

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

ADMINISTRATION DES MINES

ANNALES DES MINES

DE BELGIQUE

[622.05]

ANNÉE 1930

TOME XXXI. — 2^{me} LIVRAISON

35364



BRUXELLES
IMPRIMERIE Robert LOUIS

37-39, rue Borrens

Téléph. 48.27.84

1930

35364

Annales des Mines de Belgique

COMITE DIRECTEUR

- MM. J. LEBACQZ, Directeur général des Mines, à Bruxelles, *Président*.
G. RAVEN, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Bruxelles, *Secrétaire*.
J. SWOLFS, s/Directeur à l'Administration centrale des Mines, à Bruxelles.
Secrétaire-adjoint.
V. FIRKET, Inspecteur général des Mines, à Mons.
G. NIBELLE, Inspecteur général des Mines, à Mons.
E. LEGRAND, Inspecteur général des Mines, Professeur à l'Université de Liège, à Liège.
L. DENOËL, Inspecteur général des Mines, Professeur d'exploitation des Mines à l'Université de Liège, à Liège.
L. DELRUELLE, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Liège.
A. HALLEUX, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Professeur à l'École des Mines et Métallurgie (Faculté technique du Hainaut) et à l'Université de Bruxelles, à Bruxelles.
L. LEBENS, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Namur.
P. FOURMARIER, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Professeur à l'Université de Liège, Membre titulaire de l'Académie Royale des Sciences, Membre du Conseil géologique de Belgique, à Liège.
A. RENIER, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Chef du service géologique de Belgique, Chargé de cours à l'Université de Liège, Membre correspondant de l'Académie Royale des Sciences, à Bruxelles.
AD. BREYRE, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Chargé de cours à l'Université de Liège, Directeur de l'Institut National des Mines, à Bruxelles.
A. DELMER, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Professeur à l'Université de Liège, Secrétaire général du Ministère des Travaux publics, à Bruxelles.

La collaboration aux *Annales des Mines de Belgique* est accessible à toutes les personnes compétentes.

Les mémoires ne peuvent être insérés qu'après approbation du Comité Directeur.

En décidant l'insertion d'un mémoire, le Comité n'assume aucune responsabilité des opinions ou des appréciations émises par l'auteur.

Les mémoires doivent être inédits.

Les *Annales* paraissent en 4 livraisons respectivement dans le courant des premier, deuxième, troisième et quatrième trimestres de chaque année.

Abonnement pour 1930 { pour la Belgique : 85 fr. par an ;
pour l'Étranger : 100 fr. par an.

Pour tout ce qui regarde les abonnements, les annonces et l'administration en général, s'adresser à l'Éditeur, IMPRIMERIE ROBERT LOUIS, 37-39, rue Borrens, à Ixelles-Bruxelles.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, s'adresser au Secrétaire du Comité Directeur, rue de l'Association, 28, à Bruxelles.

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

ADMINISTRATION DES MINES

ANNALES DES MINES

DE BELGIQUE

35364

[622.05]

ANNÉE 1930

TOME XXXI. — 2^{me} LIVRAISON



BRUXELLES
IMPRIMERIE Robert LOUIS

37-39, rue Borrens

Téléph. 48.27.84

1930

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

LES ACCIDENTS SURVENUS

DANS LES

Charbonnages de Belgique

pendant l'année 1926

PAR

G. RAVEN.

Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Bruxelles

**Accidents survenus dans les travaux
souterrains.**

Les accidents causés par le grisou.

En 1926, les accidents causés par le grisou ont été au nombre de 11, ce qui représente 6,4 % du nombre total des accidents survenus ladite année dans les travaux souterrains. Ils ont entraîné la mort de 15 ouvriers et occasionné des blessures à 10 autres.

Le nombre de tués correspond à 11,11 % du nombre total des ouvriers qui ont trouvé la mort à la suite d'accidents dans les travaux du fond.

La proportion de tués pour 10.000 de l'intérieur a été de 1,36.

Si l'on envisage la période d'après-guerre, on constate que cette proportion est inférieure à celles des années 1919, 1921 et surtout 1923 et 1924, qu'elle dépasse sensiblement celle de 1922 et de peu celles de 1920 et 1925.

Les accidents causés par le grisou ont été classés en diverses catégories, suivant les circonstances dans lesquelles ils se sont produits. Le nombre des accidents de chacune de ces catégories, ainsi que les nombres des victimes, est indiqué dans le tableau suivant :

NATURE DES ACCIDENTS	Série	Nombre de				
		accidents	tués	blessés		
Inflammations dues	aux coups de mines	A	—	—	—	
	aux appareils d'éclairage	ouverture de lampes	B	1	4	2
		Défectuosités, bris, etc	C	2	2	4
	à des causes diverses	D	1	2	4	
Asphyxies par le dégagement normal de grisou	E	5	5	—		
Dégagements instantanés de grisou suivis	d'inflammations	F	—	—	—	
	d'asphyxies, de projections de charbon ou de pierres, etc.	G	2	2	—	
TOTAUX		—	11	15	10	

RÉSUMÉS

Série B.

N° 1. — Charleroi. — 4^e Arrondissement. — Charbonnage de Sacré-Madame et Bayemont. — Siège Blanchisserie, à Charleroi. — Etage de 464 mètres. — 12 mars 1926, vers 8 h. 15. — Quatre ouvriers morts et deux ouvriers brûlés légèrement. — P. V. Ingénieur principal L. Hardy.

Du grisou s'est enflammé à une lampe dont la cuirasse avait été enlevée.

Résumé

Le siège Blanchisserie, du Charbonnage de Sacré-Madame et Bayemont, est rangé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie, c'est-à-dire parmi les mines franchement grisouteuses.

A l'étage de 464 mètres, à l'ouest des puits, un chantier avait été entrepris, en défoncement, dans la couche Droit Jet; il comportait trois tailles.

Au sommet de la taille inférieure, aboutissait une galerie de niveau — voie V — sur laquelle étaient branchées deux voies desservant les deux autres tailles.

Le courant d'air destiné à assainir ce chantier, subissait, en son trajet, des pertes notables par les remblais et les portes établies en vue de le diriger.

L'exploitation de la taille inférieure avait été arrêtée plusieurs mois avant l'accident, la couche étant en étreinte et le passage laissé le long du front avait été agrandi dans la suite par un recarrage effectué dans le schiste escailleux surmontant le charbon.

Dans les deux autres tailles, qui avançaient dans une couche de faible inclinaison et d'ouverture anormalement grande, atteignant même 4^m,50, la présence de grisou avait été constatée plusieurs fois avant le jour de l'accident. Le 2 février 1926, à la suite d'une visite du délégué à l'inspection des mines, le chantier avait été arrêté par ordre du Directeur des travaux, lequel estima la ventilation du chantier insuffisante.

Le Directeur des travaux avait, au surplus, établi un projet de travaux en vue d'améliorer cette situation. Après arrêt du chantier, ce projet fut mis à exécution sans tarder.

Bientôt apparut la nécessité de recarrer la galerie V sur une certaine longueur à partir de la taille inférieure, ainsi que le passage ménagé le long du front de celle-ci.

Le travail du recarrage de la voie V fut aussitôt entrepris. Le chef-mineur ayant constaté que la couche était surmontée d'un banc d'escaille surmonté lui-même d'un lit charbonneux, estima nécessaire d'abattre cette escaille et ce lit de charbon, afin d'appliquer les bois de soutènement contre le bon toit de ce dernier.

Le recarrage commencé à une certaine distance du front de la taille inférieure, fut exécuté en avançant vers cette dernière. La hauteur du toit du lit de charbon au-dessus du sol de la galerie, qui, dans le principe, était de 2^m,50, allait en augmentant.

A l'époque de l'accident, le recarrage de la voie avait atteint le front de la taille. En ce point, le lit charbonneux du toit avait 1^m,55 d'épaisseur; l'escaille, environ 1^m,45 et le toit du lit char-

bonneux était à 4^m,25 environ au-dessus du sol de la galerie. La section utile de celle-ci n'avait toutefois que 1^m,40 de hauteur. Au-dessus des bèles se trouvait donc un vide important.

Une quinzaine de jours avant l'accident, l'ouvrier qui travaillait dans cette excavation, se plaignit de ce qu'il y faisait très chaud.

On installa alors un ventilateur à hélice.

L'hélice en laiton de ce ventilateur, mise en mouvement par l'air comprimé, était insérée à l'orifice d'un bout de tuyau de 0^m,40 de diamètre et d'autant de longueur. Ce tuyau était prolongé par un autre de 0^m,30 de diamètre, terminé par un coude destiné à souffler vers le haut. Cet ensemble, qui n'avait guère plus de 2 mètres de longueur, fut déplacé au fur et à mesure de l'avancement.

Au moment de l'accident, l'orifice aspirant — où se trouvait l'hélice — était vis-à-vis du passage de la taille, à l'intersection de celle-ci avec la voie; l'orifice soufflant était au niveau des bèles limitant la section utile de la galerie.

Dans l'esprit de ceux qui l'installèrent, ce ventilateur n'avait pas pour but d'évacuer du grisou; mais bien de rafraîchir l'ouvrier occupé dans l'excavation; il n'eut pas pour effet d'augmenter la quantité d'air circulant dans la voie, mais de déterminer un circuit rapide dont la vitesse moyenne pouvait être voisine de 12 mètres et qui pouvait donc produire un brassage énergique de l'atmosphère de l'excavation.

Le ventilateur aspirait non seulement de l'air arrivant par la taille inférieure arrêtée, mais encore de l'air venant de la voie après être descendu de l'excavation où il avait été lancé par l'orifice soufflant.

Le travail de recarrage, qui devait se poursuivre en descendant suivant le front de la taille, avait été arrêté du 5 au 12 mars par suite de manque de personnel.

Dans la nuit du 11 au 12 mars, en vue de la reprise du travail le lendemain, un porion visita l'ensemble des galeries et il constata que la ventilation était normale. Vers 23 h. 20, il arriva à front de la voie V. Le ventilateur y était en marche. Il l'arrêta pendant quelques minutes pour permettre à un hiercheur d'en graisser les tourillons; il le fit ensuite fonctionner à nouveau. Il grimpa alors dans l'excavation, en se tenant sur une bèle de la

galerie. Il prit sa lampe à benzine que lui tendit le hiercheur; à la flamme réduite de cette lampe, il ne constata par la présence de grisou. Il enleva un fagot masquant partiellement l'orifice du tuyau d'aéragé.

Porion et hiercheur ont été bien d'accord sur ces points.

A la suite du rapport favorable de ce porion, le travail fut repris le lendemain; un certain nombre d'ouvriers furent chargés d'y participer.

Vers 8 heures du matin, le porion de jour arriva à front de la voie susdite; un ouvrier l'y attendait.

Le porion suspendit sa lampe à benzine à un élément du boisage de la voie et, porteur d'une lampe électrique, grimpa dans l'excavation, suivi de l'ouvrier. A celui-ci, il expliqua la besogne à faire. Le porion redescendit ensuite dans la voie. Il a déclaré qu'il reprit alors sa lampe à benzine, mais qu'il lui sembla qu'elle était éteinte. Il en retira la cuirasse, laquelle était chaude au point de le brûler. Il vit alors que la lampe était pleine d'une flamme bleue. Surpris par ce phénomène qu'il n'avait jamais observé, il hésita entre deux mesures: ou bien amener la lampe sous ses vêtements pour en étouffer la flamme, ou bien la rapprocher du ventilateur pour lui donner de l'air. C'est cette dernière mesure qu'il adopta. Il mit sa lampe tout contre l'orifice aspirant. Presque aussitôt, il se produisit une espèce de sifflement et il fut environné de flammes.

Le porion a affirmé qu'il n'a pas tenté de rallumer sa lampe.

Il n'ignorait pas l'interdiction d'enlever la cuirasse des lampes dans les travaux souterrains.

L'inflammation de grisou s'est étendue à toute la voie V, aux deux tailles prises en amont de cette voie et à une partie de la taille inférieure.

Le porion, qui s'était immédiatement précipité dans la taille inférieure, ne fut pas très gravement brûlé; il en fut de même d'un hiercheur. Mais quatre ouvriers reçurent des brûlures qui entraînèrent la mort.

Après l'accident, la lampe du porion fut retrouvée sur le sol, non loin de l'orifice aspirant du ventilateur. La cuirasse retirée de la lampe, se trouvait à proximité.

La toile métallique intérieure de la lampe portait sur 80 m/m de hauteur et 20 à 30 m/m de largeur, une trace nettement mar-

quée de surchauffe avec formation d'oxyde bleu; la bande à amorces de phosphore du rallumeur sortait de ce dernier sur 0^m,05 environ de longueur.

Cette lampe a été ouverte et expérimentée à l'Institut National des Mines à Frameries. Il s'agit d'une lampe Wolf, primitivement du type à alimentation inférieure, transformée en lampe à alimentation supérieure conforme au type agréé. Outre les constatations ci-dessus indiquées, il a été relevé que le bout de la bande du rallumeur qui sortait n'était que partiellement carbonisé, les deux amorces supérieures n'ayant pas brûlé; la mèche était baissée de 3 m/m environ en dessous du bord supérieur du porte-mèche; le tamis intérieur était oxydé sur une largeur un peu supérieure à 30 m/m et sur toute sa hauteur; ce tamis touchait le tamis extérieur par son sommet, quelque peu élargi par écrasement. Les tamis et la lampe ne présentaient aucun défaut.

Les essais ont démontré que dans les conditions où le boufeu l'a placée, la lampe sans cuirasse devait allumer le grisou.

Des essais ont également permis d'établir que la vitesse du courant d'air, à l'entrée des tuyaux d'aérage, devait dépasser 12 mètres par seconde.

De l'ensemble des déclarations recueillies, il résulte que, normalement, il n'y avait guère de grisou en cet endroit.

Le Comité d'Arrondissement a estimé qu'il y aurait lieu de rendre obligatoire la fixation de la cuirasse au même titre que la fermeture de la lampe elle-même et par dispositifs analogues.

M. l'Inspecteur Général des Mines a partagé cet avis.

M. l'Ingénieur en Chef des Mines Lemaire, Directeur de l'Institut National des Mines a fait remarquer que l'article 6 de l'Arrêté royal du 9 août 1904 stipule qu'à partir de l'acceptation de sa lampe, l'ouvrier en est responsable et qu'il faut donc permettre à celui-ci de s'assurer de la présence des tamis et de leur état.

D'après lui, rendre la cuirasse inamovible peut présenter des inconvénients et fixer la cuirasse au moyen d'une fermeture spéciale est une complication nouvelle.

Série C.

N° 1. — *Charleroi.* — 3^e Arrondissement. — *Charbonnage de Bois de la Haye.* — *Siège n° 2, à Anderlues.* — *Etage de 510 mètres.* — 22 avril 1926, vers 19 heures. — *Un tué et un blessé.* — P. V. Ingénieur principal E. Molinghen.

Le grisou s'est enflammé, peut-être à la lampe d'un porion circulant dans un bouveau.

Résumé

Le puits n° 1 est un puits de retour d'air du siège n° 2, dont il est toutefois assez éloigné.

Ce siège n° 2 est rangé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie, c'est-à-dire parmi les mines franchement grisouteuses.

Au niveau de 387 mètres du puits n° 1, se trouve le bouveau de retour d'air des travaux en activité par l'étage de 510 mètres du siège n° 2.

Le creusement de ce bouveau de 387 mètres, dirigé vers sud, avait été arrêté deux ans auparavant, par suite de la présence de grisou, alors que le front était à 130 mètres environ au-delà de la couche Saint-Auguste, en exploitation à l'époque de l'accident.

Deux barrages en maçonnerie avaient ensuite été établis à faible distance de cette couche.

Quelque temps avant l'accident, un montage avait été entrepris dans la couche suivante, à partir du niveau de 510 mètres. Ce montage devait aboutir au bouveau sud à 387 mètres, au-delà des barrages en maçonnerie.

Le reprise du creusement du bouveau avait alors été décidée.

Les deux barrages en maçonnerie furent enlevés et on plaça jusqu'au front une conduite constituée de tuyaux de 0^m,30 de diamètre, dans laquelle furent intercalés deux ventilateurs à air comprimé en série. La conduite fut branchée sur une communication existant dans une couche reconnue comme peu grisouteuse.

Le premier des ventilateurs, du type à moteur rotatif, fut placé dans la conduite même. Le second consistait en un ventilateur centrifuge attaqué au moyen d'une transmission par courroie, par un moteur à air comprimé. Il aspirait sur la colonne de refoulement de l'aéro-ventilateur et soufflait dans une conduite ame-

nant de l'air frais à front. A la sortie de ces tuyaux, il fut cubé 0^m³,700 environ.

A une soixantaine de mètres de la couche Saint-Auguste, les terrains dégageaient du grisou. Dans le but d'évacuer ce gaz, quatre jours avant l'accident, on installa une seconde ligne de tuyaux dans laquelle fut également placé un aéro-ventilateur. Par ces tuyaux branchés sur une porte montée à quelques mètres au-delà de la couche Saint-Auguste, l'air du bouveau était aspiré et refoulé dans le bouveau où il se mélangeait au retour d'air des chantiers. La porte fut reconnue inutile et maintenue ouverte.

On était ainsi parvenu à assainir l'extrémité du bouveau sur 60 à 70 mètres de longueur; mais à l'arrière de la partie assainie, il persistait un rideau de grisou s'étendant sur une longueur au moins équivalente.

Pour faire disparaître plus sûrement ce grisou qui, évidemment, se maintenait au toit de la galerie, des toiles fermant la moitié inférieure de la section du bouveau, furent suspendues par endroit.

Le 22 avril 1926, à la soirée, un porion porteur d'une lampe Wolf à benzine, à alimentation inférieure, cuirassée, se rendit à front, accompagné d'un ouvrier qui avait une lampe électrique.

Vers 7 heures, ils revenaient vers les puits; le porion, qui précédait l'ouvrier de très peu, portait sa lampe à 0^m,60 environ au-dessus du sol.

Au moment où le porion arrivait à 67 mètres environ du front, une explosion de grisou se produisit.

Le porion et l'ouvrier furent brûlés; le dernier est mort de ses brûlures.

Les effets mécaniques de l'explosion furent assez importants: éboulement, boisages renversés, porte arrachée, colonnes de tuyaux en partie abattues.

La lampe du porion, que celui-ci avait laissé tomber, fut retrouvée le lendemain dans le bouveau par l'Ingénieur des Mines.

La lampe électrique fut ramenée par l'ouvrier.

Ces deux lampes ont été examinées à l'Institut National des Mines et trouvées en bon état. La lampe à benzine fut d'abord démontée, puis, après remontage, soumise à des essais, auxquels elle a résisté.

Les deux victimes ont attribué l'explosion à la lampe Wolf du porion.

L'enquête a établi qu'il y avait lieu d'écarter l'hypothèse du minage à front. L'hypothèse d'un allumage par les aéro-ventilateurs ou même par le ventilateur n'a pu être retenue, attendu que les aéro-ventilateurs étaient à gaine et ailettes en laiton et que le ventilateur ne donnait lieu ni à frottement ni à étincelles.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis que les lampes à benzine à rallumeur devaient, autant que possible, être soumises aux essais au laboratoire de Frameries, dans l'état même où elles ont été trouvées.

Il a estimé que l'assainissement du bouveau aurait été mieux assuré par l'emploi de tuyaux aspirant le grisou à l'endroit même où il se dégagait et, à défaut de pouvoir placer cette rangée supplémentaire de tuyaux dans le bouveau, par le prolongement jusqu'au dit endroit, de la colonne aspirante existante.

M. le Président a, d'autre part, estimé que l'accès au travail de la partie en cul-de-sac du bouveau aurait dû être interdit conformément au deuxième paragraphe de l'article 74 du Règlement de 1884, lequel prescrit aux surveillants de ne permettre l'accès de tout travail aux ouvriers qu'après s'être assuré que l'air y est pur, qu'il n'existe aucune cause spéciale saisissable de danger pour les ouvriers, etc.

Les autres membres du Comité ont été d'avis que, comme il s'agissait de préparer la reprise du creusement du bouveau arrêté depuis deux ans, il n'avait pas été contrevenu de façon formelle à l'article précité.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 3^e Arrondissement des Mines a invité la direction de la mine à interdire aux ouvriers l'accès au travail, dans les endroits où il existe des accumulations de grisou.

Il lui a fait remarquer que l'assainissement du bouveau aurait été mieux assuré :

- 1^o par l'emploi de tuyaux de plus grand diamètre;
- 2^o par une seconde rangée de tuyaux aspirant le grisou à l'endroit où il se dégagait;
- 3^o à défaut de cette seconde conduite, par le prolongement jusqu'à l'endroit précité de la conduite existante.

M. l'Inspecteur Général des Mines a estimé que l'interdiction faite par M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 3^e Arrondissement était excessive en tant qu'elle concernait également les ouvriers et surveillants chargés éventuellement de l'exécution de travaux nécessaires pour assurer l'évacuation du grisou.

Il a été d'avis que la rangée de tuyaux aspirants aurait dû être prolongée jusqu'à la zone où se dégagait le grisou.

N° 2. — *Charleroi.* — 5^e Arrondissement. — *Charbonnage du Poirier.* — *Siège Saint-Charles, à Montigny-sur-Sambre.* — *Étage de 612 mètres.* — 24 avril 1926, vers 1 heure. — *Un tué et trois blessés.* — *P. V. Ingénieur G. Paques.*

Le grisou s'est enflammé à une lampe défectueuse.

Resume

Le siège Saint-Charles du Charbonnage du Poirier est rangé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie, c'est-à-dire parmi les mines franchement grisouteuses.

A l'étage de 612 mètres, on avait repris depuis peu de temps l'exploitation de la couche « Six Paumes à deux sillons », à 600 mètres environ à l'est de la méridienne du puits.

Ce chantier comportait cinq tailles dont quatre chassantes avançant vers l'est.

La veine y était dérangée, affectée de « recoutelages » locaux montant légèrement vers nord-est.

La voie inférieure de la taille de niveau, c'est-à-dire de la première taille, était légèrement montante; elle suivait un de ces dérangements.

La taille n'avait ainsi que 9 à 10 mètres de front.

L'accident est survenu dans cette première taille, un peu en amont de la voie.

Dans cette partie inférieure de la taille, la couche était en redoublement; l'ouverture en était donc exceptionnellement importante. On n'en exploitait qu'une partie. Le remblai était constitué d'un « murtiat » pierreux de 1 à 2 mètres de largeur le long de la voie et de quelques piles de bois, avec dans les intervalles un complexe irrégulier de pierres et de fagots.

En amont, la couche était d'ouverture normale et le remblai était complet.

Un bosseyeur, aidé d'un hiercheur, était occupé au remblayage de la partie inférieure de la taille; deux autres ouvriers faisaient le même travail, à proximité du sommet de la taille.

Ces quatre ouvriers étaient porteurs de lampes Wolf à benzine, à alimentation inférieure et rallumeur.

Vers 1 heure du matin, le bosseyeur pris d'un besoin naturel, monta sur les remblais, en arrière de l'endroit où il dressait les pierres. Il tenait sa lampe entre les dents, quand tout à coup, une inflammation de grisou se produisit.

Cet ouvrier fut grièvement brûlé à la figure, au cou, aux bras et à la poitrine.

Le hiercheur qui se trouvait en aval s'était blessé légèrement en se sauvant. De même que les deux ouvriers qui travaillaient au sommet de la taille, il fut, de plus, légèrement brûlé.

D'après les déclarations recueillies, il y eut en même temps une très légère explosion accompagnée d'un coup de vent qui s'est fait sentir dans tout le chantier.

Les effets mécaniques furent nuls.

Quelque temps après l'évacuation des victimes, on a remarqué dans le chantier la présence de fumées. Des tranchées pratiquées en divers points du remblai, le long de la voie inférieure et notamment à l'endroit où s'était produit précédemment un éboulement, firent constater qu'un incendie s'était déclaré. Des tentatives d'extinction à l'aide d'extincteurs portatifs furent vaines et il fallut fermer complètement les issues du chantier par des barrages en maçonnerie.

L'Ingénieur qui a procédé à l'enquête, a relevé que la lampe à benzine, type Wolf, à alimentation inférieure, cuirassée, à fermeture magnétique et à rallumeur par commande inférieure, que portait le bosseyeur, était défectueuse. La manoeuvre du rallumeur de cette lampe était impossible; la plaque emboutie de garde de la couronne d'entrée d'air surmontait partiellement la boîte du rallumeur au lieu de l'entourer. Dans ces conditions, l'embase de ladite couronne appuyait irrégulièrement sur le pot de la lampe, ce qui établissait une communication directe entre la flamme de la lampe et l'atmosphère extérieure. Cette défectuosité de la lampe était restée ignorée des personnes qui avaient eu la lampe en mains.

La présence de grisou n'avait jamais été constatée en proportion

notable dans le chantier et en particulier dans la première taille, notamment le jour de l'accident.

Du grisou s'était vraisemblablement accumulé au bas de la taille où la couche était en grandeur, dans la partie libre des remblais; le grisou se sera enflammé à la lampe du bosseyeur.

Des essais faits à l'Institut National des Mines, à Frameries, ont montré qu'une lampe du type ci-dessus, mise en un état absolument identique à celui constaté, mettait immédiatement le feu au grisou (1).

Le Comité d'Arrondissement a retenu de cet accident la nécessité d'une surveillance plus active des lampisteries en général.

N° 3. — *Charleroi.* — 5^e Arrondissement. — *Charbonnage du Gouffre.* — Siège n° 8, à Châtelineau. — Étage de 463 mètres. — 30 janvier 1926, vers 16 heures. — Deux brûlés mortellement; quatre brûlés grièvement. — P. V. Ingénieur R. Bréda.

Inflammation de grisou causée par une haveuse.

Resume

Le siège n° 8 du Charbonnage du Gouffre, est rangé parmi les mines à grisou de la 1^{re} catégorie.

En janvier 1926, à l'étage de 463 mètres, une taille chassante y était activée vers le levant dans la couche Gros-Pierre.

La couche se présentait en une plateure inclinée au midi de 10 à 15° et se composait d'un seul sillon de charbon de 0^m,80 d'épaisseur compris entre schiste au toit et quérille au mur.

La taille mesurait 77 mètres de longueur.

Il y était fait usage d'une haveuse électrique à chaîne, marque Sullivan, type C.H.P., puissance 22 Kwt. Le moteur, à courant triphasé, 220 volts, 50 périodes, était en cage d'écureuil.

L'interrupteur était placé dans le bouveau à 463 mètres, non loin de la taille.

L'emploi de cette haveuse avait été autorisé dans le chantier dont il s'agit par un arrêté du 10 août 1923 de la Députation permanente, du Conseil provincial du Hainaut.

(1) Voir à ce sujet les circulaires ministérielles des 27 octobre et 17 novembre 1922. *Annales des Mines de Belgique*, t. XXIII (année 1922), 4^e livraison.

Après une suspension de l'exploitation due à la présence d'un dérangement, la taille avait été remise en activité au-delà de celui-ci

Vers le 15 janvier, à la suite d'un éboulement survenu dans une communication servant au retour direct du courant d'air, le circuit d'aéragé avait été détourné vers d'anciens plans inclinés.

On pratiquait le havage pendant le poste d'après-midi, en remontant.

Le 29 janvier, après le poste de havage, la haveuse avait été laissée comme d'habitude près du sommet de la taille; le bras était encore engagé dans le charbon.

Le 30 janvier, vers 4 heures de l'après-midi, sept ouvriers désignés pour des besognes diverses arrivèrent au sommet de ladite taille.

En premier lieu, le bras de la haveuse devait être dégagé et celle-ci devait être descendue pour reprendre le havage en montant. Deux ouvriers étaient spécialement chargés de ce travail.

A ce moment-là, au sommet de la taille, la distance entre les remblais et le vif-thier correspondait à deux « havées », soit 2^m,30 à 2^m,40; plus bas, cette distance était de quatre havées. Les remblais étaient compacts.

Un des deux ouvriers affectés à la manoeuvre de la haveuse, mit le contact au controller. A cet instant même, a-t-il déclaré avant de mourir, une explosion se produisit.

D'après d'autres témoignages, c'est plusieurs minutes après la mise en contact et au moment où l'ouvrier manoeuvrait le controller que l'explosion eut lieu, accompagnée de jaillissement de flammes assez loin dans la taille. Un témoin a déclaré avoir entendu une détonation à l'intérieur de la machine, même avant l'explosion.

Les sept ouvriers furent brûlés : deux mortellement, quatre plus ou moins grièvement, un légèrement.

Les constatations faites le 30 janvier, après l'accident, et le lendemain, par le Délégué à l'inspection des mines et l'Ingénieur des Mines chargé de l'enquête ont décelé la présence de grisou, notamment au voisinage du coupement ainsi que dans la galerie de retour d'air de la taille.

Tout le personnel de la surveillance et l'Ingénieur du siège ont déclaré n'avoir jamais constaté la présence de grisou dans ce chantier, avant l'accident.

Le porion du poste, notamment, a quitté la taille trois quarts d'heure environ avant l'accident et n'a pas remarqué qu'il y eût du grisou, a-t-il dit. Il a affirmé avoir toujours ordonné aux ouvriers de ne pas haver quand ils constataient la présence de grisou et il a ajouté qu'aucun ouvrier ne lui avait jamais parlé de grisou.

Deux des victimes ont déclaré que le jour de l'accident, il y avait du grisou en abondance au coupement de la taille, qu'il y en avait encore en d'autres points de la taille et que cette situation existait depuis plusieurs jours. L'un d'eux a ajouté qu'il en avait fait la remarque au porion.

Le courant d'air assainissant ce chantier a été jaugé le 31 janvier et l'expérience a donné 440 litres par seconde, alors qu'une expérience faite par le charbonnage le 18 décembre 1925 avant le détournement du circuit d'aérage, avait donné 968 litres par seconde. La visite du chantier a fait constater que, par endroits, les voies de retour d'air présentaient des rétrécissements de section importants.

L'examen de la haveuse a révélé que le contact des pièces mobiles du controller s'établissait avec production d'étincelles et que la boîte qui contenait ce controller n'était pas étanche, communiquant avec l'extérieur par trois ouvertures incomplètement obturées.

Le Comité d'Arrondissement a estimé qu'à défaut de moyens d'expérimentation, il était incompétent pour énoncer les conditions de construction que doivent présenter les appareils électriques pour qu'aux termes de l'article 248 de l'Instruction ministérielle du 30 septembre 1919, ils soient reconnus de sécurité dans les mines (1).

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 5^e Arrondissement a pres-

(1) Depuis lors, l'Institut National des Mines a élaboré des règles provisoires pour la construction et l'emploi des appareils électriques anti-déflagrants et tout appareil électrique d'un type nouveau doit actuellement faire l'objet d'un examen et même d'essais par l'Institut National des Mines, avant son emploi dans les endroits où un afflux de grisou est à craindre.

crit aux Ingénieurs sous ses ordres d'organiser leurs tournées d'inspection, de façon à voir en service les haveuses existantes, afin de juger si, nonobstant les conditions d'emploi imposées, il ne leur apparaîtrait pas des causes particulières de danger contre lesquelles on devait se prémunir immédiatement.

M. l'Inspecteur Général des Mines a demandé à M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 5^e Arrondissement de faire rapporter l'arrêté de la Députation permanente qui a autorisé l'emploi de la haveuse pour lui substituer un nouvel arrêté imposant des conditions supplémentaires de sécurité.

Il a émis l'avis qu'étant donné que l'emploi des haveuses électriques se généralisait de plus en plus, que ces appareils étaient sujets à des causes multiples de détérioration, tant en ce qui concerne l'appareil en lui-même que sa canalisation d'alimentation électrique, qu'ils se trouvaient forcément utilisés en des endroits où un afflux de grisou est à craindre (sauf pour les mines sans grisou) de même qu'un incendie, il conviendrait de faire procéder à une étude d'ensemble concernant les mesures de sécurité spéciales que leur emploi requiert, surtout dans les mines à grisou.

Il conviendrait aussi, a-t-il ajouté, que chaque type de haveuse électrique fit l'objet d'un examen approfondi par l'Institut National des Mines au point de vue de l'étanchéité et conséquemment d'un arrêté d'agrément (1).

Série E.

N° 1. — Liège. — 9^e Arrondissement. — Charbonnage de Hasard-Fléron, à Fléron. — Etage de 421 mètres. — 20 avril 1926, vers 8 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal P. Thonnart.

Un ouvrier a été asphyxié par le grisou dans un montage.

Résumé

Le siège de Fléron du Charbonnage de Hasard-Fléron est classé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie.

(1) Ces mesures sont actuellement d'application.

A l'étage de 421 mètres, un chantier, comportant un certain nombre de tailles chassantes, y était en exploitation dans la couche Venta. Celle-ci inclinée de 28°, se composait d'un seul sillon de charbon de 0^m,32 de puissance reposant sur un faux-mur de 0^m,08 et surmonté d'un faux-toit de 0,28 d'épaisseur.

Dans les tailles, le faux-toit et le faux-mur étaient enlevés. Le toit de la couche était constitué par un banc de schiste peu résistant de 0^m,50 d'épaisseur se brisant en gros blocs et pesant fortement sur le boisage des voies. Pour réduire les frais d'entretien des voies résultant de cet état de choses, on laissait des massifs inexploités en amont de chacune d'elles.

La veille du jour de l'accident, de la voie inférieure de la cinquième taille, à 4 mètres en avant du front de celle-ci, on entreprit le creusement d'un petit montage qui devait être mis en communication avec la taille et délimiter ainsi un massif à laisser en place.

Ce montage qui n'était pourvu d'aucun dispositif d'aérage, mesurait 3^m,50 à la fin du poste.

Le lendemain, suivant les instructions du surveillant, un ouvrier à veine commença le creusement dans le bas de la taille, d'un petit chassage destiné à établir la communication avec la tête du montage. A un moment donné, cet ouvrier s'éloigna, après avoir chargé un manoeuvre de continuer le travail pendant quelques minutes.

Ne le voyant pas revenir, le manoeuvre se mit à sa recherche avec d'autres ouvriers et on finit par le découvrir inanimé, au sommet du montage. Sa lampe, allumée et en bon état, était pendue dans la voie en face du montage.

L'ouvrier fut rapidement ramené dans la voie. On pratiqua sur lui, mais vainement, pendant plus de deux heures, la respiration artificielle.

Le montage était à peu près entièrement rempli de grisou.

La veille, le surveillant n'en avait constaté aucune trace.

Des déclarations recueillies, il résulte que lorsque de tels montages ne pouvaient être terminés pendant le poste, fréquemment, durant la nuit suivante, du grisou s'y accumulait.

La victime était ouvrier à veine pendant plusieurs années.

N° 2. — Liège. — 8^e Arrondissement. — Charbonnage de l'Espérance et Bonne-Fortune. — Siège Espérance, à Montegnée. — Etage de 510 mètres. — 18 juin 1926, vers 7 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal A. Delrée.

Un ouvrier a été asphyxié par le grisou dans un montage.

Résumé

A l'étage de 510 mètres du siège susdit, rangé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie, un chantier était ouvert au nord-ouest des puits, dans la couche Quatre-Pieds inférieure. Il comprenait : 1^o trois tailles chassant vers l'ouest, numérotées 2, 6 et 8, dont les deux dernières étaient arrêtées depuis longtemps et dont la première était activée seulement à sa partie supérieure, en vue du renouvellement du vif-thier et de l'établissement d'un nouveau chafour; 2^o à l'est des tailles précédentes et à un niveau supérieur, une taille n° 10 arrêtée définitivement et conservée comme communication de retour d'air; 3^o une taille 10 *bis*, à plus de 100 mètres à l'est de la précédente, en activité vers l'est, dans un massif précédemment abandonné.

Entre les tailles 8 et 10, un lambeau de couche en étreinte avait été abandonné.

La couche étant plus favorable à l'endroit atteint par le front de la taille 8, on avait entrepris de remonter la dite taille jusqu'au niveau inférieur de la taille 10; on se proposait d'établir ensuite une communication horizontale en veine entre ce remontage et la voie inférieure de la taille 10.

Le remontage de la taille 8 était arrivé approximativement à la hauteur prévue; le front en était à 25 mètres en amont de la voie d'aérage de la taille 8.

Ce remontage avait 3 mètres et comportait, en son milieu, un remblai de 1^m,30 de largeur. Vers l'ouest, un passage de 1 mètre de largeur servait de communication d'entrée d'air; vers l'est, une communication de 0^m,70 de largeur servait au retour de l'air. La pente était en moyenne de 20° et la couche, irrégulière, avait à front une ouverture variant de 0^m,52 à 0^m,74.

Le 18 juin 1926, vers 7 heures, deux ouvriers affectés à ce travail, se rendaient à leur besogne. Porteurs chacun d'une lampe de sûreté à benzine, ils s'étaient engagés dans la communication

de retour d'air du remontage. L'un d'eux, D, qui précédait son compagnon P d'une dizaine de mètres, arrivé à 5 mètres du front, constata la présence de grisou par l'allongement de la flamme de sa lampe. Les deux ouvriers se concertèrent et décidèrent de se rendre dans la communication d'entrée d'air. D éteignit sa lampe, monta jusqu'au vif-thier, contourna le remblai distant du front de 1^m,90 au maximum, et descendit dans la communication d'entrée d'air où, à 6 mètres environ du sommet, il ralluma sa lampe dans une atmosphère ne renfermant pas de grisou.

Il dit alors à son compagnon P d'agir de même. Après quelques minutes, D constata que P restait arrêté à l'entrée de la communication d'entrée d'air et ne répondait pas à ses appels. D se porta auprès de son compagnon qui était inanimé et qu'il parvint à faire descendre sur une dizaine de mètres. En cet endroit, le corps de P se coinça. Toutefois, peu de temps après, avec l'aide d'autres ouvriers, D put ramener le corps de P dans la voie inférieure où il pratiqua la respiration artificielle sans pouvoir rappeler la victime à la vie.

Le remontage en question était assaini par l'air du chantier; mais l'ouverture d'une porte barrant une ancienne galerie inclinée, mettait le remontage hors-circuit.

La veille du jour de l'accident, dans l'après-dîner, D avait constaté la présence temporaire de grisou au voisinage du vif-thier et il avait demandé au surveillant de veiller à la fermeture des portes d'aérage. Il a ajouté que les portes avaient été fermées le 18 juin lors du passage des ouvriers se rendant au remontage de taille.

Lors de l'enquête faite le jour même dans l'après-dîner, il n'a pas été constaté la présence de grisou dans ce remontage; le remblai était bien fait et deux expériences d'aérage effectuées dans la communication de retour d'air, l'une à 1 mètre en aval de la tête du remblai, l'autre à 1^m,50 en amont de la voie de niveau, ont donné respectivement, par seconde, 100 litres et 225 litres.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis qu'un accident de ce genre serait moins à craindre dans le cas d'un montage à simple voie, aéré par tuyaux soufflants établis jusqu'au voisinage du vif-thier ou d'un montage à double voie avec remblai central, aéré par une tuyauterie soufflante établie dans la communication d'entrée d'air jusqu'à proximité du vif-thier.

N° 3. — *Charleroi. — 5^e Arrondissement. — Charbonnage du Poirier. — Siège Saint-André, à Montigny-sur-Sambre. — Etage de 506 mètres. — 26 juin 1926, vers 13 h. 1/2. — P. V. Ingénieur G. Pâques.*

Un ouvrier a été asphyxié par le grisou dans un montage.

Résumé

A l'étage de 506 mètres du siège susdit, rangé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie, un chantier comportant un certain nombre de tailles chassantes était en activité vers l'ouest dans la couche Quatre-Paumes inférieure.

La quatrième taille de ce chantier avait 15 mètres de longueur et la couche y était inclinée de 15° environ vers sud.

La couche y ayant été affectée par une cassure pied nord descendant légèrement vers l'ouest, la taille avait été poursuivie pendant quelque temps au sud de la cassure seulement, puis, finalement, arrêtée.

A un moment donné, on décida de rétablir le front de cette taille. Une galerie de communication montante fut d'abord entreprise de la branche sud de la couche suivant la cassure, puis poursuivie au-delà de celle-ci dans la branche nord. Cette communication de 0^m2,50 de section (larg. 0^m,60 et haut. 0^m,80) fut arrêtée à 4^m,75 de son point de départ et l'entrée en fut barrée par un assemblage de quelques sclimbes.

On entreprit ensuite de la voie de niveau inférieure de la taille supérieure n° 5, une communication descendante vers la communication montante.

Le jour de l'accident, vers 13 heures, un porion arrivant par la quatrième voie, enleva le barrage et, abandonnant sa lampe, pénétra dans la communication montante; en frappant des coups d'outil contre le toit de la couche, il attira l'attention des ouvriers travaillant dans la communication descendante. Il revint dans la voie après avoir rétabli le barrage et se rendit auprès des ouvriers travaillant dans la communication descendante. Il leur dit que la percée était sur le point de s'établir entre les deux communications et il les engagea en quelque sorte à s'en rendre compte en allant effectuer un « roulement » dans la communication inférieure, mais « en prenant garde de ne pas monter trop haut ».

Une demi-heure après, un des deux ouvriers se rendit dans la communication montante inférieure et y fut asphyxié dans le grisou. Comme l'avait fait le surveillant, il avait abandonné sa lampe à huile dans la voie, avant de s'engager dans le montage.

N° 4. — Charleroi. — 1^e Arrondissement. — Charbonnage de Forte-Taille. — Siège Espinoy, à Montigny-le-Tilleul. — Etage de 850 mètres. — 26 juillet 1926, vers 12 h. 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal L. Legrand.

Dans un montage, un ouvrier a été asphyxié par le grisou.

Résumé

A l'étage de 850 mètres du siège susdit, rangé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie, le chantier ouest de la couche Gros-Pierre — chantier qui comportait des tailles chassantes — avait été arrêté par suite de la rencontre d'étreintes affectant la couche.

Le 6 juillet 1926, on commença un montage en vue de rétablir la taille 2 au-delà de la zone dérangée. Ce montage était pratiqué à une dizaine de mètres à l'ouest de l'ancien front de ladite taille. Il avait 6 mètres de largeur et comprenait deux ruelles séparées l'une de l'autre par du remblai, la ruelle ouest servant à l'entrée de l'air, la ruelle est, au retour. Chacune de ces ruelles mesurait 1^m,10 de largeur et 0^m,60 à 0^m,70 de hauteur. La ruelle ouest — d'entrée d'air — avait 15 mètres de longueur depuis la voie de niveau; la ruelle est — retour d'air — 7 à 8 mètres, depuis le front du montage jusqu'à un retrouage vers la taille 2 arrêtée, retrouage par lequel l'air assainissant le montage gagnait le circuit d'aérage du chantier.

Le lundi 26 juillet 1926, vers 12 h. 1/2, deux ouvriers travaillaient à l'abatage à front du montage, l'un N, en face de la ruelle levant, l'autre D, en face de la ruelle couchant.

Le front était légèrement montant vers l'est et la distance séparant les remblais du front était inférieure à 2 mètres.

Les ouvriers avaient à leur disposition deux lampes électriques et une lampe à huile. Celle-ci était suspendue à 2 mètres de la paroi ouest et à moins de 1^m,50 du front.

L'ouvrier N déclara à son compagnon qu'il percevait l'odeur de grisou. D voulut se retourner pour regarder sa lampe. Il n'en eut pas le temps; il tomba en syncope.

Un hiercheur n'entendant plus de bruit dans le montage, donna l'alarme. Les deux ouvriers furent ramenés dans la voie de niveau. Malgré l'application de la respiration artificielle, N ne put être rappelé à la vie.

Vers 11 h. 45, deux chefs-porions, munis de lampes à benzine, étaient venus à front du montage et n'y avaient pas constaté la présence de grisou.

Un surveillant porteur d'une lampe à huile avait quitté le front à 12 h. 20; il n'avait rien remarqué d'anormal dans le montage.

Il a été cubé dans celui-ci un volume d'air de 150 litres par seconde.

Il a été constaté qu'il s'était produit dans l'angle est une excavation résultant de l'éboulement de charbon fin et grenu et d'escaille noire.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis qu'il s'était agi dans l'espèce d'un éboulement favorisé par l'action expansive du grisou, c'est-à-dire d'un dégagement mitigé intermédiaire entre le dégagement instantané proprement dit et l'éboulement pur et simple.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 4^e Arrondissement a conseillé au charbonnage d'utiliser désormais l'aérage soufflant dans les montages ou remontages de taille.

N° 5. — Charleroi. — 1^e Arrondissement. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Martinet et Marchienne. — Siège n° 14, à Goutroux. — Etage de 785 mètres. — 10 septembre 1926, à 12 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal L. Legrand.

Un ouvrier a été asphyxié par le grisou dans un montage.

Resume

Le siège susdit est rangé parmi les mines à grisou de la 2^e catégorie.

A l'étage de 785 mètres, un chantier activé dans la couche Broze comprenait deux tailles: l'une avançant vers l'ouest, l'autre vers l'est.

Vers le milieu de la taille ouest, qui mesurait 40 mètres de front, la couche était affectée par une étreinte serrée de direction.

est-ouest. La couche avait une inclinaison de 26 à 27°; à l'endroit de l'étreinte, cette inclinaison était réduite à 10 ou 12°.

Le 9 septembre 1926, suivant les ordres qui lui avaient été donnés, un ouvrier avait entrepris le creusement à travers cette étreinte d'un percement destiné à reconnaître la largeur du dérangement.

Ce percement, dont la largeur était de 1^m,40, atteignit la couche à la longueur de 3 mètres; il fut poursuivi dans la veine sur 0^m,40.

Le lendemain, vers 13 heures, le frère de cet ouvrier fut retrouvé asphyxié par le grisou à front de ce montage dépourvu de tout dispositif d'aérage et dont il avait poursuivi le creusement sur 1 mètre environ. Sa lampe électrique et sa lampe à huile étaient pendues à un cadre de boisage, à 1^m,40 du front, la dernière était éteinte.

Le porion a prétendu n'avoir pas commandé à la victime de faire ce travail, mais lui avoir donné l'ordre d'enlever le mur de la couche sur une certaine épaisseur, en contre-bas de l'étreinte, dans le prolongement d'une communication établie plus à l'est, obliquement à travers celle-ci.

La victime, le matin du jour de l'accident, avait commencé le travail qui lui avait été prescrit. Vers 9 heures, le porion s'était rendu auprès d'elle et s'était introduit dans le montage où, dit-il, en se servant de sa lampe à huile, il n'avait pas constaté la présence de grisou.

La veille, le frère de la victime n'avait pas non plus constaté la présence de grisou dans ce percement.

Le porion a déclaré n'avoir pas fait barrer l'entrée du montage d'abord parce qu'il n'y avait pas de grisou dans ce dernier et ensuite parce qu'il avait bien précisé la besogne à faire en cet endroit.

Série G.

N° 1. — Charleroi. — 3^e Arrondissement. — Charbonnage de Beaulieuart. — Siège n° 1, à Fontaine-l'Évêque. — Etage de 650 mètres. — 5 janvier 1926, vers 13 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur L. Renard.

Dans un chantier, un ouvrier a été asphyxié par un dégagement instantané de grisou.

Resume

A l'étage de 650 mètres, le chantier en activité vers le levant dans la couche Saint-Alfred comprenait quatre tailles chassantes.

Dans les deux tailles inférieures, la couche était en étreinte à peu près complète et ce dérangement avait sensiblement la direction nord-est-sud-ouest. Le bas de la taille 3 était parvenu également à l'étreinte et, en ce point, celle-ci tendait à prendre la direction nord-sud. Plus haut dans la taille 3, de même que dans la taille 4, l'ouverture de la couche, qui normalement est de 1^m,50 environ, atteignait jusqu'à 2^m,20.

La couche y était composée de deux sillons de charbon : le sillon du toit, friable, de 1 mètre de puissance; le sillon du mur, dur, épais de 1^m,20.

La veine, en allure renversée, était inclinée de 45 à 55°.

L'abatage se faisait par brèches montantes de 1^m,10 à 1^m,20 de largeur. Il se pratiquait au poste du matin, de même que le bosseyement des diverses galeries de retour d'air.

A ce poste, on commençait également le remblayage des tailles. Le chantier était inactif pendant le poste de l'après-dîner. Pendant le poste de nuit, on achevait le bosseyement des galeries de retour d'air, on effectuait celui de la voie de niveau; on terminait le remblayage des tailles, on forait les trous de sonde et on aménageait les cheminées.

Le charbon abattu était, en effet, évacué par des cheminées à simple compartiment qui descendaient jusqu'à la voie de niveau inférieure et étaient accessibles par les voies de niveau intermédiaires. Normalement, elles devaient être pleines de charbon à leur partie inférieure.

Dans la taille supérieure, à 5^m,50 en arrière du coupement de la galerie supérieure de retour d'air, était ménagée une cheminée permettant d'atteindre le retour d'air de la taille 3, sans passer par la taille 4.

Dans la taille 4, le remblai, qui se faisait avec les terres provenant du bosseyement et du recarrage de la galerie supérieure de retour d'air, ne présentait que peu de vides.

Au pied et à la tête de la taille 3, soit le long des voies, il y avait un massif de 1^m,50 à 2^m,50 de terres mêlées de charbon sale. Entre ces deux massifs étaient montés des piles de bois et,

de distance en distance, des tas de charbon sale, maintenus en place au moyen de barrages en fascines.

Les ouvriers des deux tailles supérieures avaient l'habitude de se rendre à leur travail par la galerie supérieure de retour d'air.

Le jour de l'accident, l'ouvrier à veine, occupé dans la partie supérieure de la taille 3, avait « coupé une havée », c'est-à-dire avait fait avancer le front d'une brèche montante sur 3 mètres. Il avait alors troussé la veine dans le prolongement de la paroi nord de la voie de retour d'air, parce que, à deux reprises, en ce point, il y avait eu danger d'éboulement du charbon.

Sur l'ordre du chef-porion, il avait ensuite établi un barrage dans la taille, à 3 mètres du sommet, pour retenir le charbon ou les pierres qui auraient pu tomber.

Vers 13 heures, il avait rejoint deux autres ouvriers dans la voie de retour d'air de la taille 3, pour y prendre son repas.

Tout à coup, des craquements se firent entendre au coupement de la taille. L'un des ouvriers se rendant compte de la menace de dégagement instantané, en prévint ses compagnons et tous trois se sauvèrent par le front de la taille 4. Mais l'un des ouvriers fut bientôt incommodé par le grisou, tandis qu'un autre, par suite d'une ancienne blessure, avançait difficilement. L'ouvrier valide le chargea sur son dos, mais dut l'abandonner dans la galerie supérieure de retour d'air, près du front.

Les deux autres ouvriers parvinrent à s'échapper.

Ce n'est qu'après plusieurs heures qu'il fut possible d'arriver à l'ouvrier abandonné; il avait péri asphyxié.

Le chantier avait été visité vers midi et demi par le chef-porion et le surveillant; ceux-ci ont déclaré que rien ne faisait prévoir qu'un dégagement instantané allait se produire.

Le délégué à l'inspection des mines avait également visité ce chantier quelques heures avant l'accident. Dans la galerie supérieure de retour d'air, il avait constaté la présence d'un demi-centimètre de grisou, à la lampe à benzine. Un trou de sonde foré à front de cette galerie livrait un peu de grisou, tandis qu'un trou de sonde foré au coupement de la taille 3 n'en dégagait pas.

Pendant la nuit qui a suivi l'accident, on a évacué le charbon qui avait coulé dans la taille 3, afin de rétablir l'aérage normal. On a rempli ainsi 150 wagonnets de charbon menu avec de temps en temps une grosse pierre. Il restait encore du charbon éboulé au coupement.

Le lendemain, on constata que, dans la taille 3, il y avait au coupement un éboulement s'étendant sur 2 mètres.

On a relevé, après avoir remis en activité la taille 3, que l'étreinte affectait la couche dans la partie supérieure du chantier, suivant une ligne sensiblement nord-sud.

D'un autre côté, la galerie de retour d'air du chantier a atteint, le 13 février, un éboulement de charbon mêlé de grosses pierres que l'on a découvert sur une largeur de 3 mètres. On a constaté que le dégagement instantané avait de plus été accompagné, à partir de l'angle supérieur de la taille 3 sur toute la hauteur de la taille 4 et même plus haut, d'une descente du sillon supérieur de la couche sur une certaine largeur.

Jamais il ne s'était produit de dégagement instantané de grisou dans cette couche.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis que le mode d'abatage par brèches montantes de 1^m,10 à 1^m,20 de largeur, dans des couches de 2^m,20 d'ouverture et de 40 à 45° d'inclinaison, n'était pas généralement sans danger, les ouvriers pouvant être atteints par des éboulements de charbon, et que, d'autre part, ce mode d'abatage était de nature à faciliter les dégagements instantanés de grisou.

Il a estimé de plus que les cheminées à un seul compartiment, qui servent à l'évacuation des produits, ne constituaient pas des cheminées de sauvetage dans les chantiers en 3^e catégorie; que, dans certains cas, particulièrement dans les chantiers où les dégagements instantanés sont rares et peu importants, on pouvait considérer comme cheminées de retraite, celles à charbon à deux compartiments séparés par une cloison, l'un des compartiments étant toujours facilement praticable.

Enfin, il a émis l'avis que, d'une façon générale, les cheminées de retraite devaient être isolées des fronts par des remblais et des portes.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 3^e Arrondissement des Mines a invité la direction du charbonnage à : 1^o interdire la circulation normale des ouvriers dans les voies de retour d'air des chantiers des couches de la 3^e catégorie à grisou; 2^o établir dans ces chantiers des cheminées de sauvetage dans les conditions indiquées

ci-avant; 3° remblayer les tailles comme il est dit aux articles 20 et 21 de l'Arrêté royal du 28 avril 1884; 4° mieux organiser le sondage en veine; 5° interdire l'abatage par des brèches montantes de 1^m,20 de largeur dans toutes les couches de grande ouverture fortement inclinées; 6° interdire l'abatage par des brèches montantes dans les couches classées dans la 3^e catégorie à grisou.

M. l'Inspecteur général des Mines a estimé que l'interdiction reprise au 6° ci-dessus était excessive pour les couches de la nature de celles exploitées à Beaulieusart. Il a insisté sur ce fait que l'accident dont il s'agit s'était produit dans un chantier avancé à plus de 500 mètres au-delà de la méridienne atteinte par tout autre, chantier se trouvant dans une zone réellement vierge, ce qui a dû être la cause du dégagement instantané conjointement avec le dérangement important qui traversait la couche en cet endroit. Pour ces raisons, à son sens, la direction aurait dû faire prendre plus de précautions que d'habitude et se tenir sur ses gardes.

Il a aussi émis l'avis que lorsqu'on procèdera à la révision des articles du règlement relatifs à l'aérage des mines, il y aura lieu, pour les mines de la 3^e catégorie, d'introduire un article disant explicitement que la circulation habituelle du personnel est interdite par les voies de retour d'air, et de prévoir l'établissement de cheminées de sauvetage.

N° 2. — Liège. — 9^e Arrondissement. — Charbonnage des Six-Bonniers. — Nouveau siège, à Seraing. — Etage de 765 mètres. — 10 avril 1926, vers 3 h. 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur C. Burgeon.

Dans une bacnure, un ouvrier a été asphyxié par une irruption subite de grisou.

Résumé

A l'étage de 765 mètres du siège susdit, au sud-est de la concession, dans la région voisine du territoire non concédé, au sud de la faille des Six-Bonniers, le front d'une bacnure en creusement vers sud se trouvait à 1.000 mètres environ du dernier chantier en activité — celui-ci dans la couche Chêne.

Cette bacnure était ventilée par un ventilateur mû par moteur à air comprimé et qui, par une conduite de tuyaux de 0^m,40 de

diamètre, soufflait de l'air frais à front. L'air faisait retour par une conduite de tuyaux de même diamètre dans laquelle étaient intercalés deux ventilateurs mus également par moteur à air comprimé, puis par diverses galeries et un petit puits intérieur, pour atteindre finalement la galerie de retour d'air au niveau de 665 mètres.

Le 6 avril 1926, un trou de sonde, normalement poussé en avant, avait atteint une couche non identifiée sans donner lieu à dégagement de grisou.

Le lendemain, on arrêta le travail.

Celui-ci fut repris le 8 par le tir de plusieurs mines qui découvrirent la couche au coin supérieur est de la bacnure.

Dans la nuit du 9 au 10, un boutefeux tira successivement cinq mines, chargées chacune de 200 grammes d'explosif Alkalite S. G. P., en cartouches gainées. A aucun moment, il n'avait été constaté la présence de grisou dans l'atmosphère.

Vers 3 h. 1/2 du matin, le même boutefeux chargeait une sixième mine, à faible hauteur au-dessus du sol de la bacnure. Près de lui se trouvait le bacneur, tandis que le manoeuvre se tenait à une centaine de mètres de là. A ce moment se produisit dans la veine un craquement assez fort. En toute hâte, les ouvriers se retirèrent et crièrent au manoeuvre de partir. Ils entendirent encore un bruit très fort et percurent un violent coup de vent; ils se sauvèrent. Au cours de leur fuite, les lampes de sûreté dont ils étaient porteurs s'éteignirent. Le boutefeux et le bacneur purent atteindre l'arrivée d'air frais vers le chantier de Chêne; mais le manoeuvre tomba en route.

Le grisou remplit complètement la bacnure et se répandit dans le susdit chantier où toutes les lampes de sûreté s'éteignirent.

On commença aussitôt les opérations de sauvetage au moyen de guidons aspirants et en tentant de pénétrer dans la bacnure au moyen d'appareils respiratoires Draeger. Au cours d'une de ces tentatives, après un parcours d'environ 400 mètres dans le grisou, on parvint jusqu'à la victime qui était étendue sur le sol.

Quand on s'approcha du vif-thier, on constata que sur une longueur d'environ 50 mètres à partir du front, la galerie était presque entièrement remplie de charbon, composé d'abord de poussier très fin recouvrant du menu mélange de gros. Plus loin, l'amas était de plus en plus mêlé de pierres.

On retira 281 berlines (capacité 5 hectolitres) de charbon et 32 berlines de pierres.

A front, la couche atteinte avait 0^m,67 d'épaisseur et 65° d'inclinaison pied sud. Le front n'avait presque pas changé d'aspect. Le charbon était en place sur les côtés est et ouest de la baccure et jusqu'à mi-hauteur de celle-ci, la couche paraissait n'avoir pas bougé. Dans le haut de la section de la galerie, un vide existait dans la couche; il commençait vers l'est presque au ciel de la baccure; vers l'ouest, assez bien plus bas. Des pierres enchevêtrées fermaient ce vide dans lequel on entendait de temps à autre, tomber des corps durs (houille ou pierres).

Aucun boisage n'avait été dérangé, sauf que, près du front, trois chapeaux de cadre étaient culbutés.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis que les circonstances de l'accident étaient caractéristiques d'un dégagement instantané de grisou et que ce dégagement paraissait avoir été favorisé par l'ébranlement de la couche provoqué par les tirs de mines qui l'ont immédiatement précédé.

Il a estimé que l'observation des précautions prévues aux articles 38² et 38³ de l'Arrêté royal du 28 avril 1884 ainsi que 25 de l'Arrêté royal du 24 avril 1920 sur l'emploi des explosifs dans les mines, visant les mines de la 3^e catégorie, aurait, selon toutes probabilités, évité la mort de la victime.

En ce qui concerne le point spécial de l'emploi des appareils respiratoires, cet accident a montré, d'après le Comité, l'intérêt qu'il y aurait à disposer d'équipes parfaitement entraînées dans des milieux irrespirables (1).

En attendant d'autres mesures, M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 9^e Arrondissement des Mines a convenu avec la direction du charbonnage qu'il sera observé dans le creusement de la baccure de 665 mètres, la seule maintenue en activité au midi de la faille des Six-Bonniers, les précautions imposées dans les mines à grisou de la 3^e catégorie, et que, dans les chantiers actifs, au midi de la faille, mais qui n'intéressaient alors que des plateures, on sonderait régulièrement s'il était constaté un changement quelconque dans l'allure des veines.

(1) Depuis lors plusieurs dépôts communs d'appareils respiratoires ont été installés dans le pays.

Deux accidents dus au grisou survenus en Belgique, pendant l'année 1930.

par G. RAVEN

Ingénieur Chef-Directeur des Mines, à Bruxelles.

Accident survenu le 7 mars 1930, vers 4 h. 15, au siège Saint-Charles, à Marcinelle, du charbonnage du Bois de Cazier, Marcinelle et du Prince.

Ce charbonnage, exploité par la Société Anonyme du Charbonnage du Bois de Cazier, est rangé parmi les mines à grisou de la 5^e catégorie, c'est-à-dire parmi les mines à dégagements instantanés de grisou.

A l'étage de 975 mètres du siège Saint-Charles dudit Charbonnage, à l'est des puits, un chantier était en activité dans la couche dénommée « Gros Pierre ».

Cette couche n'était pas sujette et n'était pas considérée comme à dégagements instantanés de grisou et, pour cette raison, en vertu des dispositions de l'arrêté de classement, l'exploitation en était faite moyennant l'observation des règlements applicables aux mines de la 2^e catégorie, c'est-à-dire aux mines franchement grisouteuses, mais non sujettes à dégagements instantanés.

Toutefois, à la suite de manifestations grisouteuses récentes, l'Administration des Mines avait fait réduire l'importance du chantier dont il s'agit et avait autorisé dans ce dernier l'application de tirs d'ébranlement.

Ces tirs d'ébranlement, qui doivent s'effectuer moyennant l'observation de prescriptions sévères et en l'absence de personnel dans le chantier, ont pour but de provoquer les dégagements instantanés de grisou et d'éviter ainsi que les dégagements instantanés se produisent intempestivement pendant que les ouvriers sont au travail.

La couche Gros-Pierre, à l'endroit où elle était déhouillée, à l'est des puits, à l'étage de 975 mètres, se présente en plateure inclinée vers sud de 12 à 15°; elle comporte deux sillons de charbon, a 0^m,90 d'ouverture et le charbon, qui titre 16 % de matières volatiles, est friable.

A l'époque de l'accident, le chantier, qui avançait vers l'est, comprenait six tailles chassantes numérotées 1 à 6 en commençant par le bas, plus une taille en défoncement. En amont de la taille n° 6 se trouvait une taille n° 7, qui avait été arrêtée quelque temps auparavant par ordre de l'Administration des Mines. Les tailles 3 et 4 étaient réunies en une seule de 65 mètres de front; les autres tailles avaient de 30 à 60 mètres de longueur.

Le chantier était assaini par un courant d'air frais venant du puits d'extraction par le niveau de 975 mètres, suivant ensuite les fronts de taille en montant pour atteindre par la taille n° 7 arrêtée la galerie de retour d'air à la cote de 889 mètres, puis par diverses galeries montantes, le niveau de 835 mètres et enfin le puits de retour d'air.

A l'époque de l'accident, la taille n° 6 se trouvait à la méridienne de 1.370 mètres à l'est du puits d'extraction.

La voie inférieure (voie de roulage) de cette taille se prolongeait de plus de 600 mètres vers l'ouest et était barrée par quatre portes.

Quant à la voie de retour d'air (pilier) de cette même taille, voie qui était à la cote de 907 mètres, elle se prolongeait vers l'ouest jusqu'à un bouveau relié au puits d'extraction; à l'ouest du front de l'ancienne taille n° 7, cette galerie était également barrée par plusieurs portes.

La section des galeries de retour d'air variait de 1^m,35 × 1^m,75 à 2^m,50 × 3 mètres.

De jaugeages faits par un Ingénieur des Mines et d'autres effectués par les soins du charbonnage, avant l'accident, il résulte que le courant d'air passant par seconde à la tête du chantier était de 6.350 litres en moyenne, ce qui, pour une production journalière atteignant au maximum 200 tonnes de charbon, représentait, par seconde, près de 32 litres par tonne extraite journellement.

Dans ledit chantier, le travail était organisé en trois postes :

- a) le poste de jour (ou du matin) occupé de 7 à 15 heures;
- b) le poste d'après-midi, de 14 à 22 heures;
- c) le poste de nuit (ou de 9 heures), de 21 heures à 5 heures.

Le poste de jour était réservé à l'abatage du charbon dans les tailles et au forage des fourneaux de mine dans les galeries

Le poste de l'après-midi s'occupait de l'entretien des galeries à l'arrière du front et du tir des mines pour le bosseyement des galeries.

Le poste de nuit était réservé à l'enlèvement des pierres provenant du tir des mines dans les galeries, au remblayage des tailles, au boisage et à la pose des rails dans les galeries, au changement de place des couloirs oscillants desservant les tailles, au déplacement et au remontage des tuyauteries à air comprimé et enfin au service des gros bois.

Un surveillant-boutefeux et son aide descendaient à 23 heures en vue de préparer les opérations des tirs d'ébranlement auxquels ils procédaient après la remonte du poste de nuit de tout le siège, soit à partir de 5 h. 1/2.

Par des analyses grisométriques effectuées par le charbonnage durant les mois de janvier et de février précédant l'accident, on avait relevé dans ce chantier, des teneurs en grisou de :

- 0,14 à 0,64 pour cent pendant le poste du matin;
- 0,22 à 0,32 pour cent pendant le poste d'après-midi.

C'est pendant le poste de nuit — le vendredi 7 mars vers 4 h. 1/4 du matin — que l'accident s'est produit.

Ce poste comptait 70 personnes y compris le boutefeux du tir d'ébranlement et son aide, les foreurs des fourneaux de mine pour ce tir et le personnel de surveillance se composant de quatre porions.

A la taille n° 5, il y avait 12 personnes y compris un porion et au moment de l'accident le surveillant-boutefeux du tir d'ébranlement se trouvait dans la voie au pied de cette taille.

A la taille n° 6 étaient occupées 14 personnes y compris un porion. En outre, dans la voie 6 se trouvait un conducteur de cheval.

Du grisou s'est enflammé et il en est résulté une explosion qui a affecté les cinquième et sixième tailles, la galerie de retour d'air — ou pilier — de la cinquième taille, la voie inférieure et le « pilier » de la sixième taille et aussi la galerie de retour d'air de l'ensemble du chantier, galerie à la cote de 889 mètres comme il est dit plus haut.

Les dégâts ont été particulièrement violents dans ces galeries; ils ont consisté en renversement de boisages, destruction de matériel et de portes, éboulements. Dans la galerie à 907 mètres, consistant le prolongement vers l'ouest du « pilier » de la taille 6,

des éboulements se sont produits jusqu'au bouveau situé à 1.300 mètres environ du front de la taille et dans une écurie située dans ce bouveau en face de la voie de la couche Gros-Pierre, un cheval a été tué.

Dans la voie de roulage de la taille 6 — prolongement du « pilier » de la taille 5 — un conducteur de cheval et son cheval ont été trouvés morts à 30 mètres environ du front de cette taille 6.

Dans le « pilier » de la taille 5, entre les tailles 5 et 6, on a relevé le porion et un ouvrier gravement brûlés (ils sont décédés dans la suite); l'ouvrier du front de cette voie a été trouvé mort sur place; un autre ouvrier gisait mort au pied de la taille 6.

La plupart des ouvriers de la taille 6 ont été brûlés; huit de ces ouvriers étaient morts quand on parvint à eux; deux étaient mortellement atteints; les autres ont survécu.

Les ouvriers occupés dans la taille 5, donc en aval du « pilier » 5, ont été les uns intoxiqués, d'autres brûlés, d'autres encore atteints de blessures diverses. Un seul d'entre eux, très gravement brûlé, qui se trouvait au sommet de la taille, est mort.

Un surveillant et deux ouvriers qui, au moment de l'accident, étaient dans la voie 5, au pied de la taille 5, ont été renversés par un coup de vent venant de l'amont; ils ont été étourdis, mais n'ont reçu aucune blessure.

En résumé : onze ouvriers ont été tués; dix ont été blessés grièvement et cinq de ceux-ci sont morts de leurs blessures; cinq ont été blessés légèrement.

Les constatations suivantes ont été faites :

Après l'accident, on percevait dans le chantier une odeur de brûlé, particulièrement sensible dans les tailles 5 et 6. Dans ces tailles, la lampe à benzine à petit feu donnait des auréoles de 3 à 10 m/m.

Toutes les victimes portaient sur les parties nues du corps des incrustations de poussières.

Dans les tailles 5 et 6 et dans les parties accessibles de la voie 6 et du pilier 6, partout, au toit et sur le boisage, existait un dépôt assez épais de poussières, nulle part cokéfiées.

En aucun point, on n'a constaté de brûlure ni d'exsudation du boisage.

Des effets d'habillement d'ouvriers furent retrouvés partiellement brûlés.

Le tir du coupagé des voies avait eu lieu au cours du poste précédent, comme d'habitude.

Dans chacune des tailles 5 et 6 étaient coupés deux « faux-piliers » en vue d'obtenir des pierres pour la confection des remblais. Voies et faux-piliers étaient bossayés dans le mur de la couche à l'explosif.

Au moment de l'accident, les voies étaient coupées jusqu'à front et le coupagé des faux-piliers était achevé.

Dans le fond, il n'y avait plus d'explosif destiné au bossayement des voies.

Au cours du poste de 9 heures, quatre mines pour tir d'ébranlement avaient été chargées au coupement de la taille 6 et une première mine au coupement de la taille 5.

Le chargement des mines a été interrompu par la catastrophe. Quand celle-ci s'est produite, le bôtefeu était descendu dans la voie de roulage de la taille 5.

Les mines chargées ont été retrouvées en place.

Aucune constatation n'a été faite pouvant laisser supposer qu'on avait procédé récemment au tir d'une mine ou qu'on se préparait à tirer à bref délai.

Dans le chantier se trouvaient des tuyauteries amenant l'air comprimé aux marteaux ainsi qu'aux deux moteurs des couloirs oscillants.

Ces tuyauteries étaient assemblées par joints en caoutchouc; ces joints ont été démontés et examinés; aucun d'eux ne portait trace de combustion.

Des déclarations recueillies, on n'a pu déduire qu'avant l'accident, on avait manoeuvré les robinets de la tuyauterie. Aucun appareil ne fonctionnait. On n'a perçu aucune fuite.

Pour la taille 5 et la voie 5, il y avait une lampe à benzine (lampe d'un porion), trois lampes à huile, dont une appartenant au surveillant-bôtefeu du tir d'ébranlement et neuf lampes électriques.

Dans la voie 6 et la taille 6, il y avait trois lampes à huile et treize lampes électriques.

Une lampe à benzine, une lampe à huile et deux lampes électriques furent remontées en bon état par les ouvriers qui les avaient reçues.

Les autres lampes électriques ont été retrouvées sur place; à part trois d'entre elles, elles éclairaient encore et étaient intactes.

Sur les cinq lampes à huile restant dans le chantier, quatre, éteintes, ont été reprises sur place, une lampe à huile n'a pu être retrouvée.

Trois lampes électriques ont été découvertes détériorées.

Une d'elles, remise à un ouvrier polonais, se trouvait dans un des faux-piliers de la taille 6; elle portait à la partie supérieure du pot un coup qui avait percé la tôle de cuivre de l'enveloppe ainsi que le pot de l'accumulateur; deux des montants étaient repoussés vers l'intérieur.

Une autre, remise à un ouvrier belge, se trouvait sous les couloirs dans la même taille; elle avait l'ampoule et le verre brisés; les montants étaient disloqués, la plaque de l'appareil de fermeture était dessoudée, mais la lampe ne pouvait plus s'ouvrir à cause d'une déformation générale; elle portait, en outre, à la base du pot, un trou par lequel l'acide avait coulé.

A la troisième, remise à un ouvrier polonais, le verre et l'ampoule étaient disparus; le pot était bosselé et l'acide avait coulé.

Les quatre lampes à huile étaient dans l'état suivant: La lampe du porion, sujet belge, retrouvée dans le pilier 5, ne portait qu'un coup au pot; elle était en bon état.

Une lampe, remise à un ouvrier polonais, avait le pot et la cuirasse fortement déformés par choc violent. Les toiles métalliques ne présentaient aucun trou, bien qu'elles fussent écrasées à leur partie supérieure; ces toiles étaient encrassées par l'huile et la poussière.

Une lampe, remise à un ouvrier polonais, était en trois pièces, retrouvées à faible distance l'une de l'autre. Le pot portait, à sa base, un fort coup qui avait fait disparaître le cercle inférieur en cuivre; la couronne inférieure de la galerie, à laquelle adhéraient encore deux montants tordus, y était vissée. La cuirasse, vissée sur la couronne supérieure de la galerie, était légèrement bosselée. Enfin, les deux toiles, emboîtées, étaient intactes, à part une déformation rentrante à la base en cuivre de la toile extérieure.

La quatrième lampe, qui avait été remise à un ouvrier polonais A, lequel est mort de ses blessures, a été retrouvée en trois pièces au sommet de la taille 5. Les deux premières pièces, pot et cuisasse, se trouvaient à faible distance l'une de l'autre; le pot portait, vissée à fond, la couronne inférieure de la galerie; il ne

présentait aucun coup, mais tous ses montants avaient été arrachés ou cisailés. La cuirasse avec la couronne supérieure de la galerie à laquelle tenait encore un montant, était légèrement écrasée à son sommet. Les deux toiles ne furent retrouvées que le 11 mars par le délégué à l'Inspection des mines sous la partie arrière du moteur déplacé des couloirs; elles étaient emboîtées l'une dans l'autre, fortement encrassées de poussières surtout à la partie plate supérieure; elles étaient, en outre, fortement aplaties et, dans l'axe de la partie plane supérieure, il existait, dans la cavité du renforcement, un petit trou de 2 m/m de diamètre perçant les deux toiles et pouvant avoir été fait par la pointe d'un picot.

Quelques éclats des verres de ces deux dernières lampes ont été retrouvés.

Aucune des lampes n'avait été ouverte ou ne montrait qu'il y avait eu tentative d'ouverture.

Les effets d'habillement retrouvés dans la partie sinistrée du chantier ont été visités et on n'y a trouvé ni allumette, ni briquet, ni cigarette. L'exploration des lieux n'a rien révélé à ce sujet.

En ce qui concerne la présence de grisou, il faut retenir les déclarations suivantes:

La nuit de l'accident, vers 22 heures, le conducteur des travaux est venu par la galerie à 907 mètres jusqu'aux tailles 6 et 5; il a constaté que les voies étaient libres et au « pilier » de la taille 6, il a recherché la présence de grisou au moyen d'une lampe à benzine à petit feu. Il n'a relevé aucune trace de ce gaz.

Vers 23 heures, le chef-porion de nuit de l'étage de 907 mètres, porteur d'une lampe à benzine, a suivi une grande partie des galeries de retour d'air et est venu jusqu'aux fronts des tailles. Les galeries étaient libres. Dans les piliers des tailles 5 et 6 et aux coupements de ces tailles, il a constaté une auréole de 5 m/m à peine sur la flamme de la lampe à petit feu.

Le surveillant-boutefeu chargé du tir d'ébranlement a affirmé avoir examiné, à l'aide d'une lampe à huile, le courant d'air sans constater la présence de grisou, aux coupements des tailles 6 et 5, vers 1 heure du matin, avant de procéder au chargement des mines pour le tir d'ébranlement.

Le porion de la taille 5 a, dans ladite taille, peu de temps avant l'accident, constaté dans une lampe à benzine à petit feu, une auréole de 5 m/m environ.

Un ouvrier polonais a déclaré avoir observé, vers 2 h. 30 du matin, que la flamme de la lampe à huile d'un de ses compagnons, le nommé A (la lampe dont les deux toiles ont été trouées), lampe qui était suspendue en contre-bas du pilier 5, était rouge et que la pointe de cette flamme atteignait le dessus du verre, alors qu'une demi-heure auparavant, elle n'éclairait pas bien.

Le porion, qui surveillait le pilier 5 et la taille 6, et le chefforion des tailles 1 à 5 ont affirmé n'avoir pas constaté de grisou, malgré — a dit le dernier — les recherches qu'il en a faites vers 1 heure du matin.

Le boutefeu qui a procédé au minage dans le courant de l'après-dîner qui a précédé l'accident, a déclaré n'avoir pas constaté de grisou.

Aucun témoin n'a relevé de modification dans l'allure de l'aérage.

Il a été relevé que la pression atmosphérique qui était de 760 m/m le jeudi 6 mars à midi, a diminué régulièrement pour atteindre un minimum de 748 m/m le vendredi 7 à 6 heures du matin. Elle était de 749 m/m ce jour-là, à 4 heures du matin.

La couche, le long des fronts, ne présentait rien d'anormal. Toutefois, dans la taille 5, en deux endroits, le sillon supérieur s'était éboulé sur 1^m,50 de largeur; en amont d'un de ces éboulements, le sillon supérieur était décollé du toit sur une longueur de 1^m,40 et en profondeur suivant un éventail de 1 mètre maximum de profondeur, dans l'axe duquel on pouvait enfoncer le bras, et correspondant à la tête d'un « limé » pied ouest et de direction sensiblement nord-sud.

Par l'enlèvement de la couche, on constata, en ferme, en prolongement de l'axe de l'éventail, le fond d'un trou où on pouvait loger le poing; de part et d'autre de ce trou, il n'existait plus aucun décollement de la veine, en amont de la partie ainsi enlevée de la couche, le sillon du mur était traversé par des « limés » de sens divers, parfois légèrement ouverts.

L'enquête a montré que la visite des lampes et les visites corporelles des ouvriers, avant la descente de ceux-ci, se faisaient journellement et minutieusement.

En conclusion, l'enquête a établi :

- 1° que l'emploi des explosifs ne pouvait être mis en cause;
- 2° que l'emploi de l'air comprimé n'a joué aucun rôle;
- 3° que le point de départ de l'explosion s'est trouvé dans le « pilier » de la taille 5.

Les Ingénieurs qui ont procédé à l'enquête ont estimé que le grisou a dû se dégager plus abondamment de la couche à la suite de l'éboulement et du décollement de celle-ci dans le dessus de la taille 5. Du grisou s'est accumulé au coupement — angle rentrant situé en dehors du courant d'air — du pilier 5.

La cause de l'explosion serait la suivante : Le grisou dégagé plus abondamment de la couche est venu s'enflammer à la lampe à huile défectueuse de l'ouvrier A — lampe dont les toiles métalliques étaient trouées comme il est dit plus haut — cette lampe étant suspendue au toit, immédiatement sous le « pilier » 5. L'inflammation s'est alors transmise au grisou accumulé au coupement et l'explosion s'est produite.

A la réunion du Comité d'Arrondissement, M. le Président a déclaré qu'au cours d'une visite à l'Institut National des Mines, il avait demandé que des essais dans le grisou fussent faits en sa présence à l'aide d'une lampe Massaut cuirassée et dont les deux tamis avaient été préalablement percés à leur base supérieure comme l'étaient les toiles de la lampe de l'ouvrier A.

On n'a pas réussi dans ces conditions, a-t-il ajouté, à faire sortir la flamme de la lampe, même dans des courants horizontaux de 15 mètres à la seconde.

Par contre, la cuirasse de la lampe ayant été enlevée, on est parvenu à faire sortir la flamme dans un courant horizontal de 4 mètres à la seconde.

Le Comité a estimé toutefois qu'on ne pouvait trouver la cause de l'accident que dans la défectuosité constatée à la lampe de l'ouvrier A.

En ce qui concerne les causes possibles de l'inflammation du grisou, M. l'Inspecteur Général des Mines a émis les considérations suivantes :

« J'estime également qu'il y a lieu d'écarter l'emploi des explosifs et l'action d'une décharge d'air comprimé; je considère comme très probable que cette inflammation est due à une lampe. Mais je pense que les éléments d'appréciation fournis à ce sujet par l'enquête ne permettent pas des conclusions formelles. De plus, je ne crois pas pouvoir exclure l'hypothèse d'une imprudence grave commise par une des victimes.

« Malgré l'absence de résultat des recherches faites dans le chantier et de l'examen des vêtements, il n'est pas prouvé qu'une d'elles n'ait pas cherché à se procurer du feu.

« On peut se demander notamment si ce n'est pas dans ce but que les deux toiles de la lampe du remblayeur A avaient été perforées, ce qui n'a pu être fait qu'après enlèvement de la cuirasse. »

Accident survenu le 3 avril 1930, vers 18 h. 45, au siège n° 1 (Ferrand), à Elouges, du Charbonnage de Belle-Vue, Baisieux et Boussu.

Le siège n° 1 (Ferrand) du Charbonnage de Belle-Vue, Baisieux et Boussu (Société Anonyme des Charbonnages de l'Ouest de Mons) est rangé parmi les mines à grisou de la 3^e catégorie, c'est-à-dire parmi les mines à dégagements instantanés de grisou.

A l'étage de 560 mètres de ce siège, au sud-ouest des puits, les trois couches Petite Chevalière-Laie du toit, Petite Chevalière-Laie du mur et Mouton étaient en exploitation par des chantiers avançant vers l'ouest.

Ces trois veines, voisines, en dressant (inclinaison vers sud de 50 à 80°), étaient déhouillées entre les niveaux d'entrée et de retour d'air de l'étage, soit 560 et 496 mètres. Elles étaient très grisouteuses et très poussiéreuses; leur teneur en matières volatiles était de 22 % environ.

L'exploitation se faisait par la méthode des gradins renversés.

Le chantier entrepris dans la couche « Petite Chevalière-Laie du toit » comprenait trois tailles, dénommées première taille, deuxième taille et troisième taille, en commençant par le bas.

La voie de niveau inférieure était désignée « costresse à 560 mètres »; celle aboutissant au sommet de la première taille et par conséquent à la base de la deuxième taille, était dénommée « première plate »; celle aboutissant au sommet de la deuxième taille et à la base de la troisième taille, était la « deuxième plate ». La galerie de retour d'air du chantier était dénommée « troussage à 496 mètres ».

Par trois bouveaux M, M' et M'', énumérés de l'ouest vers l'est, la deuxième plate du chantier de « Petite Chevalière-Laie du toit » était raccordée à la galerie correspondante du chantier de « Petite Chevalière-Laie du mur »; la deuxième plate du chantier de « Petite Chevalière-Laie du mur » était elle-même réunie à la deuxième plate du chantier de « Mouton » par un bouveau N se raccordant à une cheminée N' établie dans cette dernière couche.

Le bouveau M, qui avait 6 mètres de longueur, était inutilisé provisoirement et avait été comblé par des pierres sèches de toutes dimensions formant une stoupure d'environ 4 mètres d'épaisseur, qui était étayée par des pièces de bois. Trois portes obturatrices étaient placées dans le bouveau M'; ces portes étaient en fer et leurs encadrements étaient en pierres sèches, sauf à la partie supérieure où ces pierres étaient reliées par un mortier. Les bouveaux M'' et N et la cheminée N' étaient libres.

D'après l'exploitant, ces communications entre les deux couches avaient de multiples buts :

1° par le bouveau M'' et une cheminée N'' ménagée en regard de ce bouveau dans les remblais de « Petite Chevalière-Laie du toit », assurer le retour d'air du chantier de « Petite Chevalière-Laie du mur » dont le crochon de tête n'avait pas encore atteint le niveau de retour d'air (496 mètres).

2° Assurer dans la suite, par la cheminée N', le bouveau N, la deuxième plate de « Petite Chevalière-Laie du mur », le bouveau M'' et la cheminée N'', un retour d'air au chantier de « Mouton » dont l'exploitation devait être arrêtée en amont de la deuxième plate; une partie du courant d'air assainissant le chantier de « Mouton » faisait d'ailleurs déjà retour par ces galeries;

3° Par le bouveau M', le charbon abattu dans la troisième taille du chantier de « Petite Chevalière-Laie du toit » était amené dans la deuxième plate du chantier de « Petite Chevalière-Laie du

mur » et aisément évacué vers le niveau de roulage par les cheminées de boutage établies dans ce dernier chantier;

4° Un touret existant plus à l'est et raccordé d'une part à la galerie de retour d'air — au niveau de 492 mètres — du chantier de « Grande Chevalière-Laie du toit » et, d'autre part, à la deuxième plate du même chantier, il était ainsi plus aisé d'amener les bois et le matériel nécessaires aux chantiers que d'utiliser pour ce faire les fronts et les cheminées de ces chantiers.

Afin de séparer l'aérage du chantier de « Petite Chevalière-Laie du toit » de celui du chantier de « Petite Chevalière-Laie du mur », une stoupure avait, en plus des portes placées dans le nouveau M', été établie dans la deuxième plate de « Petite Chevalière-Laie du toit » entre les nouveaux M' et M''.

Comme il est dit plus haut, le chantier de « Petite Chevalière-Laie du toit » comportait trois tailles. Deux mois avant l'accident, dans la partie médiane du chantier fut rencontrée une faille qui bifurquait au niveau de la deuxième plate. L'activité de la seconde taille fut, de ce fait, réduite à l'enlèvement, par le gradin inférieur, d'un lambeau de couche existant entre les deux branches de la faille; la galerie de retour d'air de ce gradin — dénommée deuxième fausse-voie — fut établie le long de la branche nord de la faille, à 8 mètres en aval de la deuxième plate dont le creusement fut interrompu.

Toutefois, plus tard, à la suite de certaines constatations, on décida de prolonger la deuxième plate, par un nouveau en faille A, en vue de rétablir la deuxième taille sur toute sa hauteur.

Ce nouveau fut commencé le 27 mars; il était creusé au poste d'après-midi, au moyen de l'explosif S.G.P. « Flammivore n° 5 » en cartouches gainées.

Normalement, l'abatage dans le chantier se faisait pendant le poste du matin (de 6 heures à 14 heures). Toutefois, depuis le 31 mars, l'abatage se faisait dans la troisième taille, également pendant le poste de l'après-dîner (de 14 heures à 22 heures) et ce, afin de réduire la distance existant entre la deuxième et la troisième taille, le charbon étant, de plus, dans cette troisième taille, particulièrement dur à abattre. Le jour de l'accident, le 3 avril, en vue de réoccuper dès ce jour-là, des ouvriers qui avaient quitté le charbonnage deux jours auparavant et qui avaient demandé à être réembauchés, on mit aussi en abatage la première taille pendant le poste de l'après-dîner.

Le minage s'effectuait dans le chantier pendant le poste de l'après-midi. D'après l'Ingénieur divisionnaire du siège, aucune prescription spéciale n'avait été donnée à ce sujet au porion-boutefeuf, si ce n'est celle d'observer strictement les règlements de police des mines.

Quant au porion-boutefeuf, il a déclaré avoir reçu l'instruction de procéder au minage entre postes; son aide a affirmé que les tirs s'effectuaient ordinairement entre postes et que, lorsqu'on minait, au cours du poste, on faisait retirer le personnel du chantier.

Le jour de l'accident, soit le 3 avril, le personnel occupé dans le chantier susdit, au poste d'après-midi, se décomposait comme suit :

- 1° un porion-boutefeuf et son aide;
- 2° un ouvrier à veine dans la première taille;
- 3° deux ouvriers à veine dans la troisième taille;
- 4° deux « remeneurs-charbon » dans la deuxième plate;
- 5° deux raccommodeurs dans la troisième taille;
- 6° un monteur de cheminée dans la première taille;
- 7° deux bouveleurs dans le nouveau A en prolongement de la deuxième plate;
- 8° deux « remeneurs-terres » dans la deuxième fausse-voie;
- 9° deux coupeurs de troussage;
- 10° deux recarreurs de troussage;
- 11° six recarreurs dans la costresse;
- 12° deux « avaleurs-bois » au touret.

Soit, au total, un porion-boutefeuf et vingt-cinq ouvriers.

Le porion-boutefeuf était âgé de 49 ans; il exerçait le même métier depuis de nombreuses années.

Il disposait pour procéder au tir des mines d'un explosif dont la plaque portait les indications suivantes : « Explosif dynamo-électrique système Schaefer — Type NM — Volts : 45 — Ampère : 1,5 — Coups de feu : 15 (amorces de tension) — Ohms : 60.

D'après ce qu'il a déclaré, ce boutefeuf avait, le 3 avril, commencé sa journée de travail en procédant pour le recarrage de la costresse, à 270 mètres des fronts, au tir de six mines chargées au total de sept cartouches gainées de 100 grammes chacune de l'explosif S.G.P. « Flammivore n° 5 ».

Il avait ensuite effectué la visite du chantier en montant le long des fronts jusqu'à la troisième taille. Il avait alors constaté,

à l'aide de sa lampe à huile Marsaut, la présence d'un peu de grisou dans cette troisième taille.

Il est venu ensuite, accompagné de son aide, au bouveau A, dans le prolongement de la deuxième pente, où 6 fourneaux de mine de 0^m,70 à 0^m,80 de profondeur avaient été forés par les deux bouveleurs.

Ce bouveau avait alors 3 mètres de longueur et une section de 2 × 2 mètres. Il était creusé dans des terrains failleux constitués de schistes assez durs dans lesquels se remarquaient de nombreuses cassures lisses et noirâtres.

A l'aide de sa lampe à huile, le porion-boutefeux vérifia, a-t-il dit, l'atmosphère du bouveau et de ses alentours et n'y constata pas de grisou. Il procéda alors au chargement des six fourneaux de mine; dans chacun de ceux-ci, il introduisit deux cartouches gainées de 100 grammes d'explosif S.G.P. « Flammivore n° 5 »; il rentra les fils d'amorce des détonateurs à l'intérieur des fourneaux. Par suite du manque d'éléments nécessaires, il laissa deux de ces mines sans bourrage, ce qui était sans importance, a-t-il déclaré, parce qu'il comptait n'effectuer le tir de ces mines qu'à la fin du poste, après le départ des ouvriers du chantier.

Le porion-boutefeux, pour tirer les mines dans le bouveau A, se plaçait, a-t-il dit, à la tête d'une cheminée de sauvetage qui débouchait dans la deuxième fausse-voie. Son câble à miner n'était toutefois pas de longueur suffisante et il était obligé de se servir d'un bout de câble pour le raccorder aux fils des détonateurs des mines.

Le bout de câble de 4 à 5 mètres de longueur, dont il disposait le jour de l'accident, étant quelque peu usagé, il résolut de vérifier s'il ne présentait pas de défaut. Il était alors environ 18 h. 45.

Le boutefeux a rapporté en ces termes ce qui s'est ensuite passé :

« Pour faire la susdite vérification, je suspendis mon morceau de câble au boisage du toit de la galerie au-dessus de la cheminée venant de la deuxième taille, et le reliai par l'une de ses extrémités aux bornes de mon explosif, tandis que je gardai l'autre extrémité en main.

« Pendant qu'à mes côtés, mon aide, accroupi comme moi dans la galerie, au-dessus de la cheminée, tournait la manette de l'explosif, je frottai, l'un contre l'autre, les fils du câble dans le but d'obtenir la petite étincelle qui, dans ces conditions,

» éclate dans l'air à l'extrémité des fils du câble si l'isolement est satisfaisant.

« C'est au cours de cet essai qu'une étincelle jaillissant à l'extrémité des fils, mit le feu au grisou dont j'ignorais totalement la présence à ce moment dans la galerie... »

L'explosion fut formidable.

Des ouvriers qui se trouvaient à l'envoyage du puits d'entrée d'air, soit à près de 900 mètres du point où le grisou s'est allumé, l'entendirent, violente, et constatèrent un ébranlement contre leurs épaulements de maçonnerie, des trois portes établies dans la communication reliant l'accrochage susdit au bouveau midi de retour d'air; un cheval se trouvant dans ce bouveau, non loin de l'accrochage, fut projeté à 30 mètres environ de distance.

L'alarme aussitôt donnée, les secours s'organisèrent. L'Administration des Mines fut prévenue et à 22 h. 1/2, les Ingénieurs des Mines étaient sur les lieux.

Il fut reconnu que l'explosion avait ravagé le chantier en question, ainsi que ses voies de retour d'air depuis le bouveau A jusqu'au puits d'aérage et que, par les bouveaux M, M', M'', N et la cheminée N', l'explosion s'était propagée dans les chantiers de « Petite Chevalière-Laie du mur » et de « Mouton » y causant d'énormes dégâts aux voies supérieures à partir de la deuxième plate.

Le sauvetage fut rendu très difficile par suite des dévastations diverses et par le fait aussi que l'atmosphère dans les voies de retour d'air fut d'abord rendue irrespirable par les fumées de l'explosion. Au cours du sauvetage, on fit usage d'appareils respiratoires. La dernière victime fut retirée de dessous un éboulement dans la troisième taille de « Petite Chevalière-Laie du toit » le 4 avril, vers 2 heures.

Pendant le dégagement des victimes, la présence de grisou fut constatée en proportion considérable dans l'atmosphère des trois chantiers. C'est ainsi que le grisou provoquait immédiatement l'extinction de la lampe à huile Marsaut dans le chantier de « Petite Chevalière-Laie du toit », depuis la première plate jusque dans la troisième taille, ainsi que dans le chantier de « Mouton » au-dessus de la deuxième plate. La lampe à huile s'éteignait également de suite dans le grisou dans la cheminée N' et dans le bouveau N. Dans les voies de retour d'air, l'atmosphère d'abord irrespirable par la présence de fumées de l'explosion, s'assainit peu

à peu et vers 2 heures, la circulation y était possible sans appareil respiratoire.

Après le sauvetage des victimes, l'inspection des chantiers de « Petite Chevalière-Laie du toit » et de « Mouton » ne put être reprise qu'à partir des 8 et 16 avril respectivement par suite de difficultés qu'on éprouva à assainir l'atmosphère de ces chantiers à cause des obstructions produites par des éboulements dans les voies de retour d'air; le dégagement de grisou dans ces chantiers fut important postérieurement à l'accident.

Le chantier de « Petite Chevalière-Laie du mur » fut rapidement débarrassé du grisou qui l'avait envahi lors de la catastrophe.

Celle-ci a causé la mort de 15 ouvriers, dont 12 périrent sur place et trois moururent de leurs blessures. Sept ouvriers furent en outre blessés légèrement.

Toutes les personnes, au nombre de 16, qui, dans le chantier de « Petite Chevalière-Laie du toit », se trouvaient dans la deuxième plate, la taille supérieure et les voies de retour d'air, furent brûlées mortellement, à l'exception du boutefeux et de son aide, qui furent atteints légèrement. Il y eut, en outre, un tué et un blessé légèrement dans la deuxième plate du chantier de « Mouton » et quatre blessés légèrement dans la deuxième plate du chantier de « Petite Chevalière-Laie du mur ».

Les effets mécaniques de l'explosion furent très violents : destruction, en de nombreux points, du soutènement des terrains, provoquant des éboulements; projections de wagonnets dans les galeries de retour d'air; renversement dans le bouveau M' des trois portes en fer avec encadrement de pierres; destruction de la stoupure en pierres sèches existant dans le bouveau M; dévastation du touret réunissant le niveau de retour d'air à celui de la deuxième plate.

Quant aux effets calorifiques, ils consistèrent en : brûlures des victimes dont plusieurs eurent leurs vêtements entièrement consumés; commencement de fusion de la résine de divers boisages dans les deuxièmes plates des chantiers sinistrés; dépôt de suie tapissant les parois des bouveaux M, M', M'' et N; dépôt de croûtes de coke sur le boisage du bouveau M'' et sur celui d'une partie de la deuxième plate du chantier de « Petite Chevalière-Laie du mur ».

En dessous du niveau de la deuxième plate, les chantiers furent épargnés par la catastrophe.

L'Ingénieur qui a procédé à l'enquête a, dans le bouveau A, trouvé les six mines dans l'état indiqué par le boutefeux. Dans ce bouveau, à 3 mètres en arrière du front, un bout de câble à miner fortement détérioré et mesurant 4^m,76 de longueur pendait à un élément du boisage; une des extrémités de ce câble se trouvait à 0^m,90 de l'aire de la voie, l'autre extrémité descendait dans la cheminée venant de la deuxième taille. A cette dernière extrémité du câble, les fils paraissaient avoir été connectés aux bornes d'un exploseur, tandis qu'à l'autre extrémité, la gaine isolante des fils avait été défaite sur environ 10 centimètres de longueur.

L'exploseur a été retrouvé au pied de la cheminée; il était dépourvu de sa manette et aucun fil n'était connecté à ses bornes.

Dans le bouveau A se trouvaient également la cartouchière et le bourroir en bois du boutefeux ainsi que deux lampes à huile en bon état. A l'aire de la voie de ce bouveau, il y avait deux tuyaux d'aérage.

Deux trous de sonde, de 2 mètres de longueur, étaient forés à front du bouveau A.

Au cours des opérations de sauvetage, il n'a pas été possible de déterminer si ces trous de sonde livraient du grisou, parce qu'à ce moment-là, l'atmosphère dans le bouveau et dans les environs de celui-ci était très grisouteuse.

Dans la suite, ces trous ont été prolongés de 0^m,60; sur cette longueur, ils n'ont traversé que des schistes et n'ont pas donné lieu à dégagement de grisou.

Les inscriptions du calepin du boutefeux, calepin retiré de la cartouchière, étaient en concordance avec les cartouches utilisées et les cartouches restantes.

De déclarations recueillies, il semble résulter que, dans le chantier sinistré, on procédait parfois au tir de mines pendant le poste d'après-dîner, bien que des ouvriers à veine fussent occupés à l'abatage pendant ce poste, et ce, sans que le personnel eut été retiré du chantier.

L'enquête a établi aussi que l'avancement dans les tailles à parfois dépassé 1 mètre par jour.

La visite du chantier, après l'accident, n'a pas révélé la présence d'éboulements ou de projections qui auraient pu provoquer un afflux important de grisou en dessous du niveau de la deuxième plate.

Comme il est dit plus haut, la couche en question était très grisouteuse. C'est ainsi que le porion en service pendant le poste d'abatage du matin a déclaré que le jour de l'accident, la lampe à huile indiquait dans l'aérage du chantier, comme d'habitude, une auréole de grisou de 5 à 10 m/m de hauteur; il a ajouté ne pas avoir, ce jour-là, constaté de dégagement de grisou dans le nouveau A.

Le Comité d'Arrondissement a examiné les résultats de l'enquête de cet accident au cours de réunions tenues les 13, 20 et 26 juin 1930.

Il a été d'avis qu'aucun doute ne pouvait être émis sur la cause de l'accident : inflammation du grisou par l'étincelle électrique au cours de l'essai du tronçon de câble, la possibilité d'une telle inflammation ayant, au surplus, été confirmée par des expériences effectuées par l'Ingénieur qui a procédé à l'enquête, en utilisant du grisou prélevé dans le chantier sinistré et aussi par des expériences exécutées au laboratoire de l'Institut National des Mines, à Pâturages, sur du grisou d'autre provenance.

Au cours de la discussion, les considérations ci-après ont été exposées :

1° *Provenance du grisou au moment de l'accident :*

Les constatations faites après l'accident n'ont relevé aucun indice de dégagement instantané survenu dans le chantier.

Le gaz a dû provenir de la faille ou des lambeaux de veine existant à la première plate, où un ouvrier était occupé.

M. le Président a signalé que les nombreux cadres de boisage renversés et les éboulements qui se sont produits dans les galeries de la couche « Petite Chevalière-Laie du toit » en amont du point de départ de l'explosion, indiquent que les terrains ont été fortement ébranlés et disloqués, ce qui explique, avec le ralentissement de la marche du courant d'air dans les chantiers sinistrés et en partie éboulés, l'apparition du grisou en si grande quantité après l'accident.

2° *Essais des câbles à miner :*

Le Comité a été d'avis qu'il y avait lieu de réglementer la vérification des câbles à utiliser lors du tir électrique.

M. le Président a préconisé de faire effectuer les essais des câbles dans les voies d'entrée d'air des travaux souterrains, sauf pour les mines de 3^e catégorie où un dégagement instantané peut faire sentir ses effets.

Il a rappelé que des essais qu'il a effectués et qui ont été répétés par les membres du Comité, sur l'exploseur employé lors du coup de grisou, il résulte qu'en tenant en mains les extrémités du câble à miner, on ne ressent pas toujours le passage du courant électrique et qu'il en est de même quand on pose les doigts d'une main sur les bornes de l'appareil.

Le Comité a estimé que, dans ces conditions, il conviendrait de munir les exploseurs d'un dispositif accusant le passage du courant.

L'attention du Comité a été également attirée par le danger des étincelles qui peuvent se produire à l'occasion du tir électrique par suite de déconnexions aux bornes des exploseurs, ruptures de lignes fixes ou mobiles.

M. le Président a signalé qu'à l'intérieur des exploseurs se produisaient des étincelles pouvant constituer un danger si l'appareil n'était pas étanche dans toutes ses parties.

L'un des membres a fait remarquer que les exploseurs à enveloppe en bois présentaient du danger par suite de la fissuration de cette enveloppe et que le Charbonnage de l'Agrappe-Escouffiaux avait supprimé ce type d'exploseur pour le remplacer par des appareils à enveloppe métallique.

Le Comité a suggéré que la recherche du grisou prévue par l'article 17, 4^e, de l'Arrêté royal du 24 avril 1920 sur l'emploi des explosifs dans les mines, soit étendue à toute la ligne de tir et renouvelée avant de procéder à une vérification de cette ligne (1).

3° *Organisation des chantiers :*

Dans les couches sujettes à dégagements instantanés, il importe de limiter à un seul poste l'abatage du charbon, afin : a) d'éviter la présence des recarreurs, meneurs-bois, etc., dans les voies de retour d'air, pendant l'abatage, à raison du danger d'un dégagement instantané toujours possible; b) de réserver un poste au minage et un poste aux travaux de bossement, remblayage, recarrage, remise de veine.

M. le Président a signalé que l'opinion se répandait que l'atmosphère d'une mine pourrait être plus dangereuse quelques heures après le poste d'abatage. Il a estimé que c'était là un point qui

(1) La vérification préalable des circuits de tir a fait l'objet de circulaires ministérielles des 12 mai et 8 juillet 1930.

devrait faire l'objet de recherches systématiques afin d'arriver à connaître pour chaque siège quel est le moment le plus propice pour le minage.

Un membre a estimé qu'un surveillant spécial n'était pas de trop pour un personnel de 24 ouvriers, surtout si ce personnel comportait des ouvriers à veine ou si des préparatifs de minage devaient être effectués. Il a ajouté qu'à son avis, il incombait au boutefeu et à son aide de s'assurer personnellement, avant le tir des mines, de l'évacuation de tout le personnel occupé dans le chantier, c'est-à-dire occupé depuis le bouveau d'entrée d'air générale jusqu'au puits de retour d'air.

Deux autres membres ont été d'avis qu'il convenait de réserver les fonctions de boutefeu à un agent spécial ne s'occupant que du minage.

Le premier des membres a répondu qu'à son sens, il valait mieux que le porion d'un chantier remplît en même temps les fonctions de boutefeu, parce que de cette façon, il pouvait mieux connaître les particularités de son travail.

M. le Président a partagé cette manière de voir pour autant, a-t-il dit, que le porion du chantier dispose d'assez de temps pour remplir convenablement son service.

4° *Avancements journaliers :*

M. le Président a fait remarquer que l'avancement journalier avait dépassé 1 mètre dans certains endroits du chantier dont il s'agit, alors que cette couche est très grisouteuse et s'avance en ferme précisément pour saigner le terrain au profit des couches voisines.

5° *Indépendance des chantiers :*

L'isolement complet des chantiers est recommandable.

Cette règle n'est pas toujours d'application, a fait remarquer M. le Président, parce que la concentration des entrées et celle des retours d'air dans les galeries à terrains résistants sont justifiées et parfois même nécessaires pour conserver de grandes sections.

Un membre a préconisé l'exploitation par bouveaux-costresses avec travers-bancs de recoupe latéraux.

M. le Président a répondu qu'à sa connaissance, ce mode d'exploitation n'avait été employé que dans des gisements en plateure; il a posé la question de savoir s'il pourrait être étendu aux

massifs à couches plissées comme celui dont il s'agit, sans amener un entretien trop onéreux des galeries.

En ce qui concerne l'isolement des voies intermédiaires de chantiers voisins, le Comité a estimé qu'il convenait de le réaliser le plus possible en assurant les transports dans la couche même et qu'en tous cas, l'obturation des voies de communication devait être faite au moyen de portes ou de stoupures offrant une grande résistance.

M. le Président a attiré l'attention sur ce fait que les portes situées dans la communication entre le puits d'entrée d'air et le bouveau de retour au niveau de 496 mètres, avaient résisté, bien qu'à cet endroit, un cheval eût été projeté à une distance de 30 mètres du point où il avait été attaché par son conducteur. Il a souligné que cela provenait de ce que les panneaux de ces portes étaient presque parallèles au courant de retour, indication à retenir, d'après lui.

6° *Divers :*

Le Comité a estimé que l'exploration de l'atmosphère ambiante avant le tir, prescrite par l'article 17, 4°, de l'Arrêté royal du 24 avril 1920, devrait être également effectuée avant le chargement des mines, comme cela se pratique dans certains charbonnages et, qu'en outre, le tir devrait suivre de près le chargement des fourneaux.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 1^{er} Arrondissement des Mines a attiré l'attention de la direction de la mine sur les points suivants :

1° Par suite de la destruction d'une stoupure et de portes dans les bouveaux séparant « Petite Chevalière-Laie du toit » de « Petite Chevalière-Laie du mur », l'explosion s'est propagée dans les chantiers de « Petite Chevalière-Laie du mur » et de « Mouton ».

Il convient d'éviter autant que possible l'établissement de communications entre couches voisines ou tout au moins d'en restreindre le nombre et de séparer ces couches par des stoupures ou portes établies très solidement.

2° Dans le même ordre d'idées, il y a lieu de renoncer à la descente des produits de certaines tailles par des galeries disposées dans des couches voisines;

3° Il convient d'effectuer l'abatage en un seul poste, de façon à pouvoir disposer d'assez de temps pour les travaux de bosseyement, de minage, de remblayage, de transport des bois, d'entretien de galeries et de puits.

C'est précisément la présence d'abatteurs au moment de l'accident qui a augmenté le nombre des victimes.

4° Des instructions formelles et précises sont à donner aux boutefeux, afin que si, par suite de l'organisation prévue, ils doivent miner entre les postes, ils observent bien cette prescription. D'autre part, si pendant un poste, le minage est nécessaire, il importe de faire évacuer complètement le chantier pour cette opération, conformément aux prescriptions de l'article 24, 1°, de l'Arrêté royal du 24 mai 1920 sur l'emploi des explosifs dans les mines.

Ces prescriptions, ainsi que celles de l'article 17, 3°, du même arrêté, imposant l'obligation de ne faire sauter les mines dans les chantiers d'exploitations qu'en dehors du poste d'abatage, paraissent avoir été enfreintes par le porion-boutefeu N., la veille et le jour de l'accident.

5° D'après les relevés effectués, des avancements journaliers de plus de 1 mètre ont été réalisés à certains endroits dans le chantier de « Petite Chevalière-Laie du toit ».

Il convient de ne pas dépasser l'avancement de 1 mètre pour les couches très grisouteuses et avançant en ferme, telles que la couche susdite.

M. l'Inspecteur Général des Mines a émis les considérations suivantes :

« L'accident ne se serait pas produit si, plus instruit des dangers que présentent les étincelles électriques, le boutefeu n'avait eu la malencontreuse idée d'en tirer de son câble à miner dans une atmosphère qu'il savait, quoi qu'il en dise, grisouteuse.

» Mais cet accident ne se serait pas produit non plus si, au moment où le boutefeu et son aide se trouvaient dans le chantier pour charger les mines (et aussi très vraisemblablement pour les tirer) des abatteurs de charbon n'avaient été occupés dans le chantier et n'en avaient rendu l'atmosphère explosible.

» Je partage entièrement l'avis exprimé par M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 1^{er} Arrondissement : dans l'organisation du travail des chantiers, un poste (partie de la journée) devrait

» être spécialement réservé au minage, c'est-à-dire au chargement et au tir des mines. Pendant ce poste, il devrait être interdit d'occuper dans ce chantier d'autres ouvriers que le boutefeu et son aide.

» Cette organisation devrait être obligatoire, à mon avis, dans toute veine grisouteuse et dans celles non grisouteuses dont les poussières titrent plus de 22 % de matières volatiles.

» Les dernières catastrophes ont de plus en plus convaincu certains exploitants de l'utilité qu'il y aurait à adopter enfin en Belgique pareille mesure et son introduction dans le Règlement par réforme du texte de l'article 17, 3°, ne rencontrerait plus maintenant, je crois, une bien vive opposition. »

NOTES DIVERSES

LES ACCIDENTS MORTELS

Survenus pendant les années 1921 à 1928 dans les services de transport et de manutention DES USINES

DE LA

2^e Inspection générale des Mines

Par V. FIRKET.

Inspecteur général des Mines, à Liège.

Dans une note précédente, j'ai passé en revue les accidents mortels, constatés par les Ingénieurs des Mines, de 1921 à 1928, dans les services de transport et de manutention des usines métallurgiques du Hainaut.

Il m'a paru opportun d'entreprendre également l'étude des accidents de ce genre, survenus pendant la même période, dans les établissements analogues de la 2^e Inspection Générale.

Les tableaux I et II font connaître, le premier par province et pour l'ensemble de la dite période, le second par année et pour tous les établissements de la 2^e Inspection Générale, le nombre des victimes des accidents mortels, le personnel moyen occupé et le nombre des tués par 10.000 ouvriers, séparément pour les travaux souterrains des mines de houille, pour les dépendances superficielles de ces mines, pour les carrières tant souterraines qu'à ciel ouvert et pour les usines métallurgiques.

Abstraction faite de la Province de Namur, où le nombre des personnes occupées dans ces usines est relativement faible, on constate pour la période envisagée :

Que le nombre des tués dans l'industrie métallurgique a atteint annuellement, en moyenne, dans les usines sidérurgiques du Luxembourg, 12,04 par 10.000, ce qui diffère peu de la moyenne de 12,21 que j'ai obtenue pour les usines du Hainaut, toute sidérurgiques, pendant les années 1919 à 1928 ;

Que cette moyenne n'a été que de 5,50 dans le Limbourg et de 7,66 dans la Province d'Anvers, alors que les Ingénieurs des Mines n'ont à surveiller, dans ces deux provinces, que des fondries de zinc, de plomb ou de cuivre et des usines de grillage ;

TABLEAU I.

Nombre de tués par province dans les Mines, Carrières et Usines de la 2^e Inspection Générale des Mines.

ANNÉES 1921 à 1928	PROVINCE DE					2 ^{me} Inspect. générale	
	Anvers	Liège	Limbourg	Luxembourg	Namur		
MINES (Fond)	tués	—	254	122	—	21	397
	personnel moyen	—	28.085,4	6.994,6	—	2.355,8	37.435,8
	tués ann. par 10.000	—	11,30	21,80	—	11,14	13,26
MINES (Surface)	tués	—	50	20	—	4	74
	personnel moyen	—	11.191,7	3.627,5	—	998,4	15.817,6
	tués ann. par 10.000	—	5,58	6,89	—	5,01	5,85
CARRIERES	tués	—	41	7	6	43	97
	personnel moyen	—	5.665,8	216,2	1.161,9	4.824,3	11.868,2
	tués ann. par 10.000	—	9,05	40,46	6,46	11,14	10,22
USINES METALLURGIQUES	tués	13	150	8	12	3	186
	personnel moyen	2.120,6	21.845,1	1.816,8	1.245,7	1.239,2	28.267,4
	tués ann. par 10.000	7,66	8,58	5,50	12,04	3,03	8,23
ENSEMBLE	tués	13	495	157	18	71	754
	personnel moyen	2.120,6	66.788,0	12.655,1	2.407,6	9.417,7	93.389
	tués ann. par 10.000	7,66	9,26	15,51	9,35	9,42	10,09

TABLEAU II.

Nombre de tués annuellement dans les Mines, Carrières et Usines de la 2^e Inspection Générale des Mines.

	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1921 à 1928	
MINES (Fond)	tués	34	38	52	50	54	40	75	54	397
	personnel	34.645	33.218	36.099	39.039	35.344	37.369	43.681	40.691	37.435,8
	tués par 10.000	9,81	11,44	14,40	12,81	15,28	10,70	17,41	13,27	13,26
MINES (Surface)	tués	6	11	7	19	4	10	7	10	74
	personnel	14.845	14.958	15.674	16.879	15.664	15.669	17.026	15.826	15.817,6
	tués par 10.000	4,04	7,35	4,47	11,26	2,56	6,38	4,11	6,32	5,85
CARRIERES	tués	9	10	8	17	14	19	6	14	97
	personnel	10.538	10.076	11.399	12.991	12.811	12.805	12.148	12.178	11.868,2
	tués par 10.000	8,54	9,92	7,02	13,09	10,93	14,84	4,94	11,59	10,22
USINES METALLURGIQUES	tués	9	26	19	31	23	21	24	33	186
	personnel	19.039	23.904	26.089	28.017	30.233	31.604	32.829	34.424	28.267,4
	tués par 10.000	4,73	10,88	7,28	11,07	7,61	6,64	7,31	9,59	8,23
ENSEMBLE	tués	58	85	86	117	95	90	112	111	754
	personnel	79.067	82.156	89.261	96.926	94.052	97.447	105.084	103.119	93.389,0
	tués par 10.000	7,34	10,35	9,63	12,07	10,10	9,24	10,66	10,76	10,09

Qu'elle a été de 8,58 dans la Province de Liège, qui possède non seulement une importante industrie sidérurgique, mais aussi de nombreuses usines à zinc très importantes et une usine à plomb.

Il est incontestable que les accidents mortels sont beaucoup plus fréquents dans la métallurgie du fer que dans les fonderies de zinc et de plomb. C'est ainsi que, pour les années 1926, 1927 et 1928, j'ai compté dans la province de Liège, par 10.000 ouvriers occupés, 10,46 tués dans la sidérurgie et 2,38 seulement dans les usines à zinc et à plomb.

L'examen des renseignements consignés dans le tableau II, confirme le fait bien connu que la sécurité du travail est influencée défavorablement par une brusque augmentation du personnel occupé, augmentation qui rend nécessaire, le plus souvent, le recrutement d'ouvriers inexpérimentés. Cette action néfaste s'est produite notamment pour les travaux du fond, pendant la période de 1923 à 1927, pour les carrières de 1923 à 1926 et pour les usines, pendant les années 1922, 1924 et 1928.

Si on envisage l'ensemble des industries surveillées par l'Administration des Mines, on constate que le coefficient le plus élevé, soit 12,07, correspond à l'année 1924, qui fait suite à une augmentation continue du personnel occupé, dont l'importance a été de 22,6 % en trois ans, soit environ 7,5 % par an.

TABLEAU III.

Classement d'après la cause de la mort :

CAUSES DE LA MORT	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	8 années
1. Asphyxie	—	1	2	7	3	2	2	5	22
2. Brûlures	1	2	2	10	1	4	6	3	29
3. Ecrasement, fracture ou commotion du crâne.	3	9	5	7	6	7	6	9	52
4. Ecrasement, fracture ou lésions internes du tronc et des membres.	4	8	6	5	10	7	9	11	60
5. Electrocutions	1	5	1	1	2	—	—	2	12
6. Plaies diverses	—	1	3	1	1	1	1	3	11
	9	26	19	31	23	21	24	33	186

TABLEAU IV.

Classement d'après la nature du travail :

NATURE DU TRAVAIL		1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	8 années
A. Fabrication	1. Hauts fourneaux, convertisseurs et fours divers	1	—	3	9	1	4	1	5	24
	2. Martelage et laminage.	—	1	3	2	2	1	2	2	13
	3. Parachèvement, usinage et essai	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	4. Matières premières, sous-produits et scories.	—	2	2	5	2	—	1	1	13
B. Transports et manutentions	1. Ponts-roulants, grues, monte-charges, transports aériens	2	11	3	5	6	3	9	6	45
	2. Locomotives	2	3	2	5	4	7	7	3	33
	3. Manœuvres à bras	1	1	1	1	1	—	—	2	7
	4. Véhicules en stationnement	—	2	1	—	3	2	1	4	13
C. Services généraux et accessoires	1. Centrales (vapeur, force, électricité)	—	2	—	2	—	—	—	2	6
	2. Ateliers de construction	—	—	—	1	2	1	—	—	4
	3. Travaux de construction, de démolition ou de réparations.	3	2	2	1	2	3	3	4	20
	4. Services d'entretien	—	2	2	—	—	—	—	3	7
		9	26	19	31	23	21	24	33	186

Il eut été sans intérêt de donner ici, un tableau des accidents examinés, en les répartissant conformément à l'ancien classement, dont j'ai critiqué le manque de précision dans ma note précédente.

Mais j'ai dressé, comme dans cette note, le tableau III, en tenant compte des causes de la mort et le tableau IV, d'après la nature du travail ayant provoqué l'accident.

Toutefois, j'ai quelque peu modifié les rubriques du groupe B (transport et manutention) non seulement pour le tableau IV, mais aussi pour établir le tableau V. Celui-ci donne la répartition de tous les accidents rentrant dans cette rubrique, qui forment l'objet de la présente note et y sont groupés de la façon suivante :

GROUPE I. — **Ponts-roulants, grues, monte charges, transports aériens.**

Série A. — La victime a été écrasée ou renversée par un pont-roulant en mouvement.

Série B. — La victime est tombée d'un pont-roulant ou de ses voies d'accès.

Série C. — Chute ou déplacement de la charge d'un pont-roulant, chute partielle ou totale de celui-ci.

Série D. — Accidents imputables à des grues, des monte-charges ou des transports aériens.

Série E. — Accidents imputables à des électrocutions et à des causes diverses.

GROUPE II. — **Transport par locomotives.**

Série A. — La victime appartenait au service des transports et avait pris place sur un des véhicules.

Série B. — La victime appartenait au service des transports; elle se tenait ou circulait à proximité des véhicules.

Série C. — La victime était étrangère au service des transports.

GROUPE III. — **Véhicules manœuvrés à bras d'homme.**

GROUPE IV. — **Véhicules en stationnement.**

Série A. — Chargement et déchargement des wagons.

Série B. — Réparations et circonstances diverses.

TABLEAU V.

Accidents mortels imputables aux services des transports et de manutention

Nombre d'ouvriers tués de 1921 à 1928 :

Classement groupes	Séries	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1921 à 1928
I	A	—	—	1	2	2	1	1	1	8
	B	—	4	—	—	—	1	1	—	6
	C	1	3	1	2	—	—	4	3	14
	D	1	3	1	—	2	1	3	1	12
	E	—	1	—	1	2	—	—	1	5
II	A	—	1	—	1	1	2	—	1	6
	B	—	1	—	1	3	3	3	2	13
	C	2	1	2	3	—	2	4	—	14
III	—	1	1	1	1	1	—	—	2	7
IV	A	—	2	1	—	1	1	1	3	9
	B	—	—	—	—	2	1	—	1	4
TOTAUX		5	17	7	11	14	12	17	15	98

GROUPE I. — **Ponts-roulants, grues, monte-charges, transports aériens.**

Série A. — Huit ouvriers ont été écrasés par des ponts-roulants.

N° 1. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Aciéries, à Ougrée. — 13 novembre 1923, vers 12 h. 45. — Un apprenti machiniste a été écrasé par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Placé dans la cabine d'un pont-roulant, un apprenti regardait opérer le machiniste pour s'initier aux manoeuvres. Sans prévenir le machiniste, il voulut, pendant un arrêt, sortir de la cabine

en s'engageant dans le longeron en treillis, supportant la voie de roulement voisine. Le machiniste ayant remis le pont en marche à ce moment, la victime fut écrasée entre le longeron et la face arrière de la cabine.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 9^e Arrondissement des Mines a estimé que « la victime a commis deux imprudences graves : celle de ne pas prévenir le machiniste de son départ et celle de ne pas s'être servi de l'échelle disposée dans la cabine pour en sortir ». Il a ajouté qu'« il était sévèrement défendu par la direction de sortir de la cabine de toute autre façon que par cette échelle ».

N° 2. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Aciéries, à Ougrée. — 24 mai 1924, vers 7 h. 1/4. — Un machiniste de pont-roulant a été étranglé entre une poutrelle fixée à ce pont et un des montants du hall. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Un machiniste initiait un apprenti à la manoeuvre d'un pont-roulant du hall de coulée. Pour raison de service, ce machiniste quitta momentanément le pont, laissant la conduite de ce dernier à l'apprenti qui, depuis un mois environ, apprenait la manoeuvre. Pendant que le pont transportait une poche vide vers une extrémité du hall, l'apprenti entendit un cri et vit son compagnon agenouillé à la partie supérieure du pont, le cou serré entre un des montants de la toiture et la potence de prise de courant du pont. Le malheureux avait été tué sur le coup.

Il était interdit de circuler sur le longeron de roulement et de graisser ou de faire une réparation quelconque pendant la marche du pont-roulant.

N° 3. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Rénory, à Angleur. — 19 juin 1924, à 9 h. 1/2. — Un monteur a été blessé mortellement par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur principal A. Hallet.

Résumé

La victime, un monteur, était occupée à dévisser des écrous d'un longeron, lorsqu'elle a été atteinte par un pont-roulant qui avait été amené dans la région où elle était occupée.

Le machiniste du pont-roulant n'avait pas été prévenu de la présence du monteur en cet endroit, où le matin encore, le chef de brigade avait interdit de travailler au démontage.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement des Mines ayant demandé au Comité d'Arrondissement « s'il ne pense pas que l'on éviterait les accidents de l'espèce en munissant les ponts-roulants d'une sonnerie, qui fonctionnerait pendant tout déplacement de ces ponts où bien encore d'un signal lumineux qui s'allumerait dès la mise en mouvement », ce Comité a été d'avis qu'un signal par sonnerie deviendrait rapidement insuffisant à cause de l'accoutumance du personnel et parce que le son s'en perdrait dans le bruit produit par les appareils de fabrication. Quand au signal lumineux, il pourrait peut-être rendre des services ».

N° 4. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine de et à Grivegnée. — Division des Ateliers. — 20 juin 1925, à 13 heures. — Un ouvrier monteur a été atteint et précipité sur le sol par la cabine d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

La victime remplaçait une courroie sur sa poulie et elle était montée, à cet effet, sur une charpente, lorsqu'elle a été atteinte et précipitée sur le sol par la cabine d'un pont-roulant en mouvement et dont le machiniste n'avait pas été prévenu.

Lors de la réunion du Comité d'Arrondissement, le Président ayant demandé s'il ne serait pas utile de pourvoir les ponts-roulants d'un signal avertisseur acoustique, fonctionnant pendant le déplacement du pont, l'auteur du procès-verbal a répondu que le pont ayant donné lieu à l'accident possède un timbre et que le machiniste fait fonctionner celui-ci, lorsqu'il voit un ouvrier dans le trajet de la charge transportée.

N° 5. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine de et à Grivegnée. — Division des Laminiers. — 20 août 1925, vers 14 h. 1/2. — Un monteur électricien a été écrasé par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

Un monteur électricien examinait la charpente d'un hall des laminoirs, en vue du placement d'un conducteur électrique; il s'était élevé, le long d'une colonne supportant cette charpente, jusqu'au chemin de roulement d'un pont qui stationnait à proximité. Il a été écrasé entre la colonne et le tablier du pont, dont le machiniste n'avait pas été prévenu et n'avait pas vu venir la victime.

L'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement a fait remarquer à la direction de la S. A. d'Athus-Grivegnée, que la manoeuvre de l'interrupteur prescrit par l'article 161 de l'Instruction ministérielle du 30 septembre 1919, aurait empêché l'accident. Il l'a en outre engagée à munir les ponts-roulants « de lampes électriques, aisément visibles de leurs chemins de roulement, qui resteront allumées, tant que les lignes alimentant ces ponts seront sous tension ».

N° 6. — 6^e Arrondissement. — Société Anonyme Compagnie générale des Aciers, à Thy-le-Château. — 22 octobre 1926, à 7 h. 1/2. — Un électricien a été écrasé par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur R. Prémont.

Résumé

Au cours d'une vérification ordinaire des organes d'un pont-roulant électrique, dont la plateforme se trouve à 0^m,95 seulement sous les fermes métalliques de la toiture du hall qu'il dessert, deux ouvriers électriciens se tenaient sur cette plateforme.

L'un d'eux étant agenouillé devant le moteur de translation, l'autre donna au cabinier le signal de la translation, tout en restant debout.

Il vint heurter la ferme voisine, fut renversé sur le chariot mobile du pont et écrasé entre ce chariot et la charpente.

Le Comité d'Arrondissement a émis l'avis « que toutes les installations nouvelles de ponts-roulants devraient être conçues de manière à laisser, entre la plateforme et les fermes ou autres obstacles quelconques, un espace suffisant pour qu'un homme puisse s'y tenir debout sans danger.

« Dans les installations existantes où cette condition n'est pas réalisée, la présence à demeure, près du moteur de translation et

du chariot mobile, de pancartes appelant l'attention des ouvriers sur ce danger, sans être d'une efficacité absolue, serait de nature à diminuer les chances d'accidents. »

N° 7. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine de et à Grivegnée. — Division des laminoirs. — 5 août 1927, vers 9 heures. — Un ouvrier monteur a été écrasé par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

La victime, qui procédait au montage d'un échafaudage, s'était placée sur le chemin de roulement d'un pont-roulant, sans prévenir le cabinier. Elle a été écrasée entre une pièce de la charpente et un longeron du pont, au cours d'une manoeuvre de celui-ci.

Suite à des accidents analogues, la direction de l'usine avait rappelé à plusieurs reprises à son personnel, les précautions qu'il convenait de prendre, lorsque le travail devait se faire à proximité d'un pont-roulant.

Des poursuites judiciaires ont été réclamées à charge d'un surveillant et d'un ouvrier, qui avaient omis de se conformer à ces précautions, notamment en envoyant la victime dans un endroit dangereux, sans avoir prévenu le cabinier de sa présence.

N° 8. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Atelier des Ponts et Charpentes, à Seraing. — 30 août 1928, vers 9 heures. — Un machiniste de pont-roulant a été écrasé par le pont. — P. V. Ingénieur principal P. Thonnart.

Résumé

Pour reprendre son service, un machiniste de pont-roulant était monté au sommet d'une échelle donnant accès à la cabine du pont qu'un compagnon avait manoeuvré pendant son absence. S'étant penché au-dessus de la voie de roulement, alors que le pont se dirigeait vers l'échelle, il fut écrasé contre une colonne de support.

Série B. — Six ouvriers se sont tués en tombant d'un pont-roulant ou de ses voies d'accès.

N° 1. — 8^e Arrondissement. — *Société Anonyme des Acieries d'Angleur, à Tilleur.* — *Usine de Sclessin, à Tilleur.* — *Division des Laminoirs.* — 15 mai 1922, vers 7 heures. — Un machiniste s'est tué en tombant d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur E. Dessale.

Résumé

La victime, qui était machiniste aux moteurs électriques d'un train de laminoirs, a été tuée en tombant d'un pont-roulant situé à plus de 50 mètres de son poste de travail. C'était au début de la journée. Personne ne l'avait vue se rendre sur le pont-roulant où son service ne l'appelait pas. Le machiniste de ce pont ne l'avait pas vue non plus et c'est lorsqu'il mit le pont en marche que l'accident se produisit.

L'enquête n'a pas établi exactement le mobile qui déterminait la victime à monter sur le pont-roulant. Il semble toutefois qu'elle était allée chercher un flacon de couleur sur la toiture, où des peintres étaient occupés dans la journée. Des débris de ce flacon et une large tache de couleur ont, en effet, été constatés près du point où la victime a été relevée.

En réunion du Comité d'Arrondissement, l'auteur du procès-verbal a déclaré « que la victime a pu monter sur la toiture en utilisant une colonne en treillis et que par suite, l'accident n'aurait pas été empêché en rendant le pont-roulant inaccessible. »

N° 2. — 6^e Arrondissement. — *Société Anonyme Compagnie Générale des Aciers, à Thy-le-Château.* — 20 mai 1922, à 7 h. 1/2. — Un électricien s'est tué en tombant de la plateforme d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur R. Prémont.

Résumé

Un électricien s'assurait du bon fonctionnement d'un pont-roulant, en se tenant, non dans la cabine de manoeuvre, mais sur la plateforme de ce pont. Cette plateforme se trouve à 1^m,22 en verticale en contrebas des poutres inférieures d'un second pont-roulant, dont l'axe est perpendiculaire à celui du premier. Au

croisement du second pont, l'ouvrier se heurta à ces poutres et tomba sur le sol, d'une hauteur de 6^m,50.

Dans le rapport accompagnant le procès-verbal, le rédacteur de celui-ci déclare que tous les appareils de commande se trouvant dans la cabine, rien ne motivait la présence, sur la plateforme, de la victime; il ajoute que celle-ci, depuis plusieurs années, procédait journellement à la vérification des différents appareils électriques et qu'elle ne pouvait en conséquence ignorer l'état des lieux, ni le danger auquel l'exposait un moment d'inattention.

N° 3. — 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme Métallurgique d'Espérance-Longdoz.* — *Division des Acieries, à Seraing.* — 17 août 1922, vers 7 h. 1/2. — Chute mortelle d'un ouvrier qui circulait sur un longeron d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Un ouvrier, préposé à la manoeuvre d'un pont-roulant électrique, alimenté par du courant triphasé à 500 volts, ayant commis l'imprudence de s'aventurer sur un longeron étroit, en treillis, non affecté à la circulation, heurta un des fils de trolley sous tension et fit une chute de 7 mètres de hauteur. Il succomba à ses blessures une heure après l'accident.

M. l'Inspecteur Général des Mines V. Lechat a rappelé, à propos de cet accident, qu'en application de l'article 160 de l'Instruction ministérielle du 30 septembre 1919, « l'accès des ponts-roulants doit être interdit à toute personne, lorsque les conducteurs de prise de courant sont sous tension ».

En réunion du Comité d'Arrondissement, le rédacteur du procès-verbal a émis l'avis que la lampe témoin, prévue par l'article 162 de la même instruction, peut se détériorer et s'éteindre, ce qui ferait croire au wattman que la ligne de prise de courant n'est pas sous tension, alors qu'elle l'est en réalité.

Les autres membres de ce Comité estiment que pour éviter cette cause d'erreur, il faudrait deux lampes témoins indépendantes, au lieu d'une.

N° 4. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Acieries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Rénory, à Angleur. — 3 septembre 1922, vers 9 heures. — Chute mortelle d'un machiniste qui se tenait sur le chariot d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur E. Dessalle.

Résumé

L'accident s'est produit un dimanche, au cours de la visite des organes des ponts-roulants de l'usine. La victime, qui avait remarqué que le chariot d'un des ponts grinçait d'une manière anormale, était montée sur ce pont pour examiner les organes mobiles, pendant qu'ils seraient mis en mouvement par l'intervention d'un autre ouvrier, auquel elle avait demandé de monter dans la cabine du manoeuvre. Ayant procédé au dit examen, elle décida alors de faire conduire le pont-roulant dont il s'agit, vers l'autre extrémité du hall, où l'éclairage était meilleur. Elle se plaça entre les deux moteurs et commanda à ses compagnons d'effectuer la manoeuvre. Mais à peine le pont avait-il parcouru 3 mètres que l'ouvrier, qui vraisemblablement avait omis de se baisser suffisamment, donna de la tête contre la cornière inférieure de l'une des fermes de la toiture. Aux cris qu'il poussa, le machiniste de la cabine arrêta le mouvement. Aussitôt, la victime tomba sur le sol en passant dans l'intervalle compris entre les longerons du pont. Transportée à l'infirmerie, elle y mourut après quelques minutes.

L'enquête a révélé qu'il était interdit aux machinistes de se tenir sur les passerelles des ponts-roulants pendant le mouvement de ceux-ci et que l'on ne pouvait procéder au graissage qu'à l'arrêt.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement des Mines a émis l'avis qu'en demeurant sur le chariot pendant la translation, la victime a contrevenu aux ordres de la direction et a commis une grave imprudence, cause de sa chute et de sa mort.

N° 5. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Acieries d'Angleur et des Charbonnages Belges, à Tilleur. — Usine de Sclessin, à Tilleur. — 15 août 1926, à 8 heures. — Chute d'un monteur qui s'était assis sur le chemin de roulement d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur M. Doneux.

Résumé

Un ouvrier monteur, occupé à remplacer un des rails du chemin de roulement d'un pont-roulant, se tenait à califourchon sur le dit chemin, à une dizaine de mètres de hauteur. Il est tombé sur les taques métalliques recouvrant le sol du hall et s'est fracturé le crâne.

Le courant électrique avait été coupé sur les fils de trolley du pont-roulant.

Le tuyau de purge d'une conduite de gaz de hauts fourneaux débouchait dans l'atmosphère à faible distance de l'ouvrier et donnait issue seulement au gaz pouvant fuir à travers deux vanes fermées. Il n'est pas été démontré que l'ouvrier ait été intoxiqué par le gaz.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement a adressé à la direction les recommandations suivantes : « J'ai l'honneur de vous inviter à prendre des mesures en vue d'éviter la chute des ouvriers occupés dans des positions peu stables, à des travaux de construction, de réparation ou d'entretien, qu'ils doivent effectuer à une grande hauteur au-dessus du sol.

» J'estime notamment qu'il convient de mettre des ceintures de sûreté à la disposition des ouvriers qui, étant occupés à des travaux de ce genre, dans une situation instable, sont obligés de travailler des deux mains et sont ainsi exposés à des chutes dangereuses. »

N° 6. — 6^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine d'Athus. — 3 mai 1927, vers 18 heures. — Un ajusteur est tombé d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur J. Frupiat.

Résumé

Trois ouvriers, dont un chef de brigade, étaient chargés de remplacer un câble faisant partie du mécanisme d'un pont-roulant. Tandis que le chef déroulait le câble au niveau du sol, le second gagna la cabine qui se trouvait à une extrémité du pont et le troisième gagna la plateforme supérieure, à l'autre extrémité, au moyen d'une échelle verticale fixée à un des pylônes, échelle dont le dernier échelon se trouvait au niveau de la plateforme et dont un des montants, prolongé en guise de main-courante, dépassait ce niveau d'environ un mètre.

Ce dernier tomba à la renverse au moment où le pont fut mis en mouvement pour être amené au-dessus du câble.

Personne n'a vu où se trouvait la victime au moment de sa chute, mais en tombant, elle a heurté une conduite d'eau, placée vers l'intérieur des voies, ce qui prouve qu'elle se tenait déjà sur la plateforme. Celle-ci est munie d'un garde-corps, que l'on peut saisir de la main gauche en quittant l'échelle.

De la cabine, il est impossible de voir cette partie de la plateforme.

Le Comité d'Arrondissement a émis l'avis « que les échelles donnant accès aux ponts-roulants doivent être établies de manière à satisfaire aux prescriptions de l'article 38 de l'Arrêté royal du 30 mars 1905.

Série C. — Quatorze ouvriers ont été tués, soit par la chute ou le déplacement d'une charge soulevée par un pont-roulant, soit par la chute d'une partie de ce pont.

N° 1. — 7^e Arrondissement. — Société Anonyme des Tôleries Delloye-Matthieu, à Huy. — Usine de Marche, à Marchin. — 2 août 1921, vers 1 heure. — Un manoeuvre a été atteint à la tête par une traverse supportée par le câble de levée d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur R. Masson.

Résumé

L'accident est survenu au cours du chargement d'un wagon de vieilles tôles, au moyen d'un pont-roulant, dans la cour de l'usine. Ce pont-roulant est muni de trois moteurs électriques : un pour la translation du pont, un pour celle du chariot et un pour le levage ; ce dernier moteur actionne deux tambours calés sur le même axe et sur lesquels s'enroule un câble métallique, qui supporte une traverse longue de 3^m,20 et formée de deux fers U de 140 × 80 × 15 millimètres. Cette traverse porte trois chaînes à crochets pour le transport des longues pièces.

On venait de soulever au moyen de leviers, un paquet de sept tôles, d'entourer ce paquet d'un lien en acier, en vue de le soulever et d'y placer un second lien. Le premier lien étant engagé dans le crochet du milieu de la traverse, fut soulevé par le machiniste de 10 cm. environ, quand brusquement une des extrémités de la traverse descendit et frappa, à la tête, la victime qui tomba sur le sol.

Le câble n'avait plus qu'une spire sur l'un des tambours et était enroulé quatre fois autour de l'axe, extérieurement. L'autre tambour portait quatre spires de câbles.

Ces tambours mesurent 0^m,35 de diamètre et sont rainurés en hélice ; chaque tambour porte huit spires dont six sont normalement occupées quand la traverse est en haut de sa course. Les tambours n'avaient pas de joues.

Le Comité d'Arrondissement a émis l'avis « que les tambours de l'espèce devraient être pourvus de joues en saillie et qu'il conviendrait de munir le chariot d'un dispositif fixe, capable d'empêcher efficacement la chute du câble ».

N° 2. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Acières, à Ougrée. — 3 décembre 1922, vers 10 heures. — Un ouvrier cisailleur a été blessé mortellement, à la suite de la chute d'une pièce déplacée par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Deux ouvriers retournaient une ampoise, d'un poids de 300 kilogrammes environ, qui venait d'être déposée sur le sol de l'usine par un pont-roulant. Cette pièce vint frapper une taque de fonte, qui couvrait une excavation de 0^m,60 de profondeur et sur laquelle reposait un tas d'ampoises. La taque se rompit sous le choc, entraînant dans l'excavation un des ouvriers, ainsi que les ampoises qui lui broyèrent les jambes.

En vue d'éviter le retour de semblable accident, la direction de l'usine a décidé de prendre les mesures suivantes, qui ont été approuvées par le Comité d'Arrondissement :

« 1^o Toutes les excavations sans utilité, existant sous les plaques de fonte recouvrant le sol des halls de laminoirs, seront comblées au moyen de sable et de cendrées ;

2^o Toutes les excavations qui doivent subsister seront couvertes au moyen de fortes tôles d'acier, lesquelles plieront sous les chocs trop violents, mais ne se briseront pas ;

3^o Dans l'avenir, les plaques de fonte mises hors d'usage seront remplacées par des taques d'acier. »

N° 3. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Acieries d'Angleur, à Tilleur. — Atelier de parachèvement, à Sclessin-Ougrée. — 6 juin 1922, vers 7 heures. — Un ouvrier fraiseur a été tué par la chute d'un rail transporté par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur E. Dessalle.

Résumé

La victime a été atteinte par un rail de 12 mètres de longueur, pesant approximativement 360 kgr., dont elle dirigeait le mouvement dans l'atelier et qui s'est détaché subitement, par suite d'une cause non établie, de la pince au moyen de laquelle il se trouvait suspendu à un pont-roulant.

Le Comité d'Arrondissement a émis l'avis « que les pièces de grande longueur doivent toujours être suspendues au moins en deux points, suffisamment écartés l'un de l'autre.

N° 4. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Acieries, à Ougrée. — 31 octobre 1922, vers 8 heures. — Un manoeuvre a été tué par la chute d'une lingotière transportée par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Pour démouler certains lingots, retenus par des bavures dans leur lingotière, on soulevait ces dernières avec leur contenu, à 4^m,50 de hauteur, au moyen d'un pont-roulant et, par la manoeuvre d'un déclat, le pontonnier provoquait leur chute sur le sol. Au cours de ces opérations, un ouvrier étranger à ce service, passa sous la lingotière et fut tué par la chute de celle-ci.

La victime ne travaillait pas dans le hall de démoulage et personne ne l'y avait appelée. Occupée depuis deux ans à l'usine d'Ougrée, elle ne pouvait ignorer que l'accès du hall était interdit à toute personne qui n'y était pas appelée par son service.

N° 5. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Atelier de broyage des scories, à Ougrée. — 24 novembre 1923, vers 15 h. 1/2. — Un manoeuvre a été tué par la chute d'une chape d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé.

Le hall principal de l'usine de broyage des scories est desservi par deux ponts-roulants électriques. Le treuil de levage de ces ponts possède un frein électro-magnétique à sabots, qui agit dès que le courant est coupé sur le moteur du treuil. Ceci a lieu quand la manette du controller commandant ce moteur est au plot marqué zéro et situé vers le milieu de la graduation; d'un côté sont les plots correspondant à la levée, de l'autre ceux correspondant à la descente. Pour modérer la vitesse de celle-ci, on fait fonctionner le moteur comme génératrice, en introduisant plus ou moins de résistance dans le circuit par la manoeuvre de la manette du controller sur les six premiers plots de descente. Le frein électro-magnétique est alors alimenté de courant et reste ouvert. Si l'on ne désire pas une vitesse réduite, on pousse la manette sur les trois derniers plots de descente, ce qui introduit le courant de la ligne sur le moteur et fait fonctionner ce dernier comme tel.

Les ponts ne possèdent pas de dispositif dit de « fin de course » destiné à empêcher la chape de levée de s'élever au-dessus d'un certain niveau.

L'un de ces ponts venait de déposer une benne vide près de deux ouvriers; ce pont était commandé par un machiniste débutant, à qui un mécanicien initié indiquait les manoeuvres à effectuer. Après la manoeuvre, le machiniste fit remonter la chape et, quand celle-ci arriva à environ 1^m,50 du chariot, il voulut arrêter le treuil en ramenant la manette du controller au zéro. Mais il dépassa cette position; le frein électro-magnétique ne fonctionnant pas, la chape continua son ascension et vint heurter violemment le chariot, ce qui provoqua la rupture du câble. La chape tomba sur le sol atteignant un des deux ouvriers qui y étaient occupés.

Lors de la réunion du Comité d'Arrondissement, l'auteur du procès-verbal a fourni les renseignements ci-après, en ce qui concerne le dispositif de sûreté de « fin de course » mis à l'étude par la direction des usines d'Ougrée :

« Ce dispositif sera construit d'après le principe suivant :

L'extrémité du câble enroulé sur le tambour du treuil, sera attachée au chariot du pont-roulant, non plus directement comme c'est le cas actuellement, mais par une tige prenant appui sur le

chariot par l'intermédiaire d'un ressort très puissant et à longue course.

Lorsque la chape rencontrera le tambour du treuil ou mieux un obstacle fixé au chariot à cette fin, le câble comprimer le ressort et de ce fait, une partie de l'énergie cinétique des masses en mouvement sera déjà absorbée. De plus, on profitera du déplacement de la tige pour faire agir cette dernière sur un dispositif de déclanchement d'un frein dit « différentiel », à action très rapide et très énergique.

La difficulté consiste surtout dans l'installation du frein différentiel sur le chariot du pont, déjà fort encombré par les moteurs, engrenages, frein, etc. »

L'article 33 de l'Arrêté royal du 30 mars 1905 ne prévoyant rien à cet égard, le Comité du 9^e Arrondissement a estimé qu'il serait utile de le compléter.

N° 8. — 8^e Arrondissement. — *Société Anonyme des Acieries d'Angleur et des Charbonnages Belges, à Tilleur.* — *Usine de Sclessin, à Tilleur.* — 22 août 1924, à 2 h. 1/2. — *Un ouvrier a été brûlé mortellement par des projections de fonte, suite à la rupture du crochet de suspension d'un pont-roulant.* — P. V. Ingénieur principal A. Hallet.

Résumé

La victime, qui surveillait l'opération de vidange d'une poche de fonte dans un mélangeur, a été brûlée sur tout le corps, par des projections de fonte, le crochet de suspension de la dite poche s'étant rompu subitement, en entraînant la chute de cette poche.

Le Comité du 8^e Arrondissement, après examen des débris du crochet rompu, des éprouvettes ayant servi aux essais de traction, de pliage et de chocs, ainsi que des échantillons soumis à l'analyse métallographique, a reconnu unanimement que ce crochet était en acier doux, de qualité ordinaire et qu'il était affecté, avant l'accident, de fêlures intéressant une partie notable de sa section. Après discussion, ce Comité a adopté les conclusions suivantes :

« Considérant qu'aucun dispositif de sécurité ne peut empêcher la chute des charges transportées par un pont-roulant, en cas de rupture d'un crochet, d'une chaîne ou de toute autre pièce essentielle du dispositif de suspension ;

» Estimant d'ailleurs qu'il n'est pas possible de mettre le personnel à l'abri de tout danger, lorsque le contenu d'une poche de fonte ou d'acier est brusquement déversée sur le sol ; le Comité est d'avis : a) que les seules mesures à envisager sont celles qui sont de nature à éviter la rupture des attaches d'une telle poche ; qu'en conséquence, il convient d'adopter pour toutes les parties de ces attaches, un coefficient de sécurité élevé, qui ne soit pas inférieur à 10, minimum imposé par le règlement de police des mines, pour les chaînes et autres pièces de suspension des cages ; b) que la vérification des dites attaches, imposée par l'article 36 du règlement du 30 mars 1905, devrait être renouvelée au moins une fois par mois et qu'il conviendrait d'en faire mention dans un registre spécial.

» Dans le cas examiné, il s'agissait d'un pont-roulant desservant un mélangeur de fonte, recevant la fonte liquide des hauts fourneaux, c'est-à-dire d'un service ne comportant jamais d'interruption de longue durée.

» A ce sujet, M. le Président a rappelé qu'il est de règle, dans les usines bien montées, d'assurer un tel service au moyen de deux appareils différents au moins, ce qui permet d'éviter des arrêts pendant la réparation ou la visite de l'un d'eux.

» En ce qui concerne la forme du crochet brisé, M. Hallet a fait observer que, même avec un coefficient de sécurité élevé, ce crochet devrait présenter un renflement dans sa partie filetée.

» M. le Président, en approuvant cette observation, a préconisé l'interposition d'une pièce à joint sphérique, entre l'écrou et son appui ; ce dispositif aurait pour résultat d'assurer une répartition plus régulière des efforts souvent obliques, auxquels le crochet d'attache est soumis. »

N° 7. — 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée.* — *Division des Laminoirs, à Seraing.* — 28 août 1924, vers 11 h. 1/4. — *Un lamineur a été blessé mortellement, à la suite du déplacement d'une pièce déposée dans un wagon par un pont-roulant.* — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Dans l'intervalle existant entre des cylindres de laminoirs placés sur un wagon plat, un lamineur avait fait déposer l'une sur

l'autre, par un pont-roulant, deux tables de laminoir. Pour placer une troisième table, l'ouvrier monta sur le wagon, en posant les pieds au bord de celui-ci. Au moment de la descente de cette table, il eut le pied droit écrasé par la table inférieure qui était placée obliquement sur la plateforme du wagon.

La mort survint neuf jours après, à la suite d'une infection de la plaie.

N° 8. — 10^e Arrondissement. — *Société Générale Métallurgique de Hoboken.* — Usine à cuivre, à Hoboken. — 25 avril 1927, à 3 h. 30. — Un manoeuvre a été mortellement brûlé par des projections de scories, suite à la rupture partielle des pièces de suspension d'une poche transportée par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Résumé

La victime se trouvait à proximité d'une poche conique, remplie de scorie en fusion, suspendue par deux étriers au plafonnier d'un pont-roulant électrique, quand un des deux étriers d'attache se rompit et une partie de la scorie se répandit sur le sol. La victime fut atteinte par les projections et brûlée sur tout le corps.

L'étrier rompu possédait des dimensions suffisantes pour résister à la charge à laquelle il était soumis et ne présentait pas de défaut extérieur apparent. Aucun défaut visible n'apparaissait non plus dans la section de rupture.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis « qu'un recuit périodique des pièces d'attache, dont le métal tend à se modifier à cause des chocs et des variations de température auxquels il est soumis, serait de nature à rendre à l'acier ses qualités de résistance ».

N° 9. — 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme John Cockerill, à Seraing.* — Division des Aciéries, à Seraing. — 29 octobre 1927, vers 23 h. 1/4. — Un manoeuvre a été écrasé contre une lingotière, au moment de la levée d'une caisse à scorie par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Les scories des fours Martin sont évacuées dans des caisses en fonte, munies de deux tourillons latéraux, destinés à recevoir

les crochets d'une chaîne à deux branches, par laquelle on suspend les caisses au pont-roulant.

Ce dernier devait soulever légèrement une de ces caisses, qui avait été déposée sur le sol, à proximité de lingotières, après une manoeuvre au cours de laquelle on avait fait buter la caisse contre ces dernières. Un ouvrier tenait l'un des crochets de la chaîne en regard du tourillon correspondant, pour assurer un accrochage convenable.

Lors de la levée, la caisse oscilla et écrasa l'ouvrier contre une lingotière.

L'auteur du procès-verbal a expliqué l'accident de la façon suivante :

« Au moment où elle vint reposer sur le sol, la caisse qui oscillait probablement encore, à la suite de son heurt contre les lingotières, ne se trouvait pas tout à fait à l'aplomb du point de suspension du câble sur le treuil du pont-roulant. Lors de la levée, le câble tendit à reprendre la position verticale, ce qui devait amener une certaine oscillation de la caisse.

» L'accident ne se serait pas produit, si la manoeuvre s'était faite en deux phases bien séparées : relèvement des chaînes pour engager le crochet dans le tourillon, puis levée de la caisse après retraite de la victime. C'est d'ailleurs de cette façon que doit se faire normalement la manoeuvre.

» L'accident résulte de ce que les deux phases de la manoeuvre se sont suivies à intervalle trop court, peut-être même sans arrêt appréciable, et sans que la victime se fut retirée ou tout au moins écartée pour la levée. »

N° 10. — 10^e Arrondissement. — *Société Générale Métallurgique de Hoboken.* — Usine à cuivre, à Hoboken. — 26 novembre 1927, à 16 heures. — Un manoeuvre a été mortellement brûlé par des scories, au cours de leur transport par un pont-roulant. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Résumé

La victime avait pour mission d'aider à la vidange de poches remplies de scorie, provenant d'un convertisseur à cuivre. Le transport et la vidange de ces poches s'opèrent mécaniquement

par pont-roulant et, normalement, le rôle du manoeuvre se borne à arroser les matières en fusion, pour en hâter le refroidissement et à commander les manoeuvres du pont-roulant.

Une poche remplie aux deux tiers, déposée depuis quatre heures sur le sol, fut amenée par le pont-roulant au-dessus d'un tas de scories où elle devait être renversée et vidée; elle ne se vida pas par suite de l'insuffisance du refroidissement. La victime l'ayant fait déposer sur le sol, s'en approcha et à l'aide d'une masse, donna un coup sur la paroi de la poche. Celle-ci se vida, mais son contenu en tombant d'une hauteur de 30 centimètres, se brisa et la scorie restée fluide à l'intérieur, s'épancha et vint communiquer le feu aux sabots et aux vêtements de l'ouvrier.

Le Comité a émis l'avis que « si le démoulage des poches de scorie n'a pas réussi mécaniquement, il y a lieu de ne permettre d'y aider par chocs, obligeant l'ouvrier à se tenir à proximité de la masse, au moment de sa chute sur le sol, qu'après un temps minimum suffisamment long pour que tout danger d'épanchement de scorie restée en fusion soit écarté ».

N° 11. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Angleur-Athus, à Tilleur. — Usine de Sclessin, à Tilleur. — 29 décembre 1927, à 11 heures. — Un contremaître a été tué par une lourde pièce transportée par un pont-roulant, à la suite de la rupture de son amarre. — P. V. Ingénieur M. Doneux.

Résumé

Au cours d'un travail de montage, une lourde pièce d'acier transportée par un pont-roulant, est tombée par suite de la rupture de son amarre. Elle a atteint à la tête et tué le surveillant de ce travail, lequel, d'après un témoignage, avait suivi du regard les mouvements de la charge et stationnait sous celle-ci au moment de la rupture. L'enquête administrative n'a pas établi à qui incombait la responsabilité de l'emploi de la dite amarre : celle-ci consistait en une tresse d'amiante pour bourrage.

Tout en se ralliant à l'avis de l'auteur du procès-verbal en ce qui concerne la faute commise par la victime, qui est demeurée imprudemment sous une charge suspendue, M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement des Mines a ajouté que l'accident

a eu comme cause initiale, l'emploi inopportun et dangereux d'une corde dont la résistance était manifestement insuffisante et qui était d'ailleurs destinée à un tout autre usage.

N° 12. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Angleur-Athus, à Tilleur. — Usine de Grivegnée. — 15 mars 1928, à 10 heures. — Un cisailleur a été blessé mortellement par la chute d'un électro-aimant suspendu à un pont-roulant. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

Un ouvrier a été mortellement blessé par la chute de l'électro-aimant d'un pont-roulant, électro-aimant dont le câble de levée s'est déroulé inopinément. L'accident est survenu par suite d'un mauvais encliquetage de la roue dentée, solidaire du tambour du treuil de l'électro-aimant. Le pont était arrêté; le machiniste, qui était sorti de sa cabine, était occupé à débrayer le treuil de l'électro-aimant et avait omis d'assurer l'encliquetage de ce treuil.

Les observations suivantes ont été adressées à la direction par M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement :

« Je considère comme peu recommandable l'emploi d'un seul moteur pour actionner deux organes différents d'un même pont-roulant, lorsque les manoeuvres à faire pour embrayer ou débrayer ces organes obligent le pontonnier à quitter sa cabine.

» Je crois devoir vous faire observer, en outre, que la lourde charge, dont la chute a causé l'accident, était suspendue par un simple câble, s'enroulant sur un tambour et qu'il importe que ce tambour ne soit jamais rendu libre, même pendant un temps très court, sans que cette charge ait été immobilisée au préalable, par un dispositif de sécurité tel qu'un verrou ou une chaîne par exemple, dispositif indépendant de ce tambour. »

N° 13. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Angleur-Athus, à Tilleur. — Usine de Grivegnée. — 7 avril 1928, à 9 heures. — Un manoeuvre a été blessé mortellement par le chariot d'un pont-roulant, qui a déraillé et est tombé sur le sol. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

Un pont-roulant étant venu heurter, en pleine vitesse, les butoirs de fin de course, il en est résulté le déraillement du cha-

riot porteur, puis la chute de celui-ci sur le sol de la halle, où il a atteint et mortellement blessé un ouvrier. Le cabinier n'avait pas pu couper le courant d'alimentation du moteur de translation, parce que l'un des frotteurs du controller s'était déplacé, empêchant le retour des blocs de contacts à la position d'arrêt.

A la suite de cet accident, M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement a écrit ce qui suit à la Direction :

« Suite à l'accident mortel, survenu le 7 avril dernier dans la fonderie de votre usine de Grivegnée, je crois devoir vous signaler que si le mauvais fonctionnement du controller du moteur de translation d'un pont-roulant a empêché l'arrêt de ce moteur, en provoquant un choc de ce pont contre ses butoirs, cet accident a pour cause déterminante, le déraillement et la chute du chariot du dit pont, dont les dimensions étaient telles que ce chariot a pu passer entre les rails sur lesquels il se déplace.

» Afin d'empêcher le retour d'accidents de l'espèce; considérant d'ailleurs que des chocs et même des déraillements du chariot ne peuvent être évités d'une façon certaine, j'ai l'honneur de vous prier de faire procéder à un examen attentif de tous les ponts-roulants en usage dans vos usines en vue de rechercher :

1^o Si le chariot dérailé peut passer entre les rails;

2^o Quelle modification il conviendrait d'apporter à ce chariot, pour empêcher sa chute en cas de déraillement. »

N^o 14. — 6^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Angleur-Athus, à Tilleur. — Aciérie d'Athus. — 15 septembre 1928, vers 10 heures. — Un contremaître est tombé dans le bassin de refroidissement des lingotières et y a été mortellement brûlé. — P. V. Ingénieur G. Bacq.

Résumé

Lorsque les lingotières de l'aciérie ont été refroidies dans un bassin à circulation d'eau froide, elles sont normalement reprises par un pont-roulant électrique dit « Stripper », à l'aide de deux bras articulés. En cas d'avarie, — et c'était le cas le jour de l'accident, — la manoeuvre est faite par un pont de réserve, simplement muni de deux chaînes à crochets; ces derniers doivent être engagés dans une oreille de la lingotière par un ouvrier, soit à la main, soit à l'aide d'une tige de fer recourbée à son extrémité.

La cuve métallique de refroidissement est placée dans un bassin plus large en béton, de manière à être entourée d'un espace vide d'environ 25 centimètres de largeur, par lequel s'écoule l'eau chaude. Pour accrocher à la main, on doit se pencher au-dessus de la cuve en s'y appuyant d'une main et en se baissant.

Un contremaître adjoint aidait l'ouvrier chargé de ce travail. La tige en fer servant à l'accrochage étant tombée dans le bassin, il envoya l'ouvrier en commander une autre. C'est pendant cette absence qu'il est tombé dans la cuve, sans que personne n'ait remarqué de quelle façon, au moment où la lingotière refroidie était reprise et transportée par le pont de réserve.

Le machiniste de ce dernier pont, dont le chemin de roulement se trouve à 17 mètres au-dessus du niveau du sol, n'a rien vu de l'accident, à cause du nuage de vapeur provenant de deux autres lingotières, qu'il venait d'immerger. Il affirme que la victime lui a donné le signal de la remonte consistant en deux coups de sifflet.

L'auteur du procès-verbal ayant invité la Direction de l'usine à faire recouvrir le canal de débordement d'une grille en fer, afin de rendre plus facile l'accès de la cuve intérieure, M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 6^e Arrondissement a approuvé cette mesure.

Série D. — Accidents imputables à des grues, des monte-charges ou des transports aériens; douze tués, dont huit au cours et par le fait de leur travail.

N^o 1. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Sclessin. — Division des Laminaires, à Tilleur. — 10 octobre 1921, vers 14 h. 14. — Un accrocheur a été blessé mortellement par une pièce de charpente, soulevée par une grue, à la suite de la rupture d'une chaîne de suspension. — P. V. Ingénieur E. Dessale.

Résumé

L'accident a été causé par l'ouverture, à l'endroit de la soudure, d'un maillon d'une chaîne, au moyen de laquelle on avait suspendu au crochet d'une grue roulante, en vue de la déplacer, une

pièce de charpente pesant 3.140 kgr. En tombant, cette pièce a renversé et blessé mortellement l'ouvrier qui guidait son mouvement.

En réunion du Comité d'Arrondissement, le président de ce Comité a fait ressortir les conséquences défavorables de l'angle très grand formé par les deux brins de la chaîne et de la dissymétrie de ces brins. Lorsqu'ils sont symétriques, la formule

$$x = \frac{P}{2 \cos \alpha}$$

permet de déterminer leur tension x , en fonction de la charge à soulever P et de la valeur α de leur angle. Cet angle doit être aussi petit que possible; en tous cas, il ne devrait jamais dépasser 60°. L'attention de l'usine a été attirée sur les conséquences défavorables d'une trop grande divergence des brins des chaînes d'attache et de la dissymétrie de ces brins.

N° 2. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Rénory, à Angleur. — 11 mai 1922, à 5 heures. — Un chargeur a été écrasé sous un bloc d'acier. — P. V. Ingénieur E. Dessale.

Résumé

La victime a été écrasée sous un bloc d'acier pesant environ 1.100 kgr., qui se trouvait chargé sur une pelle spéciale, servant à l'enfournement.

Cette pelle, qui était posée sur un banc métallique très solide, dans le parc à mitraille, s'est renversée brusquement, alors que la victime et un autre ouvrier étaient occupés à reculer un débris de poutrelle déposé à proximité, afin de permettre de le suspendre au crochet d'un pont-roulant, lequel n'aurait pu le soulever au point où il était, sans risquer d'accrocher la dite pelle. L'enquête n'a pas établi si le renversement a été provoqué par un accrochage de ce genre ou par un défaut d'équilibre de la pelle.

N° 3. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Hauts Fourneaux, à Seraing. — 21 juin 1922, vers 10 h. 3/4. — Un manoeuvre a été tué par la benne d'un monorail. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Trois ouvriers étaient occupés à charger dans une benne suspendue à un monorail, des mitrilles qu'ils prenaient à un tas situé près de l'extrémité du tunnel d'un accumulateur à minerai. La paroi de ce tas était assez abrupte, mais avec fruit nettement marqué. Soudain, une partie du tas s'éboula et l'un des ouvriers qui se sauvait, fut écrasé contre l'une des parois du tunnel par la benne qui avait été poussée par les matériaux éboulés.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 9^e Arrondissement a fait savoir à la direction « qu'il serait désirable, pour éviter le retour d'accident de ce genre, de réduire l'inclinaison du front de chargement du tas de mitraille ».

N° 4. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihage, à Ougrée. — Division des Hauts Fourneaux, à Ougrée. — 9 octobre 1922, vers 1/2 heures. — Un manoeuvre a été écrasé contre un mur par une benne chargée de minerai, soulevée par une grue pivotante. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Resume

Une grue pivotante enlevait de terre une benne chargée de minerai et posée à proximité d'un mur. Au moment de la levée, la benne, oscillant légèrement, atteignit un ouvrier qui s'était accroupi contre le mur et qui fut écrasé entre celui-ci et la benne.

Le machiniste de la grue et l'accrocheur qui lui a donné le signal, ne pouvaient voir la victime; celle-ci a commis une imprudence en venant s'asseoir contre un mur, à faible distance de la benne qui allait être soulevée; il était d'ailleurs interdit de s'asseoir à cet endroit.

N° 5. — 10^e Arrondissement. — Société Générale Métallurgique de Hoboken. — Usine de et à Hoboken. — 17 avril 1923, vers 1 1/2 heures. — Un peintre qui avait pris place sur le chariot d'un transport aérien, s'est tué en tombant de 9 mètres de hauteur. — P. V. Ingénieur A. Meyers.

Résumé

La victime est tombée de 9 mètres de hauteur, d'un plancher provisoirement attaché au chariot roulant d'un transport aérien, pour permettre la peinture du rail de roulement.

Le plancher était entouré, en guise de garde-corps, d'une barre plate, à 0^m,55 de hauteur.

La victime, non munie d'une ceinture de sûreté, s'était assise sur cette barre et culbuta au cours d'une manoeuvre du chariot.

Des poursuites judiciaires ayant été proposées par M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 10^e Arrondissement, contre le chef de brigade, pour n'avoir pas prescrit à la victime de faire usage pour le travail au cours duquel l'accident s'est produit, des ceintures de sûreté qu'elle avait déjà utilisées pour un autre travail, M. l'Inspecteur Général des Mines V. Lechat a émis à ce sujet l'avis suivant :

« Sans méconnaître que la petite cage dans laquelle se trouvait la victime eut pu être construite de façon à assurer plus efficacement la sécurité des hommes appelés à y prendre place, j'estime cependant qu'il serait excessif de mettre en cause la direction de l'usine pour avoir mis cet appareil à la disposition de ses peintres, d'autant plus que ces ouvriers sont, par leur profession, souvent appelés à effectuer des travaux qui seraient dangereux pour un personnel moins expérimenté. Il est vraisemblable d'ailleurs que rien de fâcheux ne se serait produit, si la victime ne s'était pas assise sur le garde-corps, ce que rien ne l'obligeait à faire.

» S'il est vrai, d'autre part, que l'accident eut été évité par l'emploi d'une ceinture de sûreté, je ne pense pas cependant que l'usage de cette ceinture s'imposât tellement, tout au moins pendant la simple translation du chariot, pour qu'on puisse imputer la responsabilité de la mort de P au brigadier D pour n'avoir pas exigé que la victime s'en munît.

» Je suis donc d'avis que cet accident ne comporte pas de suite judiciaire. »

N° 6 — 6^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine d'Athus. — 24 avril 1925, à 8 heures. — Un contremaître a été tué à la suite du renversement d'une grue à vapeur. — P. V. Ingénieur J. Frupiat.

Résumé

On procédait à l'aide d'une grue roulante à vapeur de 12 tonnes, au chargement sur wagons d'un tas de blooms situés à 4^m,50 de la voie. Un premier wagon, placé d'un côté de la grue, face

aux blooms, avait été chargé sans encombre, le déplacement angulaire de la flèche étant très limité. Pour charger un second wagon placé de l'autre côté de la grue, il fallait au contraire imprimer à la flèche une rotation correspondant à un déplacement angulaire de près de 180°, la charge s'écartant progressivement de la voie, de manière à augmenter la valeur du moment de renversement latéral. Un premier paquet de blooms, pesant 4.500 kgr, était déplacé de la sorte, quand la grue se renversa et la charge atteignit à la tête le contremaître chargé de diriger les opérations.

Le machiniste déclare qu'à ce moment, l'appareil indicateur du mécanisme de relevage marquait une portée de 6 mètres, à laquelle correspond une charge limite de 4 tonnes. Mais il a été constaté, lors de l'enquête, l'inclinaison de la flèche n'ayant pas été modifiée, que cet appareil marquait une portée de 7 mètres, à laquelle correspond une charge limite de 3 tonnes.

La grue est munie de quatre pinces de fixation au bourrelet des rails, permettant de porter respectivement à 4,850 tonnes et 3,800 tonnes les charges limites ci-dessus.

Le machiniste et l'accrocheur affirment que les deux pinces utiles avaient été fixées, bien que cette précaution ne fût pas toujours prise. Ils déclarent, au surplus, que la grue s'était déjà renversée malgré l'application des pinces, celles-ci s'étant desserrées à la faveur des chocs.

Ces pinces consistent en deux griffes articulées autour d'un axe horizontal, relié d'autre part à un collier solidaire du truck, le tout étant mis sous tension à l'aide de deux écrous et le serrage des griffes étant maintenu par un anneau. Lors de l'accident, les écrous de tension n'étaient pas serrés à fond, l'accrocheur n'ayant pas à sa disposition, dit-il, une clef appropriée.

Le Comité d'Arrondissement, tout en étant d'avis que le système de pinces de fixation de la grue aux rails n'a joué aucun rôle dans l'accident, a estimé que ce système ne présente pas les garanties désirables et qu'il conviendrait de munir les appareils de l'espèce d'un dispositif tel que la tension exercée lors d'une tendance au renversement accentue le serrage des griffes sur le bourrelet des rails.

N° 7. — 10^e Arrondissement. — Société Anonyme des Mines et Fonderies de Zinc de la Vieille-Montagne, à Angleur. — Usine de Bâelen-sur-Nèthe. — 26 novembre 1925, vers 9 h. 1/2. — Un manoeuvre a été tué par un bloc de minerai, qui s'est échappé du grappin d'une grue. — P. V. Ingénieur A. Meyers.

Résumé

La victime se tenait sur un plancher à plusieurs mètres au-dessous d'une trémie établie dans l'axe d'un pont-roulant et dans laquelle on déversait le minerai de plomb amené par une grue roulante. Par suite d'une irrégularité dans le chargement du grappin contenant la charge à déverser dans la trémie, celui-ci bascula en s'ouvrant et les témoins virent un bloc de minerai d'une vingtaine de kilogrammes, tomber latéralement sur le rail du pont-roulant et atteindre ensuite la victime à la jambe. Par le choc, celle-ci fut projetée en arrière et se brisa la nuque contre la barre intermédiaire du garde-corps dont le plancher était pourvu.

Le minerai à charger était formé en grande partie de petits grains, contenant des blocs agglomérés, dont le poids pouvait atteindre 20 kgr. Ces blocs, généralement friables, étaient durcis par la gelée.

Le Comité d'Arrondissement a estimé que la rareté des chutes de blocs de minerai ne doit pas empêcher le placement de bacs ou filets le long du pont-roulant.

N° 8. — 7^e Arrondissement. — Société Anonyme G. Dumont et Frères, à Sclaigneaux. — Atelier de préparation des cendres plumbeuses, à Sclaigneaux. — 28 août 1926, vers 11 heures. — Un manoeuvre a été blessé mortellement par la benne d'un monte-charges. — P. V. Ingénieur R. Masson.

Résumé

L'accident est survenu dans l'atelier de préparation des cendres plumbeuses. Ces cendres, qui proviennent de l'usine à zinc, sont basculées dans la benne d'un monte-charges incliné, laquelle est ensuite remontée, puis déversée dans une trémie, qui alimente un trommel.

La benne est partiellement couverte par une grille, destinée à retenir les gros morceaux, qui sont cassés au marteau, par l'ouvrier commandant le treuil électrique du monte-charges.

Un wagonnet ayant été basculé dans la benne, l'ouvrier du treuil brisa les morceaux restés sur la grille, tandis qu'un de ses compagnons allait chercher un wagonnet plein. La victime, remarquant que la trémie était engorgée, monta l'escalier d'accès et essaya de la dégager au moyen d'une barre de fer, introduite par un orifice ménagé à la base de cette trémie; n'y réussissant pas, elle voulut opérer par le haut de la trémie et monta sur la charpente.

L'ouvrier du treuil, ignorant qu'un manoeuvre était ainsi occupé, mit la benne en marche, et celle-ci écrasa la victime contre le bord de la trémie.

N° 9. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée. — Port de l'Usine de Grivegnée, à Liège. — 22 février 1927, à 12 heures. — Un batelier a été tué à la suite de la rupture des câbles d'une grue à grappin. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

Au cours du déchargement d'un bateau de charbon au moyen d'une grue à grappin, établie au bord du canal, les deux câbles de levée du grappin se sont rompus et celui-ci est tombé sur le bateau, précisément à l'endroit où se tenait le batelier. Cet homme, qui ne faisait pas partie du personnel de l'usine, a été écrasé sous le grappin, puis précipité à l'eau à la suite d'une manoeuvre du bateau, qui entraîna la chute du grappin dans le canal.

Le Comité d'Arrondissement s'est rallié unanimement aux avis suivants, formulés par son président :

« Dans une grue de ce genre, chacun des câbles devrait présenter une résistance suffisante pour supporter seul la charge prévue et il conviendrait d'adopter un coefficient de sécurité suffisant pour tenir compte, dans une large mesure, des efforts dynamiques.

» Vu la disposition peu recommandable du moufflage, le câble devait être soumis à une usure considérable contre les jantes des poulies et devait subir des phénomènes de torsion et de flexion, peu compatibles avec la dureté du métal dont il était constitué. »

N° 10. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Hauts Fourneaux, à Seraing. — 10 mai 1927, vers 15 h. 1/4. — Un manoeuvre a été écrasé sous

la cage d'un monte-charges. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Les mitrilles restinées aux haut foureaux n^{os} 5 et 6, sont amenées à la plateforme des gueulards par un monte-charges à deux cages. Les faces d'encagement et de déchargement au niveau du sol ne sont pourvues d'aucun dispositif de protection.

En conduisant une benne de mitrilles au monte-charges, un ouvrier aperçut un manoeuvre de la division des transports, écrasé sous la cage vide, qui venait de descendre. La victime avait été chargée par son chef de brigade, d'aller chercher un bout de tige pour curer des trous de tire-fond. Des débris métalliques de toute sorte traînaient sur le fond des compartiments du monte-charges.

N^o 11. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme Métallurgique d'Espérance-Longdoz, à Liège. — Division de la Fonderie, à Seraing. — 22 novembre 1927, vers 15 h. 1/4. — Un manoeuvre a été blessé mortellement par un monte-charges. — P. V. Ingénieur Ch. Burgeon.

Résumé

Un monte-charges, du type à contrepoids, dessert d'un côté la sablerie au premier étage et de l'autre, les trois étages du modelage. Il est actionné électriquement de l'intérieur de la cage par un agent spécial. Au niveau de chaque étage, la baie d'accès est fermée par une barrière en treillis de 1^m,30 de hauteur.

La cage, avec le préposé, descendait du troisième étage, quand, à la hauteur de la barrière du premier étage, elle subit un choc.

A ce niveau, un ouvrier était tombé à la renverse près de la charpente du monte-charges; sa tête était toute ensanglantée. La cornière supérieure de la barrière était fortement pliée vers l'extérieur; du sang se remarquait sur la partie supérieure de la barrière et sur le dessous du plancher de la cage.

N^o 12. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cockerill, à Seraing. — Division des transports, à Seraing. — 26 mars 1928, vers 17 h. 1/4. — Un garde-station a été blessé mortellement par un transport aérien. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Aux divers changements de direction du transport aérien allant au crassier, sont établies des stations d'angle, comprenant les dis-

positifs voulus pour permettre le passage continu et automatique des bennes. A la station n^o 1, la plateforme servant à l'examen et à l'entretien des appareils se trouve à 19 mètres de hauteur; elle est entourée d'un garde-corps de 1^m,25 de hauteur, sauf aux endroits d'entrée et de sortie des bennes.

Pour prévenir les conséquences d'un incident dans les fonctionnements du transport, un ouvrier se tient en permanence dans une cabine, située à 3^m,75 au-dessus de la plateforme, d'où il surveille la marche des bennes.

Le préposé fut trouvé râlant sur le sol, sensiblement au pied d'un des bords de la plateforme par lesquels l'aérien aborde cette dernière, mais non directement sous l'ouverture de sortie des bennes. Peu de temps auparavant, on l'avait vu sur la plateforme, appuyé au garde-corps.

Série E. — Accidents imputables à des électrocutions ou à diverses causes; cinq tués.

N^o 1. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme Métallurgique d'Espérance-Longdoz, à Liège. — Division des Aciéries, à Seraing. — 11 mai 1922, vers 8 heures. — Un machiniste de pont-roulant a été électrocuté. — P. V. Ingénieur C. Burgeon.

Résumé

Le pont-roulant électrique, desservant le mélangeur de fontes, venait d'être immobilisé après certaines manoeuvres. Le pont est alimenté, par l'intermédiaire d'un interrupteur général, au moyen de courant alternatif triphasé, à 500 volts, 50 périodes. Les prises de courant des moteurs du chariot mobile se font par galets, roulant sur fils de ligne nus, disposés en haie au-dessus de la plateforme du pont; un interrupteur placé dans la cabine du machiniste permet de couper le courant sur ces fils, tandis que les contrôleurs des moteurs, ramenés au zéro, laissent, par l'intermédiaire d'une phase, les moteurs et les fils de ligne du chariot sous tension.

Entendant crier au-dessus d'eux, des ouvriers gagnèrent le pont-roulant et aperçurent le machiniste de ce pont debout sur la plateforme, contre les fils de ligne. L'interrupteur général fut ouvert aussitôt et le machiniste tomba à la renverse sur la plateforme.

on ne put le ramener à la vie. On constata, après l'accident, que l'interrupteur de la cabine était fermé et les controllers au zéro.

L'auteur du procès-verbal a supposé que le machiniste a voulu profiter d'un moment d'arrêt du pont pour mettre de l'huile dans les paliers d'un moteur et qu'il a omis de couper l'interrupteur. L'examen du corps de la victime n'ayant pas montré de trace de brûlure ou de blessure, on ne peut préciser par quel point de ce corps s'est produit le contact avec les fils sous tension.

N° 2. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Acieries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Sclessin. — Atelier de parachèvement, à Ougrée. — 28 décembre 1924, à 1 heure. — Un électricien a été brûlé mortellement dans la cabine d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur M. Doneux.

Résumé

Deux ouvriers étaient occupés, en présence d'un surveillant, au recâblage de la cabine d'un pont-roulant électrique. A un moment donné, une cruche de benzine, que le surveillant avait placée au-dessus de ces deux ouvriers, vint à choir, inondant les vêtements de l'un d'eux. Celui-ci se secoua, en se rapprochant de son compagnon qui avait en main une lampe à souder allumée, laquelle communiqua le feu à la benzine imprégnant les vêtements de la victime qui fut brûlée mortellement.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement a invité la Direction de l'usine : « 1^o à donner des ordres à son personnel pour que le transport de la benzine ou d'autres essences inflammables se fasse exclusivement dans des récipients hermétiques ou dans des bidons de sûreté, empêchant toute déperdition de ces essences; 2^o à interdire toute manipulation de celles-ci, au voisinage d'un foyer ou d'un feu nu quelconque. »

N° 3 — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Acieries, à Ougrée. — 25 avril 1925, vers 10 h. 20. — Un machiniste de pont-roulant a été mortellement blessé par les engrenages d'un des moteurs du pont. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Devant utiliser un pont-roulant desservant le magasin à tôles fortes, les ouvriers, ne voyant pas le machiniste dans sa cabine, envoyèrent sur le pont un mécanicien de réserve. Ce dernier trouva le machiniste du pont étendu sans vie sur la passerelle du pont, le bras droit engagé dans les engrenages commandant le mouvement de translation de l'appareil.

Après l'accident, l'interrupteur de ligne ayant été ouvert, on constata que l'interrupteur de la cabine était fermé et que la manette du controller actionnant le moteur de translation se trouvait sur le premier plot.

Il est défendu aux machinistes de quitter leur cabine sans avoir ramené au zéro tous les controllers et ouvert l'interrupteur de la cabine. L'enquête a établi que la victime s'était rendue sur la passerelle supérieure du pont, alors que celui-ci était en marche, ce qui est strictement défendu.

N° 4. — 6^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Division des Hauts Fourneaux, à Athus. — 8 juillet 1925, à 9 h. 50. — Un machiniste d'un transbordeur électrique a été électrocuté. — P. V. Ingénieur J. Frupiat.

Résumé

L'accident s'est produit dans le couloir souterrain, disposé sous l'accumulateur à coke.

Dans ce couloir débouchent de chaque côté, les trémies de chargement sous lesquelles les bennes sont amenées au moyen d'un transbordeur à moteur électrique, prenant par trolley, le courant triphasé sous tension de 500 volts, à trois conducteurs fixés au plafond du couloir, distants entre eux de 0^m,40, à 1^m,05 de hauteur au-dessus du bord supérieur des bennes.

Pour les manoeuvres, le machiniste se tient dans une cabine, en dehors de tout contact possible avec les conducteurs en question.

Après chargement, il monte sur une plateforme établie à 2^m,16 au-dessous des fils de trolley, à 1^m,11 au-dessus du bord supérieur de la benne et doit égaliser la charge, à l'aide d'un rateau métallique à manche en bois.

Dix minutes avant le changement de poste de 22 heures, le machiniste d'un de ces transbordeurs fut retrouvé sans vie, éten-

du sur la benne complètement remplie; à côté de lui se trouvait le rateau dont il vient d'être question.

N° 5. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Angleur-Athus, à Tilleur. — Division de l'Acierie, à Grivegnée. — 5 août 1928, à 14 heures. — Un aide-pontonier a été électrocuté dans la cabine d'un pont-roulant. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

Contrairement aux instructions reçues, un ouvrier occupé en qualité d'aide-pontonier sur un pont-roulant, s'était couché sur le plancher de la cabine au lieu de se tenir debout près du pontonier et avait même dû pour cela, déplacer l'échelle d'accès. Il a ainsi pu toucher de la jambe, une borne nue sous tension, qu'un homme se tenant dans une position normale n'aurait pas pu atteindre. Cet ouvrier a été électrocuté par un courant continu, à la tension de 500 volts.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement a engagé la Direction de l'usine, eu égard à l'exiguïté habituelle des cabines des ponts-roulants, ou autres engins analogues, à observer dans ces locaux, les prescriptions de l'article 7 du règlement du 10 février 1927, en y protégeant d'une façon permanente contre tout contact accidentel, toutes les pièces sous tension, quelles que soient d'ailleurs l'importance de cette tension et la nature du courant.

GRUPE II. — Transports par locomotives.

Série A. — La victime appartenait au service des transports et avait pris place sur un des véhicules; 5 accidents, 6 tués.

N° 1. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Acieries, à Ougrée. — 28 janvier 1922, vers 21 heures. — Un électricien qui se trouvait dans une cabine d'une locomotive électrique, a été brûlé vif par des scories en fusion, dans une galerie souterraine. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

En vue de pouvoir réparer, sans entraver le service, l'un des démarreurs d'une locomotive électrique, servant au transport dans

une galerie souterraine, des scories en fusion, un électricien prit place dans la cabine d'avant de la locomotive que le machiniste, placé dans la cabine d'arrière, dont le démarreur était en bon état, conduisit vers un évitement situé à l'une des extrémités du tunnel, où ce dernier finit en cul de sac. Par suite de circonstances qui n'ont pu être nettement établies, la locomotive arriva en grande vitesse dans l'évitement et vint heurter violemment le mur du fond du cul de sac. Les scories en fusion, contenues dans la poche située entre les deux cabines, furent projetées contre ce mur et retombèrent sur l'électricien qui fut brûlé vif.

Le Comité d'Arrondissement a émis unanimement l'avis « qu'en vue de renforcer la sécurité, il serait désirable que le tunnel fut pourvu d'une lampe électrique rouge placée, à titre d'avertisseur, à l'endroit où le machiniste doit ralentir ».

N° 2. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Acieries d'Angleur, à Tilleur. — Service des transports de l'usine de Scles-sin, à Tilleur-Ougrée. — 8 avril 1924, vers 2 h. 1/2. — Un accrocheur est tombé sur la voie et a été écrasé. — P. V. Ingénieur principal A. Hallet.

Résumé

La victime qui était accrocheur de wagons, était montée sur le devant d'un wagon plat, possédant une guérite et que refoulait une locomotive. Elle a été relevée, quelques minutes après le passage de la machine, sur le côté de la voie, à proximité et au-delà d'un tas de briquettes de charbon. Elle avait les jambes broyées. Son cornet cassé, gisait sur le sol, vers le milieu de la longueur du tas de briquettes.

N° 3. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Acieries, à Ougrée. — 31 août 1925, vers 18 heures. — Un accrocheur assis à l'avant d'une rame, est tombé sur le sol à la suite d'un déraillement et a été écrasé. — P. V. Ingénieur C. Burgeon.

Résumé

Sur une voie ordinaire de chemin de fer, une locomotive refoulait trois wagons plats; à l'avant du wagon de tête était assis l'accrocheur, les jambes pendant latéralement en dehors et les

mains sur les genoux. Pour une cause demeurée inconnue, le wagon de tête dérailla soudain; l'accrocheur, projeté en l'air par le choc, retomba sur le wagon, puis glissa sur le sol où il roula sous le convoi qui l'écrasa.

N° 4. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Hauts Fourneaux, à Ougrée. — 30 octobre 1926, à 11 h. 55. — Le machiniste et le chauffeur d'une locomotive ont été mortellement brûlés par du laitier en fusion. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Une poche de laitier en fusion, provenant d'un haut-fourneau produisant de la fonte Thomas, s'engageait, poussée par une locomotive, dans un tunnel conduisant au crassier.

Soudain, le laitier fit explosion et se répandit sur le sol.

Le machiniste et le chauffeur de la locomotive, ainsi qu'un terrassier qui se trouvait dans le tunnel, reçurent des brûlures graves auxquelles les deux premiers succombèrent.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis que « dans l'état actuel de la question, la seule précaution pratique qui s'indique, est celle désormais adoptée par la Direction de l'usine, c'est-à-dire intercaler un wagon entre la locomotive et la poche à laitier ».

N° 5. — 10^e Arrondissement. — Société Générale Métallurgique de Hoboken. — Raffinerie de Cuivre, à Oolen. — 21 mai 1928, vers midi. — Un contremaître qui avait pris place sur une locomotive, a été blessé mortellement, en heurtant un poteau voisin de la voie. — P. V. Ingénieur P. Gérard.

Résumé

La victime avait pris place à l'avant d'une locomotive, sous l'abri destiné aux machiniste et chauffeur.

Inattentive aux obstacles qu'elle pouvait rencontrer, la victime s'était placée sur la plateforme, une partie du corps en dehors et fut coincée entre le rebord de l'abri et un poteau placé à 13 centimètres du gabarit des véhicules circulant sur cette voie.

Série B. — La victime qui appartenait au service des transports, circulait ou se tenait à proximité des véhicules; 13 tués.

N° 1. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cockerill, à Seraing. — Division des Aciéries, à Seraing. — 29 juillet 1922, vers 21 heures. — Un accrocheur a été tué au cours du décrochage de wagons attachés à une grue locomotive. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Une grue locomotive avait refoulé trois wagons sur une voie en rampe de 5 mm. par mètre. L'attache entre la grue et le wagon voisin était réalisée par une tige en fer, d'un mètre de longueur, fixée par une broche au wagon et par un anneau au crochet de la grue. En vue de décrocher, la dite attache étant sous tension, l'accrocheur commanda au machiniste de faire avancer légèrement la grue vers le wagon. Pendant que s'effectuait cette manoeuvre, les témoins entendirent un cri de douleur et accourant sur les lieux, trouvèrent l'accrocheur gisant entre les rails.

N° 2. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cockerill, à Seraing. — Division des Aciéries, à Seraing. — 30 août 1924, vers 16 heures. — Un chef d'équipe a été pris entre les butoirs de deux locomotives, qu'il cherchait à réunir par une tringle. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Voulant au moyen d'une tringle en fer, dite allonge, raccorder l'une à l'autre deux locomotives, un chef d'équipe s'introduisit entre ces dernières. L'allonge ayant glissé sur la pièce dans laquelle son extrémité devait pénétrer, l'ouvrier fut pris entre les butoirs qui lui comprimèrent la poitrine.

Il a été constaté que le bout de l'allonge, qui était légèrement refoulé, ne pouvait pénétrer dans la rainure ménagée dans la pièce de raccord.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 9^e Arrondissement a attiré l'attention de la Direction de la Société Cockerill sur le fait que le dispositif d'attache des locomotives, utilisé pour le transport des caisses à laitier ou des poches à fonte, n'était pas indentique,

ajoutant qu'il conviendrait que le calibrage des allonges et demi-anneaux constituant ces attaches fut le même.

N° 3. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Hauts Fourneaux, à Ougrée. — 6 février 1925, vers 13 heures. — Un accrocheur a été écrasé entre les butoirs d'une locomotive et d'un wagon. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

A la partie supérieure du crassier de l'usine, une locomotive, à côté de laquelle marchait un accrocheur, s'avancait au ralenti, vers un wagon qu'elle devait remorquer. Soudain, le mécanicien entendit un cri; il bloqua les freins de sa locomotive et, descendant de celle-ci, aperçut l'accrocheur écrasé entre les butoirs des deux véhicules.

De sa cabine, le mécanicien ne pouvait voir les butoirs à mettre en contact.

N° 4 — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Sclessin. — Division des transports, à Ougrée. — 11 mars 1925, vers 6 h. 1/2. — Un accrocheur a été blessé mortellement, en s'introduisant entre des wagons. — P. V. Ingénieur M. Doneux.

Résumé

La victime s'étant introduite prématurément entre des wagons à accrocher, pendant une manoeuvre de ces wagons, a été blessée au bras droit. Elle est morte du tétanos quelques jours plus tard.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^{me} Arrondissement a émis l'avis que « la victime a commis une grave imprudence en s'introduisant prématurément entre les wagons à accrocher, contrairement aux dispositions du règlement du service des transports. Au surplus, la blessure reçue par l'accrocheur au moment du choc de ces wagons, est la conséquence non seulement d'une maladresse de cet accrocheur, mais surtout de la violence de ce choc, violence imputable à la vitesse excessive qu'il avait laissé prendre à la rame en mouvement, alors qu'il aurait pu facilement réduire cette vitesse en serrant le frein du wagon de tête ».

Considérant que l'Arrêté Royal du 30 mars 1905, applicable en l'espèce, ne contient aucune disposition visant spécialement le transport par voie ferrée; que l'article 5 de l'Arrêté Royal du 31 mars 1905, concernant les mesures spéciales à observer dans l'industrie du bâtiment, les travaux de construction et de terrassement en général, ne prescrit rien au sujet des manoeuvres et du service des accrocheurs et que ce même article figure sous le n° 59 dans l'Arrêté Royal du 15 septembre 1919, le Comité d'Arrondissement a estimé qu'il conviendrait de réglementer la circulation et les manoeuvres des véhicules dans les usines et sur les voies qui en dépendent.

N° 5. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Hauts Fourneaux, à Ougrée. — 28 mai 1925, à 21 h. 3/4. — Un accrocheur a été blessé mortellement par une rame. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Sur une voie bordée d'un côté par un mur en béton, situé à 1^m,50 du rail voisin, une locomotive refoulait deux wagons de minerai, dont celui de tête était un wagon ordinaire sans frein, plateforme ni marchepieds.

L'accrocheur qui devait manoeuvrer un aiguillage, s'était porté en avant du convoi et avait donné le signal du départ. Le train s'étant engagé sur une voie contraire, un surveillant qui se trouvait sur le second wagon fit arrêter le train et chercha, mais en vain, l'accrocheur. Avec le machiniste, il longea la voie qu'avait suivi le convoi et trouva l'accrocheur étendu entre les rails en face du mur en béton. La victime avait le bras droit sectionné à hauteur de l'épaule; sa trompette et sa lampe se trouvaient près d'elle.

Il résulte des déclarations recueillies, qu'il est défendu aux accrocheurs de s'asseoir sur les butoirs des wagons.

L'auteur du procès-verbal a supposé que la victime, qui marchait à la tête du convoi, a commis l'imprudence de vouloir sauter sur un des butoirs du premier wagon et qu'elle est tombée sur la voie.

N° 6. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Hauts Fourneaux, à Ougrée. — 1^{er} août 1926, vers 10 heures. — Un manoeuvre s'étant introduit entre une locomotive et une poche à laitier, a été tué par écrasement du crâne. — P. V. Ingénieur principal P. Thonnart.

Résumé

Une locomotive, que pilotait un surveillant, s'avancait à faible vitesse vers une poche à laitier, à laquelle elle devait être accrochée. Au moment où les butoirs entraient en contact, le surveillant entendit un cri de douleur. Accourant sur les lieux, il aperçut un manoeuvre gisant inanimé sur la voie entre les deux véhicules.

La victime n'était pas appelée par son service à participer à la manoeuvre en cours; elle n'y avait pas été invitée par le surveillant qui ignorait sa présence en cet endroit.

L'auteur du procès-verbal a admis comme très probable que la victime a voulu accrocher les chaînes d'attache, qu'elle ne s'est pas baissée suffisamment et que sa tête a été écrasée entre les butoirs.

N° 7. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme Métallurgique d'Espérance-Longdoz, à Liège. — Usine de Longdoz, à Liège. — 8 novembre 1926, à 20 heures. — Un accrocheur qui précédait un wagon a été blessé mortellement. — P. V. Ingénieur M. Bréda.

Résumé

Un accrocheur marchait sur la voie devant un wagon en mouvement, refoulé par une locomotive, lorsqu'il a eu le pied gauche coincé entre deux rails d'une bifurcation. Il n'a pu faire arrêter le convoi et a été renversé par le wagon dont les roues lui ont broyé la jambe gauche.

N° 8. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Transports, à Seraing. — 10 novembre 1926, vers 11 h. 1/2. — Un chauffeur faisant fonction d'accrocheur, a été blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Une locomotive refoulait une rame, ayant en queue un fourgon du Nord-Belge, jusqu'à une autre rame à laquelle elle devait

être réunie et qui avait en tête une autre locomotive, destinées à remorquer le train complet en gare.

Le machiniste de la locomotive arrière demanda à son chauffeur de détacher sa machine dès la jonction des rames opérée; mais la locomotive de tête se mit en marche aussitôt après l'accrochage.

Des cris de détresse se firent entendre et, le train ayant stoppé, on trouva le chauffeur de la locomotive arrière étendu en travers d'un rail, les cuisses broyées.

Le rédacteur du procès-verbal a formulé les hypothèses suivantes quant aux circonstances qui ont amené l'accident.

« Le chauffeur G, qui devait décrocher sa locomotive du fourgon arrière du train, a été renversé par la machine dont les roues lui écrasèrent les jambes.

» L'accident lui-même n'a pas eu de témoin direct.

» Il est certain que G voulut opérer en s'introduisant entre les véhicules. Comme la manoeuvre ne fut pas effectuée, il est vraisemblable que gêné sans doute par le marche-pied du wagon, il ne put arriver assez vivement à la chaîne d'attache, qui fut bientôt mise en tension par le démarrage de la locomotive de tête, lequel suivit immédiatement l'accrochage des rames; cet accrochage eut lieu dès la mise en contact des butoirs, l'accrocheur d'avant étant prêt d'avance.

» Peut-être aussi que G tarda-t-il quelque peu à passer entre les véhicules. Surpris par le démarrage du train, il n'aura pu décrocher et aura été renversé en se retirant.

» Quoi qu'il en soit, l'accident résulte de la simultanéité des manoeuvres d'accrochage et de décrochage, ce qui n'était pas la règle ordinaire. »

N° 9. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Hauts Fourneaux, à Seraing. — 2 février 1927, vers 22 h. 1/4. — Un chef-machiniste, qui circulait entre deux voies, a été écrasé entre deux locomotives. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Deux locomotives à chaudière verticale, roulaient à faible vitesse et dans le même sens, sur deux voies se raccordant à un aiguil-

lage. Un chef-machiniste qui parlait à un collègue monté sur l'une de ces machines, tout en marchant dans l'entrevoie et se tenant aux mains courantes d'accès à la cabine, fut écrasé entre les deux locomotives qui arrivèrent jusqu'à se frôler.

N° 10. — 10^e Arrondissement. — Société Anonyme des Mines et Fonderies de Zinc de la Vieille-Montagne, à Angleur. — Usine de et à Baelen-sur-Nêthe. — 12 avril 1927, vers 9 h. 1/2. — Un accrocheur a été tué par une rame devant laquelle il a voulu passer. — P. V. Ingénieur P. Gérard.

Résumé

La victime devait, pour diriger la marche d'un convoi formé d'une locomotive poussant deux wagons, opérer successivement la manoeuvre de deux excentriques.

Pour passer d'un excentrique à l'autre, au lieu de passer comme le lui prescrivait un règlement spécial, derrière le convoi en marche, elle passa devant celui-ci et fut atteinte par le premier wagon.

N° 11. — 7^e Arrondissement. — Société Anonyme des Mines et Fonderies de Zinc de la Vieille-Montagne, à Angleur. — Usine à zinc de Flôme. — 4 novembre 1927, vers minuit et demi. — Un contremaître, qui remplissait les fonctions d'accrocheur, a été tué. — P. V. Ingénieur M. Guérin.

Résumé

L'accident est survenu au cours des manoeuvres de wagons de matières premières (minerai, charbon, etc.) que l'on déchargeait le long des voies ferrées, les anciens silos à minerais ayant été partiellement désaffectés, pour être remplacés par d'autres qui étaient en construction.

Le machiniste était resté seul avec la victime, qui remplissait les fonctions d'accrocheur et commandait les manoeuvres.

En vue d'aller chercher un wagon de minerai, le machiniste qui se tenait à l'arrière de la locomotive, près du modérateur, faisait avancer celle-ci vers le wagon; quant au contremaître, il se tenait sur le marchepied. Arrivé à 3 ou 4 mètres du wagon à accrocher, le contremaître sauta sur le tas de minerai, bordant la voie, courut en avant de la locomotive et, se tenant à côté du crochet

d'attelage, prit des deux mains le dernier maillon de la chaîne d'attelage, pour le placer dans le crochet du wagon, avant le choc des butoirs.

Le machiniste ne pouvait voir la victime; entendant tout à coup un cri, il renversa la vapeur et l'aperçut étendue sur la voie. Telle est la version du machiniste, seul témoin, qui ajoute avoir ouvert davantage le modérateur, dès le contact des butoirs, afin de maintenir ce contact; aussitôt après, dit-il, il a entendu le cri de la victime.

Celle-ci est morte peu après, sans avoir pu être interrogée. Après l'accident, il a été constaté que le wagon à accrocher, ainsi que deux autres wagons joignants, avaient été refoulés environ 30 mètres plus loin, contre un wagon vide, qui a été soulevé. La charge de chacun de ces trois wagons était de 17 à 18 tonnes. Tous les freins des wagons étaient ouverts.

Ayant pris connaissance des instructions en usage à la Compagnie du Nord, relativement aux manoeuvres de wagons, le Comité du 7^e Arrondissement a exprimé l'avis que les manoeuvres de ce genre, qui se font dans les établissements classés, devraient être soumises à une réglementation qui pourrait être étudiée en s'inspirant de celle dont il vient d'être fait mention et peut être même de celle de la Société Nationale des Chemins de fer belges.

N° 12. — 10^e Arrondissement. — Société Anonyme de Rothem, à Rothem. — Usine à zinc de Rothem. — 4 juin 1928, à 9 heures. — Un manoeuvre a été blessé mortellement, en cherchant à replacer un anneau d'attache dans son crochet pendant la marche. — P. V. Ingénieur A. Meyers.

Résumé

Suivant ses propres déclarations, la victime enfreignant la défense qui lui avait été faite, s'était placée pendant la marche, sur une locomotive de manoeuvres. S'apercevant que le wagon refoulé par la locomotive n'était pas ou plus attaché et voulant empêcher que ce wagon ne dépassât l'extrémité de la voie, malgré la présence d'un butoir sur l'un des deux rails, le manoeuvre s'élança de la locomotive pendant la marche et voulut aller replacer l'anneau d'attache dans son crochet, mais trébucha et eut les deux jambes écrasées par les roues de la locomotive.

D'après la victime, ce serait le machiniste qui lui aurait donné l'ordre d'exécuter cette manoeuvre.

Suivant les déclarations du machiniste, la victime, placée sur le wagon refoulé, se serait de sa propre initiative introduite, en sautant pendant la marche, entre le wagon et la locomotive.

Le règlement d'atelier de l'usine défend d'attacher les wagons avant que ceux-ci ne soient arrêtés.

Le Comité du 10^e Arrondissement a émis l'avis « que sur les voies où se font des manoeuvres par refoulement, il serait désirable, pour ne pas rendre l'arrêt du wagon solidaire de celui de la locomotive, soit d'établir à l'extrémité de la voie un butoir efficace, ou mieux, de munir le wagon d'un frein dont la manoeuvre pourrait être faite par un ouvrier placé sur le wagon. »

N° 13. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Acieries, à Seraing. — 10 août 1928, vers 16 h. 1/4. — Un accrocheur a été écrasé en voulant monter sur une locomotive pendant la marche. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

En voulant sauter, pendant la marche, sur une locomotive remorquant une rame de wagons, un accrocheur manqua le marche-pied et tomba sous le premier wagon dont les roues lui sectionnèrent la jambe droite.

Série C. — La victime était étrangère au service des transports; 13 accidents, 14 tués.

N° 1. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Acieries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Sclessin. — Division des transports, à Tilleur. — 31 mai 1921, à 12 h. 40. — Le conducteur d'une charrette à bras a été blessé mortellement par une rame qui a heurté un brancard de cette charrette. — P. V. Ingénieur E. Dessale.

Résumé

La victime se disposait à amener une charrette à bras en face d'une porte de l'usine, lorsqu'une rame comprenant deux wagons

poussés par une locomotive, et qu'elle avait vu venir, est passée près d'elle et a heurté l'un des brancards de la charrette qu'elle avait fait pivoter sans attendre le complet passage de la rame. Projetée sur la voie, elle a eu les jambes écrasées sous les roues d'un des wagons.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement a considéré comme probable que le conducteur de la charrette, qui était au service d'un entrepreneur et devait amener cette charrette en face d'une baie de porte, pratiquée dans le mur de l'usine, a voulu la placer perpendiculairement à ce mur, sans attendre le passage de la rame.

N° 2. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine de Grivegnée. — 18 octobre 1921, vers 14 heures. — Un ouvrier qui se rendait à son poste, a été écrasé entre deux wagons. — P. V. Ingénieur principal A. Delrée.

Résumé

La victime, qui était machiniste, a été écrasée entre les butoirs de deux wagons, entre lesquels elle voulut passer pour se rendre à son travail; ces wagons, dont l'un était isolé et l'autre faisait partie d'une rame, se sont rapprochés au même moment, à la suite d'une manoeuvre de refoulement, exécutée très lentement, au moyen d'une locomotive située en tête de la rame.

Des déclarations du machiniste de la locomotive, confirmée par les accrocheurs, il semble résulter que les signaux acoustiques, prescrits par le règlement du service des transports, ont été donnés; que ce machiniste et ses aides n'ont pu voir la victime et que celle-ci ne les voyait pas non plus, lorsqu'elle s'est engagée entre les wagons; mais qu'elle aurait perçu les coups de sifflet de la locomotive, si elle y avait fait attention.

N° 3. — 9^e Arrondissement. — Société Métallurgique d'Espérance-Longdoz, à Liège. — Division des Hauts Fourneaux, à Seraing. — 21 juin 1922, vers 15 heures. — Un surveillant a été renversé et mortellement blessé par une locomotive. — P. V. Ingénieur Ch. Burgeon.

Résumé

L'accident s'est produit sur les voies de manoeuvre, à peu de distance du bureau des surveillants. Un de ceux-ci a été renversé et entraîné par une locomotive, devant laquelle il a voulu passer, alors qu'elle stationnait sur une de ces voies avec une rame de wagons.

Le Comité du 9^e Arrondissement a été d'avis « que le mécanicien d'une locomotive devrait toujours annoncer la mise en marche par un coup de sifflet et que cette mesure devrait être stipulée dans les règles et mesures concernant la sécurité, insérées dans le règlement d'atelier. »

N° 4. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Aciéries, à Seraing. — 10 janvier 1923, vers 1½ heures. — Un contremaître a été écrasé par une locomotive. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Un contremaître qui venait de quitter deux de ses collègues, avec lesquels il cheminait le long d'une voie ferrée principale de l'usine, a été atteint par une locomotive qui, arrivant derrière lui d'une voie secondaire, venait de s'engager sur la voie principale. Transporté de suite à l'infirmerie, il a succombé un quart d'heure plus tard, sans avoir pu fournir aucun renseignement.

Aucun témoin n'a vu comment s'est produit l'accident. De la plateforme qu'ils occupaient à l'arrière de la locomotive du type à chaudière verticale à tubes Fields, le machiniste et son aide ne pouvaient voir l'endroit où fut atteinte la victime.

La locomotive marchait à allure modérée.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 9^e Arrondissement a attiré l'attention de la Direction sur l'utilité qu'il y aurait, pour accroître la sécurité, d'inscrire dans le règlement d'atelier, que le mécanicien d'une locomotive doit toujours annoncer la mise en marche par un coup de sifflet.

N° 5. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Sclessin, à Tilleur. — 24 juillet 1923, vers 8 heures. — Un ouvrier d'entrepreneur a été renversé et mortellement blessé par un wagon. — P. V. Ingénieur principal A. Hallet.

Résumé

Un ouvrier qui travaillait à des travaux de terrassement, dans une entrevoie, a été surpris et renversé par un wagon refoulé par une locomotive, alors que revenant des latrines, il se disposait probablement à traverser la voie sur laquelle circulait ce wagon.

Il est à supposer qu'il a été distrait ou bien qu'il n'a pas entendu siffler la locomotive, vu le bruit assourdissant fait par les moteurs à gaz de la centrale, ou peut-être que ce bruit l'aura induit en erreur sur le sens des cris poussés par les terrassiers qui l'avaient vu revenir en longeant la voie.

Au point où l'accident s'est produit, la distance entre la voie et le mur voisin est de 1^m,67, de sorte que l'intervalle entre le wagon et ce mur était de 1^m,08, donc plus que suffisant pour permettre à un homme de se garer.

N° 6. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine de Grivegnée. — 5 février 1924, à 3 heures. — Un manoeuvre a été tué par une locomotive. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

La victime a été atteinte par une locomotive au moment où, portant deux seaux qu'elle venait de remplir à une pompe, elle traversait une voie de chemin de fer presque rectiligne, dans une halle bien éclairée. Le machiniste avait fait fonctionner le sifflet de la dite locomotive et la vitesse de cette dernière était d'une dizaine de kilomètres à l'heure.

Tenant compte de la disposition des lieux et des résultats de l'enquête, M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e Arrondissement a estimé que la victime a commis une grave imprudence en traversant la voie, alors que la locomotive par laquelle elle a été renversée était très près et que rien ne l'empêchait de la voir venir.

Lors de la réunion du Comité d'Arrondissement, le président a rappelé que les arrêtés de mars 1905 sont muets, en ce qui concerne la vitesse de la circulation des locomotives et autres véhicules et il a demandé s'il ne conviendrait pas de limiter cette vitesse dans les usines et chantiers.

Le Comité a été unanimement d'avis que les voies de chemin de fer établies dans les usines sont de deux espèces :

1° Les véritables voies de transport, sur lesquelles il n'y a pas lieu de limiter la vitesse, mais qui ne doivent être traversées par le personnel qu'en des points spécialement désignés;

2° Les voies de manoeuvre traversant les chantiers et les locaux où le personnel est normalement occupé. Sur ces voies, la vitesse ne devrait pas dépasser celle d'un homme marchand au pas.

Le rédacteur du procès-verbal a signalé que, pour se rendre à leur travail, les ouvriers de l'usine de Grivegnée sont obligés de suivre des chemins déterminés, indiqués par des écriteaux, apposés bien en vue. Il a ajouté que dans les halls, la vitesse est limitée au pas d'homme.

N° 7. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Aciéries, à Ougrée. — 13 mai 1924, vers midi. — Un manoeuvre a été écrasé par un wagonnet. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Au moment où il voulait franchir une voie ferrée, un ouvrier fut écrasé par un wagon roulant à vive allure; il n'était nullement appelé par son service à traverser la voie ferrée en cet endroit, qu'il savait d'ailleurs être dangereux.

Un ouvrier accrocheur, posté à peu de distance de là, surveillait la voie, mais il n'a pu empêcher l'accident, car il ne se doutait pas que la victime allait traverser les rails.

N° 8. — 6^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine de et à Athus. — 18 septembre 1924, à 15 heures. — Un manoeuvre a été renversé et tué par un wagon refoulé par un locomotive. — P. V. Ingénieur J. Frupiat.

Résumé

Un jeune manoeuvre de la tréfilerie était sorti à un moment donné, pour une raison qui n'a pu être déterminée, par une porte donnant sur une voie ferrée, qui longe le bâtiment à 1^m,30 de distance de ce dernier. A ce moment passait une locomotive refoulant un wagon vide, ne laissant libre qu'un espace de 0^m,65 entre la caisse et le mur. Le malheureux roula sous les roues et fut décapité.

Le machiniste venait de siffler à plusieurs reprises pour avertir un contremaître qu'il aperçu plus avant, à proximité de la voie; ni lui ni l'accrocheur qui l'accompagnait n'ont vu la victime avant l'accident.

La porte en question sert uniquement à la ventilation; elle était barrée par une chaîne tendue à 1^m,20 de hauteur.

Le Comité du 6^e Arrondissement a estimé que « dans tous les cas où une voie ferrée longe un atelier présentant des baies de portes ouvertes, ces baies devraient être munies d'une barrière plutôt que d'une simple chaîne, de manière à rendre impossible tout passage précipité. »

N° 9. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Transports, à Seraing. — 25 mars 1926, vers 20 heures. — Un electricien a été tué par un wagon déraillé. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Une petite locomotive d'usine avait été chercher un wagon à boggies, chargé de 30 tonnes de chaux, qu'elle devait conduire aux cubilots. Placée derrière le wagon, auquel elle était attachée par des chaînes, elle le refoula d'abord le long d'une rampe, puis passa à une descente où elle devait freiner pour modérer la vitesse. A ce moment, un des chaînons d'attache se rompit et le wagon dévala librement.

Ayant arrêté sa machine, le machiniste suivi de l'accrocheur et d'un chef de brigade, se mit à la poursuite du wagon. Il avait en vue de manoeuvrer certains aiguillages, afin de dévier le wagon sur une voie spéciale et d'éviter des accidents. Mais à l'un de ces aiguillages, le wagon dérailla et alla se renverser à peu de distance, tuant un electricien qui passait en cet endroit pour son service.

La rupture du chaînon d'attache s'était produite au voisinage de la soudure des deux brins. La section de rupture était droite et nette; on n'y voyait aucun défaut apparent du métal dont le grain était régulier.

N° 10. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Hauts Fourneaux, à Ougrée. — 10 avril 1926, vers 9 h. 1/4. — Un manoeuvre a été renversé et tué par une locomotive. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

Sur une voie en courbe, une locomotive circulait haut le pied et cabine à l'arrière. Au près d'un aiguillage, vers lequel elle se dirigeait, était occupé un ouvrier qui, ne s'étant pas garé à temps, fut renversé par la machine sous laquelle il disparut.

La locomotive, qui roulait lentement, avait annoncé son arrivée par un coup de sifflet.

N° 11. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Aciéries, à Seraing. — 20 janvier 1927, vers 16 h. 1/4. — Deux ouvriers ont été brûlés mortellement au cours d'un incendie provoqué par le déversement de scories incandescentes. P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Les scories incandescentes, provenant des convertisseurs Thomas, sont transportées dans des wagons spéciaux, composés de deux cuves en fonte, disposées côte à côte sur un truck. Ces cuves évasées vers le haut, peuvent être culbutées d'un côté ou de l'autre, en engrenant par un secteur denté sur une crémaillère fixée au truck. Elles sont normalement retenues chacune par quatre accroches mobiles, pivotant autour d'un axe fixé au truck et emboîtant par leur bec, un ergot fixé à la cuve.

Au cours de la manoeuvre d'un de ces wagons, une accroche de la face arrière de la cuve arrière sauta et tomba sur la voie. Le wagon continua sa marche à allure modérée; il passa un premier aiguillage, puis un second, pour s'engager sur une courbe. La cuve arrière se déversa alors vers l'extérieur de la courbe. La scorie communiqua le feu aux boiseries d'une loge de garde et de w.-c. voisins, brûlant mortellement deux ouvriers dont l'un se trouvait dans la loge et l'autre dans un w.-c.

Après l'accident, on constata qu'il ne restait plus aucune accroche à la face arrière de la cuve renversée; à l'autre face, il restait une seule accroche, mais sans ergot de fixation à la cuve.

A la suite de cet accident, le Comité du 9^e Arrondissement a estimé que « les véhicules et autres engins servant au transport de matière corrosives, brûlantes ou nuisibles, doivent non seulement être parfaitement construits, mais constamment maintenus en excellent état, si l'on veut écarter, dans la mesure du possible, toute chance d'accident.

Conséquemment, dans tout établissement qui utilise de tels véhicules ou engins et spécialement dans les grandes usines métallurgiques, il y a lieu, selon l'avis du Comité, d'organiser un service spécial, chargé non seulement d'exercer une surveillance permanente et active sur le matériel, mais aussi de procéder régulièrement à des visites spéciales et minutieuses de ce dernier. »

N° 12. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Aciéries, à Ougrée. — 27 janvier 1927, vers 11 heures. — Un manoeuvre qui travaillait près d'une voie ferrée, a été écrasé entre deux bacs à scorie. — P. V. Ingénieur principal P. Thonnart.

Résumé

Un wagon allemand de 3 mètres de largeur, alors que les wagons du type courant n'ont que 2^m,50 de largeur, avait été garé sur une voie en cul de sac. Il était passé près d'un bac rempli de scories sans l'accrocher.

Une demi-heure plus tard, une locomotive vint rechercher le wagon. Le bac n'avait pas été changé de place, dans l'intervalle. Malgré cela, un fer profilé vertical, armant la paroi verticale du wagon, accrocha un coin du bac au passage. Le bac fut traîné sur une longueur de 3 mètres environ et vint heurter un autre bac. La victime, qui remplissait celui-ci de déchets, eut les jambes écrasées entre les deux bacs.

Transportée à l'hôpital des usines d'Ougrée-Marihaye, elle y succomba peu de temps après son arrivée.

Le bac qui a été accroché par le wagon, avait été déposé assez près de la voie ferrée. Il ne se serait cependant pas produit d'accident, si le wagon avait été de largeur normale.

N° 13. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Aciéries d'Angleur et des Charbonnages Belges, à Tilleur. — Usine de Sclessin, à Tilleur. — 23 avril 1927, à 3 heures. — Un garde de

nuît a été écrasé par une rame de wagons vides. — P. V. Ingénieur M. Doneux.

Résumé

L'accident est survenu sur une voie ferrée posée au bord de la Meuse, le long des murs de l'usine métallurgique de Sclessin et utilisée pour le service de cette usine. La victime est le garde de nuit du chantier voisin, établi par la Société Belge des Bétons, en vue des travaux d'endiguement du fleuve. Le corps mutilé de cet homme a été découvert peu après 3 heures du matin, à proximité de la voie ferrée, après le passage d'une rame de wagons vides, par des ouvriers placés sur cette rame. Celle-ci portait une lampe allumée à l'avant et le quai est fortement éclairé à l'endroit de l'accident, par la lumière provenant de l'usine.

Le Comité du 8^e Arrondissement a émis unanimement l'avis suivant : « L'Arrêté royal du 30 mars 1905 ne contient aucune prescription qui soit applicable aux transports sur voies ferrées, dans les usines en exploitation. Les dispositions de l'article 39 sont vagues et ne présentent à ce sujet, aucune utilité; elles visent les manoeuvres et transports intérieurs d'objets pondéreux, volumineux ou dangereux.

» L'article 5 de l'Arrêté royal du 31 mars 1905 s'applique aux transports par voies ferrées; mais ce règlement ne doit être observé que dans l'industrie du bâtiment, les travaux de construction et de terrassement en général.

» Des prescriptions analogues figurent à l'article 59 de l'Arrêté royal du 15 septembre 1919 sur les installations superficielles des mines, minières et carrières souterraines.

» Au surplus, les dispositions de l'Arrêté royal du 30 mars 1905 sont manifestement insuffisantes, en ce qui concerne l'exploitation des usines métallurgiques, où il existe cependant des causes spéciales de danger. »

GRUPE III. — Véhicules manoeuvrés à bras d'homme.

Sept ouvriers ont été tués, qui tous prenaient part à la manoeuvre.

N^o 1. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Acieries, à Seraing. — 10 octobre 1921, vers 13 h. 1/4. — Un mandrigneur a été écrasé entre deux bandages. — P. V. Ingénieur A. Massin.

Résumé

Un mandrigneur et un autre ouvrier faisaient rouler un bandage de roue de locomotive sur le sol de l'usine. Le premier, placé latéralement à la pièce, la guidait tandis que l'autre, se tenant derrière, la poussait.

Deux autres ouvriers exécutaient dans le voisinage une opération anlogue, lorsque pour une cause fortuite, ils durent lâcher leur bandage qui s'abattit derrière la victime. Celle-ci, avertie par des cris, lâcha aussi sa pièce, recula, tomba sur l'autre et fut écrasée entre les deux bandages.

N^o 2. — 10^e Arrondissement. — Société Générale Métallurgique d'Hoboken. — Usine à plomb, à Hoboken. — 26 août 1922, vers 1/2 heures. — Un manoeuvre a été blessé mortellement par le timon du véhicule qu'il conduisait. — P. V. Ingénieur A. Meyers.

Résumé

La victime ayant voulu maintenir en équilibre le levier servant de timon au chariot destiné à transporter les masses d'alliage, retirées du four à plomb, tandis que ses compagnons avaient abandonné le levier, fut renversée sur le sol et atteinte au ventre par le timon retombant par son poids.

Après examen des circonstances de l'accident, le Comité d'Arrondissement a estimé « qu'un pied en forme d'étrier empêchant la chute du levier jusque sur le sol aurait pu éviter l'accident; qu'un dispositif tel que le levier soit facilement maintenu en équilibre par un seul homme paraît cependant préférable; que le système de transport par rails aériens supprime également tout danger. »

N° 3. — 10^e Arrondissement. — *Compagnie des Métaux d'Overpelt-Lommel, à Overpelt. — Usine à zinc de Lommel. — 3 novembre 1923, vers 10 heures. — Un déchargeur a été blessé mortellement entre des butoirs, pendant une manoeuvre de wagons. — P. V. Ingénieur A. Meyers.*

Résumé

Trois ouvriers voulaient lancer un wagon vide contre un autre wagon, dont le chargement était terminé et qu'il s'agissait d'avancer. La victime appuyait de l'épaule contre le butoir arrière d'un wagon vide, tandis que ses deux compagnons appuyaient contre les parois. Elle fut atteinte par le butoir d'avant d'un autre wagon vide, que les trois ouvriers avaient repoussé vers l'arrière, sans le caler dans sa position d'arrêt et qui, entraîné par la pente et poussé par le vent, s'était mis en marche de lui-même. Ces ouvriers n'avaient reçu aucune instruction concernant la manoeuvre à faire.

N° 4. — 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing. — Division des Hauts Fourneaux, à Seraing. — 28 avril 1924, vers 8 heures. — Un manoeuvre a été écrasé entre des butoirs, en cherchant à arrêter un wagon. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.*

Résumé

Pour arrêter un wagon de laitier concassé, roulant à faible vitesse sur une voie en pente légère, un ouvrier avait placé un bois en travers du rail. Le wagon ayant, malgré cette cale, dépassé le point d'arrêt, l'ouvrier saisit des deux mains l'un des butoirs d'avant et, s'arc-boutant, tenta d'arrêter le wagon. Mais il fut repoussé par ce dernier et eut la poitrine écrasée entre ce butoir et le butoir correspondant d'un autre wagon qui stationnait à proximité sur la même voie.

L'auteur du procès-verbal a demandé à la direction de l'usine de faire usage à l'avenir, à titre d'essai, pour arrêter les wagons, de sabots spéciaux se plaçant sur le rail et prenant les roues sur une assez grande hauteur.

N° 5. — 7^e Arrondissement. — *Société Anonyme G. Dumont et Frères, à Seilles. — Usine à zinc de Sclaigneaux. — 28 février*

1925, vers 7 heures. — Un manoeuvre a été blessé mortellement entre deux wagons. — P. V. Ingénieur R. Masson.

Résumé

L'accident est arrivé dans l'usine, sur une voie ferrée à grande section, présentant une bifurcation, près de laquelle le personnel devait décharger un wagon de minerai se trouvant sur la voie secondaire.

On commença par garer, près de l'aiguillage, un autre wagon chargé de rails. Ce wagon, dépourvu de frein, fut vraisemblablement calé par la victime au moyen d'un morceau de bois.

Ensuite, les ouvriers poussèrent le wagon de minerai vers l'aiguillage. Mais l'autre wagon s'étant mis en mouvement, s'avança à la rencontre du wagon de minerai et vint écraser la victime, qui se tenait entre les butoirs, poussant de l'épaule sur la face inférieure du plateau de l'un d'eux.

Les voies ferrées sont de niveau, sauf sur une section de 4 mètres de longueur, dans la région de l'aiguille mobile, qui présente une pente de 3,6 mm. par mètre.

Les témoins ont déclaré d'une manière unanime, qu'il est interdit par la Direction de l'usine, de se placer entre les butoirs des wagons.

N° 6. — 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Acieries, à Ougrée. — 6 juin 1928, vers 8 h. 1/4. — Un manoeuvre a été blessé mortellement par une caisse chargée de mitraille. — P. V. Ingénieur principal P. Thonnart.*

Résumé

Plusieurs ouvriers poussaient devant eux, sur une voie ferrée, un truck dont la plateforme, constituée par quatre petits rails longitudinaux, supportait une caisse chargée de 2.500 kgr. de mitrailles. Au passage des rails d'un pont à peser, à la voie fixe, il se produisit un choc. Le bac fut projeté vers l'avant et tomba sur le sol en refoulant vers l'arrière le truck. Ce dernier atteignit et renversa un des ouvriers, qui fut mortellement blessé.

A la suite de cet accident, la Direction de l'usine a décidé de remplacer les rails longitudinaux des gaillots servant au transport des bacs à mitrailles, par des rails transversaux.

— 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme des Usines de Colonster, à Embourg.* — 26 août 1928, vers 22 heures. — Un chauffeur de four, qui passait avec une brouette sur une passerelle, est tombé dans un biez et s'est noyé. — P. V. Ingénieur Ch. Burgeon.

Résumé

Sur un biez, longeant l'usine et non couvert, avait été jetée, pour le service d'ouvriers occupés à des réparations, une passerelle de 1 mètre de largeur, non pourvue de garde-corps.

Un chauffeur, qui venait de procéder au rallumage d'un four, fut retrouvé noyé dans le biez, à proximité d'une des berges, à quelques mètres en aval de la passerelle; un peu en amont du cadavre, gisait une brouette en fer, utilisée au transport des cendrées de four.

GROUPE IV.

Accidents imputables au chargement ou déchargement ou à la réparation de véhicules en stationnement.

Série A. — Chargement et déchargement; 7 accidents, 9 tués.

N° 1. — 8^e Arrondissement. — *Société Anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur.* — *Usine de Renory, à Angleur.* — 28 juin 1922, vers 16 h. 1/2. — Un ouvrier terrassier a été blessé mortellement par un wagon basculeur. — P. V. Ingénieur E. Dessalle.

Résumé

La victime de cet accident a été blessée mortellement, alors qu'elle était occupée sur le terril de l'usine, au déchargement d'un wagon basculeur, chargé de déblais provenant de travaux de terrassement.

Le wagon précité comportait deux bennes d'une contenance de 2 mètres cubes chacune, pouvant basculer latéralement, étant montées sur des supports appropriés et étant pourvues de corbeaux de retenue.

Le mouvement de bascule s'obtenait par la traction d'une chaîne fixée aux bords de la benne et passant autour d'un tambour lisse, disposé sous le châssis du wagon, ainsi que sur deux rouleaux de renvoi.

Un système à manivelle, engrenage et vis sans fin, permettait de donner le mouvement au tambour et par suite à la chaîne et à la benne, le corbeau de retenue étant préalablement soulevé du côté opposé à celui du déversement.

La victime a été comprimée entre une benne renversée et le châssis du wagon. D'après sa déclaration, elle était occupée à enlever une pierre prise dans la chaîne susdite, lorsque cette benne à basculé.

La chaîne de cette benne faisait un peu plus d'un tour autour du tambour, ce qui ne lui donnait pas une adhérence suffisante, tandis qu'à d'autres wagons, le nombre de tours de la chaîne était de deux ou de trois.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis que « pour assurer la sécurité de la manoeuvre d'un wagon à benne basculante, dont la commande s'effectue au moyen d'une chaîne entraînée par un tambour, il est indispensable que cette chaîne fasse plusieurs tours sur ce tambour ».

N° 2. — 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée.* — *Division des Aciéries, à Ougrée.* — 29 juillet 1922, vers 15 h. 1/2. — Un ouvrier blessé au doigt, en chargeant sur un wagon, un arbre de transmission, est mort à la suite de complications infectieuses. — P. V. Ingénieur P. Thonart.

Résumé

En procédant au chargement sur un wagon, d'un arbre de transmission, la victime commit l'imprudence d'introduire le médius gauche entre cet arbre et un manchon d'accouplement; elle eut le doigt écrasé.

Cette blessure dégénéra en phlegmon et occasionna la mort de l'ouvrier.

N° 3. — 9^e Arrondissement. — *Société Anonyme John Cocke-rill, à Seraing.* — *Division des Hauts Fourneaux, à Seraing.* — 3 janvier 1923, vers 18 h. 1/2. — Un déchargeur s'est tué en tombant d'un wagon. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Un ouvrier, qui commençait le déchargement d'un wagon de minerai, est tombé de ce wagon, au fond de l'accumulateur, par

l'une des portes latérales, que l'on ouvre pour faciliter le travail. Il a fait une chute de 6 mètres de hauteur, et a été tué sur le coup.

M. l'Inspecteur Général V. Lechat a rédigé au sujet de cet accident, l'intéressante note ci-après reproduite :

» Plusieurs accidents de ce genre se sont déjà produits dans nos usines. A la suite de celui survenu le 15 décembre 1920, à la Société Anonyme Métallurgique d'Espérance-Longdoz, j'ai émis les considérations suivantes :

» Des accidents analogues à celui-ci se sont produits à plusieurs reprises déjà et, dans leurs séances des 27 novembre 1896 et 16 août 1897, les Comités des 7^e et 8^e Arrondissements (aujourd'hui 8^e et 9^e) ont proposé des mesures pour en éviter le retour ; le dernier notamment préconisait le placement d'une tringle destinée à défendre l'ouverture de la porte du wagon. Il va de soi que cette tringle complètement indépendante du wagon, ne serait mise en place qu'au moment du déchargement et s'adapterait par des crochets, au bord supérieur de la paroi latérale du véhicule, de part et d'autre de la baie de la porte. Il est facile d'imaginer un système simple de suspension par chaînettes ou autrement, permettant pour les wagons à parois élevées, d'amener la tringle de fermeture à hauteur convenable.

» D'une enquête à laquelle j'ai fait procéder, il résulte qu'en général, on ne prend aucune précaution pour parer au danger dont il s'agit. Aux hauts fourneaux de l'Espérance cependant, on décharge, assure-t-on, une partie du minerai de façon à dégager partiellement le fond du wagon avant d'en ouvrir les portes. Mais ce n'est qu'à l'usine de Halanzy qu'on fait usage d'un dispositif de sécurité spécial. M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 6^e Arrondissement me le décrit en ces termes :

» A l'Usine de Halanzy, on place en travers de la baie de la porte, dès que celle-ci est ouverte, un câble métallique de 10 à 12 millimètres de diamètre, relié à deux barres en fer à double crochet, que l'on adapte aux charnières. Les crochets sont inégalement distants du câble, de manière à pouvoir accrocher l'un ou l'autre, suivant le type de wagon.

» La Direction se propose d'essayer un dispositif plus efficace ; mais aussi plus encombrant : une grille mobile à barreaux écartés de 35 à 40 centimètres, portant d'un côté trois pointes que l'on

enfoncerait dans le minerai à hauteur du plancher après ouverture de la porte, et qui serait maintenue à inclinaison convenable au moyen de deux chaînettes que l'on accrocherait soit à la paroi du wagon, soit aux charnières.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 6^e Arrondissement des Mines préconise de son côté, l'emploi de grilles placées à demeure au-dessus des loges à minerais.

» Il est douteux que ce dernier système, qui n'a pas reçu la sanction de la pratique, soit toujours applicable sans de sérieux inconvénients. L'emploi de garde-corps amovibles d'un usage courant à Halanzy, semble au contraire pouvoir être généralisé sans difficulté.

» J'estime qu'il serait opportun d'attirer l'attention des chefs d'usine, sur la nécessité de mesures de précautions telles que l'emploi de garde-corps amovibles ou autres dispositifs atteignant le même but, pour prévenir la chute des ouvriers, pendant le déchargement des wagons, quand il s'effectue à grande hauteur. »

N° 4. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cockerill, à Seraing. — Division des Hauts Fourneaux, à Seraing. — 28 octobre 1925, vers 6 h. 1/4 heures. — Un déchargeur de wagon s'est tué en tombant dans un accumulateur. — P. V. Ingénieur principal A. Massin.

Résumé

Un wagon chargé avait été amené sur l'estacade dominant l'accumulateur à minerai d'un groupe de hauts fourneaux. Un ouvrier monta sur le wagon pour décharger une partie du contenu, par une ouverture latérale, normalement fermée par une porte à deux vantaux. Peu de temps après, un compagnon de travail l'aperçut dans l'accumulateur, gisant sur un tas de minerai, dont la surface se trouvait à environ 4^m,50 sous le fond du wagon ; son pic et sa pelle étaient placés sur ce dernier.

Les deux vantaux de la porte latérale étaient ouverts.

Des barres avaient été mises à la disposition des ouvriers pour protéger l'ouverture latérale pendant le déchargement, mais on dut renoncer à leur emploi, le système ne s'étant pas montré pratique ; de plus, les ouvriers négligeaient d'utiliser les barres.

L'auteur du procès-verbal « a invité la Direction de l'usine à faire l'essai de ceintures de sûreté reliées par un bout de corde à un crochet assez long, qui s'adapterait au bord supérieur de la caisse des wagons. Ce système donnera peut être de meilleurs résultats que l'emploi de barres placées en travers de l'ouverture latérale des wagons, car il sera beaucoup moins influencé par la variété des types des wagons. D'un autre côté, il paraît plus maniable que les barres dont les dimensions et le poids sont un inconvénient assez sérieux pour leur manipulation ».

Le Comité du 9^e Arrondissement a approuvé cette mesure.

N° 5. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Laminoirs, à Ougrée. — 20 octobre 1926, à 19 h. 1/2. — Un manoeuvre a été blessé mortellement dans un wagon en chargement. — P. V. Ingénieur principal P. Thonnart.

Résumé

Pour introduire dans les wagons fermés, les paquets de tôles fines à expédier, on utilise un chariot disposé sur un tronçon de voie étroite, reposant d'une part sur le plancher du wagon et, d'autre part, sur un chevalet. Un pont-roulant enlève les paquets et les descend sur le chariot qui est retenu provisoirement par une cale placée à l'une des roues; on pousse ensuite le chariot avec sa charge dans le wagon.

Au cours d'une de ces manoeuvres, un paquet de tôles qui n'avait pas été amené exactement à l'aplomb du wagonnet, fit relever ce dernier sur son train arrière, puis le refoula violemment. Projeté avec force à l'intérieur du wagon, le chariot atteignit et culbuta un ouvrier qui s'y trouvait et se tenait près de la porte d'entrée, pour régler la descente du paquet.

N° 6. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Athus-Grivegnée, à Grivegnée. — Usine de Grivegnée. — Division des transports, à Grivegnée. — 15 mars 1927, à 9 heures. — Un manoeuvre est tombé d'un wagon en déchargement. — P. V. Ingénieur J. Danze.

Résumé

Plusieurs ouvriers étaient occupés à décharger à la pelle un wagon de chemin de fer, chargé de matériaux de démolition. Au

moment où il voulait lancer hors du wagon un bloc de béton, pesant une vingtaine de kilogrammes, un de ces ouvriers est tombé du wagon sur le sol et s'est tué.

D'après l'auteur du procès-verbal, la chute hors du véhicule peut avoir été provoquée par un malaise subit; mais elle s'explique également par un violent élan que la victime aurait voulu communiquer au bloc qu'il s'appropriait à jeter, cet élan ayant pu lui faire perdre l'équilibre.

N° 7. — 10^e Arrondissement. — Société Générale Métallurgique de Hoboken. — Parc à minerais de l'Usine de Hoboken. — 30 novembre 1928, à 11 h. 1/2. — Deux ouvriers ont été tués et deux blessés, dont un mortellement, à la suite de l'éboulement d'un tas de scories plumbeuses. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Résumé

Les quatre victimes étaient occupées à charger dans des wagonnets, des scories plumbeuses, qu'elles enlevaient d'un tas présentant un front vertical de 22 mètres de longueur et une hauteur de 5 mètres, extérieurement formé d'une partie agglomérée et durcie par les intempéries sur 2 mètres d'épaisseur, tandis que la partie intérieure, pulvérulente, était échauffée jusqu'à 200 degrés par des réactions chimiques.

Tandis que deux ouvriers débitaient la couche dure à l'aide de marteaux piqueurs, un fragment de 6 mètres de longueur et 0^m,75 d'épaisseur s'en détacha soudain, entraînant des cendres meubles de la couche intérieure, et les quatre victimes furent atteintes et écrasées, ensevelies ou brûlées par la matière éboulée.

Malgré les ordres reçus, le chef d'équipe n'observa pas la précaution de disposer les ouvriers de manière à maintenir le long du tas, un talus incliné, empêchant tout éboulement en masse.

Le travail était organisé à l'entreprise.

Le Comité d'Arrondissement a estimé qu'il est dangereux « d'organiser à l'entreprise, un travail exigeant des précautions spéciales. »

Série B. — Réparation de véhicules et divers; 4 accidents, 4 tués.

N° 1. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme d'Ougrée-Marihaye, à Ougrée. — Division des Hauts Fourneaux, à Ougrée. — 17 mai 1925, vers 2 heures. — Un forgeron qui réparait un wagon, a été écrasé par ce wagon. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Résumé

A la partie inférieure d'un plan incliné, établi au fond d'une tranchée et incliné à 5 %, stationnait un wagon vide, maintenu en place par un bout de fer rond, placé sur le rail contre une des roues d'avant.

Deux forgerons étaient occupés à replacer le marchepied de ce wagon quand, dans le but de ramener celui-ci à l'usine, un manoeuvre ignorant la présence des deux ouvriers, enleva la cale qui retenait le wagon. Celui-ci se mit à dévaler et l'un des ouvriers fut écrasé contre la paroi voisine de la tranchée.

N° 2. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme Métallurgique d'Espérance-Longdoz, à Liège. — Usine de Longdoz, à Liège. — 10 août 1925, vers 13 h. 1/4. — Un manoeuvre s'est tué en tombant d'un wagon. — P. V. Ingénieur principal A. Delrée.

Résumé

La victime était occupée à la fixation des liens d'une bâche placée sur un wagon fermé, lorsqu'elle est tombée sur le sol et s'est fracturée le crâne.

En réunion du Comité d'Arrondissement, le président a fait observer qu'il conviendrait de faire usage d'une échelle pour l'exécution d'un travail de l'espèce. A ce sujet, le rédacteur du procès-verbal a déclaré qu'il en existait une, ayant servi aux ouvriers pour placer la bâche, et que la victime a omis de s'en servir pour attacher les cordes de fixation de cette bâche.

N° 3. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Acieries d'Angleur et des Charbonnages Belges, à Tilleur. — Usine de Selessin. — Division des Hauts Fourneaux, à Tilleur. — 27 février 1926, à 17 heures. — Un manoeuvre a été écrasé entre des wagonnets chargés de pains de scorie. — P. V. Ingénieur M. Doneux.

Résumé

Un ouvrier était monté sur la plateforme basculante d'un wagonnet spécial, sur laquelle était posé un moule à laitier, dont il avait préparé le joint en vue de la coulée. Au moment où l'ouvrier descendait du wagonnet, la plateforme a basculé, le moule a glissé sur le sol et a écrasé l'ouvrier contre un autre wagonnet chargé d'un pain de laitier brûlant.

L'ouvrier atteint de fracture du bassin et de brûlures, est mort huit jours après l'accident.

La victime a déclaré n'avoir pas vérifié, avant de monter sur le wagonnet, si la plateforme avait bien été immobilisée par ses verrous et crochets. Il a été reconnu que ceux-ci fonctionnaient bien; il n'a pas été possible d'établir où, quand et par qui cette plateforme avait été calée.

Le Comité d'Arrondissement a été unanimement d'avis « que le système de crochet de sûreté, destiné à maintenir les verrous relevés ne paraît pas suffisamment efficace. En effet, ces verrous ont tendance à tourner sous l'action de la charge, si celle-ci est placée excentriquement sur la plateforme.

D'autre part, il serait désirable que la préparation des moules à laitier fût complètement terminée, avant que ces moules soient amenés sous les goulottes à laitier des hauts fourneaux. »

N° 4. — 7^e Arrondissement. — Société Anonyme G. Dumont et Frères, à Seilles. — Usine à zinc, à Sclaigneaux. — 24 décembre 1928. — Un manoeuvre, qui avait été blessé légèrement, est mort à la suite de complications infectieuses. — P. V. Ingénieur R. Masson.

Résumé

La victime est décédée le 31 décembre 1928, des suites d'érycypèle; elle était venue à la consultation du médecin le 28 décembre, disant avoir été blessée à la figure le 24 du même mois; elle présentait, à ce moment, une rougeur diffuse de la joue, avec certains points de suppuration.

La victime a été occupée, le 24 décembre, au déchargement de wagonnets de grenailles de la préparation mécanique des cendres plombeuses, qui sont à une température peu inférieure à 100 degrés. Ses compagnons de travail n'ont rien remarqué ce jour-là.

Le 28 décembre, la victime a déclaré s'être blessée le 24 du dit mois à la figure, en chargeant des cendres sur un wagonnet.

Triage - lavoir Central de la Société Anonyme des Charbonnages de Monceau-Fontaine

N O T E.

PAR

G. PAQUES

Ingénieur Principal au Corps des Mines, à Charleroi.

La Société Anonyme des Charbonnages de Monceau-Fontaine dont le siège social est à Monceau-sur-Sambre, a confié à la Société Anonyme « CRIBLA », rue du Lombard, 31, à Bruxelles, l'étude et la construction d'un triage-lavoir central, destiné à traiter les charbons maigres et demi-gras extraits à différents sièges de la Société.

L'installation est située à proximité du siège n° 4, dit Martinet.

Les sièges qui ne sont pas très éloignés de l'installation, enverront leurs tout-venants en wagonnets de mine roulant sur des estacades ou emportés par aérien.

Ceux qui sont situés à grande distance enverront leurs tout-venants en grands wagons.

Les travaux seront terminés à la fin de l'année 1931.

A côté de cette puissante centralisation de triage et de lavage, s'élève en même temps une fabrique d'agglomérés capable d'une production de 900 tonnes en 24 heures, de briquettes à haute compression, briquettes Marine et boulets ovoïdes.

Le trafic des wagons chargés de tout-venants bruts arrivant des sièges et des wagons transportant les produits finis, sera régularisé au moyen d'un faisceau de 4 voies parallèles et formant sur le terrain même de l'installation, une gare privée raccordée à la gare de Monceau-Formation.

Les fondations des lavoir, bassins de décantation et citernes sont en béton armé et s'établissent sur un radier général mor-

celé en 4 blocs nettement séparés, rendant indépendantes l'une de l'autre les constructions en béton qu'ils supportent.

Cette disposition est prévue afin de soustraire les bassins et citernes autant que possible à l'effet des tassements inégaux dus aux mouvements miniers.

L'installation est établie pour traiter séparément deux qualités de charbon, le demi-gras et l'anhracite, amenés par wagonnets et par grands wagons.

Tonnages horaires à traiter au triage.

Dimensions et qualités des produits	Moyen de transport	Tonnages horaires maxima	
		Demi-gras	Anhracites
T. V. demi-gras et ant.	wagonnets	70 T.	70 T.
T. V. demi-gras et ant.	wagonnets	75 T.	15 T.
T. V. demi gras et ant.	wagons	185 T.	130 T.
		330 T.	215 T.

Les appareils tels que culbuteurs, cribles, transporteurs, etc., du triage à construire, sont calculés sur la base des chiffres de production maximum, soit, d'après le tableau ci-dessus, 330 tonnes à l'heure de tout venant demi-gras et 215 tonnes à l'heure de tout-venant anhracite.

Le triage marchera pendant 8 heures et traitera journalièrement:

En tout-venant demi-gras 2,500 tonnes environ.
En tout-venant anhracite 1,500 tonnes environ.

Les tonnages horaires moyens à passer au triage sont donc:
En tout-venant demi-gras $2,500:8=312.5$ tonnes.
En tout-venant anhracite $1,500:8=187.5$ tonnes.

Ces quantités contiennent:

90 % de 0/80 demi-gras, soit

$$\frac{312.5 \times 90}{100} = 282 \text{ T. environ.}$$

81 % de 0/80 anhracite, soit

$$\frac{187.5 \times 81}{100} = 150 \text{ T. environ.}$$

Grâce aux tours d'emménagement des charbons 0/80 bruts, les à-coups de l'extraction ne sont pas à considérer dans les opérations du lavoir.

Celui-ci est établi pour assurer largement une production horaire de 212 tonnes de demi-gras et 150 tonnes d'anhracite se décomposant approximativement comme suit:

Demi-gras: 212 tonnes/heure.

50/80	3.9 %	8.5 tonnes
30/50	7.8 %	16.5 tonnes
20/30	6.1 %	13 tonnes
10/20	15.5 %	33 tonnes
5/10	17.5 %	37 tonnes
0/5	49.2 %	104 tonnes
	100. %	212 tonnes

Anhracite: 150 tonnes/heure.

50/80	8.4 %	12.5 tonnes
30/50	9.9 %	15 tonnes
20/30	7.6 %	11.5 tonnes
10/20	15.6 %	23.5 tonnes
5/10	16.1 %	24 tonnes
0/5	42.4 %	63.5 tonnes
	100. %	150 tonnes

Le lavoir fonctionnera pendant 8 heures pour l'anhracite, mais pour le demi-gras la durée du lavage sera plus grande, elle s'établit comme suit:

$$\frac{282 \times 8}{212} = 10.64, \text{ soit } 10 \text{ h. } 3/4 \text{ environ.}$$

Les tours d'emmagasinement des 0/80 demi-gras devront donc pouvoir contenir:

$$(282-212) \times 8 = 560 \text{ tonnes.}$$

Les deux tours prévues pour l'emmagasinement des 0/80 demi-gras ont une contenance de 300 tonnes chacune; la tour prévue pour l'emmagasinement de l'anhracite a une contenance de 240 tonnes.

TRIAGE

Les wagonnets de charbon brut extraits aux sièges n^{os} 4 et 14 sont amenés par trainage et déclivité naturelle sur les voies (1 et 2) aboutissant aux culbuteurs (3 et 4).

Le culbuteur (3) reçoit le demi-gras et le culbuteur (4) l'anhracite. En cas de nécessité, cependant, l'un pourra servir à traiter la qualité de l'autre.

Au sortir des culbuteurs (3 et 4), les wagonnets vides s'engagent d'eux-mêmes sur les voies fortement inclinées (5 et 6) de retour au puits.

Les wagons de charbon tout-venant, demi-gras et anhracite envoyés par d'autres puits au triage central, sont amenés sur des voies (7 et 8) aboutissant aux culbuteurs (9 et 10) des grands wagons.

Les culbuteurs (9 et 10) établis pour recevoir chacun deux wagons de 20 tonnes à la fois, ou, éventuellement, un wagon de 40 tonnes, déversent les tout-venants sur les plans inclinés (11 et 12).

Des plans inclinés (11 et 12), les tout-venants sont distribués au moyen de registres à levier sur les transporteurs (13 et 14) qui les élèvent sur les tables à secousses (15 et 16) du triage.

Les charbons demi-gras déversés sur les tables à secousses (15) sont classés comme suit:

$$180/+, 120/180, 80/120 \text{ et } 0/80.$$

Les catégories 180/+, 120/180 et 80/120 sont reprises par les transporteurs (17, 18 et 19), sur lesquelles elles sont soumises à un épierrage à la main.

Les 0/80 demi-gras éliminés aux cribles (15) glissent par deux couloirs hélicoïdaux dans les deux trémies (20).

Les deux soles doseuses (21) installées sous les trémies (20) distribuent ensemble régulièrement 212 tonnes à l'heure de charbons 0/80 sur le transporteur à courroie (22) allant au lavoir.

En période d'extraction intensive et lorsque le transporteur (13) est trop chargé, les petites trémies (20) reçoivent plus de charbon qu'il ne s'en échappe par les soles (21).

L'excédent que les trémies (20) de trop faible capacité ne peuvent contenir, déborde dans les couloirs (23) et est élevé par le transporteur à courroie (24) dans les tours d'emmagasinement (25) d'une contenance approximative de 300 m³ chacune.

Les charbons 0/50 arrivant en grands wagons sont amenés par une voie (26) au culbuteur (27) qui les déverse dans la fosse (28).

De la fosse (28), la noria (29) élève les charbons étrangers sur le transporteur (30) qui les déverse dans le silo d'emmagasinement (31) d'une contenance approximative de 200 m³.

Les tours (25 et 31) sont munies de couloirs hélicoïdaux pour la descente des charbons.

Les charbons emmagasinés dans les tours (25) sont repris par les soles doseuses (32) qui sont mises en marche quand les soles (21) ne fonctionnent pas, c'est-à-dire à l'arrêt du triage ou à tout autre moment si l'activité du triage venait à ralentir.

A l'arrêt du triage, les soles doseuses (32) distribuent ensemble régulièrement 212 tonnes à l'heure de 0/80 demi-gras sur le transporteur (33) qui les déverse sur le transporteur (22) allant au lavoir.

Les charbons emmagasinés dans la tour (31) sont dosés en quantités variables par la sole (34) sur le transporteur (33) qui les déverse, en mélange avec les demi-gras des tours (25), sur le transporteur (22) allant au lavoir.

Quel que soit le mélange, la quantité transportée au lavoir n'excède pas 212 tonnes à l'heure.

Les charbons anthracite déversés sur la table à secousses (13) sont classés comme suit:

180/+, 120/180, 80/120, 50/80 et 0/50.

Les catégories 180/+, 120/180, 80/120 et 50/80 sont reprises par les transporteurs (35, 36, 37 et 38), sur lesquelles elles sont soumises à un épierrage à la main.

Les 0/50 éliminés au crible (16) descendent dans la trémie (39) au moyen d'un couloir hélicoïdal.

Si le 50/80 est trop sale pour être épierré à la main, il est envoyé à l'aide d'un volet mobile dans la trémie (39) avec les 0/50 destinés au lavoir.

Une vanne à levier, mue par l'ouvrier préposé au culbuteur (4) envoie les 0/50 maigres éliminés au crible (16) sur un couloir oscillant qui les distribue sur le transporteur (40) pour être examinés.

S'ils sont propres, ils sont repris par le transporteur (41) qui les déverse dans la tour (42) munie d'un couloir hélicoïdal.

S'ils sont sales, ils sont déversés dans la trémie (43) pour être chargés en wagons sur la voie (44).

Ces wagons sont destinés au culbuteur (10) des tout-venants anthracites.

La sole doseuse (45) installée sous la trémie (39) distribue régulièrement 150 tonnes à l'heure sur le transporteur à courroie (46) allant au lavoir.

En période d'extraction intensive, la petite trémie (39) reçoit plus de charbon qu'elle n'en donne par la sole (45). L'excédent, que la trémie (39) de trop faible capacité ne peut contenir, déborde dans le couloir (47) et est élevé par le transporteur à courroie (48) dans la tour d'emménagement (49) d'une contenance approximative de 240m³ et munie d'un couloir hélicoïdal.

Les charbons 0/80 anthracites emmagasinés dans la tour (49) sont repris par la sole doseuse (50) qui est mise en marche quand la sole doseuse (45) ne fonctionne pas, c'est-à-dire en cas d'arrêt ou de ralentissement du triage.

La sole doseuse (50) distribue régulièrement 150 tonnes à l'heure sur le transporteur (51). Ce dernier déverse les 0/80 sur le transporteur (46), de sorte que la quantité transportée régulièrement au lavoir se chiffre à 150 tonnes à l'heure.

Chargement des charbons du triage.

Le chargement des gros demi-gras épierrés le long des transporteurs (17, 18 et 19) s'effectue sur les voies (52, 53 et 54) au moyen des couloirs mobiles (55) manœuvrés par treuils électriques.

Le chargement des gros anthracites épierrés le long des transporteurs (35, 36 et 37) s'effectue sur les voies (56, 57 et 58) au moyen des couloirs mobiles (59) manœuvrés par treuils électriques.

Le chargement des 50/80 anthracites épierrés le long du transporteur (38) s'effectue sur la voie (60) par l'intermédiaire du transporteur de reconstitution (61) marchant en sens inverse et au moyen d'un couloir télescopique (62) mobile dans tous les sens.

Le chargement des 0/50 anthracites emmagasinés dans la tour (42) s'effectue sur la voie (44) au moyen du couloir (63) mobile dans tous les sens.

Le distributeur (64) à débit variable avec cadran indicateur de poids installé sous la tour (42) et transporteur (61) permettent la reconstitution des 0/50 maigres avec les grosses catégories maigres et grasses sur le transporteur (65).

Les tout-venants reconstitués sont chargés sur la voie (66) au moyen du couloir mobile (67) manœuvré par treuil électrique.

Les débris de charbon, demi-gras et anthracites qui se produisent pendant l'épierrage sur les transporteurs (17, 18, 19, 35, 36, 37, 38 et 61), passent à travers les grilles placées en tête des transporteurs avant le chargement et sont amenés, les demi-gras au moyen de la bande (68) et de la noria (69) sur le transporteur (22) allant au lavoir, les anthracites au moyen de la bande (68bis) et de l'hélice (70) dans la fosse des barrés concassés.

Le chargement éventuel en wagons des 0/80 bruts demi-gras et anthracites, en cas d'accident au lavoir, se fera sur les voies (52 et 56) au moyen de goulottes spéciales recevant le trop plein des trémies (20 et 39) situées sous les cribles du triage et par l'intermédiaire de couloirs relevables.

Pierres.

Les pierres retirées des catégories 180/+, 120/180, 80/120 et 50/80 sur les transporteurs (17, 18, 19, 35, 36, 37 et 38),

sont rejetées par l'intermédiaire de hottes en tôle sur le transporteur transversal (71) qui les déverse sur le transporteur à courroie (72) allant à la mise à terril.

Les pierres peuvent être chargées en wagons sur la voie (73) au moyen d'un couloir mobile (74).

Concassage des barrés.

Les barrés provenant des 180/+, 120/180, 80/120 demi-gras et ceux provenant des 180/+ et 120/180 anthracites sont rejetés par l'intermédiaire de hottes en tôle sur le transporteur (75) qui les déverse dans le concasseur (76).

Les barrés provenant des 80/120 et 50/80 anthracites vont directement au concasseur (76) au moyen de couloirs.

Les produits concassés sont élevés par la noria (77) sur le transporteur à courroie (46) allant au lavoir.

Concassage des charbons.

Les charbons 180/+ et 120/180 anthracites sont raclés sur les transporteurs (35 et 36) et envoyés par le couloir (78) dans le concasseur (79) qui les réduit en 0/120.

Les 0/120 concassés sont élevés par la noria (80) sur les tables à secousses (81) faisant les classifications

80/120, 50/80 et 0/50.

Les 80/120 sont chargés directement en wagons sur la voie (58) au moyen du couloir (59), en mélange avec les 80/120 naturels.

Les 50/80 sont repris par le transporteur (82) et chargés en wagons sur la voie (60) au moyen du couloir (62), en mélange avec les 50/80 naturels.

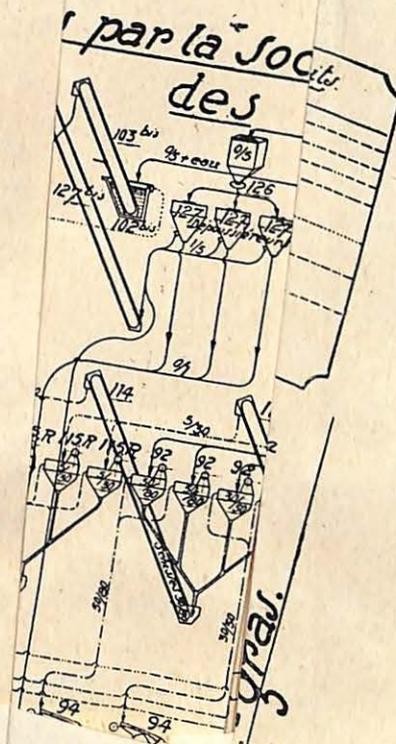
Les 0/50 éliminés aux tables à secousses (81) sont élevés par la noria (83) sur les tables à secousses (84) faisant les classifications:

30/50, 20/30, 10/20, 5/10 et 0/5.

Les catégories 30/50 et 20/30 sont reprises par le transporteur (85) sur lequel elles sont soumises à un épierrage à la main, puis déversées dans les tours (86) au moyen de couloirs hélicoïdaux.

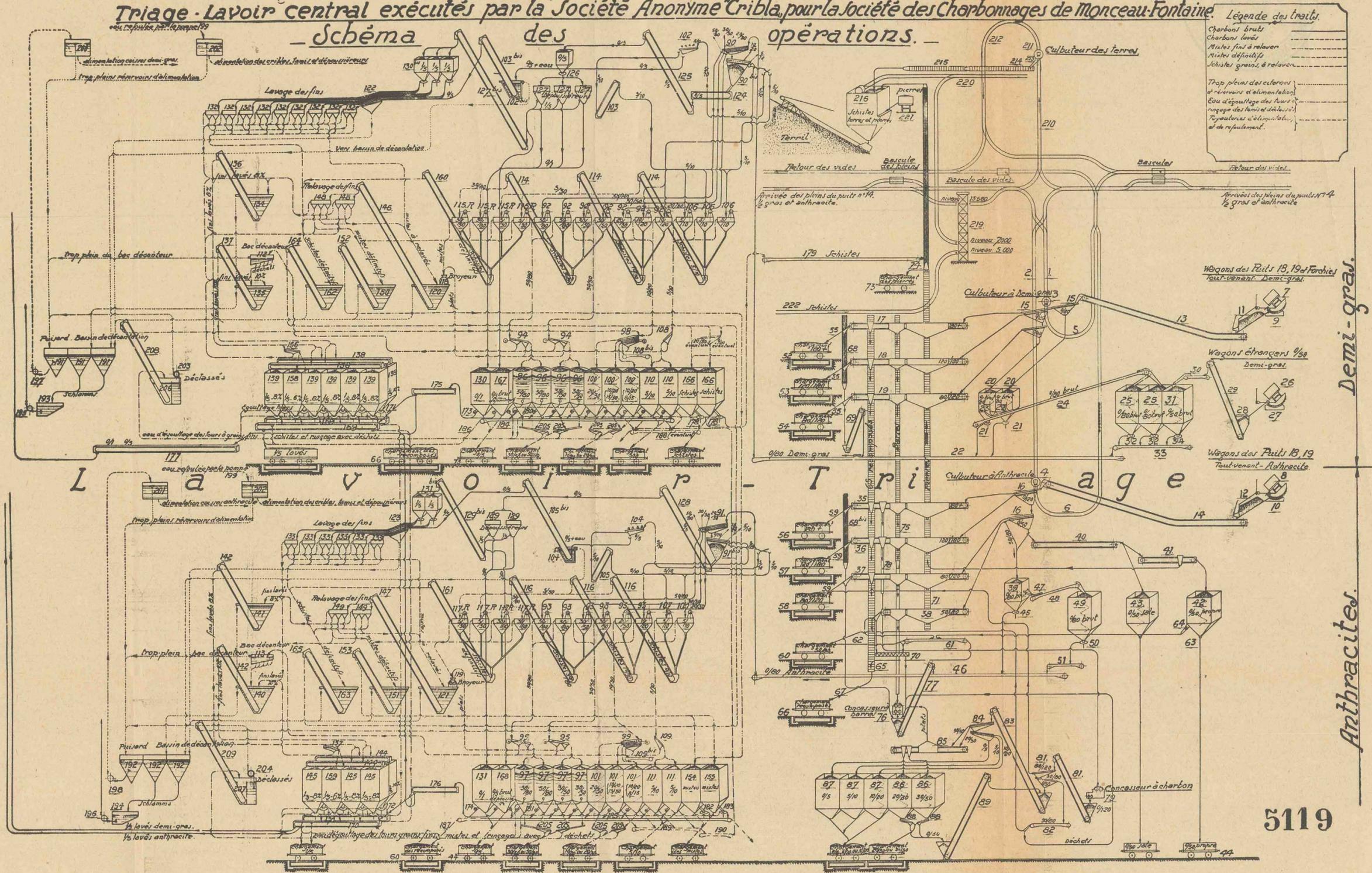
ison).

-Fontaine.



Triage-Lavoir central exécutés par la Société Anonyme Cribla, pour la Société des Charbonnages de Monceau-Fontaine.
Schéma des opérations.

Légende des traits.
 Charbons bruts
 Charbons lavés
 Mises fin à relaver
 Mises définitives
 Schistes grossiers à relaver
 Trop pleins des cribleurs et réservoirs d'alimentation
 Eau d'égalage des fours
 Rangée des fers et déchets
 Tuyauteries d'alimentation et de repulvérisation.



Les catégories 10/20, 5/10 et 0/5, sont emmagasinées dans les tours (87).

La tour d'emmagasinement des 10/20 est munie d'un couloir hélicoïdal pour la descente des charbons.

Le chargement de ces catégories s'effectue sur les voies (60 et 44) au moyen d'un couloir télescopique pour les 30/50 et 20/30 et d'un couloir télescopique pour les 10/20, 5/10 et 0/5.

Avant chargement, les 30/50 et 20/30 concassés sont tamisés sur les cribles (88) aboutissant au couloir télescopique.

Les bris de charbon passés aux cribles reclassés (88) sont repris par la noria (89) et déversés dans les godets de la noria (83).

Pesage des wagons au triage.

Le pesage des wagons chargés des produits du triage se fait au lieu même de chargement.

Les colonnes d'appui des romaines sont installées au niveau de 5 m. au-dessus des voies et à la portée de l'ouvrier préposé au chargement.

Force motrice du triage.

Spécification approximative.

- 1 moteur de 60 HP actionne les cribles, culbuteur, soles et le transporteur des tout-venants demi-gras.
- 1 moteur de 60 HP actionne les cribles, culbuteur, sole et transporteur des 0/80 au silo, 1 couloir oscillant et le transporteur des tout-venants anthracites.
- 1 moteur de 10 HP actionne le transporteur des 0/80 demi-gras au silo.
- 2 moteurs de 60 HP actionnent les culbuteurs doubles pour grands wagons.
- 1 moteur de 30 HP actionne le culbuteur simple pour grands wagons.
- 1 moteur de 15 HP actionne la noria des 0/50 étrangers au silo.
- 1 moteur de 7.5 HP actionne le transporteur des 0/50 étrangers au silo.

- 1 moteur de 15 HP actionne les transporteurs des 0/50 pour briques aux tours.
- 1 moteur de 7.5 HP actionne les transporteurs des 120 x 180 sous cribles demi-gras et anthracites.
- 2 moteurs de 15 HP actionnent les transporteurs de reprises des tout-venants aux culbuteurs des grands wagons demi-gras et anthracites.
- 1 moteur de 10 HP actionne le transporteur et soles sous les silos d'emmagasinement demi-gras.
- 1 moteur de 7.5 HP actionne le transporteur et sole sous les silos d'emmagasinement anthracites.
- 1 moteur de 30 HP actionne les transporteurs d'épierreage demi-gras.
- 1 moteur de 50 HP actionne les transporteurs d'épierreage anthracites.
- 1 moteur de 25 HP actionne les transporteurs de reconstitution et des pierres.
- 6 moteurs de 7.5 HP actionnent les trémies de chargement des cribles.
- 1 moteur de 4 HP actionne la trémie de changement des recomposés.
- 1 moteur de 30 HP actionne les appareils de concassage.
- 2 moteurs de 25 HP actionnent les concasseurs.
- 1 moteur de 4 HP actionne le crible reclasseur sous tours des concassés.
- 1 moteur de 10 HP actionne le transporteur des schistes du lavoir.

LAVOIRS

Les charbons 0/80, demi-gras et anthracites, sont élevés aux lavoirs par les transporteurs à courroie (22 et 46) et déversés sur les tables à secousses, à oscillations latérales (90 et 91), faisant les catégories:

50/80, 30/50, 20/30 et 0/20.

Cette dernière tombe sur les cribles (90bis et 91bis), faisant les classifications:

10/20, 5/10 et 0/5.

Des tables et cribles, les catégories 50/80, 30/50, 20/30 et 10/20 demi-gras sont envoyées par courant d'eau dans les 7 caisses à grains de lavage (92) dont deux pour les 50/80, deux pour les 30/50, une pour les 20/30 et deux pour les 10/20.

D'une façon analogue, les catégories correspondantes d'anthracite sont de même envoyées par courant d'eau dans les six caisses à grains de lavage (93) dont deux pour les 50/80, deux pour les 30/50, une pour les 20/30 et une pour les 10/20.

Au sortir des caisses de lavage (92 et 93), les charbons lavés 50/80 et 30/50, demi-gras et anthracites, sont amenés séparément par les eaux de lavage sur les grilles BRIART (94 et 95), lesquelles éliminent les plats et laissent glisser les charbons dans les tours cylindriques (96 et 97) remplies d'eau et d'une capacité approximative de 50 mètres cubes chacune.

Les 10/30 lavés, demi-gras et anthracites, sont amenés par les eaux de lavage sur les cribles reclasseurs (98 et 99), faisant les catégories:

20/30, 10/20, 5/10 et 0/5.

ou bien:

15/30, 8/15, 5/8 et 0/5.

au moyen de deux tôles perforées interchangeable, dont une à perforation de 8 mm. et l'autre à perforation de 15 mm.

Les catégories 20/30 et 10/20 ou 20/30, 15/20 et 8/15, demi-gras et anthracites, sont emmagasinées dans les tours (100 et 101), d'une contenance approximative de 65 mètres cubes chacune, pourvue de couloirs hélicoïdaux pour la descente des charbons.

Les charbons 5/10 demi-gras et anthracites provenant des cribles (90bis et 91bis) sont, par temps sec, envoyés directement par courant d'eau dans les caisses à grains (106 et 107), respectivement au nombre de trois et de deux. Par temps humide, ils sont dirigés par courant d'eau sur les cribles (102 et 104) de rinçage avant lavage. Les 5/10 ainsi rincés sont élevés par les norias (103 et 105) dans les cheneaux retournant aux caisses de lavage. Quant aux 0/5 éliminés en-dessous des cribles (102 et 104), ils sont envoyés avec l'eau de rinçage dans les citernes en béton (102bis et 104bis) (dont les eaux de trop plein retournent aux bassins de décantation), d'où ils sont remontés par

les norias égoutteuses (103bis et 105bis) sur les claies de déschlammage des 0/5.

Enfin, les 0/5 éliminés à sec en dessous des cribles (90bis et 91bis) sont envoyés directement aux dépoussiéreurs par l'intermédiaire de la noria (128) pour les anthracites et par la raclette (124) et la noria (125) pour les demi-gras.

Au sortir des caisses de lavage (106 et 107) les charbons lavés demi-gras et anthracites sont amenés séparément par les eaux de lavage sur les claies d'égouttage (108 et 109), lesquelles laissent glisser les charbons asséchés dans les tours (110 et 111) d'une contenance approximative de 70 mètres cubes chacune, où viennent également les déclassés 5/8 et 5/10 des cribles reclassés (98 et 99), par les transporteurs à courroie (108bis et 109bis).

Les eaux chargées de menus plus petits que 5 mm. passés aux claies d'égouttage et aux cribles reclassés sont amenées par couloirs dans les bacs clarificateurs (112 et 113).

Relavage des schistes et des mixtes.

Les schistes provenant du lavage des catégories 50/80, 30/50, 20/30, 10/20 et 5/10 demi-gras, sont élevés par les norias à bâti étanche (114) et entraînés par courant d'eau dans les quatre caisses de relavage (115), dont deux pour les 30/80 et deux pour les 5/30.

Les schistes provenant du lavage des catégories 50/80, 30/50, 10/30 et 5/10 anthracites sont élevés par les norias (116) et entraînés par courant d'eau dans les quatre caisses de relavage (117), dont deux pour le 30/80 et deux pour le 5/30.

Au sortir des caisses de relavage, les mixtes 5/80 sont envoyés avec les eaux de relavage, en partie dans les broyeurs (118 et 119), qui les réduisent en 0/5 et en partie dans les citernes (150 et 151) des mixtes définitifs.

Les mixtes broyés tombent dans les citernes (120 et 121) des mixtes fins à relaver.

Charbons fins.

Les charbons 0/5 demi-gras et anthracites éliminés sous eau aux cribles (102 et 104) sont envoyés séparément par courant d'eau sur les grilles fixes (122 et 123) pour être déschlamés.

Les charbons 0/5 secs demi-gras éliminés aux cribles (98bis) sont amenés par le transporteur à raclettes (124) au pied de la noria (125) qui les élève à la sole doseuse (126), laquelle les distribue aux trois dépoussiéreurs à vent (127).

Les charbons secs 0/5 anthracites éliminés aux cribles (91bis) sont repris par la noria (128) qui les élève dans les dépoussiéreurs à vent (129).

La folle poussière 0/1 éliminée aux dépoussiéreurs (127 et 129) tombe dans les tours d'emmagasinement (130 et 131), tandis que les 0/5 dépoussiérés demi-gras et anthracites sont élevés par les norias (127bis et 129bis) dans les trémies de dosage (130bis et 131bis), munies de soles tournantes distribuant les charbons dans les couloirs à courant d'eau aboutissant aux grilles de déschlammage (122 et 123).

Des grilles (122), les charbons 0/5 demi-gras déschlamés sont envoyés par courant d'eau dans les 9 caisses à feldspath de lavage (132).

Des grilles (123), les charbons 0/5 anthracites déschlamés sont envoyés par courant d'eau dans les six caisses à feldspath de lavage (133).

Les bacs à feldspath donnent trois produits:

- Les charbons lavés;
- Les mixtes;
- Les schistes définitifs.

Les charbons lavés 0/5 demi-gras sont envoyés dans les deux citernes (134 et 135), d'où ils sont élevés par les norias égoutteuses (136 et 137) sur les raclettes (138), les distribuant dans les 10 tours d'égouttage (139) d'une contenance approximative de 120 m³ chacune.

Les charbons lavés 0/5 anthracites sont envoyés dans les deux citernes (140 et 141), d'où ils sont élevés par les norias égoutteuses (142 et 143) sur les raclettes (144), les distribuant dans les six tours d'égouttage (145) d'une contenance approximative de 120 m³ chacune.

Les eaux d'égouttage récupérées sont envoyées dans les citernes des déclassés.

Relavage des mixtes fins.

Les mixtes fins récupérés au second compartiment des caisses à feldspath de lavage (132 et 133) sont envoyés dans les citernes (120 et 121) en mélange avec ceux provenant du broyage des grains.

Les norias (146 et 147) les élèvent dans les 4 caisses à feldspath de relavage (148 et 149), dont deux pour les mixtes fins demi-gras et deux pour les mixtes fins anthracites.

Les mixtes fins demi-gras récupérés aux caisses de relavage (148) sont envoyés, en tout ou en partie, dans la citerne (135) en mélange avec les 1/5 lavés demi-gras, de manière à obtenir un produit de second choix.

Ces mixtes peuvent être envoyés, en tout ou en partie, dans la citerne (150) des mixtes définitifs demi-gras.

Les mixtes fins anthracites récupérés aux caisses de relavage (149) sont envoyés, en tout ou en partie, dans la citerne (140) en mélange avec les 1/5 lavés anthracites, de manière à obtenir un produit de second choix.

Ces mixtes peuvent être envoyés, en tout ou en partie, dans la citerne (151) des mixtes définitifs anthracites.

Des citernes (150 et 151), les norias (152 et 153) élèvent les mixtes dans les tours (154 et 155) d'une contenance approximative de 85 m³ chacune.

Les charbons récupérés au relavage sont envoyés dans la citerne des fins lavés.

Charbon fin destiné à la fabrication des briquettes marines.

Cette qualité de 1/5 lavé est obtenue par ringage des charbons de premier choix relevés par les norias égoutteuses (136 et 142) sur les « ZIMMER » (156 et 157).

Les charbons rincés tombent dans les tours d'égouttage (158 et 159), tandis que les eaux passées aux « ZIMMER » sont envoyées dans les citernes (135 et 140), qui contiennent les charbons de second choix.

Les 3 qualités de charbons 1/5 obtenues par lavage se distinguent donc comme suit:

- 1^o Charbons pour briquettes marines (soit 6 % cendres environ);
- 2^o Charbon appelé de premier choix (soit 8 % cendres environ);
- 3^o Charbon appelé de second choix (soit 10 % cendres environ).

Schistes grains et fins.

Les schistes définitifs provenant des caisses de relavage des grains (115 et 117) sont élevés par les norias à bâti étanche (160 et 161) et envoyés dans les deux citernes (162 et 163).

Les schistes définitifs provenant des premiers compartiments des caisses de feldspath de lavage et ceux provenant des caisses à feldspath de relavage, sont entraînés par courant d'eau dans les deux citernes (162 et 163).

De ces citernes, les schistes fins et grains sont relevés par les norias égoutteuses (164 et 165) dans les deux tours (166) d'une contenance approximative de 85 m³ chacune.

Eventuellement, les schistes élevés par les deux norias (164 et 165) pourraient être criblés en 0/20 et 20/80 sur une table à secousses dont l'emplacement est prévu.

Le 0/20 tomberait dans une des tours (166), le 20/80 dans l'autre.

Emmagasinement des 0/5 bruts dépoussiérés.

Au sortir des dépoussiéreurs (127 et 129), les 0/5 bruts dépoussiérés demi-gras et anthracites peuvent être envoyés au moyen de vanes à leviers dans les tours d'emmagasinement (167 et 168).

Chargement des produits du lavoir.

Les catégories 50/80, 30/50, 20/30 et 10/20 demi-gras et anthracites emmagasinés dans les tours (96, 100, 97 et 101), sont chargées en wagons sur les voies (73 et 44) au moyen de couloirs télescopiques mobiles dans tous les sens.

Les catégories 5/10 demi-gras et anthracites emmagasinés dans les tours (110 et 111) sont chargées en wagons sur les voies (73 et 44) au moyen de couloirs mobiles.

Les 0/5 bruts dépoussiérés demi-gras et anthracites emmagasinés dans les tours (167 et 168) sont chargés en wagons sur les voies (73 et 44) au moyen de goulots avec registre et couloirs mobiles.

La folle poussière 0/1 emmagasinée dans les tours (130 et 131) est chargée en wagons sur les voies (73 et 44) au moyen de registres et tubes télescopiques.

Les fins lavés demi-gras et anthracites emmagasinés dans les tours (139, 145, 158 et 159) sont repris par les transporteurs à raclettes (169 et 170) au moyen des soles doseuses (171 et 172) en mélange ou non avec la folle poussière et le 0/5 brut emmagasinés dans les tours (130, 131, 167 et 168).

Le chargement de ces produits se fait sur les voies (54 et 58) ou sur les transporteurs allant à l'usine à briquettes.

Le mélange par quantités dosées des fins lavés 1/5 avec la poussière 0/1 et le 0/5 brut est obtenu par les distributeurs (173 et 174) à débit variable et les transporteurs à raclettes (175 et 176).

Les poussières 0/1 et 0/5 bruts sont envoyés séparément à l'usine à briquettes par le transporteur à raclettes (177).

Les mixtes emmagasinés dans les tours (154 et 155) et les schistes dans les tours (166) sont chargés en wagons sur les voies (73 et 44) au moyen de goulottes avec registres et couloir mobile.

Les soles doseuses (178) disposés sous les tours des schistes (166) distribuent les schistes du lavoir sur le transporteur à courroie (179), qui les envoie à la mise à terril avec les pierres du triage.

Recomposition.

Les distributeurs (180 et 181) à débit variable avec cadran indicateur de poids, installés sous les tours (96, 100, 110, 97, 101, 111, 167 et 168) des catégories 50/80, 30/50, 20/30, 10/20 et 5/10 demi-gras et anthracites lavés, des 0/5 bruts dépoussiérés, ainsi que les soles doseuses (182 et 183) installées sous les tours des mixtes (154 et 155) et les raclettes (169 et 170) des 0/5 lavées, permettent la recomposition partielle ou totale de toutes les catégories sur les transporteurs (184 et 185).

Le chargement des fins 0/80 reconstitué sur les transporteurs (184 et 185) s'effectue sur les voies (66 et 60) au moyen des couloirs télescopiques (186 et 187).

La recomposition éventuelle des catégories 5/10 et 10/20 lavés demi-gras et anthracites pourrait se faire au moyen des 3 transporteurs à courroie (188, 189 et 190).

Le chargement de ces produits recomposés se ferait sur la voie (54) au moyen d'un couloir télescopique.

Pesage des wagons au lavoir.

Le pesage des wagons chargés des produits du lavoir se fait au lieu même de chargement. Les colonnes d'appui des romaines sont installées au niveau de 5 m. au-dessus des voies et à la portée des ouvriers préposés au chargement.

Circuit des eaux.

Les eaux de trop plein des diverses citernes et les eaux schlammeuses passées aux grilles (122 et 123) s'écoulent dans les bassins de décantation (191 et 192).

Les schlammes qui s'y déposent sont évacués par des vannes dans les citernes (193 et 194) et refoulés par les pompes centrifuges (195 et 196) dans une installation de lavage des schlammes.

L'eau clarifiée dans les bassins de décantation (191 et 192) est refoulée par les pompes centrifuges (197 et 198), (199) dans les réservoirs (200, 201 et 202), en charge sur les appareils du lavoir.

Les pompes centrifuges (197, 198 et 199) sont doublées chacune d'une pompe de réserve.

L'eau de remplissage des tours cylindriques (96 et 97) pour l'emmagasinement des catégories 50/80 et 30/50 demi-gras et anthracites est prise sur les conduites d'alimentation des caisses à grains.

Après l'emmagasinement des charbons 50/80 et 30/50, l'eau des tours cylindriques est évacuée dans la citerne des déclassés.

Les eaux d'égouttage des tours d'emmagasinement et celles provenant du trop plein de la citerne des déclassés, sont refoulées par les pompes centrifuges (203 et 204) dans les bassins de décantation.

Rinçage des grains et déclassés.

Avant chargement, les catégories 50/80, 30/50, 20/30 et 10/20 demi-gras et anthracites sont soumises à un rinçage à l'eau claire sur les cribles rinceurs (205) aboutissant aux couloirs télescopiques de chargement.

Les eaux et débris de charbons passés aux cribles rinceurs sont envoyés dans les citernes des déclassés (206 et 207).

Les charbons qui s'y déposent sont élevés par les norias (208 et 209) et amenés par couloirs et courant d'eau sur les cribles (98 et 99) qui les reclassent en 20/30 et 10/20 ou en 20/30, 15/20 et 8/15.

Ces charbons reclassés sont emmagasinés dans les tours des catégories correspondantes.

L'eau nouvelle compensant les pertes dues au lavage est fournie par la tuyauterie d'aspersion des cribles rinceurs des grains.

Terres.

Les wagonnets de terres extraites aux puits n^{os} 4 et 14 sont amenés par trainage et déclivité naturelle sur la voie (210) aboutissant au culbuteur (211).

Au sortir du culbuteur (211), les wagonnets vides s'engagent d'eux-mêmes sur la voie fortement inclinée (212) pour retourner aux puits.

Les terres culbutées sur le couloir (213) sont reprises par le transporteur (214), sur lequel on reprend les bois, les morceaux de charbon et on enlève les trop grosses pierres.

Le transporteur (214) déverse les terres sur le transporteur (215) allant à la fosse (216) de la mise à terril.

Les charbons et les bois retirés des terres sont jetés dans des wagonnets que l'ascenseur (219) élève au niveau des voies du triage.

Les grosses pierres déposées dans des wagonnets sont culbutées dans la trémie (216) de la mise à terril.

Éventuellement, les terres amenées du siège n^o 18 par grands wagons sur la voie (221) seront déchargées à la pelle dans la trémie au départ du terril.

Les schistes emmagasinés dans les tours (166) seront chargés éventuellement au moyen de goulottes avec registre dans des wagonnets roulant au niveau de 5 m. 000. Ces wagonnets seront amenés à l'ascenseur (219) par la voie (222).

Force motrice du lavoir.

Spécification approximative.

- 1 moteur de 100 HP actionne le transporteur des 0/80 bruts demi-gras, les criblés et les norias des 0/10.
- 1 moteur de 70 HP actionne le transporteur des 0/80 bruts anthracites, les criblés et la noria des 0/10.
- 1 moteur de 120 HP actionne les appareils de dépoussiérage, noria et hélice à 0/5 demi-gras.
- 1 moteur de 80 HP actionne les appareils de dépoussiérage et noria des 0/5 anthracites.
- 1 moteur de 15 HP actionne les chaînes à mixtes et les distributeurs des 0/1 et 0/5 anthracites.
- 1 moteur de 30 HP actionne les chaînes à schistes, raclette des 0/5 et distributeur des 0/1 et 0/5 demi-gras.
- 1 moteur de 100 HP actionne les appareils de lavage anthracite.
- 1 moteur de 120 HP actionne les appareils de lavage demi-gras.
- 1 moteur de 50 HP actionne le transporteur de reconstitution, distributeurs, raclettes et soles sous les tours à fins demi-gras.
- 1 moteur de 60 HP actionne le transporteur de reconstitution, distributeurs, soles des mixtes, raclettes et soles sous les tours à fins anthracites et la raclette des 0/1 vers l'usine à briquettes.
- 2 moteurs de 40 HP actionnent les broyeurs à mixtes.
- 1 moteur de 40 HP actionne les raclettes au-dessus des tours à fins demi-gras et anthracites.
- 2 moteurs de 7.5 HP actionnent les deux cribles reclassers, demi-gras et anthracites.
- 2 moteurs de 7.5 HP actionnent les deux « ZIMMER » de déchlammage.

- 2 moteurs de 4 HP actionnent les quatre cribles d'égouttage au-dessus des tours des 30/50 et 50/80, demi-gras et anthracites.
- 1 moteur de 4 HP actionne les soles sous tours à schistes.
- 4 moteurs de 4 HP actionnent les cribles doubles de ringage, demi-gras et anthracites.
- 2 moteurs de 12 HP avec réducteur de vitesse actionnent les raelettes des 0/1 et 0/5 demi-gras et anthracites.
- 2 moteurs de 150 HP dont un de réserve, actionnent les pompes d'alimentation, demi-gras.
- 2 moteurs de 125 HP dont un de réserve, actionnent les pompes d'alimentation, anthracites.
- 2 moteurs de 180 HP dont un de réserve, actionnent les pompes de ringage des cribles, grilles fixes et d'eau de chasse.
- 2 moteurs de 12 HP actionnent les pompes à eaux claire déclassés.
- 2 moteurs de 25 HP actionnant les pompes à schlamms.

Triage des terres.

Spécification approximative.

- 1 moteur de 10 HP actionne le transporteur à courroie des schistes et pierres.
- 1 moteur de 10 HP actionne le transporteur à courroie des schistes et pierres.
- 1 moteur de 7.5 HP actionne le transporteur d'écharbonnage.
- 1 moteur de 4 HP actionne le culbuteur des terres.
- 1 moteur de 7.5 HP actionne le transporteur des terres vers la trémie du terril.
- 1 moteur de 10 HP actionne l'ascenseur.

Un record de production dans une taille en un seul poste d'abatage

NOTE

par G. JANSSENS

Ingénieur au Corps des Mines, à Charleroi.

Dans une note, publiée dans les *Annales des Mines de Belgique*, tome XXVIII (année 1927), 2^e livraison, mon collègue Hoppe, de Mons, exposait de façon très claire, les progrès réalisés par les Charbonnages de Maurage dans le domaine de l'outillage et de l'organisation des travaux du fond. Il décrivait spécialement les résultats magnifiques obtenus par :

- 1^o L'organisation rationnelle du transport;
- 2^o L'organisation du travail par longues tailles;
- 3^o L'application du havage mécanique.

A ce moment-là, tous les charbonniers trouvèrent remarquable de pouvoir évacuer 600 chariots au pied d'une taille en un seul poste de 8 heures et beaucoup estimèrent que ce chiffre constituait un maximum, qu'on ne pouvait pas espérer dépasser.

M. Bernier, Administrateur-Directeur-Gérant des Charbonnages de Maurage, dont l'activité inlassable est bien connue, ne se montra cependant pas encore satisfait et, persévérant dans son idée que l'augmentation de capacité de production d'une taille produisait automatiquement une amélioration du rendement dans celle-ci, il stimula tout son personnel, ainsi bien ingénieurs que surveillants ou ouvriers, pour atteindre le chiffre de 1.000 chariots. L'occasion paraissant favorable, il convia des Ingénieurs des Mines et quelques autres personnes à venir contrôler, pendant la journée du 26 novembre 1929, la production dans la taille Jeanne Carlos à l'étage de 475 mètres du siège Marie-José.

La production, obtenue ce jour-là dans cette taille, fut de 1.115 chariots de 720 litres de capacité et ce chiffre fut vérifié par MM. Hoppe, Ingénieur Principal des Mines à Mons, Lemaire et Martelée, Ingénieurs des Mines à Mons, Renders, Ingénieur aux Charbonnages du Levant du Flénu, à Cuesmes, Deschamps, Secrétaire de l'Association Charbonnière du Centre, à La Louvière et par le soussigné.

Avant d'examiner les résultats obtenus, il me paraît nécessaire d'indiquer les conditions dans lesquelles ce record a été établi.

DESCRIPTION DE LA TAILLE.

La disposition de la taille est indiquée à la figure 1. Celle-ci suit une allure en fond de bateau, ce qui fait que pour maintenir les fronts suivant la ligne de plus grande pente, l'avancement réalisé à la voie de retour d'air doit être double de celui de la voie de roulage. L'inclinaison est de 3° dans la partie inférieure et de 8° dans la partie supérieure. La longueur de la taille proprement dite est de 142 mètres; la devanture de la voie, prise avec un faux fond de 7^m,50, soit au total 11 mètres, est en avance de quelques mètres sur la taille.

La composition de la veine, qui est régulière, est indiquée ci-dessous :

Toit résistant.	
Faux toit (rocs tendres)	0 ^m ,20
Charbon	0 ^m ,45
Charbon friable	0 ^m ,20
Charbon	0 ^m ,20
Mur.	

Le faux toit est friable et ne peut être retenu pendant l'abatage. Le toit de la veine est résistant, mais il y a lieu de noter que normalement dans cette taille l'avancement moyen journalier est de 2^m,75 et que le remblayage est très soigné, ce qui fait que la pression des terrains ne se produit pas à front.

Le charbon étant relativement peu dur, ce qui est du partielle-ment à l'avancement rapide, est abattu à l'outil; les clivages d'ailleurs favorisent l'abatage. Toutefois, deux marteaux piqueurs sont utilisés au coupement de la taille et deux à la devanture de la voie.

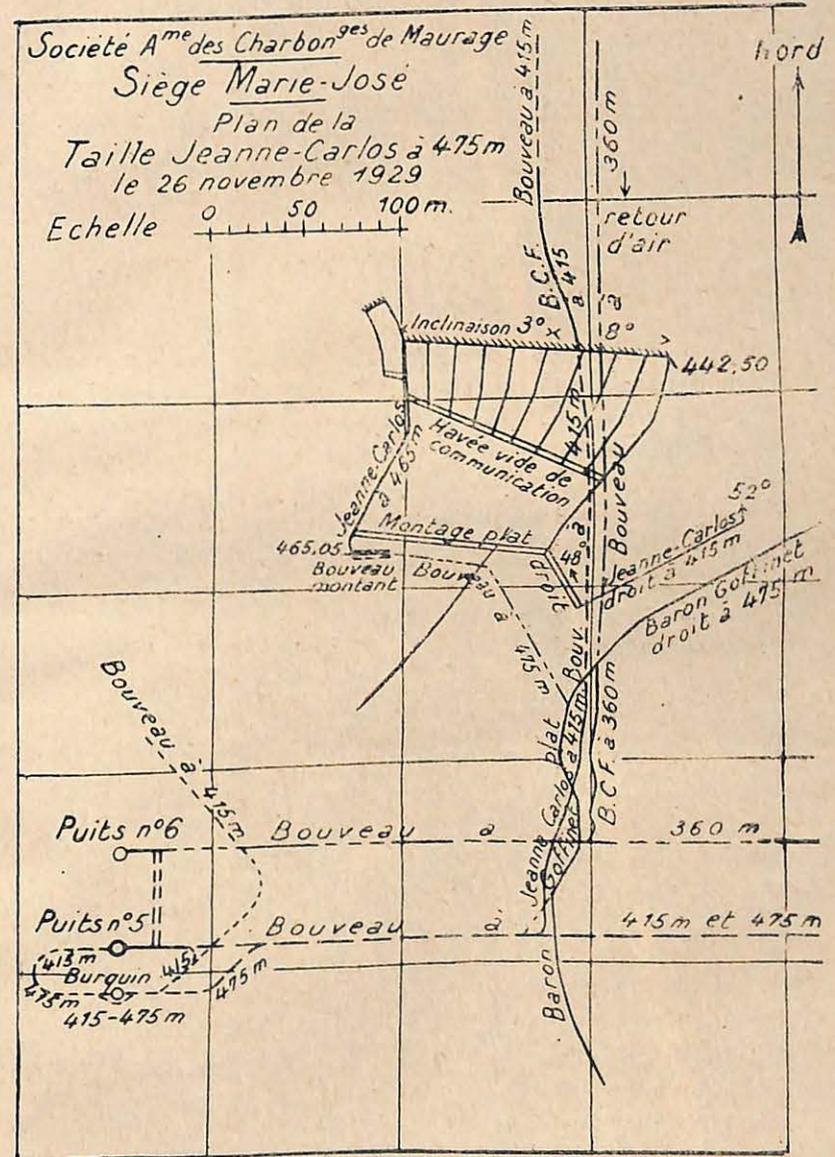


Fig. 1.

Dans la taille, le charbon est évacué par deux couloirs Eickhoff en série, déversant l'un dans l'autre et présentant les caractéristiques suivantes :

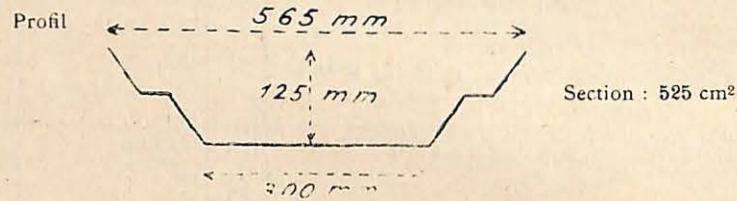


Fig. 2.

Longueur du tronçon : 3 mètres ;
Poids métrique : 41 kilogrammes.

Couloir supérieure : longueur, 84 mètres ; pente, 8°, attaqué par un moteur Eickhoff, placé dans le pilier 7, avec un contre-cylindre.

Couloir inférieur : longueur, 54 mètres ; pente, 3°, attaqué par un moteur Eickhoff, placé dans le pilier 3, avec deux contre-cylindres.

Caractéristique des deux moteurs :

- Diamètre du cylindre : 380 mm. ;
- Course maximum : 400 mm. ;
- Poids : 535 kilogrammes.

Caractéristiques des contre-cylindres :

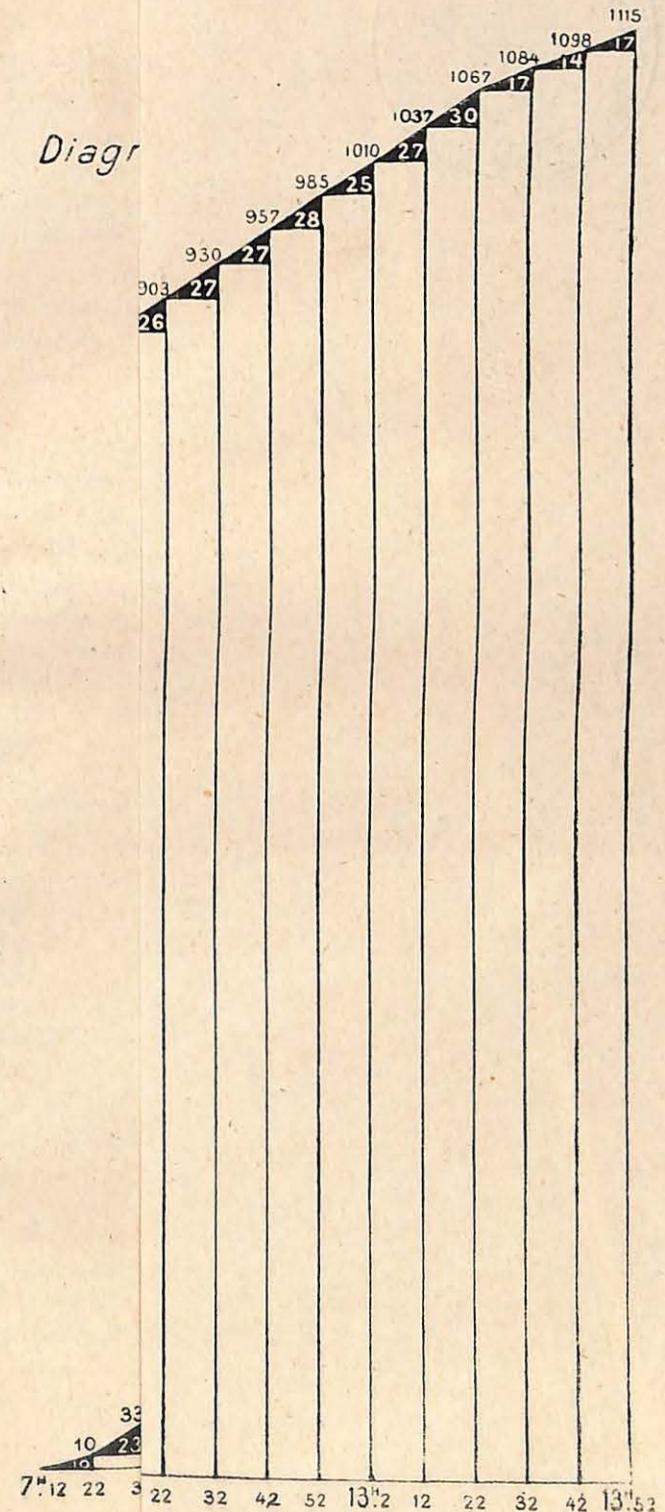
- Diamètre du cylindre : 100 mm. ;
- Poids unitaire : 51 kilogrammes.

Dans la partie supérieure de la taille, le toit donne un peu d'eau, ce qui est de nature à contrarier le glissement du charbon dans les couloirs.

La pression d'air comprimé aux compresseurs du siège Marie-José est de 6 kgr./cm² ; au pied de la taille, elle est encore de 5 3/4 kgr./cm², ce qui indique de façon péremptoire le bon état des canalisations, dont les diamètres sont les suivants :

- Dans le puits : 200 mm. ;
- Du puits au bouveau montant : 150 mm. ;
- Du bouveau montant au pied de la taille : 100 mm. ;
- Dans la cheminée en arrière des fronts : trois canalisations de 80 mm., dont une pour chaque moteur et une pour les marteaux.

Diagr



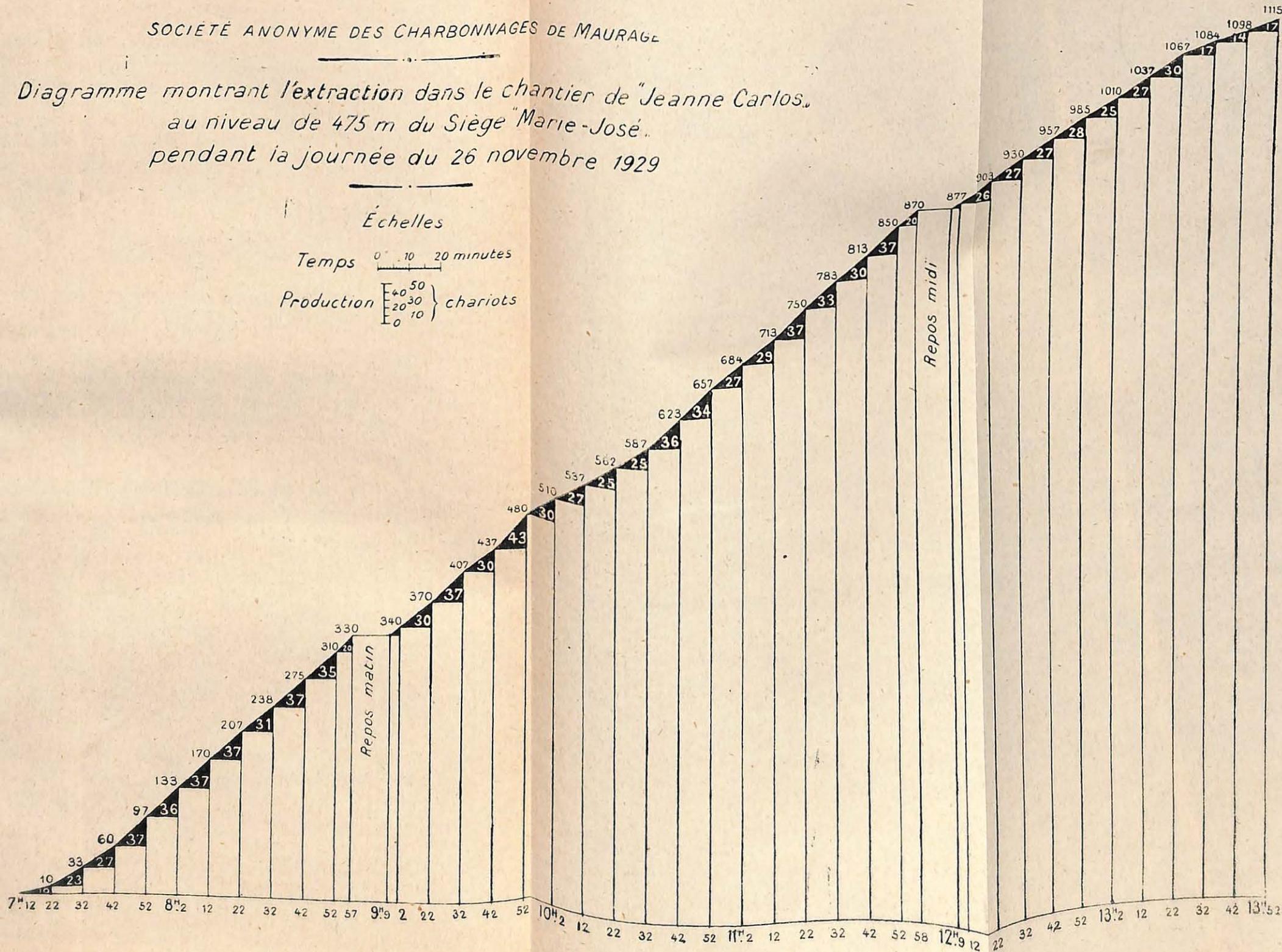
SOCIÉTÉ ANONYME DES CHARBONNAGES DE MAURAGE

Diagramme montrant l'extraction dans le chantier de "Jeanne Carlos" au niveau de 475 m du Siège "Marie-José" pendant la journée du 26 novembre 1929

Échelles

Temps 0 10 20 minutes

Production $\left. \begin{matrix} 40 & 50 \\ 20 & 30 \\ 0 & 10 \end{matrix} \right\}$ chariots



Boisage de la taille. — Le boisage est formé de files de bèles de 2^m,50 de longueur, distantes entre elles de 1^m,20 à 1^m,30; les bois sont montés dans la taille pendant l'abatage. Ils sont amenés pendant le trait et il y a toujours une réserve dans la voie de niveau en avant de la taille. La résistance du toit ne nécessite pas le placement de « sclimbes ».

Voies. — Toutes les voies sont creusées en utilisant l'explosif S. G. P. Flammivore en cartouches gainées. La voie de niveau a une section de :

$$2^m,20 \times \frac{3^m,10 + 2^m,10}{2}$$

Le bosseyement, qui se fait dans le mur aux postes d'après-midi et de nuit, exige, pour un avancement de 3 mètres, six mines de neuf cartouches.

Les piliers, dont l'avancement est variable, sont coupés au toit à une section de 1^m,80 (hauteur) × 2^m,40 (largeur). Au poste du matin, deux ouvriers forent les mines au pilier supérieur et dans les piliers intermédiaires; le minage se fait au poste d'après-midi dans le pilier supérieur et au poste de nuit dans tous les piliers.

La consommation journalière d'explosifs est la suivante :

Voie de niveau :	6	mines	comportant	au	total	54	cartouches
Pilier 1	:	3	»	»	»	15	»
Pilier 2	:	3	»	»	»	15	»
Pilier 3	:	3	»	»	»	15	»
Pilier 4	:	3	»	»	»	18	»
Pilier 5	:	3	»	»	»	18	»
Pilier 6	:	3	»	»	»	20	»
Pilier 7	:	3	»	»	»	22	»
Pilier 8	:	3	»	»	»	22	»
Pilier supérieur :	2	»	»	»	»	18	»
	2	»	»	»	»	18	»

Remblayage. — Les remblais sont formés du faux toit de la veine, des terres de bosseyement des piliers et des terres de l'entretien des voies de retour d'air.

Ces remblais édifiés par murets parallèles aux fronts de la

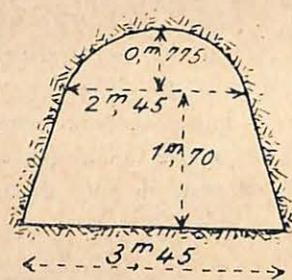
taille, sont très soignés et, avant le poste d'abatage, se trouvent à une ou deux havées des fronts.

Organisation du transport. — Le 26 novembre 1929, la voie de niveau, à double voie ferrée, avait une longueur de 130 mètres depuis le sommet du bouveau montant jusqu'au pied de la taille.

Sur toute sa longueur, le transport était assuré par quatre poneys traînant des rames de huit chariots.

Le bouveau montant, incliné à 25°, a une longueur de 25 mètres; les translations se font par rames de deux chariots, par le système dit des cordes croisées, qui a été décrit dans la note précitée de mon collègue Hoppe.

Les voies de transport au niveau de 475 mètres sont toutes gunitées et ont la section indiquée ci-dessous :



Section 6,35 m².

Fig. 3.

Le parcours depuis le pied du bouveau montant jusqu'au burquin est de 520 mètres; l'inclinaison des voies est de 4 mm. par mètre. Le transport des chariots, venant uniquement de la taille en activité dans Veine Jeanne Carlos, est assuré par six forts chevaux, traînant des rames de 12 chariots.

Les voies ferrées sont constituées uniquement de rails pesant 15 kilogrammes par mètre courant et posés sur des billes en bois.

Les chariots, dont la capacité est de 720 litres, pèsent 350 kilogrammes à vide et sont montés sur roulements à rouleaux, système qui, après essais, a été reconnu le meilleur par la Direction des Charbonnages de Maurage.

Burquin 415/475 mètres. — Du niveau de 475 mètres, les produits sont remontés par un burquin à 415 mètres, d'où l'extraction se fait par le puits d'entrée d'air.

Le long du burquin, deux cages à un étage de deux chariots de file sont actionnées par un treuil électrique de 200 HP. Aux deux niveaux, les recettes sont passantes, ce qui réduit la durée des manoeuvres à un minimum.

JOURNÉE DU 26 NOVEMBRE 1929.

La descente du personnel du poste d'abatage commençant à 6 h. 3/4, nous sommes descendus, mon collègue Hoppe et moi, à 6 heures, afin de pouvoir visiter entièrement le chantier depuis le niveau de 475 mètres avant l'arrivée du personnel. A ce moment, nous avons constaté que les fronts de la taille étaient en ligne droite et que les couloirs étaient placés dans la première havée contre les fronts. Tout le charbon abattu la veille avait été évacué et la taille était tout à fait vide.

Nous nous sommes ensuite postés, l'un dans une niche spécialement aménagée au pied de la taille, l'autre au sommet du bouveau montant afin de contrôler de façon continue, l'évacuation des chariots. Dans le courant de la journée, nous fûmes remplacés à ces postes par nos collègues Martelée et Lemaire.

Les principales constatations furent les suivantes :

- A 7 heures, les premiers ouvriers arrivent dans la taille;
 - De 7 h. 5' à 7 h. 8', essai de fonctionnement des couloirs;
 - A 7 h. 12', chargement du premier chariot à la taille;
 - De 7 h. 13' à 7 h. 15', arrêt pour permettre au bouteurs de monter dans la taille;
 - A 7 h. 15', mise en marche définitive des couloirs;
 - A 8 h. 57', 330 chariots, dont 20 provenant de la devanture de la voie, sont évacués;
 - De 8 h. 59' à 9 h. 9', arrêt pour le repas des ouvriers;
 - A 11 h. 58', 870 chariots, dont 46 provenant de la devanture de la voie, sont évacués;
 - De 11 h. 59' à 12 h. 9', arrêté pour le repas des ouvriers;
 - A 12 h. 59', on charge le 1.000^e chariot;
 - A 13 h. 52', arrêt définitif des couloirs : 1.115 chariots, dont 61 provenant de la devanture de la voie, sont chargés.
- A ce moment, l'abatage est terminé et les ouvriers achevent le boisage. A 14 h. 15', les ouvriers quittent la taille.
- L'évacuation du charbon fut absolument régulière, ainsi que le montre le diagramme ci-contre (voir planche ci-après).

En résumé, il appert qu'entre 7 h. 12' et 13 h. 52', soit sur un temps de 6 h. 20' ou 380', abstraction faite des 20 minutes nécessaires pour les repas, il a été possible, dans une seule taille, d'abattre et d'évacuer 1.115 chariots de charbon, soit une moyenne de près de trois chariots de 720 litres par minute (exactement 2,93) ce qui représente un tonnage brut de 780 tonnes de charbon, dont les fines 0/60, dirigées vers le lavoir, ont donné une moyenne de 23,2 % de cendres au huit analyses différentes, faites ce jour-là (20 % ; 25 1/2 % ; 17 % ; 22 1/2 % ; 25 % ; 20 1/2 % ; 28 % ; 27 %).

Après l'arrêt des couloirs, j'ai visité la taille et j'ai constaté les avancements suivants :

- 2^m,80 au pied de la taille ;
- 5^m,90 au pilier supérieur ;
- 3^m,50 à la devanture de la voie.

La taille était entièrement boisée, sauf toutefois en ce qui concerne la dernière file de bèles contre les fronts, ou sur la moitié de la taille environ, le boisage devait être terminé pendant le poste d'après-midi. Quant au faux toit, il avait été jeté en certains endroits dans la havée vide derrière les couloirs ; en d'autres endroits, il était rassemblé en tas dans la taille.

Au cours de la journée, j'ai constaté que tous les chariots étaient très bien remplis.

Quant au transport, malgré une situation peu favorable, due à la présence d'un nouveau montant et d'un burquin, sa régularité fut parfaite et la preuve en est dans le fait que le 1000^e chariot, chargé au pied de la taille à 12 h. 59', est arrivé à la surface à 13 h. 20'.

Le tableau ci-après donne la répartition exacte de tout le personnel du chantier pendant la journée du 26 novembre 1929.

Bien que les analyses des fines 0/60, provenant du chantier de Jeanne Carlos ce jour-là, aient donné 23,2 % de cendres, il y a lieu pour obtenir la production nette de tenir compte du rendement général en charbon du triage-lavoir, qui n'est que de 72 %. La production nette du chantier est donc :

$$780 \times \frac{72}{100} = 562 \text{ tonnes}$$

Le rendement net par ouvrier à veine fut donc de :

$$\frac{562}{46} = 12,217 \text{ tonnes.}$$

Le rendement net par ouvrier du fond :

$$\frac{562}{183} = 3,071 \text{ tonnes.}$$

Quant au pourcentage d'ouvriers à veine, il était de :

$$\frac{46 \times 100}{183} = 25,1 \%$$

D'un autre côté, on se fera une idée de l'état des voies d'évacuation ainsi que de la valeur du matériel utilisé, en remarquant que, sur la distance de 130 mètres entre la taille et le nouveau montant, chacun des quatre poneys a effectué un travail de plus de 25 tonnes kilométriques (exactement 25,35 tonnes). Quant à l'effet utile des gros chevaux, assurant le transport au niveau de 475 mètres, il fut de 67,6 tonnes kilométriques.

Ces résultats constituent certainement un magnifique record. On peut objecter que cette production n'a été obtenue qu'un seul jour. La réponse à cette objection est que, pendant le mois de décembre, qui a comporté 23 jours de travail, la production totale de cette même taille a été de 24.546 chariots, soit une moyenne journalière de 1.067 chariots.

En outre, le rapport hebdomadaire ci-contre (tableau 2 ci-après) du siège Marie-José, pour la période du 17 au 23 novembre 1929, montre que pendant cette semaine, la production nette journalière moyenne de la taille de Jeanne Carlos a été de 490 tonnes, tandis que la production journalière du siège était de 1.022 tonnes, obtenue dans cinq tailles, dont quatre havées mécaniquement.

Quant à la production journalière de 700 tonnes du siège de La Garenne de la même société, elle est obtenue dans trois tailles.

Ce record constitue une des étapes des progrès réalisés depuis 1919 aux Charbonnages de Maurage. Le tableau 3 ci-après montre les résultats obtenus dans la même couche en augmentant la longueur des tailles et en réalisant de plus grands avancements jour-

naliers. Il est bien certain que ces résultats n'ont pu être obtenus qu'en améliorant de plus en plus l'organisation du transport.

J'ajouterai toutefois que la méthode des longues tailles n'est pas applicable dans tous les gisements, soit à cause d'inclinaisons trop fortes, soit par suite d'une trop grande irrégularité. Cependant, dans de nombreux charbonnages, cette méthode semble pouvoir être appliquée avec succès.

On ne peut que féliciter M. Bernier, Administrateur-Gérant; M. Robinson, Ingénieur en Chef, et tout le personnel : ingénieurs, surveillants et ouvriers, des magnifiques résultats obtenus.

TABLEAU N° 1.

Taille 2 Couchant Jeanne Carlos à 475 M.

Journée du mardi 26 novembre 1929.

REPARTITION DU PERSONNEL.

<i>1^o Poste du matin :</i>	
Porions	2
Surveillant (pied de la taille)	1
Ouvriers à veine : voie	4
Ouvriers à veine : taille	42
Bouteurs dans la taille	12
Chargeurs devanture voie	2
Robineurs pied de taille	4
Robineur avanceur de chariots	1
Entretien du chantier (entretien du pilier supérieur et des voies à remblais)	8
Foreurs des piliers	2
Commandes des moteurs de couloirs	2
Porteurs de bois	2
Total des personnes	82
Conducteurs chevaux dans la voie	4
Tête du bouveau montant (y compris un surveillant)	4
Pied du bouveau montant (y compris un surveillant)	4
Conducteurs de chevaux du pied du bouveau montant au burquin	7
<i>Personnel du burquin :</i>	
Machiniste	1
A 415 mètres	2
A 475 mètres (y compris un surveillant)	5
Total des personnes	27
<i>2^o Poste de midi .</i>	
Porion	1
Boiscurs	3
Replacer des bois (pilots)	4
Changeurs de couloirs	3
Coupeur et foreur de la voie de niveau	2
Entretien de la voie	2
Boutefeu	1
Coupeurs de voie pilier supérieur	2
Remblayeurs pilier supérieur	6
Amenée des terres du pilier	2
Total des personnes	26

3 ^e Poste de nuit :		
Porion		1
Surveillant		1
Boutefeu		1
Voie	{ Coupeur de voie	1
	{ Remblayeurs	4
Pilier n° 1	{ Ouvrier	1
	{ Remblayeurs	2
Pilier n° 2	{ O	1
	{ R	2
Pilier n° 3	{ O	2
(Moteur)	{ R	2
Pilier n° 4	{ O	1
	{ R	2
Pilier n° 5	{ O	2
	{ R	2
Pilier n° 6	{ O	2
	{ R	2
Pilier n° 7	{ O	2
(Moteur)	{ R	2
Pilier n° 8	{ O	2
	{ R	3
Pilier supérieur.	{ O	1
	{ R	3
Entretien		1
Changer couloirs		3
Avancer les moteurs		2
Total des personnes		48
Personnel total :		
Poste du matin		109
Poste de midi		26
Poste de nuit		48
Total		183

TABLEAU N° 2.

Rapport Hebdomadaire du 17 au 23 Novembre 1929.

DÉSIGNATION	Carlos ou Jeanne	Thérèse	Sainte- Barbe	Espé- rance	Albert	Divers
Longueur de la taille m.	155	128	61,50	67,80	101,60	
Longueur du lavage méca- nique m.	Pic	2,00	2,50	2,50	2,00	
Avancement journal. moyen m.	2,75	2,04	2,50	1,50	1,73	
Tonnage journalier moyen net t.	490	158	135	117	105	17
Rendement en m ² (haveurs, boiseurs compris)	10,44	7,21	7,11	3,13	4,50	
Rendement par ouvrier à veine t.	11.950	4.121	5.534	3.426 Taille dérangé	3.925	

Travaux préparatoires.

DÉSIGNATION	Avancement de la semaine	Avancement moyen journalier	OBSERVATIONS
Bouveau Levant à 475 m.	18,00	3,00	
Bouveau Sud-Ouest à 360 m.	12,40	2,75	pr 4 1/2 j.
Bouv. de l'Ecurie à 475 m.	18,00	6,00	pr 3 j.
Production journalière			t. 1,022
Rendement par ouvrier à veine			t. 5,955
Rendement par ouvrier du fond			t. 1,284
Rendement par ouvrier jour et fond			t. 1,014
Puissance moyenne			m. 0,68
% d'ouvriers à veine			% 21,77

TABLEAU N° 3.

Charbonnages de Maurage.

Couche : JEANNE — CARLOS — Puissance 0^m,85.

Résultats obtenus par la rationalisation de ses moyens de production et sa nouvelle méthode de la double havée en un seul poste d'abatage.

Siège La Garenne.

ANNEE 1919.	ANNEE 1921.
4 tailles montantes et 1 taille chassante de 17 ^m ,50 chacune, soit un total de m. 87,50	1 taille chassante. . . m. 120
Avancement moyen journalier m. 1,50	Avancement moyen journalier m. 1,50
Inclinaison degrés. 18	Inclinaison degrés. 21
Production journalière des 5 tailles t. 151	Production journalière . . . t. 215
Nombre d'ouvriers à veine. 35	Nombre d'ouvriers à veine. 41
Rendement par ouvrier à veine t. 4,314	Rendement par ouvrier à veine t. 5,244
Personnel total du chantier (jour et nuit) jusqu'au transport général. 119	Personnel total du chantier 96
Rendement du chantier. t. 1,269	Rendement du chantier. t. 2,240

Siège Marie-José.

ANNEE 1928.	ANNEE 1929. (Semaine du 18 au 23 novembre 1929.)
1 taille chassante. . . m. 70	1 taille chassante. . . m. 155
Avancement moyen journalier m. 2	Avancement moyen journalier m. 2,75
Inclinaison degrés. 16	Inclinaison degrés. 5
Production journalière . . t. 161	Production journalière . . t. 490
Nombre d'ouvriers à veine. 24	Nombre d'ouvriers à veine. 41
Rendement par ouvrier à veine 6,708	Rendement par ouvrier à veine t. 11,951
Personnel total du chantier 67	Personnel total du chantier 167
Rendement du chantier. t. 2,403	Rendement du chantier. t. 2,934

L'Industrie Houillère en Hollande pendant l'année 1929

PAR

C. BLANKEVOORT

Ingénieur en chef des Mines des Pays-Bas.

En 1929, la production des mines de houille néerlandaises à représenté environ 88 % de la quantité de combustibles consommée dans le pays.

D'après le Bulletin mensuel du Bureau de Statistique des Pays-Bas (décembre 1929), l'excédent des importations sur les exportations de houille, de coke et d'agglomérés, y compris le charbon de soute, a été, par ladite année, de 1.584.635 tonnes.

La production de houille y comprises les schlamms ayant été de 11.581.202 tonnes, la consommation intérieure a été de 13 millions 165.837 tonnes, soit 1.692 tonnes de houille, coke et briquettes de houille par habitant.

Dans la production totale de houille, les mines de l'Etat sont intervenues pour 60 %, et les mines privées, pour 40 %.

Les résultats de l'exploitation des mines de l'Etat et des mines privées, pendant les trois dernières années, ainsi que pendant l'année 1913, sont consignés dans le tableau suivant :

Production de houille en tonnes.

Années	Mines de l'Etat	Mines privés	Total des Mines néerlandaises
1913	417.852	1.455.227	1 873.079
1927	5.831.110	3.491.902	9.323.012
1928	6.904.797	3.789.418	10.694.215
1929	6.857.345	4.723.857	11.581.202 (1)

(1) Y compris les schlamms.

Ensemble
du pays

La production de 1929 comporte 5.552.921 tonnes de houille grasse, le restant étant de la houille demi-grasse et de la houille maigre.

Les mines ont consommé 440.657 tonnes de houille et de schlamm, ou 3,8 % de la production (houille et schlamm).

Les industries annexées aux mines ont absorbé 3.122.270 tonnes de houille, ou environ 27 % de la production; le reste, 8 millions 141.822 tonnes, ou environ 70 %, a été vendu au marché et fourni gratuitement ou à très bas prix aux indigents.

La production de coke métallurgique a atteint 2.402.566 tonnes, dont 1.627.188 tonnes provenant des mines de l'Etat Emma-Hendrik et Maurits et 775.378 tonnes, des usines sidérurgiques. Les mines privées ne possèdent pas de fours à coke.

Les usines à gaz en Hollande ont produit environ 800.000 tonnes de coke de gaz.

Comme l'excédent des exportations sur les importations de coke métallurgique et de coke de gaz a été de 1.569.473 tonnes, 1 million 633.093 tonnes de coke métallurgique et de coke de gaz ont été disponibles pour le marché intérieur.

La production des agglomérés (briquettes de houille), soit 958.186 tonnes, a été presque entièrement destinée aux chemins de fer. Sur ce total, la mine de l'Etat Wilhelmina — les autres mines de l'Etat ne produisent pas de briquettes de houille — a fourni 402.544 tonnes et les mines privées 555.642 tonnes.

L'excédent des importations sur les exportations ayant été de 222.663 tonnes, il est resté dans le pays, pour la consommation intérieure, 1.180.849 tonnes de briquettes de houille.

En 1929, le nombre moyen des ouvriers des charbonnages a été de 35.757, dont 25.133 occupés dans les travaux souterrains.

A la fin de l'année, les ouvriers des mines de houille néerlandaises étaient au nombre de 37.873, se décomposant en 26.857 ouvriers travaillant dans les travaux souterrains et 11.016 à la surface.

68,56 % des ouvriers étaient des Hollandais, 19,35 %, des Allemands.

Les salaires, y compris les allocations familiales et les indemnités de vie chère, mais déduction faite des indemnités de résidence et des bonifications pour travail supplémentaire, se sont

élevés, pour les ouvriers du fond, à florins : 1.546 (en 1913, florins : 858); pour ceux de la surface, à florins : 1.147 (en 1913), florins : 580,84), et pour les ouvriers de l'intérieur et de la surface réunis, à florins : 1.427 (en 1913, florins : 789), ou, par journée de travail de huit heures en moyenne, respectivement à : florins : 5,75; florins : 4,13, et florins : 5,26.

Le rendement des ouvriers du fond a été de 461 tonnes pour l'année, soit 1.715 kilogrammes par journée de travail; pour les ouvriers du fond et de la surface réunis, les chiffres correspondants sont 324 tonnes et 1.193 kilogrammes.

Le nombre total des accidents mortels survenus, en 1929, dans les mines de houille des Pays-Bas correspond à 1 pour 1.000 ouvriers du fond, et 0,81 pour 1.000 ouvriers du fond et de la surface réunis, ou 0,26 par 100.000 tonnes extraites.

D'après les Bulletins mensuels du Bureau de Statistique des Pays-Bas, sont dressés les tableaux ci-après sur les importations et les exportations de houille, coke, agglomérés (briquettes de houille), de lignite et des briquettes de lignite pendant ces dernières années :

Importations.

	1927 (tonnes)	1928 (tonnes)	1929 (tonnes)
Houille	8.821.579	8.759.716	9.618.406
Coke	277.609	301.294	370.822
Briquettes de houille . . .	370.218	333.652	327.283
Lignite	731	536	—
Briquettes de lignite . . .	167.350	168.775	185.657

Proviennent d'Allemagne : houille, 6.966.358 tonnes, ou 72,43 % des importations; coke, 345.829 tonnes, ou 93,26 %; briquettes de houille, 317.559 tonnes, ou 97,03 %, et briquettes de lignite, 184.739 tonnes, ou 99 %.

Au surplus, pour les mêmes années 1927 à 1929, les importations de houille se répartissent comme suit, par pays d'origine :

	Total	Allemagne	%	Angleterre	%	Belgique	%
1927	8.021.579	6.524.467	73,96	1.898.924	21,52	325.311	3,70
1928	8.759.716	6.464.727	73,80	1.790.259	30,44	408.321	4,66
1929	9.618.406	6.966.358	72,43	2.180.815	22,67	324.678	3,38

Exportations.

	1927 (tonnes)	1928 (tonnes)	1929 (tonnes)
Houille	2.957.860	3.923.577	3.621.238
Coke	1.145.395	1.133.103	1.940.295
Briquettes de houille . . .	83.747	77.338	104.620
Lignite	35	--	--
Briquettes de lignite . . .	13.536	16.212	28.849
Charbon de soute aux bateaux étrangers	2.246.135	2.144.443	1.973.368

Dans le tableau ci-après, sont indiquées les quantités de houille, coke et briquettes de houille exportées en 1929 :

PAYS	Houille (tonnes)	Coke (tonnes)	Briquettes de houille (tonnes)
Belgique	2.076.683	358.799	18.430
France	784.500	1.147.074	48.645
Allemagne	605.059	189.072	21.987
Suisse	122.483	69.137	13.291
Angleterre	--	--	--
Luxembourg	10.665	147.752	--
Autres pays	21.848	28.161	267

Quant aux quantités de charbon de soute et de briquettes de houille livrées aux vaisseaux et bateaux, — des Pays-Bas et d'autres pays, — elles sont détaillées dans le tableau suivant :

Nationalité du vaisseau ou bateau	Quantités (tonnes)	Nationalité du vaisseau ou bateau	Quantités (tonnes)
Pays-Bas	1.092.355	Suède	186.526
Allemagne	450.448	Danemark	39.444
Grande-Bretagne	363.002	Italie, Fiume	249.889
France	130.544	Grèce	102.635
Norvège	256.137	Espagne	53.145
		Autres pays	148.548

Les exportations vers la France et la Belgique, pour les trois dernières années, abstraction faite des charbons de soute et des briquettes de houille livrés aux vaisseaux et bateaux, sont reprises ci-après :

France.

	HOUILLE		COKE		BRIQUETTES	
	Quantités en tonnes	Pourcentage des exportations totales	Quantités en tonnes	Pourcentage des exportations totales	Quantités en tonnes	Pourcentage des exportations totales
1927	633.912	21,43	527.665	46,07	41.381	49,41
1928	831.437	21,27	612.361	54,04	33.196	41,93
1929	784.500	21,66	1.147.074	59,12	48.645	46,49

Belgique.

	HOUILLE		COKE		BRIQUETTES	
	Quantités en tonnes	Pourcentage des exportations totales	Quantités en tonnes	Pourcentage des exportations totales	Quantités en tonnes	Pourcentage des exportations totales
1927	1.777.288	60,09	352.021	30,74	12.991	15,51
1928	2.147.425	54,73	226.261	19,97	8.646	11,18
1929	2.076.683	57,35	358.799	18,49	18.430	17,62

Mines
de l'Etat

D'après le rapport annuel des mines de l'Etat pour l'année 1929, la production de charbon de ces mines, pendant les trois dernières années, est détaillée dans le tableau suivant :

	Wilhelmina (tonnes)	Emma (tonnes)	Hendrik (tonnes)	Maurits (tonnes)	Total (tonnes)
1926	1.086.650	1.740.841	1.703.032	665.321	5.195.844
1927	1.121.058	1.808.724	1.730.575	1.170.753	5.831.110
1928	1.240.730	1.952.024	1.774.614	1.937.429	6.904.797
1929	1.323.233	1.915.150	1.629.828	1.943.753	6.811.964

Le nombre moyen des ouvriers ayant travaillé en 1929 aux mines de l'Etat s'est élevé à 20.314, tandis qu'à la fin de l'année, il y avait 20.622 ouvriers, dont 4.324 à la mine Wilhelmina, 5.922 à la mine Emma, 4.634 à la mine Hendrik et 5.742 à la mine Maurits.

Par journée de travail, l'extraction moyenne en tonnes a été :

POUR	Wilhelmina	Emma	Hendrik	Mauritz
Le travail à la veine . . .	2,81	3,69	3,26	3,85
L'ensemble des travaux du fond	1,67	1,97	1,79	2,01
L'ensemble des travaux du fond et de la surface . .	1,18	1,34	1,31	1,39

Depuis 1927, les salaires moyens en florins, par journée de travail, pour les différentes catégories d'ouvriers, ainsi que la proportion d'ouvriers de chaque catégorie, sont indiqués dans le tableau suivant :

CATÉGORIES D'OUVRIERS	Salaire moyen par journée			Pourcentage du nombre total des ouvriers du fond		
	1927	1928	1929	1927	1928	1929
Piqueurs	6,36	6,37	6,59	36,7	39,1	42,9
Piqueurs-boiseurs	6,07	6,06	6,19	7,8	9,0	10,0
Boiseurs	5,51	5,45	5,54	6,1	5,7	5,3
Aides-piqueurs	5,42	5,43	5,62	17,1	17,4	16,0
Hiercheurs > 18 ans	4,31	4,33	4,49	20,2	16,7	13,0
Hiercheurs < 18 ans	2,89	2,83	3,01	2,3	2,0	1,7
Autres ouvriers	6,17	6,33	6,60	9,8	10,1	11,1
Ouvriers du fond	5,61	5,71	6,01	100	100	100
Ouvriers de la surface	4,18	4,22	4,41	—	—	—
Ouvriers du fond et de la surface réunis	5,22	5,29	5,50	—	—	—

Dans les dernières années, la vente des produits des mines de l'Etat s'est répartie comme suit :

	Houille en tonnes		Coke et sous-produits en tonnes		Briquettes de houille en tonnes	
	à l'intérieur	à l'étranger	à l'intérieur	à l'étranger	à l'intérieur	à l'étranger
1926	2.414.884	2.426.931	168.598	517.335	307.831	48.244
1927	2.702.343	1.445.704	192.065	689.111	314.725	25.011
1928	3.104.256	2.131.531	184.812	618.578	363.292	19.196
1929	2.835.632	1.359.743	270.999	1.335.554	308.048	19.675

Les quantités de houille consommées par les mines et celles fournies aux fours à coke et aux fabriques de briquettes des mines, ne sont pas comprises dans ces chiffres.

Pour l'année 1929, le prix de revient par tonne extraite des mines de l'Etat s'est établi comme suit :

	Wilhel- mina — (florins)	Emma et Hendrik — (florins)	Maurits — (florins)	Toutes les mines — (florins)
Frais généraux	1,03	0,92	0,86	0,92
Assurances sociales.	0,56	0,48	0,46	0,49
Salaires	3,89	3,45	3,35	3,51
Allocations familiales	0,21	0,17	0,18	0,18
Matériaux, explosifs, bois, etc.	1,99	1,82	1,94	1,89
Force motrice et divers	0,95	1,07	0,88	0,99
	8,64	7,90	7,67	7,98

Le prix de vente moyen à la tonne des produits des mines de l'Etat, y compris la consommation des charbonnages mêmes, a été, en 1929 :

Florins : 8,92 pour le charbon;

Florins : 15,85 pour le coke, y compris les sous-produits;

Florins : 11,03 pour les briquettes de houille.

Les résultats financiers des mines de l'Etat par tonne extraite sont, pour l'année 1929, représentés au tableau suivant :

	Wilhel- mina — (florins)	Emma et Hendrik — (florins)	Maurits — (florins)	Moyennes pour toutes les mines — (florins)
Prix de réalisation.	11,80	9,07	9,63	9,88
Prix de revient	8,64	7,90	7,67	7,98
Bénéfice brut	3,16	1,16	1,96	1,90
Amortissement	0,56	1,11	1,92	1,33 (1)
Bénéfice net	2,60	0,05	0,04	0,32

Les mines de l'Etat ont versé à la caisse du Trésor 2.150.000 florins, soit 5 % du capital investi : 43 millions de florins.

(1) Comme intérêt (5 % sur l'emprunt hypothécaire de 35 millions de florins), il faut ajouter florin 0,26.

Flammes et étincelles lors du tir des mines (Flammen und Funken beim schiessen)

Par MM. BEYLING et SCHULTZE-RHONHOF. — 2^e cahier des publications de la Mine Expérimentale allemande. — Editeur : Carl Bertenburg, à Gelsenkirchen.

Résumé

par Ad. BREYRE

Ingénieur en Chef des Mines

Administrateur-Directeur de l'Institut National des Mines.

Chargé de cours à l'Université de Liège.

Nous avons signalé récemment aux lecteurs des « Annales des Mines » le premier cahier des publications qu'entreprend, sous la direction de M. le Bergassessor Dr-Ing. Beyling, la Société de la Mine Expérimentale allemande (ancienne mine Hibernia).

Ce premier cahier exposait la constitution de la société, son programme, ses moyens d'action.

Le second cahier (1) expose les résultats de très nombreuses expériences entreprises sur les flammes et étincelles survenant dans le tir des mines.

L'exposé des essais et de leurs résultats comprend déjà une brochure d'une centaine de pages; une brochure plus importante encore forme un atlas de nombreuses photographies, soit quarante tableaux, se dépliant en plusieurs volets pour mettre en regard des photos illustrant le résultat de la variation d'un facteur (charge, profondeur du trou, bourrage, etc...).

L'édition, sur papier couché, est luxueuse, les reproductions de flammes sont très claires.

Ce n'est pas la première fois que l'on publie des flammes d'explosifs obtenues soit sur plaques fixes enregistrant en quelque sorte l'intégrale des flammes, soit sur films animés d'une vitesse de translation enregistrant le développement dans le temps du phénomène lumineux.

(1) Sorti de presse en juillet 1930.

Mais c'est la première fois que ces photos sont prises dans une mine, avec des fourneaux réels en rocher, en faisant varier méthodiquement un facteur, en travaillant sur des coups débourants et sur des coups à travail effectif, bref, avec une telle abondance de moyens que l'oeuvre ainsi édiflée vaut un compte-rendu détaillé.

A. — BUT DES ESSAIS.

Malgré toutes les études faites à ce jour, il reste encore un doute sur la façon dont un explosif met le feu au grisou ou aux poussières. Grâce aux recherches des stations d'essai, on possède des explosifs et des moyens d'allumage plus sûrs.

Cependant, des explosions sont survenues avec des explosifs et des modes d'emploi jugés sans danger. On peut se demander pourquoi, même dans le cas de qualité irréprochable des explosifs antigrisouteux et dans des conditions de tir normales et paraissant sans danger, il peut encore survenir des explosions.

Les conditions différentes des galeries d'essai et de la mine exigent que l'on essaie dans des galeries de mines réelles les conditions réelles de danger des coups de mines.

D'ailleurs, dans cet ordre d'idées, de récentes recherches à la galerie de Derne ont montré que certains modes de chargement peuvent donner, avec des explosifs antigrisouteux, des inflammations, tout au moins de grisou.

Les flammes et étincelles observées lors du tir des explosifs paraissent être un facteur important de l'allumage du grisou et des poussières. C'est pourquoi des recherches sur l'importance et la mesure de ces flammes, sur les moyens de les éviter, sont importantes. Les recherches sont indépendantes de la présence du grisou.

Et, d'autre part, il faudra établir ensuite si les moyens pour éviter ces flammes suffisent pour ne pas enflammer le grisou.

Les auteurs ont exécuté plus de mille tirs photographiés. Leur mémoire en donne plus de 250. En passant, MM. Beyling et Schultze signalent que l'impression ne donne jamais — tous ceux qui ont fait des photographies de flammes le savent — tous les détails lisibles sur les plaques; malgré ce rendement plus faible des reproductions, toutes celles qui illustrent le mémoire de MM. Beyling et Schultze-Rhonhof sont remarquablement fines.

B. — ORGANISATION DES ESSAIS.

I. — Disposition des trous.

Les trous de mines étaient creusés dans la paroi ou dans le front d'une galerie, au diamètre de 37 mm., sauf pour essais spéciaux. Le diamètre des cartouches était en général de 30 mm. Ces deux chiffres sont les plus constants dans les mines de houille allemandes. Le tir est électrique, avec détonateurs n° 8. Les cartouches d'explosifs sont de 100 grammes, sauf pour la dynamite qui est encartouchée en éléments de 125 grammes.

Les essais ont porté sur toutes les positions possibles de l'amorçage, mais surtout sur trois principales :

1° Amorçage antérieur (*Zündung von vorn*) :

La cartouche-amorce est la dernière introduite dans le fourneau et le détonateur est placé vers l'orifice, côté bourrage.

Rappelons, en passant, que l'amorçage antérieur est seul autorisé dans les mines grisouteuses en France; en Belgique, la cartouche-amorce est toujours la dernière introduite dans le fourneau, mais le règlement de 1920, tout en marquant sa préférence pour l'amorçage antérieur (détonateur placé vers le bourrage), tolère le placement du détonateur à l'autre extrémité de la cartouche (côté charge).

2° Méthode de chargement habituelle (*üblichen Ladeweise*) en Allemagne :

Nous l'appellerons dans la suite amorçage allemand. La cartouche-amorce est l'avant-dernière introduite dans le fourneau, avec le détonateur à l'arrière, c'est-à-dire du côté du fond du trou. Cette méthode est fort utilisée en Allemagne, parce qu'elle permet, en cas de raté, d'enlever sans grand danger le bourrage (1).

3° Amorçage postérieur (*Zündung von hinten*) :

Le détonateur est à la première cartouche introduite dans le fourneau, à l'extrémité touchant le fond du trou.

D'après le but des essais, les trous de mines étaient forés au charbon, en schistes tendres, en psammite moyennement dur ou en grès très dur; ils étaient disposés dans les divers terrains, soit

(1) Le débouillage est strictement interdit en Belgique.

de manière à travailler normalement, soit de manière à débarrasser parce que leur position rendait le travail impossible.

L'observation et la photographie demandant des aménagements spéciaux, on n'a pas multiplié les points de tir, on les a choisis soigneusement.

Les terrains très durs (grès du travers-bancs principal à l'étage n° 12 à 875 m.) convenaient tout particulièrement pour l'étude des coups débouissants. J'ai relevé ce détail intéressant donné par les auteurs : le même fourneau pouvait servir pour toute une série de coups, sans être aucunement déformé, circonstance précieuse pour maintenir constantes les conditions de tir dans une recherche comparative d'explosifs.

Il est, au contraire, difficile d'assurer des conditions égales dans des coups faisant un travail réel. La supériorité des coups débouissants leur a fait donner la préférence chaque fois que l'on essayait l'influence d'un facteur et qu'il fallait donc créer des trous comparables.

Les coups de mine débouissants étaient forés perpendiculairement à l'une des parois latérales du travers-bancs.

II. — Observation et photographies des flammes.

Des postes d'observation étaient aménagés pour observer, parfois de face, la plupart du temps de côté, les coups de mine en se plaçant à une distance de 10 à 30 mètres de ceux-ci. Les postes étaient formés de parois en bois de 20 centimètres d'épaisseur, avec bouclier protégeant contre les projections par ricochet. Une glace de 25 millimètres d'épaisseur, dans un cadre en fonte, permettait l'observation. Le boute-feu se garait à ces postes, avec l'observateur qui donnait le signal de mise à feu.

Mais l'observation par l'oeil ne permettait pas une comparaison aisée des flammes instantanées données par les explosifs. Aussi, les flammes sont-elles enregistrées par des appareils photographiques dûment protégés dans de solides coffres placés à une distance du coup de mine de 3^m,20 lorsqu'il s'agissait d'explosifs antigrisouteux, de 6^m,40 lorsqu'il s'agissait d'explosifs brisants (gesteinssprengstoffe). A ces distances, la plaque de 9 centimètres de large suffisait à enregistrer les plus longues flammes.

Quelques exceptions seulement ont été admises pour certaines recherches spéciales.

Les caisses de protection des appareils photographiques avaient une ouverture en face de l'objectif; pour protéger celui-ci contre les éclats éventuels, un volet guidé était aménagé devant cette ouverture. Le volet était relevé pour le tir, mais, grâce à un dispositif simple, il se refermait sous la pression des gaz de l'explosion, après avoir permis l'enregistrement de la flamme, mettant l'objectif à l'abri des projections qui pouvaient suivre. Cependant, il arrive parfois que de toutes fines poussières de roche soient projetées avant l'abaissement de ces volets et donnent alors de petits points qui nuisent à la netteté des photos.

Les appareils photographiques utilisés sont simples; il suffisait, pour ouvrir l'objectif avant le tir et le refermer après, de se servir d'une lampe à verre rouge.

C. — LES RESULTATS DES RECHERCHES.

I. — Généralités sur les phénomènes observés lors du tir.

Les auteurs distinguent les flammes et les étincelles.

Les flammes sont données par des gaz chauds et forment sur la plaque une image délimitant une surface fermée sur elle-même, tandis que les étincelles (funken) doivent être attribuées à des particules solides de l'explosif ou de l'amorçage qui, lors du tir, sont projetées, portées au rouge ou même au blanc et peuvent donner sur les plaques des points ou des lignes.

Les flammes sont très variables d'après les explosifs; les explosifs antigrisouteux n'en donnent presque pas. Pour permettre la comparaison, une échelle des diverses grandeurs de flammes observées avait été dressée de manière à y rapporter tous les coups.

II. — Les points principaux de l'aspect des flammes.

1. Nature et composition des explosifs.

Les expérimentateurs se sont bornés à étudier quelques explosifs des divers groupes, savoir :

Pour les explosifs au rocher (gesteinssprengstoffen) :

a) une dynamite 1 composée comme suit :

63,5	nitroglycérine;
1,5	coton à collodion;
26,7	nitrate de soude;
8,0	farine de bois;
0,3	caput mortuum.

Cet explosif enflamme à la galerie de Derne, le grisou dès la charge de 5 grammes, les poussières dès la charge de 20 grammes.

Elargissement au bloc de plomb : 400 centimètres cubes.

Cet explosif est à peu près l'équivalent de la dynamite guhr n° 1, contenant 75 % de nitroglycérine et 25 % de guhr, qui reste un explosif *standard* dans les recherches, mais n'est pas un explosif industriel.

b) l'ammonit I, répondant à la formule suivante :

Nitrate ammonique	83
Dinitrotoluol	6
Trinitrotoluol	4
Farine de bois	3
Nitroglycérine	4

Charge-limite au grisou : 100 grammes.

Elargissement au bloc de plomb : 390 centimètres cubes.

Pour les explosifs antigrisouteux, les essais ont porté sur deux explosifs au nitrate ammonique, sur un explosif semi gelatiné et sur trois explosifs gelatinés, savoir :

a) Explosifs antigrisouteux au nitrate ammonique :

On sait que le règlement allemand impose une teneur de 4 % de nitroglycérine.

	Wetter détonit	
	A	B
Nitrate ammonique	82	72
Chlorure de sodium	10,5	19
Farine de bois	2	3
Nitroglycérine	4	4
Nitronaphtaline	1	—
Dinitrotoluol	—	2
Charbon	0,5	—

Charge-limite au grisou et aux poussières : au-delà de 550 gr., limite des mortiers de Derne.

Elargissement au bloc de plomb	236 cm ³	229 cm ³
--	---------------------	---------------------

b) Explosif antigrisouteux semi-gelatiné :

Wetter Sigrit A

Nitroglycérine	12
Nitrate ammonique	57
Farine de bois	2
Charbon	2
Chlorure de potasse	27

Charge-limite au grisou : 600 grammes, aux poussières : au-dessus de 700 grammes.

Elargissement au bloc de plomb : 211 centimètres cubes.

c) Explosifs gelatinés :

Wetter Nobelit Wetter Nobelit Wetter Wasagit

	A	B	B
Nitroglycérine	26	30	28,5
Solution à 50 % de nitrate de calcium	2,5	3	—
Nitr. ammoniaq.	32	26,5	30,5
Dinitrotoluol	2	—	—
Farine de bois	1	0,5	0,3
Chlorure de sod.	36,5	40	39,5
Gélose	—	—	0,7
Talc	—	—	0,5

Charge-limite :

au grisou : 600 gr.	600 gr.	550 gr.
aux pouss. : au-delà de 700	au-delà de 700	au-delà de 700

Elarg. au bloc de plomb	209 cm ³	187 cm ³	188 cm ³
-----------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Les explosifs au rocher (dynamite et ammonit) donnent des flammes beaucoup plus volumineuses et plus longues que les explosifs antigrisouteux.

Parmi ceux-ci, il est difficile de tirer une conclusion de leur composition au point de vue aspect et grandeur de la flamme, sauf cependant le fait que la flamme est d'autant plus petite que la teneur en chlorure de potassium et de sodium est plus grande.

On sait que les explosifs au nitrate ammonique deviennent aisément durs après un certain temps de dépôt dans les magasins. Ils détonent alors difficilement et cette insuffisance donne une flamme très réduite; il suffit de les comprimer en les roulant dans les mains pour leur rendre leur aptitude première et la flamme redevient celle de l'explosif frais. C'est la confirmation d'une pratique que connaissent tous les boutefeux au courant de leur métier.

2. La charge d'explosif.

La charge a naturellement une grande importance, on admet généralement que les chances d'inflammation du grisou augmentent avec la charge et les tirs en galeries d'essai suivent en général cette loi.

Les auteurs signalent cependant qu'à Derne, certains explosifs antigrisouteux, spécialement les types gelatinés qui ont une très forte densité et permettent, par conséquent, l'essai de fortes charges dans le mortier, enflamment le grisou à des charges moyennes de 450 à 500 grammes et ne l'enflamment plus à 700 grammes. Ils donnent une explication de ce phénomène en disant que les gaz abondants dégorgés par une forte charge peuvent diluer le grisou à tel point qu'il ne soit plus inflammable.

Pourquoi l'augmentation de la charge, en galerie d'essai, favorise-t-elle l'inflammation du grisou, les auteurs citent deux raisons :

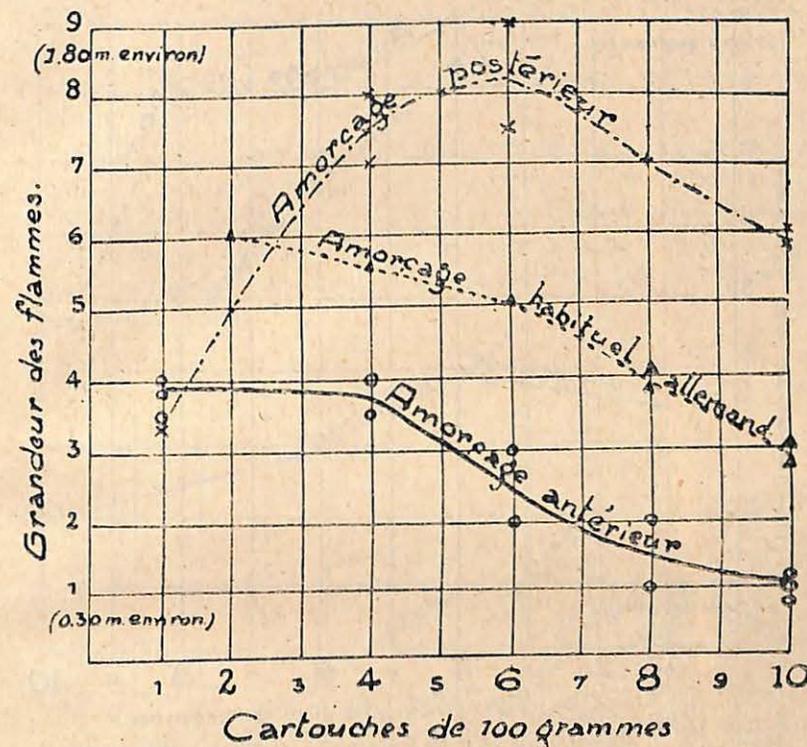
- 1° les gaz plus abondants, se détendent plus lentement;
- 2° la compression et la chaleur dégagée sont plus fortes.

Les essais dans le fond n'ont pas confirmé du tout que l'augmentation de la charge entraîne un allongement des flammes.

En faisant détoner des charges croissantes de divers explosifs, dans des coups de mine débourants, on note une diminution de flammes pour les fortes charges.

Avec l'amorçage antérieur, la Wetter detonit donne la plus forte flamme avec 100 grammes, et la plus petite avec 1.000 grammes (tabl. V de l'ouvrage original).

Avec l'amorçage allemand (amorce à l'arrière de l'avant-dernière cartouche introduite), on obtient un résultat analogue (tabl. VI).



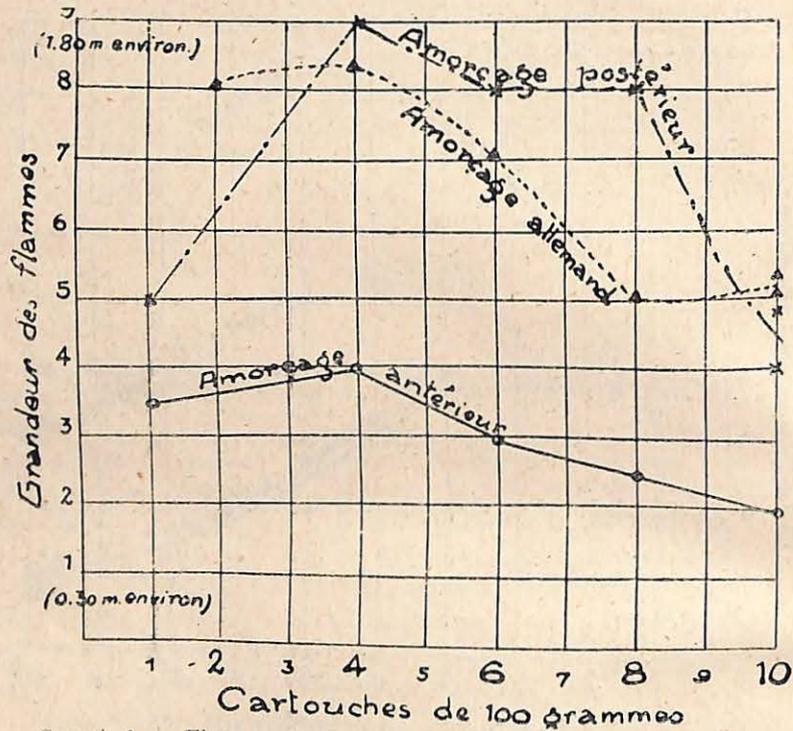
Croquis 1. — Flammes de charges croissantes de Wetter detonit A dans des fourneaux d'égale profondeur.

Avec l'amorçage postérieur, la flamme la plus petite fut observée avec la plus petite charge, la plus longue avec une charge de 600 grammes; charge au-delà de laquelle on observe une réduction de la longueur de flamme.

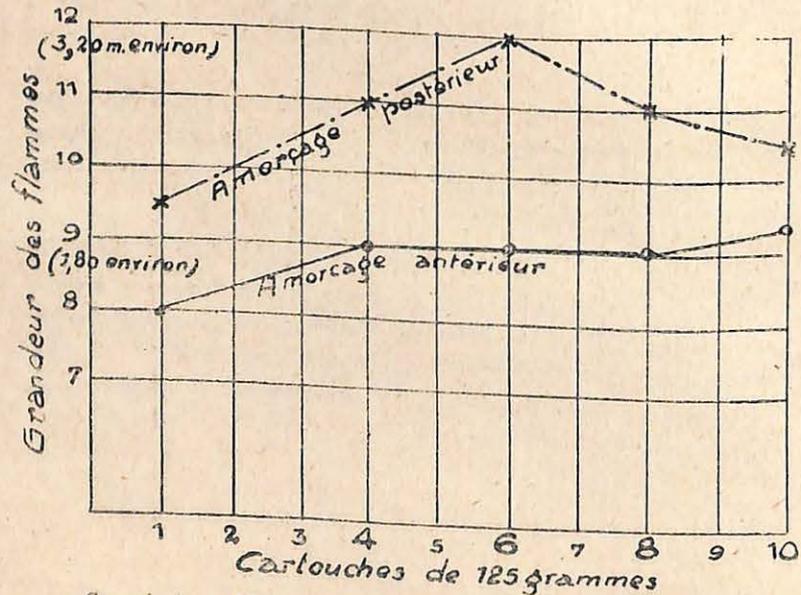
Des résultats analogues ont été obtenus avec la Wetter Wassagit.

Mais pour la dynamite, les résultats sont différents: l'amorçage antérieur donne une flamme croissant avec la charge jusque 600 grammes et restant ensuite à peu près constante.

L'amorçage postérieur a donné une flamme croissante, mais avec un maximum à 750 grammes.



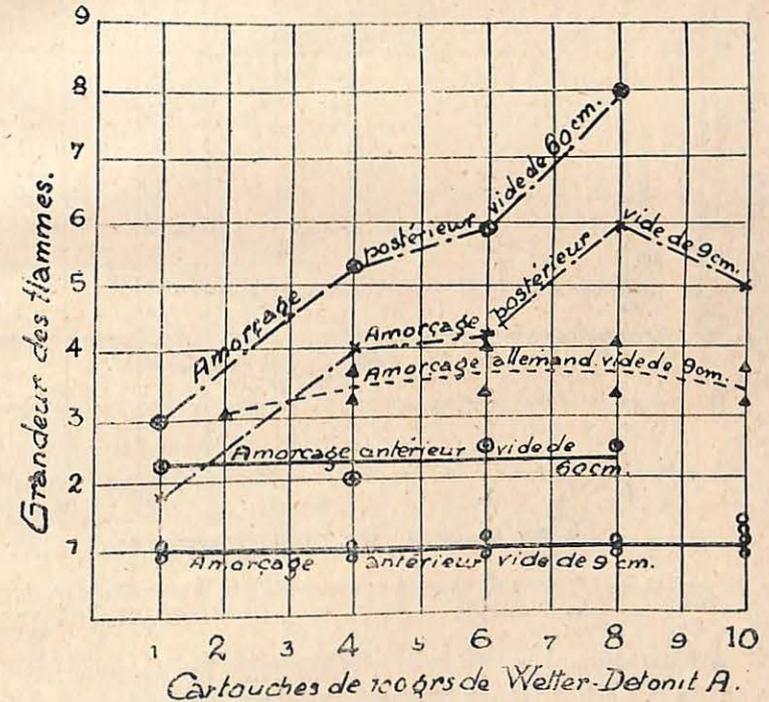
Croquis 2. — Flammes de charges croissantes de Wetter Wassagit B dans des fourneaux d'égale profondeur.



Croquis 3. — Flammes de charges croissantes de dynamite 1 dans des fourneaux d'égale profondeur.

Tous ces essais étaient faits avec des fourneaux d'égale profondeur : par conséquent, vu les densités différentes des explosifs essayés, les espaces libres en avant des charges variaient assez bien d'un explosif à l'autre.

Mais comme d'autres séries d'essais ont montré l'importance du vide laissé devant la charge, les expérimentateurs ont recommencé toute la série en réglant la profondeur des trous de mine, suivant la densité des explosifs essayés, de façon que le vide en avant de la charge reste constant. Les croquis n^{os} 4, 5 et 6 ci-dessous résument ces tirs.

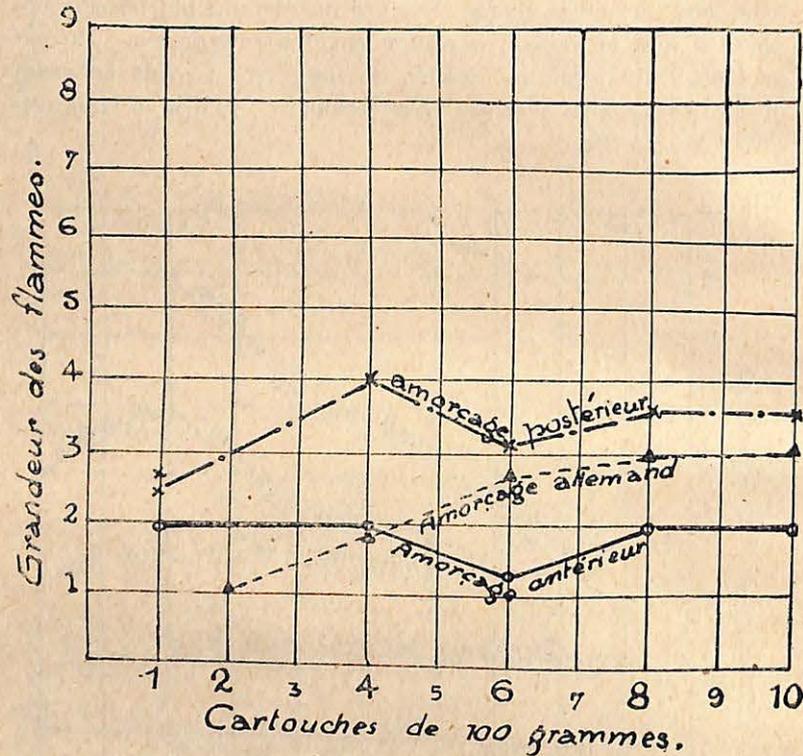


Croquis 4. — Flammes de charges croissantes de Wetter detonit A en gardant un vide constant devant la charge.

Le diagramme 4 se rapporte à la Wetter detonit A : pour l'amorçage antérieur, la flamme reste constante, plus grande avec le vide de 60 centimètres qu'avec celui de 9 centimètres. Il en est à peu près de même pour l'amorçage habituel allemand,

mais la flamme est toujours plus grande qu'avec l'amorçage antérieur.

Dans l'amorçage postérieur, la flamme croît avec la charge et est beaucoup plus importante qu'avec l'amorçage antérieur par exemple.

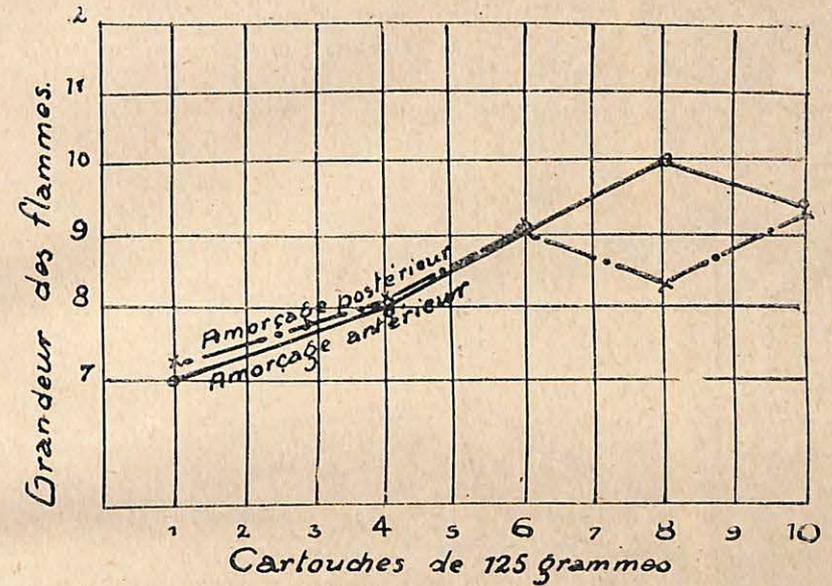


Croquis 5. — Flammes de charges croissantes de la Wetter Wassagit B en conservant un vide constant de 9 cm. devant la charge.

Le diagramme 5 se rapporte à la Wassagit B : constance sensible de la flamme pour l'amorçage antérieur, accroissement pour l'amorçage habituel allemand, maximum pour la charge de quatre cartouches dans l'amorçage postérieur.

Le diagramme 6 (dynamite) montre d'abord la grandeur des flammes dès les plus petites charges; les deux courbes de l'amorçage antérieur et postérieur coïncident presque : ici, la charge joue donc un rôle plus important que le vide laissé en avant; c'est donc tout différent de ce qui se passe avec la detonit A.

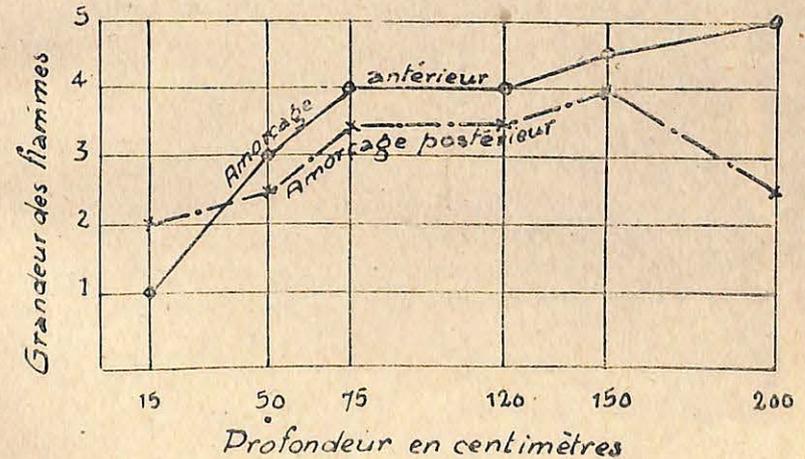
On peut conclure de ces essais que les flammes des explosifs antigrisouteux n'augmentent pas avec la charge.



Croquis 6. — Flammes de charges croissantes de dynamite 1 en conservant un vide constant de 9 cm. devant la charge.

3. Profondeur et largeur des fourneaux.

Pour déterminer l'influence de ces facteurs, on fit des essais avec une seule cartouche de detonit A, Wassagit B et dynamite 1 dans des trous de profondeurs croissantes, en utilisant chaque fois l'amorçage antérieur, puis l'amorçage postérieur.

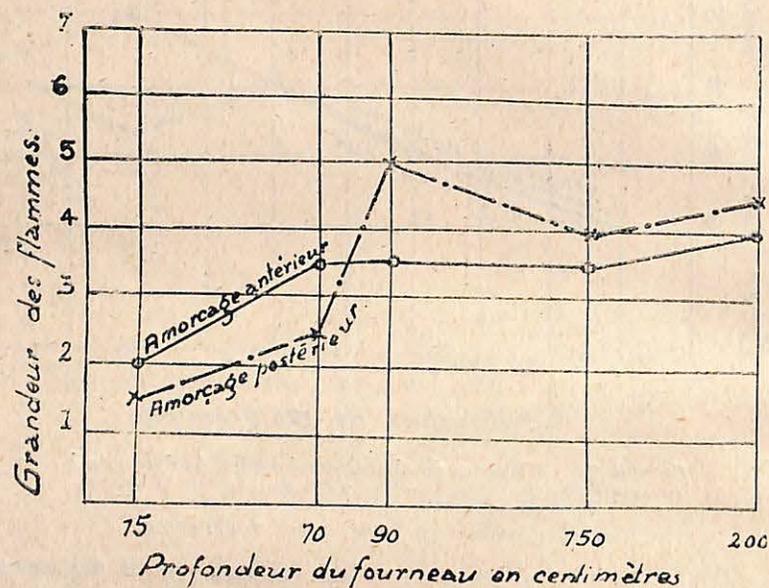


Croquis 7. — Influence de la profondeur du fourneau dans le tir d'une cartouche de 100 gr. de Wetter detonit A.

Pour la detonit A, on utilisa successivement des trous de 15, 50, 75, 120, 150 et 200 centimètres de profondeur.

Dans l'amorçage antérieur, la flamme grandit avec la profondeur du trou (tabl. XXIV); dans l'amorçage postérieur, elle grandit jusqu'à la profondeur de 1^m,50 pour diminuer à la profondeur de 2 mètres.

Le croquis 7 résume ces variations.



Croquis 8. — Influence de la profondeur du fourneau dans le tir d'une cartouche de 100 gr. de Wetter Wassagit B.

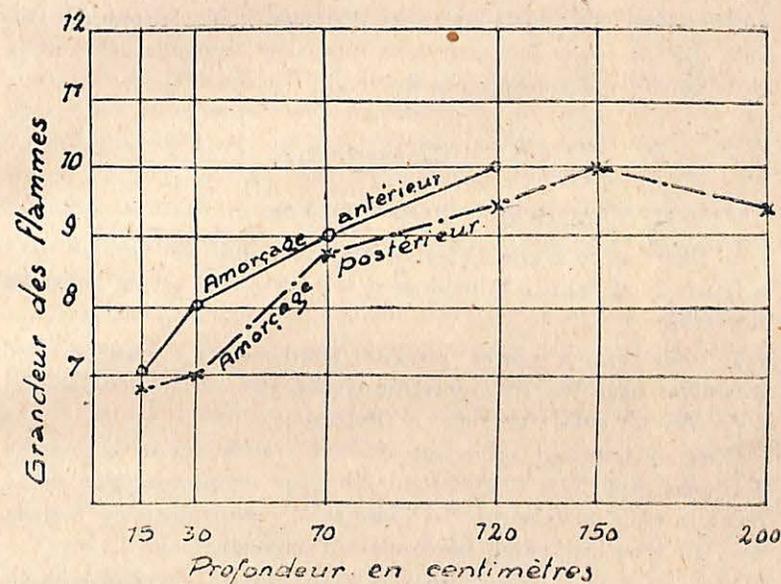
Le croquis 8 donne les résultats obtenus par une cartouche de Wetter Wassagit B : la flamme s'allonge au fur et à mesure que le trou s'approfondit.

Le croquis 9 donne les résultats obtenus pour la dynamite.

Il semble donc résulter de ces essais que les flammes des tirs sont d'autant plus longues — à charge égale — que les trous sont plus profonds. (N'oublions pas, toujours, que tous les tirs rapportés jusqu'à présent sont effectués sans bourrage.)

Pour déterminer l'influence du diamètre du fourneau, des tirs de 600 grammes de Wetter detonit A (cart. de 27 mm.) furent effectués dans des fourneaux d'un mètre de profondeur, et de

diamètres croissants : 32, 40, 45 et 55 millimètres : on constata que la flamme augmente avec le diamètre du fourneau, plus dans le cas de l'amorçage postérieur que dans l'amorçage antérieur, mais dans les deux cas, l'influence est moindre que celle de la profondeur.



Croquis 9. — Influence de la profondeur du fourneau dans le tir d'une cartouche de 125 gr. de dynamite.

4. Les dimensions des cartouches.

En utilisant, pour une charge donnée, des explosifs en cartouches de plus grand diamètre, on réduit la longueur occupée par la charge et par conséquent on augmente le vide devant la charge, d'où, comme vu précédemment, allongement des flammes, mais pour expérimenter l'influence du diamètre des cartouches en l'isolant de l'influence du vide antérieur, on utilisa des charges de divers explosifs en cartouches de 40 et de 30 millimètres en maintenant à 70 centimètres le vide laissé avant la charge.

Ces essais montrèrent que ce facteur diamètre des cartouches a peu d'influence.

5. *La situation de la cartouche-amorce dans la charge.*

D'une manière générale, on peut dire que la flamme est d'autant plus grande que le détonateur est à plus grande profondeur dans le fourneau : l'amorçage antérieur donne les flammes plus petites, l'amorçage postérieur les plus longues. Cette règle se vérifie aussi pour les coups sans bourrage, mais faisant un travail utile et également pour les coups avec bourrage qui sont la règle générale des fourneaux du fond.

6. *Le bourrage.*

On a expérimenté les bourrages suivants :

1. Bourrage d'argile (*lettenbesatz*) introduit en carottes dans le fourneau et damé à la main avec le bourroir : c'est un bourrage hermétique.

2. Bourrage en pierre procédé Herdemerten, consistant en poussières ou sable fin humidifié chassé par un procédé spécial à l'aide d'air comprimé dans le fourneau.

C'est un bourrage solide et résistant ; par suite de la pression d'air comprimé, les éléments du bourrage remplissent non seulement le trou, mais encore les cassures qui pourraient s'y rencontrer. Le trou est rempli sur toute sa longueur.

3. Bourrage pierreux système *Kruskopf*. Les éléments sont introduits secs dans une cartouche de papier très résistant (papier incombustible pour les mines grisouteuses) ; la longueur de cette cartouche varie d'après le vide restant libre, son diamètre est un peu inférieur à celui du trou. Il y a donc un vide autour du bourrage, circonstance à laquelle l'inventeur attribue un avantage parce que, d'après lui, le bourrage est élastique : il est comprimé de l'arrière vers l'avant et il se formerait, sous l'effet de la pression, une réparation plus étanche d'avec l'atmosphère extérieure.

Disons de suite que les expériences de MM. Beyling et Schultze-Rhonhof ont démontré que cet effet de compression élastique n'empêche pas les flammes de sortir avant qu'il ait pu se produire. Par contre, le procédé *Kruskopf* permet le débouillage aisé — en cas de raté — en tirant l'enveloppe de papier, sans plus.

En Belgique, toute opération de débouillage est interdite.

Dans les mines allemandes, l'épaisseur du bourrage doit atteindre un tiers de la profondeur du trou.

Les premiers essais portèrent sur six bourrages d'environ 60 centimètres recouvrant une charge de 800 grammes de détonit A, savoir : bourrage d'argile, bourrage Herdemerten, bourrage *Kruskopf*, poussières libres, bourrage de papier, bourrage de charbon. Ces deux derniers sont naturellement interdits dans les mines à grisou.

Seul le bourrage *Kruskopf* donna une flamme visible. Tous les autres laissèrent la plaque sans altération.

On entreprit alors une série de près de 200 coups, ayant pour but de déterminer les longueurs de bourrage nécessaires pour éteindre les flammes dans les divers procédés et pour des charges croissantes, avec des coups débouillants et avec des coups à travail utile.

Pour que l'amorçage ne joue aucun rôle, on utilisait exclusivement des capsules et des fils de cuivre, avec amorces sans flamme visible (*Wetterzünder*).

On utilisa l'amorçage habituel allemand pour ces essais, à cause de sa vogue en Allemagne.

On augmentait ou diminuait la longueur du bourrage pour arriver à la dimension qui éteignait la flamme.

Dans les bourrages à l'argile ou Herdemerten, une épaisseur de 10 centimètres suffit pour éteindre la flamme de la détonit A ou de la *Wassagit B*, quel que soit le nombre de cartouches (1), quelle que soit la position de la cartouche-amorce, que le coup travaille ou non. Cela ne veut pas dire naturellement qu'il faille se contenter de cette faible épaisseur dans la pratique.

Pour les explosifs brisants et la dynamite d'ailleurs, une épaisseur bien plus importante est nécessaire : ainsi, avec une charge débouillante de 500 grammes (4 cartouches) de dynamite 1, un bourrage d'argile ou Herdemerten de 80 centimètres ne suffit pas pour éteindre la flamme et il fallut employer un mètre.

Pour 6 cartouches ou 750 grammes, il fallait 1^m,30 de bourrage.

Dans le cas de trous avec travail normal, la flamme d'une charge de 1.000 grammes de dynamite 1 est déjà éteinte par un bourrage de 10 centimètres d'argile ou Herdemerten.

(1) Dans les limites réglementaires allemandes, qui n'acceptent aucune charge supérieure à 800 grammes.

Les expériences avec le bourrage Kruskopf sont particulièrement intéressantes.

Il fut d'abord employé, pour le comparer avec les précédents, sans le bourrage extérieur qui en est le complément habituel. Malgré les soins pris dans son exécution, un mètre de bourrage Kruskopf ne suffisait pas à éteindre la flamme de 4, 6 ou 8 cartouches de détonit A ou Wassagit B dans le cas de mines débourrantes.

Lorsque les mines faisaient un travail utile, la longueur réglementaire du bourrage (un tiers de la profondeur du trou) ne suffisait pas toujours à l'extinction.

Avec la dynamite, dans les mines débourrantes, 1^m,40 ne suffit pas encore à éteindre la flamme de 4 cartouches (500 gr.) de dynamite.

Dans les mines avec travail utile, il serait plus aisé d'éteindre les flammes, mais on a encore enregistré des flammes avec 750 grammes malgré un bourrage de 1^m,15 et, pratiquement, on n'a pas réalisé l'extinction.

Pour élucider cette question, des expériences curieuses furent faites; précédemment, on avait remarqué dans un des essais préparatoires qu'un fragment de bois, de 15 millimètres environ d'épaisseur, laissé à l'orifice d'un mortier lors du tir d'une cartouche de Wassagit B avait donné, dans la photographie de la flamme, une image très nette montrant la flamme divisée par cet obstacle minuscule, naturellement entièrement détruit par l'explosion. La flamme précède donc tout effet dynamique.

La flamme dure quelques millisecondes, — pour certains explosifs, une fraction de milliseconde — et, en ce faible temps, la pression des gaz n'a pu déplacer le fragment de bois.

On refit d'autres expériences analogues: ainsi, on plaça, rempli de méthane, un ballon en caoutchouc tel que les magasins en donnent pour réclame, devant l'orifice d'un mortier d'acier chargé d'une cartouche de dynamite 1, de telle manière que le ballon couvre le mieux possible l'orifice du mortier: la photo prise à l'explosion montre que la flamme a été écartée par la pellicule extra mince du ballon et s'est épanouie au-delà seulement. Bien mieux, le ballon apparaît éclairé au point que l'on peut lire le nom de la firme d'où il provient. C'est après seulement que le

ballon a été détruit et a provoqué une petite explosion de grisou après mélange du méthane avec les gaz de l'explosion.

Une chose analogue se passe avec le bourrage Kruskopf: la flamme passe entre le bourrage et la paroi.

Ainsi, un trou — de 1^m,20 de profondeur — chargé de 5 cartouches de détonit A, fut muni d'une cartouche de bourrage Kruskopf dépassant de 30 centimètres l'orifice: à la photographie du tir prise latéralement, on distingue nettement le bourrage encore en place illuminé dans la flamme qui l'entoure et le dépasse librement au delà.

Ces photos montrent aussi que les flammes ont disparu avant que les effets mécaniques ne se fassent sentir.

Dans le tir de 400 grammes de détonit A, en plaçant un bourrage Kruskopf dont la cartouche serre exactement dans le fourneau, on n'obtenait plus de flamme avec 70 centimètres, alors que, sans cette précaution, la flamme était encore visible avec 90 centimètres.

Après divers essais, le moyen le plus efficace pour l'extinction de la flamme dans le procédé Kruskopf fut l'adoption de mastic (Kruskopfkitt), bouchon en masse plastique verte qui garde une forte dose d'humidité et ferme hermétiquement le fourneau à l'orifice, après placement de la cartouche de bourrage (1).

7. Le bourrage extérieur en poussières de pierres (Gesteinstaub-Aussenbesatz).

Le bourrage extérieur imposé pour assurer la nécessité du tir vis-à-vis du grisou et des poussières, consiste dans le placement, immédiatement devant l'orifice du trou de mine, d'une certaine quantité de poussière de roche, d'au moins 1,5 kilogramme pour chaque coup.

Comme le bourrage extérieur fait partie du procédé Kruskopf, il fut expérimenté avec le bourrage en cartouches Kruskopf. La firme Kruskopf livre des sachets en forme de pyramide quadrangulaire, qui reçoivent la charge de 1,5 kilogramme de poussière et sont attachés par fils aux pièces spéciales taillées en

(1) Il est intéressant de noter ici qu'en Belgique, le bourrage Kruskopf n'avait été autorisé que sous la condition expresse qu'il soit complété vers l'extérieur par un bourrage serré, à l'argile, d'au moins dix centimètres d'épaisseur (circ. minist. du 10 sept. 1925).

surface cônica, en bois et en tôle, enfoncées à l'orifice du trou. (La firme fournit ces pièces également.)

Les flammes des coups avec bourrage extérieur furent moins grandes, mais encore visibles.

D'ailleurs, on obtint encore un phénomène analogue à ceux décrits précédemment : la flamme dégorgeant du trou entoure le cornet de papier et l'éclaire, phénomène très visible sur les photos.

Même des coups travaillant et munis d'un bourrage Kruskopf de 30 centimètres et d'un bourrage extérieur, ont encore donné des flammes enregistrées aux photos (tabl. XXXV) avec des explosifs antigrisouteux.

Avec la dynamite, les flammes sont plus fortes et visibles malgré la longueur de bourrage atteignant jusqu'à 1^m,30.

Dans toutes ces photos, on voit distinctement le cornet du bourrage extérieur en place.

8. Le travail de sautage.

On peut régler plus ou moins le travail que l'on attend des mines ; mais il y a des facteurs dont nous ne sommes pas maîtres, tels des cassures invisibles, qui peuvent fausser les prévisions.

Comme il fallait s'y attendre, les coups avec travail donnent une flamme moindre, mais la chose est moins sensible dans le charbon, sans doute parce qu'il est difficile de réaliser dans le charbon des coups n'effectuant réellement *aucun* travail.

9. La nature de la roche.

La roche a-t-elle une influence sur l'aspect de la flamme ? Les auteurs ont disposé une même charge (500 gr. de détonit A), de manière à ne produire aucun travail, respectivement dans du charbon, dans un schiste tendre, dans un grès dur.

Les grandeurs des flammes obtenues furent à peu près dans le rapport 1-2,5-10. Mais il faut observer qu'il est difficile d'obtenir des coups débourants sans aucun travail dans les terrains tendres et, de plus, que le tir en charbon projette toujours des poussières qui peuvent obscurcir la flamme.

III. — Les faits principaux des étincelles du tir.

Les étincelles proviennent de particules portées à l'incandescence projetées du fourneau.

Dans le cas de mines sans bourrage, la flamme intense de l'explosif masque les étincelles. Ces étincelles sont difficilement enregistrées par la photographie, parce qu'elles se déplacent à grande vitesse dans le champ de l'objectif.

On fit donc usage surtout de coups bourrés, de manière à éliminer la flamme de l'explosif.

Les phénomènes d'étincelles, très fugitifs et dépassant rapidement le champ de l'appareil photographique, s'observent souvent mieux à l'oeil ; mais on parvint aussi à réussir quelques belles photos.

1. Les douilles de détonateurs.

Depuis quelques années, on a enregistré en Allemagne, une série d'explosions de poussières et de grisou survenues en employant des explosifs antigrisouteux dans les conditions normales ; elles étaient d'autant plus extraordinaires que les charges étaient de 100 à 200 grammes. Un point commun à tous ces coups était que leurs charges étaient pourvues de détonateurs en aluminium.

Comme on ne pouvait mettre en cause l'explosif, il fallut chercher dans l'amorçage.

Les essais de la galerie de Derne montrèrent que les douilles en aluminium sont très dangereuses en présence du grisou : les parcelles d'aluminium projetées s'enflamment et comme la température de combustion est extrêmement élevée, il y a chance d'inflammation du grisou (1).

Aussi, les détonateurs en aluminium sont-ils exclus des mines grisouteuses.

Les expérimentateurs ont obtenu confirmation du danger d'étincelles projetées par les capsules d'aluminium, bien que cela n'ait pu être observé à tous les coups.

Les capsules de cuivre n'ont jamais donné lieu à observation d'étincelles.

(1) A l'Institut National des Mines, à Frameries-Pâturages, nous enflammons le grisou par un seul détonateur à douille d'aluminium.

2. *Les fils d'amorce.*

En Allemagne, on exige dans les mines à grisou des Wetterzündern, amorces antigrisouteuses, c'est-à-dire dont l'enveloppe soit en laiton et non en carton collé, dont le bouchon soit en matière ininflammable (exclusion du soufre) et dont l'isolant des conducteurs ne soit pas inflammable en lui-même (on utilise généralement des fils émaillés).

Lorsque les fils d'amorce sont en fer, MM. Beyling et Schultze observent de très fortes empreintes lumineuses, principalement lorsque les fils enlacent la cartouche-amorce en son milieu, opération qui se fait souvent pour empêcher le détonateur de sortir lorsque l'on enfonce la cartouche.

Ces étincelles donnent sur la plaque de nombreuses lignes lumineuses. Elles furent reproduites de nombreuses fois avec des explosifs divers.

D'autres fois, on observe et on enregistre photographiquement des points lumineux très intenses dûs sans doute à la combustion du fer, à un endroit où, par suite de collisions et changements de direction, les particules restent plus longtemps pour influencer la plaque. D'autres images curieuses ont été obtenues sous forme d'étoiles nettement découpées.

L'isolant du fil semble jouer un moindre rôle que la matière même dont il est constitué.

3. *Le bouchon de l'amorce.*

Les amorces avec bouchon de soufre donnent des étincelles provenant de la combustion des parcelles de soufre.

4. *Les mèches d'allumage.*

En Allemagne, la mèche n'est plus employée que dans certaines mines sans grisou. Les expérimentateurs n'ont pas enregistré d'étincelles.

5. *Les amorces à temps.*

Pas d'étincelles observées avec les amorces à temps Esbach ou Donar, lorsque les fils sont en cuivre avec isolant incombustible.

CONCLUSIONS.

Comme dit au début de cette analyse, beaucoup d'essais ont déjà été faits sur les flammes d'explosifs, mais dans des conditions artificielles parce qu'ils étaient opérés dans des mortiers d'acier et non dans les conditions réelles des exploitations souterraines (1).

Les expériences actuelles ont apporté des enseignements dont tous ne sont pas nouveaux. Déjà, l'on savait par exemple que les flammes d'explosifs antigrisouteux étaient beaucoup plus petites que celles de la dynamite par exemple.

Déjà, également, on savait que l'amorçage postérieur développait la longueur de la flamme : l'onde explosive, dans cette position de l'amorçage, se dirige vers l'orifice du fourneau, les gaz chauds sont poussés vers l'orifice et la flamme doit être d'autant plus grande qu'il y a de cartouches à parcourir au-dessus de la cartouche-amorce. L'amorçage antérieur est bien celui qui donne la plus petite flamme, il est logique de l'utiliser exclusivement dans les mines grisouteuses.

A l'exclusion de la dynamite, pour laquelle la longueur de la flamme croît avec la charge, les essais ont prouvé que pour les autres explosifs, la grandeur des flammes n'est pas proportionnelle à la charge explosive. Dans les explosifs antigrisouteux essayés, la flamme décroît même pour des charges au delà de quatre cartouches (400 gr.). Les auteurs expliquent la chose comme suit : ces explosifs ont une vitesse de transformation assez élevée, une faible température de détonation, aucune aptitude de flamme secondaire — keine nachflammenden Eigenschaften — (ce qui serait le cas, par exemple, s'il dégageaient des produits combustibles) et ont, de ce fait, une durée de flamme extrêmement courte. Dès lors, seule la cartouche-amorce et éventuellement la partie de la charge qui précède vers l'orifice du fourneau — cette partie est nulle dans l'amorçage antérieur — ont une part effective à l'aspect de la flamme. Dans l'amorçage antérieur, on n'obtient donc pour ainsi dire que la flamme de la cartouche-amorce, quelle que soit la charge du fourneau.

(1) Aux galeries de Colfontaine, dépendant de l'Institut National des Mines, nous avons effectué une série de photographies de coups réels au rocher qui n'ont pas été publiées.

L'influence de la partie libre devant la charge est extraordinaire à première vue : plus ce vide antérieur est grand, plus la flamme donnée par une charge est grande. Ces essais ont été faits avec une cartouche. Les auteurs supposent que dans ce cas, la réaction complète a pu ne pas s'opérer : la première phase de l'explosion est la décomposition de l'explosif en ses éléments simples : hydrogène, oxygène, azote, carbone ; la seconde phase forme le résultat des réactions entre ces corps. Dans le cas courant des explosifs avec excédent d'oxygène, cette seconde phase doit aboutir à l'anhydride carbonique et à l'eau, à l'exclusion de tout produit combustible — théoriquement du moins. De même que l'on a signalé parfois dans les mines des coups débouffants donnant une combustion incomplète avec présence d'oxyde de carbone, de même, peut être, dans les essais rappelés, la flamme enregistrée était plus forte parce qu'il restait des gaz combustibles.

La compression adiabatique de l'air dans la partie libre du fourneau peut jouer un rôle également.

Les expériences ont établi aussi qu'il est aisé d'éteindre les flammes par un bourrage approprié, hermétique. Les bourrages non hermétiques, ni le bourrage extérieur, ne peuvent éteindre les flammes (1).

Quant aux étincelles du tir, elles sont aisées à éviter en faisant usage de détonateurs en cuivre, de fils d'amorce en cuivre, et en n'utilisant tant pour le bouchon du détonateur que pour l'isolant des fils, que des matériaux incombustibles.

En terminant, les auteurs annoncent une série d'essais en cours permettant de dire quelles sont les flammes et étincelles, parmi celles qu'ils ont observées, qui sont susceptibles d'enflammer le grisou et les poussières. Toutes ne le sont pas.

La contribution apportée par ce deuxième cahier à la question, si complexe et si controversée, des explosifs antigrisouteux, est importante. En certains points, elle peut paraître troublante, en ce que les résultats ne concordent pas toujours avec ceux enregistrés, dans les galeries d'essai, dans le tir au mortier. Il importe cependant de ne pas oublier que le tir au mortier n'est qu'un

(1) Il serait contre-indiqué de conclure à l'inutilité du bourrage extérieur, mais il n'empêche pas les phénomènes lumineux de la flamme à la sortie du trou. Au reste, en Belgique, d'où il est originaire, le bourrage extérieur n'a jamais été préconisé que comme mesure supplémentaire au bourrage hermétique normal.

essai *relatif* permettant — faute d'un meilleur outil qui le ferait abandonner dès qu'il serait inventé — de comparer, dans des conditions bien déterminées, des explosifs différents.

Dès connaissance du travail de MM. Beyling et Schultze-Rhohof et notamment de l'influence de l'espace libre devant la charge sur la grandeur de la flamme et, par conséquent, probablement sur le risque d'inflammation, nous avons, à l'Institut National des Mines, vérifié si, en concentrant les charges dans le fond du fourneau, nous diminuions les charges-limites. Le fait s'est vérifié dans une certaine mesure, plus forte pour les explosifs contenant de la nitroglycérine.

A la galerie au rocher de Colfontaine cependant, en allongeant le plus possible les fourneaux et en pratiquant même des tirs simultanés sans bourrage, nous n'avons pu encore enflammer le grisou avec nos explosifs S. G. P.

Nos mortiers actuels étant insuffisamment longs, nous continuerons les recherches à l'Institut lorsque nous serons pourvus de mortiers beaucoup plus profonds, en commande.

Octobre 1930.

Ad. BREYRE.

TABLEAU

DES

MINES DE HOUILLE

en activité

DANS LE ROYAUME DE BELGIQUE

au 1^{er} janvier 1930

CONCESSIONS	EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE				
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
Bassin du Cou chant de Mons														
1^{er} ARRONDISSEMENT (1)	Blaton, à Bernissart, 3,610 h. 74 a. 87 c.	Blaton, Bernissart, Harchies, Ville-Pommerœul, Pommerœul, Grandglise, Stamburges, Peruwelz et Bonsecours.	Société anonyme des Charbonnages de Bernissart	Bernissart	a) Siège d'Harchies	sg	7 août 1914	Harchies	Hector RUELLE	Bernissart	Adolphe BÉGIN	Harchies	245.730	1.129
	Hensies-Pommerœul et Nord de Quiévrain, à Hensies 1,892 h. 25 a. 42 c.	Hensies-Pommerœul, Ville - Pommerœul, Quiévrain	Charbonnages d'Hensies-Pommerœul Société anonyme	Bruxelles	a) Siège des Sartys.	sg	26 juin 1917	Hensies	Louis DEHASSE	Mons	Arthur BIEVILLEZ	Hensies	469.830	2.052
					a) Siège Louis Lambert.	3	5 nov. 1926	»						
	Espérance et Hautrage, à Hautrage 4,960 h.	Hautrage, Baudour, Villerot, Tertre et Quaragnon.	Société anonyme des charbonnages du Hainaut.	Hautrage	a) Siège d'Hautrage.	sg	7 nov. 1913	Hautrage	Emile DEBILDE	Hautrage	Paul CULOT	Hautrage	497.090	2.349
					Siège de l'Espérance	sg	7 nov. 1913	Baudour						
	Belle-Vue-Baisieux et Boussu, à Boussu 5316 h. 08 a. 43 c.	Baisieux, Audregnies, Quiévrain, Montreul-sur-Haine, Thulin, Elouges, Dour, Wihéries, Hainin, Boussu, Hornu.	Société anonyme des Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons	Boussu	a) n° 1 (Ferrand)	3	20 mars 1885	Elouges	Fernand DUREZ	Dour	Nelson HONOREZ	Dour	710.000	4.600
					n° 7	3	20 mars 1885	Dour						
					n° 4 (Grande-Veine)	3	11 oct. 1901	Elouges						
					c) n° 12 (Baisieux)	3	20 mars 1885	Baisieux						
					a) n° 4 (Alliance)	2	20 mars 1885	Boussu						
				n° 5 (Sentinelle)	2	20 mars 1885	»							
				n° 9 (St-Antoine)	2	20 mars 1885	»							
				n° 10 (Vedette)	2	20 mars 1885	»							

(1) Directeur du 1^{er} arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef Ch. Niederau, à Mons.

(*) Explication concernant le classement : nc = non classé; sg = siège sans grisou; 1 = siège à grisou de

1^{re} catégorie; 2 = siège à grisou de 2^a catégorie; 3 = siège à grisou de 3^e catégorie.

CONCESSIONS	EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes	Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE															
		NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT			DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE									
1 ^{er} ARRONDISSEMENT	Chevalières et Grande Machine à feu de Dour, 1195 h. 74 a. 62 c.	Boussu, Dour, Elouges et Hornu	Société anonyme des Charbonnages des Chevalières et de la Grande Machine à feu de Dour, à Dour	Dour	a) n° 1 (Machine à feu)	2	8 mai 1891	Dour	Gaston HENRY	Dour	Jean DUVIVIER	Dour	293.300	2.779										
					n° 2 Frédéric	3	9 mars 1928	»			Auguste DISPERSYN	»												
					a) n° 1 (Ste-Catherine)	3	20 mars 1885	»			Ernest HAYEZ	Hornu												
					c) n° 2 (St-Charles)	3	20 mars 1885	»																
					a) n° 1 (Sauwartan)	2	20 juillet 1911	»																
					c) n° 3 (Trou à Dièves)	3	20 mars 1885	»																
					a) n° 5 (Avaleresse)	3	20 mars 1885	»																
					Agrappe-Escouffiaux 3.328 h 16 a 93 c	Boussu, Ciply, Cuesmes, Dour, Eugies, Flénu, Frameries, Genly, Hornu, Hyon, La Bouverie, Noirchain, Pâturages, Quaregnon, Warquignies et Wasmes	Société anonyme d'Angleur-Athus	Tilleur lez-Liége			a) n° 1 (Le Sac)	3			6 janv. 1920	Hornu	Georges COLLET	Wasmès	Georges COTTON	Frameries	Henri FRANCHE	Paturages	832.600	5 455
											n° 7 (St-Antoine)	3			6 janv. 1920	Wasmès								
											n° 8 (Bonne-Espérance)	3			6 janv. 1920	»								
											a) n° 10 (Griscœuil)	3			19 juill. 1912	Pâturages								
											n° 3 (Grand Trait)	3			19 juill. 1912	Frameries								
											c) n° 2 (La Cour)	3			19 juill. 1912	»								
											a) n° 7 (Crachet) (St-Placide)	3			19 juill. 1912	»								
											n° 12 (Crachet) (Ste-Mathilde)	3			19 juill. 1912	»								
n° 12 (Noirchain)	3	19 juil. 1912	Noirchain																					
c) n° 5 (Ste-Caroline)	3	19 juill. 1912	La Bouverie																					

	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges		d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE	
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			
1 ^{er} ARRONDISSEMENT	Bonne-Veine , à Quaregnon 142 h.	La Bouverie, Pâturages, Quaregnon	Société métallur- gique de Gorcy (charbonnage du Fief de Lambre- chies).	Pâturages	a) Le Fier (St-Laurent)	3	15 févr. 1924	Quaregnon	Oscar DERCLAYE	Pâturages	Louis ALLARD	Pâturages	96.200	743	
2 ^{me} ARRONDISSEMENT (1)	Grand Hornu , à Hornu 977 h.	St-Ghislain, Wasmuël, Hornu, Wasmes, Ter- tre, Baudour, Quare- gnon	Société civile des Usines et Mines de Houille du Grand Hornu	Hornu	a) n° 7 (Ste-Louise) n° 9 (Sainte- Desirée) n° 12	2 2 2	25 avril 1902 18 mai 1917 25 avril 1902	Hornu » »	Comte L. DE MOUSTIER	Paris	Henry SAUVAGE	Hornu	244.000	1.489	
	Hornu et Wasmes, et Buisson , à Wasmes 1023 h. 10 a. 15 c.	Boussu, Hornu, Wasmes	Société anonyme du Charbonnage d'Hornu et Was- mes	Wasmes	Division d'Hornu et Wasmes					Adelson ABRASSART	Wasmes	Maurice BARBIER	Wasmes	783.000	4.811
					a) n° 3 (n° 3 des Vanneaux)	2	20 mars 1885	Wasmes							
					n° 4 (n° 4 des Vanneaux)	1	23 oct 1896	Hornu							
					n° 6 (n° 6 des Vanneaux)	2	20 mars 1885	Wasmes							
		n° 7 (n° 7 des Vanneaux)			1	20 mars 1885	Hornu								
		Division du Buisson													
			a) n° 1 (Mach. à feu n° 2 (le 18))	2 2	20 mars 1885 20 mars 1885	Hornu Wasmes									

(1) Directeur du 2^{me} arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef G. Nibelle, à Mons.

ARRONDISSEMENT	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE							
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE					
2° ARRONDISSEMENT	Rieu-du-Cœur, à Quaregnon 825 h. 52 a. 58 c.	Quaregnon, La Bouverie, Paturages, Wasmes, Jemappes, Flénu, Baudour, Wasmuel	Société anonyme des Charbonnages du Rieu du Cœur et de la Boule réunis.	Quaregnon	Division du Couchant du Flénu a) n° 5 (Sans Calotte)	3	25 avril 1902	Quaregnon	François FONTIGNY Henri ATTENELLE Ingénieur en chef	Quaregnon	Maximilien FOSSELDARD	Quaregnon	326.130	1.973					
	Produits et Ghlin 4,069 h. 93 a. 78 c.	Flénu, Quaregnon, Cuesmes, Ghlin, Mons, Frameries, Jemappes, Baudour, Wasmuel, Saint-Ghislain, Nimy, Masnuy-St-Jean, Urbisœul, Jurbise.			Société anonyme du Charbonnage des Produits	Flénu	Division du Rieu-du-Cœur a) n° 2 (Pettes d'en bas) St-Placide St-Félix (16 Actions)	3			6 juin 1902	»			Quaregnon	Désiré SAUCEZ	Quaregnon	620.900	3.574
							a) n° 12 (St-Louis) n° 20 n° 18 (Ste-Henriette) n° 25 n° 28 Nord c) n° 23 (Ste-Félicité)	2 1 3 2 3 2			20 mars 1885 5 août 1898 24 avril 1891	Flénu Quaregnon Flénu			Léon GRAVEZ	Flénu	Alfred MONET		
Levant du Flénu, à Cuesmes 4,751 h. 82 a. 04 c.	Asquilles, Ciply, Cuesmes, Flénu, Harmignies, Harveng, Hyon, Jemappes, Mesvin, Mons, Nouvelles, Quaregnon, Saint Symphorien et Spiennes.	Société anonyme des Charbonnages du Levant du Flénu	Cuesmes	a) n° 14 n° 17 Heribus c) n° 15 n° 19	2 2 2 2 2	19 sept. 1902 19 sept. 1902 12 mars 1918 19 sept. 1902 19 sept. 1902	Cuesmes » » » »	Charles DEHARVENG	Cuesmes	Martin MAROT	Cuesmes	594.100	3.362						
Bassin du					Centre														
2° ARR.	Saint-Denis, Obourg, Havré, à Havré 3,182 h. 71 a. 25 c.	Boussoit, Bray, Maurage, Havré, Obourg, Saint-Denis	Société civile des Charbonnages du Bois-du-Luc	Houdeng-Aimeries	a) n° 1 b) Beaulieu	1	13 oct. 1905	Havré Havré	LÉON ANDRÉ	Houdeng-Aimeries	Alexandre DESCAMPS (Intérieur) Ulyse CARRIER (Surface)	Houdeng-Aimeries Houdeng-Aimeries	188.950	1.225					

	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE		
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
2 ^e ARRONDISSEMENT	Maurage et Boussoit, à Maurage 750 h.	Bray, Havré, Maurage, Boussoit Thieu, Strépy, Trivières	Société anonyme des Charbonnages de Maurage	Maurage	a) 1, 2 (La Garenne) (puits nos 3 et 4) no 3 Marie-José (puits nos 5 et 6)	2 1	29 mai 1903 27 avril 1915	Maurage »	Charles BERNIER	Maurage	Paul ROBINSON	Maurage	505.000	1.951
	Bray, à Bray 650 h.	Bray, Maurage	Société anonyme d'Ougrée-Marihaye	Ougrée	a) no 1	2	13 janv. 1922	Bray	François BEAUVOIS	Mons	René TOUBEAU	Bray	200.150	1.344
	Levant de Mons, à Mons 2.536 h.	Estinnes-au-Mont, Estinnes-au-Val, Harmignies, St Symphorien, Spiennes, Villereille-le-Sec Villers-St-Ghislain, Waudrez	Société nouvelle des Charbonnages du Levant de Mons	Mons	a) no 1	3	20 juill. 1923	Estinnes-au-Val	Pierre DEMART	Villers-St-Ghislain	Maurice VINCENT	Villers-St-Ghislain	146.680	917
	Strépy et Thieu, à Strépy 3.070 h.	Strépy, Trivières, Thieu, Ville-sur-Haine, Gottignies, Houdeng-Aimeries, Boussoit, Maurage	Société anonyme des Charbonnages, Hauts-Fourneaux et Usines de Strépy - Braquegnies	Strépy	a) St-Alphonse St-Julien Siège de Thieu (St-Henri)	1 2 1	22 janv. 1897 28 mars 1913 17 oct. 1913	Strépy » Thieu	Albert GENART	Strépy	Maurice THÉRASSE (intérieur)	Strépy	446.820	2.570
	Bois du Luc, La Barette et Trivières, à Houdeng-Aimeries 2.525 h.	Houdeng-Goegnies, Houdeng-Aimeries, Trivières, Strépy, La Louvière, Péronnes, Maurage	Société civile des Charbonnages du Bois-du-Luc	Houdeng-Aimeries	a) St-Emmanuel St-Patrice Le Quesnoy	1 1 1	29 janv. 1897 22 janv. 1909 21 oct. 1904	Houdeng-Aimeries-Trivières [ries]			Léon ANDRÉ	Houdeng-Aimeries		
3 ^e ARRONDISSEMENT. (1)	La Louvière et Sars-Longchamps, à La Louvière 1.102 h. 16 a.	La Louvière, St-Vaast, Haine-St-Paul	Société anonyme des Charbonnages de La Louvière et Sars-Longchamps	Saint-Vaast	Section de La Louvière : nos 9-10 (St-Vaast) Section de Sars-Longchamps nos 5-6	2 1	1 ^{er} févr. 1924 1 ^{er} févr. 1924	Saint-Vaast La Louvière	Charles JUVENT	Saint-Vaast	Alfred CLÉRIN (fond) Camille GOSSERIES (surface)	St-Vaast St-Vaast	315.900	1.828

(1) Directeur du 3^e arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef Ed. Liagre, à Charleroi.

	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE		
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
Bassin de Charleroi														
3 ^e ARRONDISSEMENT	Bois de la Haye , à Anderlues 1,469 h.	Anderlues, Leval-Trahegnies, Epinois, Mont-Ste-Aldegonde, Piéton, Carnières	Société anonyme des Houillères d'Anderlues	Anderlues	a) n° 2 n° 3 n° 5 c) n° 4	2 3 3 2	14 janv 1919 19 févr. 1926 19 févr. 1926 20 mars 1885	Anderlues » » »	Jules GOUVION	Anderlues	Armand CHABOT	Anderlues	326.740	1.891
	Beaulieusart , à Fontaine-l'Évêque 1.584 h. 50 a.	Fontaine-l'Évêque, Anderlues, Leernes, Landelies, Mont-Ste-Genève, Lobbes et Thuin	Société anonyme des Charbonnages de Fontaine-l'Évêque	Fontaine-l'Évêque	a) n° 1 n° 2 n° 3	3 3 3	19 févr. 1926 19 févr. 1926 24 sept. 1926	Fontaine-l'Évêque » [que Leernes	Eugène LAGAGE	Fontaine-l'Évêque	Ch BOURGUIGNON	Fontaine-l'Évêque	326.300	1.710
	Leernes et Landelies à Leernes 864 h. 50 a.	Leernes, Landelies, Gozée, Mont-Ste-Genève, Lobbes et Thuin			b) n° 4 (Aulne)	3	9 mars 1928	Gozée					»	105
	Courcelles , à Courcelles 429 h. 75 a. 56 c.	Courcelles, Trazegnies, Gouy-lez-Piéton	Société anonyme des Charbonnages de Courcelles-Nord	Courcelles	c) n° 6	sg	20 mars 1885	Courcelles »	Léon GUINOTTE Administrateur-délégué	Bellecourt	Arthur BLONDIAN	Courcelles	»	93
	Nord de Charleroi , à Courcelles 927 h 80 a. 89 c.	Courcelles, Souvret, Trazegnies, Forchies-la-Marche, Roux, Fontaine-l'Évêque et Monceau-sur-Sambre.	Société anonyme des Charbonnages du Nord de Charleroi	Roux	a) n° 2 n° 3 n° 4 n° 6	1 2 1 1	3 août 1928 26 juillet 1929 28 févr. 1930 18 janv. 1929	Courcelles » » Souvret	Albert TURLOT	Roux	Georges DELPLACE	Courcelles	444.000	2.090
4 ^e ARRONDISSEMENT (1)	Monceau - Fontaine, Martinet et Marchienne , à Monceau s/Sambre 4,083 h. 33 a. 20 c.	Monceau s/Sambre, Piéton, Roux, Courcelles, Landelies, Goutroux, Souvret, Fontaine-l'Évêque, Forchies-la-Marche, Trazegnies, Carnières, Chapelle-lez-Herlaimont, Anderlues, Marchienne-au-Pont, Leernes, Montigny-le-Tilleul, Marcinielle et Mont-sur-Marchienne.	Société anonyme des Charbonnages de Monceau-Fontaine	Monceau-s/Sambre	a) n° 17 n° 8 { n° 1 n° 2 } n° 10 n° 14 n° 4 n° 18 (Providence) n° 19 b) n° 16	2 2 2 2 2 2 2	20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 16 avril 1925	Piéton Forchies-la-Marche » [che Goutroux Monceau s/Sbre Marchienne id.	Edgard STEIN	Monceau s/Sambre	Gérard DELARGE	Monceau s/Sambre	800.000	4.684

(1) Directeur du 4^{me} arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef R.-G. DESENFANS, à Charleroi.

CONCESSIONS	EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes	Sièges		d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE		
		NOMS SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêlés de classement	LOCALITÉ			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
Forte Taille , à Montigny- le-Tilleul 1,499 h. 78 a. 26 c.	Montigny - le - Tilleul, Monceau-sur-Sambre, Marchienne-au-Pont, Landelies, Marbaix-la- Tour, Gozée	Société anonyme Franco-Belge du Charbonnage de Forte Taille	Montigny- le-Tilleul	Espinoy	2	30 avril 1918	Montigny-le- Tilleul »	Eugène MOREL	Montigny- le-Tilleul	Albert SOLASSE	Montigny- le-Tilleul	60.600	402
Grand Conty et Spinois , à Gosselies 1,469 h. 88 a.	Gosselies, Jumet, Vies- ville, Thiméon, Wayaux, Ransart et Heppignies	Société anonyme des Charbonna- ges de Grand Conty et Spinois	Gosselies	a) Spinois St-Henri	sg sg	20 mars 1885 22 juillet 1909	Gosselies »	Adelson QUINET	Gosselies	Gust. TOMBEUR	Gosselies	184.000	1.076
Centre de Jumet , à Jumet 860 h. 64 a. 01 c.	Jumet, Roux, Gosselies, Courcelles.	Société anonyme des Charbonna- ges du Centre de Jumet	Jumet	a) St-Quentin St-Louis	1 1	20 mars 1885 17 oct. 1902	Jumet »	Victor TILMAN	Jumet	Ernst GUEUR	Jumet	180.660	955
Amercœur , à Jumet 398 h. 12 a. 80 c.	Jumet, Roux, Monceau s/Sambre	Société anonyme des Charbonna- ges d'Amercœur	Jumet	a) Chaumon- } no 1 ceau } no 2 Belle-Vue Naye à Bois	1 1 1	20 mars 1885 20 mars 1885 11 sept. 1885	Jumet » Roux	Joseph CAPPELLEN	Jumet	Charlot DETHAYE	Dampremy	256.930	1.581
Sacré-Madame , et Bayemont à Dampremy 445 h. 64 a. 8 c.	Dampremy, Charleroi Marchienne-au-Pont	Société anonyme des Charbonna- ges de Sacré- Madame	Dampremy	a) St-Charles	2	20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885	Marchienne » »	Louis ROISIN	Dampremy	P. VANESSE	Dampremy	340.000	2.160
c) <i>St-Auguste</i> <i>St-Henri</i>	2 2			Gaston BRACQ	Dampremy								
a) Blanchisserie Des Piches St-Théodore Mécanique	2 2 2 2												
Marcinelle-Nord à Marcinelle 2,316 h. 68 a.	Charleroi, Couillet, Mar- cinelle, Mont s/Mar- chienne, Marchienne, Loverval, Montigny-le- Tilleul, Acoz, Bouf- foulx, Gerpinnes, Jon- cret.	Société anonyme des charbonna- ges de Marcinelle- Nord.	Marcinelle	a) no 4 } no 1 (Fies- no 11 } no 2taux) no 12 } no 5 (Blanchis- serie) no 10 (Cerisier)	3 3 3 3	17 avril 1925 17 avril 1925 17 avril 1925 17 avril 1925 17 avril 1925	Couillet Marcinelle » Couillet Marcinelle	Michel VOGELS	Marcinelle	Edouard LEBLANC	Marcinelle	441.000	2.805

	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'ex	
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT
4 ^e ARRONDISSEMENT	Bois de Cazier, Marcinelle et du Prince, à Marcinelle 875 h. 12 a. 7 c.	Marcinelle, Loverval, Jamioux, Nalines, Gerpennes.	Société anonyme du Charbonnage du Bois de Cazier	Marcinelle	a) St-Charles	3
	Masse et Diarbois, à Ransart 586 h. 91 a. 25 c.	Ransart, Jumet, Heppignies.	Société anonyme des Charbonnages de Masse-Diarbois.	Ransart	a) n° 4 n° 5	1 1
	Charleroi, (Charbonnages Réunis de) à Charleroi 788 h. 34 a. 50 c.	Charleroi, Dampremy, Montigny-sur-Sambre, Lodelinsart, Jumet, Gilly, Ransart.	Société anonyme des Charbonnages Réunis (Mambourg)	Charleroi	a) n° 1 n° 2 (MB) n° 7 n° 12 (MB) n° 2 (SF) Hamendes	2 2 2 2 2 1
5 ^e ARRONDISSEMENT (1)	Charbonnages Réunis du Centre de Gilly, à Gilly 224 h. 96 a.	Gilly, Montigny-sur-Sambre, Charleroi			a) Vallées St-Bernard	2 2
	Appaumée-Ransart, Bois du Roi et Fontenelle, à Ransart 1154 h. 05 a. 94 c.	Ransart, Heppignies, Wangenies, Fleurus	Société anonyme des Houillères Unies du Bassin de Charleroi	Gilly	a) n° 1 (Appaumée) n° 2 (St-Charles) n° 3 (Marquis) n° 4 (St-Auguste)	1 1 1 1
	La Masse Saint-François, à Farciennes 305 h. 97 a. 88 c.	Farciennes			a) St-François Sainte Pauline	2 1

(1) Directeur du 5^{me} arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef A. Stenuit, à Charleroi.

Action	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE
			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE		
	9 sept. 1921	Marcinelle	Joseph CAPPELLEN	Jumet	Charlot DETHAYE	Dampremy	169.160	779
	1 ^{er} aout 1902 13 mars 1906	Ransart Jumet	Carl BAUCHAU	Ransart	Victor POITIER	Jumet	231.560	966
	20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 12 janv. 1900	Charleroi » Lodelinsart Charleroi Lodelinsart Jumet	Léon CANIVET	Lodelinsart	Hector URBAIN	Charleroi	491.900	3.020
	18 déc. 1896 et 23 avril 1897 18 déc. 1896	Gilly »			Maurice MICHEL	Gilly	180.800	1.230
	23 oct. 1903 23 oct. 1903 12 avril 1914 23 oct. 1903	Ransart » Fleurus »	Léon HOVOIS	Gilly	Georges DETHIER Joseph LINARD	Ransart Fleurus	217.700	1.033
	10 déc. 1920 26 sept. 1913	Farciennes »			Emile GOUVERNEUR	Farciennes	113.000	629

5 ^{me} ARRONDISSEMENT	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE		
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGL. SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
	Grand Mambourg et Bonne Espérance, à Montigny s/Sambre 225 h 98 a. 53 c. (en liquidation)	Montigny - sur - Sambre, Gilly, Charleroi.	Société anonyme des Charbonna- ges du Grand- Mambourg - Sa- blonnaire, dite Pays de Liège.	Montigny- sur-Sambre	a) Résolu Ste-Zoé	2 2	20 mars 1885 20 mars 1885	Montigny s/Sam- » [bre	Joseph ENGLEBERT Liquidateur	Montigny- s/Sambre	» »	» »	néant	?
	Poirier, à Montigny-sur- Sambre 238 h 12 a.	Charleroi, Montigny-sur- Sambre, Marcinelle	Société anonyme des Charbonna- ges du Poirier	Montigny- s/Sambre	a) St-André St-Charles St-Louis	2 2 2	20 mars 1885 20 mars 1885 (aérage de St-André)	Montigny s/Sbre »	Léon ROBERT Administrateur	Charleroi	Oscar FOSTY	Montigny- s/Sambre	125.000	1.027
	Noël, à Gilly 209 h.	Gilly	Société anonyme des Charbonna- ges de Noël-Sart Culpart	Gilly	a) St-Xavier	1	13 août 1920	Gilly	Albert BONNET	Gilly	Camille GUEUR	Gilly	165.900	672
	Trieu-Kaisin, à Châtelaineau 733 h. 13 a.	Châtelaineau, Gilly, Mon- tigny-sur-Sambre	Société anonyme des Charbonna- ges du Trieu- Kaisin	Châtelaineau	a) n° 4 (Sébastopol) n° 6 (Duchère) n° 8 (Pays-Bas) n° 1 (Viviers)	2 2 2 2	20 mars 1885 20 mars 1885 20 mars 1885 29 janv. 1897	Châtelaineau Montigny s/Sbre Châtelaineau Gilly	Anselme BAILLEUX (Administrateur- gérant)	Châtelaineau	Ernest MONSEU	Châtelaineau	366.190	2.258
	Boubier, à Châtelet 605 h. 62 a 52 c.	Châtelet, Bouffioux Couillet Loverval	Société anonyme du Charbonna- ge du Boubier	Châtelet	a) n° 1 n° 2 b) n° 3	2 2	20 mars 1885 20 mars 1885 (non encore classé)	Châtelet » Bouffioux	Georges FRÉSON Ingénieur- Directeur	Châtelet	Henri NAMUR	Châtelet	230.200	1.164

CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges	
NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT
Nord de Gilly, à Fleurus 155 h. 85 a. 60 c.	Fleurus, Gilly, Châtelineau, Farciennes	Société anonyme du Charbonnage du Nord de Gilly	Fleurus	a) n° 1	1
Bois Communal de Fleurus, à Fleurus 89 h. 56 a. 37 c.	Fleurus	Société anonyme des Charbonnages Elisabeth	Auvelais	a) Ste-Henriette	1
Gouffre, à Châtelineau 729 h. 89 a. 40 c.	Châtelineau, Gilly, Pironchamps	Société anonyme des Charbonnages du Gouffre	Châtelineau	a) n° 7 n° 8 n° 9 n° 10	2 1 1 1
Carabinier Pont de Loup, à Pont de Loup 595 h. 40 a. 81 c.	Châtelet, Pont de Loupet Bouffloux	Société anonyme des Charbonnages du Carabinier.	Pont de Loup	a) n° 2. n° 3	2 2
Petit Try, Trois Sillons Sainte-Marie Défoncement et Petit Houilleur réunis, à Lambusart 528 h. 45 a. 77 c.	Lambusart, Fleurus, Farciennes	Société anonyme des Charbonnages du Petit-Try	Lambusart	a) Ste-Marie	1

5° ARRONDISSEMENT

d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929	Ouvriers occupés en 1929
DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	TONNES	NOMBRE
29 janv. 1897	Fleurus	Henri FERAUGE	Gilly	Léon DELCORPS	Fleurus	198.500	935
20 mars 1885	Fleurus	Omer LAMBIOTTE Administrateur-gérant	Auvelais	Georges CRISPIN	Fleurus	136.840	610
20 mars 1885 20 mars 1885 1er avril 1904 21 oct. 1921	Châtelineau » » »	Henry TILLEMANS	Châtelineau	Emile HALLOT	Châtelineau	333.000	1.458
27 févr. 1925	Pont de Loup	Auguste SCOPY Administrateur-gérant	Pont de Loup	Alfred HIRTELET Conducteur des travaux	Pont-de-Loup	270.500	1.740
27 févr. 1925				Jules FAUVILLE Conducteur des travaux	Châtelet		
25 avril 1916	Lambusart	François LEBORNE Administrateur-gérant	Lambusart	Henri JOIRET	Lambusart	193.240	928

	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'ex	
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT
5 ^e ARRONDISSEMENT	Roton. Ste-Catherine, à Farciennes 403 h. 34 a. 37 c.	Farciennes	Société anonyme des Charbonna- ges Réunis de Roton - Farciennes, et Oignies- Aiseau	Tamines	a) Ste-Catherine	1
					Aulniats	1
	Aiseau-Oignies, à Aiseau 803 h. 09 a. 09 c.	Aiseau, Roselies, Presles (Province de Hainaut) et Le Roux, Tamines (Province de Namur)			a) no 4 (St-Gaston) no 5 (St-Henri)	1 1
	Bonne Espérance à Lambusart 184 h. 84 a.	Lambusart (Province de Hainaut) Moignelée (prov. de Namur)	Société anonyme des Charbonna- ges de Bonne- Espérance	Lambusart	a) no 1	1
	Tergnée, Aiseau- Presles, à Farciennes 922 h. 40 a 53 c.	Pont de Loup, Presles, Aiseau, Farciennes, Roselies (prov. de Hainaut) et Le Roux (pr. de Namur)	Société anonyme du Charbonnage d'Aiseau-Presle	Farciennes	a) Tergnée Roselies	1 1
Baulet, Wanfercée-Baulet 695 h. 60	Lambusart, Wanfercée- Baulet, Fleurus (prov. de Hainaut) et Moignelée, Keumiée, Velaine (prov. de Namur)	Société anonyme des charbonna- ges Elisabeth.	Auvelais	a) Ste-Barbe	sg	
6 ^e ARRONDIS. (1)	Tamines, Tamines 657 h. 71 a. 09 c.	Tamines, Moignelée, Keumiée et Velaine	Société anonyme des Charbonna- ges de Tamines	Tamines	a) Ste-Eugénie Ste-Barbe	1 1
	Auvelais- Saint-Roch, à Auvelais 398 h. 71 a.	Auvelais	Société anonyme des Charbonna- ges de St-Roch- Auvelais	Auvelais	a) no 2	1

(1) Directeur du 6^{me} arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef, L. LEBENS, à Namur.

traction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE
DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE		
20 mars 1885	Farciennes	Victor THIRAN (Administrateur- directeur gérant)	Tamines	Marcel DESCAMPS	Farciennes	216.000	1.160
11 mars 1887	»			Emile GALLEZ	»		
20 mars 1885 2 août 1895	Aiseau »			Joseph MICHAX	Aiseau	179.700	928
20 mars 1885	Lambusart	Auguste MEILLEUR (Administrateur- gérant)	Moignelée	Edmond VIGNERON	Lambusart	126.800	571
20 mars 1885 1 ^{er} juill. 1898	Farciennes Roselies	Carlo HENIN (Administrateur- délégué)	Farciennes	Henry VERDINNE	Farciennes	265.730	1.142
20 mars 1885	Wanfercée- Baulet	Omer LAMBIOTTE (Administrateur- délégué)	Auvelais	Alfred MONIN	Velaine-sur- Sambre	191.070	776
Bassin de Namur							
2 oct. 1896 28 juin 1900	Tamines »	Alfred SOUPART (Administrateur- délégué) Ingén ^r en chef A LAURENT	Tamines	René DUREZ	Tamines	263.300	1.215
			Tamines				
2 oct. 1896	Auvelais »	Omer LAMBIOTTE	Auvelais	Alfred MONIN	Velaine-sur- Sambre	72.480	360

CONCESSIONS	EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges tr d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE			
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS
Falisolle. à Falisolle 651 h. 14 a. 03 c.	Falisolle, Tamines, Fosse, Aisemont et Le Roux	Société anonyme des Charbonna- ges Réunis de Roton - Farcien- nes et Oignies- Aiseau	Tamines	a) Réunion	1	19 nov. 1915	Falisolle	Victor THIRAN	Tamines	Léon COMPÈRE	Aiseau	75 100	426
Spy à spy 460 h 94 a. 20 c	Spy	Em. Jacqmain	Bruxelles	a) Galerie	sg	--	Moustier	C. DOUMONT	Floriffoux	C. DOUMONT	Floriffoux	420	10
Le Château. à Namur 206 h. 40 .	Namur	Société anonyme Charbonnière du Château	Namur	a) Galerie	sg	2 oct. 1896	Namur	Arthur DEFOSSÉ	Namur	Léon PHILIPPART	Namur	4.110	34
Groyne. à Andenne 209 h. 29 a. 04 c.	Andenne, Bonneville et Haline	Société anonyme du Charbonnage de Groyne	Andenne	a) Groyne	sg	2 oct. 1896	Andenne	Ernest THIRIFAYS	Andenne	Joseph COURTOIS	Gives	1 230	9

CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges		d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929	Ouvriers occupés en 1929	
NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	TONNES	NOMBRE	
Bassin de Liège														
7 ^e ARRONDISSEMENT (1)	Ben. Bois de Gives et Saint-Paul, à Ben-Ahin 886 h. 52 a. 89 c.	Ben-Ahin, Couthuin et Bas-Oha	Société anonyme des Charbonna- ges de Gives.	Ben-Ahin	a) St-Paul Galerie du fond Gorgin c) Ste-Barbe Saint Henri	1 nc. nc. nc.	23 avril 1902 — — —	Ben-Ahin » » »	Jules FAUCONIER	Statte	Jules FAUCONIER	Statte	2,370	18
	Halbosart- Kivelterie- Paix Dieu à Villers-le-Bouillet 668 h. 01 a. 37 c.	Fize-Fontaine Jehay-Bodegnée Villers-le-Bouillet	Société anonyme des Charbonna- ges de la Meuse	Villers-le Bouillet	a) Bellevue	sg	25 nov. 1896	Villers-le- Bouillet	Alexandre AUSSELET administrateur- délégué	Lodelinsart	Victor VERHULST	Villers-le- Bouillet	»	38
	Pays de Liège à Horion-Hozémont 2 035 h. 51 a. 18 c. 5	Awirs, Horion-Hozémont, Ch.lier, Flémalle- Haute, Flémalle-Grande Engis, Gleixhe et Saint-Georges	Société anonyme des Charbonna- ges du Pays de Liège.	Montigny- s/Sambre	a) Horion. Héna c) Tincelle Galerie de la Mallieuc Dos	1 2 nc sg nc.	1er mars 1905 7 nov. 1900	Horion- Hozémont Awirs St-Georges Engis Engis	Louis MARBAIS	Flémalle Haute	Hubert GAUDIN	Awirs	»	»
	Arbre-St-Michel Bois d'Otheit et Cowa, à Mons 844 h. 77 a. 18 c. 5	Horion-Hozémont, Mons et Awirs.	Société anonyme des Charbonna- ges de l'Arbre- St-Michel	Mons lez-Liège	a) Halette	sg	17 sept. 1902	Mons lez-Liège	Georges DELTENRE	Hollogne- aux-Pierres	René RINGLET	Mons lez-Liège	116,780	718

(1) Directeur du 7^e arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef L. Delruelle, à Liège

CONCESSIONS	EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeur gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE				
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMEROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
7^e ARRONDISSEMENT	Marihayé, à Flémalle-Grande 1529 h. 53 a. 94 c.	Seraing, Jemeppe sur- Meuse, Flémalle-Gran- de, Flémalle - Haute, Chokier, Ramet.	Société anonyme d'Ougrée - Mari- hayé Division de Mari- hayé	Ougrée	a) Vieille Marihayé Many Flémalle Fanny Boverie c) Yvoz	2 2 2 2 2 n.c.	25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896	Seraing » Flémalle-Grande Seraing » Yvoz-Ramet	Direct. général: Jacques VAN HOEGARDE Ingén. en chef: div. de Marihayé Emile DUMONT	Ougrée Flémalle-Gde	Désiré DUFOUR Hubert BRASSEUR Henri PAQUAY Hubert BRASSEUR	Seraing Ramet Seraing Ramet	241,790	1,652
	Kessales- Artistes et Concorde à Jemeppe-s/Meuse 1597 h. 44 a. 82 c.	Jemeppe-sur-Meuse, Flé- malle-Grande, Flémalle- Haute, Chokier, Mons, Horion - Hozémont, Grâce-Berleur et Hollo- gne-aux - Pierres. Se- raing et Velroux.	Société anonyme des Charbonna- ges des Kessales et de la Con- corde Réunis	Jemeppe- sur-Meuse	a) Kessales Bon-Buveur Xhorré Artistes Grands Makets Champ d'Oiseaux Corbeau	2 2 2 2 1 2	25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896	Jemeppe- sur-Meuse. » Flémalle-Grand » Jemeppe- sur-Meuse. Mons-lez-Liège Grâce-Berleur	Désiré SPINEUX Directeur de la division Kessales Bon Buveur: Joseph GUIS Dir. de la divis. Artistes - Xhorré et Service élect. Emile DEQUINZE Ingén. en chef de la division Concorde: Jacques HALBART	Ramet Jemeppe-sur- Meuse Flémalle-Hte id.	Henri BODEN Victor SACRÉ Joseph LAMBION Michel SEPULCHRE Henri MANNOY Paul WIOMONT	Jemeppe- sur-Meuse Jemeppe- sur-Meuse Jemeppe-sur- Meuse Mons-lez-Liège Grâce-Berl	504,600	2,600
	Bonnier, à Grâce-Berleur 287 h. 27 a. 54 c.	Grâce-Berleur, Loncin et Hollogne-aux-Pierres.	Société anonyme du Charbonnage du Bonnier	Grâce- Berleur	a) Péry	1	25 nov. 1896	Grâce-Berleur	Lambert GALAND	Hollogne- aux-Pierres	Oscar BALTHAZAR	Liège	160,200	1,031
	Gosson-Lagasse, à Montegnée 269 h. 11 c.	Montegnée, Jemeppe- sur-Meuse et Grâce- Berleur.	Société anonyme des Charbonna- ges de Gosson- Lagasse	Jemeppe- sur-Meuse.	a) no 1 no 2	2 2	25 nov. 1896 25 nov. 1896	Montegnée »	Gustave LIBERT Ingén. en chef: Paul GOFFART	Jemeppe- sur-Meuse Montegnée	Gaston COLLIGNON Achille CRYNS	Montegnée Jemeppe- sur-Meuse	232,500	1,742
	Horloz, à Tilleur 271 h. 78 a. 95 c.	Jemeppe-sur-Meuse, Saint-Nicolas-lez-Liège et Tilleur.	Société anonyme des Charbonna- ges du Horloz	Tilleur	a) Braconier Tilleur	2 2	25 nov. 1896 25 nov. 1896	St-Nicolas-lez- Liège Tilleur	Gérard PILET Ingén. en chef: Nicolas HANS	Tilleur Tilleur	René BERTRAND Oscar DELHEZ	St-Nicolas Tilleur	161,190	1,396

CONCESSIONS	EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges		
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	
Espérance et Bonne- Fortune, à Montegnée 494 h. 20 a. 92 c.	Liège, Montegnée, Saint- Nicolas-lez-Liège, Glain, Ans, Grâce-Berleur, Loncin, Alleur	Société anonyme des Charbonna- ges de l'Espé- rance et Bonne- Fortune.	Montegnée	a) Nouvelle- Espérance	2
				b) en construction	1
				c) en réserve	2
Ans (Tassin), à Ans 562 h	Ans, Loncin, Voroux, Rocour, Alleur	Société anonyme des charbonna- ges d'Ans et de Rocour.	Ans	a) Levant c) Rocour	1 1
Patience- Beaujonc, à Glain 285 h. 45 a.	Ans, Glain, Liège	Société anonyme des Charbonna- ges de Patience- Beaujonc	Glain	a) Bureaux femmes Fanny	1 1
La Haye, à Liège 288 h. 03 a.	Liège, Saint-Nicolas-lez- Liège, Tilleur	Société anonyme des Charbonna- ges de la Haye	Liège	a) St-Gilles Piron	2 2
Sclessin- Val Benoit, à Ougrée 1,204 h. 62 a 18 c.	Liège, St-Nicolas, Tilleur, Ougrée, Angleur, Embourg	Société anonyme du Charbonnage du Bois d'Avroy.	Ougrée	a) Val Benoit Perron Grand Bac Bois d'Avroy	2 2 2 2
Bonne-Fin- Bâneux, à Liège 686 h. 59 a	Liège, Ans, Rocour St-Nicolas, Bressoux	Société anonyme des Charbonna- ges de Bonne-Fin	Liège	a) Ste-Marguerite Bâneux Aumônier Sainte-Barbe	1 2 2 1

D'EXTRACTION		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE
DATES des arrêtés de c'assement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE		
25 nov. 1896	Montegnée	Albert PAQUOT Ingén. en chef: Emile GEVERS	Liège	Paul HALLET	Liège	309,510	1,793
25 nov. 1896	Ans Liège		»	André DUQUENNE	Grâce- Berleur		
25 nov. 1896			Pierre TENEV	Liège			
25 nov. 1896	Ans Rocour	Sylvain GOUVERNEUR	Ans	Jules BRISBOIS	Ans	163,600	1,042
18 juin 1928	Glain Ans	Léon THIRIART	Liège	Maurice THIRIART Georges MASSON	Ans Glain	258,570	1,721
25 nov. 1896	Liège	Armand WATHIEU	Liège	Travaux du fond Félix COURTOIS Travaux de surface Emile SOHET	Liège	190,700	1,179
25 nov. 1896	St-Nicolas-lez- Liège				Liège		
25 nov. 1896	Liège	Gaston LÉVÊQUE	Liège	Jean DE CAUX	Sclessin- Ougrée	247,000	1,453
25 nov. 1896	Liège		Ougrée				
25 nov. 1896	Liège						
25 nov. 1896	Liège	Sylva MATHIEU Ing. en chef des travaux du fond	Liège	Jules BONNET	Liège	353,200	2,165
25 nov. 1896	»	Jules HENIN	Liège	Henri MASV	»		
25 nov. 1896	»	Ingén. en chef de la surface	Liège	Jules BONNET	»		
1 juill. 1927	Ans	Emile TROUSSART	Liège	Ludovic VANDENDUNGEN.	»		

(1) Directeur du 8^e arrondissement des Mines : M. l'Ingénieur en chef V. Firket, à Liège.

	CONCESSIONS		EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE		
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés du classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
8 ^{me} ARRONDISSEMENT	Batterie , à Liège 493 h. 86 a. 54 c.	Liège, Rocour, Vottem, Voroux	Société anonyme des Charbonna- ges de Bonne- Espérance, Bat- terie et Violette.	Liège	a) Batterie	1	25 nov. 1896	Liège	Théodore MASY administ. gérant	Liège	Gérard TIBAUX	Liège	137,800	1,020
	Espérance Violette, et Wandre à Herstal 1.913 h. 87 a. 21 c.	Herstal, Bressoux, Jupille, Bellaire, Wandre, Saive et Chératte		a) Bonne-Espérance Violette Nouveau siège de Wandre	2 1 1	17 juill. 1913 29 juill. 1905 25 nov. 1896	Herstal Jupille Wandre	Ernest MATHY Directeur-gérant adjoint			Henri LABASSE	Wandre	288,200	1,958
	Abhooz et Bonne- Foi-Hareng , à Herstal 2,227 h. 41 a.	Wandre, Milmort, Che- ratte, Rocour, Herstal, Vottem, Vivegnis, Vo- roux-lez-Liers, Oupeye, Liers, Argenteau, Her- mée, Hermalle-sous- Argenteau.	Société anonyme des Charbonna- ges d'Abhooz et Bonne-Foi-Ha- reng	Herstal	a) Abhooz Milmort	1 1	25 nov. 1896 25 nov. 1896	Herstal Milmort	Paul NOTTET	Herstal	Louis DEGHAYE Henri DEWÉ	Herstal Milmort	190,590	1,112
	Grande-Bacnure et Petite-Bacnure , à Liège 511 h. 69 a. 52 c.	Liège, Herstal, Vottem, Bressoux et Jupille	Société anonyme des Charbonna- ges de la Grande- Bacnure	Liège	c) Gérard Cloes Petite-Bacnure	1 1	25 nov. 1896 25 nov. 1896	Liège	Charles DEMANY Ingén. en chef: René RAHIER	Liège »	Louis KNAPEN Jules PIET	Liège Liège	248,900	1,417
	Belle-Vue et Bien-Venue , à Herstal 202 h. 62 a. 84 c.	Herstal, Jupille, Vottem, Liège, Bressoux	Société anonyme du Charbonna- ge de Belle-Vue et Bien-Venue	Herstal	a) Belle-Vue	2	9 juin 1910	Herstal	Eugène FRISÉE	Herstal	Fené MARCHANDISE	Herstal	88,000	538
9 ^e ARRONDISSEMENT (1)	Cockerill , à Seraing 309 h. 06 a. 46 c	Seraing, Jemeppe-sur- Meuse, Tilleur, Ougrée	Société anonyme John Cockerill	Seraing	a) Colard c) Caroline Marie	2 2 2	25 nov. 1896 25 nov. 1896 25 nov. 1896	Seraing	Léon GREINER (Marcel HABETS à Jemeppe-sur- Meuse, Direc. des Mines et Charbonnages)	Seraing Jemeppe- s/Meuse	Jules WILLEM	Seraing	156,320	971

(1) Directeur du 9^{me} arrondissement des Mines : M l'Ingénieur en chef M. N. Orban, à Liège.

9° ARRONDISSEMENT	CONCESSIONS		EXPLOITATIONS ou Sociétés exploitantes		Sièges d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE		
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés du classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			NOMS ET PRÉNOMS	RESIDENCE
	Six-Bonniers, à Seraing 280 h. 66 a. 60 c.	Seraing, Ougrée	Société charbonnière des Six-Bonniers	Seraing	a) Nouveau Siège	2	25 nov. 1896	Seraing	Nicolas DEMEUSE	Seraing	Alfred ZOMERS	Seraing	72,780	460
	Ougrée, à Ougrée 397 h. 10 a. 57 c.	Ougrée, Angleur	Société anonyme d'Ougrée-Marihaye	Ougrée	a) no 1	2	25 nov. 1896	Ougrée	Direct. général : Jacques VAN HOEGARDEN Ingén. en chef : Emile DUMONT	Ougrée Flémalle-Gde	Léonard LAKAYE	Ougrée	58,250	284
	Trou-Souris, Houlleux- Homvent, à Beyne-Heusay 604 h. 39 a. 25 c.	Beyne-Heusay, Fléron, Queue-du Bois, Jupille, Grivegnée, Chênée	Société anonyme des Charbonnages de l'Est de Liège	Beyne- Heusay	a) Homvent	1	25 nov. 1896	Beyne-Heusay	Maurice TRASENSTER	Grivegnée	François JACQUEMIN	Beyne- Heusay	84,600	461
	Wérister, à Romsée 1191 h. 95 a. 20 c.	Beyne-Heusay, Romsée, Fléron, Magnée, Vaux- s/Chèvremont, Chênée, Queue du Bois, Ayeneux	Société anonyme des Charbonnages de Wérister	Romsée	a) Wérister	2	25 nov. 1896	Romsée	Administrateur Direct. général Noël DESSARD	Beyne- Heusay	Fernand LELOUP	Romsée	344,700	1.261
					Vaux (anct Soxhieu)	2	25 nov. 1896	Romsée	Ingén. en chef : Emile HUBLET	Fléron	Emile HALLET	Vaux-sous- Chèvremont		
	Quatre Jean et Pixherotte, à Queue du Bois 676 h. 67 a. 93 c.	Bellaire, Queue du Bois, Retinne, Saive, Eve- gnée, Tignée, Fléron, Jupille, Cerexhe, Heu- seux, Wandre	Société anonyme des Charbonnages des Quatre-Jean	Queue du Bois	a) Mairie	1	25 nov. 1896	Queue du Bois	Mathieu LEDENT	Jupille	Henri RENAUX	Queue- du-Bois	73,230	426

CONCESSIONS	EXPLOITANTS ou Sociétés exploitantes		Sièges		d'extraction		Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929 TONNES	Ouvriers occupés en 1929 NOMBRE		
	NOMS, SITUATION et ÉTENDUE	COMMUNES sur lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS OU NUMÉROS a) en activité b) en construction ou en avaleresse c) en réserve	CLASSEMENT	DATES des arrêtés de classement	LOCALITÉ	NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE			NOMS ET PRÉNOMS	RÉSIDENCE
9 ^e ARRONDISSEMENT	Hasard-Cheratte , à Micheroux 2,928 h. 66 a. 43 c.	Fléron, Retinne, Queue du Bois, Ayeneux, Micheroux, Evegnée, Tignée, Cerexhe-Heuseux, Melen, Soumagne, Olne et Magnée, Mortier, Trembleur, Cheratte, Wandre Housse, St-Remy, Barchon, Saive	Société anonyme des Charbonnages du Hasard	Micheroux	a) Micheroux Fléron Cheratte	2 2 1	25 nov. 1896 25 nov. 1896 29 déc. 1910	Micheroux Fléron Cheratte	René HENRY	Liège	Armand ROLAND Ingénr en chef Georges RIGO Ingénieur (fond et surface) Roger TOCHEPORT Ingénieur (serv. électrique)	Cheratte Fléron Micheroux	445.720	2.510
	Micheroux , à Soumagne 107 h. 50 a.	Soumagne, Micheroux	Société anonyme du Charbonnage du Bois de Micheroux	Soumagne	a) Théodore	2	25 nov. 1896	Soumagne	Franz SURY	Soumagne	Antoine POUDROUSSE	Soumagne	69.100	355
	Crahay , à Soumagne 101 h. 38 a.	Soumagne, Ayeneux, Micheroux	Société anonyme des Charbonnages de Maireux et Bas-Bois	Soumagne	a) Maireux Bas-Bois c) <i>Guillaume</i>	2 2 2	25 nov. 1896 25 nov. 1896 24 oct. 1900	Soumagne	Constant JOASSART	Soumagne	Walther PIRLET	Soumagne	79.880	495
	Herve-Wergifosse , à Herve 1,943 h. 56 a. 07 c.	Herve, Xhendelesse, Olne, Ayeneux, Soumagne, Melen, Battice, Chaineux et Bolland	Société anonyme des Charbonnages de Wérister	Romsée	c) <i>José</i> (anciennement Halles) c) <i>Xhawirs</i> c) <i>St-Hadelin</i>	2 2	25 nov. 1896 25 nov. 1896	Xhendelesse Battice	Adm.-Directr général Noël DESSARD Ingén. en chef: Emile HUMBLET	Beyne-Heusay Fléron	Jules LIBERT	Xhendelesse	42.900	296
	Minerie , à Battice 1,867 h. 67 a. 84 c.	Battice, Herve, Bolland, Thimister, Clermont, Charneux	Société anonyme des Charbonnages réunis de la Minerie	Battice	a) Battice c) <i>Dellicour</i>	1 nc.	13 nov. 1913	Battice Thimister	Ernest GARSOU	Battice	Adrien MASSET	Herve	57.360	354
	Basse-Ransy , à Vaux-sous-Chèvremont 198 h. 26 a. 81 c.	Vaux-sous-Chèvremont, Chénée, Angleur	Société anonyme des charbonnages de la Basse-Ransy	Tilleur	a) Basse-Ransy	2	23 nov. 1911	Vaux-sous-Chèvremont	Gérard PILET	Tilleur	Joseph MIERMONT	Vaux-sous-Chèvremont	29.940	195
	Argenteau-Trembleur , à Argenteau 879 h. 40 a.	Argenteau, Cheratte, St-Remy, Dalhem, Feneur, Mortier, Trembleur	Société anonyme des Charbonnages d'Argenteau	Trembleur	a) Marie	1	26 oct. 1925	Trembleur	Adm.-délégué. Alexandre AUSSELET	Lodelinsart	Fond : Jos. FÜTTLET Surface : Honoré RICHARD	St-Remy Mortier	69.090	283

Bassin de la Campine.

10^{me} ARRONDISSEMENT (1).

CONCESSIONS		SOCIÉTÉS CONCESSIONNAIRES		Sièges d'extraction			Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929	Ouvriers occupés en 1929	
NOM ET ÉTENDUE	COMMUNES sous lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS a) en activité b) en construction	CLASSEMENT	DATES des arrêtés du classement	LOCALITÉ	NOMS	RÉSIDENCE	NOMS	RÉSIDENCE	TONNES	NOMBRE
Beeringen-Coursel 4,950 hectares	Coursel, Heusden, Lummen, Beeringen, Oostham, Pael, Tessenderloo, Heppen et Beverloo.	Société anonyme des Charbonnages de Beeringen	Coursel	a) Kleine-Heide	1	13 fév. 1925	Coursel	Marcel BRUN Directeur de l'Exploitation	Coursel	Fond : Oscar RENARD Surface : Marcel PAINPARÉ	Coursel	567.320	3.533
Helchteren 3,732 hectares	Coursel, Heusden, Zolder, Houthaelen et Helchteren.	Société anonyme des Charbonnages d'Helchteren-Zolder.	Morlanwelz (Mariemont)	b) Voort	nc.	»	Zolder	Joseph VAN HOUCHE	Zolder	Paul VAN KERKOVE	Zolder	»	482
Houthaelen 3,250 hectares	Houthaelen, Zolder, Zonhoven, Hasselt et Genck.	Société anonyme des Charbonnages d'Houthaelen	Bruxelles	»	»	»	»	Achille AMPE Ing. en chef	Houthaelen	»	»	»	254
Les Liégeois 4,269 hectares	Asch-en-Campine, Genck, Gruitrode, Houthaelen, Meeuwen, Niel (Asch), Opglabbeek et Opoeteren.	Société anonyme des Charbonnages des Liégeois en Campine.	Seraing	a) Zwartberg	1	25 juin 1928	Genck	Franz ALLARD	Genck	Arsène PRÉAT	Genck	328,800	2.592

(1) Directeur du 10^e arrondissement des mines : M. l'Ingénieur en chef J. Vrancken, à Hasselt

CONCESSIONS		SOCIÉTÉS CONCESSIONNAIRES		Sièges d'extraction			Directeurs gérants		Directeurs des travaux		Production nette en 1929	Ouvriers occupés en 1929	
NOM ET ÉTENDUE	COMMUNES sous lesquelles elles s'étendent	NOMS	SIÈGE SOCIAL	NOMS a) en activité b) en construction	CLASSEMENT	DATES des arrêtés du classement	LOCALITÉ	NOMS	RÉSIDENCE	NOMS	RÉSIDENCE	TONNES	NOMBRE
Winterslag 960 hectares	Genck.	Société anon. des Charbonnages de Winterslag.	Bruxelles, 103, boulev. de Waterloo	a) Winterslag	1	10 sept. 1920	Genck	Alex. DUFRANE Directeur	Genck	Fond : Eugène DEWINTER Surface : Jules DELCROIX	Genck	721 640	3.811
André Dumont sous-Asch 3,080 hectares	Asch-en-Campine, Op- glabbeek, Niel (Asch), Mechelen-sur-Meuse et Genck.	Société anonyme des Charbonna- ges André Du- mont.	Bruxelles, 3, Montagne du Parc.	a) Waterschei	1	26 févr. 1926	Genck	Nestor FONTAINE	Genck	Anthoni ALLARD	Genck	946,000	5,034
Sainte-Barbe et Guillaume Lambert 4,910 hectares	Rothem, Dilsen, Lan- klaer, Stockheim, Mees- wyck, Leuth, Eysden, Vucht et Mechelen-sur- Meuse.	Société anonyme des Charbonna- ges de Limbourg- Meuse.	Bruxelles, pl. Madou, 7	a) Eysden	1	1 mai 1925	Eysden	Oscar SEUTIN Directeur Technique	Eysden	Georges CASTIAUX	Eysden	670,090	3.515

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 TREIZIÈME

1924-1928

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

Matières traitées dans les AVIS DU CONSEIL DES MINES

(Du 1^{er} janvier 1924 au 31 décembre 1928.)

La numérotation inscrite à la suite de la date de chaque avis renvoie à la pagination du 13^e tome de la Jurisprudence du Conseil des Mines.

Celle qui figure en italique sous la précédente renvoie à la pagination des Annales des Mines de Belgique.

Abornement contesté. — Avis du 30^e décembre 1927 364
t. XXX, 406

Absence du propriétaire à entendre. — Avis du 21 octobre 1927 331
t. XXX, 373

Acquisition de concession par une société sans augmentation de capital. — Avis du 21 septembre 1927 308
t. XXX, 350

Acquisition et fusion. — Demande en autorisation d'acquisition et de fusion de concessions. — Recevabilité. — Réunion de concessions qui en comprenaient déjà plusieurs. — Délimitation globale. — 1. Lorsqu'une société propriétaire de deux concessions non

contiguës acquiert la partie de concession qui les sépare, elle est recevable à solliciter par une seule requête l'autorisation d'acquérir et celle de réunir le tout en une seule concession.

2. Par exception, si les parties du bloc ainsi constitué comprenaient déjà plusieurs concessions ou extensions, il convient de décrire dans l'arrêté d'autorisation le périmètre de tout le nouvel ensemble. (Conf. Avis du 14 mars 1924. — Avis du 31 octobre 1928 . 475

t. XXX, 763

Acte consacrant un échange de parcelles. — Avis du 22 juillet 1926 181

t. XXIX, 503

Acte de vente. — Délai. — Voir Avis du 14 mars 1924 26

t. XXVIII, 618

Action civile pendante n'empêche l'Administration de protéger la surface. — Avis du 21 septembre 1927 316

t. XXX, 358

Adjudication à la requête de la veuve et des enfants. — Régularité. — Expiration du délai de six mois à partir de l'adjudication. — Demande d'approbation faite en temps utile. — Non déchéance. — 1. En cas de décès d'un propriétaire de concession minière, la mise en adjudication de la mine est régulière, si elle a lieu à la requête de la veuve et des enfants.

2. L'expiration du délai de six mois à partir de l'adjudication n'empêche pas l'approbation, si celle-ci avait été demandée en temps utile. — Avis du 12 mars 1926 161

t. XXIX, 484

Adjudication à la suite de licitation d'une part indivise. — Avis du 8-18 novembre 1927 345
t. XXX, 387

Adjudication de concession. — Approbation accordée par le Gouverneur Général allemand. — Abrogation de l'arrêté. — Approbation encore possible. — Séquestre. — Demande à renouveler. — Instruction. — Nécessité de la recommencer. — Est abrogé de plein droit un arrêté du Gouverneur Général allemand approuvant l'adjudication d'une concession de mines.

L'approbation pourrait encore être accordée.

Il appartient au séquestre de l'adjudicataire allemand de décider s'il maintient ou non la demande d'approbation. Dans l'affirmative, l'instruction devra être recommencée. — Avis du 22 janvier 1926 155

t. XXIX, 477

Adjudication non approuvée. — Avis du 23 décembre 1924 80

t. XXVIII, 672

Adjudication non autorisée. — Avis du 25 février 1927 226

t. XXIX, 1054

Adjudication publique de concession. — Demande en autorisation. — Approbation. — En cas d'adjudication publique d'une concession de mine, c'est à approbation, non à autorisation, qu'il y a lieu, lors même que les parties ont demandé autorisation de céder et d'acquiescir. — Avis du 15 juillet 1927 259

t. XXX, 301

Adjudication publique de concession. — Demande d'approbation après six mois. — Circonstances spéciales. — Intérêt général. —

Pouvoir de l'Administration. — En cas d'adjudication publique d'une concession de mine, cette adjudication ne devient pas nulle, faute d'approbation dans les six mois. La loi n'interdit pas à l'Administration d'accorder une approbation qui, par suite de circonstances spéciales, n'a pas été demandée dans les six mois de l'adjudication et qui sera favorable à l'intérêt générale. — Avis du 23 février 1928	385
<i>t. XXX, 673</i>	
Administration publique opposante. — Avis du 23 février 1928	378
<i>t. XXX, 666</i>	
Affichages. — Avis du 16 septembre-2 octobre 1925	126
<i>t. XXVIII, 1228</i>	
Avis du 6 novembre 1925	135
<i>t. XXVIII, 1237</i>	
Affichage. — Erreur de date. — Voir Avis du 31 octobre 1924	72
<i>t. XXVIII, 664</i>	
Affiches. — Avis du 27 juin 1928	428
<i>t. XXX, 716</i>	
Anciens travaux. — Voir Responsabilité.	
Approbation d'une adjudication par le Gouverneur allemand. — Avis du 22 janvier 1926.	155
<i>t. XXIX, 477</i>	
Approbation d'adjudication. — Voir Adjudication.	
Arrêté de concession ou de maintenue. — Caractère définitif. — Nécessité d'un arrêté royal pour conférer propriété de la mine. — Un arrêté royal de concession ou maintenue	

de mine confère la propriété perpétuelle. Il n'est pas dans les pouvoirs du gouvernement de revenir sur pareil arrêté.

Même dans les cas où la loi prévoit maintenue, un arrêté royal est nécessaire pour conférer la propriété. — Avis du 18 septembre 1928

464

t. XXX, 752

Arrêté de Députation permanente. — **Protection de la surface.** — **Nécessité d'approbation par le Ministre sur avis du Conseil des Mines.** — **Nécessité de motiver l'Arrêté ministériel.** — **Arrêté de Députation permanente.** — **Délabrement ou vétusté irréparable des travaux.** — **Recours au Ministre.** — **Nécessité d'un avis du Conseil et de motifs.** — **Action civile.** — **Absence d'influence sur l'action administrative.** — **Travaux anciens.** — **Responsabilité du concessionnaire.** — **Avis défavorable.** — 1. Un arrêté de députation permanente prescrivant des mesures relatives à la surface (art. 3 de l'arrêté royal du 5 mai 1919) est assujéti à approbation par le ministre (de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale), sur avis du Conseil des Mines. L'arrêté du ministre doit être motivé.

2. Lorsque recours est formé auprès du ministre contre un arrêté de députation permanente, statuant au cas de danger résultant du délabrement ou de la vétusté irréparables des travaux (art. 5 du même arrêté royal), le ministre doit prendre l'avis du Conseil des Mines. L'arrêté du ministre doit être motivé.

3. Une action civile entre propriétaires de la surface et concessionnaires ne peut empêcher l'Administration de prescrire les mesures nécessaires pour protéger la surface.

4. Le concessionnaire a la charge des travaux anciens, même antérieurs à toute conces-

- sion, mais il doit pour cela être constaté que ces travaux étaient des travaux de mine. — Avis du 21 septembre 1927 316
t. XXX, 358
- Arrêté de la Députation permanente exécutoire par provision, en vue de sauvegarder la sécurité.** — Avis du 8 avril 1925 91
t. XXVIII, 1193
- Arrêté ministériel. — Eclairage de mines à grisou. — Non nécessité de motiver.** — L'art. 7 de la loi du 2 mai 1837 est encore en vigueur. Néanmoins, un arrêté ministériel concernant l'éclairage des mines à grisou par lampes électriques portatives n'est pas de ceux qui doivent être motivés. — Avis des 6 et 12 mars 1925 87
t. XXVIII, 1189
- Autorisation d'acquérir et de céder.** — Voir Cession.
- Autorisation de percer une esponde. — Délai fixé. — Terrains difficiles. — Prorogation.** — Lorsque, après avoir obtenu pour un temps limité autorisation de pousser les travaux de recherche à travers une esponde, le bénéficiaire de cette autorisation a rencontré des terrains très difficiles, il échet de lui accorder un nouveau délai à courir de la publication de l'arrêté royal à intervenir. — Avis du 9 mai 1924 39
t. XXVIII, 631
- Autorisation d'exploiter les espondes.** — Voir Avis du 5 février 1924 6
t. XXVIII, 598
- Voir Avis du 20 juillet 1928 446
t. XXX, 734

- Avis des Ponts et Chaussées en cas de la traversée d'une grand'route.** — Avis du 3 mars 1924 23
t. XXVIII, 615
- Avis déterminant le territoire à accorder quand le demandeur aura justifié des facultés financières.** — Avis du 11 décembre 1928 486
t. XXX, 774
- Avis du Conseil nécessaire pour l'approbation d'un arrêté de la Députation permanente.** — Avis du 21 septembre 1927 316
t. XXX, 358
- Avis du Conseil. — Occupation de terrains. — Fait nouveau. — Modification de l'avis. — Raccordement. — Terrains hors du périmètre et terrains à l'intérieur. — Demande d'occupation et demande en déclaration d'utilité publique. — Retrait de celle-ci après acquisition des terrains à l'extérieur. — Autorisation d'occuper les terrains à l'intérieur.** — Un avis du Conseil portant qu'il n'y a pas lieu d'autoriser l'occupation de terrains, peut être modifié par suite de faits nouveaux.
 Si l'avis était fondé sur ce que le raccordement pour lequel l'occupation était demandée, faisait en même temps l'objet d'une demande de déclaration d'utilité publique, constitue un fait nouveau et pertinent le retrait de cette demande après acquisition des terrains sis hors du périmètre concédé et tombant dans l'assiette du raccordement. — Avis du 25 novembre 1927 350
t. XXX, 392
- Avis réformant les conditions posées pour déclarer d'utilité publique.** — Avis du 21 septembre 1927 314
t. XXX, 356

Bassin de décantage. — Avis du 31 mai 1928 410

t. XXX, 698

Bure abandonnée. — Concessionnaire menacé de déchéance. — Galerie commune obstruée. — Députation permanente. — Obligation du propriétaire de la bure. — Lorsqu'une galerie d'écoulement à l'usage commun de deux concessionnaires est obstruée par suite de l'éroulement d'une ancienne bure abandonnée par l'un des concessionnaires, c'est à celui-ci qu'il échet, pour la Députation permanente, d'imposer les travaux de remise en état. Il importe peu que ce concessionnaire soit menacé de déchéance, puisqu'un concessionnaire même déchu reste, jusqu'à concession nouvelle, tenu d'entretenir la mine. — Avis du 4 novembre 1926 197

t. XXIX, 519

Cahier des charges d'une extension à la suite de la cession, du titre de préférence de l'inventeur. — Voir Avis du 30 mai 1924 41

t. XXVIII, 633

Cahier des charges. — Massif protecteur de cent mètres d'épaisseur. — Demande de réduction à 50 mètres pour partie de la concession. — Octroi pour toute la concession. — Condition de l'octroi. — Lorsqu'un concessionnaire s'est vu imposer au cahier des charges l'obligation de maintenir sous les morts-terrains un massif houiller de cent mètres d'épaisseur et qu'il sollicite la réduction de ce massif à cinquante mètres pour une partie de sa concession, il peut y avoir lieu d'accorder cette réduction pour toute la concession, à charge par le concessionnaire de reconnaître par sondages, à mesure de l'avancement des

travaux, la situation des morts-terrains par rapport à ces travaux. — Avis du 28 avril 1926 175

t. XXIX, 497

Cahier des charges. — Esponte. — Epaisseur de vingt aunes. — Réduction à dix mètres. — Il échet de réduire l'esponte à dix mètres, lorsque l'épaisseur de vingt aunes prévue au cahier des charges était motivée par la crainte de voir les eaux de la concession voisine envahir la concession nouvelle, mais qu'aujourd'hui l'expérience acquise et la puissance des machines d'exhaure démontrent l'inanité de cette crainte. — Avis du 29 juillet 1927 274

t. XXX, 316

Cahier des charges. — Voir Avis du 31 octobre 1924 72

t. XXVIII, 664

Voir Avis du 21 septembre 1927 302

t. XXX, 344

Cahier des charges relatif à une extension de concession. — Avis du 11 avril 1927 241

t. XXIX, 1069

Avis du 1^{er} juillet 1927 255

t. XXX, 297

Avis du 15 juillet 1927 262

t. XXX, 304

Avis du 31 octobre 1924 72

t. XXVIII, 664

Avis du 30 mai 1924 41

t. XXVIII, 633

Carrière. — Police. — Sécurité des ouvriers. — Double issue insuffisante. — Interdiction d'exploiter. — Chemin de fer. — Distance du franc-bord. — Carrière. — Nécessité d'une autorisation du Gouvernement. — 1. Il échet d'approuver l'arrêté par lequel une députation permanente a interdit de continuer l'exploitation d'une carrière souterraine, où la seconde issue de certains travaux est insuffisante à assurer la sécurité des ouvriers.

2. Dans la distance de vingt mètres du franc-bord d'un chemin de fer, il est interdit d'exploiter sans autorisation du Gouvernement une carrière, fût-ce à ciel ouvert. — Avis du 3 octobre 1924

64

t. XXVIII, 656

Carrière. — Communication. — Déclaration d'utilité publique. — Expropriation. — Procédure d'urgence. — Peut être accordé à un exploitant de carrière qui a obtenu déclaration d'utilité publique pour une communication à établir, le bénéfice de la procédure spéciale d'expropriation urgente autorisée par la loi du 10 mai 1926. — Avis du 18 septembre 1928.

468

t. XXX, 756

Carrière. — Danger d'inondation. — Nécessité d'assurer la sécurité des travaux. — Prescription d'un stot de protection. — Approbation de l'arrêté. — Il y a lieu d'approuver un arrêté de Députation permanente qui, sur rapport de l'Ingénieur des Mines, prescrit à l'exploitant d'une carrière de réserver, pour la sécurité des travaux, un stot de protection le long d'un ruisseau pouvant présenter danger d'inondation. — Avis du 20 juillet 1928

443

t. XXX, 731

Carrière. — Déclaration d'ouverture. — Avis du 21 octobre 1927

340

t. XXX, 382

Carrière. — Demande en déclaration d'utilité publique. — Locataire. — Inaction du propriétaire. — Recevabilité. — Communication. — Ouvrages accessoires indispensables. — Communications souterraines. — Exhaure. — Privilège étendu aux carrières. — Intérêt privé de l'exploitant. — Prix de revient abaissé. — Utilité publique. — Moyens de communication autres. — Appréciation des Ingénieurs de l'Administration. — 1. L'occupation de la surface ne peut être accordée qu'en faveur d'une mine. La déclaration d'utilité publique d'une communication à établir dans l'intérêt d'une exploitation de carrière, peut être accordée au locataire si la propriétaire n'agit pas.

2. Le droit d'établir une communication entraîne celui d'établir les ouvrages accessoires indispensables à l'usage de la communication.

3. Les carrières aussi bien que les mines peuvent obtenir la déclaration d'utilité publique pour des communications souterraines telles qu'une galerie d'exhaure.

4. L'intérêt privé de l'exploitant à abaisser son prix de revient peut être invoqué pour établir l'utilité publique.

5. Il appartient aux Ingénieurs de l'Administration d'apprécier si l'exploitant peut atteindre les mêmes avantages sans exproprier. — Avis du 23 mars 1928

390

t. XXX, 678

Carrière. — Transport aérien. — Déclaration d'utilité publique. — Traversée d'une grand'route. — Avis des Ponts et Chaussées. — Il y a lieu de proposer en faveur d'une carrière la déclaration d'utilité publique d'un transport aérien, destiné à la relier à une fabrique de ciment en construction et à remplacer un chemin de fer Decauville insuffisant et

encombrant la grand'route. Pour la traversée de cette route, il y a lieu de considérer l'avis de l'Ingénieur ou chef-Directeur des Ponts et Chaussées. — Avis du 3 mars 1924 23

t. XXVIII, 615

Caution. — Stipulation inutile dans l'acte de concession. — Avis du 23 février 1928 378

t. XXX, 666

Certificat communal d'affichage. — Voir Avis du 31 octobre 1924 72

t. XXVIII, 664

Certificats communaux. — Avis du 16 septembre-2 octobre 1925 126

t. XXVIII, 1228

Avis du 11 décembre 1928 144

t. XXVIII, 1246

Cession partielle de concession. — Demande en autorisation. — Modification de la demande quant à l'étendue et aux limites. — Nécessité d'une instruction supplémentaire. — Lorsqu'après l'instruction d'une demande en autorisation de cession partielle de concession, les parties s'adressent au Conseil des Mines pour que la contenance de la partie à céder soit modifiée, cette demande doit être soumise à instruction supplémentaire par l'Administration et il y a lieu à vérification du plan des nouvelles limites demandées. — Avis du 16 septembre 1925 124

t. XXVIII, 1226

Cession. — Avant-projet de loi (Avis sur un) pour la simplification des formalités et la réduction des délais à observer concernant les demandes en autorisation de céder une concession. — Avis du 31 mai 1928 420

t. XXX, 708

Cession de concession. — Copropriétaires indivis. — Demande n'émanant pas de tous les copropriétaires. — Non recevabilité. — Cession de part indivise de concession. — Possibilité d'autorisation. — Licitacion de concession indivise. — Nécessité d'adjudication en bloc. — La cession d'une concession de mines ne peut être autorisée sur demande émanant de certains des copropriétaires de cette concession.

Chacun d'eux pourrait être autorisé à céder la part « indivise » dont il justifierait être propriétaire.

Il pourrait aussi faire ordonner par justice la licitation de la concession, mais seulement par voie d'« adjudication en bloc de la concession entière ». — Avis des 8-18 novembre 1927 345

t. XXX, 387

Cession. — Prix et conditions non indiqués. — Communication ultérieure au Conseil des Mines. — Non recevabilité de la demande. — N'est pas recevable une demande en autorisation de cession de concession, si cette demande ne fait connaître ni le prix, ni les conditions de la cession.

L'irrégularité n'est pas couverte par une communication unilatérale adressée dans la suite au Conseil des Mines et sur laquelle n'ont porté ni le rapport de l'Ingénieur des Mines, ni l'avis de la Députation permanente. — Avis du 31 octobre 1924 67

t. XXVIII, 661

Cession de concession. — Demandes distinctes. — Ensemble indivisible. — Avis unique. — Cession de concession. — Cessionnaire (Société) à créer. — Autorisation. — Termes de l'acte de société. — Délai. — Autorisation.

— **Cession de parts indivise d'une concession.**
— **Autorisation.** — 1. Lorsque trois demandes de cession de concessions forment un tout indivisible, elles doivent être examinées ensemble (dans un seul avis).

2. Peut être autorisée la cession de concessions à une société à créer par fusion de la société concessionnaire avec d'autres sociétés, lorsque cette cession est de nature à favoriser la mise à fruit des gisements concédés. En ce cas, il échet d'arrêter les termes de l'acte de société à passer et le délai dans lequel cet acte devra être intervenu.

3. Peut être autorisée la cession d'une part indivise dans une concession. (Résolu implicitement. — Avis du 21 octobre 1927 . . .

324

t. XXX, 366

Cession de concession. — Projet produit.
— **Stipulation de délai pour passer acte conforme.** — En cas d'autorisation de céder une concession et de la réunir à une autre, il y a lieu de stipuler que l'acte de la cession sera passé conformément aux clauses du projet produit et dans un délai fixé à partir de l'arrêté d'autorisation. — Avis du 27 mars 1925 . . .

88

t. XXVIII, 1190

Cession de concession. — Conditions de l'opération. — Justification de propriété. — Facultés financières. — Il n'y a pas lieu d'autoriser une cession de concession si les parties ne font pas connaître les conditions de la cession, si la propriété n'est pas entièrement justifiée dans le chef du cédant et si le cessionnaire n'a pas justifié de facultés financières adéquates aux charges de l'entreprise. — Avis du 8 avril 1925

94

t. XXVIII, 1196

Cession de concession. — Nécessité de produire le titre de propriété de la concession et de faire connaître les conditions de la cession.
— 1. Celui qui demande autorisation de céder une concession doit produire son titre de propriété.

2. Les demandeurs en autorisation de céder et d'acquérir une concession doivent faire connaître à l'Administration des Mines les conditions de la cession. — Avis du 21 janvier 1927

211

t. XXIX, 1039

Cession de concession. — Demande en autorisation. — Intérêt général non lésé. — Avis favorable. — Une cession de concession peut être autorisée lorsqu'elle n'est pas défavorable à l'intérêt général.

(N. B.: La fusion des deux concessions en une seule n'était pas demandée; sinon, il eût fallu examiner si la fusion serait favorable à l'intérêt général. — Avis du 16 mars 1927

230

t. XXIX, 1058

Cession de concession. — Facultés financières du cessionnaire. — Responsabilité solidaire pour dommages causés par travaux antérieurs à la cession. — Députation permanente. — Information sur les facultés du cessionnaire. — Insuffisance d'une simple affirmation.
— 1. Pour l'examen des facultés financières de l'acquéreur d'une concession, il faut tenir compte de ce qu'il sera légalement tenu pour le tout, avec son cédant, de tous dommages pouvant résulter des travaux miniers déjà faits.

2. Les députations permanentes doivent prendre des informations sur les facultés financières et techniques des cessionnaires. Il ne suffit donc pas qu'elles affirment dans leur

avis l'existence de ces facultés. — Avis du 26 août 1927 297

t. XXX, 339

Cession. — Demande en autorisation. — Conditions non indiquées. — Non recevabilité. — Demande en extension liées à la cession projetée. — Surséance. — 1. En cas de demande en autorisation de cession de concession ou de partie de concession, les conditions et modalités de la cession doivent être indiquées dans la requête.

2. Si des demandes en extension forment ensemble avec une demande en autorisation de cession qui n'est pas en état, il y a lieu de surseoir aussi à l'avis sur les demandes en extension. — Avis du 1^{er} avril 1927 237

t. XXIX, 1065

Cession d'un titre de préférence. — Voir Avis du 30 mai 1924 41

t. XXVIII, 633

Cession. — Demande en autorisation. — Adjudication au cédant non encore approuvée. — Non recevabilité. — Demande unilatérale non recevable. — 1. N'est pas recevable une demande en autorisation de cession de concession formée par un adjudicataire qui n'a pas encore obtenu l'approbation de l'adjudication.

2. Lorsque l'adjudicataire cédant aura obtenu cette approbation, il faudra en outre que son cessionnaire s'associe à la demande en autorisation de céder. — Avis du 25 février 1927 226

t. XXIX, 1054

Cession. — Demande en autorisation. — Engagement unilatéral. — Pièces non soumises à l'Administration des Mines. — Non recevabilité. — La demande en autorisation de ces-

sion de concession ne peut être accueillie : 1^o lorsqu'il appert des pièces produites qu'une seule des parties s'est « définitivement » engagée sous réserve de l'autorisation; 2^o lorsque ces pièces n'ont fait l'objet ni d'un rapport de l'Administration des Mines, ni d'un avis de la Députation permanente. — Avis du 25 février 1927 228

t. XXIX, 1056

Voir Avis du 25 février 1927 226

t. XXIX, 1054

Cession et extension. — Voir Avis du 3 juin 1927 248

t. XXIX, 1076

Cession et réunion de concessions. — Autorisation. — Réunion de concessions qui en comprennent plusieurs. — Délimitation globale. — Délimitation. — Point de départ. — Directive à suivre. — Acte de vente à passer. Fixation du délai. — 1. Il y a lieu d'autoriser la cession d'une concession et sa réunion à la concession de la Société acquéreuse, lorsque cette opération est favorable à la bonne exploitation des deux concessions, partant conforme à l'intérêt général.

2. Dans le cas où les deux concessions à réunir comprennent plusieurs petites concessions précédemment réunies et diverses extensions, il peut être utile d'insérer dans l'arrêté d'autorisation une délimitation globale de l'ensemble constitué.

3. Il est d'usage et il convient de prendre pour point de départ d'une délimitation à définir l'angle nord-ouest du périmètre et de définir d'abord la limite nord.

4. Il y a lieu de fixer délai pour la passation de l'acte de vente à intervenir. (Comp. avis 29 février 1924.) — Avis du 14 mars 1924 26

t. XXVIII, 618

Cession partielle de concession. — Délimitation. — Modification en cours d'instruction. — Nécessité de recommencer l'instruction. — Avancement des travaux miniers. — Nouvelle modification de la limite. — Lorsque, au cours de l'instruction d'une demande en autorisation de cession partielle de concession, en vue d'améliorer la limite entre deux concessions, les parties ont demandé une modification à la limite proposée par elles et qu'il a, par suite, été jugé nécessaire de recommencer l'instruction, il appartient à l'Ingénieur en chef-Directeur de modifier encore cette limite dans ses propositions, si les travaux miniers exécutés depuis son premier rapport, justifient la nouvelle modification proposée par lui. — Avis du 26 février 1926	157
<i>t. XXIX, 479</i>	
Cession. — Voir Avis du 31 octobre 1924.	67
<i>t. XXVIII, 661</i>	
Cession à deux différents cessionnaires. — Un seul arrêté. — Avis du 21 septembre 1927.	308
<i>t. XXX, 350</i>	
Cession de mine sous séquestre. — Avis du 21 septembre 1927	308
<i>t. XXX, 350</i>	
Cession de part indivise. — Avis du 11 décembre 1928	489
<i>t. XXX, 777</i>	
Cession. — Demande unilatérale. — Avis du 11 décembre 1928	489
<i>t. XXX, 777</i>	
Cession partielle à l'occasion d'un accord sur demandes concurrentes. — Voir Avis du 29 février 1924	9
<i>t. XXVIII, 601</i>	

Cession sans contreprestation. — Avis du 3 juin 1927	248
<i>t. XXIX, 1076</i>	
Cessionnaire (société) à créer. — Avis du 21 octobre 1927	324
<i>t. XXX, 366</i>	
Changement de nom de concession. — Voir Avis du 5 février 1924	6
<i>t. XXVIII, 598</i>	
Chemin communal traversé. — Avis du 29 avril 1925	96
<i>t. XXVIII, 1198</i>	
Avis du 11 décembre 1925	147
<i>t. XXVIII, 1250</i>	
Chemin de fer longeant une carrière. — Avis du 3 octobre 1924	64
<i>t. XXVIII, 656</i>	
Chemin de fer nécessaire. — Avis du 29 avril 1925	96
<i>XXVIII, 1198</i>	
Circulation sur les terrils. — Avis du 2 avril 1928	404
<i>t. XXX, 692</i>	
Clôture murée. — Avis du 25 février 1927.	217
<i>t. XXIX, 1045</i>	
Avis du 3 juin 1927	247
<i>t. XXIX, 1075</i>	
Comité d'évaluation. — Avis 27 juin 1928.	440
<i>t. XXX, 728</i>	
Commission opposante. — Avis 3 juin 1927	246
<i>t. XXX, 1074</i>	
Avis du 23 février 1928	378
<i>t. XXX, 1066</i>	

Communication. — Voir Voies de communication.	
Communications souterraines. — Avis du 23 mai 1928	390
	<i>t. XXX, 678</i>
Comptabilité. — L'unification de la comptabilité de deux concessions peut être une raison d'accorder la réunion de celles-ci. — Avis du 30 mai 1924	49
	<i>t. XXVIII, 641</i>
Concessions appartenant au même propriétaire. — Réunion en une concession. — Il échet d'autoriser la réunion en une seule concession de deux concessions appartenant au même propriétaire, lorsque cette réunion doit amener une économie de frais d'exploitation et permettre une mise à fruit plus prompte de l'une de ces concessions. — Avis 22 mai 1925	106
	<i>t. XXVIII, 1208</i>
Concession par couches. — Fusion. — Voir Avis du 29 février 1924	9
	<i>t. XXVIII, 601</i>
Concessionnaire décédé. — Voir Avis du 12 mars 1926	161
	<i>t. XXIX, 484</i>
Avis du 14 novembre-5 décembre 1924	76
	<i>XXVIII, 668</i>
Avis du 14 novembre-5 décembre 1924	79
	<i>t. XXVIII, 671</i>
Concessionnaire disparu. — Avis du 14 novembre-5 décembre 1924	76
	<i>t. XXVIII, 668</i>
Concours du cédant et du cessionnaire nécessaire pour la validité d'une demande de cession. — Avis du 25 février 1927	226
	<i>t. XXIX, 1054</i>

Avis du 25 février 1927	228
	<i>t. XXIX, 1056</i>
Conditions arbitraires mises à l'autorisation d'un transport aérien. — Avis 30 mars 1926	164
	<i>t. XXIX, 486</i>
Conditions de cession. — Avis du 21 janvier 1927	211
	<i>t. XXIX, 1039</i>
Avis du 1^{er} avril 1927	237
	<i>t. XXIX, 1065</i>
Avis du 3 juin 1927	248
	<i>t. XXIX, 1076</i>
Avis du 8 avril 1925	94
	<i>t. XXVIII, 1196</i>
Connexité de plusieurs demandes en concession. — Avis du 21 octobre 1927	324
	<i>t. XXX, 366</i>
Connexité des demandes, entraîne celle des rapport et avis. — Avis du 18 septembre 1928	449
	<i>t. XXX, 737</i>
Constructions élevées par le propriétaire après l'arrêté autorisant l'occupation. — Avis du 27 juin 1928	438
	<i>t. XXX, 726</i>
Copropriétaires indivis inactifs. — Avis du 9-22 juillet 1926	178
	<i>t. XXIX, 500</i>
Copropriétaires bailleurs de concession. — Avis du 21 octobre-18 novembre 1927	343
	<i>t. XXX, 385</i>
Copropriétaires cédants. — Avis du 8-18 novembre 1927	345
	<i>t. XXX, 387</i>

Copropriétaire indivis décédé. — Avis du 11 décembre 1928	489
<i>t. XXX, 777</i>	
Couches superposées fusionnées par cession ou par extension. — Avis du 29 février 1924.	9
<i>t. XXVIII, 601</i>	
Avis du 11 avril 1927	241
<i>t. XXIX, 1069</i>	
Couches supérieures demandées en extension par le concessionnaire des couches sous-jacentes. — Avis du 11 avril 1927	241
<i>t. XXIX, 1069</i>	
Création d'un siège. — Emplacement convenable. — Avis du 21 octobre 1927	331
<i>t. XXX, 373</i>	
Avis du 21 octobre 1927	337
<i>t. XXX, 379</i>	

Déchéance. — **Concessionnaires disparus.** — Art. 69, 8° du Code de procédure civile. — **Concessionnaire décédé.** — **Héritiers disparus.** — Même article. — **Héritiers inconnus.** — **Impossibilité de procéder.** — **Nécessité de compléter la loi.** — 1. Lorsque les concessionnaires ont disparu ou ont quitté le pays et qu'il n'est pas possible de retrouver leurs traces ou celles de leurs représentants actuels, il faut, tant pour la sommation de reprendre l'exploitation que pour l'assignation en déchéance, procéder conformément à l'article 69, 8° du Code de procédure civile.

2. Lorsque le concessionnaire est mort intestat, que ses héritiers sont connus, mais que certains d'entr'eux ne se retrouvent pas, ceux-ci doivent être sommés et assignés selon le même article 69, 8° du Code de procédure civile.

3. Mais si les héritiers demeurent inconnus, la loi ne donne pas moyen de poursuivre l'action. Elle devrait être complétée par un système de publications de sommation « aux ayants-droit »; il faudrait légiférer dans le même sens pour l'exécution des jugements par défaut. — Avis des 14 novembre-5 décembre 1924 76

t. XXVIII, 668

Déchéance. — **Concessionnaires décédés.** — **Héritiers restés inconnus.** — **Insuffisance de la législation existante.** — Lorsqu'une concession a été octroyée en 1858, il est à peu près certain que les concessionnaires sont tous décédés. Il importe de s'en assurer et de rechercher leurs héritiers ou ayants-droit. Si les recherches n'aboutissaient pas, il serait, sous la loi actuelle, impossible de poursuivre en toute sécurité l'action en déchéance. — Avis des 14 novembre-5 décembre 1924 79

t. XXVIII, 671

Déchéance. — **Société en liquidation.** — **Adjudication de concession.** — **Absence d'approbation.** — **Retrait de la demande d'approbation.** — **Propriété non valablement transférée.** — **Clôture de liquidation inopérante.** — Lorsqu'une société propriétaire d'une concession de mines a été mise en liquidation et que la concession a été adjugée publiquement postérieurement à la loi du 5 juin 1911, que l'adjudicataire a demandé l'approbation de son acquisition, mais est décédé sans l'avoir obtenue et que ses ayants-droit ont retiré la demande d'approbation, la concession demeure propriété de la Société qui l'avait mise en adjudication. Dans ce cas, la clôture de la liquidation n'a pu être valablement prononcée et c'est contre cette Société que la déchéance

peut être poursuivie. — Avis du 23 décembre 1924

80

t. XXVIII, 672

Déchéance de concession. — Société civile propriétaire. — Mise en liquidation. — Cession de la concession non prouvée. — Mandataire décédé. — Mandat non transmis aux héritiers. — Nécessité de rechercher les héritiers des sociétaires. — Toute mine concédée doit avoir un propriétaire.

Une société propriétaire de concession le reste tant qu'elle n'a pas fait cession et dès lors sa liquidation n'est pas terminée.

Si elle avait un mandataire qui est décédé, les héritiers de celui-ci n'ont pas hérité du mandat.

De simples renseignements ne peuvent suffire à prouver la cession.

Ce sont les héritiers des membres de la société (civile) propriétaire qu'il faut rechercher pour la procédure en déchéance. — Avis des 16 octobre-20 novembre 1925

140

t. XXVIII, 1242

Déchéance. — Jugement par défaut. — Société anonyme en liquidation. — Liquidateurs décédés, non remplacés. — Liquidation non terminée. — Société restée propriétaire. — Impossibilité de rendre le jugement définitif. — Lorsque le jugement de déchéance de concession a été rendu par défaut contre une société anonyme en liquidation, dont les liquidateurs sont décédés et n'ont pas été remplacés, ce jugement doit, pour être définitif, avoir été suivi d'un acte d'exécution tel que cette exécution ait dû être connue de la partie défaillante.

La signification à l'ancien domicile social, avec remise de l'exploit au bourgmestre, n'a

pas ce caractère et la procédure ne peut aboutir.

La concession ne peut être considérée comme bien sans maître, car la société en liquidation en est restée propriétaire. — Avis du 30 mars 1926

170

t. XXIX, 492

Déchéance de concession. — Société liquidée. — Omission d'une concession inactive. — Liquidateurs décédés. — Sommation faite au siège social. — Copie remise au bourgmestre. — Régularité. — 1. Si une concession minière inactive a été omise dans un acte de liquidation, il ne résulte pas de là présomption que cette concession avait cessé de faire partie du patrimoine social liquidé.

2. Est régulière, tous les liquidateurs étant décédés, la signification au siège social de la sommation préalable à déchéance, avec remise au bourgmestre de copie de la sommation. — Avis du 7 janvier 1927

209

t. XXIX, 1037

Déchéance. — Société anonyme en liquidation. — Liquidateurs décédés. — Concession non vendue. — Exploit notifié au dernier siège social. — Validité. — N'est pas un bien sans maître tombé dans le domaine public, une concession constituée au nom d'une société anonyme mise en liquidation, puis dissoute, si la concession exposée en vente par les liquidateurs n'a pas trouvé acquéreur.

Cette concession est restée propriété de la société. Les liquidateurs étant décédés, la sommation de reprendre les travaux à peine de déchéance est valablement notifiée au dernier siège social, avec remise de la copie d'exploit au bourgmestre. — Avis 17 décembre 1926.

202

t. XXIX, 524

- Déchéance. — Héritiers inconnus. — Avis**
du 11 décembre 1928 489
t. XXX, 777
- Déchéance. — Avis du 1^{er} mai 1928** 408
t. XXX, 696
- Déchéance. — Voir Poursuite en déchéance
et sommation.**
- Déclaration d'ouverture de carrière. —**
Avis du 21 octobre 1927 340
t. XXX, 382
- Déclaration d'utilité publique nécessaire
pour expulser partiellement un locataire d'un
bien communal, même si la commune proprié-
taire consent à l'aliénation. — Avis du 30
mai 1924** 46
t. XXVIII, 638
- Déclaration d'utilité publique. — Voir Avis**
du 20 juin 1924 52
t. XXVIII, 644
- Voir Avis du 18 juillet 1924 58
t. XXVIII, 650
- Déclaration d'utilité publique ou occupation
de terrain. — Demande à double effet. —
Chemin. — Raccordement par fer aux voies
d'eau. — Nécessité. — Traversée de chemins
communaux. — Autorisation refusée par la
commune. — Occupation impossible. — Pro-
position de déclaration d'utilité publique. —
Conditions en vue de la sécurité. — Libellé.**
— 1. Une partie ayant, en vue d'établir un
raccordement par fer, demandé à la fois le
bénéfice de l'occupation et celui de la déclara-
tion d'utilité publique, il y a lieu de choisir.
2. La loi n'a ni défini, ni même employé
l'expression « chemin nécessaire ». La notion
de nécessité doit donc être appréciée selon les

circonstances. Un raccordement aux voies
d'eau peut être estimé nécessaire, même s'il
y a déjà raccordement à voie ferrée.

3. Nonobstant la nécessité d'un raccorde-
ment contenu dans le périmètre concédé, il y
a lieu de procéder non par occupation, mais
par déclaration d'utilité publique, s'il faut tra-
verser des chemins d'une commune qui refuse
l'autorisation.

4. Il appartient au Conseil des Mines de pro-
poser, après rapports et avis de l'Administra-
tion, des conditions en vue de sauvegarder la
sécurité publique et d'assurer la conservation
des voies à traverser. Le libellé des conditions
demandées doit être précisé et non trop gé-
néral. — Avis du 29 avril 1925 96

t. XXVIII, 1198

**Déclaration d'utilité publique. — Transport
aérien. — Plan de la concession non produit.**
— Traversée de routes et chemins. — Rap-
port du service provincial non produit. —
Conditions de sécurité non produites. — En-
quête de commodo et incommodo. — Durée.
— Calcul. — Jours francs. — Irrégularité. —

1. A une demande de déclaration d'utilité pu-
blique d'un transport aérien, doit être joint un
plan indiquant les limites de la concession et
les sièges. — Le rapport du service technique
provincial doit être produit s'il y a à traverser
des routes et sentiers. — Si le Conseil commu-
nal a proposé des conditions de sécurité, leur
texte doit figurer au dossier.

2. Le délai de 15 jours prescrit pour la
durée de l'enquête préalable à la déclaration
d'utilité publique, doit être calculé en jours
francs. — Avis du 11 décembre 1925 147

t. XXVIII, 1250

Déclaration d'utilité publique. — Avis du 21 janvier 1927	213
<i>t. XXIX, 1041</i>	
Déclaration d'utilité publique. — Avis du 30 mars 1926	164
<i>t. XXIX, 486</i>	
Déclaration d'utilité publique. — Voir Avis du 26 août 1927	292
<i>t. XXX, 334</i>	
Déclaration d'utilité publique. — Avis du 21 septembre 1927	314
<i>t. XXX, 356</i>	
Déclaration d'utilité publique. — Avis du 21 octobre 1927	337
<i>t. XXX, 379</i>	
Déclaration d'utilité publique (demande de) en concurrence avec demande d'occupa- tion. — Avis du 25 novembre 1927	350
<i>t. XXX, 392</i>	
Déclaration d'utilité publique. — Double demande par le propriétaire et par le locataire. — Avis du 26 janvier 1928	373
<i>t. XXX, 661</i>	
Déclaration d'utilité publique. — Avis du 23 mars 1928	390
<i>t. XXX, 678</i>	
Déclaration d'utilité publique impossible. — Avis du 18 juillet 1924	58
<i>t. XXVIII, 650</i>	
Avis du 20 juin 1924	52
<i>t. XXVIII, 644</i>	
Déclaration d'utilité publique urgente. — Avis du 18 septembre 1928	468
<i>t. XXX, 756</i>	

Défaut de la Société poursuivie en dé- chéance. — Avis du 30 mars 1926	170
<i>t. XXIX, 492</i>	
Délai d'approbation d'une adjudication. — Avis du 23 février 1928	385
<i>t. XXX, 673</i>	
Avis du 12 mars 1926	161
<i>t. XXX, 484</i>	
Délai d'instruction devant le Conseil. — Avis du 1 ^{er} avril 1927	239
<i>t. XXIX, 1067</i>	
Délai pour créer société entre cédant et cessionnaire. — Avis du 21 octobre 1927	324
<i>t. XXX, 366</i>	
Délai pour passer acte de cession. — Avis du 27 mars 1925	88
<i>t. XXVIII, 1190</i>	
Délai pour user d'une autorisation à percer une esponge. — Avis du 9 mai 1924	39
<i>t. XXVIII, 631</i>	
Délimitation globale de concessions fusion- nées. — Avis du 14 mars 1924	26
<i>t. XXVIII, 618</i>	
Délimitation de concessions réunies. — Avis du 31 octobre 1928	475
<i>t. XXX, 763</i>	
Délimitation. — Avis du 26 février 1926	157
<i>t. XXIX, 479</i>	
Demande d'affichage. — Avis du 3 juillet 1925	108
<i>t. XXVIII, 1210</i>	
Demandes concurrentes. — Voir Avis du 29 février 1924	9
<i>t. XXVIII, 601</i>	

Demande de cession. — Voir **Cession.**

Demande de déchéance. — Voir **Déchéance.**

Demande de fusion. — Voir **Fusion.**

Demande de réunion. — Voir **Fusion.**

Demandes en concession. — Refus d'ordonner la publication. — Recours du Ministre. — Démonstration de l'existence et des principales allures du gîte. — Non nécessité d'avoir déjà démontré l'exploitabilité fructueuse. — En cas de refus par la Députation permanente d'ordonner l'affichage et les insertions d'une demande en concession de Mines, l'auteur de cette demande peut recourir auprès du Ministre.

Il échet d'accueillir le recours si les recherches faites ont démontré l'existence d'un gîte minier dans le périmètre sollicité et ont précisé les principales allures de ce gîte. Peu importe que ne soit pas encore démontrée la possibilité d'une exploitation fructueuse. — Avis du 3 juillet 1925

108

t. XXVIII, 1210

Demande en concession de mines. — Formalité de publicité. — Insertion avant affichage. — Nullité. — Moyen de l'éviter. — Affichage dans diverses communes. — Nécessité d'une certaine coïncidence. — Surveillance par les intéressés. — Surveillance par le Gouverneur. — Possibilité d'action en vue d'insertion. — Publicité dans des communes de deux provinces. — Action éventuelle de l'Administration centrale sur les deux Gouverneurs. — Certificats communaux incomplets ou erronés, intervention de l'Administration provinciale, au besoin de l'Administration centrale. — 1. En cas de demande de concession de mines, toutes les insertions exigées par la loi doivent avoir lieu « pendant » la durée des affiches.

Il y a donc nullité, si la première insertion au « Moniteur » a eu lieu avant que l'affichage ait été fait dans toutes les communes où il est requis. Cette nullité peut être évitée en faisant, avant l'enlèvement des affiches, une troisième insertion au « Moniteur » trente jours après la seconde.

Il n'est plus requis d'insérer dans plus d'un journal par localité.

2. Il n'est pas satisfait à la loi lorsqu'il n'y a pas, dans les diverses communes, une suffisante coïncidence de publicité pour permettre les insertions au cours de la période de coïncidence.

3. Il appartient aux intéressés de se tenir au courant des affiches et insertions et de signaler à l'autorité provinciale, en temps utile, ce qui leur paraîtrait irrégulier.

4. Les Gouverneurs ont le devoir de surveiller et procurer l'exécution de la loi minière par les autorités communales; ils peuvent envoyer à un journal de la commune qui resterait en défaut la demande à insérer.

5. Si la publicité doit se faire dans des communes de deux provinces, il appartient à l'Administration centrale de faire, au besoin, agir simultanément les Gouverneurs des deux provinces.

6. Si des certificats d'administrations communales sont incomplets ou entachés d'erreur matérielle, il appartient à l'Administration provinciale, au besoin à l'Administration centrale, de réclamer un certificat complété ou corrigé. — Avis des 16 septembre-2 octobre 1925

126

t. XXVIII, 1228

Demande en concession. — Insertion antérieure à l'affichage. — Nullité de l'instruction.

— **Insertion incomplète. — Omission de la demande. — Nullité. — Insertion. — Feuille hebdomadaire. — Sens du mot « Journal ».** — 1. Si une insertion obligatoire a eu lieu les 3 et 31 mai, tandis que l'affichage date pour certaines communes du 4 mai seulement, l'instruction n'est pas régulière.

2. Il en est de même si une des insertions reproduit seulement le texte de l'arrêté de la Députation permanente, mais pas la demande en concession.

3. Une feuille hebdomadaire doit-elle être considérée comme un « journal »? (Non résolu.) — Avis du 2 octobre 1925

133

t. XXVIII, 1235

Demande en concession. — Formes de publicité. — Défense de les scinder. — Autorité provinciale. — Droit de fixer dates. — Devoir de surveillance. — Les formalités légales de publication des demandes en concession par voie d'affiches et d'insertions constituent un ensemble qu'il est d'intérêt général de ne pas laisser scinder.

En vue d'assurer la simultanéité, la Députation peut fixer dates aux administrations communales pour l'affichage et les insertions.

Il est du devoir de l'autorité provinciale et de l'intérêt des demandeurs de surveiller l'exécution des formalités de publicité. — Avis du 6 novembre 1925

135

t. XXVIII, 1237

Demande en concession. — Formalités de publicité. — Insertions trop rapprochées. — Nullité. — Certificats communaux. — Publication hebdomadaire. — Insertions complètes antérieures. — 1. L'instruction est irrégulière lorsqu'il ne s'est pas écoulé 30 jours entre les deux insertions, même s'il s'agit d'une publication hebdomadaire.

Mais il n'y a aucune irrégularité à ce que les deux insertions soient distantes de plus de 30 jours, pourvu que les deux aient lieu pendant la durée de l'affichage.

2. Après que deux insertions complètes ont eu lieu, il serait inadmissible que l'Administration communale certifie l'absence de tout journal capable de faire les insertions. — Avis du 11 décembre 1925

144

t. XXVIII, 1246

Demande en concession. — Exhaure. — Surface. — Craintes pour les eaux utiles. — Avis interlocutoire. — Avant d'accorder une concession, il échet de consulter l'Administration sur le point de savoir si l'exhaure prévue n'asséchera pas la région; si, d'autre part, l'exploitation minière serait possible, à supposer l'exhaure interdite; enfin, quelles clauses seraient éventuellement à ajouter au cahier des charges habituel en vue d'assurer la conservation des eaux utiles de la surface. — Avis du 21 septembre 1927

302

t. XXX, 344

Demandes en concession. — Publication de l'arrêté de la Députation permanente. — Non publication du texte contenant les motifs de la demande. — Nullité. — La demande en concession de mines doit être publiée intégralement. Il ne suffit pas de faire afficher et insérer l'arrêté de la Députation permanente, si cet arrêté se borne à faire connaître l'objet de la demande et le périmètre proposé sans reproduire le texte contenant les motifs invoqués à l'appui de la demande. — Avis du 27 juin 1928

428

t. XXX, 716

Demandes en concession. — Rapport commun. — Avis unique. — Titre à préférence.

— **Propriété de la surface.** — Etendue insuffisante. — **Titre à préférence.** — **Inventeur.** — **Découverte d'un gisement utilement exploitable.** — **Titre à préférence.** — **Inventeur.** — **Sondages trop rapprochés d'autres sondages fructueux et antérieurs.** — **Demande en état.** — **Demande concurrente non en état.** — **Pas lieu à remise.** — **Redevance fixe.** — **Chiffre à adopter: deux francs.** — **Facultés financières.** — **Capital insuffisant.** — **Nécessité de différer l'octroi de concession.** — 1. Lorsque deux demandes sont connexes par suite de la contiguïté des territoires demandés, ainsi que des conventions venues entre les auteurs des demandes et que celles-ci ont fait l'objet d'un seul rapport de l'Ingénieur des Mines, il convient d'en faire l'objet d'un avis d'ensemble.

2. Le titre à préférence légalement attribué au propriétaire de la surface, ne peut être attribué à celui qui ne possède point tout le terrain reconnu nécessaire à l'exploitation régulière et profitable de la mine.

3. Possède le titre d'inventeur, celui dont les sondages ont reconnu un gisement continu, riche et susceptible d'une exploitation utile.

4. Ne confèrent pas le titre d'inventeur des sondages fructueux situés à 800 et à 1,600 mètres de sondages fructueux aussi et dont les recoupes de charbon sont antérieures.

5. La solution d'une demande en concession qui est en état ne peut pas être retardée par l'examen d'autres demandes dont les auteurs ont eu, comme opposant à la demande qui est en état, toutes facilités de faire valoir leurs moyens.

6. Il convient d'adopter pour la redevance fixe le chiffre de deux francs par hectare.

7. Si une société demanderesse ayant titre à obtention de concession ne justifie pas des

facultés financières, il y a lieu de réserver l'avis définitif jusqu'à justification d'un capital suffisant. — Avis du 18 septembre 1928 . . .

449

t. XXX, 737

Demande en concession de mine. — **Avis reconnaissant titre à préférence et déterminant territoire à accorder après justification des facultés financières.** — **Nécessité d'un nouvel avis de Députation permanente.** — **Société demanderesse.** — **Statuts, objet social.** — **Exploitation non prévue.** — Lorsque, dans un avis sur une demande de concession, le Conseil a, selon le désir du demandeur, indiqué le territoire à lui concéder après justification des facultés financières, cet avis ne constitue pas une simple demande de renseignements, mais il dessaisit le Conseil et les justifications à fournir devront être soumises à l'avis préalable de la Députation permanente.

A la base de l'examen des facultés financières se trouve l'examen des statuts de la société demanderesse pour vérifier s'ils l'autorisent à exploiter une concession de mine. — Avis du 11 décembre 1928

486

t. XXX, 774

Demande en concession. — **Certitude d'existence de la mine.** — **Absence de titre légal à préférence.** — **Territoire non concurrencé.** — **Intérêt général.** — **Avis favorable.** — **Facultés financières.** — **Société de recherches.** — **Exploitation prévue aux statuts.** — **Engagement d'augmenter le capital.** — **Garantie de l'émission.** — 1. Un territoire dans lequel est certaine l'existence d'une mine utilement exploitable, peut être partagé entre deux demandeurs en concession qui ne possèdent aucun titre légal à préférence, si ce territoire n'est plus concurrencé par d'autres demandeurs ayant titre légal à préférence (inventeurs) et

si l'octroi des concessions envisagées doit être favorable à l'intérêt général.

2. Peut être considérée comme justifiant des facultés financières nécessaires à l'exploitation une société de recherches si : 1° les statuts l'autorisent à exploiter; 2° elle s'engage à porter dans les six mois son capital à 20 millions; 3° de puissantes sociétés industrielles s'engagent à garantir l'émission de ce capital. — Avis du 14 décembre 1928

494

t. XXX, 782

Demande en extension. — Voir Extension.

Dénomination de concessions fusionnées. — Avis du 29 février 1924

9

t. XXVIII, 601

Dépôt de mémoire au greffe du Conseil, la veille du jour d'expiration du délai. — Requête en obtention de délai pour répondre. — Arrêté octroyant nouveau délai. — Il échet d'accorder au demandeur en extension un nouveau délai pour répondre, lorsque des opposants (ville et commune) ont déposé des mémoires la veille du jour où expirait le délai de dépôt au greffe du dossier et du rapport. — Avis du 1^{er} avril 1927

239

t. XXIX, 1067

Division de concession. — Avis du 21 septembre 1927

308

t. XXX, 350

Division de concession: conséquences au point de vue des redevances. — Avis des 3-22 juillet 1925

115

t. XXVIII, 1217

Documents techniques postérieurs au rapport de l'Ingénieur. — Avis du 3 juin 1927

246

t. XXIX, 1074

Double autorisation de céder une mine divisée. — Arrêté unique. — Avis du 21 septembre 1927

308

t. XXX, 350

Voir Avis du 21 octobre 1927

324

t. XXX, 366

Double demande en déclaration d'utilité publique d'une communication. — Demande du propriétaire. — Demande du locataire. — Raccordement existant, mais menacé de suppression. — Recevabilité. — Demande s'étendant à un quai de déchargement utile, mais non partie intégrante nécessaire du raccordement. — Non recevabilité de la demande pour ce quai. — 1. Si le propriétaire et le locataire d'une carrière ont présenté chacun une requête en vue d'obtention à son profit d'une déclaration d'utilité publique d'ouverture de communication, c'est la requête du propriétaire qui doit seule être déclarée recevable.

2. La procédure en déclaration d'utilité publique peut être utilisée pour le maintien d'une communication qui existe, mais est menacée de suppression.

3. Cette procédure ne peut servir à exproprier un quai de déchargement qui, tout utile qu'il soit, ne fait pas partie intégrante et nécessaire de la voie de communication à maintenir. — Avis du 26 janvier 1928

373

t. XXX, 661

Eaux utiles de la surface. — Avis du 20 décembre 1927

353

t. XXX, 395

Echange. — Rectification de limite. — Avis du 22 juillet 1926

181

t. XXIX, 503

Echange de terrain en matière d'occupation.	
— Avis du 31 mai 1928	410
	<i>t. XXX, 698</i>
Eclairage des mines à grisou. — Avis des	
6-12 mars 1925	87
	<i>t. XXVIII, 1189</i>
Eroulement d'une bure abandonnée. —	
Avis du 4 novembre 1926	197
	<i>t. XXIX, 519</i>
Empiètement. — Voir Espontes rompues.	
Engagement de commencer les travaux dans	
l'extension. — Inefficacité. — Avis du 30	
mai 1924	41
	<i>t. XXVIII, 633</i>
Enquête de commodo. — Avis du 11 dé-	
cembre 1925	147
	<i>t. XXVIII, 1250</i>
Erreur de date. — Voir Avis du 31 octobre	
1924	72
	<i>t. XXVIII, 664</i>
Esponge. — Demande en autorisation de	
rupture d'esponge. — Nécessité de demander	
réunion des concessions. — Nécessité d'un	
plan d'ensemble des deux concessions. —	
Absence d'avis de la Députation permanente.	
— Renvoi à l'Administration. — 1. Il faut	
distinguer entre traversée d'esponge pour tra-	
voux de recherches et rupture d'esponge en vue	
d'exploitation commune.	
Il convient, en général, de n'autoriser celle-ci	
que comme conséquence d'une autorisation de	
réunir les deux concessions en une seule.	
2. La demande de réunion doit être accom-	
pagnée d'un plan d'ensemble des deux conces-	
sions.	

Le Conseil des Mines ne peut donner avis sur pareille demande, si la Députation permanente n'a pas encore donné le sien. — Avis du 31 octobre 1928 482
t. XXX, 770

Esponge entamée. — Abornement contesté. — Prescription invoquée. — Compétence civile. — Sécurité compromise. — Administration compétente. — Mesures provisionnelles. — Arrêt des travaux. — Distance à observer. — Lorsque, d'après les plans de l'Administration des Mines, un concessionnaire a entamé son esponge, mais qu'il prétend la limite mal établie et conteste l'exactitude d'un abornement exécuté il y a plus de trente ans par l'Administration en présence des parties; que, d'autre part, le concessionnaire voisin invoque la prescription et, en outre, affirme l'exactitude du bornage, ce différend est de compétence civile.

Néanmoins, l'Administration doit prescrire les mesures de sécurité, notamment ordonner d'arrêter les travaux dans l'esponge et prescrire à l'autre concessionnaire d'arrêter ses travaux à 20 mètres de ceux du concessionnaire prévenu d'avoir entamé son esponge. — Avis du 30 décembre 1927 364
t. XXX, 406

Esponge longeant cours d'eau. — Largeur de plus de dix mètres entre l'axe et l'esponge. — Autorisation d'exploiter l'esponge. — Vérification du plan. — Ingénieur des Mines compétent. — Situation du siège d'exploitation. — 1. Il y a lieu d'autoriser l'exploitation de l'esponge longeant la rive d'un cours d'eau si la largeur de la moitié non concédée du cours d'eau, jointe à l'esponge de dix mètres imposée au concessionnaire de l'autre côté de l'axe du cours d'eau, atteint vingt mètres.

2. L'Ingénieur des Mines compétent pour vérifier le plan joint à cette demande est celui de l'arrondissement minier dans lequel se trouve le siège par lequel la concession entière est exploitée. — Avis du 20 juillet 1928 . . . 446

t. XXX, 734

Esponces rompues. — Empiètement. — Nécessité de reculer la limite. — Compétence de la Députation Permanente. — Compétence judiciaire pour réparation de tous dommages causés. — Quand un concessionnaire a rompu les esponces séparant sa concession de la voisine, la Députation permanente est compétente pour ordonner, sauf approbation du Ministre, le recul de la limite sur la concession entamée. Il appartient au propriétaire de celle-ci de réclamer devant les tribunaux réparation de tout le dommage subi, même de celui à provenir du déplacement de limite prescrit. — Avis du 13 octobre 1926 193

t. XXIX, 515

Esponces séparatives de deux concessions. — Autorisation de les exploiter. — Portée de l'arrêté. — Dénomination des concessions. — Un arrêté royal autorisant une société propriétaire de deux concessions à exploiter les esponces séparatives de ces concessions, n'a pas pour effet de réunir ces deux concessions en une seule. N'est donc pas fondée la demande de cette société tendant à autorisation de modifier les dénominations de ces concessions pour leur donner une dénomination commune. — Avis du 5 février 1924 6

t. XXVIII, 598

Esponge à percer dans certain délai. — Voir Avis du 9 mai 1924 39

t. XXVIII, 631

Esponge. — Avis du 1^{er} juillet 1927 255
t. XXX, 297

Avis du 15 juillet 1927 257
t. XXX, 299

Avis du 29 juillet 1927 274
t. XXX, 316

Avis du 31 octobre 1928 482
t. XXX, 770

Evaluation du produit net des mines. — Décision des Comités d'évaluation. — Recours de l'Administration. — Recevabilité. — Depuis l'arrêté royal du 20 mars 1914 pris en vertu de l'article 23 de la loi du 1^{er} septembre 1913, le recours contre les décisions des comités d'évaluation du produit net des mines n'est plus réservé aux seuls propriétaires de la surface; il appartient notamment à l'Administration des Mines.

Dans l'article 49 des lois minières coordonnées, la seconde partie de l'alinéa 1^{er} et l'alinéa 3 ne sont plus en vigueur. — Avis du 27 juin 1928 440
t. XXX, 728

Examen collectif nécessaire dans le cas de plusieurs demandes de cession formant un tout. — Avis du 21 octobre 1927 324
t. XXX, 366

Exhaure. — Carrières. — Avis du 23 mars 1928 401
t. XXX, 678

Exhaure et protection des eaux utiles. — Avis du 21 septembre 1927 302
t. XXX, 344

Exhaure important. — Avis du 20 décembre 1927 353
t. XXX, 395

Exploit de sommation. — Voir Sommation.

Exploitahtilité incertaine. — Avis du 3 juillet 1925 108
t. XXVIII, 1210

Expropriation pour cause d'utilité publique. — Raccordement sortant du périmètre. — Avis du 21 octobre 1927 331
t. XXX, 373

Expropriation urgente. — Avis du 18 septembre 1928 468
t. XXX, 756

Extension. — Demandes concurrentes. — Accord attribuant à une partie des territoires non compris dans sa demande. — Formalités de publicité. — Demandes concurrentes. — Accord comportant des cessions. — Demandes en autorisation de ces cessions et en fusion de concessions. — Jonction de toutes les demandes. — Superposition de concessions. — Autorisation de cessions et de fusion. — Fusion de concessions non encore contiguës. — Réalisation de la soudure. — Maintenu (Prétention à). — Absence d'intérêt. — Extension en faveur de deux concessions à fusionner. — Répartition inutile. — Dénomination de concessions fusionnées. — 1. Lorsqu'un accord intervenu entre concurrents, demandeurs en extension, attribue à l'un d'eux des territoires non compris dans sa demande, mais compris dans la demande régulièrement publiée de l'autre partie, les formalités de publicité ne doivent pas être recommencées.

2. Il convient de joindre les demandes de concurrents qui ont transigé et de statuer par un seul avis et un seul arrêté royal sur ces demandes en extension, sur les demandes en autorisation de cessions de parties de conces-

sion, lorsque ces cessions font partie de l'accord intervenu dont elles sont une condition, enfin sur les demandes en fusion de concessions se rattachant à la transaction.

3. Il échet d'autoriser les cessions et fusions qui tendent à une meilleure utilisation des diverses souches, ainsi qu'à éliminer en tout ou en partie la superposition de concessions.

4. Il échet d'autoriser la fusion de deux concessions gisant dans un même territoire, nonobstant l'interposition d'une troisième concession et d'une couche non concédée, si, par les acquisitions à autoriser et les extensions à accorder simultanément, la soudure sera réalisée.

5. Il n'y a point à tenir compte d'une prétention à maintenue, si la Société qui l'avait formulée pour une de ses concessions doit obtenir l'objet de cette prétention: partie en extension d'une de ses concessions, partie en extension en profondeur de son autre concession.

6. L'autorisation de fusionner ces deux concessions dispense de répartir l'extension.

7. Lorsqu'une concession à diviser entre deux autres concessions était de peu d'importance et devenue inactive, il n'y a pas lieu de conserver son nom. — Avis du 29 février 1924

t. XXVIII, 601

Extension. — Affichage. — Certificat communal. — Erreur manifeste de date. — Rectification. — Concession composée de diverses concessions réunies. — Extension. — Cahier des charges. — 1. Lorsque le certificat d'affichage de la demande délivré par l'Administration communale contient une date manifestement erronée, il appartient au Conseil de la rectifier d'après le contexte.

2. Lorsqu'une extension est accordé à une concession formée de la réunion de plusieurs

concessions soumises à des cahiers de charges différents, il échet d'appliquer à l'extension le cahier de celle des anciennes concessions qui confine à l'extension, en le complétant dans l'esprit de l'art. 36 des lois minières coordonnées. — Avis du 31 octobre 1924 72

t. XXVIII, 664

Extension. — Couches supérieures comprises dans le périmètre. — Redevances au profit des propriétaires de la surface. — Cahier des charges. — Art. 11 de la loi du 5 juin 1911. — Il échet d'accueillir une demande en extension à des couches comprises dans le périmètre concédé au demandeur et gisant au-dessus des couches qui lui appartiennent; mais la loi ne permet pas au pouvoir qui concède l'extension de ne pas imposer de redevances au profit des propriétaires de la surface.

Pour l'extension, il convient de compléter le cahier des charges de la concession selon l'article 11 de la loi du 5 juin 1911. — Avis du 11 avril 1927 241

t. XXIX, 1069

Extension. — Ville ou commune opposante. — Dépôt de documents techniques après le rapport de l'Ingénieur en chef. — Renvoi à l'Administration pour rapport d'ensemble. — Lorsque, depuis la rédaction du rapport de l'Ingénieur en chef-Directeur, les parties (demanderesse en extension et ville ou communes opposantes) ont déposé des documents d'ordre technique soulevant des questions délicates, il y a lieu de renvoyer le dossier à l'Administration des Mines aux fins de rapport sur l'ensemble. — Avis du 3 juin 1927 246

t. XXIX, 1074

Extension. — Espontes entre concession et extension. — Non maintien. — Sur dépêche ministérielle demandant que le sens d'une

clause d'un avis sur demande en extension de concession soit précisé, le Conseil explique qu'il n'a pu avoir en vue que de faire maintenir celles des espontes existantes qui continueront à border des limites, non celles qui séparent la concession de l'extension qui lui écherra. — Avis du 15 juillet 1927 257

t. XXX, 299

Extension. — Rivière limite. — Axe. — Cahier des charges. — Art. 11 de la loi du 5 juin 1911. — Esponte nouvelle. — Raccordement aux anciennes. — 1. Il convient d'accueillir une demande en extension portant sur le territoire entre le bord d'une rivière, limite actuelle, et l'axe de cette rivière.

2. Le cahier des charges de la concession doit, pour l'extension, être complété dans l'esprit de l'article 11 de la loi du 5 juin 1911 (résolu implicitement).

3. L'esponte le long de la nouvelle limite doit se rattacher sans solution de continuité aux espontes bordant les limites qui subsistent. — Avis du 1^{er} juillet 1927 255

t. XXX, 297

Extension. — Demande en extension liée à une cession projetée. — Avis du 1^{er} avril 1927 237

t. XXIX, 1065

Extension. — Engagement de mettre à fruit et en 5 ans. — Voir Avis du 30 mai 1924 41

t. XXVIII, 633

Extension en faveur de deux concessions à fusionner. — Sa répartition est inutile. — Avis du 29 février 1924 9

t. XXVIII, 601

Facultés financières. — Une simple affirmation est insuffisante. — Avis du 26 août 1927. 297

t. XXX, 339

Facultés financières. — Avis du 14 décembre 1928	494
<i>t. XXX, 782</i>	
Avis du 18 septembre 1928	449
<i>t. XXX, 737</i>	
Avis du 8 avril 1925	94
<i>t. XXVIII, 1196</i>	
Avis du 11 décembre 1928	486
<i>t. XXX, 774</i>	
Fait nouveau permettant au Conseil de modifier son avis. — Avis du 25 novembre 1927	350
<i>t. XXX, 392</i>	
Avis du 21 septembre 1927	314
<i>t. XXX, 356</i>	
Fer d'alluvion. — Avis des 11-14 décembre 1928	493
<i>t. XXX, 781</i>	
Formalités d'une demande d'occupation. — Avis du 21 octobre 1927	331
<i>t. XXX, 373</i>	
Avis du 21 octobre 1927	337
<i>t. XXX, 379</i>	
Voir Occupation.	
Formalités imposées pour la cession. — Avis du 31 mai 1928	420
<i>t. XXX, 708</i>	
Formalités matérielles. — Avis du 31 mai 1928	410
<i>t. XXX, 698</i>	
Avis du 21 octobre 1927	337
<i>t. XXX, 379</i>	

Fusion de concessions. — Double comptabilité. — Ventilation du prix de revient et de la production. — Est un motif d'accorder la réunion en une seule concession de deux concessions contiguës appartenant au même propriétaire: éviter l'obligation de tenir une double comptabilité et de ventiler les éléments du prix de revient et de la production. — Avis du 30 mai 1924	49
<i>t. XXVIII, 641</i>	
Fusion. — Avis du 12 mars 1928	388
<i>t. XXX, 676</i>	
Fusion. — Avis du 31 octobre 1928	475
<i>t. XXX, 763</i>	
Avis du 31 octobre 1928	482
<i>t. XXX, 770</i>	
Fusion de concession. — Voir Avis du 16 mars 1927	230
<i>t. XXIX, 1058</i>	
Voir Réunion de concessions.	
Fusion de concessions par couches. — Voir Avis du 29 février 1924	9
<i>t. XXVIII, 601</i>	
Fusion. — Voir Acquisition et fusion.	
Voir Réunion.	
Gisement exploitable. — Avis du 23 février 1928	378
<i>t. XXX, 666</i>	
Avis du 21 octobre 1927	340
<i>t. XXX, 382</i>	
Avis du 20 décembre 1927	353
<i>t. XXX, 395</i>	

Gisement non atteint. — Certitude de son existence, réserve de la demande en concession jusqu'à nouvelles recherches. — Sondages distants. — Combinaison des résultats. — Octroi d'une seule extension. — 1. La certitude de l'existence d'un gisement à grande profondeur dans un territoire ne suffit pas à justifier la concession de ce territoire si aucun sondage n'a atteint ce gisement. Il échet de « réserver » la demande de ce territoire jusqu'à la réussite de nouveaux travaux de recherches.	
2. Il y a lieu non de scinder les résultats de deux sondages, même éloignés l'un de l'autre, forés le long de la concession de la demanderesse en extension, mais de les combiner pour accorder une seule extension de cette concession, tout le long de sa limite. — Avis du 18 septembre 1928	456
	<i>t. XXX, 744</i>
Gouverneur Général allemand. — Avis du 22 janvier 1926	155
	<i>t. XXIX, 477</i>
Grille sur maçonnerie. — Clôture. — Avis du 25 février 1927	217
	<i>t. XXIX, 477</i>
Héritier du mandataire de la Société concessionnaire n'hérite pas du mandat. — Avis des 16 octobre-20 novembre 1925	140
	<i>t. XXVIII, 1242</i>
Voir Avis du 22 juillet 1925	121
	<i>t. XXVIII, 1224</i>
Héritiers inconnus ou disparus d'un concessionnaire inactif. — Avis des 14 novembre-5 décembre 1924	76
	<i>t. XXVIII, 668</i>
Avis du 11 décembre 1928	489
	<i>t. XXX, 777</i>

Indemnité d'occupation. — Avis du 4 août 1926	184
	<i>t. XXIX, 506</i>
Indemnité d'occupation. — Droit civil. — Avis du 27 juin 1928	438
	<i>t. XXX, 726</i>
Indivisibilité de la mine. — Avis des 21 octobre-18 novembre 1927	343
	<i>t. XXX, 385</i>
Insertion avant affichage. — Avis des 16 septembre-2 octobre 1925	126
	<i>t. XXVIII, 1228</i>
Avis du 2 octobre 1925	133
	<i>t. XXVIII, 1235</i>
Insertion dans journaux. — Avis des 16 septembre-2 octobre 1925	126
	<i>t. XXVIII, 1228</i>
Avis du 2 octobre 1925	133
	<i>t. XXVIII, 1235</i>
Avis du 6 novembre 1925	135
	<i>t. XXVIII, 1237</i>
Avis du 11 décembre 1925	144
	<i>t. XXVIII, 1246</i>
Installations électriques. — Règlement de police général. — Application dans les mines. — Pénalités à appliquer. — Législation minière. — Un projet de règlement applicable aux installations électriques en général, y compris celles dans les mines, minières, carrières et dépendances, rentre, pour celles-ci, dans les pouvoirs royaux, mais il convient de compléter l'article 81 du projet pour appliquer aux infractions dans les mines, etc., les peines de la loi minière, non celles des lois du 5 mai 1888 et du 10 mars 1925, chap. VIII. — Avis du 13 octobre 1926	195
	<i>t. XXIX, 517</i>

Inventeur. — Titre de préférence cessible. — Territoire à accorder. — Extension. — Cahier des charges. — Engagement de commencer les travaux. — Non lieu à en prendre acte. — 1. Est cessible à prix d'argent, le titre d'inventeur reconnu à un demandeur en concession auquel il restait seulement à justifier de ses facultés financières.	
2. Dans ce cas, le territoire à accorder est celui qui avait été proposé en faveur du cédant; mais il échet de l'accorder à titre d'extension si le cessionnaire est propriétaire d'une concession contiguë; et il n'y a pas lieu de faire un nouveau cahier des charges, mais de compléter celui de la concession à étendre.	
3. En cas d'octroi d'extension, il serait illégal de prendre acte d'un engagement de commencer et poursuivre dans les cinq ans la mise à fruit de cette extension. — Avis du 30 mai 1924	41
	<i>t. XXVIII, 633</i>
Inventeur. — Titre de préférence. — Avis du 18 septembre 1928	449
	<i>t. XXX, 737</i>
Journaux. — Voir Insertion.	
Voir Avis du 2 octobre 1925	133
	<i>t. XXVIII, 1235</i>
Voir Avis du 11 décembre 1925	144
	<i>t. XXVIII, 1246</i>
Licitation de concession indivise. — Avis des 8-18 novembre 1927	345
	<i>t. XXX, 387</i>
Lieu du siège déterminant l'arrondissement minier compétent. — Avis du 20 juillet 1928.	446
	<i>t. XXX, 734</i>

Liquidateurs décédés. — Avis du 19 décembre 1926	202
	<i>t. XXIX, 524</i>
Litige pendant entre propriétaire et demandeur d'occupation. — Avis du 28 janvier 1924	3
	<i>t. XXVIII, 595</i>
Locataire opposant à une voie de communication. — Malgré le consentement de la commune propriétaire il y a lieu de poursuivre la procédure en déclaration d'utilité publique d'une voie de communication pour carrière, si cette voie doit traverser un terrain communal loué dont le locataire ne consent pas au passage de la voie sur ce terrain. — Avis du 30 mai 1924	46
	<i>t. XXVIII, 638</i>
Location de mine. — Copropriétaires indivis. — Demande n'émanant pas de tous les copropriétaires. — Non recevabilité. — Certains copropriétaires d'une concession de mines ne peuvent, à défaut du consentement des autres propriétaires, être autorisés à donner la mine en location. — Avis des 21 octobre-18 novembre 1927	343
	<i>t. XXX, 385</i>
Locataire demandeur en déclaration d'utilité publique. — Avis du 23 mars 1928	390
	<i>t. XXX, 678</i>
Maintenue. — Avis du 18 septembre 1928.	464
	<i>t. XXX, 752</i>
Maintenue (prétention à). — Voir Avis du 29 février 1924	9
	<i>t. XXVIII, 601</i>
Maintien d'une voie de communication existante, mais menacée de suppression. — Avis du 21 janvier 1927	213
	<i>t. XXIX, 1041</i>

Mandataire de Société concessionnaire. — Son mandat est personnel. — Avis des 16 octobre-20 novembre 1925	140
<i>t. XXVIII, 1242</i>	
Manganèse. — Rognons isolés. — Non concessibilité. — Déclaration d'ouverture de carrière. — Ne constituent pas une mine concessible des rognons de manganèse qui ne se présentent pas en « amas ».	
Le propriétaire qui veut les exploiter dans son terrain accessoirement à l'extraction de terres violettes n'est astreint qu'à faire une déclaration d'ouverture de carrière. — Avis du 21 octobre 1927	340
<i>t. XXX, 382</i>	
Massif protecteur en plafond. — Avis du 28 avril 1926	175
<i>t. XXIX, 497</i>	
Mesure de sécurité. — Carrière. — Avis du 20 juillet 1928	443
<i>t. XXX, 731</i>	
Métaux divers. — Gisement pauvre concédable. — Avis du 20 décembre 1927	353
<i>t. XXX, 395</i>	
Mine de fer d'alluvion. — Demande en concession. — Absence de renseignement concernant mode d'exploitation. — Renvoi pour rapport complet. — Saisi d'une demande en concession de minerai de fer d'alluvion, le Conseil demande des renseignements complémentaires, lorsque le rapport de l'Ingénieur en chef-Directeur de l'arrondissement minier ne déclare pas explicitement que l'exploitation ne pourra se faire à ciel ouvert, qu'elle nécessitera des galeries souterraines. — Avis des 11-14 décembre 1928	493
<i>t. XXX, 781</i>	

Mines grisouteuses. — Défense de fumer. — Avis du 14 mars 1924	31
<i>t. XXVIII, 623</i>	
Mine indivise inactive. — Société civile. — Remise en exploitation. — Compétence des tribunaux vis-à-vis des copropriétaires récalcitrants. — Sortie d'indivision, aliénation ou renonciation. — Nécessité du consentement de tous les copropriétaires. — 1. Pour remettre une mine en exploitation alors que quelques-uns des propriétaires indivis (sociétaires civils) s'en désintéressent, les autres membres de la société civile propriétaires peuvent demander aux tribunaux l'autorisation de contraindre les récalcitrants ou indifférents à participer aux frais.	
2. Pour la sortie d'indivision, l'aliénation de la mine ou la renonciation à la concession, il faut le consentement de tous les copropriétaires. — Avis des 9-22 juillet 1926	178
<i>t. XXIX, 500</i>	
Modification de demande en instruction. — Avis du 16 septembre 1925	124
<i>t. XXVIII, 1226</i>	
Avis du 26 février 1926	157
<i>t. XXIX, 479</i>	
Motifs omis d'une demande publiée. — Avis du 27 juin 1928	428
<i>t. XXX, 716</i>	
Nécessité d'un trainage aérien dépendant d'un triage-lavoir. — Avis du 2 octobre 1928.	472
<i>t. XXX, 760</i>	
Nécessité éventuelle d'occuper une parcelle. — Avis du 3 juillet 1925	111
<i>t. XXVIII, 1213</i>	
Nécessité. — Utilité. — Avis 4 août 1926.	184
<i>t. XXIX, 506</i>	

Nivellements périodiques. — Avis du 23 février 1928	378
	<i>t. XXX, 666</i>
Notification aux ascendants. — Voir Avis du 9 mai 1924	35
	<i>t. XXVIII, 627</i>
Nouvel examen d'une proposition de déclaration d'utilité publique. — Avis du 21 septembre 1927	314
	<i>t. XXX, 356</i>
Occupation de terrain (après retrait de demande de déclaration d'utilité publique). — Avis du 25 novembre 1927	350
	<i>t. XXX, 392</i>
Occupation de terrain. — Clôture murée. — Convention qui autoriserait transformation. — Non relevance. — Compétence judiciaire. — Tant qu'une propriété est enclose de murs, l'assertion du concessionnaire, demandeur en autorisation d'occuper, prétendant que les conventions entre parties lui donnent le droit de modifier partie de la clôture pour en faire une clôture non murée, est irrelevante. C'est aux tribunaux qu'il appartient d'interpréter les conventions invoquées. — Avis du 3 juin 1927	247
	<i>t. XXIX, 1075</i>
Occupation de terrain. — Conséquences de l'arrêté royal d'autorisation. — Droits civils. — Compétence judiciaire. — Toutes les questions relatives à des droits civils, tels que ceux dérivant d'un arrêté royal autorisant l'occupation, sont de la compétence des tribunaux.	
Le droit à indemnité ne dérive pas de l'arrêté royal; il ne naît qu'au moment de l'occupation. Celle-ci ne peut avoir lieu que pour l'exploitation de la mine. Jusque-là, le propriétaire du terrain peut en disposer, même pour	

des constructions, mais celles-ci ne seront pas soustraites à l'occupation. — Avis du 27 juin 1928	438
	<i>t. XXX, 726</i>

Occupation de terrain. — Demande en autorisation. — Inutilité d'exemplaires multiples. — Offre d'acquisition non requise. — Propriétaire absent du pays. — Avertissement au domicile légal. — Régularité. — Création d'un siège. — Emplacement le plus convenable. — Autorisation. — Raccordement sortant du périmètre. — Nécessité d'exproprier. — Non lieu à autorisation d'occuper. — 1. En matière d'occupation de terrains, la demande et les pièces autres que le plan ne doivent pas être produites en plusieurs exemplaires; il n'est pas requis d'avoir fait offre d'acquiescer les terrains.

2. Est régulier l'avertissement donné au domicile légal que le propriétaire passé à l'étranger a gardé chez sa mère.

3. Le concessionnaire doit être autorisé à occuper, à l'endroit le plus convenable, tous les terrains nécessaires pour établir un siège.

4. Lorsqu'un raccordement franchit le périmètre et nécessite des expropriations, l'occupation ne peut être autorisée, pas même pour la partie du raccordement comprise dans le périmètre. — Avis du 21 octobre 1927

331

t. XXX, 373

Occupation de terrain. — Distinction entre utilité et nécessité. — Raccordement par fer. — Nécessité. — Report sur d'autres parcelles. — Mêmes objections à prévoir. — Indemnité d'occupation. — Non lieu à règlement préalable. — 1. L'article 12 de la loi du 2 mai 1837 a consacré implicitement la distinction faite par la Cour de cassation entre chemins

simplement « utiles » ne donnant pas lieu à occupation et chemins « nécessaires ».

La loi du 8 juillet 1865 n'a pas supprimé l'occupation pour chemins « nécessaires » compris dans le périmètre concédé.

Des baux expirés n'assurant plus au concessionnaire la sécurité nécessaire ne sont pas un obstacle à l'autorisation d'occuper.

Dans les circonstances économiques actuelles, le raccordement au chemin de fer est une nécessité pour une exploitation charbonnière.

2. Il ne convient pas de reporter le raccordement sur d'autres parcelles si les propriétaires de celles-ci peuvent opposer les mêmes objections qu'oppose le propriétaire vis-à-vis duquel l'occupation est poursuivie.

3. L'indemnité d'occupation ne doit pas être réglée préalablement. — Avis du 4 août 1926

184

t. XXIX, 506

Occupation de terrain. — Grille sur soubassement en maçonnerie. — Clôture murée établie sur terrain du concessionnaire. — Convention de clôture. — Obstacle légal à l'occupation. — En vue de l'exemption de la servitude d'occupation stipulée à l'article 17 des lois minières coordonnées, une maçonnerie de 80 centimètres de hauteur moyenne pourrait, indépendamment du treillis qui la surmonte, être considérée comme mur de clôture.

Il faut considérer comme clôture murée celle qui consiste en un soubassement maçonné surmonté d'une clôture métallique soutenue par des fers cornières de 50 millimètres sur 50 millimètres espacés de 1 m. 70.

Il importerait peu que cette clôture soit établie sur la propriété du concessionnaire de mine, surtout si celui-ci avait assumé conven-

tionnellement l'obligation d'établir une clôture. — Avis du 25 février 1927 217

t. XXIX, 1045

Occupation de terrain. — Litige pendant en justice entre concessionnaire et propriétaire.

— Un litige pendant devant la Cour d'appel entre le propriétaire du terrain et le concessionnaire qui sollicite l'autorisation d'occuper ce terrain ne saurait faire obstacle à la demande d'occupation. La réclamation du propriétaire (du chef de glissement d'un terril sur son terrain) se résoudra éventuellement en dommages-intérêts à apprécier par le pouvoir judiciaire. — Avis du 28 janvier 1924

3

t. XXVIII, 595

Occupation de terrain. — Notification faite au père des enfants renseignés comme propriétaires. — Non lieu d'autoriser. — Occupation de terrain. Absence de plan renseignant les installations et les propriétés de l'impétrante.

— **Non lieu d'autoriser.** — 1. Lorsque, sur une demande en autorisation d'occuper des terrains, l'Administration communale a adressé la notification à une personne dont les enfants sont renseignés comme propriétaires et non à ceux-ci, la procédure est viciée.

2. Il n'y a pas lieu à autoriser l'occupation lorsque le demandeur en autorisation n'a pas joint à sa requête un plan de la concession renseignant ses installations et indiquant les parcelles dont il est propriétaire. — Avis du 9 mai 1924

35

t. XXVIII, 627

Occupation de terrain. — Opposant. — Contre-projet. — Rejet non motivé. — Exigence d'un complément de rapport. — Plan. — Surface à occuper. — Tracé au crayon. — Insuffisance. — 1. Lorsque, sur une demande

en autorisation d'occupation de terrain, le propriétaire opposant a présenté un contre-projet dont l'Ingénieur des Mines n'a pas motivé le rejet, il peut y avoir lieu pour le Conseil des Mines de réclamer un complément de rapport.

2. Le Conseil ne peut baser son avis sur un plan où l'Ingénieur des Mines n'a tracé qu'au crayon le périmètre de la surface dont il propose d'autoriser l'occupatin. — Avis du 29 juillet 1927

269

t. XXX, 311

Occupation de terrain. — Pièces en quadruple. — Frais frustratoires. — Motif d'occupation. — Installation de décantage d'eau provenant de remblayage hydraulique. — Echange de terrains. — Incompétence de l'Administration. — 1. Les articles 8 et 23 des lois minières coordonnées n'exigent pas la production des pièces en quadruple exemplaire.

2. L'occupation de terrains peut être accordée pour étendre une installation de décantage d'eau provenant de remblayage hydraulique.

3. L'Administration n'a pas le pouvoir d'obliger le concessionnaire à céder un de ses terrains en échange de celui à occuper. — Avis du 31 mai 1928

410

t. XXX, 698

Occupation de terrain. — Propriété prétendue par le concessionnaire. — Autorisation pour autant. — Parcelle actuellement inutile à l'exploitation. — Non lieu à autorisation. — Parcelles occupées de fait. — Bail expiré. — Voies ferrées nécessaires. — Autorisation. —

1. La prétention du concessionnaire à la propriété d'une parcelle de la surface ne fait pas obstacle à lui accorder l'autorisation « d'occuper cette parcelle pour autant que l'autre prétendant en soit réellement le propriétaire. »

2. Il n'y a pas lieu d'autoriser l'occupation d'une parcelle actuellement inutile au concessionnaire et qui pourrait seulement lui servir à rétablir la communication avec un siège actuellement désaffecté.

3. Il y a lieu d'autoriser l'occupation de parcelles que le concessionnaire occupe en suite d'un bail expiré et qui sont traversées par des voies ferrées servant au transport de matériaux nécessaires à l'exploitation. — Avis du 3 juillet 1925

111

t. XXVIII, 1213

Occupation de terrain. — Rayon de cent mètres. — Habitations d'autres propriétaires. — Pourparlers d'achat. — Non relevance pour empêcher l'occupation. — L'existence dans le rayon de cent mètres d'habitations n'appartenant pas au propriétaire de la parcelle à occuper est sans relevance.

L'allégation par le propriétaire de pourparlers pour l'achat de la parcelle ne fait pas non plus obstacle à l'autorisation d'occuper. — Avis du 4 août 1926

188

t. XXIX, 510

Occupation de terrain. — Société propriétaire. — Mandataire décédé. — Avis donné à ses héritiers. — Réponse de ceux-ci. — Non recevabilité. — Pour une autorisation d'occuper des parcelles appartenant à une Société, il ne suffit pas qu'aient été avertis les héritiers d'un mandataire décédé qui représentait cette Société. Il en est ainsi même si ces héritiers ont répondu à l'avis. — Avis du 22 juillet 1925

121

t. XXVIII, 124

Occupation de terrain. — Terril. — Pousse des stériles. — Envahissement au delà du terrain demandé en occupation. — Propriétaire consentant, mais non capable de vendre.

— **Autorisation au delà de la demande.** — Il échet d'autoriser, sur la proposition de l'Ingénieur des Mines, l'occupation, même au delà de ce qui a été demandé et qui a déjà été dépassé par l'envahissement du terril, lorsque d'une part il est certain que cet envahissement n'est pas arrêté et d'autre part les deux parties sont d'accord pour désirer une occupation plus étendue, mais le propriétaire, un bureau de bienfaisance, n'a pas capacité de vendre à l'amiable. — Avis du 3 octobre 1924 . . .

61

XXVIII, 653

Occupation de terrain. — Terril. — Utilité justifiée. — En cas de demande d'occupation pour l'extension d'un terril, si le terrain à occuper n'est pas clôturé et est distant de plus de 100 mètres de toute habitation ou clôture murée des propriétaires du terrain, l'occupation peut être autorisée du moment où son « utilité » pour l'exploitant est démontrée. — Avis du 2 avril 1928 . . .

401

t. XXX, 689

Occupation de terrain. — Terril conique. — Nécessité d'une base carrée. — Autorisation. — Il y a lieu d'autoriser l'occupation de terrains compris dans le périmètre concédé et nécessaires pour l'établissement d'un nouveau terril. Il n'échet pas de substituer à certains de ces terrains d'autres terrains qui donneraient au terril une base rectangulaire au lieu de la base carrée convenant à l'établissement d'un terril conique. — Avis du 21 octobre 1927 .

327

t. XXX, 369

Occupation de terrain. — Trainage aérien dépendant d'un triage-lavoir. — Installation superficielle de la mine. — Autorisation. — Un trainage aérien devant servir à l'évacuation des stériles d'un triage-lavoir fait partie comme

ce triage des installations superficielles de la mine. En conséquence, il échet d'autoriser l'occupation de la bande de terrain au-dessus de laquelle il doit passer.

Il importe peu que l'exploitant soit propriétaire de terrains contigus, si le trainage aérien devrait, pour y être établi, subir un coude incommode ou dangereux. — Avis du 2 octobre 1928 . . .

472

t. XXX, 760

Occupation de terrain. — Utilité pour l'exploitant. — Propriétés de l'exploitant. — Impossibilité de les utiliser sans suspension de l'exploitation. — Avis tendant à autorisation. — Pour accorder l'autorisation d'occuper, c'est l'« utilité » de l'occupation pour l'exploitation de la mine qu'il faut envisager.

Il y a lieu d'autoriser nonobstant l'existence de propriétés de l'exploitant contiguës au terril à étendre, si ces propriétés ne peuvent être utilisées que moyennant déplacement du transport aérien vers le terril et suspension de l'exploitation pendant ces travaux. — Avis du 28 décembre 1928 . . .

510

t. XXX, 798

Occupation défendue. — Voir Avis du 21 octobre 1927 . . .

331

t. XXX, 373

Occupation ou déclaration d'utilité publique.

— Avis du 29 avril 1925 . . .

96

t. XXVIII, 1198

Avis du 25 novembre 1927 . . .

350

t. XXX, 392

Occupation. — Voir Avis du 18 juillet 1924 . . .

58

t. XXVIII, 650

Oppositions. — Absence de notification. — Non recevabilité. — Administration publi-

que opposante. — Recevabilité. — Rapports d'Ingénieurs des Mines. — Valeur d'expertise. — Pouvoirs de l'administration. — Prévention des dangers. — Cahier des charges. — Prescription de nivellements périodiques. — Caution. — Incompétence du pouvoir concédant. — Gisement. — Possibilité d'exploitation utile. — 1. Il n'y a pas lieu de tenir compte d'oppositions non notifiées à la demanderesse en concession, non plus que d'oppositions « tardives » dont les auteurs n'ont pas observé les formes prescrites par l'article 33 des lois minières coordonnées.

2. Une administration publique (la commune) est recevable à se porter opposante, tant comme propriétaire de la voirie et de diverses constructions que comme chargée de veiller à la sécurité des habitants et à la salubrité des habitations.

3. Les rapports des Ingénieurs de l'Administration des Mines ont, pour le Conseil, valeur d'expertise.

4. L'Administration des Mines est armée des pouvoirs nécessaires pour prescrire des mesures de protection et arrêter au besoin une exploitation dangereuse.

5. Peut être insérée au cahier des charges obligation pour le concessionnaire de procéder à des nivellements périodiques en vue d'éclairer les Ingénieurs des Mines.

6. La loi rend superflu tout engagement de réparer les dégâts éventuels et elle ne permet pas au pouvoir concédant de stipuler caution de ce chef.

7. Un gisement ne doit être concédé que s'il y a présomption d'une exploitation « utile ». — Avis du 23 février 1928

378

t. XXX, 666

Opposition à demande de concession. — Eaux utiles de la surface. — Exhaure important. — Non lieu à interdiction. — Obligation d'évacuer les eaux par l'areine existante. — Publicité. — Omission dans une commune. — Renonciation à la demande concernant cette commune. — Non lieu à nouvelle instruction. — Métaux divers demandés en concession. — Peu de richesse d'un gisement. — Opportunité de le concéder. — 1. Une opposition fondée sur la probabilité d'assèchement de la surface ne doit pas empêcher l'octroi de la concession demandée, si l'Ingénieur des Mines affirme dans son rapport que la situation actuelle quant aux eaux utiles de la surface ne sera guère modifiée. Il en est de même de l'opposition d'une société industrielle qui craint d'être privée de l'eau nécessaire à son industrie.

Le cahier des charges ne doit pas interdire l'exhaure si cette interdiction rendait l'exploitation impossible. Mais ce cahier devra stipuler que les eaux de la mine, à l'exception de celles nécessaires pour les besoins de l'exploitation minière, continueront d'être évacuées par l'aqueduc (areine) qui les évacue aujourd'hui.

2. Si les formalités de publicité ont été omises dans une commune, mais que le demandeur en concession renonce à la partie de sa demande visant le territoire sous cette commune (territoire peu important), il n'est pas nécessaire de recommencer l'instruction. (Résolu implicitement.)

3. Si l'un des métaux demandés en concession n'offre qu'un gisement peu riche, il peut cependant être d'intérêt général de le concéder avec les autres gisements minéraux compris dans le périmètre demandé. — Avis du 20 décembre 1927

353

t. XXX, 395

Ouverture de communication. — Demande en déclaration d'utilité publique. — Inutilité d'exemplaires multiples et d'exploits d'huissier. — Sièges à établir. — Occupation non encore autorisée. — Demande de raccordement prématurée. — 1. Ne doivent pas être produites en plusieurs exemplaires la demande en déclaration d'utilité publique de l'ouverture de communications, ni les pièces y jointes autres que le plan.

Il est frustratoire de faire constater par huissier le refus d'offres d'acquisition.

2. Tant que l'autorisation d'occuper les terrains nécessaires à l'établissement d'un siège n'a pas été accordée, il n'échet pas de déclarer d'utilité publique un raccordement de ce siège en projet. — Avis du 21 octobre 1927 . . .

337

t. XXX, 379

Part indivise de concession de mine. — Cession. — Nécessité d'autorisation. — Demande d'autorisation émanant d'une seule partie. — Décès de l'autre partie. — Ignorance de l'existence de la concession. — Demande non valable. — Déchéance. — Héritiers du concessionnaire inconnus. — Poursuite impossible. — Une part indivise de concession de mine ne peut être cédée valablement sans autorisation royale, à moins que cette part ne soit une part dans une société, personne morale, propriétaire de la concession.

Si la cession a eu lieu par acte authentique, une des parties peut valablement faire seule la demande d'autorisation, même si l'autre partie est décédée. Il en est autrement si les deux parties entre lesquelles s'est faite la vente et l'achat d'un ensemble successoral ignoraient que cet ensemble comprît une part de concession de mine.

La poursuite en déchéance n'est pas possible si les héritiers du concessionnaire sont décédés. — Avis du 11 décembre 1928 489

t. XXX, 777

Part indivise de concession (Cession de). — Avis du 21 octobre 1927 324

t. XXX, 366

Part indivise cédée. — Avis des 8-18 novembre 1927 345

t. XXX, 387

Partage du gisement entre concurrents. — Avis du 14 décembre 1928 494

t. XXX, 782

Perpétuité de la concession. — Avis du 18 septembre 1928 464

t. XXX, 752

Pétrole. — Avis des 29 juillet-26 août 1927 277

t. XXX, 319

Plan. — Avis du 31 octobre 1928 482

t. XXX, 770

Plan. — Ingénieur compétent pour le vérifier. — Avis du 20 juillet 1928 446

t. XXX, 734

Plan accompagnant une demande d'occupation. — Incorrection. — Voir Avis du 9 mai 1924 35

t. XXVIII, 627

Voir Avis du 29 juillet 1927 269

t. XXX, 311

Plan défectueux. — Avis du 21 janvier 1927 213

t. XXIX, 1041

Police des Mines. — Terril. — Députation Permanente. — Interdiction de verser. — Adhésion de l'exploitant. — Il appartient à la

Députation permanente d'interdire, sur rapport de l'Ingénieur en chef-Directeur d'arrondissement minier, le déversement de déblais sur un terril. Le concessionnaire doit avoir été entendu. L'arrêté est soumis à approbation ministérielle après avis du Conseil des Mines.

L'adhésion de l'exploitant ne dispense pas de prendre et d'approuver l'arrêté d'interdiction. — Avis du 22 septembre 1926 . . . 191
t. XXIX, 513

Police. — Mesures provisionnelles. — Avis
du 30 décembre 1927 364
t. XXX, 406

Police des Mines. — Mines grisouteuses. — Interdiction du tabac, des briquets, allumettes, etc. — Rentre dans les pouvoirs conférés au Roi par les articles 76 et 77 des lois coordonnées et dans le cadre de l'arrêté royal du 5 mai 1919, un projet d'arrêté royal ajoutant à la défense de fumer dans les mines à grisou l'interdiction d'y être porteur d'une pipe, de tabac, d'un cigare, d'une cigarette, d'un briquet, d'une allumette ou de quelqu'objet propre à se procurer du feu. — Avis du 14 mars 1924 31
t. XXVIII, 623

Police. — Voir Avis du 3 octobre 1924 64
t. XXVIII, 656

Avis du 3 octobre 1924 67
t. XXVIII, 661

Avis du 13 octobre 1926 195
t. XXIX, 517

Police. — Mesures préventives. — Avis du
23 février 1928 378
t. XXX, 666

Avis du 2 avril 1928 404
t. XXX, 692

Police. — Sécurité. — Voir Avis du 8 avril
1925 91
t. XXVIII, 1193

Avis du 20 juillet 1928 443
t. XXX, 731

Poursuite en déchéance. — Force majeure.
— Il n'y a point lieu à poursuivre la déchéance d'une concession lorsque le propriétaire de celle-ci n'en a arrêté l'exploitation qu'après s'être vu faire défense de continuer les travaux sous la ville de Liège. — Avis du 14 avril 1924 33
t. XXVIII, 625

Poursuite en déchéance. — Voir Déchéance.

Préférence. — Voir Titre de préférence.

Prix de cession non indiqué dans la demande. — Voir Avis du 31 octobre 1924 67
t. XXVIII, 661

Produit net de la mine. — Avis du 27 juin
1928 440
t. XXX, 728

Avis du 31 mai 1928 413
t. XXX, 701

Projet d'acte de cession. — Voir Avis du
27 mars 1925 88
t. XXVIII, 1190

Projet de loi (rapport sur un) modifiant les lois minières coordonnées en ce qui concerne la recherche et l'exploitation du pétrole et des gaz combustibles. — Arrêté royal (rapport sur un) réglant les formalités d'instruction des demandes de permis de recherches de pétrole et de gaz combustibles. — Avis des
29 juillet-26 août 1927 277
t. XXX, 319

- Proposition de déclaration d'utilité publique. — Transport aérien. — Conditions de sécurité. — Demande de nouvel examen. — Suppression d'une condition.** — Lorsque, après une proposition de déclaration d'utilité publique subordonnant à certaines conditions le travail à exécuter, le ministre demande au Conseil de supprimer l'une des conditions de sécurité proposées par l'Administration communale et non critiquées par l'Administration des Mines, il appartient au Conseil de rayer de sa proposition cette condition s'il reconnaît fondées en fait les critiques présentées par le ministre. — Avis du 21 septembre 1927 314
t. XXX, 356
- Propriétaire de la surface responsables du comblement d'un ancien puit.** — Avis du 3 octobre 1924 67
t. XXVIII, 659
- Propriétaire incapable de vendre: bureau de bienfaisance.** — Avis du 3 octobre 1924 61
t. XXVIII, 653
- Publications.** — Avis du 27 juin 1928 428
t. XXX, 716
- Publication. — Omission de la demande. — Nullité.** — Avis du 2 octobre 1925 133
t. XXVIII, 1235
- Publication. — Omission des motifs de la demande. — Nullité.** — Avis du 27 juin 1928 428
t. XXX, 716
- Publication. — Omission d'une commune. — Renonciation à la demande concernant cette commune.** — Avis du 20 décembre 1927 353
t. XXX, 395

- Publications. — Refus de la Députation permanente. — Recours.** — Avis du 3 juillet 1925 108
t. XXVIII, 1210
- Publicité. — En cas d'attribution à un demandeur concurrent d'un territoire non compris dans sa demande. — Voir Avis du 29 février 1924 9
t. XXVIII, 601**
- Publicité combinée dans deux provinces. — Avis des 16 septembre-2 octobre 1925 126
t. XXVIII, 1228**
- Publicité de la demande. — Coïncidence nécessaire.** — Avis du 6 novembre 1925 135
t. XXVIII, 1237
- Puits ancien non démontré dépendant d'une concession. — Comblement insuffisant. — Danger. — Responsabilité des propriétaires de la surface.** — Les frais de comblement pour cause de sécurité publique d'un puits ancien imparfaitement comblé, situé partie sur la voirie urbaine, partie dans une propriété privée, incombent aux propriétaires des parcelles dans lesquelles il est situé, à chacun en proportion de la surface occupée, si ce puits ne figure ni aux plans de la concession de mines sous-jacente, ni à aucun des plans de l'Administration des Mines.
Le Gouverneur de la Province n'a pu, à défaut d'arrêté de la Députation permanente, donner ordre de combler, et le Conseil qu'il a donné à la Ville n'engage pas la responsabilité de l'Etat. — Avis du 3 octobre 1924 67
t. XXVIII, 659
- Puits désaffecté. — Palier affaissé. — Destination du puits pour l'aérage. — Non lieu à recouvrement du puits. — Prescription d'une**

palissade. — Lorsque, dans un puits de mine désaffecté, le palier recouvert de remblais jusqu'à la surface s'est affaissé, mais que le puits ne menace pas de s'ébouler et devra servir à l'aéragé naturel d'exploitations à établir, il échet de prescrire non le recouvrement du puits, mais l'établissement d'une palissade empêchant de s'approcher du puits. — Avis du 22 mai 1925	103
<i>t. XXVIII, 1205</i>	
Quai de déchargement utile, mais non partie intégrante de la voie de raccordement. — Avis du 26 janvier 1928	373
<i>t. XXX, 661</i>	
Questions préjudicielles. — Avis du 21 septembre 1927	302
<i>t. XXX, 344</i>	
Raccordement. — Avis du 25 novembre 1927	350
<i>t. XXX, 392</i>	
Raccordement aux voies d'eau. — Avis du 29 avril 1925	96
<i>t. XXVIII, 1198</i>	
Raccordement prématuré. — Avis du 21 octobre 1927	337
<i>t. XXX, 379</i>	
Raccordement provisoire susceptible de déclaration d'utilité publique. — Avis du 26 janvier 1928	373
<i>t. XXX, 661</i>	
Raccordement sortant du périmètre. — Nécessité d'exproprier. — Avis du 21 octobre 1927	331
<i>t. XXX, 373</i>	
Rapport de l'Ingénieur. — Pièces non visées. — Avis du 25 février 1928	228
<i>t. XXIX, 1056</i>	

Rapport d'Ingénieurs des Mines valant expertise. — Avis du 23 février 1928	378
<i>t. XXX, 666</i>	
Rapport incomplet de l'Ingénieur. — Avis du 29 juillet 1927	269
<i>t. XXX, 311</i>	
Rayon de 100 mètres. — Avis du 4 août 1926	188
<i>t. XXIX, 510</i>	
Recherches insuffisantes. — Avis du 18 septembre 1928	449
<i>t. XXX, 737</i>	
Avis du 18 septembre 1928	456
<i>t. XXX, 744</i>	
Rectification de limite sinueuse. — Autorisation. — Cahier des charges. — Lorsque les limites entre trois concessions de mines sont très sinueuses et empêchent de continuer l'exploitation de certains gisements, il convient d'accueillir la demande tendant à les rectifier sans changement de la contenance de chacune des concessions, les parties échangées devant toutefois rester soumises aux clauses et conditions du cahier des charges régissant la concession dont elles sont détachées. — Avis du 15 juillet 1927	262
<i>t. XXX, 304</i>	
Rectification de limite. — Echange. — Bornage. — Intervention de l'Ingénieur des Mines. — Procès-verbal. — Adhésion des parties. — Non nécessité d'un acte authentique. — Deux concessionnaires qui ont obtenu l'autorisation d'échanger des territoires peu importants en vue d'améliorer leurs limites ne sont pas obligés de passer acte authentique de l'échange, s'ils l'ont exécuté en procédant avec l'Ingénieur des Mines au bornage de la nou-	

velle limite et en lui écrivant qu'ils tiennent le procès-verbal de ce bornage pour la réalisation officielle de l'échange autorisé. — Avis du 22 juillet 1926 181
t. XXIX, 503

Redevance proportionnelle envers les propriétaires de la surface. — Concession divisée. — Influence de la division sur la répartition des redevances. — Lorsqu'une concession a été divisée par cession d'une portion à la concession voisine, cette cession influe sur la redevance proportionnelle due aux propriétaires de la surface. Par conséquent, pour la répartition de cette redevance entre les dits propriétaires, la partie cédée ne doit pas être fictivement rattachée à la concession dont elle provient, mais considérée comme formant un tout avec la concession à laquelle elle s'ajoute. — Avis des 3-22 juillet 1925 115
t. XXVIII, 1217

Redevance proportionnelle. — Extensions et acquisitions. — Produit unique. — Exception en cas de concession primitive non assujettie à redevance proportionnelle. — 1. Lorsqu'un concessionnaire de mine a obtenu une extension ou bien a acquis partie d'une concession voisine, mais n'exploite encore que la concession ancienne, les propriétaires à la surface de l'extension ou de l'acquisition ont droit de participer à la redevance sur le produit net. Celui-ci est « un » pour toute la concession.

2. Il y a exception à ce principe si la concession primitive a été accordée sans redevance proportionnelle au profit de la surface. Dans ce cas, il faut évaluer à part le produit des parties obtenues postérieurement et grevées de redevance proportionnelle. — Avis du 31 mai 1928 413
t. XXX, 701

Redevance au propriétaire de la surface à charge d'une extension comprise dans le périmètre. — Avis du 11 avril 1927 241
t. XXIX, 1069

Redevance fixe: 2 francs. — Avis du 18 septembre 1928 449
t. XXX, 737

Refus d'ordonnance d'affichage. — Avis du 3 juillet 1925 108
t. XXVIII, 1270

Règlement de police. — Avis du 13 octobre 1926 195
t. XXIX, 517

Renonciation. — Avis des 9-22 juillet 1926 178
t. XXIX, 500

Requête collective en autorisation de cession et en extension. — Cession sans contre-prestation. — Autorisation. — 1. Il échet d'accueillir une requête collective par laquelle deux sociétés concessionnaires sollicitent:
1° Autorisation de transférer de l'une à l'autre une partie de veines surplombant des veines appartenant à la cessionnaire;
2° Chacune, dans son périmètre, une extension portant sur des parties de veines d'une concession révoquée.
2. Peut être autorisée une cession sans contre-prestation, sollicitée à la demande de l'Administration, en vue de réduire le nombre des limites par couches. — Avis du 3 juin 1927 248
t. XXIX, 1076

Responsabilité des travaux abandonnés. — Avis du 4 novembre 1926 197
t. XXIX, 519
Avis du 21 septembre 1927 316
t. XXX, 358

Responsabilité des travaux antérieurs à la cession. — Avis du 26 août 1927	297
<i>t. XXX, 339</i>	
Réunion de concessions en une. — Exploitation facilitée. — Intérêt général. — Avis favorable. — Il échet d'autoriser une société propriétaire de deux concessions à réunir à l'une d'elles une partie de l'autre concession lorsque cette réunion, étant nécessaire pour l'exploitation d'un gisement exposé à rester improductif, doit être favorable à l'intérêt général. — Avis du 16 mars 1927	233
<i>t. XXIX, 1061</i>	
Réunion de deux concessions en une. — Intérêt général. — Il y a lieu d'autoriser la réunion de deux concessions en une seule, lorsque cette réunion est de nature à diminuer le prix de revient du combustible et ainsi à favoriser l'intérêt général. — Avis du 12 mars 1928	388
<i>t. XXX, 676</i>	
Réunion. — Voir Fusion.	
Réunions de concessions. — Avis du 22 mai 1925	106
<i>t. XXVIII, 1208</i>	
Réunions de concessions. — Voir Avis du 14 mars 1924	26
<i>t. XXVIII, 618</i>	
Rivière-limite. — Avis du 1^{er} juillet 1927	255
<i>t. XXX, 297</i>	
Avis du 20 juillet 1928	446
<i>t. XXX, 734</i>	
Sécurité compromise. — Avis du 30 décembre 1927	364
<i>t. XXX, 406</i>	

Sécurité publique. — Urgence. — Rapport de l'Ingénieur en chef. — Audition de l'exploitant. — Arrêté de la Députation permanente. — Exécution provisoire. — Approbation ministérielle. — Sur rapport de l'Ingénieur en chef-Directeur des Mines signalant l'urgence, la Députation permanente du Conseil provincial peut, l'exploitant entendu, prescrire et rendre exécutoires des dispositions en vue de sauvegarder la sécurité publique.

Un tel arrêté est soumis à approbation par le Ministre de l'Industrie et du Travail après l'avis du Conseil des Mines. — Avis du 8 avril 1925

91

t. XXVIII, 1193

Sécurité des ouvriers dans une carrière. — Voir Avis du 3 octobre 1924

64

t. XXVIII, 656

Séquestre (Concession sous). — Cession. — Compétence des séquestres et de l'Administration des Domaines. — Cession et partage des concessions. — Intérêt général. — Acquisition de concession. — Statuts de société. — Absence d'augmentation de capital. — Non intervention de l'assemblée générale. — Double autorisation d'acquérir. — Convention unique. — Un seul Arrêté royal. — 1. Est régulière la demande en autorisation de céder une concession mise sous séquestre après la guerre, alors que cette demande émane à la fois des séquestres autorisés par ordonnance du président du Tribunal de 1^{re} instance et de l'Administration des Domaines compétente en vertu de l'arrêté royal du 21 septembre 1926.

2. Il échet d'autoriser une cession et une division de concession lorsqu'elles sont conformes à l'intérêt général.

3. Lorsque les statuts d'une société stipulent qu'elle pourra acquérir d'autres concessions à l'aide d'augmentation de capital et moyennant décision de l'assemblée générale, pareille décision n'est pas requise si l'acquisition se fait sans augmentation de capital.
4. C'est par un seul avis et un seul arrêté royal qu'il échet de faire droit aux deux demandes en autorisation d'acquérir, lorsque ces deux demandes sont l'exécution d'une convention unique entre le cédant et les deux sociétés acquéreuses. — Avis du 21 septembre 1927 308
t. XXX, 350
- Séquestre. — Avis du 22 janvier 1926 155
t. XXIX, 477
- Sociétaires civils récalcitrants. — Avis des 9-22 juillet 1926 178
t. XXIX, 500
- Société cessionnaire autorisée avant sa formation. — Avis du 21 octobre 1927 324
t. XXX, 366
- Société en liquidation ou liquidée. — Voir Avis des 16 octobre-20 novembre 1925 140
t. XXVIII, 1242
- Avis du 23 décembre 1924 80
t. XXVIII, 672
- Avis du 30 mars 1926 170
t. XXIX, 492
- Avis du 17 décembre 1926 202
t. XXIX, 524
- Avis du 7 janvier 1927 209
t. XXIX, 1037
- Sommation préalable à déchéance. — Notification à société charbonnière dissoute et remplacée. — Nullité. — C'est au propriétaire

actuel de la concession minière que doit être notifiée la sommation préalable à l'instance en déchéance.

Est sans valeur la sommation notifiée à la société charbonnière civile concessionnaire qui s'était dissoute et à laquelle avait succédé la société anonyme propriétaire actuelle. — Avis du 1^{er} mai 1928 408
t. XXX, 696

Sommation préalable à déchéance. — Sommes reconnus propriétaires par arrêts de justice. — Décès postérieur à la sommation. — Validité de la sommation. — Est valable la sommation de reprendre les travaux notifiée à sept personnes dont quatre ont été reconnues propriétaires par arrêt de la Cour d'appel, arrêt ayant été l'objet d'un pourvoi en cassation qui a été rejeté. La sommation vaut aussi contre les héritiers du sommé qui décède après la sommation. — Avis du 29 juillet 1927 272
t. XXX, 314

Sommation. — Voir Avis des 14 novembre-5 décembre 1924 76 et 79
t. XXVIII, 668 et 671

Avis du 7 janvier 1927 209
t. XXIX, 1037

Avis du 17 décembre 1926 202
t. XXIX, 524

Sommation au siège social. — Avis du 17 décembre 1926 202
t. XXIX, 524

Avis du 7 janvier 1927 209
t. XXIX, 1037

Sondages. — Avis du 18 septembre 1928 449
t. XXX, 737.

Avis du 18 septembre 1928	456
<i>t. XXX, 744</i>	
Superposition de concession. — Voir Avis du 29 février 1924	9
<i>t. XXVIII, 601</i>	
Sûreté publique. — Circulation sur les ter- rails des mines. — Danger. — Pouvoir d'inter- dition du Gouvernement. — Peines correc- tionnelles. — Le Gouvernement a le pouvoir d'interdire par arrêté royal la circulation du du public sur les terrils des mines. Les peines frappant les infractions à cette interdiction seront celles comminées par l'ar- ticle 39 de la loi du 5 juin 1911, peines cor- rectionnelles, sauf le cas de circonstances atténuantes. — Avis du 2 avril 1928	404
<i>t. XXX, 692</i>	
Terril. — Avis du 22 septembre 1926	191
<i>t. XXIX, 513</i>	
Avis du 3 octobre 1924	61
<i>t. XXVIII, 653</i>	
Avis du 2 avril 1928	401
<i>t. XXX, 689</i>	
Avis du 2 avril 1928	404
<i>t. XXX, 692</i>	
Terril conique. — Avis du 21 octobre 1927	327
<i>t. XXX, 369</i>	
Territoire attribué bien que non demandé. — Avis du 29 février 1924	9
<i>t. XXVIII, 601</i>	
Titre à préférence. — Avis du 18 septem- bre 1928	449
<i>t. XXX, 737</i>	
Avis du 30 mai 1924	41
<i>t. XXVIII, 633</i>	

Titre de propriété à produire. — Avis du 21 janvier 1927	211
<i>t. XXIX, 1039</i>	

Transport aérien. — Déclaration d'utilité publique. — Ménagement à avoir pour les propriétaires. — Conditions inadmissibles : précarité, indemnités, location. — 1. Une voie ferrée pour wagnonnets établis sur le sol ne convient pas pour transport à longue distance, pour lequel convient un transport aérien.

2. Si les lois de 1837 et de 1911 ont voulu que, en matière de communications, le droit des propriétaires cédât devant les intérêts de l'industrie minière, il importe cependant de rendre l'exercice de pareil privilège aussi peu vexatoire que possible.

3. Lors d'une proposition de déclaration d'utilité publique, il convient de n'admettre ni la condition de précarité, ni des conditions qui auraient trait à des questions d'indemnité ou qui supposeraient une location de terrains empris; l'arrêté déclarant l'utilité publique implique le droit de franchir les chemins et d'exproprier les autres terrains. (Conf. Avis du 30 mars 1926.) — Avis du 26 août 1927

t. XXX, 334

Transport aérien. — Extension hors du périmètre. — Déclaration d'utilité publique. — Possession d'autres moyens de transport. — Avantages économiques. — Proposition de déclaration d'utilité publique. — Conditions de sécurité publique et de conservation des voies à franchir. — Conditions arbitraires. — Rejet. — Transport aérien traversant des biens communaux. — Non lieu à redevance annuelle. — 1. Lorsqu'un transport aérien projeté doit sortir du périmètre de la concession, il y a lieu de procéder par déclaration d'utilité publique, non par occupation.

2. Malgré que le concessionnaire dispose d'autres moyens de transport, la déclaration d'utilité publique peut être proposée, si le transport doit procurer au concessionnaire des avantages économiques importants.

3. Il appartient au Conseil des Mines de proposer, après rapports et avis de l'Administration, des conditions pour assurer la sécurité publique et la conservation des voies publiques à franchir par le transport.

4. Doivent être rejetées, les conditions qui mettraient le maintien de l'ouvrage à la merci de l'autorité communale.

5. La traversée de « biens » communaux donne lieu à leur expropriation, non à redevance annuelle. — Avis du 30 mars 1926 .

164

t. XXIX, 486

Transport aérien. — Avis du 11 décembre 1926

147

t. XXVIII, 1250

Avis du 21 septembre 1927

314

t. XXX, 356

Avis du 28 décembre 1928

510

t. XXX, 798

Voir Avis du 3 mars 1924

23

t. XXVIII, 615

Avis du 30 mars 1926

164

t. XXIX, 486

Transport aérien, accessoire d'un triage-lavoir. — Avis du 2 octobre 1928

472

t. XXX, 760

Traversée de routes et chemins. — Avis du 11 décembre 1925

147

t. XXVIII, 1250

Avis du 29 avril 1925 96

t. XXVIII, 1198

Traversée d'une grand'route. — Voir Avis du 3 mars 1924 23

t. XXVIII, 615

Avis du 30 mars 1926 164

t. XXIX, 486

Traversée de biens communaux. — **Expropriation.** — Avis du 30 mars 1926 164

t. XXIX, 486

Avis du 30 mai 1924 46

t. XXVIII, 638

Urgence d'expropriation. — Avis du 18 septembre 1928 468

t. XXX, 756

Utilité. — **Nécessité.** — Avis 4 août 1926 184

t. XXIX, 506

Utilité publique réalisée par l'abaissement du prix de revient. — Avis du 23 mars 1928 401

t. XXX, 678

Vérification des plans. — Avis du 20 juillet 1928 446

t. XXX, 734

Voie de communication. — **Carrière.** — **Demande en déclaration d'utilité publique.** — **Terrain communal loué.** — **Consentement de la commune.** — **Opposition du locataire.** — Malgré le consentement de la commune propriétaire, il y a lieu de poursuivre la procédure en déclaration d'utilité publique d'une voie de communication pour carrière, si cette voie doit traverser un terrain communal loué dont le locataire ne consent pas au passage de la voie sur ce terrain. — Avis du 30 mai 1924 46

t. XXVIII, 638

Voie de communication. — Déclaration d'utilité publique. — Enquête. — Plan ne portant pas le tracé des travaux. — Non lieu à proposition en l'état de la procédure. — Voie existante. — Menace de suppression. — Demande en déclaration d'utilité publique. — Nécessité d'observer les formes prescrites en vue d'une voie à ouvrir. — 1. La déclaration d'utilité publique d'une voie de communication ne peut être proposée par le Conseil, lorsque l'enquête préalable à l'expropriation s'est faite sur un plan qui ne portait pas le tracé des travaux.

2. Si l'on peut admettre la déclaration d'utilité publique en faveur du « maintien » de voies de communication menacées de suppression, il faut néanmoins observer en ce cas toutes les formalités exigées pour l'« ouverture » d'une voie de communication. — Avis du 21 janvier 1927

213

t. XXIX, 1041

Voie de communication incluse dans le périmètre concédé. — Nécessité de la communication. — Impossibilité de proposer la déclaration d'utilité publique. — La déclaration d'utilité publique ne peut intervenir lorsque la communication est nécessaire et ne sort pas du périmètre concédé. C'est à la procédure en autorisation d'occupation qu'il faut alors recourir. — Avis du 18 juillet 1924

58

t. XXVIII, 650

Voie de communication. — Mine. — Dépendance extérieure au périmètre de la concession. — Voie de communication. — Chemin de halage. — Autorisation refusée par le Ministre des Travaux Publics. — Enclave. — Déclaration d'utilité publique impossible. — 1. Une déclaration d'utilité publique pourrait-

elle se produire en faveur d'une dépendance de mine extérieure au périmètre? (Non résolu.)

2. La déclaration d'utilité publique ne peut être proposée en vue de permettre à un concessionnaire de faire circuler ses camions sur un chemin de halage, malgré le refus d'autorisation du Ministre des Travaux publics.

Il en est ainsi même s'il y a enclave, question qui regarde les tribunaux, non le Conseil des Mines, ni le Gouvernement. — Avis du 20 juin 1924

52

t. XXVIII, 644

Voies de communication. — Accessoires.

— Avis du 23 mars 1928 390

t. XXX, 678

Avis du 26 janvier 1928 373

t. XXX, 661

Voies de communication dans et hors du périmètre. — Avis du 25 novembre 1927 350

t. XXX, 392

Voies de communication existante et menacée de suppression. — Avis du 26 janvier 1928 373

t. XXX, 661

Voie de communication. — Avis du 21 octobre 1927 337

t. XXX, 379

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

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

DIRECTION GÉNÉRALE DES MINES

RÉGIME DE RETRAITE DES OUVRIERS MINEURS.

**Arrêté royal du 3 avril 1930 modifiant les arrêtés royaux des
31 décembre 1924 et 17 juillet 1926, pris en exécution de
la loi du 30 décembre 1924 relative à l'assurance en vue
de la vieillesse et décès prématuré des ouvriers mineurs.**

ALBERT, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu l'article 1^{er}, dernier alinéa, de la loi du 30 décembre 1924, relative à l'assurance en vue de la vieillesse et du décès prématuré des ouvriers mineurs ;

Revu l'article 53 de l'arrêté royal du 31 décembre 1924, pris en exécution de la disposition légale susdite, ainsi que l'article 4 de l'arrêté royal du 17 juillet 1926, complétant l'alinéa 2 de l'article 53 dont question ci-avant ;

Considérant qu'il est nécessaire, afin d'éviter des divergences dans l'interprétation des dispositions relatives aux modalités d'assimilation de certaines catégories d'ouvriers, de préciser la portée des dites dispositions, en vue de consacrer l'assimilation complète des ouvriers des ardoisières aux ouvriers houilleurs, au point de vue de l'âge d'admission à la pension prévue aux articles 31 et 36 de la loi du 30 décembre 1924 ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. L'article 4 de l'arrêté royal du 17 juillet 1926, réglant les conditions d'assimilation des ouvriers occupés dans les ardoisières, est complété comme suit :

« Elle (l'entrée en jouissance) est fixée également à 55 ans accomplis pour les ouvriers des ardoisières nés avant 1889, qui justifient avoir été occupés pendant au moins vingt années dans les travaux souterrains de ces exploitations. »

Art. 2. La disposition ci-dessus portera effet à partir du 26 juillet 1926, date de l'insertion au « Moniteur » de l'arrêté royal précité.

Art. 3. Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 3 avril 1930.

ALBERT.

Par le Roi :

Le Ministre de l'Industrie, du Travail
et de la Prévoyance sociale,

Henri HEYMAN.

POLICE DES MINES

EMPLOI DES EXPLOSIFS DANS LES MINES

Explosifs S. G. P.

Arrêté Ministériel du 13 juin 1930, admettant l'explosif
« Alkalite II, S. G. P. ».

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU TRAVAIL ET DE
LA PRÉVOYANCE SOCIALE,

Vu l'Arrêté Royal du 24 avril 1920, relatif à l'emploi des explosifs dans les mines, prescrivant que les explosifs S. G. P. seront définis comme tels par arrêtés ministériels ;

Vu la circulaire du 18 octobre 1909, déterminant ce qu'il faut entendre par explosifs S. G. P. ;

Vu l'Arrêté Royal du 29 octobre 1894, portant règlement général sur les fabriques, les dépôts, le transport, la détention et l'emploi des produits explosifs ;

Vu l'Arrêté du 15 mai 1930, par lequel l'explosif dénommé « Alkalite II, S. G. P. » a été reconnu officiellement et rangé dans la classe III (explosifs difficilement inflammables) des produits soumis à la réglementation générale sur les explosifs ;

Vu la demande introduite par la Société Anonyme « Fabrique Nationale de Produits Chimiques et d'Explosifs », à Bruxelles ;

Vu les résultats des essais auxquels ont été soumis des échantillons de l'explosif « Alkalite II, S. G. P. » à l'Institut National des Mines, à Frameries ;

ARRÊTE :

Article unique. — L'explosif dénommé « Alkalite II, S. G. P. », présenté par la Société Anonyme « Fabrique Nationale de Produits Chimiques et d'Explosifs », à Bruxelles, et dont la composition est la suivante :

Trinitrotoluol	14.—
Nitrate d'ammoniaque	53.—
Nitrate de potassium	8.5
Aluminium	1.5
Chlorure de sodium	23.—
	<hr/>
	100.—

peut être utilisé comme explosif S. G. P., à la charge maximum de 900 grammes, dont l'équivalent en dynamite n° 1 est de 709 grammes.

Expédition du présent arrêté sera adressée, pour information, à la Société anonyme « Fabrique Nationale de Produits Chimiques et d'Explosifs », à Bruxelles, et à MM. les Inspecteurs Généraux des Mines et, pour exécution, à MM. les Ingénieurs en Chef-Directeurs des dix arrondissements des Mines.

Bruxelles, le 13 juin 1930.

H. HEYMAN.

*Arrêté ministériel du 15 juillet 1930, admettant la
« Matagnite C II ».*

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU TRAVAIL ET DE
LA PRÉVOYANCE SOCIALE,

Vu l'arrêté Royal du 24 avril 1920, relatif à l'emploi des explosifs dans les mines, prescrivant que les explosifs S. G. P. seront définis comme tels par arrêtés ministériels;

Vu la circulaire du 18 octobre 1909, déterminant ce qu'il convient d'entendre par explosifs S. G. P.;

Vu l'Arrêté Royal du 29 octobre 1894, portant règlement général sur les fabriques, les dépôts, le débit, le transport, la détention et l'emploi des produits explosifs;

Vu l'Arrêté du 16 juin 1930, par lequel l'explosif dénommé « Matagnite C II », a été reconnu officiellement et rangé dans la classe III (Explosifs difficilement inflammables);

Vu la demande introduite par la « Société anonyme de Dynamite de Matagne », à Matagne-la-Grande;

Vu les résultats des essais auxquels ont été soumis les échantillons de l'explosif « Matagnite C II » à l'Institut National des Mines, à Frameries;

ARRÊTE :

Article unique. — L'explosif dénommé « Matagnite C II », présenté par la Société anonyme de dynamite de Matagne, à Matagne-la-Grande, et dont la composition est la suivante :

Nitroglycérine gélatinisée :		
Nitroglycérine	10.0	} 10.1
Nitrocoton	0.1	
Charbon de bois	3.9	
Nitrate de soude	5.0	
Nitrate d'ammoniaque	55.0	
Chlorure de sodium	26.0	
		100.0

peut être utilisé comme explosif S. G. P., à la charge maximum de 900 grammes, dont l'équivalent en dynamite n° 1 est de 604 grammes.

Expédition du présent arrêté sera adressée pour information à la Société anonyme de dynamite de Matagne, à Matagne-la-Grande, et à MM. les Inspecteurs Généraux des Mines et, pour exécution, à MM. les Ingénieurs en Chef-Directeurs des dix arrondissements des Mines.

Bruxelles, le 15 juillet 1930.

H. HEYMAN.

DÉLÉGUÉS A L'INSPECTION DES MINES
DE HOUILLE.

Arrêté royal du 5 février 1930 fixant l'indemnité en remplacement de leur participation aux distributions gratuites de charbon.

ALBERT, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT.

Vu le dernier alinéa de l'article 6 de la loi du 16 août 1927, modifiant et complétant la loi du 11 avril 1897, instituant des délégués à l'inspection des travaux souterrains des mines de houille, alinéa ainsi conçu :

« Un arrêté royal déterminera les modalités de leur participation aux distributions gratuites de charbon »;

Revu l'arrêté royal du 17 août 1927, allouant aux délégués susdits une indemnité annuelle de 600 francs en remplacement de leur participation à la distribution gratuite de charbon;

Considérant que l'augmentation des prix des charbons justifie un relèvement de cette indemnité;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. L'indemnité annuelle de 600 francs, allouée aux délégués à l'inspection des travaux souterrains des mines de houille, par l'arrêté royal du 17 août 1927, en remplacement de leur participation aux distributions gratuites de charbon, est portée à 800 francs.

Art. 2. Le taux de cette indemnité pourra être révisé suivant les circonstances.

Art. 3. Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 5 février 1930.

ALBERT.

Par le Roi :

*Le Ministre de l'Industrie, du Travail
et de la Prévoyance sociale,*

H. HEYMAN.

Le Ministre des Finances,

B^{on} M. HOUTART.

AMBTELIJKE BESCHEIDEN

—
MINISTERIE VAN NIJVERHEID,
ARBEID EN MAATSCHAPPELIJKE VOORZORG

—
ALGEMEENE DIRECTIE VAN HET MIJNWEZEN

—
PENSIOENWEZEN DER MIJNWERKERS.

—
Koninklijk besluit van 3 April 1930 tot wijziging der koninklijke besluiten dd. 31 December 1924 en 17 Juli 1926, ter uitvoering van de wet dd. 30 December 1924, omtrent de verzekering tegen de geldelijk gevolgen van ouderdom en vroegen dood der mijnwerkers.

—
ALBERT, Koning der Belgen,

Aan allen, tegenwoordig en toekomstenden, HEIL.

Gelet op artikel 1, laatste alinea, van de wet dd. 30 December 1924, omtrent de verzekering tegen de geldelijke gevolgen van ouderdom en vroegen dood der mijnwerkers;

Herzien artikel 53 van het koninklijk besluit dd. 31 December 1924, genomen ter uitvoering van voornoemde wettelijke bepaling, alsmede artikel 4 van het koninklijk besluit dd. 17 Juli 1926, tot aanvulling van alinea 2 van artikel 53, hierboven bedoeld;

Overwegende dat het noodig is, om uiteenlopende opvattingen te voorkomen nopens de beteekenis van de modaliteiten, inzake gelijkstelling van zekere categoriën van arbeiders, de draagwijdte van bedoelde bepalingen nauwkeurig te omschrijven, ten einde de algeheele gelijkstelling te bevestigen van de arbeiders der lesteengroeven, met de mijnwerkers, wat betreft den leeftijd vastgesteld voor het verleen van het pensioen,

voorzien bij artikels 31 en 36 van de wet dd. 30 December 1924;

Op de voordracht van Onzen Minister van Nijverheid, Arbeid en Maatschappelijke Voorzorg,

Wij hebben besloten en Wij besluiten :

Artikel 1. Artikel 4 van het koninklijk besluit dd. 17 Juli 1926, dat de voorwaarden tot gelijkstelling van de arbeiders in de lesteengroeven, regelt, wordt als volgt aangevuld :

« Voor de arbeiders der lesteengroeven wordt de ouderdom (voor het in bezit treden) eveneens gesteld op 55 jaar, wanneer zij vóór 1889 zijn geboren en kunnen bewijzen gedurende minstens twintig jaar in de ondergrondse werken dezer ondernemingen werkzaam te zijn geweest. »

Art. 2. Bovenbedoelde bepaling is van toepassing vanaf 26 Juli 1926, datum van opname van voornoemd koninklijk besluit in den « Moniteur belge ».

Art. 3. Onze Minister van Nijverheid, Arbeid en Maatschappelijke Voorzorg is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, den 3^e April 1930.

ALBERT.

Van Koningswege :

*De Minister van Nijverheid, Arbeid
en Maatschappelijke Voorzorg,*

Henri HEYMAN.

POLITIE OVER DE MIJNEN

GEBRUIK VAN SPRINGSTOFFEN IN DE MIJNEN

S. G. P. Springstoffen

*Ministériel besluit van 13 Juni 1930, tot aanneming van de
springstof « Alkalite II, S. G. P. ».*

DE MINISTER VAN NIJVERHEID, ARBEID EN MAAT-
SCHAPPELIJKE VOORZORG,

Gelet op het Koninklijk besluit van 24 April 1920, tot regeling van het gebruik van springstoffen in de mijnen, voorschrijvende dat de S. G. P. springstoffen als zoodanig bij Ministerieel besluit dienen bepaald te worden;

Gelet op den omzendbrief dd. 18 October 1909, die bepaald wat er door S. G. P. springstoffen dient te worden verstaan;

Gelet op het Koninklijk besluit dd. 29 October 1894, algemeen reglement houdende op de fabrieken, de bergplaatsen, het vervoer, het bezit en het gebruik van springstoffen;

Gelet op het besluit dd. 15 Mei 1930, waarbij de springstof « Alkalite II, S. G. P. » ambtelijk werd erkend en ingedeeld in klasse III, der voortbrengselen onderworpen aan de algemeene verordening op de springstoffen;

Gelet op de aanvraag door de Naamlooze Vennootschap « Fabrique Nationale de Produits Chimiques et d'Explosifs », te Brussel, ingediend;

Gelet op de uitslagen van de proefnemingen waaraan stalen van de springstof « Alkalite II, S. G. P. » in het Nationaal Mijninstituut werden onderworpen;

BESLUIT :

Eenig artikel. — De springstof genaamd « Alkalite II, S. G. P. », aangeboden door de Naamlooze Vennootschap « Fabrique Nationale de Produits Chimiques et d'Explosifs », te Brussel, waarvan hierna de samenstelling :

Trinitrotoluol	14.—
Ammoniacnitraat	53.—
Salpeter	8.5
Aluminium	1.5
Keukenzout	23.—
	<hr/>
	100.—

mag als S. G. P. springstof worden gebruikt, met een hoogste lading van 900 grammen, waarvan de evenwaarde in dynamiet n° 1 709 grammen bedraagt.

Uitgifte van dit besluit zal, tot onderrichting, worden overgemaakt aan de Naamlooze Vennootschap « Fabrique Nationale de Produits Chimiques et d'Explosifs », te Brussel, aan de HH. Algemeene Opzieners bij het Mijnwezen en, tot uitvoering, aan de HH. Hoofdingenieurs-Bestuurders der tien Mijnarrondissementen.

Brussel, den 13ⁿ Juni 1930.

H. HEYMAN.

Ministerieel besluit van 15 Juli 1930, tot aanneming van de springstof « Matagnite C II ».

DE MINISTER VAN NIJVERHEID, ARBEID EN MAATSCHAPPELIJKE VOORZORG.

Gelet op het Koninklijk besluit van 24 April 1920, tot regeling van het gebruik van springstoffen in de mijnen, voorschrijvende dat de S. G. P. springstoffen als zoodanig bij Ministerieel besluit dienen bepaald te worden ;

Gelet op den omzendbrief dd. 18 October 1909, die bepaald wat er door S. G. P. springstoffen dient te worden verstaan ;

Gelet op het Koninklijk besluit dd. 29 October 1894, algemeen reglement houdende op de fabrieken, de bergplaatsen, de verkoop, het vervoer, het bezit en het gebruik van springstoffen ;

Gelet op het besluit dd. 16 Juni 1930, waarbij de springstof « Matagnite C II » ambtelijk werd erkend en ingedeeld in klasse III der voortbrengselen onderworpen aan de algemeene verordening op de springstoffen ;

Gelet op de aanvraag door de « Naamlooze Vennootschap Dynamite de Matagne », te Matagne-la-Grande, ingediend ;

Gelet op de uitslagen van de proefnemingen, waaraan stalen van de springstof « Matagnite C II » in het Nationaal Mijninstituut werden onderworpen ;

BESLUIT :

Eenig artikel. — De springstof genaamd « Matagnite C II », aangeboden door de « Naamlooze Vennootschap dynamite de Matagne », te Matagne-la-Grande, waarvan hierna de samenstelling :

Tot gelei gemaakt nitroglycerine :

Schietkatoen	0.1	} 10.1
Nitroglycerine	10.0	
Houtskool	3.9	
Salpeter	5.0	
Ammoniacnitraat	55.0	
Keukenzout	26.0	
	<hr/>	
	100.0	

mag als S. G. P. springstof worden gebruikt, met een hoogste lading van 900 grammen, waarvan de evenwaarde in dynamiet n° 1 604 grammen bedraagt.

Uitgifte van dit besluit zal, tot onderrichting, worden overgemaakt aan de Naamlooze Vennootschap « de dynamite de

Matagne », te Matagne-la-Grande, aan de HH. Algemeene Opzieners bij het Mijnwezen en, tot uitvoering, aan de HH. Hoofdingenieurs-Bestuurders der tien Mijnarrondissementen.

Brussel, den 15ⁿ Juli 1930.

H. HEYMAN.

AFGEVAARDIGDEN BIJ HET TOEZIGT
DER STEENKOOLMIJNEN.

Koninklijk besluit van den 5ⁿ Februari 1930, de bijvergoeding vaste lende ter vervanging van hun aandeel in de kosteloze kolenuitdeeling.

ALBERT, Koning der Belgen,

Aan allen, tegenwoordigen en toekomstenden, HEIL.

Gelet op het laatste lid van artikel 6 der wet van 16 Augustus 1927, tot wijziging en aanvulling der wet van 11 April 1897, waarbij afgevaardigden-werklieden worden aangesteld bij het toezicht over de ondergrondse werken in de steenkoolmijnen, lid dat luidt als volgt :

« Een koninklijk besluit regelt de wijze waarop zij deelnemen in de kosteloze uitdeelingen van kolen » ;

Herzien het koninklijk besluit van 17 Augustus 1927, waarbij aan vermelde afgevaardigden een jaarlijksche bijvergoeding van 600 frank werd verleend ter vervanging van hun aandeel in de kosteloze kolenuitdeeling ;

Overwegende dat de opslag van den prijs der kolen eene verhooging van de bijvergoeding rechtvaardigt ;

Op de voordracht van Onze Minister van Nijverheid, Arbeid en Maatschappelijke Voorzorg,

Wij hebben besloten en Wij besluiten :

Artikel 1. De jaarlijksche bijvergoeding van 600 frank, bij koninklijk besluit van 17 Augustus 1927 aan de afgevaardigden bij het toezicht der ondergrondse werken in de steenkoolmijnen verleend, ter vervanging van hun aandeel in de kosteloze kolenuitdeeling, wordt gebracht op 800 frank. 800 frank.

Art. 2. Het bedrag dier vergoeding kan, naar gelang der omstandigheden, worden herzien.

Art. 3. Onze Minister van Nijverheid, Arbeid en Maatschappelijke Voorzorg is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, den 5ⁿ Februari 1930.

ALBERT.

Van Koningswege :

*De Minister van Nijverheid, Arbeid
en Maatschappelijke Voorzorg.*

H. HEYMAN.

De Minister van Financiën.

B^{on} M. HOUTART.

SOMMAIRE DE LA 2^{me} LIVRAISON, TOME XXXI

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

<i>Les accidents survenus dans les Charbonnages de Belgique pendant l'année 1926</i>	G. Raven	
Accidents survenus dans les travaux souterrains : Les accidents causés par le grisou		231
<i>Deux accidents dus au grisou survenus en Belgique pendant l'année 1930.</i>	G. Raven	259

NOTES DIVERSES

Les accidents mortels survenus pendant les années 1921 à 1928, dans les services de transport et de manutention des Usines de la 2 ^{me} Inspection Générale des Mines	V. Firket	283
Triage-Lavoir Central de la Société Anonyme des Charbonnages de Monceau-Fontaine	G. Paques	351
Un record de production dans une taille en un seul poste d'abatage	G. Janssens	371
L'Industrie houillère en Hollande pendant l'année 1930	C. Blankevoort	385
Flammes et étincelles lors du tir des mines, par MM. Beyling et Schültze-Rhnhof. — Deuxième cahier des publications de la mine expérimentale allemande. — Résumé par	A. Breyre	393

STATISTIQUES

Tableau des mines de houille en activité dans le royaume de Belgique, au 1 ^{er} janvier 1930		419
---	--	-----

CONSEIL DES MINES

Table alphabétique des matières traitées dans les avis du Conseil des Mines, du 1 ^{er} janvier 1924 au 31 décembre 1928	L. Joly et A. Hocedez	463
--	-----------------------	-----

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

RÉGIME DE RETRAITE DES OUVRIERS MINEURS.

Arrêté Royal du 3 avril 1930 modifiant les arrêtés royaux des 31 décembre 1924 et 17 juillet 1926, 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		549
--	--	-----

POLICE DES MINES.

Emploi des explosifs dans les mines

Explosifs S. G. P. : Arrêté ministériel du 13 juin 1930, admettant l'explosif « Alkalite II, S. G. P. »		550
Arrêté ministériel du 15 juillet 1930, admettant l'explosif « Manganite C II »		552

DÉLÉGUÉS A L'INSPECTION DES MINES DE HOUILLE

Arrêté Royal du 5 février 1930 fixant l'indemnité en remplacement de leur participation aux distributions gratuites de charbon		553
--	--	-----

AMBTELIJKE BESCHIEDEN

PENSIOENWEZEN DER MIJNWERKERS.

Koninklijk besluit van 3 April 1930 tot wijziging der Koninklijke besluiten dd. 31 December 1924 en 17 Juli 1926, ter uitvoering van de wet dd. 30 December 1924, omtrent de verzekering tegen de geldelijk gevolgen van ouderdom en vroegen dood der mijnwerkers 555

POLITIEVERORDENING OP DE MIJNEN.

Gebruik van springstoffen in de mijnen.

S. G. P. Springstoffen :

Ministerieel besluit van 13 Juni 1930, tot aanneming van de springstoff « Alkalite II, S. G. P. » 556

Ministerieel besluit van 15 Juli 1930, tot aanneming van de springstoff « Matagnite C, II » 558

AFGEVAARDIGDEN BIJ HET TOEZICHT DER STEENKOOLMIJNEN.

Koninklijk besluit van den 5 Februari 1930, de bijvergoeding vastellende ter vervanging van hun aandeel in de kosteloze kolenuitdeeling 559

SOMMAIRE DE LA 2^m^e LIVRAISON, TOME XXXI

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

<i>Les accidents survenus dans les Charbonnages de Belgique pendant l'année 1926</i>	G. Raven	
Accidents survenus dans les travaux souterrains :		
Les accidents causés par le grisou		231
<i>Deux accidents dus au grisou survenus en Belgique pendant l'année 1930.</i>	G. Raven	259

NOTES DIVERSES

Les accidents mortels survenus pendant les années 1921 à 1928, dans les services de transport et de manutention des Usines de la 2 ^m ^e Inspection Générale des Mines	V. Firket	283
Triage-Lavoir Central de la Société Anonyme des Charbonnages de Monceau-Fontaine	G. Paques	351
Un record de production dans une taille en un seul poste d'abatage	G. Janssens	371
L'Industrie houillère en Hollande pendant l'année 1930	C. Blankevoort	385
Flammes et étincelles lors du tir des mines, par MM. Beyling et Schültze-Rhonhof. — Deuxième cahier des publications de la mine expérimentale allemande. — Résumé par	A. Breyre	393

STATISTIQUES

Tableau des mines de houille en activité dans le royaume de Belgique, au 1 ^{er} janvier 1930		419
---	--	-----

CONSEIL DES MINES

Table alphabétique des matières traitées dans les avis du Conseil des Mines, du 1 ^{er} janvier 1924 au 31 décembre 1928	L. Joly et A. Hocedez	463
--	------------------------------	-----

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

RÉGIME DE RETRAITE DES OUVRIERS MINEURS.

Arrêté Royal du 3 avril 1930 modifiant les arrêtés royaux des 31 décembre 1924 et 17 juillet 1926, 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		549
--	--	-----

POLICE DES MINES.

Emploi des explosifs dans les mines

Explosifs S. G. P. :		
Arrêté ministériel du 13 juin 1930, admettant l'explosif « Alkaïte II, S. G. P. »		550
Arrêté ministériel du 15 juillet 1930, admettant l'explosif « Matagnite C II »		552

DÉLÉGUÉS A L'INSPECTION DES MINES DE HOUILLE

Arrêté Royal du 5 février 1930 fixant l'indemnité en remplacement de leur participation aux distributions gratuites de charbon		553
--	--	-----

AMBTELIJKE BESCHIEDEN

PENSIOENWEZEN DER MIJNWERKERS.

Koninklijk besluit van 3 April 1930 tot wijziging der Koninklijke besluiten dd. 31 December 1924 en 17 Juli 1926, ter uitvoering van de wet dd. 30 December 1924, omtrent de verzekering tegen de geldelijk gevolgen van ouderdom en vroegen dood der mijnwerkers	555
---	-----

POLITIEVERORDENING OP DE MIJNEN.

Gebruik van springstoffen in de mijnen.

S. G. P. Springstoffen :

Ministerieel besluit van 13 Juni 1930, tot aanneming van de springstoff « Alkalite II, S. G. P. »	556
Ministerieel besluit van 15 Juli 1930, tot aanneming van de springstoff « Matagnite C, II »	558

AFGEVAARDIGDEN BIJ HET TOEZICHT DER STEENKOOLMIJNEN.

Koninklijk besluit van den 5 Februari 1930, de bijvergoeding vastellende ter vervanging van hun aandeel in de kosteloze kolenuitdeeling	559
---	-----

MUSEE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE
KONINKLIJK NATUURHISTORISCH MUSEUM VAN BELGIË
ENTRÉE
BINNENBEKOMEN 26 OCT 1931