

APPAREILS A VAPEUR

ACCIDENTS SURVENUS EN 1902

[31 : 614837(493)]

NOS D'ORDRE	DATE de l'accident	A. Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B. Noms des propriétaires de l'appareil; C. Noms des constructeurs id. D. Date de mise en service.	NATURE FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL Détails divers
1	9 mars	<p>A. Siège Saint-Henri des charbonnages de Bayemont à Marchienne-au-Pont.</p> <p>B. Société anonyme des charbonnages de Bayemont, à Marchienne-au-Pont.</p> <p>C. Société anonyme de Monceau - sur - Sambre, à Monceau-sur-Sambre.</p> <p>D. 16 janvier 1871</p>	<p>Chaudière cylindrique horizontale à deux tubes réchauffeurs, timbrée à cinq atmosphères.</p> <p>Installée en 1871, elle faisait partie d'un groupe de six chaudières identiques qui fournissent la vapeur aux différents services et dont l'alimentation est assurée par les eaux de la rivière <i>le Piéton</i>.</p> <p>Elle était visitée régulièrement chaque année par le chef-machiniste et les appareils étaient en ordre.</p>
2	22 août	<p>A. Usine pour l'application des procédés de stérilisation du lait, rue Fransman, 142, à L'acken.</p> <p>B. Société anonyme Nutricia.</p> <p>C. Inconnu, de provenance hollandaise.</p> <p>D. 25 juillet 1902</p>	<p>Appareil cylindrique vertical timbré, de 1m80 de hauteur sur 1m20 de diamètre avec fond supérieur hémisphérique.</p> <p>Parois en cuivre rouge de 15mm d'épaisseur.</p> <p>Le fond supérieur était muni d'une soupape de sûreté, réglée pour une pression de 1/2 atmosphère, d'un robinet pour l'échappement de la vapeur et d'un manomètre et de deux thermomètres.</p> <p>L'appareil était fixé sur une table horizontale supportant une série de plateaux horizontaux superposés, sur lesquels reposaient les bouteilles pleines d'eau et soumises au nettoyage.</p> <p>Le tuyau d'amenée de la vapeur était conduite par un générateur traversant cette série de plateaux à leur centre. Le deuxième tuyau ajusté à la base de l'appareil servait à la décharge de la vapeur de condensation; ces tuyaux étaient pourvus de robinets.</p> <p>L'appareil a été mis en service</p>

EXPLOSION

CIRCONSTANCES

SUITES

CAUSES PRÉSUMÉES

Dans l'après-midi du dimanche 9 mars, les chaudières étaient pleines d'eau et les feux ouverts quand un fort grondement se fit entendre. C'était la troisième virole du tube réchauffeur par lequel se fait l'alimentation qui se déchirait. A ce moment, le manomètre accusait une pression de 3 1/2 atmosphères. A l'endroit de la déchirure, l'épaisseur de la tôle était réduite à 3 m/m; le fer était sec et cassant. En plusieurs points, la tôle était couverte d'incrustations de 10 à 20 m/m. Cette chaudière avait été remise à feu le 27 janvier après nettoyage qui n'avait révélé aucun dépôt de boues peu adhérentes.

Dégâts purement matériels.

Corrosion sous l'action de l'eau froide.

Le fond supérieur hémisphérique s'est détaché; l'eau bouillante et la vapeur contenues dans l'appareil ont été projetées dehors.

Deux ouvriers, dont le premier est exposé à la conduite de l'appareil, ont reçu des brûlures au troisième degré qui ont nécessité un traitement d'une quinzaine de jours.

L'accident paraît devoir être attribué au défaut de fonctionnement ou à l'insuffisance de la section de la soupape.

NOS D'ORDRE	DATE de l'accident	A. Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B. Noms des propriétaires de l'appareil; C. Noms des constructeurs id. D. Date de mise en service.	NATURE FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL Détails divers
			que la Société « Nutricia » se fut formée à la formalité de la déclaration préalable prescrite par l'article 45 du règlement de police des machines à vapeur.
3	30 septembre	A. Bateau-dragueur <i>Passe-partout</i> . B. Ch. et E. Hargot, à Liège C. Société anonyme des chaudronneries liégeoises et Société Saint-Léonard, à Liège. D. 14 avril 1901.	Chaudière cylindrique horizontale multitubulaire à flamme directe, tubes à fumée avec chambre à combustion et dôme.
4	31 octobre	A. Filature de laines, rue de Francmont à Verviers. B. Hauzeur-Gérard. C. J. Leclercq et Cie, à Verviers. D. »	Tuyau en fonte de 2m500 de longueur et de 230 m/m de diamètre. Épaisseur minima 20 m/m. Ce tuyau faisait partie d'une conduite en fonte reliant le modérateur de la machine au collecteur de vapeur de 3 chaudières Fairbairn, timbrées à 8 atmosphères.

EXPLOSION

CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
<p>Un bouchon de lavage ayant sauté, un jet d'eau bouillante a jailli de la chaudière.</p>	<p>Le jet d'eau bouillante a atteint le capitaine du dragueur et sa femme. Celle-ci est morte de ses brûlures.</p>	<p>Une légère fuite s'étant produite à un bouchon de lavage, le capitaine commit l'imprudencé de vouloir resserrer le bouchon, alors qu'il existait encore une certaine pression dans la chaudière.</p>
<p>Une nouvelle machine à vapeur venait d'être montée à l'établissement Hauzeur-Gérard; en vue de procéder aux essais, on l'avait provisoirement réunie aux chaudières par une conduite en fonte descendant verticalement jusqu'à 1 mètre sous terre, se recourbant horizontalement pour remonter ensuite jusqu'au moteur. Pour pouvoir purger cette conduite, le chef de réparations prescrivit d'y placer un robinet; cet ordre ne fut pas exécuté. La veille de l'accident, le moteur fut mis en marche et, pendant la nuit, après l'arrêt, la conduite resta en communication avec les chaudières. Le matin, l'ouvrier monteur ouvrit légèrement le modérateur de la machine pour en chauffer les cylindres; un instant après la conduite faisait explosion et la vapeur s'échappait à flots.</p>	<p>L'ouvrier Tombeur, qui se trouvait dans les fondations de la machine, fut enveloppé par la vapeur et on le retrouva sans vie.</p>	<p>Coup de bélier provoqué par l'eau de condensation, accumulée par suite de l'absence de robinet purgeur sur la conduite.</p>

NOS D'ORDRE	DATE de l'accident	A. Nature et situation de l'établissement où l'appareil était placé; B. Noms des propriétaires de l'appareil; C. Noms des constructeurs id. D. Date de mise en service.	NATURE FORME ET DESTINATION DE L'APPAREIL Détails divers
5	17 novembre	A. Manufacture de glaces à Auvelais. B. Société anonyme des glaces d'Auvelais. C. Société anonyme P. Brouhon à Liège. D. »	Boîte en fonte de soupape de prise de vapeur de la chaudière extrême d'une batterie de 8 générateurs réunis à un même collecteur. Cette boîte était placée sur une colonne en contrebas de celles de autres chaudières; elle était munie d'un robinet de purge pour évacuer l'eau de condensation.
6	1er décembre	A. Fabrique de glaces, à Roux. B Société anonyme des glaces de Charleroi, à Roux. C. Zimmerman, Hanrez et Cie, à Monceau-sur-Sambre. D. 31 mars 1892.	Chaudière multitubulaire système Zimmermann-Hanrez de 220m ² de surface de chauffe timbrée à 12 atmosphères. Elle fait partie d'un groupe de quatre générateurs alimentant la machine motrice et comporte 108 tubes en acier doux d'une longueur de 5m00, d'un diamètre de 0m127 et d'une épaisseur de 4 m/m. Le 7 février 1902, elle a été visitée par un ingénieur de l'association pour la surveillance des appareils à vapeur lequel a constaté que les 6 tubes inférieurs de gauche étaient arqués de 1 à 15 m/m et conclu que deux d'entre eux devaient être remplacés à cause des bosses qu'ils présentaient. Cette réparation fut faite peu de temps après. L'eau d'alimentation est peu incrustante, étant épurée par un appareil Dervaux.

EXPLOSION

CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
<p>chaudière extrême du mas- n'avait pas encore été mise marche. La veille du jour accident, on avait muni la e de sa soupape de prise de eur d'un robinet de purge l'on venait de raccorder une tuyauterie pour con- e l'eau en dehors de la halle chaudières.</p> <p>préposé aux réparations nt voulu purger l'eau con- sée dans la conduite de va- r depuis 22 heures, il se pro- it dans la dite conduite des idations suivies du bris de ite boîte; le fragment déta- fut violemment projeté et la eur s'échappa en abondance.</p>	<p>Le préposé aux réparations a reçu des blessures et des brû- lures qui ont entraîné la mort quelques jours après l'accident.</p>	<p>L'accident est dû soit à un effet de brusque dila- tation ou plus vraisem- blablement à un coup de béliet; dans ces deux hy- pothèses, l'accumulation de l'eau condensée est le résultat de l'installation vicieuse de la soupape brisée à un niveau moins élevé que celui des autres chaudières.</p>
<p>1^{er} décembre, alors que la ssion était de 11 atmosphè- le premier tube de gauche a de ceux qui n'avaient pas être renouvelés) se déchira le bas, à l'endroit du coup feu, sur une longueur de 8.</p> <p>L'endroit de la déchirure, il tait un dépôt de 2 m/m et aisseur du métal était ré- e à 2 m/m.</p>	<p>Un ouvrier a été atteint de brûlures légères.</p>	<p>Dépôt incrustant à l'en- droit du coup de feu.</p>

MÉMOIRES

Etude d'un évite-molettes hydraulique	R.-A. Henry.	693
La mort et les accidents par les courants électriques	A. Halleux.	717
La condensation centrale	F. Tilman.	729

EXTRAITS DE RAPPORTS SEMESTRIELS

<i>1^{er} Arrondissement (2^{me} semestre 1902).</i> — Charbonnage de l'Espérance à Baudour : Creusement de tunnels inclinés. — Charbonnage de Blaton à Bernissart, siège d'Harchies : Foncement par le procédé Poetsch. — Charbonnages Réunis de l'Agrappe, Puits n ^o 2 : Méthode d'exploitation par gradins droits pour la prévention des dégagements instantanés de grisou. — Charbonnage du Buisson : Fermeture des cages pendant la translation du personnel. — Charbonnage de Bois de Boussu, Puits n ^o 10 : Installation d'une pompeuse à vapeur dans les travaux souterrains. — Charbonnage de Bonne-Veine : Puits du Fief : Tachographe Karlik	A. Marcette.	757
<i>2^{me} Arrondissement (1^{er} et 2^{me} semestres 1902).</i> — Charbonnage de Houssu : Fabrication du coke par le procédé Hennebutte. — Charbonnage de Ressaix : Barrière Leblanc pour plans inclinés. — Charbonnage du Levant du Flénu, Puits n ^o 17 : Importante venue d'eau. — Charbonnage du Bois du Luc, siège du Quesnoy (Puits Saint-Paul et Saint-Frédéric) : Ventilation. — Charbonnage de Ressaix : Plancher volant pour le muraillement des puits	J. Jacquet.	786
<i>3^{me} Arrondissement (2^{me} semestre 1902).</i> — Charbonnage de Marchiennes : Fabrique de boulets ovoïdes. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Puits n ^o 4 : Installation d'une nouvelle fabrique d'agglomérés. — Charbonnages de Courcelles-Nord, puits n ^o 6 : Taquets à effacement système Journeaux	J. Smeysters.	795
<i>5^{me} Arrondissement (2^{me} semestre 1902).</i> — Installation d'un moteur à gaz pauvre dans une carrière souterraine de marbre, à Denée.	J. Libert.	801
<i>8^{me} Arrondissement (2^{me} semestre 1902).</i> — Charbonnage du Hasard : Station centrale d'électricité à condensation centrale. — Compagnie des métaux et produits chimiques d'Overpelt : Usines à zinc; Enlèvement des poussières; Ventilation des caves à scories	L. Willem.	805

NOTES DIVERSES

Note sur une pompe d'épuisement sans soupapes	N. Orban.	815
Note sur un allumeur de sûreté	J. Daniel.	820
L'ankylostomiasie au siège Brennberg, en Hongrie, traduct. du Dr LAMBINET Löbbker, Lüthgen et Meyer		825
Le technolexique de la Société des Ingénieurs allemands		843
Le Congrès général des mineurs à Vienne en 1903		843

STATISTIQUES

Caisse de Prévoyance : Examen des comptes de 1901.		84
Statistique minérale de Belgique (1 ^{er} semestre 1903)		92

LE BASSIN HOULLER DU NORD DE LA BELGIQUE

Mémoires, notes et documents

De la reconnaissance des terrains par les procédés de sondages modernes. A. Renier.	92
Coupes des sondages de la Campine (suite)	102
Tableau des demandes en concession de mines de houille à la date du 15 juillet 1903	109
Revision de la loi sur les mines : Propositions du Conseil des Mines	110
La nouvelle loi hollandaise réservant à l'Etat le droit de recherches minières.	111

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

Personnel :

Recrutement des Ingénieurs du Corps des Mines : Arrêté ministériel du 22 juin 1903 : Matière du programme sur lesquelles sont formulées les questions concernant les branches I à IV	111
--	-----

Appareils à vapeur :

Accidents survenus en 1902	112
--------------------------------------	-----