société Anonyme des Charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette, qui sollicitent les autorisations nécessaires pour vendre et acquérir la concession de Jupille;

Vu la requête collective des dites sociétés, en date du 11 mars 1922;

Vu: 1° le procès-verbal du 21 novembre 1921 de l'assemblée générale de la Société de Jupille, 2° l'extrait du *Moniteur Belge* des 19-20 avril 1920 reproduisant les modifications aux statuts de la Société Anonyme des Charbonnages de Bonne-Espérance, 3° une copie certifiée conforme d'un acte notarié passé devant M° Remi, Notaire à Liége, le 28 novembre 1922, par lequel, sousréserve des autorisations requises, la Société de Jupille vend à la Société de Bonne-Espérance la concession de Jupille, et 4° l'extrait du procès-verbal du 22 novembre 1921 de la séance du Conseil d'Administration de la Société de Bonne-Espérance acceptant d'acquérir tout l'actif et la concession de la Société de Jupille;

Vu le plan joint à la requête, en quadruple exemplaire, vérifié et certifié conforme par les autorités compétentes;

Vu les rapports de M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 8e arrondissement des mines, à Liége, portant les dates des 17 juillet et 4 septembre 1922;

Vu le rapport du 21 août 1922 de M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 9e arrondissement des mines, à Liége;

Vu l'avis de la Députation permanente du Conseil provincial de Liége, daté du 18 septembre 1922;

Vu la lettre du 21 septembre 1922 de M. le Gouverneur de la Province de Liége à M. le Ministre de l'Industrie et du Travail;

Vu les lettres des 9 octobre et 25 octobre 1922 de la Société des Charbonnages de Bonne-Espérance et la copie de la délibération prise par son Conseil d'administration le 24 octobre 1922 ;

Vu le rapport du Conseiller Baron de Cuvelier, déposé au Greffe du Conseil le 22 novembre 1922 ;

Entendu le dit Conseiller en ses explications à la séance de ce jour ;

Vu les lois sur la matière et notamment les lois coordonnées sur les mines, minières et carrières du 15 septembre 1919 ;

Considérant que la Société Civile du Charbonnage de Jupille, à Jupille, et la Société Anonyme des Charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette, à Liége, sollicitent l'autorisation, la première de céder la concession des mines de houille de Jupille et la seconde de l'acquérir, de la réunir à sa propre concession d'Espérance et Violette et de rompre les espontes séparatives ;

Considérant que la Société de Jupille se trouve dans l'impossibilité d'exploiter elle-même cette concession qui, en raison de travaux de recherches sans résultat, paraît n'avoir pas grande valeur ;

Considérant cependant qu'il n'est pas démontré qu'un gisement houiller utilement exploitable n'aurait pas été découvert dans la dite concession si les travaux de recherches avaient été poussés à grande profondeur ;

Considérant que la Société de Bonne-Espérance a déhouillé la partie Sud-Ouest de sa concession ; qu'il ne lui reste en exploitation que la partie Nord ; qu'il est, dès lors, de grande importance pour elle de s'adjoindre la concession de Jupillle pour, en cas de découverte d'un gisement houiller, prolonger son existence ;

Considérant que la partie Sud-Est de la concession d'Espérance et Violette n'a pas été explorée jusqu'à présent ; que la concession sollicités aurait le grand avantage de permettre à cette Société de faire des recherches tant dans sa propre concession

que dans celle voisine de Jupille, soit par un sondage profond à placer dans le voisinage de la limite des deux concessions ou même dans la concession de Jupille, soit par une bacnure vers l'Est qui partirait du fond du puits du siège Violette dans la direction de la concession de Jupille ;

Considérant que la Société de Bonne-Espérance ne peut entreprendre d'importants et coûteux travaux de recherches d'intérêt général que si elle a l'assurance, en cas de découverte d'un gisement, d'augmenter son champ d'exploitation par la réunion à sa concession de celle de Jupille ;

Considérant que si l'existence d'un terrain houiller exploitable est démontrée, le déhouillement pourra se faire dans les deux concessions par le siège Violette et que, pour le cas où serait établie la stérilité de cette région, il ne peut résulter aucun inconvénient de la réunion des concessions en raison de ce qu'aucune exploitation n'existe dans la concession de Jupille et qu'il n'y a donc pas à craindre des venues d'eau considérables ;

Considérant que la Société de Bonne-Espérance étant en possession de tout l'actif de la Société de Jupille aura immédiatement à sa disposition une étendue de terrain de deux hectares qui lui sont indispensables pour augmenter son terril devenu insuffisant ;

Considérant que cette Société de Bonne-Espérance prend l'engagement « en cas de réunion de la concession d'Espérance » et Violette et de celle de Jupille, de faire commencer, avant » cinq ans, des travaux en vue de reconnaissance et de la mise » à fruit de la concession de Jupille » ;

Considérant que cet engagement n'a qu'une valeur morale, qu'il ne peut être une condition des autorisations à accorder éventuellement ; en effet, par suite de la réunion des deux concessions avec suppression des espontes, l'article 39 des lois coordonnées n'est plus applicable, l'exploitation de la concession formée par la réunion de plusieurs autres devient une et indivisible (avis du Cons. M. 8 octobre 1886, *Jur.* VI, p. 176 ;

6 octobre 1893, *Jur.* VII, p. 135; 13 septembre 1895, *Jur.* VIII, p. 74);

Considérant, d'autre part, qu'il ne peut appartenir au Gouvernement d'imposer des obligations autres que celles nécessaires à l'exécution des lois existantes (avis Cons. M. 9 novembre-8 décembre 1922, p. 1 et 2);

Considérant que l'autorisation sollicitée n'exige pas la preuve que la concession de Jupille renferme un gisement houiller exploitable; qu'au surplus, par le fait de l'octroi de la concession, ce gisement est présumé exister;

Considérant que la Société de Bonne-Espérance a, de notoriété publique, les capacités techniques et financières requises pour exploiter la concession de Jupille;

Est d'avis:

Qu'il y a lieu:

1° d'autoriser la Société Civile de Jupille à céder et la Société Anonyme des Charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette à acquérir la concession de Jupille et à la réunir à sa propre concession d'Espérance et Violette;

2° d'autoriser la dite Société de Bonne-Espérance, Batterie Violette à rompre les espontes séparatives des deux concessions réunies, chacune de ces concessions devant, pour le surplus, rester soumise aux clauses et conditions du cahier des charges qui la régit actuellement.

Avis du 12 janvier 1923

Déchéance. — Délai

Il est de sage administration d'accorder le délai sollicité par un concessionnaire dans le but de remettre la concession en exploitation.

LE CONSEIL DES MINES,

Vu la dépêche ministérielle du 15 novembre 1922, transmettant au Conseil le dossier relatif à l'action en déchéance de la concession des mines de houille de Baelen;

Vu les rapports de M. l'Ingénieur en chef-Directeur du 9e arrondissement des mines, à Liége, datés des 6 et 8 mars 1920, 23 novembre 1921 et 19 octobre 1922;

Vu les originaux des exploits de sommation mettant en demeure les copropriétaires indivis de la concession de reprendre les travaux d'exploitation dans le délai de six mois à dater du jour de la signification;

Vu les lettres des 25 mars et 9 avril 1922, de M. Th. Jacquinet, un des copropriétaires;

Vu le rapport du Conseiller rapporteur Baron de Cuvelier, déposé au Greffe du Conseil le 30 novembre 1922;

Vu les lettres datées du 26 décembre 1922, adressées par le copropriétaires Charles-Joseph Jacquinet à M. le Ministre de l'Industrie et du Travail et au Conseil des Mines pour solliciter un sursis;

Entendu le Conseiller rapporteur en ses explications à la séance de ce jour;

Vu les lois coordonnées sur les mines, minières et carrières du 15 septembre 1919;

Considérant que M. Charles-Joseph Jacquinet, un des copropriétaires de la Concession de Baelen, sollicite un sursis de six mois à l'effet de remettre en exploitation la dite concession;

Considérant qu'il est d'intérêt public que toute concession charbonnière soit en exploitation, qu'il est dès lors de sage administration de prendre toute mesure destinée à permettre la reprise de l'exploitation;

Considérant que le délai demandé n'est pas exagéré;

Est d'avis:

Qu'il y a lieu d'accorder un sursis de six mois à prendre cours du jour où le requérant Charles-Joseph Jacquinet aura été averti officiellement du délai lui octroyé.

(A suivre).

STATISTIQUES

BELGIQUE

L'INDUSTRIE CHARBONNIÈRE

pendant l'année 1924

Statistique provisoire et vue d'ensemble sur l'exploitation

PAR

J. LEBACQZ

Directeur général des Mines

ET

A. DELMER

Ingénieur en chef-Directeur des Mines

Les conditions exceptionnelles qui avaient favorisé les charbonnages belges, en 1923, ne se sont pas reproduites en 1924. La crise, qui était menaçante déjà à la fin de l'année 1923, fut atténuée durant les premiers mois de l'année 1924 par suite de différentes circonstances : hausse de la livre sterling qui affaiblit la compétition des charbons anglais et allemands sur le marché belge, grève des cheminots anglais, fléchissement des importations allemandes et interdiction temporaire des exportations de charbon français.

L'hiver 1923-1924 fut assez rude et les charbons pour usage domestique furent vendus assez facilement.

A partir du mois de mai, la crise s'accentua malgré la grève des ouvriers mineurs de la Ruhr qui eut pour conséquence la suppression momentanée des arrivages des charbons allemands.

En juin, la grève éclata au Charbonnage du Rieu-du-Cœur ; elle s'étendit à tout le bassin du Borinage à partir du 13 août ; ce n'est

que le 14 octobre que les ouvriers reprirent le travail. La grève du Borinage n'eut guère de répercussion sur la production et les stocks de charbon dans les autres bassins, tant la crise était intense (1).

Après la grève du Borinage, la situation empira.

Somme toute, l'année n'a pas été bonne pour les charbonnages.

Production.

(Diagramme no 1)

La production a été de 23.360,000 tonnes. C'est le tonnage le plus élevé atteint depuis la guerre. Ce tonnage n'a été dépassé que par celui de l'année 1910 qui s'élevait à *23,900.000* tonnes. La grève du Borinage a eu pour conséquence un manque de production de *735.000* tonnes; sans elle, la production eut donc été de plus de *2½ millions* de tonnes.

C'est manifestement l'appoint des charbonnages de la Campine, dépassant un million de tonnes, qui fait remonter la courbe figurant la production des houillères belges.

La production par journée d'extraction a oscillé entre *75.000* et *85.000* tonnes. Comme chaque année, la capacité de production diminue pendant les mois d'été par suite du départ des ouvriers saisonniers.

Les productions, par journée d'extraction, ont été les suivantes :

	Tonnes
Moyenne pour l'année 1923	83.600
Moyenne pour le mois de janvier 1924	84.420
» » de février	84.810
» » de mars	82.660
» » d'avril	82.320
» » de mai	80.260
» » de juin	80.010
» » de juillet.	75.830
» » d'août.	80.280
» » de septembre	62.230
» » d'octobre.	81.010
» » de novembre	84.050
» » de décembre	83.770

(1) Le lecteur trouvera une notice sur la Grève du Borinage dans la *Revue du Travail*, 31 octobre 1924, p. 1939.

Le tableau ci-dessous donne la production des charbonnages par mois et par districts miniers.

Production en milliers de tonnes.

PÉRIODES	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liége	Limbourg	Total
Janvier	458	358	715	62	502	86	2.181
Février	443	349	694	59	475	92	2 112
Mars	427	329	706	60	491	96	2.109
Avril	435	336	659	58	465	95	2.048
Mai	429	317	644	55	452	102	1.999
Juin	387	302	602	48	419	92	1.850
Juillet	402	339	639	49	457	87	1.973
Août	181	321	635	47	432	86	1.702
Septembre	7	323	643	45	455	96	1.569
Octobre	219	361	702	47	493	104	1 926
Novembre	404	318	625	42	414	88	1 891
Décembre	416	340	647	43	461	93	2.0 0
Total 1924	**4.208**	**3.993**	**7.911**	**615**	**5.516**	**1.117**	**23.360**
1923	4.706	3.702	7.608	682	5.413	806	22.917
1922	4.355	3.510	7.143	608	5.165	428	21.209
1913	4.407	3.559	8.148	830	5.998	»	22.842

La production a augmenté dans tous les districts miniers, à l'exception du Couchant de Mons, à cause de la grève, et à Namur.

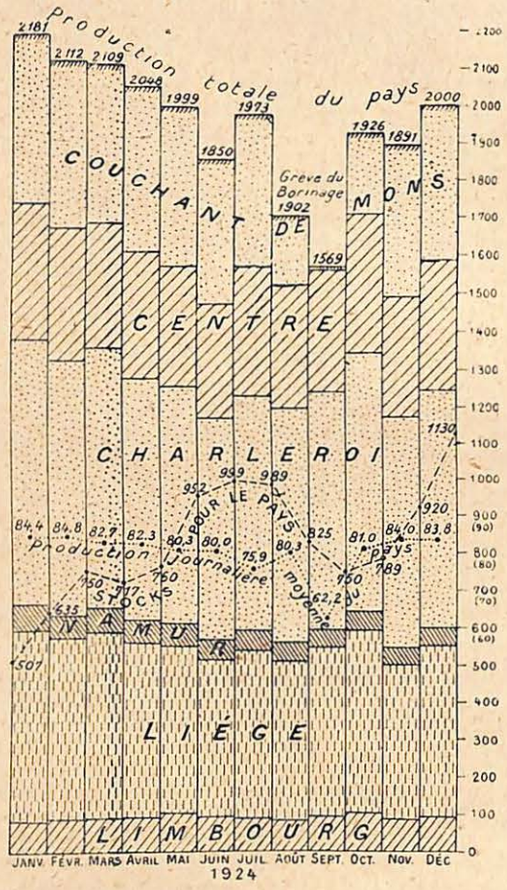


DIAGRAMME N° 1.

Stocks.

(DIAGRAMME N° 1).

Les stocks ont été importants dans tous les bassins. Les diminutions constatées en août, septembre et octobre, sont une des conséquences de la grève du Borinage.

STOCKS EN MILLIERS DE TONNES.

Périodes	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liége	Campine	Ensemble
1er janvier . .	107	78	212	19	79	12	**507**
fin janvier . .	103	85	300	27	90	30	**635**
» février . .	112	110	351	29	108	40	**750**
» mars . .	99	113	351	26	88	40	**717**
» avril . . .	111	106	361	27	104	51	**760**
» mai . . .	164	116	411	31	145	85	**952**
» juin . . .	186	106	418	32	151	106	**999**
» juillet . .	173	122	406	28	148	112	**989**
» août . . .	78	103	372	22	132	118	**825**
» septembre .	70	86	323	18	111	122	**750**
» octobre . .	59	95	340	16	141	138	**789**
» novembre .	106	119	378	16	160	141	**920**
» décembre .	166	166	444	20	192	142	**1.130**

Personnel.

(DIAGRAMME N° 2).

Le nombre d'ouvriers a diminué au début de l'année pour se relever au cours des derniers mois. La crise n'a pas eu pour conséquence une réduction du personnel des charbonnages. En moyenne, il y a eu plus d'ouvriers mineurs en 1924 qu'en 1923.

PERSONNEL OUVRIER DES CHARBONNAGES (milliers d'ouvriers)

Périodes	Ouvriers à veine	Ouvriers du fond (y compris les ouvriers à veine)	Ouvriers de la surface	Ouvriers du fond et de la surface réunis
1924 janvier. .	24,3	124,1	52,4	176,5
février. . .	24,4	123,5	52,2	175,7
mars . . .	24,0	121,6	52,3	173,9
avril . . .	24,0	120,9	52,2	173,1
mai . . .	23,6	119,1	53,3	172,4
juin . . .	23,1	116,2	53,9	170,1
juillet . . .	22,1	113,0	52,3	165,3
août . . .	22,4	116,0	52,9	168,9
septembre. .	16,8	91,4	44,3	135,7
octobre . .	22,3	116,7	53,2	169,9
novembre . .	23,6	122,4	53,6	176,0
décembre . .	23,9	122,3	53,7	176,0
1924 moyen. mensile	22,9	117,3	52,2	169,5
1923 »	22,6	110,2	49,8	160,0
1922 »	21,5	103,5	49,4	152,8
1921 »	23,6	119,2	50,9	164,1
1920 »	23,0	110,1	49,8	159,9
1919 »	20,3	95,8	43,9	139,7
1913 »	24,8	105,9	40,2	146,1

Production par journée d'ouvrier.

(DIAGRAMME no 2)

Le tableau ci-dessous donne la production de charbon par catégorie d'ouvriers et pour chacun des mois de l'année. Ces données sont figurées dans le diagramme 2.

PÉRIODES	Ouvriers à veine kilogr.	Ouvriers du fond (y compris les ouvriers à veine) kilogr.	Ouvriers du fond et de la surface réunis kilogr.
Janvier 1924	3.476	675	472
Février	3.471	684	477
Mars	3.506	701	472
Avril	3.447	681	471
Mai	3.405	657	457
Juin	3.435	670	455
Juillet	3.424	664	453
Août	3.576	666	445
Septembre	3.702	674	451
Octobre	3.625	673	456
Novembre	3.515	672	464
Décembre	3.504	677	467

Les variations de rendement qui se sont produites au cours de l'année sont sans importance.

La production par journée et par ouvrier à veine s'est très sensiblement maintenue au niveau atteint en 1923.

DISTRICTS MINIERS	Production journalière par ouvrier à veine (en tonnes)			
	1913	1922	1923	1924
Couchant de Mons	2,422	2,759	2,867	2,830
Centre	3,457	3,242	3,398	3,363
Charleroi	3,937	3,805	3,972	3,815
Namur	3,146	3,650	3,525	3,672
Liége	3,406	3,293	3,746	3,562
Bassin du Sud	3,160	3,313	3,458	3,441
Campine	»	5,997	5,192	5,428
Total	3,160	3,344	3,499	3,502

Le rendement des ouvriers du fond a diminué assez sensiblement partout, sauf dans le district peu important de Namur.

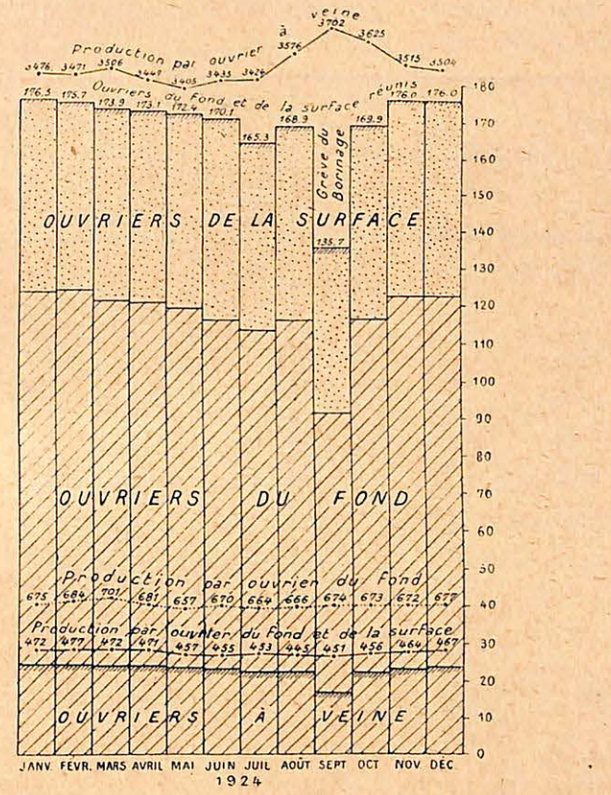


DIAGRAMME N° 2.

DISTRICTS MINIERS	Production journalière par ouvrier du fond (y compris les ouvriers à veine) en kilogrammes			
	1913	1922	1923	1924
Couchant de Mons	613	635	651	626
Centre	744	692	715	677
Charleroi	894	784	805	765
Namur	764	737	729	741
Liége	704	615	641	616
Bassin du Sud	731	687	702	674
Campine	»	485	509	588
Le Royaume	»	681	693	674

Pour l'ensemble du personnel des charbonnages, le fléchissement de la production est sensible.

DISTRICTS MINIERS	Production journalière par ouvrier du fond et de la surface réunis en kilogrammes			
	1913	1922	1923	1924
Couchant de Mons	460	441	452	436
Centre	535	459	516	490
Charleroi	575	502	517	498
Namur	573	504	516	515
Liége	517	532	449	438
Bassin du Sud	528	462	484	472
Campine	»	»	»	365
Le Royaume	»	»	»	462

Salaires

(Diagramme n° 3).

Les salaires ont été augmentés deux fois au début de l'année, par suite de la hausse de l'index des prix de détail. Ils furent ensuite diminués par des reprises successives de la partie du salaire dépassant le taux conventionnel (voir diagramme n° 3).

1924	Index moyens des prix de détail	Index de base pour la convention	Modifications des salaires
—	—	—	—
6 janvier	—	482	Augmentation de 5 %
15 janvier	480	—	—
15 février	495	—	—
15 mars	510	—	—
6 avril	—	506	Augmentation de 5 %
15 avril	498	—	—
4 mai	—	—	Diminution de 5 % (1)
15 mai	485	—	—
15 juin	492	—	—
15 juillet	493	—	—
15 août	498	—	—
15 septembre	503	—	—
15 octobre	513	—	Diminution dans le Borinage (2)
15 novembre	520	—	—
15 décembre	521	—	—
1925			
—			
4 janvier	—	—	Diminution de 5 % environ (3)

(1) Reprise partielle du « glissement officiel ».

(2) Réduction de 8 % sur les salaires des ouvriers marchandés du fond, et des ouvriers qualifiés assimilés ;
Réduction de 3 % sur les salaires du personnel du transport souterrain ;
Réduction de 5 % sur les salaires du reste du personnel du fond.
Réduction de 5 % sur les salaires des ouvriers qualifiés de la surface ;
Réduction de 2 1/2 % sur les salaires du reste du personnel masculin et du personnel féminin.

(3) 6 % pour les ouvriers du fond. 3 % pour les ouvriers de la surface. Reprise du glissement.

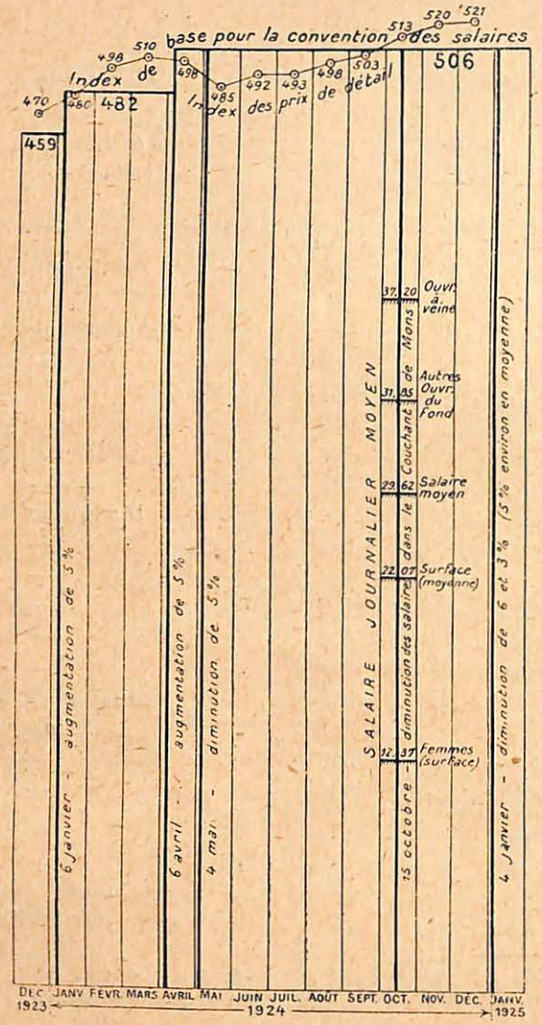


DIAGRAMME N° 3.

En octobre 1924, une enquête fut faite pour établir le montant des salaires payés aux ouvriers de différentes catégories. Les résultats de l'enquête sont groupés dans le tableau ci-dessous :

SALAIRES EN 1924 (en francs par journée de présence)

CATÉGORIES D'OUVRIERS	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liége	Herve	Bassin du Sud	Limbourg	Le Royaume
Ouvriers à veine	36,39	37,47	37,96	36,11	36,79	35,93	37,20	33,43	37,06
Autres ouvriers à marché du fond ; ouvriers assimilables au point de vue du salaire ; surveillants	32,04	36,45	38,87	36,56	34,71	35,06	31,85	35,49	31,75
Autres ouvriers du fond		27,01	27,80	28,59	28,35	28,24		26,25	
Ensemble du personnel du fond	33,12	32,94	33,60	33,11	32,00	31,40	32,93	30,36	32,04
Ouvriers qualifiés de la surface et ouvriers assimilables au point de vue du salaire	24,66	27,33	26,40	26,37	25,12	26,19	25,80	24,37	25,69
Autres ouvriers masculins de la surface	15,48	24,02	22,28	20,15	20,18	22,41	21,88	19,10	21,47
Femmes et filles	11,64	12,36	12,24	12,94	12,49	14,25	12,37	8,81	12,35
Ensemble du personnel de la surface	22,17	23,67	22,10	22,37	20,57	22,70	22,07	20,69	21,56
Ensemble du personnel du fond et de la surface	29,73	30,37	30,11	29,73	28,52	28,81	29,69	26,40	29,44

Les salaires moyens payés, combinés à la production par ouvrier, permet de calculer le coût de la main-d'œuvre par tonne extraite ; ce coût s'élève à

Fr. *79.*— au Borinage,
62.— dans le Centre,
60.40 à Charleroi,
56.60 à Namur,
65.— à Liége,
73.40 en Campine,
68.— en moyenne, pour le pays.

Il faut ajouter à ces valeurs la part afférente aux allocations familiales et aux secours aux ouvriers malades, et aussi tenir compte du charbon donné gratuitement aux ouvriers et aux pensionnés et des versements aux caisses de prévoyance pour les pensions de vieillesse.

Prix des charbons.

L'année 1923 avait été une année de hausse constante des prix, l'année 1924 fut une année de baisse.

Pour les charbons industriels, les prix maxima atteints le 8 octobre 1923 se maintinrent, *nominalement tout au moins*, jusqu'au 9 mai 1924, date à laquelle ils furent baissés de *5 francs* environ. Une deuxième baisse de *5 francs* fut appliquée à la fin de l'année. Les charbons classés et surtout les têtes de moineaux purent être vendus à des prix élevés pendant toute l'année.

Les circonstances permirent donc de maintenir assez bien les prix au cours de l'année, sauf en ce qui concerne le poussier, ainsi que le prouve l'examen du tableau suivant, des prix :

PÉRIODES	CHARBONS INDUSTRIELS					Charbons domestiques
	Poussiers 0/3 bruts maigres et demi-gras	Poussiers bruts pour générateurs (Centre)	Fines brutes 1/1 gras (Centre)	Graines 2/20 (Centre)	Braisettes lavées 10/20 (Centre)	Têtes de moineaux 1/2 gras
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Jusqu'au 9 mai 1924	75	85	93	125	130	200
Après le 9 mai	50	80	88	120	125	200 à 210
Après le 1er janv. 1925	40	75	83	115	120	205

Une enquête détaillée faite par l'Administration des Mines sur les prix de vente des charbons, en janvier et août 1924 et en janvier 1925, a permis de dresser le tableau ci-après :

PRIX MOYEN DE VENTE PAR CATÉGORIE DE CHARBON ET PAR DISTRICT.

	Janvier 1924	Août 1924	Janvier 1925
	—	—	—
Flénu de Mons :			
Poussiers bruts 0/18	90	78	73
Fines brutes 0/70	96	85	80
Braisettes lavées 8/25.	135	125	120
Têtes de moineaux.	160	150	145
Criblés de 80 m/m et plus	160	155	150
Gras et demi-gras de Mons :			
Poussiers 0/5 mi-lavés.	100	95	80
Fines 0/30 id.	114	110	95
Braisettes 13/30 lavées	170	165	160
Tout-venant 35 p. c.	125	112	104
Fines à coke	125	110	100
Gras et demi-gras du Centre :			
Poussiers 1/2 gras lavés 0/8	111	106	90
Fines à coke 0/10 mi-lavées	110	90	85
Fines brutes 1/2 grasses	93	88	83
Braisettes lavées 10/20	129	125	120
Tout-venant 25 %	116	107	104
id. 60 %	145	140	139
Demi-gras et maigre de Charleroi :			
Poussiers 0/5 bruts	75	50	40
id. 0/0 lavés	90	70	65
Fines 0/70 mi-lavées	112	107	100
Braisettes 10/20	130	113	107
Tout-venant 25 %	119	114	109
Gailleteries	160	170	165
Têtes de moineaux	195	205	205
Gras, demi-gras et maigres de Liége :			
Poussiers lavés 0/10	106	93	81
Fines brutes.	106	93	81
Braisettes 8/20	140	118	108
Tout-venant 35 %	128	121	111
Gailleteries	176	179	168
Têtes de moineaux	202	209	197

Production du coke.

La production s'est maintenue en 1924 aux taux de l'année 1923.

Pour produire *4,160,000* tonnes de coke, il a fallu consommer *5,500,000* tonnes de houille, dont *3,300,000 tonnes, soit 60 %*, proviennent de l'étranger.

PRODUCTION DE COKE PENDANT L'ANNÉE 1924
(en milliers de tonnes)

PÉRIODES	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Liége	Autres districts	Total
Janvier	54	81	72	99	69	**375**
Février	51	74	69	92	66	**352**
Mars	53	78	75	102	58	**366**
Avril	52	75	74	99	55	**355**
Mai	50	72	73	103	59	**357**
Juin	48	67	72	98	59	**344**
Juillet.	49	69	74	100	62	**354**
Août	40	64	76	98	60	**338**
Septembre . . .	21	57	75	94	69	**307**
Octobre	33	62	77	97	62	**331**
Novembre . . .	42	62	71	82	61	**318**
Décembre . . .	49	74	76	95	66	**360**
Total 1924 . . .	**542**	**835**	**884**	**1.159**	**737**	**4.157**
1923	2,273			1.136	747	4.156
1922	1.655			828	367	2.850
1921	1.122			219	62	1.403
1920	1.510			325	»	1.835
1919	704			53	»	757
1913	2.200			877	446	3.523

Les prix du coke qui avaient atteint un taux extraordinairement élevé en 1923, ont fortement baissés au cours de l'année 1924.

Prix moyens du coke.

	Ordinaire Fr. —	Mi-lavé Fr. —	Lavé Fr. —
1er janvier 1924	175	195	220
1er février.	175	195	220
1er mars	175	195	220
1er avril	175	195	220
1er mai.	163,50	183,50	208,50
1er juin	155	175	195
1er juillet	145	165	185
1er août	130	150	170
1er septembre.	117	137	157
1er octobre	110	130	150
1er novembre.	110	130	150
1er décembre	125 à 130	145 à 150	160 à 170

Production d'agglomérés.

La production d'agglomérés de houille fut de *2.012.000* tonnes en 1924, soit à peu de chose près, la même quantité qu'en 1923 *(1.929.000 tonnes)*. La décomposition de la production par mois et par district est donnée dans le tableau suivant :

PRODUCTION D'AGGLOMÉRÉS PENDANT L'ANNÉE 1924
(en milliers de tonnes)

PÉRIODES	Couchant de Mons	Centre	Charleroi	Namur	Liége	Total
Janvier	0,5	16,5	105,6	6,6	35.6	**164,8**
Février	0,8	15,6	99,7	6,0	34,1	**156.2**
Mars	0,9	16,8	120,0	7,7	38,0	**183,4**
Avril	0,7	19,1	110,6	6,2	33,3	**169,9**
Mai	1,2	16,8	109,5	6,8	33,6	**167,9**
Juin	1,2	15,8	112,7	7,4	31,3	**168,4**
Juillet	0,9	16,5	113,4	8,5	34,7	**174,0**
Août	0,8	15,8	115,2	8,6	32,6	**173,0**
Septembre . . .	0,2	17,9	110,0	9,3	33,7	**171,1**
Octobre	0,9	16,5	122,9	8,2	32,3	**180,8**
Novembre . . .	0,5	14,2	100,0	5,8	27,4	**147.9**
Décembre . . .	0,6	15,2	105,3	6,0	27,6	**154,7**
Total. . .	**9,2**	**196,7**	**1.324,9**	**87,1**	**394,2**	**2.012,1**

Les prix des briquettes de houille (qualité ordinaire — ancien type II) ont été les suivants au cours de l'année :

Janvier.	165	francs.
Février	160	»
Mars.	165	»
Avril	165	»
Mai	155	»
Juin.	150	»
Juillet	145	»
Août	135	»
Septembre	145	»
Octobre. . . . . »	130	»
Novembre	125	»
Décembre	125	»

La diminution des prix à partir du mois de mai a été importante et rapide.

Mouvement commercial et consommation de houille.

Les importations de l'Union Belgo-Luxembourgeoise se sont élevées à *12.672.000* tonnes, dépassant largement les quantités importées en 1923.

En temps normal, l'Allemagne est à la tête des pays qui nous fournissent du charbon ; mais en 1923, ce pays n'avait expédié en Belgique que *2,5 millions* de tonnes, car pendant la période d'occupation de la Ruhr, les livraisons de charbon ont été très réduites.

Les importations de houille de la Grande-Bretagne ont fortement diminué : elles étaient de *4,9 millions* en 1923 ; elles ne furent plus que de *2,9 millions* en 1924.

Par contre, les charbons néerlandais ont progressé sur le marché belge, passant de *0,7* à *1,3 million* de 1923 à 1924.

La France a maintenu ses positions.

IMPORTATIONS (en milliers de tonnes)

Pays de provenance	Houille	Coke	Agglomérés	Total Le coke et les agglom. étant comptés dans le total pour leur équival. en houil. crue
Allemagne . . .	4.526	1.902	149	7.247
Grande-Bretagne .	2.834	54	1	2.908
Pays-Bas . . .	919	314	6	1.345
France	1.041	95	1	1.171
Autres pays. . .	»	1	»	1
Total . .	9.320	2.366	157	12.672
Total 1923 . . .	7.800	1.081	116	9.318

Les exportations ont été, en 1924, ce qu'elles avaient été en 1923. La France est restée le meilleur client des charbons belges exportés.

EXPORTATIONS (en milliers de tonnes)

Pays de destination	Houille	Coke	Agglomérés	Total Le coke et les agglom. étant comptés dans le total pour leur équival. en houil. crue
France	1.597	907	251	3.057
Pays-Bas . . .	283	15	62	359
Suisse	154	32	32	226
Congo	»	»	37	33
Allemagne . . .	6	5	»	13
Autres pays. . .	16	4	2	23
Total	2.056	963	384	3.711
Provisions de bord	89	»	71	153
Total. . . .	2.145	963	455	3.864
Total 1923 . . .	2.487	613	477	3.718

La consommation de charbon de l'Union Belgo-Luxembourgeoise durant les années 1923 et 1924 s'établit comme suit :

(UNITÉ : 1.000 TONNES).

	1923	1924
Production	22.917	23.360
Importations.	9.318	12.672
Exportations.	3.717	3.864
Différence des stocks	242	623
Consommation	28.276	31.545

On se rappellera qu'au cours de l'année 1923, l'insuffisance des arrivages de charbon allemand avait limité la consommation de houille dans le pays.

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE,
DU TRAVAIL ET DE LA PRÉVOYANCE SOCIALE

SERVICE DES EXPLOSIFS

LISTE

DES

Dépôts d'explosifs dûment autorisés

EXISTANT EN BELGIQUE

PROVINCE DE BRABANT

Situation au 31 mars 1925

Magasins *A* . . . . . page 274
Magasins *B* . . . . . » 276
Magasins *C* et *F*. . . . . » 278
Magasins *D* . . . . . » 284
Magasins *E* . . . . . » 286

REMARQUE. — Conformément à l'art. 30 de l'arrêté royal du 15 mai 1923, les autorisations antérieures au 1er août 1914 sont prorogées de la durée du temps de guerre, soit de 4 ans, 3 mois et 10 jours.

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS									AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog	Classe III : — *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté — *Mèches de sûreté* Kilog.	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Magasins A : Dépôts annexés aux usines et servant à l'emmagasinage des produits fabriqués dans ces usines															
Dieghem. . . .	Uldarique Marga.	Fabrique de munitions pour tir réduit	—	—	—	—	—	—	500	—	Députation permanente	20 novembre 1912	10 ans	
Molenbeek-St-Jean .	Henri Caes, artificier	Korenberg	—	—	—	—	Quantité indéterminée	—	—	—	id.	17 septembre 1920	10 ans	
Molenbeek-St-Jean .	Jules Van Hollebeke-Ricard (agréé le 10 août 1911 en remplacemcnt de la firme Jeanne Ricard et Cie).	Ham	—	—	—	—	id.	—	—	—	Députation permanente Gouverneur	25 avril 1906 6 avril 1907	15 ans	mise en usage

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS									AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog.	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog.	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Mèches de sûreté* Kilog.	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Magasins B : Dépôts pour la vente en gros.															
Bruxelles . . .	Kalcker-Wielemans, droguiste en gros	Rue Rouppe, 2-4-6	—	5 kilog. coton nitré sec	—	—	—	—	—	—	Députation permanente Gouverneur	22 juin 1910 23 novembre 1910	20 ans	mise en usage
Bruxelles . . .	Pelgrims et Cie, fabricants de produits pharmaceutiques	Rue du Téléphone, 14	—	7 kilog. coton nitré sec	—	—	—	—	—	—	Députation permanente	19 juin 1912	(même terme que l'arrêté du 8 nov. 1911)	
Watermael-Boitsfort.	Joseph-Henry Kinsley	10, rue du Beau-Site 1° (devenue avenue des Campanules)	150 poudre E. C.	—	—	—	—	—	—	—	id.	20 sept. 1922	15 ans	
		2°	—	—	—	—	—	—	20.000 cartouch. chargées de poudre E. C.	—	id.	id.	id.	

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS							AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté — *Mèches de sireté* Kilog.	*Cartouches de sireté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Magasins C et F : Dépôts de consommation à l'usage exclusif de certains établissements.														
a) **Magasins C annexés à des carrières.**														
Bierghes . . .	Soc. anonyme des Carrières Unies de porphyre (agréée par arrêté du 23 mars 1921 en remplacement de la Soc. des Carrières de Bierghes).	Carrière de porphyre	1°) 300	75	—	200	—	—	—	—	Députation permanente Gouverneur	23 oct. 1912 29 oct. 1913	15 ans	mise en usage
			2°) —	—	6.000	—	—	—	—	—	Députation permanente	6 sept. 1922	jusqu'au 3 février 1947	
											Gouverneur	26 nov. 1922		mise en usage
Dongelberg . . .	Société anonyme des Carrières de Dongelberg.	Carrière de quartzite	400	20	—	300	—	3.000 m.	—	—	Députation permanente	31 janv. 1923	jusqu'au 28 mars 1937	
Nivelles	Arthur Marin.	Carrière d'eurite à La Blocquerie.	50	—	—	—	—	—	—	—	Collège échevinal	11 avril 1923	illimitée	
Opprebais . . .	Société anonyme des Carrières de quartzite du Manil d'Opprebais.	Carrière de quartzite à La Bruyère.	50	—	—	—	—	—	—	—	Id.	3 sept 1922	id.	
Id.	Société anonyme des Carrières de Quartzite d'Opprebais.	Carrières de quartzite	300	10	—	150	—	—	—	—	Députation permanente Gouverneur	29 avril 1914 19 mai 1914	jusqu'au 21 août 1922	mise en usage
Perwez	Société anonyme Quartzite du Brabant.	Carr. de quartzite au lieu dit Pellenberg.	500	75	—	500	—	2.000 m.	—	—	Députation permanente Gouverneur	17 juin 1914 28 juill. 1919 et 16 avril 1920	10 ans	mise en usage

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs d'effet. inflammables* (Quantité globale) Kilog	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Mèches de sireté* Kilog	Classe VI : Munitions de sureté *Cartouches de sireté* (poudres y contenues) Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Amorces ordinaires et cartouches Flobert, sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Quenast	Compagnie des Nouvelles Carrières de porphyre de Quenast.	Carrières de porphyre	1o) 600	—	—	—	—	—	—	—	Détupation permanente	2 août 1911	20 ans	
Id.	Id.	Bureau des employés	2o) —	—	—	—	—	500 kg.	—	—	id.	10 sept 1913	jusqu'au 2 août 1931	
Id.	Société anonyme des Carrières de Quenast.	Carrières de porphyre	1o) 3.500	—	—	—	—	—	—	—	Députation permanente Gouverneur	21 févr. 1900 7 déc. 1900	30 ans mise en usage	
Id.	Id.	Magasin d'approvisionnement	2o) —	—	—	—	—	750 kg.	—	—	Députation permanente	28 juill. 1909	jusqu'au 21 févr. 1930	

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog.	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté — *Mèches de sireté* Kilog.	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
			b) **Magasins C et F annexés à d'autres établissements**											
Bruxelles . .	Maurice Brandel, fabricant de manchons à incandescence.	Boulevard d'Anvers, 33	—	5 kg coton nitré sec	—	—	—	—	—	—	Députation permanente	11 avril 1919	10 ans	
Id.	Société anonyme Produits chimiques industriels et agricoles.	Rue du Dobbelenberg. à Haren	—	—	10	250	—	—	—	—	Députation permanente	19 mars 1924	jusqu'au 27 juin 1943	
											Gouverneur	23 juin 1924		mise en usage
Dieghem . . .	Uldarique Marga, fabricant de munitions pour tir réduit.	Château de Dieghem 1°	100	10 kilog coton nitré sec	—	—	—	—	—	—	Députation permanente	20 nov. 1912 20 juill. 1921	10 ans modification	
		2°	—	100 kilog cot. nitré humide	—	—	—	—	—	—	Id.	20 nov. 1912	10 ans	
		3°	—	—	—	—	—	—	—	500.000 amorces	Id.	20 nov. 1912	10 ans	
Clabecq	Soc. anon. des Forges de Clabecq.	Magasin général	—	10	—	100	—	—	—	—	Députation permanente	6 juillet 1921	(30 ans)	
											Gouverneur	12 sept. 1921		mise en usage
Hal	Société anonyme Pharmacie Centr. de Belgique.	Rue Van den Peereboom	—	6 kilog cot. nitré sec	—	—	—	—	—	—	Députation permanente	3 février 1909	jusqu'au 18 nov. 1921	
											Gouverneur	17 mars 1909		mise en usage
Ixelles	Société anonyme belge Chaleur et Lumière (agréée par arr. G. du 16 nov. 1921 en remplacement de la Soc. an. Bec Auer).	Ch. d'Ixelles, 69	—	5 kilog cot. nitré	—	—	—	—	—	—	Députation permanente	8 oct. 1913	15 ans	
											Gouverneur	10 oct. 1913		mise en usage
Molenbeek-Saint-Jean	Henri Caes, artificier.	Korenberg	50	—	—	—	—	—	—	—	Députation permanente	17 sept. 1920	10 ans	
Id.	Jules Van Hollebeke-Ricard (agréé le 10 août 1911 en remplacement de la firme Jeanne Ricard et Cie).	Ham 1°	50	—	—	—	—	—	—	—	Députation permanente	25 avril 1906	15 ans	
		2°	—	2 kilog fulmi-cot. en fils	—	—	—	—	—	—	Gouverneur	6 avril 1907		mise en usage

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT du dépôt	NATURE ET QUANTITÉS DES produits qui peuvent être conservés	AUTORISATION			Observations
				AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
		Magasins D :	**Dépôts journaliers.**				
Dongelberg. . . .	Société anonyme des Carrières de quartzite de Dongelberg	Au fond de la carrière	Consommation de 24 heures	Députation permanente	27 septembre 1922	Illimitée	Dépôt alimenté par un dépôt C
Opprebais	Société anonyme des Carrieres de quartzite d'Opprebais	Carrière	Id.	Id.	29 décembre 1920	Id.	Id.
Quenast	Compagnie des Nouvelles Carrières de porphyre du Brabant	Dépendances des carrières	Consommation de 24 heures, au maximum 50 kg. de poudre	Id.	10 septembre 1913	Jusqu'au 2 août 1931	Id.
Id.	Société anonyme des Carrières de porphyre de Quenast.	Id.	Consommation de 24 heures	Id.	22 mars 1893	Illimitée	Id.
Id.	Id. id.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog.	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog.	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sûreté *Mèches de sûreté* Kilog	Classe VI : Munitions de sûreté *Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	Classe VI : Munitions de sûreté *Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Magasins E : Dépôts des débitants patentés														
a) Arrondissement de Bruxelles														
Anderlecht . . .	Michel, Frères, remplacés par Ed. Couturiaux, quincaillier.	Chaussé de Mons, 130	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	Collège Echevinal	20 mars 1903	Durée illimitée	
Bruxelles . . .	Norbert Cachoir, armurier.	Boulev Maurice Lemonnier, 59	10	—	—	—	—	—	(250)	(200,000)	id.	12 janv. 1909	id.	
Bruxelles . . .	Ch. Christophe et Albert Lebègue, armuriers (actuellement Ch. Christophe seul).	Rue de l'Hôpital, 14	50	—	—	—	—	—	—	200,000	id	13 août 1920	id.	
Id.	Henri Christophe (act^t L. Christophe et C^ie, armuriers)	Galerie de la Reine, 11	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	id.	2 août 1907	id.	
Id.	Dupont frères, quincailliers (actuellement veuve Dupont et fils).	Rue Stéphanie, 87 (n° 81 actuel) à Laeken	—	—	—	—	—	—	50	200,000	id. Députation permanente	11 janvier 1909 28 juillet 1909	id. id.	
Id.	Jansen, armurier.	Rue de la Madeleine, 27	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	Collège Echevinal	6 sept. 1892	id.	
Id.	A. Lebègue, armurier.	Rue de la Chancellerie, 10	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	id.	7 juin 1922	id.	
Id.	H. Mahillon (act. Sté anon. ancienne Maison H. Mahillon).	Rue de Loxum, 7 (n° 9 actuel)	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	id.	6 sept. 1892	Id.	

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog.	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog.	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Mèches de sûreté* Kilog.	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Bruxelles. . . .	Adrien Manne, armurier.	Rue de Loxum, 37	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	Collège échevinal	26 juil. 1921	Illimitée	
Id.	Joseph Meyers, armurier.	Boulevard Emile Jacqmain, 84	10	—	—	—	—	—	[300 kil. cart. de chasse	25,000	id.	13 janv. 1920	id.	
Id.	Jeanne Ricard et Cie (remplacés par Jules Van Hollebeke artificier).	Boulevard Maurice Lemonnier, 52	—	—	—	—	50	—	—	—	id.	2 mai 1902	id.	
Id	Schroeder frères, armuriers.	Rue des Comédiens, 26	—	—	—	—	—	—	350	150,000	id.	23 avril 1920	id.	
Id.	Van Maele Frères, armuriers.	Rue Grétry, 16 (20 actuel)	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	id.	13 sept 1892	id.	
Etterbeek. . . .	Société anonyme pour l'exploitation des Etablissements Bachmann.	Chaussée Saint-Pierre, 234	50	—	—	—	—	—	500	200,000	Députation permanente	30 juillet 1902	id.	
Hal	Henri Denève, remplacé par Omer Housiaux, quincaillier.	Rue Sainte-Catherine, 1	50	—	—	—	—	—	—	—	Collège échevinal	27 mai 1892	id.	
Ixelles.	J. Braconnier	Chaussée d'Ixelles, 113	—	—	—	—	—	—	500	—	id.	19 mars 1923	Durée illimitée	

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog.	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs d'effet inflammables* (Quantité globale) Kilog.	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Mèches de sûreté* Kilog.	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Ixelles	Louis Branquaert, armurier.	Avenue de l'Hippodrome, 202	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	Collège Echevinal	10 juin 1892	Durée illimitée	
Londerzeel . . .	Denis Plaskie-Vermorgen.	Rue du Village, 74 (n° 109 actuel)	50	—	—	—	50	500	500	200,000	id.	12 août 1909	id.	
Malderen . . .	Vve Jos. Van den Brande et Alph. Van Doren.	Rue de la Station, 63	50	—	—	—	50	500 kil	500	200,000	id.	2 juin 1920	id.	
Merchtem . . .	Jean Pouliart, actuellement Pouliart frères et sœurs	Chaussée de Wolverthem, 267	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	id.	23 février 1912	id.	
Molenbeek-St-Jean .	Rombaux et Cie, jouets en gros.	Boulevard Baudouin, 36	—	—	—	—	50	—	—	—	id.	15 déc. 1911	id.	
Id.	Romain Tiré, actuellement J. et L. Droeshaut, quincailliers.	Chaussée de Ninove, 69	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200,000	id.	12 août 1903 et 18 déc. 1908	id.	
Overyssche . . .	Victor Danhieux, quincaillier.	Place Communale, 2	10	—	—	—	—	—	[5]	[500]	id.	16 mars 1909	id.	

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS							AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Mèches de sureté* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Cartouches de sureté* (poudres y contenues) Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Saint-Gilles . . .	Massin, armurier.	Avenue de la Porte de Hal, 11	20	—	—	—	—	—	—	—	Collège Echevinal	8 février et 29 mars 1901	Durée illimitée	
Id.	Arthur Haelbrecht, jouets en gros.	Rue d'Ath, 11	—	—	—	—	50	—	—	—	id.	1r juillet 1909	id.	
Schaerbeek . . .	Vve Berthelot-Gillon, jouets en gros.	Rue Gaucheret, 84	—	—	—	—	50	—	—	—	id.	1r juin 1920	id.	
Id.	Callebaut frères, jouets en gros.	Rue Verte, 77	—	—	—	—	50	—	—	—	id.	15 janv. 1909	id.	
Id.	Jules Delrue, équilibriste.	Rue Vifquin, 70	—	—	—	—	20	—	—	—	id.	16 juin 1909	id.	
Id.	Deussen, armurier.	Rue de Brabant, 177	25	—	—	—	—	—	20	50,000	id	3 mars 1922	id.	
Wolverthem. .	Auguste Sammels, depuis François Sammels.	Chaussée de Merchtem, 17	50	—	—	—	—	—	—	—	id.	5 mai 1908	30 ans	

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog.	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs d'effet. inflammables* (Quantité globale) Kilog	Classe III : *Explosifs d'effet. enflammables* (exclusivement) Kilog	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté — *Mèches de sûreté* Kilog	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
b) Arrondissement de Louvain														
Aerschot. . . .	Veuve Ad. Van Autenboer et fils, quincailliers.	Rue des Martyrs, 12	50	—	—	—	—	—	—	—	Collège échevinal	9 juillet 1924	Durée illimitée	
Id.	Richard Vande Plas, actuellement Vande Plas sœurs, quincaillières.	Ancien Marché au Bétail, 1	50	—	—	—	—	—	500	200.000	id.	19 juillet 1907	id.	
Id.	Joseph Van Haesendonck-Noppens, quincaillier.	Rue de Malines, 38 actuellement rue des Alliés, 82	50	—	—	—	—	—	50	100 000	id.	21 oct. 1912	id	
Id.	François Van Parys, quincaillier.	Neerstraat, 9, act. rue Théophile De Becker, 11	50	—	—	—	—	—	500	200.000	id.	19 juillet 1907	id.	
Diest.	Félix Courant, quincaillier.	Rue Haute, 19 (act. nº 21)	(1)	—	—	—	(1)	—	—	(1)	id.	15 avril 1892	id.	
Id.	Louis Uten, quincaillier.	Rue du Roi Albert, 98	50	—	—	—	50	500 kilg.	500	200 000	id.	22 nov. 1920	id.	
Keerbergen . . .	Charles Rapport, négociant.	Winkelstraat	50	—	—	—	—	—	—	—	id.	23 sept. 1910	id.	
Louvain	Egide Raeymaekers, articles de voyage, de chasse et de sport.	Avenue des Alliés, 141	50	—	—	—	50	500 kilg.	500	200.000	id	6 juillet 1921	id.	

(1) 50 kilogrammes en tout de poudre, mèches, amorces et floberts.

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté *Mèches de sûreté* Kilog	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Louvain . . .	Ve Stroobants, armes et munitions.	Rue de Paris, 31	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	Collège échevinal	7 sept. 1923	Durée illimitée	
Id.	F. Vanderstukken, actuellement Mme Monjoie.	Rue des Juifs, 8	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	id.	8 juin 1903	id.	
Rotselaer . . .	Ve Lambert Lafili, act. Joseph Lafili et Sœur, négociants.	–	25	—	—	—	—	—	—	—	id.	12 juin 1910	id.	
Tirlemont . . .	Cayberghs (Ve), act. Armand Brasseur, quincaillier.	Grand'Place, 33	25	—	—	—	—	—	—	—	id.	27 mai 1892	id.	
Id.	Florimond Grégoire-Loriers, quincaillier.	Rue des Récollets, 56	30	—	—	—	—	—	—	—	id.	24 oct. 1907	id.	
Id.	Remi Mertens, quincaillier.	Rue du Miroir, 9	(1)	—	—	—	—	—	(1)	—	id.	12 nov. 1910	id.	
Id.	Louis Van Herberghen, armes et munitions.	Rue de Louvain, 11	50	—	—	—	50	500	500	200.000	id.	1er nov. 1910	id.	
Werchter . . .	J.-B. Van Langendonck (actuellement Joseph Van Langendonck).	Pont	50	—	—	—	—	—	500	—	id.	25 août 1892	id.	

(1) 50 kil. poudre et cartouches.

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog.	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : Munitions de sureté — *Mèches de sûreté* Kilog	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
c) **Arrondissement de Nivelles**														
Braine-l'Alleud	Jos. Draguet-Neveu, quincaillier	Rue du Môle	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	Collège échevinal	24 mars 1908	Durée illimitée	
Chastre - Villeroux-Blanmont	Alph. Darquenne	Blanmont	50	—	—	—	—	—	500	—	id.	16 août 1898	Id.	
Genappe	Elie Panier-Piron, quincaillier	Rue de Charleroi, 25	50	—	—	—	50	500 kil	500	200.000	id.	26 fév. 1921	id.	
Jauche	Pierre Nélis, horloger	Chaussée de Wavre, 25 (nº 58 actuel)	50	—	—	—	—	—	500	200.000	id.	18 août 1908	id.	
Jodoigne	Charles Duchesne (act Ve Charles Duchesne-Leclercq)	Grand'Place, 22	50	—	—	—	—	—	—	—	id.	1er juill. 1892	id.	
Id	Alfred Dupont, négociant	Place Urban (depuis place de la Victoire, 7)	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	id.	13 nov. 1905	id.	
Nivelles	Paul Bauf, act. Panier frères, quincailliers	Rue de Namur, 130	50	—	—	—	50	500 kil.	(500)	(200.000)	id.	12 févr. 1900	id.	

COMMUNE où le dépôt est situé	NOM DU PERMISSIONNAIRE	EMPLACEMENT DU DÉPOT	NATURE ET QUANTITÉS DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE CONSERVÉS								AUTORISATION			OBSERVATIONS
			Classe I : — *Poudres* Kilog.	Classe II et Classe III : *Dynamites et explosifs difficil. inflammables* (Quantité globale) Kilog.	Classe III : *Explosifs difficilement inflammables* (exclusivement) Kilog.	Classe IV : — *Détonateurs* Pièces	Classe V : — *Artifices* Kilog.	Classe VI : MUNITIONS DE SURETÉ *Mèches de sûreté* Kilog.	*Cartouches de sûreté* (poudres y contenues) Kilog.	*Amorces ordinaires et cartouches Flobert sans poudre* Pièces	AUTORITÉ dont elle émane	DATE	DURÉE	
Nivelles	Omer Harzée	Rue Ste-Anne, 15 (n° 3 actuel.)	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	Collège échevinal	5 janv. 1920	Durée illimitée	
Id.	Adolphe Hecq-Francotte, quincaillier	Grand'Place, 17	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	id.	3 avril 1924	jusqu'au 1er janv. 1930	
Id.	Max Lejeune, quincaillier	Rue de Mons, 30	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	id.	6 juin 1924	jusqu'au 1er janv. 1930	
Perwez	Gaston Sentron, quincaillier	Place du Lion	50	—	—	—	50	500 kil.	500	200.000	id.	26 août 1909	Durée illimitée	
Wavre	Henri Vandries, armurier	Rue de Bruxelles, 2	(1)	—	—	—	—	—	(1)	—	id.	27 janv. 1912	id.	

(1) 50 kilog. poudre et cartouches.

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU TRAVAIL ET DE LA PRÉVOYANCE SOCIALE

DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES

Loi relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs (1).

ALBERT, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT.

Les Chambres ont adopté et Nous sanctionnons ce qui suit :

TITRE PREMIER

CHAPITRE Ier

Dispositions générales

Article premier. — Tous les ouvriers occupés dans une exploitation houillère belge sont obligatoirement soumis à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré, réalisée conformément aux dispositions de la présente loi.

(1) *Session 1922-1923.*

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS.

Documents parlementaires. — Exposé des motifs. Séance du 10 juillet 1923, n° 371.

Session 1923-1924.

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS.

Documents parlementaires. — Rapport, n° 123. — Amendements, nos 128 et 137. — Rapport complémentaire, n° 256. — Amendements, nos 275, 316, 337 et 383. — Texte adopté au premier vote, n° 403.

Session 1924-1925.

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS.

Documents parlementaires. — Texte amendé par le Sénat, n° 55.

Annales parlementaires. — Discussion et adoption. Séances des 21 février, 12, 17 et 24 juin, 1er, 3, 16, 23 et 25 juillet et 18 décembre 1924.

SÉNAT.

Documents parlementaires. — Projet, n° 258 (1923-1924). — Rapport, n° 12. — Amendements, nos 9 et 19. — Texte adopté au premier vote, n° 24 (1924-1925).

Annales parlementaires. — Séances des 25 et 26 novembre, 2, 3, 4 et 11 décembre 1924.

Sont assimilés aux ouvriers houilleurs, les ouvriers occupés dans les mines métalliques concédées, ainsi que les délégués ouvriers à l'inspection des mines.

Sont assimilés, en outre, les ouvriers occupés dans les exploitations souterraines, telles que ardoisières, exploitations de terres plastiques et de phosphate, ainsi que les ouvriers occupés dans les usines de sous-produits de la houille qui sont annexées aux charbonnages, ou qui le seront à l'échéance des contrats en cours réglant leur exploitation par des tiers.

Les ouvriers appartenant à ces dernières catégories seront admis au bénéfice des avantages de l'assurance, dans les limites et les conditions déterminées par arrêté royal.

Art. 2. — Les ouvriers de nationalité étrangère sont soumis au même régime que les ouvriers belges. Toutefois, ces ouvriers, ainsi que leurs ayants-droit, ne pourront bénéficier des suppléments et compléments ds pension et des majorations, ainsi que des avantages dus à l'intervention de l'Etat, que si les pays d'origine garantissent aux Belges des avantages équivalents.

Art. 3. — Le service de l'assurance est confié :

a) A des institutions régionales dénommées caisses de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs;

b) A la Caisse générale d'Epargne et de Retraite sous la garantie de l'Etat;

c) Au Fonds national de retraite des ouvriers mineurs.

Art. 4. — Les ressources nécessaires à la couverture des charges de l'assurance sont constituées :

a) Par les versements obligatoires des assurés et par les cotisations obligatoires des exploitants de charbonnages;

b) Par la contribution de l'Etat;

c) Par l'avoir du Fonds commun de retraite créé par la loi du 20 août 1920.

CHAPITRE II

Des versements

Art. 5. — Le montant des versements des ouvriers et des cotisations des exploitants est fixé à 5 p. c. des salaires des ouvriers occupés, supportés comme suit : 3 p. c. à charge des exploitants et 2 p. c. à charge des ouvriers.

Art. 6. — N'entrent pas en ligne de compte, pour l'évaluation des salaires, les avantages en nature que les ouvriers reçoivent éventuellement de l'exploitant.

Art. 7. — Tout exploitant de charbonnage qui a occupé un ouvrier pendant une période de durée quelconque, est tenu d'acquitter les versements afférents à cette époque.

Le versement de l'ouvrier est prélevé sur son salaire au ment de chaque paye par l'exploitant qui l'occupe.

Art. 8. — En vue de ce prélèvement, tout exploitant est tenu d'insérer dans le règlement d'atelier de son exploitation une stipulation additionnelle au contrat de travail, déterminant les conditions dans lesquelles celui-ci sera opéré en conformité des dispositions de la présente loi.

TITRE II. — Des avantages accordés aux assurés et de l'affectation des ressources.

Art. 9. — L'assurance réalisée conformément aux dispositions de la présente loi donne droit :

1° Pour tout ouvrier qui y est assujetti :

a) A une rente de vieillesse annuelle et viagère à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite;

b) A un supplément de pension à charge du Fonds national de retraite;

c) A une rente de survie au profit de la veuve et éventuellement des orphelins;

d) A une rente de vieillesse à l'épouse;

2° A titre transitoire pour tout ouvrier réunissant les conditions d'âge déterminées :

a) A une majoration de rente à charge de l'Etat;

b) A un complément de pension à charge du Fonds national de retraite.

Art. 10. — Sur le montant global des versements effectués conformément à l'article 5, il est prélevé, suivant le mode et les conditions déterminées par le présent titre, les sommes destinées à la constitution des rentes de vieillesse et de survie à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite.

L'excédent des versements est affecté, concurremment avec les autres ressources prévues à l'article 4, à l'alimentation du

Fonds national de retraite, en vue du service des suppléments et compléments de pension et allocations au profit des ouvriers mineurs, des veuves, des orphelins et des invalides, ainsi qu'à la liquidation des pensions et allocations aux titulaires dont les droits étaient reconnus avant la mise en vigueur de la présente loi.

CHAPITRE Ier

SECTION I. — *De la constitution des rentes de vieillesse et de survie.*

Art. 11. — Tout ouvrier soumis à l'assurance conformément à la présente loi, est affilié à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite. Il est porté annuellement à son compte un versement dont le montant est fixé d'après la catégorie des salariés à laquelle il appartient.

Art. 12. — Chaque ouvrier est placé, d'après l'importance de son salaire réel, dans l'une des classes suivantes :

Classes	Salaire journalier	Salaire annuel
1re	Moins de 10 francs.	Moins de 3.000 francs.
2e	De 10 à 15 »	De 3.001 à 4.500 »
3e	De 15 à 20 »	De 4.501 à 6.000 »
4e	De 20 à 24 »	De 6.001 à 7.200 »
5e	De 24 à 28 »	De 7.201 à 8.400 »
6e	Plus de 28 »	Plus de 8.400 »

Art. 13. — La classification des ouvriers s'opère d'après le montant du salaire par année; si, au cours de l'année, un ouvrier a appartenu à des classes différentes de salariés, la classification sera déterminée sur la base d'un salaire quotidien moyen multiplié par 300.

Art. 14. — Le montant des versements est fixé respectivement aux chiffres suivants :

Classes	Versements journaliers		Versements annuels	
	Non mariés	Mariés	Non mariés	Mariés
1re	0,15	0,20	45 »	60 »
2e	0,25	0,30	75 »	90 »
3e	0,35	0,40	105 »	120 »
4e	0,45	0,50	135 »	150 »
5e	0,55	0,60	155 »	180 »
6e	0,65	0,70	195 »	210 »

Art. 15. — La contribution annuelle de l'Etat est fixée, par franc versé au compte de chaque intéressé, à :

1 franc pour les intéressés nés de 1861 à 1868;
0 fr. 75 c. pour les intéressés nés de 1869 à 1874;
0 fr. 60 c. pour les intéressés nés de 1875 à 1880;
0 fr. 50 c. pour les intéressés nés après 1880.

La contribution annuelle de l'Etat est acquise définitivement à l'assuré sous réserve de la disposition inscrite à l'article 30; elle est liquidée au profit des intéressés sous forme de rente dont l'entrée en jouissance a lieu aux époques fixées aux articles 19, 20 et 24.

Art. 16. — Cette contribution est accordée jusqu'au moment où il aura été constitué, au moyen de celle-ci, une rente-vieillesse personnelle de 240 francs et une rente totale de 240 francs au profit de l'épouse de l'assuré. Cette dernière rente est payée à concurrence d'un maximum de 120 francs, si l'intéressée entre en jouissance de sa rente de survie avant d'avoir atteint l'âge de soixante-cinq ans. Dans ce cas, l'intervention maximum de l'Etat dans la constitution de la rente-vieillesse de celle-ci est limitée à la différence entre le montant de sa part contributive dans la rente de survie et la rente totale de 240 francs. Si l'intéressée entre en jouissance de sa rente-vieillesse avant d'avoir bénéficié d la rente de survie, la rente maximum de 240 francs constituée au moyen de la contribution de l'Etat lui est payée, mais l'intervention de l'Etat dans la constitution de la rente de

survie est limitée à la différence entre la rente totale de 240 fr. et la part contributive de l'Etat dans la constitution de la rente-vieillesse.

Toutefois la contribution de l'Etat inscrite au compte de l'assuré est limitée à un montant total maximum de 288 francs par an.

Entrent à la fois en ligne de compte les contributions correspondant aussi bien à des versements obligatoires effectués sous le régime de la présente loi qu'à des versements obligatoires, facultatifs ou libres, effectués sous le régime de la loi générale.

Art. 17. — Les versements prévus aux articles 14 et 15 sont faits à capital abandonné.

SECTION II. — *Destination des versements.*

Art. 18. — Les versements effectués à la Caisse générale de Retraite conformément aux dispositions qui précèdent sont destinés à constituer :

1° Une rente de vieillesse au profit de l'ouvrier assuré;

2° Une rente de survie de 360 francs au profit de la veuve de l'ouvrier assuré et de ses enfants légitimes et de ceux dont il a assumé la charge;

3° Une rente de vieillesse de 720 francs au profit de l'épouse.

Art. 19. — La rente de vieillesse au profit de l'assuré prend cours à partir du 1er du mois qui suit celui pendant lequel l'intéressé a accompli sa soixantième année.

L'ouvrier qui a été occupé dans les travaux souterrains de la mine, pendant au moins trente ans, a droit, lorsqu'il abandonne le travail de la mine après l'âge de cinquante-cinq ans, à la liquidation de la rente de vieillesse acquise à partir du premier jour du mois qui suit celui pendant lequel il a accompli sa cinquante-cinquième année.

Néanmoins, tout ouvrier occupé soit à la surface, soit dans les travaux souterrains, lorsqu'il atteint respectivement l'âge de soixante et de cinquante-cinq ans accomplis, a la faculté de proroger jusqu'à l'âge soixante-cinq ans la liquidation de la rente afférente à ses versements, en vue de l'acquisition de rentes supplémentaires. Son compte ne sera arrêté et la liquidation de la rente effectuée que sur sa demande.

S'il n'use pas de la faculté prévue à l'alinéa précédent, il peut faire valoir ses droits aux rentes acquises et continuer son travail à la mine au salaire afférent à la catégorie à laquelle il appartient.

Dans ce cas, l'ouvrier reste assujetti aux prescriptions de l'article 1er, et tenu de subir le prélèvement de sa cotisation sur son salaire, l'exploitant étant obligé, de son côté, d'acquitter les versements afférents à ces derniers, conformément aux articles 5 et 7.

La liquidation des rentes complémentaires que l'ouvrier aura acquises à l'aide des versements qui sont effectués à son compte, à la Caisse générale de Retraite, a lieu au moment où il cesse définitivement le travail.

Art. 20. Les rentes de survie de 360 francs, prévues à l'article 18, 2°, sont payables après le décès du mari.

En cas de décès des deux époux, s'il existe des enfants légitimes nés de leur union, ou des enfants dont ils ont assumé la charge, et âgés de moins de seize ans, la rente est payable au Fonds national de retraite, à charge pour celui-ci de payer au profit de chacun des enfants une allocation annuelle de 120 frs.

Art. 21. — Dans le cas où la rente de survie n'aura pas été complètement constituée, il est accordé à la veuve, à charge de l'Etat, une majoration de 120 francs par an, sans que le total de la majoration et de la rente acquise puisse dépasser 360 frs.

Lorsque la somme globale formée par les rentes de survie et la contribution de l'Etat, prévue à l'article 16, est inférieure à 360 frs, la différence est liquidée à charge du Fonds national.

Ces majorations cessent d'être payées dans le cas où la bénéficiaire se remarie, mais elles sont de nouveau servies en cas de nouveau veuvage.

Art. 22. — Il est accordé annuellement à la veuve à charge du Fonds national une majoration de 120 france par enfant légitime, ou dont l'assuré avait assumé la charge, âgé de moins de seize ans.

Les orphelins de père et de mère bénéficient jusqu'à l'âge de seize ans de cette majoration.

Elle est payée concurremment avec la rente de survie, répartie comme il est dit à l'article 20, à la personne ou à l'institution qui a éventuellement la charge des enfants.

Art. 23. — La rente de vieillesse au profit de l'épouse de l'assuré est payable à partir du 1er du mois qui suit celui au cours duquel l'intéressée a accompli sa soixante-cinquième année.

L'assuré est dispensé de constituer cette rente lorsque son épouse est titulaire d'une rente personnelle de vieillesse de 720 francs.

Art. 24. — L'épouse d'un ouvrier mineur devenue veuve après la mise en vigueur de la présente loi obtient, lorsqu'elle atteint l'âge de soixante ans accomplis, la liquidation anticipée de la rente de vieillesse constituée par l'époux à son profit, réduite en raison de son âge réel au moment de l'entrée en jouissance, à condition :

1° Que le mari soit mort pensionné ou réunissant les conditions pour obtenir la pension;

2° Qu'elle ait été unie à un ouvrier mineur pendant dix ans, même par des mariages successifs.

Art. 25. — Dans le cas où la rente de vieillesse acquise dans les conditions prévues à l'article précédent n'a pas atteint le montant de 360 francs, elle est complétée à concurrence de ce maximum, et la différence est liquidée à charge du Fonds national.

Dans le cas où une rente de vieillesse n'a pas été constituée, le montant total de 360 francs est liquidé à charge de ce dernier.

La veuve qui se remarie perd son droit à ces avantages; son droit est toutefois recouvré en cas de nouveau veuvage.

Il lui est accordé en outre à charge du Fonds national, une majoration égale à 18 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 26. — Les avantages reconnus aux veuves et aux orphelins à charge soit de l'Etat, soit du Fonds national de retraite par les articles 21, 22 et 25, sont supprimés ou éventuellement réduits dans les cas où, par suite du décès accidentel de l'époux ou du père, des indemnités au moins équivalentes leur ont été attribuées en vertu de la loi du 24 décembre 1903 sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail.

La majoration des rentes visées à l'article 21, alinéa 2, n'est attribuable que s'il n'y a point eu divorce ou séparation de corps prononcé aux torts exclusifs de la femme, et si le mariage est de cinq au moins antérieur à l'époque où les versements ont cessé d'être effectués au compte individuel d'assurance, par application du titre II, chapitre 1er, de la présente loi; toutefois, aucune condition de durée du mariage n'est exigible s'il existe au moment du décès du mari un enfant né des conjoints ou un enfant dont ils ont assumé la charge.

Les majorations prévues aux articles 21 et 25 ne peuvent être cumulées avec la pension de retraite personnelle acquise par application de la présente loi, comprenant la rente de vieillesse, les suppléments et éventuellement les majorations et les compléments, que dans la limite maximum de 1,500 francs.

SECTION III. — *Répartition des versements effectués.*

Art. 27. — Les versements effectués au nom des assurés du sexe féminin, avec la contribution de l'Etat y afférente, sont affectés à la constitution de la rente de vieillesse.

Art. 28. — Les versements effectués au nom des assurés célibataires du sexe masculin et des assurés veufs ou divorcés, ainsi que la contribution de l'Etat y afférente, sont affectés, à concurrence de 50 p. c., à la constitution de la rente de vieillesse et de 50 p. c. à la constitution d'un capital destiné à être converti en rente de survie au moment du mariage de l'assuré.

Dès qu'un capital de 1,800 francs est constitué, la totalité des versements, ainsi que la contribution de l'Etat, sont affectées à la constitution de la rente de vieillesse de l'intéressé.

Art. 29. — Si l'assuré célibataire vient à décéder avant d'avoir contracté mariage, ou si, étant veuf ou divorcé, il vient à décéder avant d'avoir contracté un nouveau mariage, le capital constitué au moyen des versements effectués, conformément à l'article 28 pour la création de la rente de survie, est versé au Fonds national de retraite.

Art. 30. — Les versements effectués au nom des ouvriers mariés, avec la contribution de l'Etat y afférente, sont affectés à concurrence de 50 p. c. à la constitution de la rente de vieillesse de l'intéressé et de 50 p. c. à la constitution de la rente de survie et, dès que celle-ci est parfaite, à la constitution de la rente de vieillesse de l'épouse.

Lorsque la rente de veillesse de l'épouse est constituée ou lorsque l'épouse est titulaire d'une rente de vieillesse de 720 fr., l'ensemble des versements, avec la contribution de l'Etat, est affecté à la constitution de la rente de vieillesse de l'assuré.

CHAPITRE II

Des suppléments de pension au profit des ouvriers vieux et invalides.

Art. 31. — Indépendamment d'une rente de vieillesse, tout ouvrier occupé dans une exploitation houillère a droit, à charge du Fonds national, à partir de l'âge de soixante ans accomplis, s'il justifie d'une durée de trente années de services dans les mines, à un supplément de pension annuel et viager, dont le montant déterminé d'après les fluctuations des salaires, et dans la mesure exigée par l'équilibre financier de cet organisme, suivant les règles établies par arrêté royal, ne pourra être supérieur à 360 francs, ni inférieur à 120 francs.

A ce supplément est ajouté une majoration égale à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Cette majoration est à charge du Fonds national et prend cours à partir du 1er du mois qui suit la date de l'index qui marque l'augmentation.

S'il justifie d'une durée de trente années de service dans les travaux souterrains, la limite d'âge est réduite à cinquante-cinq ans.

Art. 32. — Tout ouvrier atteint, à partir de la mise en vigueur de la présente loi, d'une incapacité de travail absolue et permanente pour cause de maladie, s'il compte trente années d'âge et s'il justifie d'une durée de service de dix années au moins dans une exploitation houillère, a la faculté de demander la liquidation anticipée de la rente de vieillesse constituée à son compte personnel à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite par les versements effectués en son nom, la rente étant réduite en raison de son âge réel au moment de l'entrée en jouissance.

Il lui est attribué, en outre, un supplément de pension à charge du Fonds national, dont le montant est déterminé par la durée de ses services, à raison de 24 francs par année avec un maximum de 720 francs.

A ce supplément est ajoutée une majoration égale à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Cette majoration est à charge du Fonds national et prend cours à partir du 1er du mois qui suit la date de l'index qui marque l'augmentation.

CHAPITRE III

Dispositions transitoires.

Art. 33. — Il est accordé, à charge de l'Etat, à tout ouvrier assuré, conformément aux dispositions qui précèdent, né avant l'année 1907, une majoration de rente dont le montant est indiqué dans le tableau annexé à la présente loi.

Art. 34. — Cette majoration prend cours en même temps que sera liquidée la rente de veillesse, suivant les règles prévues par l'article 19, à partir de l'âge de soixante ans pour les ouvriers de la surface, et à partir de l'âge de cinquante-cinq ans pour les ouvriers qui ont été occupés dans les travaux souterrains, à la condition de justifier de la durée des années de services dans les mines requise par l'article 31.

Art. 35. — A titre transitoire, il est accordé à charge du Fonds national, à tout ouvrier né avant l'année 1901, réunissant les conditions prévues par l'article 31, un complément de pension dont le montant est fixé par le tableau annexé à la présente loi.

De même, tout ouvrier invalide réunissant les conditions prévues par l'article 32, né avant l'année 1901, recevra un complément de pension équivalant à un trentième par année de service du complément reconnu aux ouvriers de son âge et de sa catégorie, conformément aux distinctions établies par le tableau précité, suivant que les dix années de travail minimum ont été accomplies à la surface ou dans les travaux souterrains.

Art. 36. — Par dérogation aux articles 19 (alinéa 2), 31 et 34, tout ouvrier de la surface né avant 1884, et tout ouvrier du fond né avant 1889, occupé dans les exploitations houillères à la date de la mise en vigueur de la présente loi, pourra, s'il justifie de

vingt années au moins de travail effectif dans les charbonnages, faire valoir respectivement, à l'âge de soixante ans et de cinquante-cinq ans, ses droits à la liquidation des rentes viagères acquises, au supplément prévu à l'article 31 et à la majoration prévue par l'article 33, ainsi qu'au complément de pension prévu à l'artielc 35, le montant du supplément et du complément étant réduit aux deux tiers de celui des montants fixés conformément aux articles 31 et 35.

Si la durée des services dépasse vingt ans, tout en étant inférieure à trente années, le montant du supplément ainsi que celui du complément de pension afférent à son âge sera fixé à raison d'un trentième par année de service.

Art. 37. — Les pensions et compléments de pension prévus aux articles 31 et 35 prennent cours en même temps que les rentes viagères constituées conformément aux dispositions du titre II, chapitre I[er]. En cas de prorogation de la liquidation des rentes viagères, dans l'hypothèse prévue à l'article 19, celle-ci entraîne la prorogation simultanée des suppléments et compléments de pension. Le montant de la majoration prévue à l'article 33 et du complément de pension prévu à l'article 35 auquel l'intéressé a droit, reste néanmoins celui qui lui aurait été attribué à l'âge normal de soixante ou de cinquante-cinq ans, conformément aux tableaux annexés à la présente loi.

CHAPITRE IV

Des titulaires de rentes viagères, de pensions et allocations accordées antérieurement à la présente loi.

Art. 38. — Les rentes viagères acquises à la Caisse générale de Retraite, ainsi que les pensions et compléments de pension liquidés avant la mise en vigueur de la présente loi au profit d'ouvriers ou d'anciens ouvriers mineurs, continuent à être servis aux titulaires dans les conditions prévues par les lois coordonnées du 30 août 1920.

Toutefois, pour les pensionnés en vertu de l'article 9 des lois coordonnées du 30 août 1920, l'obligation de cesser tout travail, et pour ceux qui restent occupés dans les charbonnages, la condition de gagner un salaire inférieur aux trois cinquièmes du salaire moyen de leur catégorie, sont supprimées.

De même, le bénéfice des dispositions des dites lois, ainsi que celles prises en exécution de la loi du 9 avril 1922, est maintenu au profit des veuves et des ouvriers invalides.

Un arrêté royal coordonnera les règles suivant lesquelles ces pensions et allocations seront accordées.

Art. 39. — Il est accordé à charge de l'Etat une indemnité annuelle de 360 francs à tout ouvrier ou veuve d'ouvrier titulaire d'une pension ou d'un complément de pension par application des lois coordonnées du 30 août 1920.

Art. 40. — Les dépenses nécessaires pour le paiement des allocations précédentes, à charge des pouvoirs publics, sont supportées pour les cinq huitièmes par l'Etat, un huitième par les provinces et deux huitièmes par les communes où les intéressés ont leur résidence.

Art. 41. — Les ouvriers mineurs titulaires d'une pension à l'entrée en vigueur de la présente loi, et les ouvriers invalides lorsqu'ils entrent en jouissance de celle-ci conformément aux dispositions des lois coordonnées, reçoivent, en outre, à charge du Fonds national, un supplément de pension dont le montant, déterminé d'après les fluctuations des salaires suivant les règles établies par arrêté royal, ne pourra être supérieur à 360 francs ni inférieur à 120 francs.

A ce supplément est ajoutée une majoration égale à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale. Cette majoration est à charge du Fonds national et prend cours à partir du premier mois qui suit la date de l'index marquant l'augmentation.

Les ouvriers invalides bénéficiaires d'une allocation, en vertu de la loi du 9 avril 1922, ont droit à un complément à charge du Fonds national, égal à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Les veuves titulaires d'une pension en vertu des lois coordonnées du 30 août 1920 et les veuves bénéficiaires d'une allocation en vertu de la loi du 9 avril 1922, ont droit à un complément à charge du Fonds national, égal à 18 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de

détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 42. — Pour tout ouvrier houilleur qui, pendant la période comprise entre le 4 août 1914 et le 1er février 1919, s'est trouvé en pays allié ou déporté, soit en Allemagne soit vers les lignes de feu, le temps passé en exil, au point de vue de l'application des lois coordonnées du 30 août 1920 et de la présente loi, est considéré comme ayant été consacré au travail dans les houillères belges, dans les mêmes conditions qu'avant la guerre.

Il appartient à l'intéressé d'indiquer la durée de cet exil et d'en fournir la preuve.

Art. 43. — Pour tout ouvrier houilleur qui, pendant tout ou partie de la durée de la guerre, s'est trouvé au service de l'armée belge ou d'une armée alliée, le temps passé au service, au point de vue de l'application des lois coordonnées du 30 août 1920 et de la présente loi, est considéré comme ayant été consacré au travail dans les houillères belges, dans les mêmes conditions qu'avant la guerre.

Il appartient à l'intéressé d'indiquer la durée de ce service et d'en fournir la preuve.

TITRE III. — Des organismes de retraite.

CHAPITRE Ier

De la Caisse générale d'Epargne et de Retraite.

Art. 44. — La Caisse générale d'Epargne et de Retraite, sous la garantie de l'Etat, est chargée de la constitution des rentes de vieillesse à l'aide de sommes prélevées sur le montant des versements des ouvriers et des cotisations patronales avec la contribution de l'Etat y afférente et inscrites au compte de chaque intéressé, conformément aux articles 10, 14 et 15.

Ces sommes sont déposées à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite qui est chargée de la gestion des capitaux et du service des rentes.

Art. 45. — Il est fait usage, pour le capital des rentes, des tables de mortalité utilisées pour l'application de la loi générale sur les pensions.

Une table spéciale aux ouvriers mineurs sera dressée ultérieurement pour l'exécution de la présente loi; elle devra être

approuvée par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 46. — Les règlements et les tarifs établis par cet organisme, pour l'exécution de la présente loi, seront soumis à l'approbation préalable du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

CHAPITRE II

Du Fonds national de Retraite.

SECTION I. — *Organisation et attributions.*

Art. 47. — Il est créé pour le service des pensions des ouvriers houilleurs un fonds commun sous la garantie de l'Etat, sous la dénomination de Fonds national de Retraite des ouvriers mineurs.

Le siège de cette institution est à Bruxelles. Le fonds jouit de la personnalité civile. Il peut, moyennant l'autorisation du Roi, recevoir des donations et des legs.

Il jouit de l'exemption des droits d'enregistrement, de timbre, de greffe, pour tous les actes et toutes pièces nécessaires à l'exécution de sa mission. Il est placé, au point de vue financier, sous le contrôle du Ministre des Finances; il est soumis, au point de vue actuariel, à la surveillance du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 48. — Les ressources du Fonds national de Retraite sont constituées :

1° Par l'avoir du Fonds commun de Retraite créé par la loi du 20 août 1920;

2° Par les versements des ouvriers et les cotisations des exploitants effectués conformément à l'article 5, défalcation étant faites des sommes affectées à la constitution des rentes de vieillesse et de survie, en conformité des dispositions du titre II;

3° Par les cotisations patronales en conformité de l'article 2;

4° Par l'attribution des capitaux en application de l'article 29;

5° Par les dons et les legs;

6 Par un subside de l'Etat, dont le montant sera fixé selon barème établi par arrêté royal, à titre de participation aux frais

nécessités par l'affiliation à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite.

Art. 49. — Le Fonds national de Retraite pourvoit aux dépenses de gestion et d'administration de l'assurance.

Art. 50. — Il couvre les caisses de prévoyance des paiements effectués pour le service de l'assurance et leur procure éventuellement les avances nécessaires à cet effet.

Il constitue les réserves mathématiques des compléments de pension prévues à l'article 35.

Le calcul du capital constitutif de ces compléments est établi conformément au barême en vigueur à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite.

Les capitaux représentatifs des compléments sont prélevés, lors de la mise en vigueur de la présente loi, à concurrence de leur montant, sur l'avoir du Fonds commun de Retraite des ouvriers mineurs, créé par la loi du 20 août 1920.

L'ensemble de ces sommes forme un fonds spécial dit : « Fonds des compléments de pension », et fait l'objet d'une comptabilité distincte.

Art. 51. — L'excédent de l'avoir du Fonds national précité, après constitution des capitaux de couverture dans les conditions prévues à l'article précédent, constitue un fonds de réserve dont l'affectation est déterminée à l'article 54.

Art. 52. — Le Fonds national impute sur ses ressources ordinaires les sommes nécessaires pour couvrir :

1° Les pensions et compléments de pension ainsi que les allocations dont bénéficient les titulaires en application des lois coordonnées du 30 août 1920 et de la loi du 9 avril 1922, ainsi que les majorations de pension qui leur sont reconnues par la présente loi;

2° Les suppeéments de pension au profit des ouvriers, les majorations et allocations au profit des veuves et orphelins;

3° Les majorations de vie chère accordées en vertu des articles 25, alinéa 4, 31, alinéa 2, 32, alinéa 3, et 41, alinéa 3;

4° Les dépenses mises à sa charge par l'article 57.

Art. 53. — Lorsque les ressources du Fonds national dépassent les dépenses et au fur et à mesure de l'extinction des pensions en cours, l'excédent est versé au fonds spécial des compléments de pension, en vue de la couverture des compléments de pension qui auront été accordés dans le courant de l'exercice.

S'il y a un surplus, celui-ci est versé au fonds de réserve.

Art. 54. — Le fonds de réserve est destiné :

1° A couvrir les insuffisances éventuelles dans l'alimentation annuelle normale du fonds spécial des compléments de pension;

2° A garantir le service régulier des pensions, des majorations et allocations;

3° A faire face aux pertes éventuelles du Fonds national et à rembourser les avances que l'Etat pourrait avoir consenties en vertu de la garantie prêtée par lui.

Art. 55. — Lorsque la constitution des réserves mathématiques nécessaires à la couverture des compléments de pension sera accomplie et que le fonds de réserve aura atteint un montant suffisant pour couvrir, indépendamment des frais d'administration, le double des charges ordinaires annuelles du Fonds national, des prélèvements seront effectués sur ses ressources ordinaires dans les formes et conditions à déterminer par arrêté royal, en vue :

1° De majorer le taux des versements effectués à la Caisse générale de Retraite, pour l'acquisition des rentes de vieillesse;

2° D'augmenter les rentes de survie au profit des veuves;

3° D'améliorer le sort des ouvriers atteints d'invalidité.

Art. 56. — Le Fonds national de Retraite est chargé, dans les limites déterminées par le gouvernement, d'assurer, de concert avec les caisses de prévoyance, l'exécution des conventions conclues avec les pays étrangers relatives au régime de retraite des ouvriers mineurs.

Art. 57. — Le Fonds national prend à sa charge les avantages reconnus au profit d'ouvriers pensionnés et de veuves d'ouvriers pensionnés ayant appartenus à des charbonnages abandonnés.

SECTION II. — *De l'administration du Fonds national.*

Art. 58. — La gestion du Fonds national est confiée à un conseil d'administration, à un comité technique et financier et au directeur général.

Art. 59. — Le conseil d'administration est composé de six représentants des exploitants des circonscriptions régionales, de six représentantants des ouvriers des mêmes circonscriptions, de délégués du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale et du Ministre des Finances.

Le mode de présentation des candidats exploitants et ouvriers sera réglé par arrêté royal.

Le président est nommé et peut être révoqué par le Roi.

Art. 60. — Les membres composant le conseil d'administration sont nommés pour un terme de six ans par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale. Ils peuvent être nommés ou désignés de nouveau à l'expiration de leur mandat.

Les mandats sont renouvelables par moitié tous les trois ans.

Un tirage au sort désigne les membres, patrons et ouvriers, dont le mandat est renouvelable au bout de la troisième année de fonctionnement.

Art. 61. — Il y a incompatibilité entre les fonctions de membre du conseil d'administration du Fonds national et celles de membre du conseil supérieur d'arbitrage.

Art. 62. — Le conseil d'administration représente le Fonds national de Retraite et fait tous actes d'administration et de disposition qui intéressent celui-ci.

Il fixe les traitements, allocations et indemnités.

A l'expiration de chaque année, il adresse au gouvernement un rapport sur les opérations et la situation du Fonds national pendant l'exercice écoulé.

Art. 63. — Les fonctions de membre du conseil d'administration sont gratuites. Toutefois, il leur est alloué, indépendamment des frais de séjour et de déplacement, des jetons de présence.

Art. 64. — Un comité technique et financier est constitué au sein du conseil d'administration, dont la composition et le fonctionnement sont déterminés par arrêté royal.

Art. 65. — Ce comité a notamment pour mission :

1° D'élaborer le budget annuel et de présenter au conseil d'administration le projet de rapport sur la gestion et les opérations du Fonds national;

2° De donner avis sur les propositions qui rentrent dans la compétence du conseil d'administration;

3° De statuer sur les placements de fonds.

Les fonds destinés à des placements provisoires sont déposés à la Banque Nationale qui en fait emploi suivant les ordres d'achat, de vente ou de virements adressés par le Fonds national.

Art. 66. — Le directeur général est nommé et peut être révoqué par le Roi.

Il fait partie de droit, avec voix délibérative, du conseil d'administration et du conseil technique et financier.

Il fait exécuter les décisions du conseil d'administration et du comité financier; il est chargé de la gestion ordinaire du fonds et représente celui-ci dans tous les actes relatifs à cette gestion. Il dirige et surveille le travail des bureaux. Les actions judiciaires sont exercées à sa poursuite et diligence.

Art. 67. — Un fonds de prévoyance est constitué en faveur du personnel du Fonds national et des caisses régionales, suivant les règles et les modalités définies par un règlement général.

Art. 68. — Les fonctionnaires et employés de l'Etat entrés au service du Fonds national de Retraite pourront obtenir leur mise en disponibilité hors cadre pour une durée illimitée.

Ils conservent leurs droits à une pension de retraite, à charge de l'Etat. Celle-ci sera calculée sur le pied de leurs années de service et sur la base de leur traitement annuel et des indemnités accessoires dont ils jouissaient pendant la dernière année de leurs fonctions.

SECTION III. — *Des placements.*

Art. 69. — L'avoir du Fonds national est divisé en deux catégories :

1° Le fonds de roulement et les fonds destinés à des placements provisoires;

2° Les fonds destinés à des placements définitifs.

Art. 70. — Le fonds de roulement peut être placé temporairement en dépôt ou en compte courant dans les établissements financiers dont la désignation appartient au conseil d'administration.

Art. 71. — Le Fonds national de Retraite peut effectuer ses placements :

1° En valeurs de l'Etat ou jouissant de la garantie de l'Etat, de la colonie, des provinces et des communes;

2° En prêts aux provinces, aux communes, aux polders et aux wateringues;

3° En cédules ou prêts hypothécaires;

4° En prêts pour l'acquisition de terrains, la construction ou l'achat d'immeubles, la constitution ou l'aménagement d'établissements de prévention et de cure à l'usage du personnel occupé dans l'industrie charbonnière;

5° En acquisitions, en Belgique, sur avis conforme du Ministre de l'Agriculture, de propriétés boisées ou de terrains en vue du boisement. Ces bois seront soumis au régime forestier et administrés conformément aux dispositions de la loi du 19 décembre 1854;

6° En obligations de sociétés belges qui depuis cinq années consécutives au moins ont fait face à leurs engagements au moyen de leurs ressources ordinaires.

Il peut également posséder et acquérir des immeubles dans la mesure où ceux-ci sont nécessaires à la réalisation de son objet social.

CHAPITRE III

Des caisses de prévoyance.

Art. 72. — Les exploitations houillères du royaume ainsi que les exploitations assimilées sont réparties en circonscriptions territoriales formant chacune le ressort d'une caisse de prévoyance des ouvriers mineurs.

Art. 73. — Ressortissent obligatoirement à une caisse de prévoyance, les exploitants des charbonnages de la circonscription, ainsi que les ouvriers qui y sont occupés.

Le ressort des caisses de prévoyance ainsi que leur siège sont déterminés par arrêté royal.

Art. 74. — Les caisses de prévoyance sont les organismes d'exécution de l'assurance placées sous la direction et le contrôle du Fonds national de Retraite.

Elles assurent l'encaissement des versements des ouvriers et des cotisations des patrons.

Elles accomplissent les formalités nécessaires à l'affiliation des ouvriers à la Caisse générale de Retraite, dans les conditions prévues à l'article 9.

Elles font l'instruction des demandes de pension, des compléments de pension, des majorations et des allocations.

Elles assurent à l'intermédiaire du Fonds national de Retraite, le service des rentes de vieillesse et de survie acquises à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite en application de la présente loi.

Elles effectuent, pour compte du Fonds national, le paiement des pensions, compléments, majorations de pension et allocations aux divers ayants-droit.

Art. 75. — Les caisses de prévoyance sont administrées par des commissions administratives, composées de représentants des exploitants des charbonnages, de représentants des ouvriers en nombre égal et de représentants des pouvoirs publics.

Les commissions administratives sont présidées par un magistrat de l'ordre judiciaire, désigné par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Le mode de présentation des candidats exploitants et ouvriers sera réglé par arrêté royal.

Art. 76. — Les commissions administratives arrêtent leur règlement d'ordre intérieur. Elles préparent, à la fin de chaque année, un budget de prévision pour la couverture des frais généraux de l'exercice suivant. A l'expiration de celui-ci, elles dressent le compte des dépenses effectuées. Le budget de prévision ainsi que les comptes de dépenses seront soumis à l'approbation du conseil d'administration du Fonds national.

Art. 77. — Les caisses de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs constituées sous l'empire des lois coordonnées du 30 août 1920, et régies par la loi du 28 mars 1868 sont dissoutes; leur avoir immobilier et mobilier est attribué au Fonds national de Retraite dont l'institution est prévue par la présente loi.

CHAPITRE IV

Des organismes de juridiction.

Art. 78. — Les commissions administratives des caisses de prévoyance statuent en premier ressort sur les demandes de pension, majorations et allocations à charge du Fonds national.

Art. 79. — Les décisions des commissions administratives peuvent être soumises à l'appel devant un conseil supérieur d'arbitrage dont le siège est à Bruxelles. Ce conseil supérieur se compose d'un magistrat de l'ordre judiciaire en qualité de président, assisté d'un greffier-secrétaire, de deux membres patrons, de deux membres ouvriers.

La durée de leur mandat est de six ans.

Le directeur général peut assister avec voix consultative aux réunions du conseil.

Le président est nommé par le Roi; le greffier-secrétaire est désigné par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Le mode de présentation des candidats exploitants et ouvriers sera réglé par arrêté royal.

Art. 80. — Le président et les membres du conseil supérieur d'arbitrage jouissent d'un jeton de présence et ils ont, éventuellement, droit aux frais de déplacement et de séjour.

Ces dépenses sont à charge du Fonds national.

Art. 81. — Les décisions du conseil supérieur d'arbitrage sont définitives, sauf pourvoi en cassation.

TITRE IV. — Des pénalités.

Art. 82. — Sera puni d'une amende de 1 à 25 francs, l'exploitant ou son préposé qui n'aura pas versé dans les délais réglementaires les cotisations prévues à l'article 7.

Le jugement fixera, en outre, le délai endéans lequel l'intéressé devra exécuter l'obligation qui lui incombe en vertu du même article.

Si l'intéressé n'a pas effectué les versements dans le délai déterminé, le recouvrement de la somme due sera fait par voie de contrainte comme en matière de contributions directes.

Art. 83. — Sera puni d'une amende de 1 à 25 francs, l'exploitant ou son préposé qui n'aura pas opéré le prélèvement prévu

au même article ou aura omis de verser la somme prélevée dans le délai réglementaire à l'organisme compétent.

Lorsque le prélèvement n'aura pas été effectué par l'exploitant ou son préposé à l'époque fixée au dit article, l'exploitant sera, en outre, condamné à payer au moyen de ses deniers personnels le montant des versements de l'intéressé. Le jugement fixera le délai endéans lequel d'exploitant devra opérer ces versements à l'organisme compétent.

A défaut par celui-ci de s'être exécuté dans le délai ainsi fixé, le recouvrement de la somme due sera opéré par voie de contrainte comme en matière de contributions directes. L'exploitant ne peut récupérer, auprès de l'ouvrier en cause, la somme versée en exécution du dit jugement.

Art. 84. — La peine prévue aux articles 82 et 83 sera appliquée autant de fois qu'il y aura d'omissions pour chaque assuré.

Art. 85. — Sera punie d'un emprisonnement de huit jours à un an, toute personne qui aura fait sciemment de fausses déclarations en vue de bénéficier ou de faire bénéficier des avantages prévus par la présente loi ou en vue d'obtenir ou faire obtenir des pensions ou allocations ou majorations de pension ou de faire majorer le taux de celles-ci.

La restitution des sommes indûment perçues sera, en outre, ordonnée.

Art. 86. — Sans préjudice à l'application éventuelle des articles 269 à 274 du Code pénal, seront punis d'une amende de 26 à 200 francs, les exploitants ou leurs préposés qui refuseront aux personnes ou aux organismes chargés de l'exécution de la présente loi tous les renseignements qu'ils demandent en vue de l'application de celle-ci.

Art. 87. — Par dérogation à l'article 100 du Code pénal, le chapitre VII et l'article 85 du livre I de ce Code sont applicables aux infractions prévues aux articles 82, 83, 85 et 86 de la présente loi.

Art. 88. — Les exploitants sont civilement responsables du paiement des amendes prononcées à charge de leurs préposés auxquels incombent les obligations prévues par la présente loi.

Art. 89. — Une expédition du jugement rendu en exécution des articles 82, 83, 85 et 86 sera adressée au Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 90. — La recherche et la constatation des infractions auront lieu comme en matière de police des mines.

Les infractions seront constatées par des procès-verbaux faisant foi jusqu'à preuve du contraire. Une copie du procès-verbal doit être remise au contrevenant dans les quarante-huit heures à peine de nullité. L'action publique se prescrit par un an à partir du jour où les infractions ont été commises.

TITRE V. — Dispositions finales.

Art. 91. — Les rentes, majorations, pensions et compléments payés en vertu de la présente loi sont incessibles et insaisissables, sous réserve des dispositions prises par arrêté royal en application de la loi générale sur les pensions, concernant les personnes hospitalisées aux frais des pouvoirs publics.

Art. 92. — Les créances des organismes d'assurance vis-à-vis des exploitants de charbonnages est garantie par un privilège qui prend rang immédiatement après le 4° et le 4°*bis* de l'art. 19 de la loi du 16 décembre 1851 sur les privilèges et hypothèques.

Art. 93. — Les dispositions de la présente loi entreront en vigueur le 1er janvier 1925.

Art. 94.—Sont abrogées les lois coordonnées du 30 août 1920, les lois du 28 mars 1868 et du 9 avril 1922, ainsi que toutes les dispositions légales et réglementaires contraires à la présente loi.

Sont provisoirement maintenues en vigueur celles des dispositions des lois du 30 août 1920 et du 9 avril 1922, nécessaires pour l'application des articles 38, 42 et 43 de la présente loi.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'Etat et publiée par le *Moniteur*.

Donné à Bruxelles, le 30 décembre 1924.

ALBERT.

Par le Roi:

Le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

P. TSCHOFFEN.

Vu et scellé du sceau de l'Etat :

Le Ministre de la Justice,

F. MASSON.

Tableau des majorations de rente.

(Article 33 de la loi).

Année de naissance	Majoration de rente due par l'Etat	Année de naissance	Majoration de rente due par l'Etat
1866	700	1887	500
1867	700	1888	500
1868	680	1889	480
1869	680	1890	460
1870	680	1891	440
1871	660	1892	420
1872	660	1894	400
1873	660	1894	380
1874	640	1895	360
1875	640	1896	340
1876	640	1897	320
1877	620	1898	280
1878	620	1899	260
1879	600	1900	240
1880	600	1901	200
1881	580	1902	180
1882	580	1903	140
1883	560	1904	120
1884	560	1905	80
1885	540	1906	40
1886	520		

Tableau des compléments de pension à charge du Fonds national

(Article 35 de la loi).

Mineurs de la surface		Mineurs du fond	
Année de naissance	Compléments de pension	Année de naissance	Compléments de pension
—	—	—	—
Avant 1867. . . .	380	—	—
1867. . . .	380	—	—
1868. . . .	380	—	—
1869. . . .	360	—	—
1860. . . .	360	—	—
1871. . . .	360	—	—
1872. . . .	360	Avant 1872. . . .	420
		1872. . . .	420
1873. . . .	360	1873. . . .	420
1874. . . .	360	1874. . . .	420
1875. . . .	340	1875. . . .	400
1876. . . .	340	1876. . . .	400
1877. . . .	340	1877. . . .	400
1873. . . .	320	1878. . . .	400
1879. . . .	320	1879. . . .	400
1880. . . .	300	1880. . . .	380
1881. . . .	280	1881. . . .	380
1882. . . .	260	1882. . . .	360
1883. . . .	240	1883. . . .	360
1884. . . .	220	1884. . . .	320
1885. . . .	200	1885. . . .	300
1886. . . .	180	1886. . . .	280
1887. . . .	160	1887. . . .	260
1888. . . .	140	1888. . . .	220
1889. . . .	120	1889. . . .	200
1890. . . .	100	1890. . . .	160
1891. . . .	80	1881. . . .	140
1892. . . .	60	1892. . . .	120
1893. . . .	60	1893. . . .	100
1894. . . .	40	1894. . . .	80
1895. . . .	40	1895. . . .	60
1896. . . .	40	1896. . . .	40
1897. . . .	40	1897. . . .	40
1898. . . .	40	1898. . . .	40
1899. . . .	40	1899. . . .	40
1900. . . .	40	1900. . . .	40

Arrêté royal pris en exécution de la loi du 30 décembre 1924 relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs.

ALBERT, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT.

Vu la loi du 30 décembre 1924 relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs ;

Considérant qu'il y a lieu d'assurer l'exécution de cette loi ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

CHAPITRE Ier

Du Fonds National de Retraite des ouvriers mineurs

Article Ier. — Le Fonds commun sous la garantie de l'Etat institué sous la dénomination de « Fonds National de Retraite des ouvriers mineurs » a son siège à Bruxelles, au lieu indiqué par le conseil d'administration.

Art. 2. — La gestion du Fonds National est confiée à un conseil d'administration, à un comité technique et financier et au directeur général.

SECTION I. — *Du conseil d'administration.*

Art. 3. — Le conseil d'administration est composé :

1° De six représentants des exploitants des circonscriptions régionales;

2° De six représentants des ouvriers des mêmes circonscriptions;

3° De deux délégués du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale et d'un délégué du Ministre des Finances. Le directeur général est membre de droit.

Le président est nommé par le Roi.

Le président et le directeur général peuvent avoir qualité de délégués du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 4. — Les membres du conseil d'administration sont nommés par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale pour un terme de six ans. Ils peuvent être nommés à nouveau à l'expiration de leur mandat.

Les mandats sont renouvelables par moitié tous les trois ans. Un tirage au sort désigne les membres patrons et ouvriers dont le mandat est renouvelable au bout de la troisième année de fonctionnement.

En cas de vacance d'une place d'administrateur, il est pourvu au remplacement du titulaire dans les trois mois au plus tard.

Le membre ainsi désigné achève le mandat de son prédécesseur.

Art. 5. — En vue de la nomination des membres du conseil d'administration, conformément à la disposition qui précède, ainsi que des membres du conseil supérieur d'arbitrage prévu à l'article 31, les groupements des chefs d'entreprises et des travailleurs de chacune des six circonscriptions prévues à l'article 19 seront invités, à l'intermédiaire du gouverneur de la province, par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale, à dresser respectivement une liste de candidats patrons et une liste de candidats ouvriers.

Chacune de ces listes comprendra trois candidats.

Pour être présenté, il faut :

1° Etre Belge ou avoir obtenu la naturalisation ordinaire;

2° Etre âgés au moins de 25 ans accomplis;

3° Posséder la qualité d'exploitant (administrateur, gérant, directeur) ou d'ouvrier occupé au travail dans le ressort de la caisse de prévoyance.

Les ouvriers devront en outre avoir été occupés dans les exploitations charbonnières ou établissements assimilés pendant au moins cinq ans.

Toutefois, des candidats qui ne sont ni exploitants, ni ouvriers pourront être présentés par les groupements professionnels et choisis par le Ministre.

Ne peuvent être présentés, ceux qui, soit directement, soit par personne interposée habitant sous un même toit, soit par un tiers, exercent la profession de cabaretier ou de commerçant.

Toute condamnation à une peine d'emprisonnement dépassant un mois emporte privation du droit de faire partie du conseil d'administration.

Le mandat cesse de plein droit dès que les intéressés ne remplissent plus les conditions prévues ci-dessus.

Art. 6. — Les fonctions de membre du conseil d'administration sont gratuites. Toutefois, il leur est alloué, indépendamment des frais de séjour et de déplacement, un jeton de présence dont le taux sera uniforme.

Art. 7. — Il y a incompatibilité entre les fonctions de membre du conseil d'administration et celles de membre du conseil supérieur d'arbitrage.

Art. 8. — Le conseil d'administration représente le Fonds National de Retraite et fait tous les actes d'administration et de disposiion qui intéressent celui-ci.

Il pourvoit à toutes les affaires sociales, et notamment il arrête toutes les mesures pour assurer le fonctionnement régulier de l'assurance. Il élabore les règlements organiques. Il surveille et dirige toutes les opérations du Fonds National ainsi que des caisses de prévoyance régionales.

Il nomme, suspend et révoque les membres du personnel du Fonds National ainsi que les directeurs et les employés des caisses de prévoyance.

Il traite, transige et compromet sur tous les intérêts du Fonds National.

Il autorise les actions judiciaires, accepte les dons et les legs faits au Fonds National.

Il intervient suivant les règles déterminées par la loi dans l'exécution des traités de réciprocité qui peuvent être conclus avec les gouvernements étrangers au point de vue du régime de retraite des ouvriers mineurs belges et étrangers.

Art. 9.— Le Fonds National pourvoit aux dépenses de gestion et d'administration de l'assurance.

Le conseil d'administration fixe les traitements, allocations et indemnités. Ces décisions sont soumises à l'approbation du Ministre des Finances.

Il arrête les traitements du président du conseil d'administration ainsi que celui des présidents des commissions administratives des caisses de prévoyance.

Il fixe le taux des jetons de présence attribués aux membres du conseil d'administration, des commissions administratives et du président et des membres du conseil d'arbitrage; il détermine l'indemnité du greffier- secrétaire de ce dernier conseil.

Il arrête le barême des appointements du directeur général du Fonds National de Retraite ainsi que des directeurs des commissions administratives.

Il fixe les allocations, les indemnités de vie chère et familiale, les gratifications ou autres avantages qui peuvent leur être attribués ainsi qu'une indemnité de résidence pour ceux qui ne bénéficient pas de la gratuité de l'habitation; il détermine enfin les traitements et indemnités diverses attribués au personnel du Fonds National, ainsi qu'à celui des caisses de prévoyance régionales.

Les frais de mission ou de déplacement dans l'intérêt du Fonds National sont à la charge de celui-ci.

Art. 10. — Le Fonds National est placé pour l'ensemble de ses opérations financières sous le contrôle du Ministre des Finances, sans préjudice de celui appartenant au Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Le Fonds National est soumis à la surveillance générale de deux commissaires aux comptes désignés suivant un règlement à intervenir entre le Ministre des Finances et le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Il est tenu de communiquer, sans déplacement, aux commissaires, tous livres, registres, documents de comptabilité ainsi que toutes les pièces justificatives.

Art. 11. — Tous les actes, publications, communications et autres pièces relatives à l'application de la loi porteront, en toutes lettres, l'indication suivante: «Fonds National de Retraite des ouvriers mineurs sous la garantie de l'Etat »; ils porteront comme sous-titre les termes : « Caisse de prévoyance de.....», avec l'indication de la circonscription, dans le cas où ces documents se réfèrent aux attributions d'une caisse régionale.

Art. 12.— Le Fonds National de Retraite jouit de l'exemption des droits d'enregistrement, de timbre et de greffe pour tous

les actes et toutes les pièces nécessaires à l'exécution de sa mission.

Art. 13. — A l'expiration de chaque année, le conseil d'administration fera rapport au gouvernement sur les opérations de l'assurance réalisées conformément à la loi.

Il y annexera un état détailié de la situation du Fonds National de Retraite des ouvriers mineurs, ainsi que des caisses de prévoyance régionales.

Art. 14. — Les décisions du conseil d'administration sont définitives. Néanmoins, le président peut suspendre l'exécution de toute décision qui lui paraîtra contraire aux lois et aux intérêts de l'Etat. Il en est donné avis au gouvernement; si celui-ci n'a pas statué dans la quinzaine de cet avis, la décision peut être exécutée.

Art. 15. — Sans préjudice des dispositions qui seront réglées par des instructions ultérieures concernant l'affiliation des ouvriers assurés à la Caisse générale de Retraite, la comptabilité générale de l'assurance sera établie suivant un règlement arrêté par le conseil d'administration; elle retracera en comptes distincts :

1° Le service de l'assurance, c'est-à-dire, d'une part, les versements faits pour la retraite par les patrons et par les ouvriers; d'autre part, le paiement des pensions et allocations diverses prévues par la loi;

2° Le service financier, comprenant le mouvement des sommes formant l'avoir du Fonds National, y compris le fonds de réserve;

3° La constitution du fonds spécial des compléments de pension, avec les réserves mathématiques correspondantes;

4° Le service administratif, c'est-à-dire les frais de gestion et les frais généraux.

Le service administratif fait l'objet d'un budget annuel qui sera soumis au conseil d'administration pendant le dernier trimestre de chaque année; ce budget comprend :

1° Le budget de l'administration du Fonds National;

2° Le budget des caisses de prévoyance régionales élaboré par les commissions administratives et soumis à l'approbation du conseil.

Des crédits complémentaires peuvent, en cours d'exercice, être ouverts par décisions spéciales du conseil d'administration où s'il s'agit des budgets des caisses de prévoyance régionales, par décisions de la commission administrative; dans ce dernier cas, les décisions devront être soumises à l'approbation du conseil d'administration.

Le compte du service administratif est soumis au conseil d'administration pendant le premier semestre de l'année qui suit celle à laquelle il se réfère; ce compte s'applique aux dépenses effectuées sur les crédits qui ont été inscrits au budget primitif ou qui ont été ouverts en vertu de décisions complémentaires.

Il se réfère aux dépenses d'administration du Fonds National ainsi qu'à celles des caisses de prévoyance régionales.

SECTION II. — *Du comité technique et financier du Fonds National.*

Art. 16. — Il est institué au sein du conseil d'administration un comité technique et financier composé de deux membres patrons et deux membres ouvriers, d'un délégué du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale, d'un délégué du Ministre des Finances et du directeur général.

Le directeur général peut avoir qualité de délégué du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Ce comité est présidé par le directeur général et, en cas d'absence ou d'empêchement de celui-ci, par le délégué du Ministre des Finances.

Les membres du comité jouissent d'un jeton de présence dont le taux sera uniforme, indépendamment des frais de déplacement et de séjour.

Art. 17. — Ce comité a exclusivement dans ses attributions :

1° D'élaborer le budget annuel et de présenter au conseil d'administration le projet de rapport sur la gestion et les opérations du Fonds National;

2° De donner avis sur les propositions qui rentrenr dans la compétence du conseil d'administration;

3° De statuter sur les placements de fonds.

Il se réunit aussi souvent que l'intérêt du Fonds National l'exige, sur convocation de son président, et de droit une fois tous les trois mois.

Il ne peut délibérer que si la majorité de ses membres est présente. Les résolutions sont prises à la majorité des voix; en cas de partage, la voix du président est prépondérante.

Il fait rapport tous les six mois au conseil d'administration sur la situation financière du Fonds National.

Il vérifie quand et comme il le juge convenable la situation financière et les écritures.

Il est tenu un registre des procès-verbaux des délibérations du comité financier, dont les membres du conseil d'administration peuvent prendre connaissance au siège social.

SECTION III. — *Du directeur général.*

Art. 18. — Le directeur général est nommé et peut être révoqué par le Roi.

Il fait partie de droit avec voix délibérative du conseil d'administration et du comité technique et financier.

Il fait exécuter les décisions du conseil d'administration et du comité technique et financier.

Il est chargé de la gestion ordinaire du Fonds National et le représente dans tous les actes publics et privés. Il dirige et surveille le travail des bureaux. Il fait au conseil d'administration toutes les propositions de nomination, de suspension, de révocation dans le personnel du Fonds National et des caisses de prévoyance régionales. Les actions judiciaires sont exercées à sa poursuite et diligence.

Il peut assister avec voix consultative aux réunions du conseil supérieur d'arbitrage.

Il contrôle et vérifie personnellement ou par son délégué les opérations des organismes de l'assurance.

CHAPITRE II

Des caisses de prévoyance.

Art. 19. — Les exploitations houillères du royaume ainsi que les exploitations assimilées sont réparties en six circonspections territoriales formant chacune le ressort d'une caisse de prévoyance.

Ressortissent obligatoirement à chacune des caisses de prévoyance, les exploitants des charbonnages de la circonscription

des établissements assimilés, ainsi que les ouvriers qui y sont occupés.

Art. 20. — Le ressort des caisses de prévoyance ainsi que leur siège est déterminé comme suit :

DÉSIGNATION des caisses	SIÈGE des caisses	RESSORT
Caisse de Mons. .	Mons	Les concessions charbonnières de Nimy et de Belle-Victoire, ainsi que toutes les exploitations situées à l'ouest de ces concessions. Tous les établissements assimilés situés dans les arrondissements administratifs de Mons, Ath et Tournai et dans les provinces de la Flandre occidentale et de la Flandre orientale.
Caisse du Centre .	La Louvière	Les exploitations charbonnières ci-après : 1° Saint-Denis-Obourg-Havré ; 2° Strépy et Thieu ; 3° Bois du Luc ; 4° Maurage et Boussoit ; 5° Le Levant de Mons ; 6° La Louvière et Sars-Longchamps ; 7° Bray ; 8° Mariemont-Bascoup ; 9° Ressaix, Leval, Péronnes, Sainte-Aldegonde et Houssu ; 10° Anderlues. Tous les établissements assimilés situés dans les arrondissements administratifs de Soignies et de Bruxelles.
Caisse de Charleroi.	Charleroi	Toutes les autres exploitations charbonnières de la province du Hainaut. Tous les établissements assimilés situés dans les arrondissements administratifs de Charleroi, Thuin et Nivelles.
Caisse de Namur .	Tamines	Toutes les exploitations charbonnières et établissements assimilés situés dans les provinces de Namur et de Luxembourg.
Caisse de Liége. .	Liége	Toutes les exploitations charbonnières et établissements assimilés situés dans la province de Liége.
Caisse de la Campine	Hasselt	Toutes les exploitations charbonnières et établissements assimilés situés dans les provinces d'Anvers et de Limbourg et dans l'arrondissement administratif de Louvain.

Les exploitations charbonnières ou assimilées qui seront créées dans l'avenir seront rattachées à la caisse de prévoyance dans le ressort de laquelle ces exploitations seront situées.

Art. 21. — Les caisses de prévoyance sont les organismes d'exécution de l'assurance, placés sous la direction et sous le contrôle du Fonds National.

Elles assurent, conformément aux règles qui feront l'objet d'instructions spéciales, l'encaissement des veresments des ouvriers et des cotisations des patrons, pour le compte du Fonds National, et effectuent le paiement des compléments, suppléments, majorations de pension et allocations aux divers ayants-droit.

Elles font l'instruction des demandes de pension adressées à la commission administrative.

Elles accomplissent, en conformité avec les instructions qui leur sont transmises, les formalités nécessaires à l'affiliation à la Caisse générale de Retraite, et assurent, à l'intermédiaire du Fonds National, le service des rentes de vieillesse et de survie.

Art. 22. — Les caisses de prévoyance sont administrées par des commissions administratives composées d'un président, de quatre représentants des exploitations de charbonnages et établissements assimilés, de quatre représentants des ouvriers, d'un délégué du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale et d'un délégué du Ministre des Finances.

Art. 23. — Les membres patrons et les membres ouvriers sont nommés par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale parmi les candidats désignés suivant les modalités et les règles prescrites par l'article 5 du présent arrêté.

Les candidats qui ne sont ni exploitants, ni ouvriers, ne pourront cependant jamais constituer au sein des commissions administratives plus de la moitié soit de la représentation des patrons, soit de la représentation des ouvriers.

Chacune des listes comprendra huit candidats.

La durée du mandat des membres patrons et ouvriers est de six ans.

En cas de vacance, soit par suite de décès ou de démission, le membre remplaçant achève le mandat de son prédécesseur.

Art. 24. — Les commissions administratives se réunissent au local de la caisse de prévoyance, sur convocation de son président, au moins une fois par mois.

En cas d'absence ou d'empêchement du président, le délégué du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale assume la présidence de la commission.

La commission ne peut délibérer que moyennant la présence de la moitié au moins des membres. Les décisions sont prises à la majorité absolue des voix des membres présents. En cas de partage des voix, la voix du président est prépondérante.

Les délégués du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale et du Ministre des Finances ont voix délibérative.

Art. 25. — Les commissions administratives arrêtent leur règlement d'ordre intérieur; celui-ci est soumis à l'approbation du conseil d'administration du Fonds National.

Elles préparent dans le cours du dernier trimestre de chaque année, à l'intervention du directeur, le budget de prévision pour les dépenses administratives de l'exercice suivant. Ce budget pourra être complété par des décisions spéciales ultérieures. Le budget ainsi que ces décisions ultérieures seront soumis à l'approbation du conseil d'administration du Fonds National et incorporés dans le budget de ce dernier.

Chaque année, au cours du premier semestre, avant l'expiration du quatrième mois, les commissions élaborent, à l'intervention du directeur, le compte des dépenses effectuées sur les crédits inscrits au budget de l'exercice ou par les décisions complémentaires. Ce compte sera adressé au Fonrds National pour approbation et incorporé dans le compte des dépenses de celui-ci.

Art. 26. — Aucun paiement concernant le budget administratif ne pourra être effectué que sur crédit ouvert.

Art. 27. — Le mode de contrôle de la comptabilité des caisses de prévoyance, ainsi que les vérifications des documents et renseignements fournis par les exploitants seront réglés par des instructions ministérielles.

Art. 28. — Il est adjoint à la commission administrative un directeur chargé, conjointement avec celle-ci, de la gestion de la caisse de prévoyance.

Le directeur est nommé par le conseil d'administration du Fonds National; sa nomination est soumise à l'agréation du Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Il est placé sous la direction du directeur général du Fonds National et sous la surveillance du président de la commission administrative.

Il assure la gestion journalière de la caisse de prévoyance et veille à l'exécution des mesures nécessaires pour le fonctionnement de l'assurance.

Pour l'accomplissement de ses devoirs administratifs, il correspond directement avec le directeur général du Fonds National.

Il prépare les projets de budget, ainsi que les comptes qui doivent être soumis à la commission administrative.

Il assume, en outre, les fonctions de secrétaire de la commission administrative et rédige les procès-verbaux des séances et la correspondance. Il concourt avec le président de la commission à l'exécution des décisions de celle-ci.

Art. 29. — Les caisses de prévoyance sont tenues de mettre à la disposition des intéressés, dans un local qui leur est accessible, un exemplaire des dispositions légales et réglementaires qui les concernent.

Elles tiendront, en outre, à la disposition des intéressés, un registre *ad hoc* en vue de la consignation de réclamations éventuelles.

CHAPITRE III

Du conseil supérieur d'arbitrage.

Art. 30. — Le conseil supérieur d'arbitrage a pour mission de statuer comme juridiction d'appel sur les décisions des commissions administratives.

Son siège est établi à Bruxelles.

Les décisions du conseil sont définitives, sauf pourvoi en cassation.

Art. 31. — Le conseil supérieur d'arbitrage se compose :

1° D'un magistrat de l'ordre judicaire en qualité de président;

2° D'un greffier-secrétaire;

3° De deux membres patrons et de deux membres ouvriers.

Le directeur général du Fonds National de Retraite des ouvriers mineurs peut assister avec voix consultative aux réunions du conseil.

Art. 32. — Le président est nommé par le Roi; le greffier-secrétaire est désigné par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Les membres patrons et ouvriers sont nommés par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale parmi les

candidats patrons et ouvriers désignés suivant les modalités et les règles prescrites par l'article 5 du présent arrêté.

Le président et les membres du conseil supérieur d'arbitrage jouissent d'un jeton de présence et ont éventuellement droit aux frais de déplacement et de séjour.

CHAPITRE IV

Des avantages accordés aux ouvriers assurés.

Art. 33. — Tout ouvrier mineur a droit, à partir du premier du mois qui suit celui pendant lequel il a accompli sa soixantième année, à la liquidation de la rente de vieillesse acquise à la Caisse générale de Retraite, à l'aide des versements effectués en vertu de la loi.

Il a droit, en outre, à partir de l'âge de 60 ans accomplis, s'il est occupé dans une exploitation houillère et s'il justifie d'une durée de services dans les mines de trente années,, à un supplément de pension annuel et viager à charge du Fonds National, dont le montant, déterminé par les fluctuations des salaires et dans la mesure exigée par l'équilibre financier de cet organisme, ne pourra être supérieur à 360 francs, ni inférieur à 120 francs.

Sous réserve des dispositions ultérieures qui pourront être prescrites par arrêté royal, le taux du supplément est fixé à 360 francs.

A ce supplément de pension est ajoutée une majoration égale à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 34. — L'ouvrier mineur occupé dans la mine qui justifie, à l'âge de 55 ans, d'au moins trente années de services dans les travaux souterrains a droit, lorsqu'il abandonne le travail de la mine après l'âge de 55 ans, à la liquidation de rente de vieillesse.

Il a droit, en outre, au supplément et à la majoration indiqués à l'article précédent.

Art. 35. — Néanmoins, tout ouvrier occupé soit à la surface, soit dans les travaux souterrains, a la faculté de poursuivre le travail et de proroger jusqu'à l'âge de 65 ans la liquidation des rentes acquises à la Caisse générale de Retraite en vue de

l'acquisition de rentes supplémentaires. En cas de prorogation, celle-ci entraîne la prorogation simultanée des suppléments, compléments et majorations de pension prévus par la loi.

Son compte ne sera arrêté et la liquidation de sa retraite effectuée que sur sa demande.

Art. 36. — Dans le cas où il n'use pas de faculté qui lui est ouverte par l'article précédent, tout ouvrier peut, tout en réclamant le bénéfice de la retraite, pousuivre le travail de la mine au salaire afférent à la catégorie à laquelle il appartient.

Dans cette hypothèse, il est tenu de subir les prélèvements prévus sur son salaire, l'exploitant, de son côté, étant obligé d'acquitter les versements afférents à ces derniers.

Les cotisations patronales et les versements ouvriers ainsi perçus sont portés à un compte individuel qui lui est ouvert.

Il entrera en jouissance des rentes complémentaires constituées à l'aide de ces versements lorsqu'il cessera définitivement le travail à la mine.

Art. 37. — Tout ouvrier assuré conformément aux dispositions de la loi, né avant l'année 1907, a droit, à titre transitoire, à une majoration de rentes à charge de l'Etat, dont le montant varie entre 40 et 700 francs, suivant l'âge de l'intéressé, conformément au barême annexé à la loi.

Cette majoration prend cours en même temps que les rentes de vieillesse acquises à la Caisse générale de Retraite à l'aide des versements effectués au compte d'assurance de l'intérssé.

Il sera justifié des paiements effectués pour compte de l'Etat, conformément à la présente disposition, par un bordereau récapitulatif des dépenses effectuées élaboré par la Caisse de Prévoyance, signé par le président de la commission administrative, le directeur et le directeur général du Fonds National et approuvé par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale ou son délégué.

Art. 38. — Tout ouvrier né avant l'année 1901, occupé dans une exploitation minière, a droit, à titre transitoire, à partir de l'âge de 60 ans, s'il justifie d'une durée de services dans les mines de trente années au moins, à un complément de pension à charge du Fonds National dont le montant varie entre 40 et 380 francs d'après l'âge du bénéficiaire.

Si l'intéressé justifie d'une durée de trente années de services dans les travaux souterrains, il a droit, à partir de l'âge de 55 ans, au complément de pension à charge du Fonds National, variable de 40 à 420 francs suivant l'âge de l'intéressé, conformément au barème annexé à la loi.

Art. 39. — Par dérogation aux dispositions qui précèdent, tout ouvrier de la surface, né avant 1884, occupé dans les exploitations houillères au 1er janvier 1925 pourra, s'il justifie de vingt années au moins de travail effectif dans les charbonnages, faire valoir à l'âge de 60 ans ses droits à la liquidation des rentes viagères acquises, au supplément, au complément et majoration prévus par ces dispositions. Toutefois, le montant du supplément prévu à l'article 33 et du complément prévu à l'article 38 est réduit aux 2/3.

De même, tout ouvrier né avant 1889, occupé dans les exploitations houillères au 1er janvier 1925, s'il justifie de vingt années au moins de travail effectif dans les travaux souterrains, pourra faire valoir, à l'âge de 55 ans, ses droits à la liquidation des rentes viagères acquises, au supplément, aux complément et majorations prévus par les dispositions ci-dessus, le montant du supplément et du complément étant également réduit aux 2/3.

Si la durée de service de ces catégories d'ouvriers dépasse vingt ans, tout en restant inférieure à trente ans, le montant du supplément ainsi que celui du complément de pension afférent à son âge sera fixé à raison de 1/30e par année de service.

CHAPITRE V

Des veuves et des orphelins.

SECTION I. — *Des rentes de survie.*

Art. 40. — Toute veuve d'ouvrier mineur a droit, à partir du 1er du mois qui suit celui pendant lequel son mari est décédé, à la liquidation de la rente de survie constituée à l'aide des versements effectués à son profit.

Art. 41. — Dans le cas où la rente de survie n'a pas été complètement constituée, la veuve a droit, à charge de l'Etat, à une majoration de 120 francs par an, sans que le total de la majoration et de la rente acquise puisse dépasser la somme de 360 fr.

Lorsque la somme globale formée pour la rente de survie et la majoration prévue ci-dessus à charge de l'Etat est inférieure à 360 francs, la différence est liquidée à charge du Fonds National.

Art. 42. — Ces majorations cessent d'être payées dans le cas où la veuve bénéficiaire se remarie. L'intéressée recouvre son droit à ces majorations en cas de nouveau veuvage.

La majoration à charge du Fonds National n'est attribuable que s'il n'y a point eu divorce ou séparation de corps prononcé aux torts exclusifs de la femme et si le mariage est de cinq ans au moins antérieur à l'époque où les versements ont cessé d'être effectués au compte individuel d'assurance, par application du titre II, chapitre Ier de la loi.

Aucune condition de durée de mariage n'est exigible s'il existe au moment du décès du mari un enfant né des conjoints ou un enfant dont ils ont assumé la charge.

Art. 43. — Toute veuve d'ouvrier mineur a droit, en outre, à charge du Fonds National, à une majoration annuelle de 120 francs par enfant légitime, ou dont l'assuré avait assumé la charge, âgé de moins de 16 ans.

SECTION II. — *Des rentes de vieillese personnelles.*

Art. 44. — L'épouse de l'assuré a droit, à partir du 1er du mois qui suit celui pendant lequel elle a accompli sa soixante-cinquième année, à la liquidation de la rente de vieillesse personnelle constituée à son profit.

Art. 45. — L'épouse d'un ouvrier mineur, devenue veuve après le 1er janvier 1925, a droit, à partir du mois qui suit celui pendant lequel elle a accompli sa soixantième année à la liquidation anticipée de la rente de vieillesse constituée par l'époux à son profit, réduite à raison de son âge réel au moment de l'entrée en jouissance, à condition :

1° Que le mari soit mort pensionné ou réunissant les conditions pour obtenir une pension;

2° Qu'elle ait été unie à un ouvrier mineur pendant dix ans au moins, même par des mariages successifs.

Art. 46. — Dans le cas où la rente de vieillesse acquise dans les conditions prévues à l'article précédent n'a pas atteint le

montant de 360 francs, elle est complétée à concurrence de ce maximum et la différence est liquidée à charge du Fonds National.

Dans le cas où une rente de vieillesse n'a pas été constituée, le montant total de 360 francs est liquidé à charge de ce dernier.

La veuve qui se remarie perd son droit à ces avantages; celui-ci toutefois est recouvré en cas de nouveau veuvage.

Art. 47. — La veuve se trouvant dans les conditions fixées à l'article 45 ci-dessus bénéficie en outre d'une majoration, à charge du Fonds National, égale à 18 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 48. — En cas de décès des deux époux, les enfants légitimes nés de leur union ou les enfants dont ils ont assumé la charge, âgés de moins de 16 ans, ont droit chacun à une allocation annuelle de 120 francs à charge du Fonds National. Dans ce cas, la rente de survie, constituée au profit de l'épouse, est due au Fonds National.

Indépendamment de cette allocation, ils ont droit à la majoration de 120 francs.

Ces allocations et majorations sont payées à la personne ou à l'établissement qui a éventuellement la charge des enfants.

Art. 49. — Les avantages reconnus aux veuves et orphelins, à titre de majoration de rente de survie, de majoration de rente de vieillesse et de majoration par enfant âgé de moins de 16 ans, sont supprimés ou éventuellement réduits dans le cas où, par suite du décès accidentel de l'époux et du père, des indemnités au moins équivalentes leur ont été attribuées en vertu de la loi du 24 décembre 1903 sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail.

Les majorations de rentes de survie et les majorations de rentes de vieillesse ne peuvent être cumulées avec la pension de retraite personnelle comprenant la rente de vieillesse, les suppléments et, éventuellement, les majorations et les compléments que dans la limite maximum de 1,500 francs.

CHAPITRE VI

Des invalides.

Art. 50. — Tout ouvrier mineur atteint à partir du 1er janvier 1925 d'une incapacité de travail absolue et permanente, pour cause de maladie, a la faculté de demander la liquidation anticipée de la rente de vieillesse constituée à son compte personnel à la Caisse générale de Retraite, par les versements effectués en son nom, s'il compte 30 années d'âge et s'il justifie d'une durée de service de dix ans au moins dans une exploitation houillère. La rente dans ce cas est réduite, en raison de son âge réel, au moment de l'entrée en jouissance.

S'il fait usage de cette faculté, il a droit, en outre, à un supplément de pension à charge du Fonds National dont le montant est déterminé par la durée de ses services, à raison de 24 francs par année avec maximum de 720 francs.

A ces suppléments est ajoutée une majoration à charge du Fonds National égale à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 51. — A titre transitoire, les intéressés nés avant l'année 1901 ont droit, en outre, à charge du Fonds National, à un supplément de pension équivalent à 1/30e par année de service du complément reconnu aux ouvriers de leur âge et de leur catégorie, conformément au barème annexé à la loi, suivant que les dix années de travail minimum ont été accomplies à la surface ou au fond.

CHAPITRE VII

Des ouvriers assimilés.

Art. 52. — Sont assimilés aux ouvriers houilleurs, les ouvriers occupés dans les mines métalliques concédées, ainsi que les délégués ouvriers à l'inspection des mines.

Les délégués ouvriers à l'inspection des mines, pendant la durée de leur mandat, sont soumis aux obligations et jouissent des avantages de l'assurance prévus par la loi.

Les obligations à charge des exploitants des charbonnages, vis-à-vis du Fonds National de Retraite, sont assumées par l'Etat; les délégués ressortissent obligatoirement de la caisse de prévoyance dans le ressort de laquelle sont exercées leurs fonctions.

Art. 53. — Sont assimilés, en outre, les ouvriers occupés dans les exploitations souterraines, telles que ardoisières, exploitations de terres plastiques, de phosphates, dans les usines des sous-produits de la houille qui sont annexées aux charbonnages ou qui le seront à l'échéance des contrats en cours réglant leur exploitation par des tiers.

Les ouvriers de ces catégories pourront bénéficier de tous les avantages reconnus au profit des ouvriers mineurs, à l'exclusion du complément de pension visé par l'article 38 moyennant l'accomplissement des obligations prévues par la loi, tant à leur charge qu'à celle des exploitants. L'entrée en jouissance des rentes et autres avantages est fixée d'une manière uniforme à l'âge de soixante ans accomplis. Ces dispositions ne préjudicient pas toutefois aux droits acquis au profit des ouvriers qui ont été assujettis aux dispositions des lois coordonnées du 30 août 1920, avant la mise en vigueur de la loi.

CHAPITRE VIII

Des titulaires de rentes viagères, de pensions et allocations accordées antérieurement au 1er janvier 1925.

Art. 54. — Les rentes viagères acquises à la Caisse générale de Retraite, les pensions, les compléments de pension et les allocations à charge des pouvoirs publics, accordés avant le 1er janvier 1925, au profit d'ouvriers ou d'anciens ouvriers mineurs continuent à être servis aux titulaires conformément aux règles sous l'empire desquelles ces avantages ont été accordés.

Les intéressés ont droit en outre :

1° A un supplément à charge du Fonds National dont le montant, déterminé d'après les fluctuations des salaires, ne peut être supérieur à 360 francs ni inférieur à 120 francs.

Sous réserve des dispositions ultérieures à déterminer par arrêté royal, le taux du supplément de pension est fixé à 360 fr.

2° A une majoration à charge du Fonds National égale à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travil et de la Prévoyance sociale.

Art. 55. — Toutefois, pour les ouvriers pensionnés, qui ont été occupés dans les travaux souterrains de la mine, sont abrogées les restrictions prévues à l'article 9 des lois coordonnées, comportant l'obligation de cesser tout travail et, pour ceux qui restent dans les charbonnages, la condition de gagner un salaire inférieur aux trois cinquièmes du salaire moyen de leur catégorie.

Art. 56. — Les pensions accordées aux veuves d'ouvriers mineurs antérieurement au 1er janvier 1925, ainsi que les allocations à charge des pouvoirs publics, continueront à être servies aux titulaires conformément aux règles sous l'empire desquelles ces pensions ont été accordées.

Les intéressées ont droit, en outre, à un complément à charge du Fonds National égal à 18 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 57. — Le bénéfice des allocations temporaires accordées en exécution de la loi du 9 avril 1922, est maintenu au profit des ouvriers invalides et des veuves, ainsi qu'au profit des épouses d'ouvriers mineurs pensionnés sous l'empire des lois coordonnées du 30 août 1920, qui deviendront veuves après le 1er janvier 1925, si, hormis la condition d'âge, elles réunissent les autres conditions prescrites par les susdites lois.

Les ouvriers invalides, bénéficiaires de l'allocation temporaire, ont droit à un complément, à charge du Fonds National, égal à 36 francs par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Les veuves d'ouvriers mineurs, bénéficiaires de l'allocation temporaire, ont droit à un complément, à charge du Fonds National, égal à 18 francs, par tranche de 25 points au-dessus de 400 que marquera l'index des prix de détail publié par le Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 58. — Le cumul est interdit des allocations accordées en exécution de la loi du 9 avril 1922 et des allocations et indemnités attribuées aux intéressés en vertu de la loi générale sur les pensions de vieillesse, ainsi que celles sur la réparation des dommages résultant des accidents de travail.

Art. 59. — Sont déchus du bénéfice de l'allocation temporaire :

a) Les ouvriers dont l'invalidité complète de travail vient à cesser ou qui ne justifient plus de la condition de besoin;

b) Les veuves qui se remarient ou qui vivent en concubinage ou qui ont une inconduite notoire.

Art. 60. — Les allocations temporaires prennent fin dès l'entrée en jouissance par les intéressés des avantages leur reconnus par les lois coordonnées du 30 août 1920.

Art. 61. — Tout ouvrier invalide, bénéficiaire de l'allocation temporaire, a droit au bénéfice de la pension prévue par les lois coordonnées du 30 août 1920, lorsqu'il réunit les conditions fixées par ces lois.

Art. 62. — Toute veuve d'ouvrier mineur, bénéficiaire de l'allocation temporaire, a droit au bénéfice de la pension prévue par les lois coordonnées du 30 août 1920, lorsqu'elle parvient à l'âge de 60 ans.

Art. 63. — Il sera justifié des paiements effectués pour compte de l'Etat, conformément aux dispositions des lois coordonnées du 30 août 1920, par un bordereau récapitulatif des dépenses effectuées, élaboré par la Caisse de Prévoyance, signé par le président de la commission administrative, le directeur de la Caisse de Prévoyance et le directeur général du Fonds National, et approuvé par le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale ou par son délégué.

CHAPITRE IX

Des obligations imposées aux exploitants.

Art. 64. — Le montant des versements des ouvriers et des cotisations des exploitants est fixé à 5 p. c. des salaires des ouvriers occupés, supportés comme suit : 3 p. c. à charge des exploitants et 2 p. c. à charge des ouvriers.

Art. 65. — Entrent en ligne de compte pour l'évaluation du salaire et pour la détermination de la classe d'assurance, le salaire brut payé à l'ouvrier, comprenant, indépendamment de la rémunération en espèces :

1° Les prélèvements opérés sur les salaires;

2° La taxe professionnelle;

3° Les amendes, sauf celles pour malfaçon;

4° Les gratifications, parts de bénéfices et primes, ainsi que les retenues pour services médicaux, etc. et pour perte ou destruction d'outils.

N'entrent pas en ligne de compte dans cette évaluation, la valeur du charbon accordé gratuitement, l'usage gratuit de maisons, ni les allocations familiales.

Art. 66. — Tout exploitant qui a occupé un ouvrier pendant une période de durée quelconque est tenu d'acquitter la cotisation patronale afférente à cette époque au moment de chaque paie.

Le versement de l'ouvrier est prélevé sur son salaire au moment de chaque paie par l'exploitant qui l'occupe, aux époques fixées dans chaque exploitation, suivant les pratiques en vigueur.

Les versements des cotisations patronales et des prélèvements sur les salaires seront calculés en sommes comportant des francs et des décimes. Dans le cas où le calcul du montant global des versements fait ressortir des sommes inférieures aux décimes, les fractions dépassant 5 centimes seront arrondies au décime supérieur, les fractions atteignant 5 centimes ou moins seront négligées.

Art. 67. — Avant le 15 de chaque mois, les exploitants affiliés adressent à la Caisse de Prévoyance un état global renseignant le montant des salaires bruts payés pendant le mois précédent, ainsi que celui des retenues afférentes à ces salaires et des cotisations patronales correspondantes.

Ces sommes seront exigibles au plus tard le 15 du mois suivant celui auquel elles se rapportent, moyennant les réserves prévues à l'article 71.

Art. 68. — Dans le mois qui suit l'expiration de chaque trimestre, tout exploitant est tenu d'adresser à la Caisse de Prévoyance de son ressort, suivant le modèle prescrit, un état

renseignant, pour chaque assuré, le numéro de son compte individuel, le nom de l'assuré, le nombre de journées de travail, le montant des salaires payés, le montant total des sommes versées pendant le même trimestre avec la distinction des contributions patronales et des prélèvements sur les salaires.

Art. 69. — Tout exploitant est tenu d'établir pour chaque ouvrier occupé dans son exploitation, une fiche individuelle portant le nom, prénoms, nationalité, qualités, date et lieu de naissance de celui-ci; cette fiche est destinée à recevoir le numéro d'ordre de son compte à la Caisse de Prévoyance, ainsi que l'inscription au cours de chaque année du nombre des journées de travail, du montant des salaires gagnés, ainsi que celui des retenues prélevées sur les salaires et de la cotisation patronale.

Les sommes portées sur les fiches individuelles doivent concorder avec celles inscrites sur l'état trimestriel prévu par l'article précédent.

Ces fiches, dont le modèle sera arrêté par le Fonds National, seront fournies à l'exploitant par les Caisses de Prévoyance et conservées au siège de l'exploitation.

CHAPITRE X

Du paiement des pensions.

Art. 70. — Le paiement des pensions, compléments, majorations et allocations aux divers ayants-droit se fait mensuellement et à terme échu par les soins de la Caisse de prévoyance compétente, pour compte du Fonds National de retraite.

Ce paiement sera effectué soit directement par la Caisse de Prévoyance, soit par l'intermédiaire de l'exploitant.

En cas de concours des rentes de vieillesse ou de survie à charge de la Caisse générale de Retraite, le paiement de ces rentes a lieu à l'intervention des Caisses de Prévoyance.

Art. 71. — Dans le cas où le paiement des arrérages mensuels des rentes, pensions, allocations, compléments et suppléments est assuré par l'intermédiaire de l'exploitant, celui-ci est autorisé à défalquer des sommes, dont le versement est prévu à l'articel 67, le montant des arrérages payés. Un état sommaire des paiements effectués sera transmis mensuellement à la Caisse de Prévoyance du ressort.

Dans la quinzaine qui suit l'expiration de chaque trimestre, les exploitants adresseront aux caisses de prévoyance, d'après les formules qui leur seront prescrites, l'état des paiements qui ont été effectués, appuyés d'un bordereau détaillé indiquant le nom des bénéficiaires. Cet état sera accompagné des quittances attestant la réalité des paiements effectués ainsi que le certificat de vie des bénéficiaires.

Un règlement de comptes interviendra dans le mois qui suit l'expiration du trimestre.

Art. 72. — Les exploitants ou leurs préposés qui n'auront pas opéré les prélèvements sur les salaires de leurs ouvriers ou qui auront omis d'effectuer les versements des sommes prélevées ainsi que les versements personnels qui leur incombent, dans les délais prescrits, à la Caisse de Prévoyance compétente, seront passibles des peines comminées par les articles 82, 83 et 84 de la loi.

CHAPITRE XI

Mesures transitoires.

Art. 73. — Les Caisses de Prévoyance en faveur des ouvriers mineurs régies par la loi du 28 mars 1868 et les lois coordonnées du 30 août 1920 sont dissoutes.

Il sera nommé un ou plusieurs liquidateurs chargés de dresser, de concert avec un délégué du Ministre des Finances, un inventaire de leur actif mobilier et immobilier en vue de son transfert au Fonds National de Retraite.

Le conseil d'administration du Fonds National pourra décider de la reprise de l'actif et du passif des anciennes Caisses de Prévoyance instituées sous l'empire de la loi du 28 mars 1868, entrées en liquidation lors de la mise en vigueur de la loi du 5 juin 1911.

Art. 74. — Le fonds commun de retraite des ouvriers mineurs créé par la loi du 20 août 1920 est dissout; il est mis fin aux mandats des président, membres du conseil d'administration et directeur général de cet organisme; un inventaire sera dressé dans le premier trimestre de l'année 1925, établissant la situation active et passive du fonds.

Pareillement, il est mis fin aux mandats des présidents et membres des commissions administratives des caisses de pré-

voyance en faveur des ouvriers mineurs, instituées par l'arrêté royal du 1er octobre 1911. A titre provisoire, les directeurs des caisses continueront leurs fonctions jusqu'à leur remplacement éventuel ou la confirmation de leur emploi.

Art. 75. — Il sera pourvu au règlement des questions qui ne sont pas visées par les présentes dispositions par des arrêtés royaux ultérieurs, ainsi que par des instructions ministérielles.

Art. 76. — Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 31 décembre 1924.

ALBERT.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Industrie et du Travail et de la Prévoyance sociale,

P. TSCHOFFEN.

DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES

Compétence des organismes de juridiction créés par la loi du 30 décembre 1924, relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs. — Règles de procédure devant ces organismes.

ALBERT, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT.

Vu la loi du 30 décembre 1924, relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs, et notamment les articles 78 et 79 ;

Vu l'arrêté royal du 31 décembre 1924, pris en exécution de cette loi et notamment les articles 22 et 30 ;

Considérant qu'il y a lieu de coordonner les dispositions relatives à la compétence des organismes de juridiction créés par la dite loi et de fixer les règles de procédure devant ces organismes ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article premier. — Les commissions administratives des caisses de prévoyance statuent en premier ressort : 1° sur toute demande tendant au bénéfice des avantages prévus par la loi du 30 décembre 1924; 2° sur les demandes d'allocations à charge du Fonds national, en application de la loi du 9 avril 1922; 3° sur les demandes de pensions introduites sous l'empire des lois coordonnées du 30 août 1920, actuellement pendantes, et sur celles qui seront introduites en vertu de ces lois; 4° sur les demandes de pensions, en application des conventions conclues avec les pays étrangers, dans les limites fixées par ces conventions.

Art. 2. — Toute demande doit être adressée à la commission administrative de la caisse de prévoyance dans le ressort de laquelle est située l'exploitation où l'ouvrier est occupé ou a été occupé en dernier lieu, soit directement, soit à l'intermédiaire des exploitants affiliés.

Art. 3. — Toute demande doit être accompagnée des pièces justificatives, comprenant notamment :

En ce qui concerne les ouvriers :

1° Un extrait de l'acte de l'état-civil constatant le lieu et la date de naissance de l'intéressé;

2° Un état des services constatant la durée de son travail effectif dans les charbonnages ou dans les exploitations assimilées;

3° Le livret ou les livrets de l'ouvrier;

4° S'il s'agit d'un ouvrier invalide, un certificat médical établissant son invalidité absolue et permanente pour cause de maladie;

En ce qui concerne les veuves :

1° Un extrait de l'acte de l'état-civil constatant la naissance, le mariage ou les mariages successifs de l'intéressée;

2° Un extrait de l'acte de décès du mari;

3° Eventuellement, un certificat établissant que le mari était titulaire d'une pension;

4° Un extrait des actes de naissance des enfants de moins de 16 ans, issus du mariage ou dont les époux avaient assumé la charge.

En ce qui concerne les orphelins :

1° Un extrait de l'acte de l'état-civil constatant la naissance des intéressés;

2° Un extrait de l'acte de l'état-civil constatant le décès des parents ou des époux qui avaient assumé la charge des intéressés.

La commission administrative peut exiger tous autres documents qu'elle jugerait utiles.

Art. 4. — L'instruction des demandes par la commission administrative se fait sur examen des pièces et documents fournis par l'impétrant.

La commission statue sur chaque affaire, séance tenante, ou, au plus tard, à la séance qui suit celle dans laquelle ont eu lieu les derniers débats.

Art. 5. — Dans le cas où il est articulé des faits dont la vérification lui paraît utile, la commission administrative a le pouvoir de prescrire toutes mesures d'instruction, notamment : d'ordonner des enquêtes sur la situation des intéressés, de prescrire des expertises médicales, de requérir tous renseignements, d'entendre tous témoins, de réclamer aux impétrants toute explication.

Le demandeur peut être convoqué, par les soins du directeur de la Caisse de prévoyance, par lettre recommandée. Il a la faculté de se faire représenter devant la commission administrative par une personne munie d'une procuration sur papier libre.

Art. 6. — La commission administrative peut décider que les enquêtes sont tenues par le président de la commission assisté du directeur de la caisse de prévoyance en qualité de secrétaire, d'un délégué patron et d'un délégué ouvrier.

Il est tenu un procès-verbal des résultats de ces enquêtes. Le procès-verbal est communiqué à la commission administrative, qui se prononce sur la demande qui a donné lieu à enquête.

Art. 7. — Il est dressé, chaque trimestre, un relevé des demandes sur lesquelles il n'a pu être statué dans un délai de trois mois à compter de l'introduction régulière de la demande, avec indication des motifs qui ont empêché la solution de ces demandes.

Cet état est transmis au Fonds national pour information.

Art. 8. — Les décisions rendues par la commission administrative sont conservées en minutes dans le dossier de chaque impétrant.

Elles sont notifiées aux intéressés par lettre ordinaire à la poste, par les soins du directeur de la caisse de prévoyance. En cas de rejet, elles sont notifiées par lettre recommandée, indiquant les motifs du rejet et portant avis qu'appel peut être interjeté dans le délai prescrit.

Art. 9. — Les décisions des commissions administratives sont susceptibles d'appel devant le conseil supérieur d'arbitrage.

Art. 10.—L'appel appartient à chacune des parties en cause : au demandeur en pension; au directeur de la caisse de prévoyance, aux poursuites et diligences du direceur général du Fonds national.

Art. 11. — Le délai pour interjeter appel est de trois mois, à compter du jour de la notification de la décision rendue en premier ressort.

Il est formé soit par une déclaration faite au local de la caisse et consignée dans un registre *ad hoc* par le secrétaire de la caisse de prévoyance, soit par lettre recommandée adressée au directeur de la Caisse de prévoyance.

Le demandeur est avisé par lettre recommandée, à la diligence du directeur de la caisse de prévoyance, de l'appel interjeté en sa cause par celui-ci.

Art. 12. — Lorsqu'un appel est interjeté, le directeur de la caisse de prévoyance transmet le dossier de l'intéressé au greffier du conseil supérieur d'arbitrage; celui-ci en accuse réception, en mentionnant le numéro de l'inscription de l'affaire au rôle d'appel.

Art. 13. — Le conseil supérieur se réunit sur convocation de son président.

Il procède à l'instruction des demandes sur examen des pièces et documents fournis par l'impétrant.

Il statue sur chaque affaire, séance tenante ou, au plus tard, à la séance qui suit celle dans laquelle ont eu lieu les derniers débats.

Art. 14. — Dans le cas où il y a lieu à enquête, le conseil supérieur possède les pouvoirs d'instruction prévus à l'article 5 du présent arrêté.

L'intéressé peut être convoqué par lettre recommandée à la diligence du greffier. Il a la faculté de se faire représenter devant le conseil supérieur par une personne munie d'une procuration sur papier libre.

Art. 15. — Les décisions du conseil supérieur d'arbitrage sont prises à la majorité absolue des voix des membres présents.

En cas de partage des voix, la voix du président est prépondérante.

Elles sont notifiées à l'intéressé par lettre ordinaire du greffier. Dans le cas de rejet de la demande, la notification se fait par lettre recommandée.

Elles sont portées à la connaissance de la caisse de prévoyance compétente, et le dossier de l'intéressé lui est retourné.

Il est tenu minute des décisions rendues, au greffe du conseil supérieur.

Art. 16. — Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 1er mars 1925.

ALBERT.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

P. TSCHOFFEN.

DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES

Instructions ministérielles relatives à l'application de la loi du 30 décembre 1924 et de l'arrêté royal du 31 du même mois, pris en exécution de cette loi.

1. — *Des ouvriers assujettis à l'assurance.* — L'article 1er de la loi du 30 décembre 1924 soumet à l'assurance obligatoire tous les ouvriers occupés dans une exploitation houillère belge. Il assimile aux ouvriers houilleurs, les ouvriers occupés dans les mines métalliques concédées ainsi que les délégués ouvriers à l'inspection des mines.

En vertu de ces dispositions, l'obligation de l'assurance s'étend à tous les ouvriers de la surface et du fond, sans distinction de catégorie, ni d'âge ni de sexe.

En règle générale, tous les ouvriers occupés aux travaux d'une exploitation de mine, en vertu d'un contrat de travail, se trouveront donc assujettis à la loi.

Par travaux d'exploitation, il convient d'entendre non seulement tous les travaux se rapportant à l'exploitation proprement dite, mais encore ceux que nécessitent, dans les dépendances de la mine, la préparation, le lavage et le transport des produits, les réparations et l'entretien du matériel et des bâtiments, l'entretien de jardins, cours et autres installations établies dans l'intérêt de la mine ou du personnel.

Indépendamment des ouvriers mineurs proprement dits, doivent par conséquent être assurés les ouvriers mécaniciens, électriciens, jardiniers, maçons, peintres, chauffeurs d'automobiles, etc.

Cette règle présuppose, toutefois, que le travail effectué par ces ouvriers est en rapport direct ou indirect avec l'exploitation de la mine ou de ses dépendances.

Les ouvriers qui, tout en étant liés à l'exploitation par un contrat de travail, mais dont les occupations, en raison du but poursuivi, ne rentreraient pas dans la règle définie ci-dessus, ne doivent pas être considérés comme assujettis à la loi. Tel est le cas d'ouvriers maçons, plafonneurs, menuisiers, terrassiers, engagés par l'exploitant pour l'accomplissement d'un travail déterminé n'ayant aucun rapport direct avec l'exploitation. On peut citer les ouvriers engagés exclusivement pour bâtir des maisons ouvrières, les terrassiers ou paveurs engagés pour la construction d'une route, étant donné que la durée de l'engagement de ces ouvriers est limitée à l'exécution de l'entreprise pour laquelle ils ont été engagés.

L'existence d'un contrat de travail entre l'exploitant et l'ouvrier n'entraîne donc pas nécessairement et dans tous les cas, l'assujettissement à l'assurance; par contre, il est des cas où, même en l'absence d'un contrat régulier de travail, le fait d'être occupé dans la mine à des travaux relatifs à l'exploitation, peut entraîner l'assujettissement des ouvriers à l'obligation de l'assurance.

A titre d'exemple, on peut citer : les contrats conclus par l'exploitant avec des entrepreneurs particuliers, lorsqu'il s'agit de travaux intéressant l'exploitation proprement dite, tels que : creusement des puits, construction des galeries, abatage du charbon, etc., entraînent l'obligation de l'assurance.

***

En vertu du § 3 du même article, sont assimilés aux ouvriers houilleurs, les ouvriers occupés dans les exploitations souterraines, telles que ardoisières, exploitations de terres plastiques, de phosphates, etc., ainsi que ceux occupés dans les usines des sous-produits de la houille.

L'article 53 de l'Arrêté Royal du 31 décembre 1924 règle les conditions et les limites dans lesquelles cette assimilation a lieu.

Ces dispositions en ce qui concerne les usines des sous-produits de la houille, excluent celles de ces usines qui ne constituent pas des établissements annexes d'un charbonnage, c'est-à-dire celles qui, par leur contiguité au point de vue géographique et par leur statut juridique, ne peuvent être considérées comme constituant le prolongement de l'exploitation charbonnière elle-même.

Ne peuvent être considérées comme usines annexes, les usines qui, tout en étant dans le voisinage immédiat d'un charbonnage et tout en utilisant d'une manière exclusive les produits de celui-ci, se trouvent au point de vue de leur exploitation la propriété d'une société indépendante.

Ne peuvent davantage être considérées comme usines annexes, des usines établies dans un autre endroit du pays, bien que formant la propriété d'un charbonnage et alimentées exclusivement par les produits de celui-ci.

A titre d'exemple : une usine de sous-produits, créée sur les bords de l'Escaut par des charbonnages et alimentée exclusivement par leurs produits, ne rentrerait pas dans la catégorie des usines prévues par la susdite disposition.

L'article 53 de l'arrêté prérappelé prévoit cependant une extension à la règle qui précède. Il prévoit l'assimilation des ouvriers des usines qui tout en étant annexées à un charbonnage ne seront exploitées par celui-ci qu'à l'expiration des contrats en cours passés avec des tiers.

Les ouvriers de ces derniers établissements sont assujettis à l'assurance dès la mise en vigueur de la loi.

L'assimilation des ouvriers appartenant à ces dernières catégories est subordonnée aux conditions suivantes :

Il faut : 1° que ces ouvriers soient occupés à la date du 1er janvier 1925, dans les dits établissements.

En vertu des principes généraux du droit, la loi n'a pas d'effet rétroactif et ses dispositions ne peuvent pas profiter aux ouvriers qui auraient abandonnés ces exploitations avant la date susdite. Par voie de conséquence, les veuves de ces mêmes ouvriers ne pourraient être admises davantage au bénéfice des dispositions de la loi.

Il est entendu cependant que les ouvriers assimilés peuvent faire entrer dans le calcul de leurs années de services, la durée du travail antérieur à la date du 1er janvier 1925, effectué dans ces industries aussi bien que dans l'industrie houillère, tout comme les ouvriers houilleurs peuvent se prévaloir dans les mêmes calculs, du travail effectué dans les industries assimilées.

2° L'entrée en jouissance des rentes de vieillesse et autres avantages est fixée uniformément à l'âge de 60 ans.

3° L'article 53 § 2 restreint les avantages reconnus à la jouissance des rentes de vieillesse et des majorations à charge de l'Etat, des suppléments et des majorations de vie chère à charge du Fonds National, à l'exclusion du complément de pension prévu à l'article 38 de l'Arrêté Royal.

Cette restriction ne s'applique pas toutefois ouvriers qui, bien qu'appartenant à des établissements rentrant dans la catégorie précitée, ont été soumis au régime des lois coordonnées du 30 août 1920, antérieurement à la mise en vigueur de la loi du 30 décembre 1924, et ont été affiliés, de ce chef, à une des Caisses de Prévoyance du pays; ces ouvriers ont des droits acquis, dont le respect s'impose.

En ce qui concerne les ouvriers occupés dans des exploitations souterraines, telles que exploitations de terres plastiques, de phosphates, leur situation est identique à celle des ouvriers occupés dans les usines de sous-produits.

***

2. — *Ouvriers Etrangers.* — L'article 2 de la loi définit les droits et obligations des ouvriers de nationalité étrangère. Ces ouvriers sont soumis au même régime que les ouvriers belges.

Leurs droits sont limités, toutefois, à l'acquisition de rentes de vieillesse ainsi que des rentes de survie au profit de leurs veuves, à la Caisse Générale de Retraite, dans les conditions déterminées par le titre II, chapitre 1er de la loi. Ces rentes représentent la contre-valeur des retenues opérées sur leurs salaires. Néanmoins, les ouvriers étrangers peuvent bénéficier de tous les avantages prévus par la législation belge dans le cas où leur pays d'origine garantit aux ouvriers belges des avantages équivalents à ceux reconnus par la loi, sous la forme de suppléments, compléments et majorations à charge du Fonds National ainsi que des contributions et majorations à charge de l'Etat.

En vertu de la Convention Franco-Belge de réciprocité relative au régime spécial de retraite des ouvriers mineurs, conclue le 14 février 1921, les ouvriers de nationalité française jouissent actuellement des mêmes droits que les ouvriers belges.

***

3. — Aux termes de l'article premier des lois coordonnées du 30 août 1920, les exploitants de charbonnages avaient l'obligation de réaliser l'assurance de leurs ouvriers à la Caisse Géné-

rale de Retraite, soit directement, soit par l'intermédiaire de sociétés mutualistes reconnues, soit par l'intermédiaire d'une Caisse de Prévoyance. Cette obligation est abrogée par la nouvelle législation.

Dorénavant, les exploitants de charbonnages sont uniquement tenus d'effectuer le versement au Fonds National de Retraite, des cotisations personnelles équivalent à 3 p. c. des salaires, ainsi que le versement de la contribution des ouvriers prélevée sur le salaire de ceux-ci, équivalente à 2 p. c. des mêmes salaires.

Les époques où ces versements doivent être opérés sont fixées par les articles 66 et 67 de l'Arrêté Royal du 31 décembre 1924.

En ce qui concerne le mode de versement, celui-ci sera effectué au compte chèques-postaux de la Caisse de Prévoyance du ressort ou à son compte à la Banque Nationale, soit directement, soit par voie de virement à l'intermédiaire d'un même compte ou d'une banque.

L'article 68 de l'Arrêté Royal prévoit que dans le mois qui suit l'expiration de chaque trimestre, chaque exploitant est tenu d'adresser à la Caisse de Prévoyance de son ressort suivant le modèle prescrit, un état renseignant pour chaque assuré, le numéro de son compte individuel, le nom de l'assuré, le nombre des journées de travail, le montant des salaires payés, le montant total des sommes versées pendant le même trimestre, avec la distinction des cotisations patronales et des prélèvements sur les salaires.

Chaque ouvrier occupé est pourvu d'un numéro matricule; selon les pratiques en vigueur, le numéro de la Caisse de Prévoyance est différent de celui appliqué par la Caisse Générale de Retraite; pour simplifier les écritures, il paraît utile de prescrire l'adoption d'un numéro unique pour chaque intéressé, qui serait celui de la Caisse Générale de Retraite.

Les exploitants sont tenus en règle, d'insrire sur les formules le nombre des journées de travail ainsi que le montant des salaires payés. Dans le cas où le calcul du versement individuel avec le pourcentage des cotisations patronales et des cotisations ouvrières n'a pas été effectué par les exploitants, celui-ci aura lieu par les soins de la Caisse de Prévoyance.

Conformément à l'article 69, tout exploitant est tenu d'établir pour chaque ouvrier occupé, une fiche individuelle, tenue au

charbonnage, reproduisant les renseignements visés à l'art. 68.

Ces fiches dont le modèle sera arrêté par le Fonds National, seront fournies à l'exploitant par les Caisses de Prévoyance.

Pour tenir compte des pratiques en vigueur dans certaines exploitations où le système des fiches ou un système similaire se trouve en usage pour d'autres fins, rien ne s'oppose à l'adjonction dans les dites fiches ou dans le répertoire qui en tient lieu, de colonnes dans lesquelles seraient indiqués les renseignements visés par l'article 68.

***

4. — *Affiliation à la Caisse Générale de Retraite.* — L'affiliation des ouvriers mineurs à la Caisse Générale de Retraite est réalisée dans les conditions prévues par la loi, conformément aux mesures arrêtées par cette institution, après accord préalable avec le Fonds National. Les Caisses de Prévoyance se conformeront aux instructions qui leur seront adressées sur cet objet par la Caisse Générale de Retraite.

Aux termes de l'article 11 de la loi, il est ouvert à tout ouvrier soumis à l'assurance, un compte sur lequel il est porté annuellement un versement dont le montant est fixé d'après la catégorie de salariés à laquelle il appartient.

Chaque ouvrier se trouve placé, d'après l'importance de son salaire réel, dans une des six classes établies par l'article 12.

Cette classification s'opère par les soins de la Caisse de Prévoyance :

Exemples : Un ouvrier dont le salaire atteint de 20 à 24 francs par jour, représentant un salaire annuel de 6,001 à 7,200 francs, se trouvera placé dans la 4e classe.

Un ouvrier qui reçoit un salaire journalier de plus de 20 francs, représentant un salaire annuel de plus de 8,400 francs, se trouvera placé dans la 6e classe.

Dans l'hypothèse où, au cours de l'année, un ouvrier a appartenu à des classes différentes de salariés, par exemple à la 3e (de 15 à 20 francs par jour) pendant une partie de l'année, et à la 5e (de 24 à 28 francs par jour) pendant une autre partie, il est établi un salaire quotidien moyen d'après le nombre de jours qu'il a travaillé aux différents salaires, et sa classification a lieu sur la base de ce dernier salaire multiplié par 300.

Suivant la classification ainsi réalisée, il est effectué annuellement au compte de l'intéressé un versement dont le montant variable d'après son état-civil, est déterminé par l'article 14 de la loi.

Pour le calcul de ce versement, il est tenu compte, en règle, en ce qui concerne les ouvriers ayant accompli un travail normal, du montant global du salaire annuel réalisé par l'ouvrier.

A titre d'exemple : du moment qu'un ouvrier classé dans la 3e catégorie a réalisé un salaire atteignant pour l'année de 6,001 à 7,200 francs, le versement afférent à son compte sera de 135 francs s'il est non marié, et de 150 francs s'il est marié, quel que soit le nombre de jours pendant lesquels il a été occupé.

Pareillement, si l'ouvrier appartenant à la 6e classe a gagné plus de 8,400 francs, le montant annuel sera de 195 francs ou de 210 francs suivant son état-civil.

Pour les ouvriers qui, n'ayant travaillé qu'une partie de l'année, n'ont pas atteint le minimum du salaire annuel afférant à la catégorie à laquelle ils appartiennent, le montant du versement sera établi sur la base du nombre de jours de travail en multipliant ce nombre par le chiffre du versement journalier afférant à la catégorie de salariés dans laquelle ils ont été rangés.

Le classement des ouvriers ainsi que les versements afférents à leurs salaires ont lieu chaque année, par groupe d'affiliés, nés au cours de chacun des trimestres d'un exercice.

A titre transitoire, il a paru nécessaire d'apporter un tempérament à cette règle pour les ouvriers affiliés pendant l'année 1925.

En conformité avec ma circulaire du 30 janvier 1925, prise après accord avec la Caisse Générale de Retraite, le premier versement des cotisations dues à cette Caisse en vertu de la loi sera effectué par les soins du Fonds National, à partir du 1er janvier 1926 pour le groupe d'affiliés nés pendant le premier trimestre, pour les cotisations perçues pendant l'année 1925.

Pour le groupe d'affiliés nés pendant le deuxième trimestre, les versements comprendront les cotisations versées pendant l'exercice 1925, plus celles du premier trimestre 1926 et ainsi de suite :

Pour les ouvriers appartenant à ces diverses catégories, le classement sera unique et portera, suivant les cas, sur une année, pour les ouvriers nés pendant le premier trimestre, sur une année et trois mois, pour ceux nés pendant le deuxième trimestre, sur une année et six mois pour ceux nés pendant le troisième trimestre, etc.

La destination des versements effectués à la Caisse Générale de Retraite, ainsi que par la répartition entre les comptes de l'assuré et de son épouse, a lieu suivant les règles tracées par la loi, par les soins de la Caisse Générale de Retraite.

En ce qui concerne la rente de survie au profit des veuves, la loi prévoit qu'il est reconnu à toute veuve, dans le cas où la rente de survie n'aura pas été constituée, une majoration de 120 francs par an, à charge de l'Etat, sans que le total de la majoration et de la rente acquise puisse dépasser 360 francs.

Lorsque la somme globale formée par les rentes de survie et la contribution de l'Etat, est inférieure à 360 francs, la différence est liquidée à charge du Fonds National.

Pendant la période transitoire qui s'écoulera entre la mise en vigueur de la loi, et l'acquisition d'une rente de survie au profit de la veuve, notamment pendant tout l'exercice 1925, aucun versement n'aura été effectué à la Caisse Générale de Retraite, aucune rente n'aura pu, en conséquence, être constituée; les veuves n'en pourront pas moins prétendre à l'allocation de l'Etat et à l'allocation complémentaire du Fonds National, à concurrence de 360 francs.

Les rentes de vieillesse ainsi que les rentes de survie et les rentes de vieillesse personnelles de l'épouse et des invalides acquises à l'aide des versements effectués à la Caisse Générale de Retraite, prennent cours aux époques et dans les conditions prévues par l'article 19 de la loi, et par les articles 53 et suivants de l'arrêté royal du 31 décembre 1924.

Ces règles ne trouvent, toutefois, leur application que pour autant qu'il s'agisse de rentes acquises à la Caisse Générale de Retraite à l'aide des versements obligatoires effectués dans les formes et conditions prévues par la loi.

Un ouvrier, qui, soit dans le but de se créer des rentes supplémentaires, soit dans le but de compenser la perte qu'il aurait subie dans l'acquisition des rentes prévues par la loi à la suite

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE
BIBLIOTHÈQUE

d'absence ou d'interruption de travail, effectue librement des versements à la Caisse Générale de Retraite, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une société mutualiste, use de son droit.

Cependant, les rentes qu'il acquerra de cette manière ne prendront cours qu'à l'âge de 65 ans.

La règle est identique pour les ouvriers intermittents qui, occupés tour à tour dans l'industrie minière et dans d'autres industries, sont soumis, suivant le cas, à la loi générale sur les pensions, ou à la loi spéciale pour les ouvriers mineurs, et acquièrent de la sorte des rentes dont la prise de cours a lieu à des époques différentes.

***

5. — *Suppléments de pension.* — D'après le système général de la loi, un supplément de pension annuel et viager est accordé, à charge du Fonds National, à tout ouvrier occupé dans une exploitation houillère à partir de l'âge de 60 ans accomplis, s'il justifie d'une durée de 30 années de travail dans les mines, et à partir de l'âge de 55 ans, s'il justifie de 30 années de services dans les travaux souterrains.

Le droit à ce supplément n'est ouvert qu'à l'ouvrier qui se trouve effectivement au service d'une exploitation houillère, au moment où, indépendamment de la durée des services, il réalise les conditions d'âge prévues par la loi.

Il en résulte qu'un ouvrier qui abandonne le travail de la mine à 59 ans, ne peut prétendre à l'obtention d'un supplément de pension le jour où il a atteint l'âge de 60 ans, alors même qu'il justifie de 30 années de services.

La même règle s'applique aux ouvriers du fond, qui ne peuvent réclamer le bénéfice du supplément qu'à la condition d'être occupé effectivement à la mine, à l'âge de 55 ans, en justifiant des 30 années de présence dans les travaux souterrains.

Il va de soi qu'un ouvrier qui, étant âgé de 55 ans, ne justifie pas de 30 années de travaux souterrains, pourra invoquer le bénéfice du supplément de pension à un âge ultérieur, lorsque la justification de ces 30 années se trouvera acquise.

Pareillement, un ouvrier de la surface qui, ayant atteint l'âge de 60 ans, justifie d'un nombre d'années de services inférieur

à 30 années, peut prétendre au supplément de pension le jour où la justification des 30 années de services aura été acquise.

***

6. — L'article 38 de la loi prévoit que les rentes viagères acquises à la Caisse Générale de Retraite ainsi que les compléments de pension liquidés avant sa mise en vigueur, continueront à être servis aux titulaires dans les conditions prévues par les lois coordonnées du 30 août 1920.

De même, le bénéfice des dispositions de ces lois ainsi que de celles prises en exécution de la loi du 9 avril 1922, est maintenu au profit des veuves et des ouvriers invalides.

D'autre part, aux termes de l'article 52, le Fonds National impute sur ses ressources ordinaires, les sommes nécessaires pour couvrir les pensions et compléments de pension, ainsi que les allocations dont bénéficient les titulaires, en application des lois coordonnées du 30 août 1920 et du 9 avril 1922.

Il résulte de ces dispositions combinées, que les allocations au profit des veuves et des invalides qui étaient prélevées, conformément à la loi du 9 avril 1922, sur les intérêts du Fonds Commun régi par les lois coordonnées, doivent être considérées à l'avenir comme des charges normales de l'assurance, imputables sur les ressources ordinaires du Fonds National.

En outre, comme aux termes de l'article 78, il appartient aux Commissions administratives de statuer en premier ressort sur les demandes de pension, majorations et allocations à charge du Fonds National, le Conseil d'Administration du Fonds National n'est plus compétent pour statuer sur leur attribution.

Se trouve par conséquent abrogé le règlement arrêté par le Conseil d'Administration en date du 4 août 1922, approuvé par arrêté royal du 3 octobre 1922, fixant notamment la procédure relative à l'instruction des demandes d'allocation, et à l'approbation de celles-ci par le Conseil d'Administration.

Il est mis fin, en même temps, à la délégation donnée par ce Conseil au Directeur Général du Fonds National, de statuer en son lieu et place, sur les dites demandes, après avis préalable des Commissions Administratives.

***

7. — *Fonctionnement financier.* — L'économie générale de la loi est basée sur un double principe, celui de la centralisation au sein du Fonds National des opérations d'ordre financier, et celui de la décentralisation à charge des Caisses de Prévoyance, des devoirs d'ordre administratif qu'implique le mécanisme de l'assurance.

Le fonctionnement financier sera établi d'après les règles qui suivent; les Caisses de Prévoyance ont la charge d'assurer l'encaissement des versements effectués par les exploitants; les sommes qui sont portées mensuellement à leur compte feront, sans délai, l'objet d'un virement au profit du Fonds National par l'intermédiaire du service des chèques-postaux, au compte n° 30.500 des chèques-postaux à la Société Nationale de Crédit à l'Industrie, Banque Nationale, à Bruxelles.

Les ordres de virement sont exécutés sous la signature du Président de la Commission Administrative et du Directeur de la Caisse de Prévoyance.

Par dérogation à cette règle, en vue de simplifier le mouvement des fonds, les Caisses de Prévoyance sont autorisées à prélever sur le montant des versements mensuels, les sommes nécessaires :

1° pour la couverture des dépenses d'administration;

2° pour le service des pensions, suppléments, compléments et majorations de pension;

3° pour la liquidation des rentes acquises à la Caisse Générale de Retraite;

4° pour le payement des majorations et des indemnités à charge de l'Etat.

Ces sommes pourront faire l'objet d'un dépôt en compte de chèques-postaux ou dans une banque agréée par le Conseil d'administration du Fonds National.

Tout virement au profit du Fonds National sera appuyé d'un relevé sommaire sous forme de tableau indiquant le chiffre total des versements encaissés, le montant du versement effectué et celui des sommes prélevées par la Caisse de Prévoyance.

Dans le mois qui suit l'expiration de chaque trimestre, la Caisse de Prévoyance fera parvenir au Fonds National le relevé

des versements opérés conformément à l'article 5 de la loi, pour chacun des charbonnages de son ressort, avec l'indication des salaires payés dans chacun d'eux et le montant total des versements qui ont été opérés.

Elles feront parvenir en outre le relevé des frais généraux afférents au trimestre, ainsi que celui des sommes payées aux titulaires de pension, avec l'indication, pour chacune des catégories, de leur nombre, du montant des payements effectués sous forme de rentes, de suppléments, compléments et majorations.

Le prélèvement sur les versements effectués, conformément à l'article 5, par les exploitants, des sommes affectées à la constitution des rentes de vieillesse à la Caisse Générale de Retraite, suivant les règles établies par l'article 10 de la loi, sera effectué par les soins du Fonds National. En conséquence, les Caisses de Prévoyance transmettront, avant les 15 février, 15 mai, 15 août et 15 novembre de chaque année, un relevé des sommes accusées par les bordereaux ordinaires et généraux du trimestre, déduction faite des arrérages payés pour compte de la Caisse Générale de Retraite.

Le versement de leur montant sera réalisé par le Fonds National par voie de virement au compte chèques-postaux de cette institution.

A titre transitoire, le premier versement à la Caisse Générale de Retraite, du prélèvement opéré en conformité de la loi de l'assurance, ne sera effectué qu'à partir de l'année 1926, conformément à l'accord établi entre cette institution et le Fonds National.

Le Fonds National fera l'avance des sommes dues par l'Etat, à titre de majorations, au profit de l'ouvrier mineur pensionné (art. 33), de la veuve de l'ouvrier mineur (art. 21) ou d'indemnités au profit des ouvriers ou veuves d'ouvriers, pensionnés en vertu des lois coordonnées (art. 39).

Le payement de ces sommes effectué par les Caisses de Prévoyance, fera l'objet d'un bordereau récapitulatif spécial, signé par le Président de la Commission Administrative et le Directeur; ces bordereaux seront revêtus de la signature du Directeur Général du Fonds National et soumis à l'approbation du

Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale ou de son délégué.

Le Fonds National sera couvert de ses avances au moyen des crédits prévus au budget du département de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale (Administration des Mines).

***

8. — *Payement des pensions.* — Les Commissions Administratives des Caisses de Prévoyance statuent sur les demandes tendant à obtenir les avantages prévus par la loi d'assurance.

Les décisions de la Commission sont exécutées à la diligence du Directeur de la Caisse.

En exécution des décisions intervenues, la demande sera adressée à la Caisse Générale de Retraite, du brevet de rente au nom de l'intéressé.

Le payement des rentes acquises aura lieu concomitamment avec celui des suppléments, compléments et majorations à charge du Fonds National, et celui des majorations et indemnités à charge de l'Etat.

Ce payement sera effectué conformément à l'article 70 de l'arrêté royal, soit directement à l'intéressé, soit par l'intermédiaire du charbonnage où il a travaillé en dernier lieu.

Aucune obligation légale ne contraint les charbonnages à assumer la charge du payement des arrérages de pension; néanmoins, dans le cas où ils consentent à prêter leurs bons offices, ils pourront défalquer du montant des cotisations dont le versement mensuel est prescrit, le montant des sommes payées à la décharge des Caisses de Prévoyance, pour le service de la retraite.

Pour faciliter la tâche des exploitants, le payement des rentes de survie et des majorations à charge de l'Etat et du Fonds National prévues aux articles 20, 21, 22 et 25, au profit des veuves et des orphelins, se fera en règle directement par les soins des Caisses de Prévoyance.

La preuve des payements effectués par les charbonnages résultera soit des quittances signées par les titulaires de pension, soit d'un bordereau nominatif revêtu de la signature de deux personnes qualifiées pour engager le charbonnage.

La Caisse de Prévoyance réclamera des exploitants la liste des personnes qui sont qualifiées pour engager les sociétés

exploitantes. Lorsque le payement des pensions se fait directement par les soins des Caisses de Prévoyance, celui-ci aura lieu à l'intervention du service des Chèques-postaux

Le payement d'un des termes de chaque exercice pourra être subordonné à la production d'un certificat de vie du titulaire de la pension, et des enfants dont l'existence donne droit à une majoration d'allocation.

Sur décision du Conseil d'Administration du Fonds National, le payement pourra être effectué à l'aide d'assignations spéciales, pourvues d'un volet servant de certificat de vie, dans les conditions arrêtées d'accord avec l'Office des Chèques-postaux.

Les Caisses de Prévoyance transmettront mensuellement au Fonds National un relevé nominatif des ouvriers qui ont été admis au bénéfice de la pension avec indication : 1° de la date de la décision de la Commission Administrative; 2° des éléments qui interviennent dans la composition de la retraite, à charge de la Caisse Générale de Retraite, de l'Etat et du Fonds National.

Il sera fait mention dans ce relevé, du numéro matricule de l'intéressé, à la Caisse de Prévoyance, et de l'indication précise de son état-civil.

Elles feront également parvenir mensuellement au Fonds National, le relevé nominatif des veuves et orphelins appelés au bénéfice de l'assurance, avec l'indication des avantages qui leur sont assurés soit à la Caisse Générale de Retraite, soit à charge de l'Etat et du Fonds National.

A titre transitoire, un relvé nominatif sera fourni, des veuves et des ouvriers invalides appelés à bénéficier des allocations et éventuellement de la pension, conformément aux dispositions de l'article 38 de la loi.

Le Fonds National sera avisé mensuellement des extinctions qui se sont produites.

Le Fonds National pourra décider la création d'un livret de retraite individuel au nom de chacun des intéressés, qui pourra lui être remis, portant indication de la décision de la Commission Administrative de la Caisse de Prévoyance ouvrant ses droits à la retraite avec l'indication des éléments qui entrent dans la composition de celle-ci.

En exécution de l'article 50, § 2 de la loi, le Fonds National est chargé de constituer les réserves mathématiques des compléments de pension prévus à l'article 35.

En vue de cet objet, il sera fait, à la fin de chaque trimestre, par les soins du Fonds National, le relevé des compléments de pension accordés aux divers intéressés par les Caisses de Prévoyance.

Le calcul du capital constitutif de ces compléments sera établi conformément au barême en vigueur à la Caisse Générale de Retraite, sur la base du taux de l'intérêt à 4 p. c. et d'un chargement à 5 p. c.

Les capitaux représentatifs de ces compléments seront prélevés à concurrence de leur montant, à l'issue de la première année de la mise en vigueur de la loi, sur l'avoir du Fonds Commun de Retraite créé par la loi du 20 août 1920, et ultérieurement sur le fonds de réserve du Fonds National, conformément à l'article 54, § 1er de la loi.

***

Les Commissions Administratives des Caisses de Prévoyance arrêtent leur règlement d'ordre intérieur, lequel sera soumis à l'approbation du Conseil d'Administration du Fonds National. Elles préparent dans le cours du dernier trimestre de chaque année, à l'intervention du Directeur, le budget de prévision pour les dépenses administratives de l'exercice suivant. A titre transitoire, le budget de prévision pour l'exercice 1925 sera élaboré dans le courant du premier semestre.

Le budget administratif comprend, divisé par articles, les dépenses dont la nomenclature suit :

les frais d'administration, les traitements du personnel et les jetons de présence des Commissions Administratives,

les frais de loyer, d'entretien des locaux et les charges immobilières,

le chauffage, l'éclairage, l'entretien du mobilier et les charges mobilières,

les frais de bureau, d'imprimés et de correspondances,

les frais de déplacements et d'honoraires,

les dépenses imprévues.

Les comptes des dépenses de chaque exercice seront élaborés à l'intervention du Directeur, dans le quatrième mois du semestre qui suit l'expiration de chaque année.

Les budgets et les comptes sont soumis pour approbation au Fonds National.

Indépendamment de ces attributions d'ordre administratif, les Commissions Administratives des Caisses de Prévoyance interviennent comme organismes de juridiction pour statuer en premier ressort sur les demandes tendant au bénéfice des avantages de l'assurance dans les conditions prévues par la loi du 30 décembre 1924 et suivant les règles de procédure fixées par l'arrêté royal du 1er mars 1925.

Aux termes de l'article 28 de l'arrêté royal du 31 décembre 1924, le Directeur de la Caisse de Prévoyance a la mission d'accomplir les devoirs qui lui sont assignés par la même disposition, sous la surveillance du Président de la Commission Administrative.

Le Président représente la Caisse de Prévoyance; il a le devoir de surveillance générale sur les opérations de celle-ci; il signe conjointement avec le Directeur tous documents relatifs aux opérations financières de la Caisse, et assure, dans les mêmes formes, l'exécution des décisions de la Commission Administrative agissant à titre d'organisme de juridiction.

***

Contrôle financier. — Le Directeur Général est comptable vis-à-vis du Fonds National de la gestion financière en recettes et en dépenses de l'assurance.

Les directeurs des Caisses de Prévoyance placés sous sa direction sont comptables des opérations à la Caisse de Prévoyance de leur circonscription.

Le Fonds est soumis à la surveillance de deux vérificateurs aux comptes.

Le contrôle des vérificateurs aux comptes s'effectue au moins deux fois par an. Il sera dressé à chaque vérification, un procès-verbal de leurs investigations.

Par mesure transitoire, les vérificateurs aux comptes procéderont dans le cours du premier trimestre de l'année 1925, à l'inventaire de l'avoir du Fonds National créé par la loi du

20 août 1920 et dissous par la loi du 30 décembre 1924, en vue d'établir sa situation active et passive.

Les Caisses de Prévoyance sont soumises en tant qu'organismes d'exécution de l'assurance, à la direction et au contrôle du Fonds National.

Celui-ci pourra, à l'intervention du Conseil d'Administration, décider les moyens de contrôle qu'il jugera convenir.

Indépendamment de ce contrôle général, il est établi, conformément à l'article 18 de l'arrêté royal du 31 décembre 1924, un contrôle permanent exercé par le Directeur Général du Fonds National ou son délégué, portant sur toutes les opérations de l'assurance.

Sans préjudice de la surveillance de police exercée par les officiers des mines, les Directeurs des Caisses de Prévoyance sont spécialement délégués pour veiller à l'accomplissement de la part des exploitants, des obligations qui leur incombent en ce qui concerne, notamment, le versement régulier et périodique des cotisations; ils pourront en outre réclamer à ceux-ci les renseignements nécessaires pour l'instruction des demandes de pension soumises aux Commissions Administratives, et d'une manière générale pour l'accomplissement de la loi (art. 85 et 86).

Ils ont le devoir de porter à la connaissance du Fonds National les faits qui sont de nature à entraver le fonctionnement régulier de l'assurance.

Bruxelles, le 2 mars 1925.

Le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale,

P. TSCHOFFEN.

Composition des organismes institués par la loi du 30 décembre 1924, relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs.

I. — FONDS NATIONAL DE RETRAITE DES OUVRIERS MINEURS.

A. — Conseil d'administration.

Président :

M. LEBACQZ, Jean, Directeur Général des Mines, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;

Directeur Général :

M. VAN RAEMDONCK, Albert, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;

Délégué du Ministère des Finances :

M. WARLAND, Directeur à l'Administration de la Trésorerie et de la Dette publique;

Membres patrons :

MM. DEHARVENG, Charles, Directeur-gérant des Charbonnages du Levant du Flénu, à Cuesmes;

FERAUGE, Henri, Directeur-gérant des Charbonnages du Nord de Gilly, à Gilly;

HABETS, Marcel, Administrateur-délégué des Charbonnages des Liégeois en Campine, à Seraing;

HALLET, Marcel, Directeur-gérant des Charbonnages de Fond Piquette, à Vaux-sous-Chèvremont;

LAMBIOTTE, Omer, Directeur-gérant des Charbonnages d'Auvelais-St-Roch, à Auvelais;

URBAIN, Emile, Administrateur-délégué des Charbonnages de La Louvière et Sars-Longchamps, à La Louvière.

Membres ouvriers :

MM. BARBIER, Augustin, Vice-Président de syndicat, à Bracquegnies;
CLAJOT, Jean, Secrétaire de syndicat, à Namur;
DELATTRE, Achille, Membre de la Chambre des Représentants, à Pâturages;
FALONY, Edouard, Membre de la Chambre des Représentants, à Charleroi;
VAN BUGGENHOUT, Jacques, Président de syndicat, à Bruxelles;
YANSENNE, Victor, Secrétaire de syndicat, à Beyne-Heusay.

B. — **Comité technique et financier.**

Président :

M. VAN RAEMDONCK, Directeur Général, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;

Membres :

MM. WARLAND, Directeur à l'Administration de la Trésorerie et de la Dette publique, Délégué du Ministère des Finances;
DEHARVENG, Ch., Directeur-gérant des Charbonnages du Levant du Flénu, à Cuesmes;
FERAUGE, H., Directeur-gérant des Charbonnages du Nord de Gilly, à Gilly;
DELATTRE, A., Membre de la Chambre des Représentants, à Pâturages;
YANSENNE, V., Secrétaire de syndicat, à Beyne-Heusay.

C. — **Commissaires aux comptes.**

MM. SACCASYN, Actuaire du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;
VERRIEST, Sous-Directeur à l'Administration de la Trésorerie et de la Dette publique.

2. — **CONSEIL SUPÉRIEUR D'ARBITRAGE.**

Président :

M. MERTENS, Désiré, Président de Chambre à la Cour d'Appel de Bruxelles;

Membres patrons effectifs :

MM. ANDRE, Léon, Directeur général des Charbonnages de Bois-du-Luc, à Houdeng-Aimeries;
LAGAGE, Eugène, Directeur-gérant des Charbonnages de Fontaine-l'Evêque, à Fontaine-l'Evêque.

Membres patrons suppléants :

MM. ANCIAUX, Albert, Directeur général des Charbonnages de Bernissart, à Bernissart;
TRASENSTER, Maurice, Directeur-gérant des Charbonnages de l'Est de Liége, à Beyne-Heusay.

Membres ouvriers effectifs :

MM. LOMBARD, Alfred, Sénateur, à Souvret;
FREDERIX, Alphonse, Secrétaire de syndicat, à Hasselt.

Membres ouvriers suppléants :

MM. DEJARDIN, Joseph, Membre de la Chambre des Représentants, à Beyne-Heusay;
LAURENT, Emmanuel, Secrétaire de syndicat, à Wasmes.

Secrétaire-greffier :

M. BANNEUX, Jean, Chef de bureau à la Direction Générale des Mines, à Bruxelles.

3. — CAISSES DE PRÉVOYANCE.

a) **Commission administrative de la Caisse de prévoyance de Mons.**

Président :

M. SOSSET, Jean, Procureur du Roi, à Mons;

Délégués du Gouvernement :

MM. DEMARET, Inspecteur Général des Mines, à Mons, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale;

DARDENNE, Directeur des Contributions, à Mons, Délégué du Ministère des Finances, à Mons.

Membres patrons effectifs :

MM. DEHARVENG, Charles, Directeur-gérant des Charbonnages du Levant du Flénu, à Cuesmes;

ABRASSART, Adelson, Directeur-gérant du Charbonnage d'Hornu et Wasmes, à Wasmes;

DERCLAYE, Oscar, Directeur du Charbonnage du Fief de Lambrechies, à Pâturages;

DUREZ, Fernand, Directeur-gérant des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, à Boussu.

Membres patrons suppléants :

MM. COTTON, Georges, Directeur-gérant des Charbonnages Belges, à Frameries;

HENRY, Gaston, Directeur-gérant des Charbonnages des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour, à Dour;

DE BILDE, Emile, Directeur-gérant des Charbonnages du Hainaut, à Hautrage;

DEHASSE, Louis, Administrateur-gérant des Charbonnages d'Hensies-Pommerœul, à Pommerœul.

Membres ouvriers effectifs :

MM. DELATTRE, Achille, membre de la Chambre des Représentants, à Pâturages;

HUBERT, Gustave, ouvrier mineur, à Dour;

LARDINOIS, Odillon, ouvrier mineur, à Cuesmes;

ESTIEVENART, Louis, Secrétaire de syndicat, à Boussu-Bois.

Membres ouvriers suppléants :

MM. MESTER, Emile, Secrétaire de syndicat, à Wasmes;

CREVIEAU, Lucien, ouvrier mineur, à Flénu;

RUELLE, Jean, ouvrier mineur, à Pâturages;

COLART, Emile, ouvrier mineur, à Pâturages.

Directeur :

M. MOINY, à Mons.

---

b) **Commission administrative de la Caisse de prévoyance du Centre.**

Président :

M. BROGNIEZ, Emile, Juge de paix du canton du Rœulx;

Délégués du Gouvernement :

MM. NIBELLE, Ingénieur en Chef des Mines, à Mons, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;

CORDIER, Inspecteur des contributions, à La Louvière, Délégué du Ministère des Finances;

Membres patrons effectifs :

MM. URBAIN, Administrateur-délégué des Charbonnages de La Louvière et Sars-Longchamps, à La Louvière;

GENART, Albert, Directeur-gérant des Charbonnages de et à Strépy-Bracquegnies;

HAUTIER, Chef de comptabilité des Charbonnages de et à Ressaix;

LA VALLEE, Hector, Ingénieur en Chef des Charbonnages de Mariemont-Bascoup, à Mariemont.

Membres patrons suppléants :

MM. RICHARD, Alfred, Directeur des travaux des Charbonnages du Bois du Luc, à Houdeng-Aimeries;

ROBINSON, Paul, Directeur des travaux des Charbonnages de et à Maurage;
CAPIAU, Herman, Directeur-gérant des Charbonnages du Levant de Mons, à Estinnes-au-Val;
BEAUVOIS, François, Directeur-gérant des Charbonnages de et à Bray.

Membres ouvriers effectifs :

MM. JACQUARD, Adrien, Secrétaire de syndicat, à Saint-Vaast;
MARLOIE, Jules, ouvrier mineur, à Chapelle-lez-Herlaimont;
DEVELEER, Antoine, ouvrier mineur, à Houdeng-Aimeries;
BONGARD, Augustin, ouvrier mineur, à Bracquegnies.

Membres ouvriers suppléants :

MM. BARBIER, Augustin, Vice-Président de syndicat, à Bracquegnies;
DEMOUSELLE, Fernand, ouvrier mineur, à Morlanwelz;
HENIXDAEL, Victor, ouvrier mineur, à Haine-Saint-Pierre;
THOMAS, Léon, ouvrier mineur, à Houdeng-Aimeries.

Directeur :

M. DEMARET, à La Louvière

---

c) Commission administrative de la Caisse de prévoyance de Charleroi.

Président :

M. ZOPPI, G., Vice-Président au Tribunal de 1re instance, à Charleroi.

Délégués du Gouvernement :

MM. LIBOTTE, Ingénieur en Chef des Mines, à Charleroi, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;
MISSON, Inspecteur de l'Enregistrement et des Domaines, à Charleroi, Délégué du Ministère des Finances.

Membres patrons effectifs :

MM. FERAUGE, Henri, Directeur-gérant des Charbonnages du Nord de Gilly, à Gilly;
TILLEMANS, Henri, Directeur-gérant des Charbonnages du Gouffre, à Châtelineau;
MEILLEUR, Auguste, Directeur-gérant des Charbonnade Bonne-Espérance, à Lambusart;
STEIN, Edgard, Directeur-gérant des Charbonnages de Monceau-Fontaine, à Monceau-sur-Sambre.

Membres patrons suppléants :

MM. BAUCHAU, Carl, Directeur-gérant des Charbonnages de Masses-Diarbois, à Ransart;
LEBORNE, Franz, Directeur-gérant des Charbonnages du Petit-Try, à Lambusart;
SCOHY, Auguste, Directeur-gérant des Charbonnages du Carabinier et Pont-de-Loup, à Pont-de-Loup;
TURLOT, Albert, Directeur-gérant des Charbonnages du Nord de Charleroi, à Roux.

Membres ouvriers effectifs :

MM. VAN LAERHOVEN, Victor, Secrétaire de syndicat, à Forchies-la-Marche;
PIET, Henri, ouvrier mineur, à Farciennes;
MAUDUA, Pierre, ouvrier mineur, à Charleroi;
BEHOGNE, Oscar, Secrétaire de syndicat, à Couillet.

Membres ouvriers suppléants :

MM. FALONY, Edouard, Membre de la Chambre des Représentants, à Charleroi;
BARBIER, Remy, ouvrier mineur, à Châtelineau;
DELESTIENNE, Antoine, ouvrier mineur, à Goutroux;
DANDOIS, Marcel, ouvrier mineur, à Châtelet.

Directeur :

M. SACREZ, Max, à Charleroi.

---

d) **Commission administrative de la Caisse de prévoyance de Namur.**

Président :

M. LOISEAU, G., Juge d'instruction près le Tribunal de première instance de Namur.

Délégués du Gouvernement :

MM. STENUIT, Ingénieur principal des Mines, à Namur, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale (provisoirement);
GUILLAUME, Directeur de l'Enregistrement et des Domaines, à Namur, Délégué du Ministère des Finances.

Membres patrons effectifs :

MM. LAMBIOTTE, Omer, Directeur-gérant des Charbonnages Elisabeth et Saint-Roch, à Auvelais;
CONSTRUM, Armand, Directeur-gérant des Charbonnages de Falisolle, à Falisolle;
LIESSENS, Henri, Directeur-gérant des Charbonnages de Tamines, à Tamines;
PIERLOT, Auguste, exploitant d'ardoisières, à Cugnon.

Membres patrons suppléants :

MM. VAN HASSEL, Prosper, Directeur du Charbonnage de Basse-Marlagne, à Namur;
DEFOSSE, Arthur, Directeur-gérant du Charbonnage du Château, à Namur;
DOUMONT, Camille, Directeur-gérant du Charbonnage de Floreffe-Soye, à Floreffe;
POLET, Hector, Directeur des anciennes exploitations de terres plastiques Timsonnet, à Samson-Namèche.

Membres ouvriers effectifs :

MM. CLAJOT, Jean, Secrétaire de syndicat, à Namur;
HUBERT, Alexandre, ouvrier mineur, à Arsimont;
BRION, Isaïe, ouvrier mineur, à Auvelais;
PEROT, Antoine, Conseiller provincial, à Namur.

Membres ouvriers suppléants :

MM. FRANCOUX, Emile, ouvrier mineur, à Moignelée;
BAYARD, Pierre, ouvrier mineur, à Ham-sur-Sambre;
ROMAINVILLE, Camille, machiniste, à Arsimont;
AUGENOIS, Fr., ouvrier d'ardoisières, à Martelange.

Directeur :

M. MANIET, à Tamines.

---

e) **Commission administrative de la Caisse de prévoyance de Liége.**

Président :

M. HORION, A., Conseiller à la Cour d'Appel de Liége.

Délégués du Gouvernement :

MM. LEDOUBLE, O., Inspecteur Général des Mines, à Liége, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;
MAGNETTE, Directeur des Douanes et Accises, à Liége, Délégué du Ministère des Finances.

Membres patrons effectifs :

MM. PILET, Gérard, Directeur-gérant des Charbonnages du Horloz, à Tilleur;
TIBAUX, Gérard, Ingénieur en Chef des Charbonnages de Bonne-Espérance-Batterie et Violette, à Liége;
DEFIZE, François, Ingénieur en Chef des Charbonnages de Patience et Beaujonc, à Glain;
FLESCH, Oscar, Directeur-gérant des Charbonnages d'Ans et Rocour, à Ans.

Membres patrons suppléants :

MM. LEVEQUE, Gaston, Directeur des Charbonnages du Bois-d'Avroy, à Sclessin-Ougrée;
FRISEE, Eugène, Directeur-gérant des Charbonnages de Belle-Vue et Vien-Venue, à Herstal;

THIRY, Sylvain, Ingénieur en Chef des Charbonnages du Bois de Micheroux, à Soumagne;

DEMANY, Charles, Directeur-gérant des Charbonnages de la Grande Bacnure, à Herstal.

Membres ouvriers effectifs :

MM. YANSENNE, Victor, Secrétaire de syndicat, à Beyne-Heusay;

BIELEN, André, ouvrier mineur, à Montegnée;

HEINESCH, Nicolas, ouvrier mineur, à Seraing-s/Meuse;

DEWAELE, Jean, ouvrier mineur, à Beyne-Heusay.

Membres ouvriers suppléants :

MM. DUBART, Henri, Secrétaire de syndicat, à Seraing-sur-Meuse;

BAILLY, Joseph, ouvrier mineur, à Herstal;

JACQUEMIN, François, ouvrier mineur, à Queue-du-Bois;

AUCHET, Joseph, ouvrier mineur, à Wandre.

Directeur :

M. ABSIL, à Liége.

---

f) **Commission administrative de la Caisse de prévoyance de la Campine.**

Président :

M. VAN STRAELEN, C., Procureur du Roi près le Tribunal de première instance de Hasselt.

Délégués du Gouvernement :

MM. VRANCKEN, Ingénieur en Chef des Mines, à Hasselt, Délégué du Ministère de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale;

LAINE, Conservateur des Hypothèques, à Hasselt, Délégué du Ministère des Finances.

Membres patrons effectifs :

MM. DUFRANE, A., Directeur technique des Charbonnages de Winterslag, à Genck;

WERWILGEN, Jos., Ingénieur en Chef des Charbonnages André Dumont, à Genck;

LESOILLE, J., Directeur des Charbonnages de Limbourg-Meuse, à Eysden;

DENIS, H., Ingénieur en Chef des Charbonnages des Liégeois en Campine, à Genck.

Membres patrons suppléants :

MM. HABETS, Marcel, Administrateur-délégué des Charbonnages des Liégeois en Campine, à Seraing;

LECONTE, R., Ingénieur en Chef des Charbonnages de Beeringen, à Coursel;

VAN HOUCHE, Jos., Ingénieur en Chef des Charbonnages d'Helchteren-Zolder, à Zolder;

KERSTEN, J., Administrateur-délégué des Charbonnages de Houthaelen, à Bruxelles.

Membres ouvriers effectifs :

MM. WILLEMS, François, Secrétaire de syndicat, à Diest;

WIJNS, Alphonse, Secrétaire de syndicat, à Beeringen;

WAUTERS, François, ouvrier mineur, à Aerschot;

HENDRICKX, Jean, ouvrier mineur, à Cothen-sur-Meuse.

Membres ouvriers suppléants :

MM. PEETERS, Joseph, ouvrier mineur, à Diest;

BOVEN, Auguste, ouvrier mineur, à Beeringen;

RAMACKERS, Jean, ouvrier mineur, à Waterschei-Genck;

VAN HOREN, Léo, ouvrier mineur, à Hasselt.

Directeur :

M. INDEKEU, à Hasselt.

ADMINISTRATION DES MINES

POLICE DES MINES

Eclairage des mines à grisou par lampes électriques portatives.

CIRCULAIRE

à MM. les Ingénieurs en Chef-Directeurs des Mines.

BRUXELLES, le 12 février 1925.

MONSIEUR L'INGÉNIEUR EN CHEF,

A l'occasion de l'enquête faite au sujet d'un grave accident survenu l'an dernier, il m'a été signalé que le personnel ouvrier et même le personnel surveillant des charbonnages ont la conviction qu'en aucune circonstance, la lampe électrique ne peut enflammer le grisou.

Les nombreuses expériences qui ont été effectuées au laboratoire de Frameries et qui ont fait l'objet d'un compte-rendu circonstancié publié dans la deuxième livraison du tome XVI (année 1911) des *Annales des Mines de Belgique*, ont démontré à l'évidence que le grisou peut être allumé par les filaments incandescents des lampes électriques.

Il importe donc que le personnel de nos mines soit bien pénétré de ce fait que la rupture de l'ampoule d'une lampe électrique en milieu grisouteux peut constituer un danger aussi grave que la rupture du verre d'une lampe à flamme.

Il est nécessaire que les ouvriers sachent que, pas plus que les lampes à flamme, les lampes électriques ne doivent être manipulées avec brutalité et que, comme les premières, elles doivent autant que possible ne pas subir de chocs violents.

C'est aux exploitants qu'il appartient d'instruire leur personnel de ce qui précède et de prendre des mesures pour que le résultat désiré soit atteint.

Je vous prie de vouloir bien le leur rappeler.

Il n'est pas de votre compétence de leur imposer les moyens à employer, ni les mesures à prendre.

Vous voudrez bien, toutefois, leur faire remarquer qu'il serait utile de faire apposer en différents endroits judicieusement choisis du parcours suivi par le personnel, et notamment à côté des guichets de distribution des lampes, des affiches attirant l'attention des ouvriers sur les dangers ci-dessus rappelés et indiquant même des sanctions en cas de détérioration de lampes du fait de manipulations brutales.

Pour le Ministre :

Le Directeur Général des Mines,

J. LEBACQZ.

Surveillance des Charbonnages.

CIRCULAIRE

à MM. les Ingénieurs en Chef-Directeurs des Mines.

BRUXELLES, le 9 février 1925.

Dans ma dépêche du 9 septembre dernier, — n° 13 G/34, — j'ai émis l'avis que les nombreux accidents dus au grisou, qui se sont produits depuis quelque temps en Belgique, donnaient l'impression qu'il y avait un certain relâchement dans la surveillance des charbonnages.

L'enquête qui a été faite à ce sujet a montré qu'effectivement il en est ainsi dans un grand nombre de nos mines.

En effet, si la direction de quelques charbonnages a déclaré qu'il n'y avait aucune crise ni dans le recrutement, ni dans la qualité, ni dans l'autorité des surveillants, et si la direction de certains autres a estimé que le recrutement était plus difficile, mais que néanmoins on disposait encore de surveillants capables et sachant se faire obéir, très nombreux sont les charbonnages qui ont reconnu que, par suite de l'impossibilité de

recruter des surveillants absolument capables, force leur était d'appeler à ces emplois, des personnes ne présentant pas toutes les qualités voulues.

La surveillance et par là-même l'entretien et la tenue des travaux doivent nécessairement se ressentir de cet état de choses.

Les causes qui ont été données de celui-ci sont telles qu'on ne peut et ne doit pas envisager une intervention des pouvoirs publics pour porter remède à la situation.

En premier lieu, modifier la loi du 14 juin 1921, instituant la journée de huit heures et la semaine de quarante-huit heures, comme certains l'ont préconisé, en vue de remédier à la crise de recrutement du personnel, et cela de manière à permettre à tous les ouvriers, en général, ou aux ouvriers autres que ceux occupés dans les travaux souterrains des charbonnages, de travailler plus de huit heures par jour, n'est pas une mesure dont la réalisation puisse être considérée comme possible.

La relation entre les effets que pourrait produire cette mesure et le but poursuivi semble d'ailleurs bien indirecte.

On ne peut et on ne doit pas s'attendre non plus à ce que des dispositions légales interviennent pour accorder des avantages particuliers ou une protection spéciale quelconque aux surveillants ou encore pour leur interdire de faire partie des syndicats.

Ces dernières mesures relèvent de l'initiative des exploitants.

C'est à cette initiative que doivent être dues également les mesures qui pourront être ou seront de nature à modifier la mentalité actuelle de la classe ouvrière — tant critiquée au cours de l'enquête —, à assurer un meilleur recrutement des surveillants, ainsi que le relèvement des capacités professionnelles de ceux-ci et des ouvriers des mines en général.

Parmi les mesures qui ont été préconisées pour remédier à l'état de choses actuel, il en est qui paraissent devoir donner de bons résultats et sur lesquelles je crois utile d'attirer votre attention.

On a estimé, en premier lieu, que tout devait être fait pour modifier la mentalité de la classe ouvrière, afin que l'esprit de discipline renaisse, en même temps que la confiance, que l'ouvrier obéisse de bonne volonté au surveillant, qu'il se rende compte que le surveillant n'est pas un ennemi et qu'il n'oublie

pas que le surveillant est chargé de veiller à la sécurité du personnel placé sous ses ordres.

Il a été suggéré que cette œuvre d'éducation devrait être poursuivie en mettant à profit les loisirs que la journée de huit heures procure aux ouvriers; c'est ainsi que des conférences, des séances de lectures, des spectacles appropriés devraient être organisés de manière à instruire les ouvriers, en les amusant.

Dans cet ordre d'idées, les œuvres du Charbonnage de Maurage ont été citées comme exemple.

D'une manière à peu près générale, l'avis a été émis, à juste titre, que la fréquentation de cours industriels aurait pour résultat l'amélioration de la qualité du personnel surveillant et même du personnel ouvrier.

Certains charbonnages sont intervenus d'une façon très efficace dans la réorganisation du cours d'exploitation des mines, aux écoles industrielles des communes où ils se trouvent, en prêtant le concours de leur personnel technique en même temps que leur concours pécuniaire, en dotant également les dites écoles de collections de modèles intéressantes.

La création de cours pratiques ou d'écoles professionnelles a été préconisée et réalisée.

On peut signaler notamment le cours pratique d'exploitation des mines rédigé par M. le Directeur des travaux du Charbonnage de Fontaine-l'Evêque, ainsi que le projet mis à l'étude par le Charbonnage de Marihaye, de créer, comme annexe à l'Ecole des Mineurs de Seraing, une école pratique pour la formation d'ouvriers d'élite, école que de nombreux ouvriers ont, paraît-il, manifesté l'intention de fréquenter.

Plusieurs des personnes appelées à donner leur avis, au cours de l'enquête, ont exprimé le vœu — et l'on ne peut qu'y applaudir — de voir enseigner dans les écoles industrielles, non seulement les principes de l'art des mines, mais encore les devoirs de responsabilité que contracte chaque surveillant envers la société qui l'occupe et envers les ouvriers.

La constatation a été faite que, d'une manière générale, les écoles de mineurs et les cours d'exploitation des mines des écoles industrielles sont très peu fréquentés.

En vue de remédier à cet état de choses, il a été suggéré — et ce serait là une pratique très heureuse — que les charbonnages donnent certaines facilités à ceux de leurs ouvriers qui fréquentent les dites écoles et accordent des primes et des récompenses sérieuses aux ouvriers qui réussissent les examens.

Il est à noter, au surplus, que plusieurs charbonnages sont entrés dans cette voie.

Un charbonnage notamment, accorde comme faveurs spéciales aux ouvriers qui fréquentent le cours d'exploitation des mines, le remboursement du minerval, le paiement des objets scolaires, l'attribution d'un supplément de salaire journalier, une prime de fin d'année; les porions y sont choisis autant que possible parmi les diplômés.

Des mesures ont également été suggérées et même réalisées en vue de parfaire l'instruction et l'éducation des surveillants.

C'est ainsi que dans certains charbonnages, chaque mois, des causeries sont faites aux surveillants par les Ingénieurs de la mine; ceux-ci leur commentent et leur expliquent les diverses prescriptions réglementaires. Les médecins leur exposent, de plus, les premiers soins à donner aux blessés.

Il a été signalé que dans certains charbonnages, existe encore le rapport hebdomadaire, réunion au cours de laquelle on n'envisage presque exclusivement que la question de la production et où les chefs relèvent parfois trop brutalement les fautes commises par les surveillants et imposent à ceux-ci, sans explications suffisantes, leur manière de voir.

Ces réunions pourraient être rendues moins pénibles et plus instructives pour les surveillants; elles pourraient être transformées en des causeries sur la marche de l'exploitation, causeries où l'on discuterait les incidents survenus, les améliorations introduites, où chacun exposerait librement son point de vue et où, surtout, les susceptibilités seraient davantage ménagées.

Il a été aussi préconisé que les chefs-porions, conducteurs de travaux, Ingénieurs et Directeur des travaux aient des conversations particulières fréquentes avec les surveillants.

Les agents supérieurs pourraient ainsi faire sans cesse l'instruction de leurs subordonnés; chaque fois qu'ils constateraient une faute du porion, ils la lui expliqueraient, sans gros mots, et

en dehors de la présence des ouvriers et lui donneraient toutes instructions utiles pour que la faute ne se renouvelle pas.

Ces moyens pourraient évidemment se superposer pour le plus grand bien de l'instruction des surveillants.

Pour faciliter le recrutement des surveillants, en plus du relèvement de la qualité de la main-d'œuvre, divers charbonnages — d'ailleurs très nombreux — ont recours à un moyen tout à fait recommandable. Ils accordent à leurs surveillants des avantages spéciaux : salaires convenables, primes diverses, compléments de pension, habitations confortables, etc.

En vue de permettre aux surveillants de se consacrer d'une manière plus complète à la surveillance du chantier qui leur est confié, il a été suggéré de créer, dans chaque chantier, des aides-surveillants, ne travaillant pas et coopérant avec le surveillant principal, chacun avec une mission bien déterminée, à la surveillance du chantier.

Je ne puis qu'insister en faveur de l'opportunité de cette mesure, laquelle est d'ailleurs déjà appliquée pour un service déterminé dans de nombreuses mines.

Dans maints charbonnages, en effet, existent des aides-surveillants (chefs de herna, chefs de trait) chargés uniquement de l'évacuation des produits et ayant ainsi la surveillance des voies à chevaux, des plans inclinés, etc.

Enfin, on a fait remarquer que, pour augmenter l'autorité des surveillants et leur donner des moyens d'action leur permettant de s'acquitter effectivement de la mission qui leur est prescrite par le Règlement, il conviendrait que, dans tous les charbonnages, les règlements fixant l'ordre établi fussent approuvés par la députation permanente, ainsi qu'il est prévu par l'article 71 de l'arrêté royal du 28 avril 1884.

Si ces règlements étaient ainsi approuvés, il serait possible de poursuivre les ouvriers qui y contreviendraient.

Il vous appartiendra, Monsieur l'Ingénieur en Chef, d'attirer l'attention des dirigeants des charbonnages de votre ressort sur les considérations qui précèdent et je vous signale qu'à mon sens, le meilleur moyen à appliquer, en l'espèce, serait de réunir ces messieurs à votre bureau et de leur faire un exposé de la question.

D'autre part, j'estime que les Ingénieurs des Mines et les délégués à l'inspection des mines doivent également intervenir en vue de relever le prestige et l'autorité des agents de la surveillance.

Vous voudrez bien inviter les ingénieurs et les délégués attachés à votre arrondissement, à se faire accompagner dorénavant dans leurs visites, autant que possible, par le surveillant du chantier, à présenter par l'intermédiaire de celui-ci, les observations qu'ils auraient à faire aux ouvriers, à le féliciter si les travaux sont en ordre ou s'il est constaté qu'il a été tenu compte de remarques faites précédemment.

L'Ingénieur des Mines, chaque fois qu'il en aura l'occasion, interrogera les surveillants pour se rendre compte de leurs capacités et éventuellement leur donner des conseils à propos de difficultés rencontrées.

Je compte, Monsieur l'Ingénieur en Chef, que vous voudrez bien agir dans ce sens, le plus tôt possible.

Le Ministre,

P. TSCHOFFEN.

POLICE DES MINES, MINIÈRES ET CARRIÈRES SOUTERRAINES

Modification à l'arrêté royal du 5 mai 1919 constituant règlement général de police sur les mines, minières et carrières souterraines.

Arrêté royal du 25 février 1925 remplaçant l'article 4.

ALBERT, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT.

Vu l'article 15 de la loi du 5 juin 1911 complétant et modifiant les lois du 21 avril 1810 et du 2 mai 1837 sur les mines, minières et carrières (art. 76 des lois minières coordonnées) ;

Revu l'article 4 de l'arrêté royal du 5 mai 1919, constituant règlement général de police sur les mines, minières et carrières souterraines, pris en exécution de l'article 15 précité ;

Vu l'avis du Conseil des Mines en date du 20 février 1925 ;

Considérant qu'en vue d'assurer une meilleure exécution des mesures à prendre en cas de danger imminent, soit au fond, soit à la surface, dans les mines, minières et carrières souterraines, il a été reconnu nécessaire de modifier l'article 4 de l'arrêté royal du 5 mai 1919 susvisé ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale et de Notre Ministre de l'Intérieur et de l'Hygiène,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article premier. — L'article 4 de l'arrêté royal du 5 mai 1919, constituant règlement général de police sur les mines,

minières et carrières souterraines, est remplacé par les dispositions suivantes :

Art. 4. — En cas de danger imminent, soit au fond, soit à la surface, l'ingénieur des mines fera, d'après les dispositions qu'il jugera convenables et sous sa responsabilité, les réquisitions nécessaires pour qu'il soit paré à ce danger.

Le gouverneur de la province est chargé de l'exécution de ces réquisitions; il prendra toutes mesures pour qu'il y soit donné suite sur-le-champ, et, à cet effet, il disposera notamment de la police et de la gendarmerie.

Art. 2. — Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale et Notre Ministre de l'Intérieur et de l'Hygiène sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 25 février 1925.

ALBERT.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

P. TSCHOFFEN.

Le Ministre de l'Intérieur et de l'Hygiène,

P. POULLET.

POLICE DES MINES, MINIÈRES ET CARRIÈRES

Réservoirs d'huile à distribution pneumatique

Arrêté ministériel du 1er décembre 1924.

ERRATUM

Le 4° de l'article 2 de l'arrêté susdit, publié dans la quatrième livraison du tome XXV (année 1924) des *Annales des Mines de Belgique*, page 1261, doit être modifié comme suit :

« 4° Ils seront pourvus d'un distributeur à double robinet » permettant aussi bien d'obturer que de rendre libres simul- » tanément la conduite d'air comprimé reliant le réservoir d'air » comprimé au réservoir-magasin d'huile et la conduite d'huile » reliant le réservoir-magasin au doseur de distribution. »

RÈGLEMENT GÉNÉRAL SUR LES CHAUDIÈRES A VAPEUR

MODIFICATION.

Arrêté royal du 10 février 1925, remplaçant l'article 32

ALBERT, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT.

Vu l'article 32 de l'arrêté royal du 28 mars 1919 portant règlement général sur les chaudières à vapeur ;

Considérant que l'expérience a démontré la nécessité de modifier et de compléter les prescriptions de cet article, en vue de mieux assurer la sécurité des ouvriers ;

Vu l'avis de la commission consultative permanente pour les appareils à vapeur ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article premier. — Le texte de l'article 32 de l'arrêté royal du 28 mars 1919 est remplacé par le suivant :

Les portes des foyers, les boîtes à tubes et les boîtes à fumée seront pourvues de fermetures solides, établies de manière à empêcher, en cas d'avarie, les retours de flammes ou les projections d'eau ou de vapeur sur les ouvriers.

En outre, dans les chaudières à tubes d'eau et les surchauffeurs, les portes de foyers et les fermetures de cendriers seront disposées de manière à s'opposer automatiquement à la sortie éventuelle d'un flux de vapeur, et des mesures seront prises pour qu'un semblable flux ait toujours un écoulement facile et inoffensif vers le dehors.

Art. 2. — Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 10 février 1925.

ALBERT.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

P. TSCHOFFEN.

ARRÊTÉS SPÉCIAUX

Extraits d'arrêtés pris en 1924, concernant les mines.

Arrêté royal du 15 janvier 1924, accordant :

1° à la Société anonyme des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes et Oignies-Aiseau, à Tamines, à titre d'extension de sa concession d'Aiseau-Oignies, concession des mines de houille gisant :

a) sous une partie du lit de la Sambre, d'une étendue de 4 hectares 84 ares 45 centiares, dépendant des communes d'Aiseau (Hainaut) et Tamines (province de Namur);

b) sous une autre partie du lit de la Sambre, d'une étendue de 19 ares 14 centiares, dépendant de la commune d'Aiseau;

2° à la Société anonyme des Charbonnages de Tamines, à Tamines, à titre d'extension de sa concession de Tamines, concession des mines de houille gisant :

a) sous une partie du lit de la Sambre, d'une étendue de 2 hectares 98 ares 73 centiares, dépendant des communes de Tamines et d'Aiseau;

b) sous une autre partie du lit de la Sambre, d'une étendue de 1 hectare 25 ares 78 centiares, dépendant des communes de Tamines et d'Aiseau.

Le même arrêté autorise :

1° La Société anonyme des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes et Oignies-Aiseau à céder, et la Société anonyme des Charbonnages de Tamines à acquérir et à joindre à sa concession de Tamines, une partie de la concession d'Aiseau, d'une étendue de 4 hectares 83 ares 72 centiares, dépendant de la commune d'Aiseau;

2° la Société anonyme des Charbonnages de Tamines à céder, et la Société anonyme des Charbonnages Réunis de Roton-Farciennes et Oignies-Aiseau, à acquérir et à joindre à sa concession d'Aiseau-Oignies, une partie de la concession de

Tamines, d'une étendue de 7 hectares 67 ares 75 centiares, dépendant de la commune de Tamines.

Les parties de concessions échangées restent soumises aux clauses et conditions du cahier des charges de la concession primitive avec autorisation pour les deux sociétés de rompre et d'exploiter les espontes qui, par suite des extensions accordées et de l'échange autorisé, cesseront de toucher aux limites respectives des deux concessions.

Les deux Sociétés maintiendront une esponte de 10 mètres d'épaisseur le long et à l'intérieur de leurs nouvelles limites.

Arrêté royal du 15 janvier 1924, autorisant :

1° la Société anonyme des Charbonnages de Monceau-Bayemont et Chauw-à-Roc à céder à la Société anonyme des Charbonnages de Sacré-Madame, la concession de Bayemont qui lui appartient;

2° la Société anonyme des Charbonnages de Sacré-Madame à acquérir la concession de Bayemont et à la réunir à sa propre concession de Sacré-Madame.

L'exploitation reste soumise aux clauses et conditions des cahiers des charges annexés aux arrêtés royaux constitutifs de chacune des concessions prémentionnées.

Les espontes existant le long de la limite commune peuvent être supprimées.

La nouvelle concession, d'une étendue de 445 hectares 64 ares 8 centiares, est dénommée « Concession de Sacré-Madame et Bayemont ».

Arrêté royal du 28 janvier 1924, autorisant la Société anonyme de la Grande Bacnure et la Société anonyme des Charbonnages de Bonne Espérance, Batterie et Violette à rectifier la limite commune de leurs concessions respectives de «Grande Bacnure et Petite Bacnure » et de « Batterie ».

Arrêté royal du 1er février 1924, autorisant les mêmes sociétés à rectifier la limite commune de leurs concessions respectives de « Grande Bacnure et Petite Bacnure » et de « Espérance et Violette ».

Arrêté royal du 10 mars 1924, autorisant la Société anonyme des Charbonnages d'Abhooz et Bonne-Foi-Hareng, à Herstal, à occuper pour les besoins de son exploitation, les parcelles de terrain sises à Milmort, cadastrée Section B, nos 753, 754, 755 et 756, d'une contenance de 81 ares 30 centiares, appartenant au sieur Deflandre, de Milmort.

Arrêté royal du 17 mars 1924, autorisant la Société anonyme des Charbonnages Réunis de Charleroi, à occuper en vue d'y établir un terril, une parcelle de terrain de 1 are 10 centiares, cadastrée Section C., n° 178u, à Lodelinsart, et appartenant à M. De Rooker-Degrève.

Arrêté royal du 1er avril 1924, autorisant la Société anonyme des Charbonnages de la Concorde, à Jemeppe s/Meuse et la Société anonyme des Charbonnages de Kessales, à Jemeppe-s/Meuse : la première à céder par voie d'apport, la seconde à acquérir la concession de mines de houille appartenant à la Société anonyme des Charbonnages réunis de la Concorde, d'une étendue de 935 hectares, 1 are, 43 centiares, s'étendant sous les territoires des communes de Flémalle-Grande, Mons-lez-Liége, Hollogne-aux-Pierres, Velroux, Gràce-Berleur et Jemeppe s/Meuse, et à la réunir à sa concession de Kessales. La nouvelle concession résultant de cette réunion, d'une superficie de 1.606 hectares, 55 ares, s'étendra sous les territoires des communes de Chokier, Flémalle-Grande, Flémalle-Haute, Grâce-Berleur, Hollogne-aux-Pierres, Horion-Hozemont, Mons-lez-Liége, Jemeppe s/Meuse, Seraing et Velroux; elle portera le nom de « Kessales-Artistes et Concorde ».

Chacune des concessions reste soumise aux clauses et conditions de son cahier des charges actuel, sauf suppression des espontes communes.

Arrêté royal du 1er avril 1924, déclarant d'utilité publique, l'établissement d'un transport aérien reliant les carrières de Ben-Ahin à l'usine construite par la Société anonyme des Ciments Portland Artificiels, de Ben-Ahin.

Arrêté royal du 26 avril 1924, révoquant la concession des mines de fer « Marquis de Croix », d'une étendue de 547 hec-

tares, 77 ares, 38 centiares, dépendant des communes de Franc-Waret, Gelbressée et Vezin, octroyée par arrêté du 15 octobre 1828.

Arrêté royal du 26 avril 1924, révoquant la concession de mines de zinc, plomb et pyrite de fer de « Hayes-Monet », d'une étendue de 172 hectares, s'étendant sous les communes de Landenne et de Seilles, octroyée par arrêté royal du 22 février 1848.

Arrêté royal du 27 avril 1924 : 1° accordant à la Société anonyme des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, à titre d'extension de la concession de « Belle-Vue-Baisieux et Boussu » :

a) Concession des couches de houille non encore concédées, c'est-à-dire inférieures à la couche dite « Grande Veine l'Evêque ou Nouvelle Veine » et supérieure à la couche Grande Chevalière, gisant sous une partie du territoire de Dour, d'une étendue de 14 hectares, 65 ares de projection à la surface.

b) Concession des couches de houille non encore concédées, c'est-à-dire inférieures à la couche « Grand Raton » de la concession de la Grande Machine à Feu de Dour, sous une partie du territoire de Dour, se projetant à la surface par 18 hectares, 56 ares.

2° Accordant à la Société anonyme des Charbonnages des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour, à titre d'extension :

a) Concession des couches de houille non encore concédées, c'est-à-dire inférieures à la « Grande Veine l'Evêque » ou « Nouvelle Veine » et supérieures à Grande Chevalière, sous une partie du territoire de Dour, se projetant à la surface par 97 hectares, 84 ares.

b) Concession des couches de houille non encore concédées, c'est-à-dire de toutes celles inférieures à la couche « Grand Raton », sous une partie du territoire de Dour, se projetant à la surface par 51 hectares, 64 ares.

3° Autorisant la Société anonyme des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour à céder, et la Société anonyme des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, à acquérir et à

réunir à sa concession de « Belle-Vue, Baisieux et Boussu », une partie de la concession de « Grande Chevalière et Midi de Dour », située sous Dour, se projetant à la surface par 14 hectares, 65 ares.

4° Autorisant la Société anonyme des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons à céder, et la Société anonyme des Charbonnages des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour à acquérir :

a) La partie de la concession de Longterne-Trichères, gisant sous une portion du territoire de Dour, se projetant à la surface par 97 hectares, 84 ares.

b) Une partie de la concession dénommée « Bois de l'Escouffe », située sous la commune de Boussu, dans un territoire de 11 hectares de projection à la surface et dont le périmètre est décrit dans l'acte de concession de « Bois de Boussu » et « Ste-Croix-Ste-Claire » du 15 mars 1854, et dans l'arrêté de concession de « l'Escouffiaux » du 26 avril 1897.

c) Une partie en toute profondeur sous Boussu, d'une étendue de 2 hectares, 56 ares de la concession de « Belle-Vue, Baisieux et Boussu ».

Le cédant et le cessionnaire devront réserver une esponte verticale de 10 mètres d'épaisseur le long des limites communes nouvelles;

5° autorisant la Société anonyme des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons à réunir à sa concession de « Belle-Vue, Baisieux et Boussu » ce qui lui reste de sa concession de « Longternes-Trichères »; l'ensemble de la concession ainsi formée mesurera 5,316 hectares, 8 ares, 43 centiares;

6° autorisant la Société anonyme des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour à réunir ses concessions actuelles ainsi que les extensions et acquisitions nouvelles, en une seule concession dénommée «Concession des Chevalières et de la Grande Machine à Feu de Dour». Cette concession mesurera dans son ensemble 894 hectares 63 ares, non déduites la partie de la concession des « Chevalières et Midi de Dour » cédée à la Société anonyme des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons, recouverte par la concession de la « Grande Machine à Feu de Dour » et la concession de « Longterne-Trichères, située sous les concessions entre lesquelles elle a été partagée,

Arrêté royal du 26 mai 1924, autorisant la Société anonyme des Charbonnages du Rieu-du-Cœur et de la Boule réunis, à Quaregnon, à occuper pour les besoins de son exploitation, une parcelle de terrain sise à Quaregnon, cadastrée Section C, n° 259c, d'une superficie de 24 ares 40 centiares, appartenant à M. Armille Duez, de Quaregnon.

Arrêté royal du 10 juin 1924, révoquant la concession des mines de houille de Sirault, octroyée par arrêté royal du 30 septembre 1862, d'une contenance de 248 hectares, sous la commune de Sirault.

Arrêté royal du 16 juin 1924, prorogeant d'un an le délai accordé à la Société anonyme des Charbonnages de la Meuse, à Villers-le-Bouillet, pour traverser les espontes séparant la concession de Halbosart-Kivelterie de celle du « Château du Sart ».

Arrêté royal du 16 juin 1924 révoqant la concession des mines de plomb, zinc, pyrite de fer, calamine et blende de « Ben-Lovegnée », d'une étendue de 623 hectare, sous Ben-Ahin.

Arrêté royal du 8 juillet 1924 autorisant la Société civile des Charbonnages de Bois-du-Luc à réunir la concession de « Bois-du-Luc et Trivières réunies » et celle de la « Barette » en une seule concession dénommée « Concession de Bois-du-Luc, La Barette et Trivières », s'étendant sous une superficie de 2.525 hectares des communes de Houdeng-Aimeries, Houdeng-Goegnies, La Louvière, Strépy et Trivières.

Arrêté royal du 12 juillet 1924 accordant à la Société anonyme John Cockerill, à Seraing, et à la Société anonyme Métallurgique d'Espérance-Longdoz, à Liége, une concession de mines de houille dénommée « Concession de Blaugies », d'une superficie d'environ 945 hectares, située sous le territoire des communes d'Erquennes, Blaugies, Eugies et Sars-la-Bruyère.

Arrêté royal du 12 juillet 1924 accordant à la Société anonyme des Charbonnages Belges, à Frameries, actuellement « Société anonyme des Aciéries d'Angleur et des Charbonnages Belges », la concession de mines de houille dénommée « Concession du Midi de l'Agrappe », gisant sous une étendue d'environ 1.014 hectares des communes d'Eugies, Sars-la-Bruyère, Genly, Blaregnies et Quévy-le-Petit.

Arrêté royal du 12 juillet 1924 accordant à la « Société anonyme Campinoise pour favoriser l'Industrie minière », à Tessenderloo, la concession de mines de houille gisant sous une étendue de 3.640 hectares, 46 ares, dépendant des communes d'Oostham, Quaedmechelen, Tessenderloo, Heppen (province de Limbourg) Vorst, Meerhout et Olmen (province d'Anvers).

Cette concession est dénommée « Concession de Oostham-Quadmechelen ».

Arrêté royal du 14 juillet 1924 révoquant la concession de mines de fer de « Bolloy-Grancelle (lot n° 2) », octroyée par arrêté royal du 18 juillet 1863, d'une superficie de 130 hectares 57 ares, 70 centiares dépendant de la commune de Champion.

Arrêté royal du 15 septembre 1924 révoquant la concession de mines de houille de « Statte », octroyée par arrêté royal du 15 mai 1846, d'une étendue de 287 hectares, 23 ares, dépendant des communes d'Antheit, Huy et Wanze.

Arrêté royal du 15 septembre 1924 révoquant la concession de mines de houille de « Wanze », octroyée par arrêté royal du 4 novembre 1855, d'une étendue de 150 hectares, 59 ares, dépendant des communes de Bas-Oha, Huy et Wanze.

Arrêté royal du 15 septembre 1924 révoquant la concession de mines de houille de « Malsemaine », octroyée par arrêté royal du 27 septembre 1846, d'une étendue de 138 hectares, dépendant des communes d'Antheit et Villers-le-Bouillet.

Arrêté royal du 15 septembre 1924 accordant à la Société civile des Maîtres de Forges, à Ougrée, à titre d'extension de sa concession des «Maîtres de Forges», la concession des mines de fer gisant sous une étendue de 456 hectares, dépendant des communes de Couthuin, Huccorgne et Moha, et l'autorisant à enlever les espontes séparant l'ancienne concession de l'exten-

sion, à charge de conserver des espontes de 10 mètres d'épaisseur le long et à l'intérieur des nouvelles limites.

Arrêté royal du 24 novembre 1924 autorisant la Société anonyme des Charbonnages du Trieu-Kaisin, à Châtelineau, à occuper pour les besoins de son exploitation, la partie Nord-Est d'une parcelle de terrain sise à Gilly, Section C, n° 592B, d'une superficie d'environ 18 ares, limitée par le sentier n° 119.

Arrêté royal du 8 décembre 1924 révoquant la concession de mines de houille de « Moha », octroyée par arrêté royal du 4 novembre 1855, d'une étendue de 106 hectares, dépendant des communes de Moha et de Vinalmont.

Arrêté royal du 8 décembre 1924 révoquant la concession de mines de plomb, zinc et pyrite de fer de « Landenne », octroyée par les arrêtés royaux des 20 décembre 1854 et 21 novembre 1860, d'une étendue de 91 hectares, 30 ares, 52 centiares, dépendant de la commune de Landenne.

SOMMAIRE DE LA 1re LIVRAISON, TOME XXVI

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

Les accidents survenus dans les Charbonnages pendant l'année 1921 :

Introduction. 3

Les accidents survenus, au cours de la circulation des ouvriers et du transport des produits, sur voies de niveau ou peu inclinées . . 4

Les accidents survenus, au cours de la circulation des ouvriers et du transport des produits, sur voies inclinées. 21

MÉMOIRE

Carte générale et abornements des concessions minières du bassin de la Campine (5e suite). . . . . **M. Dehalu** 39

NOTES DIVERSES

Un cas de modification chimique de charbon par une faille . . . . **X. Stainier** 77

Les schistes bitumineux en France (Notes de voyage) . . . . . **L. Demaret** 89

LES SONDAGES ET TRAVAUX DE RECHERCHE DANS LA PARTIE MÉRIDIONALE DU BASSIN HOUILLER DU HAINAUT

(*25e suite*)

No 102. — Sondage de Tout-Vent 95

LE BASSIN HOUILLER DU NORD DE LA BELGIQUE

Situation au 31 décembre 1924 . . . . . **J. Vrancken** 115

Id. Annexe : Sondage no 91 (Houthaelen-Meulenberg) **Id.** 139

EXTRAITS DE RAPPORTS ADMINISTRATIFS

4me *Arrondissement.*

Charbonnages Réunis de Charleroi : Emploi d'une haveuse radiale, à percussion, à air comprimé, type « R. 47 Canadien » de la Cie Ingersoll-Rand . . . . . **H. Ghysen** 173

Charbonnages Réunis de Charleroi : Emploi de la haveuse « Out Put » **Id.** 178

CHRONIQUE

Note sur la suppression des venues d'eau dans les puits par la cimentation. D'après une note de M. B. Gardner (Iron and Coal Trades Review, 5 décembre 1924) . . . . . **H. Anciaux** 185

La production de l'or au Canada. D'après une note de M. Louis D. Hantoon (Mining and Metallurgy, Juin 1924) . . . . . **Ch. Demeure** 189

BIBLIOGRAPHIE

Les lignites et leurs applications industrielles, par Edm. Marcotte. — Gauthier-Villars et Cie, éditeurs, quai des Grands Augustins, 55, Paris . . **De Booseré** 197

DIVERS

Fondation George Montefiore 199

CONSEIL DES MINES DE BELGIQUE

Jurisprudence du Conseil des Mines de Belgique pour les années 1919 à 1923. — (3me Suite). . . . . **L. Joly** et **A. Hocedez** 201

STATISTIQUES

L'Industrie Charbonnière pendant l'année 1924. Statistique provisoire et vue d'ensemble sur l'exploitation . . . . . **J. Lebacqz** et **A. Delmer** 255

Liste des dépôts d'explosifs. — Province de Brabant 273

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

RÉGIME DE RETRAITE DES OUVRIERS MINEURS

Loi du 30 décembre 1924, relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs 303

Arrêté royal du 31 décembre 1924, pris en exécution de la loi du 30 décembre 1924. . 329

Arrêté royal du 1er mars 1925, relatif à la compétence des organismes de juridiction créés par la loi du 30 décembre 1924 et fixant les règles de procédure devant ces organismes 353

Instructions ministérielles relatives à l'application de la loi du 30 décembre 1924 et de l'arrêté royal du 31 du même mois 358

Composition des différents organismes chargés d'assurer l'exécution de la loi 375

POLICE DES MINES

Eclairage des mines à grisou par lampes électriques portatives. — Circulaire ministérielle du 12 février 1925 386

Surveillance des charbonnages. — Circulaire ministérielle du 9 février 1925 387

RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE POLICE SUR LES MINES, MINIÈRES ET CARRIÈRES SOUTERRAINES

Arrêté royal du 25 février 1925 remplaçant l'article 4 de l'arrêté royal du 5 mai 1919 . 393

POLICE DES MINES, MINIÈRES ET CARRIÈRES

Arrêté ministériel du 1er décembre 1924 relatif à l'emploi de réservoirs d'huile à distribution pneumatique. Erratum. 395

RÈGLEMENT GÉNÉRAL SUR LES CHAUDIÈRES A VAPEUR

Arrêté royal du 10 février 1925 remplaçant l'article 32 de l'arrêté royal du 28 mars 1919 396

ARRÊTÉS SPÉCIAUX

Extraits d'arrêtés pris en 1924, concernant les mines 399