

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
CARRIÈRES	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 METALLUR- GIQUES	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	12	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
CARRIÈRES	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 METALLUR- GIQUES	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.

TABEAU 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 manœuvres. 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-Marihay, 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 laminaires, 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 laminaires. — 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-Marihay, 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 Acières d'Angleur, à Tilleur.* — *Usine de Sclessin, à Tilleur.* — *Division des Laminiers.* — 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 laminiers, 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 Acières, 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 Aciéries 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 manœuvre. 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 manœuvre. 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 Aciéries 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 vannes 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 x 80 x 15 millimètres. Cette traverse porte trois chaînons 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 Aciéries, 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 déclie, 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 Arrondissements. — 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^o 8. — 8^e Arrondissement. — *Société Anonyme des Aciéries 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^o 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 déraillé 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° 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 brulé. — 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° 1. — 8^e Arrondissement. — Société Anonyme des Aciéries d'Angleur, à Tilleur. — Usine de Sclessin. — Division des Laminiers, 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 Cockerill, 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 mitrailles 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 4 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 Baelen-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 mitrailles restinées aux haut foureaux n° 5 et 6, sont amenées à la plateforme des gueulards par un monte-charges à deux cages. Les faces d'encagement et de décagement au niveau du sol ne sont pourvues d'aucun dispositif de protection.

En conduisant une benne de mitrailles 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° 11. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme Métallurgique d'Épérance-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° 12. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme John Cocke-rill, 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° 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 fonctionnement 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° 1. — 9^e Arrondissement. — Société Anonyme Métallurgique d'Épérance-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 Aciéries 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° 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° 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 Aciéries, 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 équilibrer la charge, à l'aide d'un râteau 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.

GROUPÉ 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

maines 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 indénique,

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 Flême. — 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 Aciéries, 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 Aciéries 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 14 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 électricien 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 électricien 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-Marihay, 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-Marihay, 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-Marihay, 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. »

GROUPE 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 Cockerill, 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 analogue, 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 Cockerill, 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-Marihay, à Ougrée.* — Division des Aciéries, 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 cendres 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 a 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 médus 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 Cockerill, 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 Laminaires, 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'apprêtait 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 plombeuses. — P. V. Ingénieur H. Fréson.

Résumé

Les quatre victimes étaient occupées à charger dans des wagonnets, des scories plombeuses, 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-Marihay, 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'érysipèle; 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.