

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

LES ACCIDENTS SURVENUS

DANS LES

Charbonnages de Belgique

pendant l'année 1925

PAR

G. RAVEN

Ingenieur en chef-Directeur des Mines, à Bruxelles

**Accidents survenus dans les travaux
souterrains.**

Suite. (1)

Les accidents survenus dans les puits intérieurs.

Ces accidents sont au nombre de 5, ce qui représente 2,94 % du nombre total des accidents survenus dans les travaux souterrains.

Ils ont causé la mort de 6 ouvriers.

Le nombre des ouvriers qui ont trouvé la mort dans les accidents de l'espèce, représente 4,55 % du nombre total des ouvriers qui, pendant ladite année, ont été tués dans les travaux souterrains.

Ces accidents ont été classés en diverses catégories. Celles-ci et, pour chacune d'elles, le nombre d'accidents et les nombres de victimes, sont indiqués dans le tableau ci-après.

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*. — Tome XXIX (Année 1928), 4^e liv. et Tome XXX (Année 1929), 1^{er} liv.

NATURE DES ACCIDENTS		Série	Nombre de		
			accidents	tués	blessés
Accidents survenus dans les puits intérieurs	par l'emploi { des câbles	A	1	1	—
	{ des échelles	B	1	1	—
	par éboulements, chutes de pierres ou de corps durs	C	1	2	—
	dans d'autres circonstances	D	2	2	—
	TOTAUX	—	5	6	—

Quelques-unes des relations qui vont suivre ont été préparées par M. L. Lebens, Ingénieur en Chef, Directeur des mines, à Liège.

RÉSUMÉS

SERIE A.

N° 1. — Limbourg. — 10^e Arrondissement. — Charbonnage de Sainte-Barbe et Guillaume Lambert. — Siège d'Eysden, à Eysden. — Etage de 700 mètres, 18 mai 1925, à 22 1/2 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur A. Meyers.

A la suite d'un choc, un ouvrier est tombé d'un cuffat qui montait un burquin.

Résumé

On était occupé à bétonner la passe inférieure — comprise entre les profondeurs de 52 et 59 mètres — d'un burquin de 4^m,50 de diamètre. Le palier de travail se trouvait à 57 mètres.

Le burquin comportait un compartiment d'échelles, mais la translation du personnel se faisait par un cuffat, qui mesurait 80 centimètres de diamètre et 92 centimètres de hauteur.

Le câble d'extraction, de 25 ^m/_m de diamètre et 250 mètres de longueur, s'enroulait sur l'un des deux tambours d'un treuil à air

comprimé; le milieu de ce tambour se trouvait à 35 centimètres du plan vertical passant par la molette. Les tambours avaient 52 centimètres de largeur et 1 mètre de diamètre; leurs flasques latérales, 10,5 centimètres de hauteur. Lorsque le cuffat était à la recette, il y avait, sur le tambour, 3 1/2 rangées de spires superposées.

Au début du creusement, on avait eu l'intention de faire la translation par deux cuffats et avec deux molettes, mais, par suite du manque de place dans le burquin, un seul cuffat avait été mis en service et la molette avait été installée au centre du puits. Le câble avait une longueur de 250 mètres parce qu'il servait également à relever le plancher et qu'il devait être quadruplé pour cette manœuvre.

Le 18 mai 1925, en reprenant le travail, à 22 heures, le machiniste constata que le câble était mal enroulé sur le tambour car il y avait six rangées de spires superposées du côté de la flasque intérieure. Il laissa néanmoins descendre deux bouveleurs par le cuffat jusqu'au plancher. Peu après, l'un de ceux-ci voulut remonter et, d'après son compagnon, prit place dans le cuffat en s'attachant à l'anse par sa ceinture de sûreté.

Le cuffat était arrivé à 25 mètres du fond lorsque plusieurs spires du câble, mal enroulées sur le tambour, sautèrent par-dessus la flasque et le cuffat retomba d'au moins 6 mètres, tout en restant suspendu au câble.

Le bouveleur tomba sur le plancher et ne tarda pas à expirer.

Le porion, qui se trouvait près du machiniste, descendit par les échelles. Il a déclaré, comme l'a fait aussi le bouveleur resté sur le plancher, qu'il a enlevé la ceinture de sûreté à la victime pour pratiquer la respiration artificielle et qu'il la lui a ensuite remise.

Le chef-porion, qui est arrivé sur les lieux peu après l'accident, a affirmé que deux ceintures pendaient au cuffat et qu'il a trouvé la victime sans ceinture. Après avoir été prévenir le conducteur des travaux, a-t-il ajouté, il est revenu auprès de la victime; celle-ci avait alors une ceinture. Cette dernière, ainsi que l'a constaté le conducteur des travaux, était munie d'une chaîne de 2 mètres de longueur dont les maillons avaient 4^m d'épaisseur, chaîne qui était brisée à 1 mètre 37 du crochet; il y manquait le bout du côté du crochet. Ce bout a été trouvé le lendemain dans le fond du burquin; le maillon cassé manquait.

L'ingénieur verbalisant a fait remarquer que la chaîne de la ceinture était capable de résister à une charge statique de 628 kilogrammes, la résistance du métal étant supposée de 25 kgr. par millimètre carré. Le poids de l'ouvrier étant de 75 kgr., le coefficient de sécurité était égal à 8,35.

SERIE B.

N° 1. — *Charleroi. — 4^{me} arrondissement. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Martinet et Marchienne. — Siège n° 18, à Marchienne. — Etage de 1150 mètres. — 21 novembre 1925, vers 21 heures 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur R. Lefèvre.*

En circulant dans un burquin garni d'échelles verticales, un ouvrier est tombé au fond de celui-ci.

Résumé

Au niveau de 1110 mètres, trois ouvriers étaient occupés au recarrage d'un chassage constituant la galerie de retour d'air d'un chantier en activité dans la couche Dix Paumes à l'étage de 1150 mètres. Pour remonter à la surface, ces ouvriers devaient prendre la cage à l'envoyage de 1150 mètres du nouveau puits. De l'endroit où ils travaillaient, il leur était possible de gagner ledit envoyage en suivant deux itinéraires différents. Le premier comportait la descente, de 1110 à 1150 mètres, d'un burquin — portant le n° 2 — établi entre les cotes de 1025 et 1150 mètres. Le second comportait la descente, de 1110 à 1122 mètres, d'un burquin réunissant entre eux les niveaux de 1110 et 1150 mètres. Le burquin n° 2, de section circulaire de 3 mètres de diamètre, maçonné sur toute sa hauteur, comprenait un compartiment aux échelles, limité par une cloison en madriers jointifs cloués sur des traverses; dans ce compartiment étaient établis des paliers en fer, distants les uns des autres de 4 mètres 50; les échelles, en fer, étaient inclinées.

L'autre burquin — celui reliant les niveaux de 1110 et 1150 mètres — était pourvu d'une cage à contrepoids. Des échelles verticales étaient placées le long d'une des parois dans le compartiment de circulation du contrepoids. Par suite de la présence de ce dernier, il n'avait pas été possible de disposer les échelles, inclinées, et d'établir des paliers.

A la cote de 1122 mètres, un percement en remblais dans la couche Dix Paumes aboutissait à ce burquin. Le passage des échelles dans ce percement était très aisé.

Il avait été interdit aux ouvriers d'emprunter le second de ces itinéraires pour se rendre au puits, parce que les échelles du burquin n'y étaient pas installées régulièrement. Néanmoins les ouvriers le suivaient assez souvent parce que, ont-ils dit, le premier itinéraire — celui qui était autorisé — comportait une galerie où il faisait très chaud et qui, sur 100 mètres, était de section réduite, de sorte qu'on devait y circuler à genoux.

Le 21 novembre 1925, vers 21 heures 30, les trois ouvriers occupés au recarrage de la galerie à 1110 mètres, ayant décidé de suivre l'itinéraire interdit, pour se rendre au puits, descendaient le bouchet 1110-1150 mètres, quand l'un d'eux — celui qui se trouvait le plus bas — fit une chute. Cet ouvrier fut relevé tué au fond du burquin. Sa lampe électrique fut trouvée posée sur le sol du percement dans les remblais de Dix Paumes à 1122 mètres.

SERIE C.

N° 1. — *Mons. — 1^{er} Arrondissement. — Charbonnage de Bellevue-Baisieux et Boussu. — Siège n° 4 (Alliance), à Baisieux. — Etage de 800 mètres. — 25 mai 1925, vers 23 heures 1/2. — Deux tués. — P. V. Ingénieur principal O. Verbouwe.*

Deux ouvriers occupés au creusement d'un puits intérieur, ont été ensevelis sous un éboulement.

Résumé

A l'étage de 800 mètres, un touret était en creusement, en montant, à la section de 3^m,35 x 2^m,25. Il comportait 3 compartiments; dans le compartiment du nord étaient établis les échelles et la ligne de tuyaux d'aérage; le compartiment du midi, garni de planches sur son pourtour et muni d'une trémie à sa base, servait de réservoir à déblais; le compartiment médian était utilisé à la montée des pièces de boisage.

Ce touret était boisé au moyen de cadres constitués de pièces de bois équarries assemblées entre elles par boulons; les cadres, distants d'un mètre d'axe en axe, étaient entretoisés entre eux.

Au cours du creusement, les compartiments nord et médian étaient recouverts par un « hourd » établi sur le dernier cadre de boisage. Sur ce « hourd » on laissait accumuler les déblais, en les retenant du côté du compartiment sud (cheminée à terres) par un

« muriau » monté au fur et à mesure de l'avancement et renforcé au moyen de pièces de bois disposées horizontalement dans le sens Est-Ouest.

Sous ce « hourd » on aménageait, sur le compartiment médian, un plancher reposant sur l'avant-dernier cadre de boisage. Par ce plancher on avait accès du compartiment nord au compartiment sud dont la cloison nord était interrompue sur la moitié de la largeur du touret, soit sur 1 mètre.

Lorsque le creusement était arrivé à 4 mètres environ au-dessus du dernier cadre de boisage et par conséquent du hourd destiné à retenir les déblais, on établissait un hourd contre le terrain, sur toute la section du touret, on déchargeait ensuite le hourd recouvrant les compartiments nord et médian et l'on effectuait le boisage définitif de la partie creusée.

Lors de l'accident, le touret avait atteint la hauteur de 35 mètres; le dernier cadre de boisage se trouvait à environ 4 mètres du sommet; le hourd établi au-dessus des compartiments nord et médian était chargé de déblais sur 2^m,50 de hauteur et, à sa partie supérieure, le compartiment sud était vide sur environ 2^m,00 de hauteur.

Le jour de l'accident, on avait, dans la partie nord du touret, fait exploser deux séries de six mines chargées de gélignite. Ces mines avaient mis à découvert du charbon sur une surface circulaire de 0^m,80 à 1^m,00 de diamètre. Suivant un témoin, il s'était même produit dans le charbon une excavation conique de 0^m,70 de hauteur.

Après le tir de la seconde volée de mines, on fora, sur le bord est de la partie de veine découverte, un trou vertical long de 2^m,00 à 2^m,40, qui traversa du charbon dur sur 1^m,00 à 1^m,20, puis du béziers et du charbon.

Un porion et un ouvrier constatèrent, à la lampe à benzine, que ce trou ne dégagait pas de grisou et l'ouvrier a déclaré avoir, au surplus, exploré à la lampe benzine, le sommet de l'excavation en charbon, sans y remarquer la présence de grisou.

Il était alors un peu plus de 21 heures.

A 22 heures, d'autres ouvriers — au nombre de deux — et un porion prirent le travail à front. Après creusement d'un second trou de sonde, qui fut arrêté à la longueur de 2^m,20 au terrain dur, le porion descendit pour faire monter les pièces de bois nécessaires à la confection d'un hourd au sommet du touret.

Peu après son arrivée en bas, — vers 23 heures 30 — il entendit du bruit dans le touret. Il voulut y remonter; mais alors qu'il était arrivé à 9 ou 10 mètres de hauteur, il constata que sa lampe s'éteignait dans le grisou. Il dut redescendre. Des secours furent organisés. C'est en déboitant et en remontant successivement les tuyaux d'aérage, qu'on parvint à atteindre le « hourd » couvrant les compartiments nord et médian.

Il s'était produit un éboulement de charbon qui avait rempli le compartiment sud jusqu'au-dessus du dit « hourd » barrant ainsi la retraite des deux ouvriers. Les cadavres de ceux-ci furent retrouvés dans l'amas de charbon.

Au sommet du touret, il s'était formé une excavation haute de 1^m,60 et ayant une base elliptique de 1^m,50 sur 1^m,70. De nouveaux éboulements eurent lieu dans la suite et l'excavation s'étendit.

Le charbon éboulé était constitué de gaillettes dures et de menu grenu.

Certaines des personnes qui s'étaient rendues au sommet du touret le jour de l'accident, ont déclaré que le terrain que l'on avait atteint était du mur dur; d'autres ont affirmé que ce terrain était querelleux et ne paraissait pas être du mur.

Le chef-porion avait estimé que le creusement du touret devait encore être poursuivi sur 5 mètres avant que la couche soit atteinte.

A la réunion du Comité d'Arrondissement, M. l'Ingénieur en chef directeur-président a estimé que le boisage définitif aurait dû suivre de plus près le front de manière à pouvoir être utilisé à supporter les poussards à établir pour retenir ce front en cas de nécessité. Il a ajouté qu'à la suite de la recoupe de la couche, on aurait dû placer de tels poussards pour retenir le charbon, sans entailler les parois.

Un membre a fait remarquer que, en cas de nécessité, pour soutenir le charbon avant de construire le hourdage sous la couche, on pouvait placer une semelle sur les déblais et sur celle-ci des montants provisoires.

Le Président a émis l'avis qu'il était imprudent de laisser des charges de terres de 2^m,50 de hauteur sur un hourd et que c'eût été aggraver cette imprudence que de prendre appui sur ces terres pour soutenir la couche.

L'ingénieur qui a procédé à l'enquête a objecté que le hourd était établi pour supporter cette charge et que d'ailleurs dans la cheminée à terres il y avait 30 mètres de terres sur un hourd.

Le Président a répondu que la cheminée n'avait qu'une section de 2^m,00 sur 1^m,00 et qu'il y avait lieu d'y envisager le frottement contre les parois.

Le Président a critiqué l'établissement d'un « muriau » en pierres sèches; celui-ci, à son sens, aurait dû être remplacé par des madriers prenant appui sur les cadres de boisage.

M. l'Ingénieur en chef, directeur de l'Arrondissement, a présenté à la direction du charbonnage, des observations dans le sens des remarques ci-dessus.

SERIE D.

N° 1. — Limbourg. — 10^e Arrondissement. — Charbonnage de Sainte-Barbe et Guillaume Lambert. — Siège d'Eysden, à Eysden. — Etage de 700 mètres. — 16 mars 1925, à 7 heures 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Un porion qui, dans un puits intérieur, essayait de modifier le réglage de l'attache de la cage au câble, est tombé au fond du puits avec la cage.

Résumé

Les deux cages d'un puits intérieur étaient suspendues à un câble métallique passant sur une poulie munie d'un frein. A l'une des cages — la cage nord — la boucle terminant le câble s'engageait directement dans le crochet de la cage, tandis qu'à l'autre — la cage sud — un tendeur, avec dispositif de réglage, était interposé entre la boucle et le crochet.

Le tendeur se composait d'une vis, traversée par une tige de manœuvre et dont les extrémités étaient filetées en sens inverses, chacune d'elles s'engageant dans un écrou portant deux axes latéraux. Les axes d'un de ces écrous étaient réunis par des flasques à ceux d'une pièce pénétrant dans le crochet de la cage et les flasques étaient fixées à l'aide de chapeaux adaptés sur les axes au moyen d'un goujon fileté. Une liaison identique existait entre l'autre écrou du tendeur et la boucle du câble.

Pour empêcher la vis de s'échapper des écrous, ses extrémités étaient aussi garnies de chapeaux fixés par un goujon fileté.

Le samedi 14 mars 1925, deux ajusteurs avaient été chargés de remplacer le câble et le tendeur. Quand le travail fut terminé, ils constatèrent que la boucle Sud du câble s'engageait sur la poulie parce que les flasques du nouveau tendeur étaient trop longues. Après avoir essayé de remettre en bon état l'ancien tendeur, dont la vis était rouillée, ils placèrent sur le nouveau tendeur les flasques de l'ancien. De cette manière, ont-ils déclaré, le câble était trop court de 5 centimètres.

Le 16 mars, au matin, le personnel du puits s'aperçut que le câble était trop long de 10 centimètres et en avertit un porion. Celui-ci monta sur le cadre supérieur de la cage Sud qui se trouvait au sommet du puits et n'y était pas amarrée. Le préposé au frein lui fit remarquer le danger qu'il courait. Le porion venait de saisir la tige de commande de la vis du tendeur lorsque la cage se détacha et tomba au fond du puits qui mesurait 32 mètres de profondeur. On trouva, étendu au fond de la cage, le porion qui mourut trois heures après l'accident.

La vis avait été entraînée par la cage; son filet supérieur était arraché sur 30^m de longueur. Ses extrémités étaient dépourvues de chapeaux; ceux-ci ont été trouvés à la tête du puits, sur une planche où les ajusteurs déposaient d'habitude leurs outils. Les flasques supérieures étaient restées attachées au câble, avec leur écrou.

Lorsqu'à la tête du puits, on introduisait un wagonnet plein dans la cage, on immobilisait celle-ci au moyen d'un crochet s'engageant sous son cadre supérieur. Mais lorsque le porion monta sur la cage, la position de cette dernière était telle, qu'il était impossible de la fixer au moyen dudit crochet. De plus une chaîne, qui aurait pu servir à l'amarrer, avait disparu depuis trois jours.

Il était prescrit à ceux qui travaillaient à l'attache d'une cage d'amarrer celle-ci au préalable.

La victime, qui remplissait les fonctions de porion depuis le 3 octobre 1922, avait exercé précédemment le métier d'ouvrier-monteur pendant 12 ans. Avant la descente, un chef-ajusteur lui avait recommandé spécialement de ne pas s'occuper du réglage du câble et de faire exécuter le travail, en cas de besoin, par un ajusteur. La lampe électrique de la victime a été retrouvée dans la cage au fond du puits.

L'ainé des ouvriers qui ont remplacé le câble travaillait comme ajusteur depuis 2 ans et était au courant du montage d'un tendeur. Il a prétendu que les chapeaux de la vis étaient fixés au moment où il a quitté le travail.

Le Comité d'Arrondissement a estimé que la sécurité des tendeurs des câbles serait mieux garantie si les chapeaux d'arrêt étaient fixés à la vis par un moyen inamovible.

M. l'Ingénieur en chef, Directeur du 10^e Arrondissement, a fait remarquer à la direction de la mine qu'il conviendrait, après tout travail intéressant la sécurité des moyens d'extraction ou de transport et avant la remise en service de ces engins, de faire procéder à une révision soigneuse par un agent spécialement responsable des vices d'exécution.

N° 2. — Limbourg. — 10^e Arrondissement. — Charbonnage de Beeringen-Coursel. — Siège de Kleine Heide, à Coursel. — Etagé de 727 mètres. — 16 juin 1925, vers 16 heures 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Un ouvrier est tombé dans la trappe du plancher de travail d'un puits intérieur.

Résumé

Un puits intérieur, de 23 mètres de profondeur, avait été creusé au diamètre de 4^m,80. On était occupé à y placer le revêtement définitif qui se composait de claveaux de béton de 25 centimètres de hauteur et 50 centimètres d'épaisseur. Entre ce revêtement et la roche on damait de la cendre fine. Le diamètre du puits était ainsi ramené à 3^m,40. Les ouvriers se tenaient sur un plancher métallique, mobile, de 3^m,20, de diamètre, reposant, à l'aide de verrous, sur le revêtement; dans ce plancher était ménagée une ouverture de 1^m,20 x 1^m,20 fermée par deux volets en planches. Ces volets et le restant du plancher étaient ordinairement recouverts de cendre fine. Le puits était libre sous le plancher et aucun travail ne devait y être effectué.

Le jour de l'accident, un surveillant et un ouvrier-bétonneur avaient commencé leur travail à 14 heures sur le plancher qui se trouvait alors à 16 mètres du fond.

Après avoir posé deux anneaux de claveaux, ils cherchèrent à fixer l'emplacement des deux « potelles » destinées à recevoir plus tard, une moise du compartiment aux échelles. Deux séries de « potelles » étaient ménagées dans le revêtement et la verticalité de chacune de ces séries était vérifiée par un fil à plomb.

Le matin dudit jour, un ingénieur avait mesuré le niveau où les potelles devaient se trouver. Il s'agissait de prendre, sur l'un des fils à plomb, une longueur déterminée à partir de son point d'attache, opération qui pouvait se faire à l'aide d'une échelle. Le surveillant était occupé à ce travail lorsque son compagnon lui annonça qu'il allait vérifier les données de l'ingénieur, en comptant les anneaux de claveaux situés au-dessus de la potelle inférieure. Il devait, pour cela, ouvrir la trappe. Le surveillant a affirmé avoir interdit à l'ouvrier de faire cette manœuvre, en lui faisant remarquer qu'elle était dangereuse et inutile.

Le surveillant continua sa besogne. Ayant entendu un bruit anormal, il se retourna et constata que son compagnon avait disparu. Les volets de la trappe étaient fermés, mais l'un d'eux était recouvert de beaucoup moins de cendres que l'autre. En regardant par l'intervalle compris entre le plancher et le revêtement, le surveillant vit une lumière au fond du puits. Il y descendit à l'aide du cuffat et y trouva le bétonneur qui ne donnait plus signe de vie. Sa lampe électrique gisait à côté de lui, avec le verre, protecteur de l'ampoule, brisé.

Ces ouvriers disposaient de ceintures de sûreté.

Les accidents survenus dans les cheminées d'exploitation.

Dans le tableau ci-après, ces accidents ont été classés en diverses catégories, suivant les circonstances dans lesquelles ils se sont produits; les nombres des victimes y ont, de plus, été indiqués.

NATURE DES ACCIDENTS		Série	Nombre de		
			accidents	tués	blessés
Accidents survenus dans les cheminées d'exploitation	à l'occasion de la circulation des ouvriers.	A	1	—	1
	par éboulements, chutes de pierres ou de corps durs	B	1	1	—
	dans d'autres circonstances	C	—	—	—
	TOTAUX.	—	2	1	1

Comme on le constate, il ne s'est produit que deux accidents, l'un pendant que la victime circulait dans une cheminée, l'autre, à la suite d'un éboulement.

RÉSUMÉS

SERIE A.

N° 1. — *Charleroi*. — 5^{me} Arrondissement. — *Charbonnage du Nord de Gilly*. — Siège n° 1, à *Fleurus*. — Etage de 257 mètres. — 21 novembre 1925, vers 1 heure. — Un blessé. — P. V. Ingénieur G. Paques.

Un ouvrier a été blessé par une bête qu'il transportait dans une cheminée.

Résumé

La victime — sujet marocain — était occupée en qualité de hiecheur à l'étage de 257 mètres du Charbonnage du Nord de Gilly.

Dans la nuit du 20 au 21 novembre 1925, alors que cet ouvrier transportait une bête, dans une cheminée, il a été blessé dans le dos par ladite bête, dans des circonstances qui n'ont pu être déterminées.

Un médecin qui l'a examiné, a déclaré dans un certificat du 23 novembre, avoir constaté une contusion entre les omoplates, contusion pouvant entraîner une incapacité totale du travail de dix jours.

Le blessé est décédé le 26 septembre 1927.

SERIE B.

N° 4. — *Charleroi*. — 3^{me} Arrondissement. — *Charbonnage du Nord de Charleroi*. — Siège n° 4, à *Courcelles*. — Etage de 370 mètres. — 7 mai 1925, vers 22 heures 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal E. Molinghen.

Un ouvrier qui avait pénétré dans une cheminée pour abattre une obstruction qui s'y était produite, a été asphyxié sous une masse de terres.

Résumé

L'accident est survenu dans une cheminée de 45 mètres environ de longueur et d'inclinaison variant de 30 à 44 degrés vers sud, aménagée dans une couche pour le transport des produits. Cette cheminée était divisée en trois compartiments : l'un, le compartiment Est, était utilisé à la circulation du personnel, tandis que les compartiments médian et ouest servaient respectivement à l'évacuation des charbons et à celle des terres.

Dans ce dernier, à 30 mètres du pied de la cheminée, il s'était produit une obstruction, des terres menues, humides, s'y étant immobilisées.

Deux ouvriers avaient été chargés de faire disparaître cette obstruction.

Ils démontèrent une partie de la cloison en planches séparant le compartiment des charbons de celui des terres et pénétrèrent dans ce dernier par le passage ainsi créé. Ils se placèrent alors tous deux en contre-bas du barrage que les terres avaient formé et, tour à tour, ils se mirent à désagréger ce dernier à l'aide d'un pic et en exerçant, avec les pieds, des poussées sur les paquets de terres.

Ils travaillaient ainsi depuis un certain temps, quand une masse de terres, qui a été évaluée à la contenance de 5 à 6 chariots, se détacha et entraîna les deux ouvriers. L'un d'eux parvint à s'accrocher au boisage, tandis que l'autre fut précipité dans la cheminée et asphyxié sous les terres qui vinrent s'amonceler au-dessus de la trémie formant le bas de la cheminée.

Toutes les cheminées du charbonnage comportaient un compartiment pour la circulation du personnel et des instructions avaient été données pour que l'enlèvement des obstructions qui viendraient à se produire dans le compartiment à terres ou dans celui à charbons, se fît du compartiment voisin.

M. l'Ingénieur en chef, Directeur du 3^{me} Arrondissement a prié la direction de la mine de « bien vouloir inviter les porions à se rendre compte dorénavant par eux-mêmes des diverses circonstances accompagnant la production des ancrages et à donner ensuite des instructions formelles aux ouvriers chargés de supprimer le barrage, en leur indiquant, au préalable, les mesures de précaution à prendre ou observer, pour se mettre à l'abri des accidents pouvant résulter d'un désancrage brusque et en masse ».

Il a ajouté que le porion devait être invité à se tenir au besoin sur les lieux pendant toute la durée du travail, si l'exécution de celui-ci était de nature à présenter quelque danger.

Enfin, il lui a fait remarquer que les précautions à prendre et par suite, la surveillance à exercer, devaient nécessairement être d'autant plus grandes que la pente de la cheminée était plus forte.

Les accidents dus aux transports souterrains.

INTRODUCTION.

En 1925, de même d'ailleurs qu'au cours des années précédentes, ce sont les accidents dus aux transports souterrains qui, après ceux provoqués par les éboulements, ont été les plus nombreux.

Au nombre de 41, soit 24,12 % du total des accidents survenus dans les travaux souterrains, ils ont causé la mort de 27 ouvriers et occasionné des blessures graves à 14 autres.

Pour 10.000 ouvriers de l'intérieur, la proportion de tués a été de 2,46.

Le nombre des ouvriers qui ont trouvé la mort dans les accidents de cette espèce, représente 20,45 % du nombre total des ouvriers qui, pendant ladite année, ont été tués dans les travaux souterrains.

Ces accidents ont été répartis en deux classes principales, suivant qu'ils se sont produits:

- a) sur des voies de niveau ou peu inclinées;
- b) sur des voies inclinées.

Chacune de ces deux classes a été divisée en plusieurs catégories, d'après les moyens employés pour produire le déplacement des véhicules.

Un certain nombre des relations qui vont suivre ont également été préparées par M. L. Lebens, Ingénieur en Chef, Directeur des Mines, à Liège.

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

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

NATURE DES ACCIDENTS		Série	Nombre de		
			accidents	tués	blessés
Accidents survenus sur des voies de niveau ou peu inclinées où le transport se fait	par hommes	A	6	5	1
	par chevaux	B	16	9	7
	par locomotives	C	3	2	1
	par câbles ou chaînes . . .	D	—	—	—
TOTAUX		—	25	16	9

RÉSUMÉS

SÉRIE A.

N° 1. — Mons. — 1^{er} Arrondissement. — Charbonnage de Blaton. — Siège d'Harchies, à Harchies. — Etage de 480 mètres. — 5 janvier 1925, vers 8 heures 1/2. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal E. Liagre.

Un ouvrier a été trouvé gravement blessé, les jambes en partie engagées sous une berline chargée de terres et non déraillée.

Résumé

L'accident est survenu dans une galerie desservant une taille chassante et mesurant 73 mètres de longueur depuis cette taille jusqu'à la cheminée d'évacuation des produits. Par suite du gonflement des terrains, cette galerie était l'objet de réfections fréquentes et, alors qu'elle avait été établie sensiblement de niveau, elle présentait sur une douzaine de mètres, une pente variant de 3 à 7 degrés vers la cheminée.

Le transport des produits s'y faisait dans des wagonnets spéciaux pourvus de poignées sur chacune de leurs petites faces. Le rouleur poussait les wagonnets chargés venant de la taille.

Le jour de l'accident, un rouleur avait chargé dans un wagonnet des terres qui étaient tombées dans la galerie pendant la journée précédente. Il avait commencé ce travail vers la taille et avançait vers la cheminée.

A un moment donné, il a été trouvé sans connaissance devant un wagonnet chargé, en un point où l'inclinaison de la galerie était de 5 degrés; il était étendu sur le ventre, les jambes en partie sous le wagonnet, qui n'était pas déraillé. L'ouvrier était atteint d'une fracture de la base du crâne.

A 2^m,30 en amont de l'endroit où gisait la victime, la hauteur de la galerie était de 1^m,05, soit 0^m,09 de plus que celle des wagonnets; partout ailleurs la galerie avait de 1^m,20 à 1^m,40 de hauteur.

N° 2. — Charleroi. — 5^{me} Arrondissement. — Charbonnage du Carabinier, Pont-de-Loup. — Siège n° 3, à Châtelet. — Etage de 892 mètres. — 6 janvier 1925, vers 13 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur G. Paques.

Au sommet d'une cheminée, un ouvrier a été trouvé, le cou serré entre un wagonnet culbuté et le toit de la galerie.

Résumé

Dans un chantier comportant six tailles chassantes, inactif depuis plusieurs mois, on avait, en vue de la reprise de l'exploitation, établi une cheminée reliant la voie de niveau inférieure à la voie de niveau desservant la 5^{me} taille. Par suite d'un dérangement affectant la couche, cette cheminée était en deux parties, réunies entre elles par une galerie de niveau de 6 mètres de longueur. Dans cette galerie de niveau, les produits étaient transportés dans un petit wagonnet métallique, dit « bérrotte », de 1^m,30 de longueur, 0^m,90 de hauteur et 0^m,75 de largeur, dont la face antérieure, mobile autour de son bord horizontal supérieur, était normalement immobilisée par un verrou. Au pied de la partie supérieure de la cheminée, on chargeait les produits dans cette « bérrotte », qu'on allait culbuter ensuite; après en avoir ouvert le verrou, dans la partie inférieure.

La galerie avait environ 1^m,50 de hauteur.

Le 6 janvier 1925, vers 13 heures, le chef-porion et un surveillant, en tournée d'inspection, arrivant dans la galerie horizontale, trouvèrent le hiercheur de service sans vie au sommet de la partie inférieure de la cheminée. La « bérrotte », pleine de terre, le verrou fermé, était culbuté au-delà de la position de renversement nécessaire pour produire l'écoulement de la charge. Le hiercheur avait le cou serré entre l'un des bords latéraux de la « bérrotte » et le toit. En ce point, la distance entre ce bord et le toit était de 0^m,10. Le verrou fonctionnait convenablement et la « bérrotte » était en bon état.

N° 3. — Mons. — 1^{er} Arrondissement. — Charbonnage de l'Escouffiaux. — Siège n° 8 (Bonne-Espérance), à Wasmes. — Etage de 815 mètres. — 20 janvier 1925, vers 13 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal G. Sottiaux.

Dans une galerie, en pente légère, à voie ferrée unique, un wagonnet vide poussé vers la taille par un ouvrier, a

été tamponné par un wagonnet chargé venant de la taille et conduit par un autre ouvrier.

Résumé

Une galerie, à voie ferrée unique, longue de 120 mètres, réunissait une taille au sommet d'un plan incliné. A 25 mètres de la taille, une niche était ménagée dans l'une des parois. Par suite d'importants mouvements de terrain, cette galerie présentait, par endroits, des sections basses et étroites, ainsi que des pentes atteignant 4 degrés, dans la direction du plan incliné.

Un chargeur chargeait les wagonnets au pied de la taille. Pendant le chargement, les wagonnets étaient immobilisés par une enrayure introduite dans une des roues.

Le transport dans la galerie était assuré par deux scloeurs, faisant les manœuvres du plan incliné à tour de rôle, mais dont un seul circulait à la fois dans la galerie. Le wagonnet vide venant du plan incliné était culbuté dans la niche pour livrer passage au wagonnet plein arrivant de la taille.

Parfois le chargeur amenait le wagonnet plein jusqu'à la niche où il attendait l'arrivée du wagonnet vide.

Le porion et un ouvrier de la taille ont toutefois déclaré avoir interdit cette manœuvre, notamment au chargeur en service le jour de l'accident.

Ledit jour, à un moment donné, un scloeur poussait un wagonnet vide vers le front. A mi-route, il fut blessé par son wagonnet contre lequel avait buté un wagonnet plein arrivant en sens inverse et conduit par le chargeur.

Ce dernier a déclaré avoir fait démarrer, en le poussant du dos, le wagonnet plein qui était enrayé; il a ajouté qu'à quelques mètres du point de départ, l'enrayure étant tombée, la vitesse du wagonnet avait été en s'accroissant et qu'il avait vainement essayé de retenir celui-ci.

Des expériences ont démontré que ces déclarations étaient sujettes à caution.

N° 4. — Liège. — 8^{me} Arrondissement. — Charbonnage d'Abbeuz et Bonne-Foi-Hareng. — Siège de Milmort, à Milmort. — Etage de 250 mètres. — 10 septembre 1925. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur M. Bréda.

Un ouvrier a été serré entre deux wagonnets.

Dans une galerie, au pied d'un plan incliné automoteur pendant vers sud, existait vers l'est un évitement de 40 mètres de longueur comportant deux voies ferrées. Ces dernières, de 0^m,60 d'écartement, présentaient une pente uniforme de 3 degrés vers l'est.

L'entrevoie mesurait 0^m,48 de largeur. Les berlines avaient 0^m,80 de largeur, pleines de charbon, elles pesaient environ 750 kg.

La voie ferrée sud de l'évitement était réservée aux berlines pleines; la voie nord aux berlines vides.

Au moment de l'accident, sur la voie ferrée sud, à 21^m,50 à l'est du plan incliné étaient garées deux berlines pleines de charbon, accrochées l'une à l'autre. Dans une des roues de chacune d'elles, était placée une enrayure en acier.

Sur la même voie, plus à l'ouest stationnait une rame de six berlines également pleines de charbon et accrochées entre elles. Une enrayure en acier était placée dans une des roues d'un des charriots de cette rame.

Entre le second des deux wagonnets constituant la rame Est et le premier wagonnet de la rame Ouest, il y avait un espace de 0^m,40. En face de cet intervalle, dans l'entrevoie se trouvait un ouvrier qui s'apprêtait à accrocher les deux rames l'une à l'autre.

Entendant arriver de l'est une rame de berlines vides trainée sur la voie nord par un cheval, l'ouvrier cria au conducteur de cette rame d'arrêter son cheval, ce qui fut fait. Lui-même s'introduisit entre les deux rames arrêtées sur la voie sud.

Mais au même moment, un autre ouvrier engagea sur la voie sud, au pied du plan incliné, une berline pleine. Celle-ci vint buter avec violence contre la rame de six berlines, laquelle fut refoulée contre les deux berlines de la rame est. Le premier ouvrier cité fut écrasé entre les berlines.

Le Comité d'Arrondissement a estimé que la pente des voies de niveau ne devrait jamais dépasser 1/2 degré.

M. l'Ingénieur en chef, directeur du 8^{me} arrondissement a écrit à la direction de la mine qu'il considérait comme fortement exagérée la pente de 3° donnée à la galerie en question; il l'a invitée à faire réduire l'importance de cette pente et à donner des ordres à son personnel, pour qu'il évite, autant que possible, les chocs dangereux pendant les manœuvres des véhicules.

N° 5. — Limbourg. — 10^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Winterslag. — Siège de Winterslag, à Genck. — Etage de 600 mètres. — 22 octobre 1925, à 11 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Un ouvrier, qui conduisait un wagonnet plein dans une galerie de transport, a fait une chute.

Résumé

L'accident s'est produit dans une galerie de transport desservant une taille.

Dans cette galerie les berlines étaient déplacées mécaniquement, sauf sur une distance d'une quarantaine de mètres à partir du pied de la taille.

Sur cette longueur, la galerie présentait une pente variant de 0 à 1 1/2°; toutefois sur 8 mètres de longueur depuis un point situé à 25 mètres de la taille, l'inclinaison était de 2 1/2° dans le sens de la marche des berlines pleines.

Des hiercheurs poussaient les wagonnets entre le pied de la taille et le terminus du transport mécanique.

Afin de modérer la vitesse des wagonnets pleins au passage de la partie de la galerie inclinée de 2 1/2 degrés, les hiercheurs, avant de mettre leur wagonnet en marche, introduisaient entre les roues de droite et la caisse, une « wâte » reposant horizontalement sur les essieux.

Lorsque l'avant du wagonnet arrivait au point où commençait la forte pente, le hiercheur appuyait du pied droit sur l'extrémité de cette wâte de façon à exercer un effort oblique qui appliquait la wâte contre le bourrelet de la roue arrière droite et provoquait le freinage du véhicule. Pendant cette manœuvre, le hiercheur suivait le wagonnet en se tenant arc-bouté par les poignées de la caisse et en sautant sur le pied gauche.

Au moment de l'accident, un hiercheur conduisait un wagonnet plein de la taille vers le terminus du transport mécanique, quand le chef de transport qui se tenait à une dizaine de mètres de la taille, le vit tomber.

Le hiercheur fut trouvé étendu sur le sol à l'endroit où commençait la partie inclinée à 2 1/2°. Il fut reconnu atteint d'une fracture du crâne et est décédé sans avoir repris connaissance.

Les berlines avaient 0^m,89 de hauteur. Par suite de pressions des terrains la hauteur libre de la galerie était variable. Au voisinage du point où l'accident s'est produit, deux bèles non appliquées au toit de la galerie, étaient placées à 1^m,02 de hauteur et sur ces bèles reposait un élément de couloir en tôle.

Le surveillant a déclaré qu'au moment où il a vu tomber le hiercheur, celui-ci avait dépassé ces deux bèles.

Le wagonnet que conduisait la victime était muni d'une wâte en bon état.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis que le freinage des wagonnets à l'aide du pied devait être proscrit, l'emploi de broches en fer introduites dans les roues constituant un moyen aussi pratique et moins dangereux.

M. l'Ingénieur en chef, directeur du 10^{me} arrondissement des mines a écrit dans ce sens à la direction du charbonnage.

N° 6. — Charleroi. — 4^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord. — Siège n° 12, à Marcinelle. — Etage de 1107 mètres. — 13 juillet 1925, vers 12 heures. — Un blessé. — P. V. Ingénieur principal L. Hardy.

Un ouvrier, occupé à remettre sur rails un wagonnet déraillé, a été blessé par un autre wagonnet lancé par un autre ouvrier.

Résumé

L'accident s'est produit dans une galerie de niveau, à proximité d'un défoncement. A cet endroit, sur 20 mètres de longueur, la galerie était à double voie-ferrée; une des voies était destinée à recevoir les wagonnets vides amenés au défoncement, l'autre, les wagonnets pleins venant de ce dernier. Une pièce de bois servant de cale, empêchait les wagonnets pleins de dépasser l'aiguillage.

Au moment de l'accident, un wagonnet plein était déraillé près de la cale. Un ouvrier, ayant déposé sa lampe électrique sur le wagonnet déraillé, se mit en devoir de replacer celui-ci sur les rails. Il était occupé à ce travail, quand il fut atteint dans le dos par un autre wagonnet plein qui avait été lancé par un autre ouvrier. La victime a déclaré n'avoir pas entendu arriver le wagonnet qui l'a blessée, n'avoir pas averti son compagnon de travail et n'avoir pas pensé à placer la cale derrière elle.

Quant à l'ouvrier qui a occasionné l'accident, il a certifié n'avoir ni vu, ni entendu son camarade et avoir, comme d'habitude, poussé le wagonnet plein, à mi-chemin, pour reprendre un wagonnet vide et l'amener au défoncement.

La voie ferrée présentait, dans le sens favorable au roulement des wagonnets pleins, une pente atteignant au maximum $1\frac{1}{2}$ m/m par mètre.

SERIE B.

N° 1. — Mons. — 1^{er} Arrondissement. — Charbonnage de Bonne-Veine. — Siège Le Fief, à Quaregnon. — Etage de 435 mètres. — 8 janvier 1925, vers 11 heures. — Un blessé. — P. V. Ingénieur principal O. Verbouwe.

Un ouvrier a fait une chute en sautant sur un wagonnet en marche.

Résumé

L'accident s'est produit dans le nouveau sud à l'étage de 435 mètres. Au voisinage du point de recoupe d'une couche, par suite de l'obstruction d'une cheminée, de l'eau s'était accumulée dans le nouveau.

Une rame composée de cinq wagonnets pleins de charbon, traînée par un cheval, était en marche vers le puits, à la vitesse du pas d'homme, conduite par un conducteur de chevaux, qui avait pris place sur le premier wagonnet. Un autre conducteur de chevaux suivait cette rame. Arrivé près de l'endroit où il y avait de l'eau dans le nouveau, il voulut, pour éviter de marcher dans l'eau, monter sur le dernier wagonnet de la rame. Il sauta sur ce wagonnet, mais, en ce faisant, il buta, a-t-il dit, de la nuque contre une bête. Du choc le wagonnet dérailla, ce qui provoqua l'arrêt de la rame, et l'ouvrier tomba à côté du véhicule.

La victime a reconnu qu'il était défendu de monter, comme il l'a fait, sur le dernier wagonnet d'une rame.

La bête contre laquelle il a buté était placée 0^m,25 plus bas que les bêtes voisines, mais à 0^m,52 au-dessus des wagonnets.

A l'endroit de l'accident, la voie ferrée était en bon état.

N° 2. — Liège. — 8^{me} Arrondissement. — Charbonnage d'Ab-hooz et Bonne-Foi-Hareng. — Siège de Milmort, à Milmort. — Etage de 150 mètres. — 16 janvier 1925, à 9 heures 1/2. — Un blessé. — P. V. Ingénieur M. Bréda.

Un buteur a été atteint par une rame de berlines qui passait devant lui.

Résumé

Un buteur, qui aidait un boiseur, était allé chercher deux bois de 2^m,10 de longueur et 20 centimètres environ de diamètre. Après les avoir réunis à l'aide d'une chaîne qu'il attachait à sa bretelle, il se mit à les traîner entre les rails d'une voie de niveau.

Ayant entendu un convoi derrière lui, cet ouvrier se gara contre l'une des parois de la galerie en laissant tomber les bois entre les rails mais en négligeant de s'en détacher.

Le conducteur de chevaux précédait la rame qui roulait à une allure moyenne et qui heurta la chaîne réunissant le buteur aux bois. Celui-ci fut renversé et blessé à la main droite dont deux doigts ont été amputés.

La rame s'était arrêtée presque immédiatement.

La victime travaillait depuis plusieurs années dans les travaux souterrains du siège de Milmort.

N° 3. — Mons. — 1^{er} Arrondissement. — Charbonnage des Chevalières et de la Grande Machine à feu de Dour. — Siège Frédéric, à Dour. — Etage de 980 mètres. — 2 février 1925, vers 9 heures 1/2. — Un blessé. — P. V. Ingénieur principal O. Verbouwe.

Un conducteur de chevaux a eu la main droite écrasée entre deux wagonnets.

Résumé

Dans un nouveau se raccordant au puits, une rame formée de douze wagonnets chargés, traînée par un cheval, arrivait à proximité de l'accrochage.

L'attelage du cheval à la rame comportait, comme d'habitude, deux chaînettes terminées chacune par un crochet; l'un des crochets était fixé au timon du premier wagonnet, l'autre était placé en cavalier sur le bord antérieur de la caisse du même wagonnet.

Sans attendre l'arrêt de la rame, le conducteur de chevaux détacha de la main droite, le crochet inférieur; il plaçait la même main sur le crochet supérieur pour le soulever, quand la rame vint en contact avec une autre rame arrêtée. L'ouvrier eut la main droite écrasée.

N° 4. — Liège. — 9^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Wéristen. — Siège de Wéristen, à Romsée. — Etage de 540 mètres. — 18 mars 1925, vers 14 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur P. Thonnart.

Un ouvrier, qui se dirigeait vers le puits, a été écrasé par une rame de charbon.

Résumé

En conduisant vers les chantiers, la dernière rame de berlines vides, le conducteur du cheval croisa un manœuvre qui retournait au puits. Arrivé à la station principale, ce conducteur mit deux enrayures ou « serrats » dans les roues d'une rame de wagonnets pleins de charbon et revint vers le puits avec celle-ci. En passant dans une station secondaire, il enleva l'un des deux « serrats » et dépassa le manœuvre qui s'y était garé.

Deux ouvriers, qui suivaient le dernier convoi, trouvèrent à 120 mètres de la station secondaire, le manœuvre qui était assis contre l'une des parois de la galerie et qui était grièvement blessé. Il expira pendant qu'on essayait de le relever. Il était porteur d'une lampe à benzine éteinte.

Le convoi s'était arrêté à 50 mètres de l'endroit où la victime était tombée, parce que la dernière berline avait déraillé. Cette berline et la voie ferrée étaient en bon état.

La galerie, établie dans une couche en dressant presque vertical, contenait une seule voie ferrée qui était en pente légère vers le puits. A l'endroit de l'accident, elle mesurait 2 mètres de hauteur, soit 1 mètre de plus que les wagonnets. La largeur de la galerie était de 1^m,67, celle des berlines, de 0^m,66.

Il était défendu aux ouvriers de monter sur les rames; seuls les conducteurs de chevaux pouvaient y prendre place mais pas sur la première ni sur la dernière berline, celles-ci étant plus exposées que les autres à dérailler.

Le conducteur, qui était sur la deuxième berline, n'a pu dire si la victime avait pris place sur son convoi.

N° 5. — Liège. — 8^{me} Arrondissement. — Charbonnage d'Abhooz et Bonne-Foi-Hareng. — Siège de Milmort, à Milmort. — Etage de 150 mètres. — 25 mars 1925, vers 3 heures. — Un blessé. — P. V. Ingénieur M. Bréda.

Un conducteur de chevaux a été atteint par une berline d'une rame qu'il voulait enrayer.

Résumé

Un conducteur de chevaux se dirigeait vers le puits en précédant son cheval qui trainait une rame de douze berlines de pierres, dont la dernière avait une roue enrayée. La pente de la voie était de 1/2°, au maximum, dans le sens de la marche du convoi.

La chaîne reliant les 10^e et 11^e berlines s'étant rompue, les deux derniers véhicules restèrent en arrière et l'allure du train s'accéléra.

Le conducteur a déclaré qu'il s'était garé contre l'une des parois pour laisser passer une partie de la rame et qu'il avait d'abord tenté d'enrayer la 6^e berline à l'aide d'une enrayure ou « serrat » en fer. N'ayant pas réussi, a-t-il ajouté, il a renouvelé son essai sur la 7^e berline qui l'a heurté et entraîné sur 2 mètres de longueur environ; le train s'est alors arrêté.

La victime a été trouvée étendue dans l'espace large de 59 centimètres, régnant entre la paroi et la rame. Elle était partiellement engagée entre les 6^e et 7^e berlines et était grièvement blessée.

Cet ouvrier remplissait les fonctions de conducteur de chevaux depuis sept mois.

N° 6. — Centre. — 2^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Bray. — Siège n° 1, à Bray. — Etage de 400 mètres. — 2 avril 1925, vers 19 heures. — Un tué. — P. V. Ingénieur C. Demeure.

Un conducteur de chevaux a eu la tête écrasée entre deux rames de wagonnets.

Résumé

Dans un bouveau, un conducteur de chevaux amenait une rame tirée par un cheval et constituée de huit wagonnets chargés les uns de terres, les autres de charbon, en un point où étaient rassemblés les wagonnets provenant de divers chantiers. Comme d'habitude,

l'attelage du cheval à la rame comportait deux chaînettes, terminées chacune par un crochet, le crochet inférieur étant passé dans un bec fixé sous la caisse du premier wagonnet et le crochet supérieur, posé en cavalier sur le bord avant de cette caisse.

Ainsi que l'avait constaté un surveillant peu de temps avant l'accident, le conducteur de chevaux marchait à droite du wagonnet de tête, tenant, de la main droite, sa lampe électrique et, de la main gauche, la corde qui lui servait à conduire le cheval.

Le même surveillant ayant entendu le bruit du tamponnement de cette rame contre une rame arrêtée, attendit quelques minutes, puis ne voyant pas revenir l'ouvrier, se dirigea vers l'endroit où la rame devait être arrêtée.

Il trouva le conducteur de chevaux étendu sans vie entre les deux voies ferrées du bouveau. Le malheureux gisait sur le côté droit, le bras droit replié sous lui et le bras gauche ramené sur la poitrine. La tête, qui baignait dans une mare de sang, se trouvait vis-à-vis du milieu du wagonnet de queue de la rame tamponnée et tournée vers ce wagonnet. Celui-ci et le wagonnet de tête de la rame tamponneuse étaient écartés l'un de l'autre d'environ 20 centimètres; entre eux, à 0^m,15 sous le sommet de leurs caisses et 0^m,10 des parois latérales de droite, se trouvait prise la calotte intacte de la victime, tenant à peine par ses bords légèrement pliés. La lampe de la victime était renversée sur le sol, entre les rails, juste au-dessous de la calotte; elle portait une tache de sang et un lambeau de chair était tombé sur elle. Au milieu de la paroi arrière du wagonnet de queue de la rame tamponnée, il y avait également une large tache de sang à laquelle adhérait un lambeau de chair. Les deux crochets d'attelage du cheval étaient détachés et le cheval se tenait immobile à 15 mètres de là dans la direction du puits.

Le bouveau en question était sensiblement de niveau.

L'enquête a établi qu'il était interdit formellement de détacher le cheval avant l'arrêt de la rame et qu'un avis dans ce sens était affiché à la porte des bains-douches.

La victime était considérée comme un excellent conducteur de chevaux, très actif et très prudent.

Quant au cheval, il était dans la mine depuis deux ans; c'était un animal tranquille.

A la réunion du Comité d'Arrondissement, l'Ingénieur qui a procédé à l'enquête a analysé les diverses hypothèses qu'on pouvait émettre sur la cause de cet accident, pour s'arrêter à la seule plausible à savoir que la victime a dételé le cheval de la rame pendant que celle-ci était en mouvement et au moment où le tamponnement était sur le point de se produire.

M. le Président a ajouté ce qui suit :

« Il n'est pas douteux que la victime a eu la tête écrasée dans » le tamponnement des deux rames et que cet accident, de même » que celui survenu au même siège, le 29 septembre 1924, ne serait » pas arrivé si, au lieu de devoir amener les différentes rames en » contact les unes avec les autres, les conducteurs avaient l'ordre » de laisser entre elles une longueur de plusieurs mètres. Ils n'au- » raient ainsi aucun prétexte pour dételer leur cheval avant l'arrêt » complet de leur train ou pour se pencher entre des rames arrê- » tées assez près l'une de l'autre pour que tout mouvement intem- » pestif de l'une d'elles puisse amener un rapprochement dange- » reux ».

Tous les membres du Comité ont partagé cette manière de voir.

M. l'Ingénieur en chef a recommandé cette mesure à tous les charbonnages de l'arrondissement.

Tout en approuvant ce conseil, M. l'Inspecteur général des Mines a estimé qu'il devrait, en plus, être demandé aux exploitants « d'étudier la disposition le long de la voie, de verrous efficaces » ou de barrières, à même d'enserrer les rames en les tenant » isolées ».

N° 7. — Charleroi. — 5^{me} Arrondissement. — Charbonnage de La Masse Saint-François. — Siège Sainte-Pauline, à Farciennes. — Etage de 660 mètres. — 2 mai 1925, vers 11 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal J. Pieters.

Dans une galerie de transport, un ouvrier a été écrasé contre un bois de soutènement par une berline arrêtée sur une voie d'évitement et contre laquelle est venu buter un wagonnet déraillé d'une rame passant sur la voie ferrée principale.

Résumé

L'accident s'est produit dans la galerie de transport d'un chantier, en un endroit où celle-ci comporte deux voies ferrées, l'une étant la voie principale, l'autre, constituant un évitement.

Un hiercheur se tenait dans la voie d'évitement derrière une rame de wagonnets vides, attendant le départ d'une rame de wagonnets pleins qui était arrêtée sur la voie principale.

Presque immédiatement après le démarrage du cheval de cette dernière rame, le quatrième chariot de celle-ci dérailla et alla buter contre le dernier wagonnet vide. Le hiercheur se jeta sur le côté, mais la berline vide dérailla à son tour et écrasa l'ouvrier contre un bois de soutènement de la galerie.

A l'endroit de l'accident, la galerie était à grande section et les voies ferrées, en rails de 14 kilos par mètre courant, étaient bien établies.

Les chariots des rames étaient réunis entre eux par des chaînes de 0^m,55 de longueur.

M. l'Inspecteur général a estimé qu'il conviendrait d'établir des refuges de distance en distance, dans les galeries.

N° 8. — Centre. — 3^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Mariemont-Bascoup. — Siège n° 6, à Piéton. — Etage de 159 mètres. — 4 mai 1925, vers 8 heures. — Un blessé. — P. V. Ingénieur L. Renard.

A l'entrée d'une galerie en courbe, le premier wagonnet d'une rame traînée par un cheval a déraillé et a coincé un ouvrier contre un bois de soutènement.

Résumé

Une rame, tirée par un cheval et composée de six wagonnets, le premier vide et les cinq autres pleins de charbon, devait franchir une courbe pour passer d'une galerie en veine, dans un nouveau.

Les wagonnets étaient en fer et mesuraient 1^m,35 de longueur, 0^m,78 de largeur et 0^m,81 de hauteur au-dessus du sol. A chacune de leurs faces extrêmes étaient fixés deux anneaux, l'un au châssis, l'autre à mi-hauteur de la caisse.

Le cheval était attelé à la rame par l'intermédiaire d'une chaîne de 2^m,50 de longueur, attachée à l'anneau inférieur du premier wagonnet. Le second wagonnet était relié au premier par une chaîne adaptée aux anneaux supérieurs. Les wagonnets suivants étaient réunis entre eux par des chaînettes accrochées aux anneaux inférieurs. Les roues du dernier wagonnet étaient calées à l'aide d'enrayures en fer.

La hauteur moyenne, tant de la galerie en veine que du nouveau, était de 1^m,60.

La pente de la voie ferrée dans la courbe était de 11 millimètres par mètre dans le sens de la marche des rames en charge; elle était de 10 millimètres par mètre sur les cinq premiers mètres en amont de la courbe.

Le conducteur de chevaux était assis sur le bord de la paroi antérieure du premier chariot.

A l'entrée de la courbe, comme d'habitude, il sauta du chariot vers l'extérieur de la courbe, dans le but d'exercer sur ce véhicule, une poussée vers l'intérieur, pour en faciliter le passage dans la dite courbe.

Malheureusement le chariot dérailla et continuant sa course en ligne droite, vint coincer l'ouvrier contre un montant de soutènement. L'ouvrier fut gravement blessé à la jambe gauche.

Il y avait 0^m,60 de distance entre la voie ferrée et le montant.

Le premier wagonnet était resté vide par suite de manque de charbon dans la trémie de chargement.

La victime a déclaré qu'au moment de l'accident, la rame avançait à faible vitesse.

Il a été constaté que la voie ferrée était en bon état.

Le Comité d'Arrondissement a été d'avis qu'il y avait lieu d'éviter autant que possible de placer des wagonnets vides en tête des rames chargées.

M. l'Ingénieur en chef, Directeur de l'Arrondissement, a écrit dans ce sens à la direction du charbonnage.

N° 9. — *Charleroi.* — 5^{me} Arrondissement. — *Charbonnage du Grand-Mambourg et Bonne-Espérance.* — *Siège Résolu, à Montigny-sur-Sambre.* — *Étage de 822 mètres.* — 4 mai 1925, vers 23 heures 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal J. Pieters.

Dans une voie de niveau, une rame de wagonnets tirée à grande vitesse par un cheval, a provoqué un éboulement sous lequel le conducteur du cheval a été tué.

Résumé

De la galerie de roulage d'un chantier en exploitation vers le levant, partait vers sud un défoncement. Au sommet de celui-ci le sol de la galerie était couvert de taques métalliques. Au nord se trouvait la salle du treuil desservant le défoncement. A l'est, la galerie était à simple voie ferrée, tandis qu'à l'ouest, deux voies ferrées y étaient établies.

Au sommet du défoncement, le boisage de la galerie consistait en deux cadres nord-sud correspondant aux parois du défoncement. Ces cadres soutenaient six bèles est-ouest.

Au moment de l'accident des berlines vides étaient garées sur la voie ferrée sud à l'ouest du défoncement et, sur la voie nord, deux hiercheurs poussaient vers l'est un wagonnet chargé de bois.

A proximité des taques ce wagonnet fut arrêté par une petite pierre se trouvant sur la voie. Un des hiercheurs alla enlever cette pierre. Il entendit alors, puis vit arriver de l'est, à grande vitesse, traînée par un cheval et conduite par un nommé J..., une rame de quatre wagonnets chargés. J... qui marchait à côté du premier chariot, vers nord, se pencha et introduisit une enrayure en fer dans la roue avant correspondante de ce chariot. Un des hiercheurs se précipita dans la salle du treuil, tandis que le cheval venait se cabrer contre la berline chargée de bois. Au même moment un éboulement se produisit.

Le montant nord de la bèle ouest s'était déplacé vers l'ouest, entraînant cette bèle, ce qui provoqua la chute de trois des six bèles est-ouest.

Le premier chariot de la rame s'était placé obliquement sur les taques et était arrêté à 0^m,60 de la position primitive du dit montant. L'ouvrier J... fut trouvé sur ce chariot, plié sur les genoux, une des bèles est-ouest reposant sur son dos.

Le toit s'était éboulé sur 1 mètre de hauteur environ et les terres détachées recouvraient en partie l'ouvrier, qui avait cessé de vivre.

Sur le montant nord de la bèle ouest, à 0^m,85 de hauteur, l'Ingénieur qui a procédé à l'enquête a constaté la présence d'un coup suivi d'une trace de frottement vers le haut, semblant avoir été produits par la traverse en bois reliant les chaînes d'attelage du cheval. Une de ces chaînes s'était brisée.

Avant l'accident, le boisage était en bon état. Il en était de même des voies ferrées. La pente de ces dernières était de 5 à 6 millimètres par mètre vers l'est.

N° 10. — *Mons.* — 1^{er} Arrondissement. — *Charbonnage de l'Escouffiaux.* — *Siège n° 1 (Le Sac), à Hornu.* — *Étage de 285 mètres.* — 12 mai 1925, vers 9 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal G. Sottiaux.

Un ouvrier, garé dans un évitement, a été écrasé par un wagonnet contre un bois de soutènement.

Résumé

L'accident s'est produit dans une station d'évitement, longue de 29 mètres, d'une galerie de roulage d'un chantier en activité vers l'ouest.

Sur la voie ferrée nord se trouvait une rame de douze wagonnets chargés, prête au départ vers le puits; sur la voie ferrée sud étaient en stationnement sept wagonnets vides non encore attelés entre eux. Un palefrenier se tenait derrière, c'est-à-dire à l'est de ces wagonnets vides.

Le conducteur de la rame pleine s'étant placé sur le wagonnet d'avant de cette rame, annonça son départ au palefrenier qui lui déclara être bien garé; il était appuyé contre le septième, soit le dernier wagonnet vide.

La rame pleine ayant été mise en marche vers l'est, le huitième wagonnet de cette rame vint en contact avec le troisième wagonnet vide. Les derniers wagonnets de la rame vide furent entraînés vers l'est. Le septième wagonnet vide fut culbuté et écrasa le palefrenier contre un bois de soutènement de la galerie.

Les wagonnets qui sont venus en contact, avaient leurs caisses déformées et élargies.

Dans la station d'évitement, l'écartement des voies ferrées était tel que l'intervalle entre les wagonnets vides et les wagonnets pleins était de 0^m,12 à 0^m,13, avec, toutefois, un minimum de 0^m,07 à l'endroit où les deux wagonnets sont entrés en contact.

La victime aurait pu se garer, mais à l'étroit, de part et d'autre du bois contre lequel elle a été écrasée; en cet endroit, la galerie mesurait 1^m,90 de largeur.

Jamais on n'avait constaté ni signalé de mises en contact semblables de deux rames dans cet évitement.

M. l'Ingénieur en Chef, Directeur du 1^{er} Arrondissement a estimé que vu la fréquence des accidents dont sont victimes des ouvriers garés dans les évitements, il conviendrait de recommander aux ouvriers de ne pas se garer dans les évitements et aux exploitants, d'établir des refuges de distance en distance dans les galeries.

N° 11. — Liège. — 9^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Wérister. — Siège de Wérister, à Romsée. — Etage de 540 mètres. — 12 mai 1925, vers 16 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur principal C. Burgeon.

Un conducteur de chevaux a été blessé par suite du déraillement de sa rame, sur laquelle il avait pris place.

Résumé

Une rame de 12 wagonnets chargés de charbon, trainée par un cheval, descendait la voie ferrée unique d'une bacnure en ligne droite, à très faible pente. Les quatre premiers véhicules déraillèrent sur un aiguillage pris par le talon et le conducteur du cheval, qui s'était placé sur l'un d'eux, fut grièvement blessé. Il n'a pu expliquer comment l'accident s'était produit. Il est mort quelques jours plus tard.

Le premier wagonnet s'était renversé en face d'un réservoir d'air comprimé qui reposait sur des piliers en maçonnerie de 80 centimètres de hauteur. L'un de ces piliers se trouvait à 20 centimètres de la voie ferrée et à 1^m,30 en amont de la pointe de l'aiguillage. La voie et l'aiguillage étaient en bon état.

Le cheval, qui était paisible, était resté attelé à la rame.

A la montée, les aiguilles étaient manœuvrées à l'aide de leviers; à la descente elles se déplaçaient d'elles-mêmes.

La direction de la mine tolérait que les conducteurs se tinssent sur les berlines; ils se plaçaient généralement sur la première berline de charbon.

Le Comité d'Arrondissement a émis le vœu que nos mines donnent plus d'extension à la traction mécanique, celle-ci offrant moins de danger que la traction chevaline.

L'un des membres a estimé que les conducteurs de chevaux ne devraient pas prendre place dans ou sur les berlines, cette pratique étant dangereuse pour eux-mêmes et pour les autres ouvriers circulant dans la mine. Un autre membre a exprimé ses réserves à ce sujet, la mesure préconisée n'étant pas, à son avis, d'application pratique dans les mines à transport actif.

N° 12. — Charleroi. — 5^{me} Arrondissement. — Charbonnage du Gouffre. — Siège n° 9, à Châtelineau. — Etage de 293 mètres. — 27 mai 1925, vers 15 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur R. Bréda.

Dans une galerie de niveau, un wagonnet d'une rame en mouvement en déraillant a blessé un ouvrier garé contre une des parois.

Résumé

Deux ouvriers, leur travail terminé, regagnaient le puits d'extraction en suivant la galerie de roulage d'un chantier. Ils étaient suivis par une rame de huit wagonnets chargés de charbon, trainée par un cheval.

A un moment donné, la rame les ayant rejoints, les ouvriers se garèrent contre l'une des parois de la galerie. Alors qu'il s'approchait d'eux, l'avant-dernier wagonnet de la rame dérailla et se renversant atteignit l'un des ouvriers à la jambe, le blessant grièvement.

Le chariot fut remis sur les rails; il dérailla encore plusieurs fois avant d'arriver au puits.

Au moment de l'accident, la rame marchait à une vitesse normale.

La voie ferrée, en bon état, présentait une pente de 8 à 9 millimètres par mètre vers le puits.

A l'endroit de l'accident, la distance entre la voie ferrée et la paroi de la galerie contre laquelle l'ouvrier s'était garé, était de 0^m,960.

Les wagonnets étaient à roulement par rouleaux; une roue était libre et l'autre était sur l'essieu. Les wagonnets étaient reliés l'un à l'autre par des chaînes qui, lorsqu'elles étaient tendues laissaient entre eux un espace de 0^m,52.

N° . — Charleroi. — 5^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Masse et Diarbois. — Siège n° 4, à Ransart. — Etage de 414 mètres. — 17 juin 1925, vers 14 heures 1/2. — Un blessé. — P. V. Ingénieur principal L. Legrand.

Un conducteur de chevaux, qui était assis sur le premier wagonnet d'une rame en mouvement, est tombé sur le sol.

Résumé

L'accident s'est produit dans une galerie de roulage desservant une taille chassante et établie suivant une ancienne galerie de retour d'air. Cette galerie pourvue d'une seule voie ferrée, présentait quelques sinuosités sans coude brusque; la pente en était très faible, sauf sur une longueur de 40 mètres environ, où elle atteignait de 1 à 3°.

Dans cette galerie le transport se faisait par rames de quatre wagonnets tirées par un cheval.

Un évitement était aménagé à proximité de la taille. Les rames étaient formées dans cet évitement.

Avant le départ d'une rame pleine, le hiercheur introduisait une enrayure dans une des roues du dernier chariot. Après avoir fait démarrer le convoi, le conducteur du cheval introduisait une seconde enrayure dans une des roues du premier chariot, sur lequel ensuite il prenait place. Le cheval était commandé uniquement à la voix.

Ces manœuvres accomplies, un conducteur de chevaux amenait vers le puits une rame de wagonnets chargés de charbon. Cette rame; a-t-il déclaré, marchait à vitesse normale, quand un choc se produisit et il fut projeté sur le sol. Atteint par la rame, il fut

traîné sur une longueur de 3 mètres environ, par l'essieu du premier wagonnet, qui finit par dérailler.

A l'endroit où l'accident est survenu, la pente était de 1 3/4°. La galerie y présentait une largeur de 1^m,40 et une hauteur de 1^m,55 au-dessus des rails, soit 0^m,65 au-dessus de la caisse des wagonnets; le boisage et la voie ferrée étaient en bon état.

La cause du choc n'a pu être déterminée.

Des expériences ont établi que le freinage des rames était suffisant.

N° 14. — Centre. — 3^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Mariemont-Bascoup. — Siège n° 7, à Chapelle-lez-Herlaimont. — Etage de 178 mètres. — 8 août 1925, vers 8 heures 15. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur L. Renard.

Dans une galerie de niveau, un ouvrier a été coincé entre un bois de soutènement et un wagonnet d'une rame en mouvement.

Résumé

Un ouvrier était chargé de conduire des rames de wagonnets attelées à un cheval entre deux stations d'évitement B. et A. d'une galerie horizontale. Le transport à charge se faisait de B. vers A.

Entre les deux stations et à 36 mètres de distance de A, il existait un aiguillage correspondant à l'embranchement d'une autre galerie de roulage par laquelle les produits d'une autre couche arrivaient également à la station d'évitement A.

Les rames roulant dans les deux galeries empruntaient donc une partie de voie commune.

Pour éviter que les convois n'arrivassent ensemble à la station A, le conducteur de chevaux qui s'engageait sur ce tronçon devait le signaler à l'autre par le moyen d'une lampe à benzine qu'il accrochait au boisage, au-dessus de l'aiguillage; quand la section commune était redevenue libre, il déposait la lampe sur le sol.

L'accident s'est produit de la façon suivante :

Un conducteur de chevaux arrivant de B avec une rame de huit wagonnets chargés, avait arrêté celle-ci à 12 mètres de la bifurcation, parce que la lampe de signalisation était suspendue au boisage.

Après un colloque avec un surveillant qui précédait, à pied, la rame, le conducteur de chevaux crut comprendre qu'il pouvait se remettre en marche sans que la lampe eût été décrochée. Arrivé à peu de distance de la station A, il s'aperçut que la rame venue de l'autre galerie, y manœuvrait. Par crainte d'une collision, il sauta du premier wagonnet sur lequel il avait pris place et voulut introduire une enrayure dans l'une des roues de ce chariot. Il se fit coincer le corps entre la caisse du wagonnet et l'un des montants d'un cadre de boisage.

Les constatations qui ont été faites, ont montré que la galerie où s'est produit l'accident était en bon état et présentait une section suffisante (1^m,75 de hauteur sur 1^m,49 de largeur minimum). La pente de la voie ferrée était, en outre, faible et les rames pleines ne pouvaient descendre d'elles-mêmes.

N° 15. — Centre. — 3^{me} Arrondissement. — Charbonnages Réunis de Ressaix, Leval, Péronnes, Ste Aldegonde et Houssu. — Siège Ste Marguerite, à Péronnes. — Etage de 270 mètres. — 25 août 1925, vers 14 heures 45. — P. V. Ingénieur principal P. Defalque.

Dans une galerie de niveau, une rame en mouvement a renversé un ouvrier.

Résumé

L'accident est survenu dans un bouveau horizontal à double voie ferrée, à la fin du poste d'abatage, au moment où le personnel des chantiers retournait vers le puits pour regagner la surface.

Une dernière rame de wagonnets chargés roulait, à vive allure, dans le bouveau. Le cheval attelé à cette rame avait reçu de son conducteur quelques coups de bâtons; il était, de plus, excité par les cris et coups de sifflet de sept ou huit ouvriers qui étaient montés sur les wagonnets d'arrière.

La rame emballée rejoignit un groupe de trois ouvriers polonais, au moment où ceux-ci croisaient un convoi de chariots vides roulant en sens inverse. L'un de ces ouvriers fut renversé, soit par le cheval, soit par le premier wagonnet de la rame pleine et grièvement blessé.

Aussitôt l'accident arrivé, les ouvriers qui avaient pris place sur les wagonnets de la rame en charge, s'empressèrent de se sauver; ils ne se firent pas connaître.

L'enquête a établi que la pente dudit bouveau était à peu près nulle et que, malgré les interdictions formulées par le personnel dirigeant, les ouvriers montaient couramment sur les wagonnets des rames en circulation, lorsque le surveillant des transports se trouvait à l'envoyage pour surveiller la montée du personnel.

Le Comité d'Arrondissement, considérant que l'enquête avait fait ressortir que le personnel, qui comprenait beaucoup d'étrangers, enfreignait couramment l'interdiction émanant de la direction, de monter sur les wagonnets, a été d'avis qu'il y avait lieu de renforcer la surveillance dans les galeries de roulage, au moment du retour des ouvriers vers le puits.

Il a estimé, de plus, qu'il convenait de munir les chevaux de guides pour permettre aux conducteurs de les conduire avec plus de sûreté.

M. l'Ingénieur en Chef, Directeur du 3^{me} Arrondissement a fait des recommandations, dans le sens de ce qui précède, à la direction du charbonnage.

N° 16. — Limbourg. — 10^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Ste-Barbe et Guillaume Lambert. — Siège d'Eysden, à Eysden. — Etage de 600 mètres. — 8 décembre 1925, à 19 heures. — Un blessé mortellement. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Dans une galerie horizontale, un ouvrier a été coincé entre un des montants d'une porte et un des wagonnets d'une rame en mouvement.

Résumé

A l'étage de 600 mètres dudit siège, une galerie reliait le bouveau de retour d'air au bouveau d'entrée d'air. Cette galerie, de 2^m,00 x 2^m,00 de section, était à simple voie ferrée, de 0^m,60 d'écartement, présentant une pente de 2 millimètres par mètre vers le puits. Quatre portes y étaient placées; les portes 1 et 2 près du bouveau de retour d'air, les portes 3 et 4 près du bouveau d'entrée d'air. La distance entre les portes 1 et 2, de même que celle entre les portes 3 et 4, était de 5 mètres. Il existait une distance de 30 mètres entre les deux groupes de deux portes.

L'encadrement des portes était logé dans des piliers de maçonnerie distants l'un de l'autre de 1 mètre, ce qui constituait la largeur des portes, dont la hauteur était de 1^m,80.

Les portes qui étaient mobiles autour de charnières verticales, étaient disposées de manière à se fermer sous l'effet de la pression de l'air venant du puits d'extraction. La dépression produite par le ventilateur correspondait à 180 millimètres d'eau.

Les berlines en usage à ce siège avaient 0^m,85 de largeur. Au passage dans les portes, il y avait donc de chaque côté un espace libre de 0^m,07 à 0^m,08 entre la caisse des berlines et la maçonnerie.

L'accident s'est produit de la façon suivante :

Une rame de dix wagonnets chargés, trainée par un cheval, arrivait dans la galerie susdite à la vitesse de 5 kilomètres à l'heure. Le conducteur marchait à la tête du cheval; un manœuvre, dit « suiveur de rame », marchait derrière le convoi. Le conducteur, comme d'habitude, devait ouvrir les portes; le manœuvre, les refermer. Le manœuvre était, de plus, porteur d'une perche, avec laquelle, sur les indications du conducteur, il devait freiner le dernier wagonnet pour produire l'arrêt de la rame.

Le conducteur ouvrit la porte n° 1. Il entendit un sifflement d'air plus intense que de coutume sous la porte n° 2, indice que les portes 3 et 4 étaient ouvertes. Il cria « halte » au suiveur de rame. Il essaya, mais vainement, d'ouvrir cette porte. Le cheval s'arrêta, la rame également. Le conducteur se retourna alors et vit le suiveur de rame debout, coincé entre un des piliers de maçonnerie de la porte n° 1 et le deuxième wagonnet de la rame.

A ce moment-là, la rame précédente était immobilisée au passage des portes 3 et 4, par suite d'un déraillement.

Le conducteur de chevaux a supposé que le suiveur de rame avait voulu se précipiter au-devant de la rame, soit pour l'arrêter, soit pour aider à ouvrir la porte n° 2.

Le Comité d'Arrondissement a émis l'avis suivant: « En cas de transport par rames, si le conducteur n'a pas de moyen de vérifier que le passage par une porte peut s'effectuer normalement, il convient d'arrêter la rame avant l'ouverture de la porte ».

M. l'Ingénieur en Chef, Directeur du 10^{me} Arrondissement, a fait des recommandations dans ce sens à la direction du charbonnage.

SÉRIE C.

N° 1. — Charleroi. — 3^{me} Arrondissement. — Charbonnage du Nord de Charleroi. — Siège n° 6 (Périer), à Souvret. — Etage de 200 mètres. — 21 mars 1925, vers 15 heures 15. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal E. Molinghen.

Dans un bouveau, un ouvrier a été trouvé mort, la figure contre le sol, en face de l'intervalle compris entre une locomotive à benzine, arrêtée, et le premier chariot d'une rame que celle-ci venait d'amener.

Résumé

L'accident s'est produit, à l'étage de 200 mètres du siège susdit, dans le bouveau nord, à proximité de la station d'envoyage.

Ce bouveau, qui était à simple voie ferrée, avait au nord de la station d'envoyage, une section à peu près uniforme mesurant 2^m,05 de hauteur entre rails et bèles et 2^m,00 de largeur moyenne. La voie ferrée était établie à 0^m,75 au minimum du pied des montants ouest des cadres et à 0^m,90 du pied des montants est.

La station d'envoyage comportait deux voies ferrées; l'une réservée aux wagonnets chargés, l'autre, aux wagonnets vides. Une aiguille permettait de diriger les convois sur l'une ou l'autre de ces voies ferrées.

Le bouveau était sensiblement de niveau. A l'endroit de l'accident la pente était nulle.

Dans ce bouveau le déplacement des rames de wagonnets était assuré par une locomotive à benzine.

La victime était le suiveur de rame.

Peu avant l'accident, la locomotive tirant une rame de vingt-six wagonnets chargés, avait été arrêtée à proximité de l'aiguille.

Le machiniste a fait les déclarations suivantes: « Il a, à proximité de l'aiguille, désembrayé le mouvement de la locomotive, mis l'embrayage au point mort, sans arrêter le moteur. Il a alors quitté la locomotive pour se rendre dans l'envoyage et y demander un renseignement au porion. A ce moment-là, la rame était accrochée à la locomotive et tous les chariots étaient sur rails; le suiveur avançait sur le côté de la rame, vers l'avant de celle-ci. Quand quelque temps après il revint, il trouva le suiveur de rame, mort, à genoux, la figure contre le sol, sur le côté ouest de la face arrière

de la locomotive. Aucun autre ouvrier n'était passé sur les lieux entre son départ vers l'envoyage et son retour à la locomotive. »

La locomotive était pourvue à l'arrière de deux chaînes amarrées au même axe : l'une avait 1^m,20 de longueur et était utilisée pendant le transport dans les galeries; l'autre, de 3^m,00 de longueur, servait aux manœuvres à l'entrée de la station d'envoyage.

Le suiveur de rame avait pour mission, outre de suivre les rames, et de remettre éventuellement sur rails les chariots déraillés, de modifier, à l'entrée de la station d'envoyage, l'attelage de la locomotive au premier wagonnet, de façon à permettre à celle-ci de s'engager sur la voie réservée aux wagonnets vides, tout en faisant avancer la rame de wagonnets pleins sur l'autre voie; la chaîne de 3 mètres était alors utilisée.

Des constatations qui ont été faites, il résulte qu'après l'accident le premier chariot de la rame était déraillé des roues d'avant et que les deux chaînes d'attelage en étaient décrochées et traînaient sur le sol, repliées sur elles-mêmes, suivant l'axe de la voie, sous la locomotive, de telle façon que les deux crochets se trouvaient à proximité de l'anneau avant du premier chariot; la face arrière de la locomotive dont le moteur tournait encore, était en contact avec la face avant du premier wagonnet tandis que celui-ci était écarté d'environ 0^m,25 du second wagonnet auquel il était accroché; ce chariot ainsi que les seize suivants se touchaient, et les huit derniers de la rame étaient plus ou moins écartés l'un de l'autre; le frein de la locomotive était modérément fermé, par l'action de son contrepoids.

Le suiveur de rame savait conduire et avait déjà conduit la locomotive.

Les déclarations du machiniste ont été considérées comme sujettes à caution.

N° 2. — Liège. — 9^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Wérister. — Siège de Wérister, à Romsée. — Etage de 540 mètres. — 24 août 1925, vers 10 heures. — Un blessé. — P. V. Ingénieur principal C. Burgeon.

Dans une galerie de niveau, des berlines d'une rame traînée par une locomotive, se sont renversées et ont blessé aux jambes un ouvrier.

Résumé

Dans une galerie de roulage circulait un train comportant vingt-huit berlines chargées de charbon et remorqué par une locomotive à benzine accrochée au convoi par une chaîne de 4 mètres de longueur. Sur la deuxième berline avait pris place un aiguilleur. A un endroit où la galerie est garnie d'un revêtement en maçonnerie et a une largeur de 2^m,40, une des berlines dérailla. L'aiguilleur cria au machiniste d'arrêter et sauta de la berline. Le machiniste freina et le convoi vint buter contre la locomotive. Par le choc, des berlines se renversèrent et l'aiguilleur fut blessé aux jambes.

Le train marchait à la vitesse maximum de 2 mètres à 2^m,50 à la seconde.

La voie ferrée était bien établie.

On n'avait jamais prescrit, ni défendu à l'aiguilleur d'accompagner le convoi.

N° 3. — Charleroi. — 3^{me} Arrondissement. — Charbonnage de Bois de La Haye. — Siège n° 2, à Anderlues. — Etage de 510 mètres. — 1^{er} décembre 1925, à 14 heures 1/2. — Un tué. — P. V. Ingénieur principal E. Molinghen.

Dans un bouveau, un ouvrier a été coincé contre un des montants d'un cadre de soutènement, par une locomotive à air comprimé, traînant une rame de wagonnets vides.

Résumé

A la fin du poste d'abatage, un ouvrier qui retournait vers le puits, suivait un bouveau principal de roulage.

Dans ce bouveau étaient établies deux voies ferrées et le déplacement des rames de wagonnets se faisait par locomotives à air comprimé.

L'ouvrier s'étant mal garé pour laisser passer une rame de wagonnets vides se dirigeant vers les fronts et marchant à la vitesse du pas d'homme, fut coincé par la locomotive contre un des montants d'un cadre de soutènement.

A l'endroit où la victime s'était arrêtée, la distance entre la voie réservée aux rames vides et la paroi était insuffisante pour

qu'on pût s'y garer en toute sécurité et précisément, au moment de l'accident, un train de wagonnets pleins descendait sur l'autre voie se dirigeant vers l'envoyage.

La victime aurait pu reculer de 5 mètres et se placer en un endroit où la largeur du bouveau était plus grande.

Les machinistes des locomotives avaient pour instructions, lorsqu'ils s'avançaient vers du personnel, à l'heure de la remonte, de marcher à la vitesse du pas d'homme et d'agiter leur cloche.

Le machiniste de la locomotive qui a occasionné l'accident, avait respecté ces instructions, dès qu'il avait aperçu l'ouvrier dans le bouveau.

NOTES DIVERSES

Les Installations de Rhéolaveurs A. France du siège Saint-Félix, à Haine-Saint-Pierre, des Charbonnages de Mariemont-Bascoup

NOTE

PAR

G. PAQUES

Ingénieur principal des Mines, à Charleroi.

Mises en marche fin 1926, ces installations méritent d'être décrites spécialement en raison de la simplicité avec laquelle le problème qui se posait a été résolu.

Eu égard à la qualité des charbons extraits (14 à 15,5 % de matières volatiles), le lavoir devait être équipé pour l'obtention des charbons industriels, notamment du mi-lavé 0-35 ou 0-65 pour les chemins de fer. Ces mi-lavés sont astreints à des teneurs limites rigoureusement fixées par des contrats, et il importe que la société puisse faire ses recompositions à coup sûr, les amendes à encourir pouvant être élevées.

Le charbon brut du siège Saint-Félix se décompose à peu près comme suit :

Catégorie	Poids %	Cendres %	Observation
Au-dessus 65 mm.	12 %	—	} matières volatiles 14 à 15,5 %
4 à 65 mm.	44 %	27 à 29 %	
0 à 4 mm.	44 %	17 à 19 %	

Les charbons les plus fins sont les plus propres. L'examen visuel montre, du reste, que les grains 4-65 brut contiennent une certaine proportion de barrés plus ou moins friables, de plats et de grains pyriteux que l'on ne rencontre plus dans le poussier 0-4. Le tracé