MÉMOIRES

Note sur les dangers de l'électricité

SUIVIE D'INDICATIONS SUR LES

SECOURS A DONNER AUX VICTIMES DE L'ÉLECTRICITÉ

PAR

A. HALLEUX

Ingénieur des Mines

Secrétaire de la Commission d'électricité

[6148]

Le rapide développement des applications de l'électricité dans l'industrie, développement qu'il devient presque banal de faire remarquer, l'aggravation des dangers par l'emploi des courants alternatifs à haute tension nous paraissent rendre particulièrement opportune la question que nous nous proposons de traiter ici.

Il est des plus utile de préciser, suivant les circonstances, la nature des dangers auxquels sont exposés ceux qui prennent contact avec des conducteurs électriques.

On possède actuellement un grand nombre d'enseignements sur cette question; les uns sont tirés d'expériences de laboratoire, les autres d'accidents divers survenus dans les installations électriques. Cependant, malgré la multiplicité des faits enregistrés, on se heurte, quand il faut prendre des conclusions précises, à de sérieuses difficultés: les actions physiologiques de l'électricité sont, en effet, des plus variables suivant les cas, et, dans les relations d'accidents ou d'expériences exécutées, des renseignements importants font fréquemment défaut.

Quoi qu'il en soit, nous croyons que les faits connus actuellement justifient les opinions que nous émettons dans le présent travail.

Pour procéder méthodiquement, nous examinerons successivement l'action des courants continus et celle des courants alternatifs.

Courants continus.

Soient deux points A et B du corps d'une personne (fig. 1), en contact avec deux conducteurs entre lesquels il existe une différence de potentiel de E volts supposée constante.

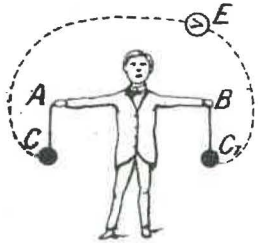


Fig. 1.

Le corps étant plus ou moins conducteur, un courant s'établira de A à B et ce courant dépendra des résistances ohmiques en circuit. Ces résistances se composent : des résistances de contact entre les points A et B du corps et les conducteurs C et C_1 et de la résistance du corps entre les points A et B; appelons ces diverses résistances R_A, R_B et R_C. La valeur du courant sera :

$$(1) \qquad I = \frac{E}{R_A + R_B + R_C}.$$

Les résistances R_A et R_B sont extrêmement variables : elles dépendent de la surface de la peau en contact avec les conducteurs, de la pression plus ou moins grande exercée sur ceux-ci, de l'état physique du contact; la peau

étant recouverte de sueur, d'eau, d'eau acidulée ou alcaline, les résistances R_A et R_B sont considérablement réduites. La présence d'étoffe, de cuir (contact par les souliers), de bois entre la peau et le conducteur augmente aussi les résistances de contact. Comme on le voit les cas sont tellement divers, qu'il n'y a pas grand intérêt à déterminer ces résistances dans des conditions données.

Quant à la résistance du corps humain, elle dépend du choix des points A et B. Un certain nombre de mesures ont été effectuées : elles ont donné des résultats oscillant entre 500 et 740 ohms de main à main; d'une main aux pieds on a trouvé sur un ouvrier 200 ohms (1).

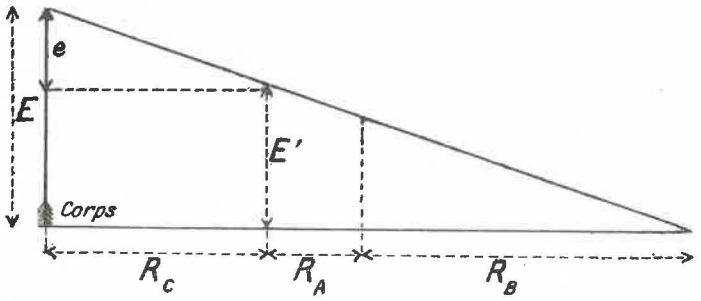


Fig. 2.

Ces résistances doivent varier avec les individus; les chiffres que nous citons donnent une idée de leur grandeur. Traçons, pour mieux préciser encore, la droite représentée par l'équation (1) (diagramme ordinaire de la loi d'Ohm); visiblement, tout se passe au point de vue du corps intercalé en circuit, comme si on lui appliquait aux points A et B une différence de potentiel $E - E' = e$ (fig. 2). Cette différence peut être égale à 0 si R_A ou R_B est infinie, et elle

(1) *Elektrotechnische Zeitschrift*, no 34, 1900, Dr Kath.

peut valoir E, si R_A et R_B sont égales à 0. Le courant qui traverse le corps entre les points A et B et qui y exerce des actions physiologiques plus ou moins intenses dépend donc essentiellement des résistances de contact qui selon les cas peuvent varier de ∞ à 0.

Par conséquent, nous pouvons dire à priori que la différence de potentiel E existant entre deux conducteurs ne suffit pas à elle seule pour donner la notion du danger qu'ils présentent.

A résistance de contact R_A, R_B *égales*, plus cette différence est élevée, plus les effets physiologiques s'aggravent.

Un certain nombre d'expériences ont été faites sur des animaux (chiens, lapins, cobayes, rats) afin d'étudier l'effet des courants continus. Nous serons très bref au sujet de ces expériences; tout d'abord parce qu'il s'agit d'animaux, et l'on sait que l'homme réagit autrement que les animaux en ce qui regarde les phénomènes électriques (1); ensuite, parce que la plupart des expérimentateurs n'ont pas conclu sur leurs expériences. Les derniers travaux de ce genre ont été faits dans les laboratoires de physiologie de l'Université de Genève (2), par MM. Prévost et Batteli, qui ont opéré sur des animaux; la tension dont ils disposaient était de 550 volts. Ils ont vérifié que, suivant les cas, le passage du courant suspendait la respiration sans atteindre les fonctions du cœur, de sorte que la respiration artificielle ramenait l'animal à la vie, ou bien arrêtait le cœur immédiatement de manière à déterminer la mort.

Dans une autre série d'essais, les mêmes expérimenta-

---

(1) Les accidents de tramways ont montré fréquemment que les chevaux sont particulièrement sensibles aux actions électriques : ils sont presque toujours tués lors du contact avec un fil touchant le fil de trolley.

(2) Voir compte-rendu de l'Académie des sciences de France, séances des 13 et 27 mars 1899

teurs ont observé les effets de la décharge d'un condensateur sur les mêmes animaux. Le compte-rendu de leurs expériences ne mentionne pas les voltages de charge du condensateur. Il paraît résulter des faits observés que *la puissance électrique* dépensée dans l'animal, croissant, détermine successivement les phases suivantes : contractions musculaires, convulsions, arrêt de la respiration, arrêt du cœur.

Que nous apprennent les accidents ? Nous ne ferons point le fastidieux exposé de tous les accidents que nous avons étudiés ou qui nous ont été obligeamment signalés; nous nous bornerons à en rappeler quelques uns qui appuyent nos conclusions.

M. A. Witz (1) rapporte, dans un travail très documenté sur la matière, le cas d'un ouvrier travaillant à une canalisation d'éclairage à 220 volts qui reçut par les mains une secousse dont il ne se releva pas. Le corps ne portait aucune trace de brûlure et le rapport médical constata la mort par arrêt du cœur.

Dans une mine allemande (2), un ouvrier monté dans un wagonnet, les mains sur la caisse du véhicule, a eu le cou en contact avec un fil de trolley desservant le transport électrique. La différence de potentiel entre ce fil et la terre était de 300 volts; l'ouvrier a été tué. Nous rapportons spécialement ces deux accidents mortels déterminés par des voltages que la plupart considèrent comme absolument inoffensifs.

Les accidents mortels dus à l'emploi des tensions de 500 volts et au delà sont extrêmement nombreux (3); de

(1) A. Witz, Les victimes de l'électricité. *Rev. des questions scientifiques*, 1899.

(2) *Gluckaüf*, no 41 du 6 octobre 1900.

(3) Récemment à Glascow des fils téléphoniques tombés sur les fils de trolleys des tramways (500 volts) ont tué deux personnes et blessé quatorze autres.

Un accident du même genre survenu à Herstal (Liége) vient de coûter la vie à un homme. Voir aussi *Zeitschrift fur Berg- und Hutten Wesen*, XLVIII Band, Heft 3, 1900.

même ceux ayant déterminé chez les victimes la paralysie, la cécité ou des brûlures graves provoquant l'amputation d'un membre (1).

Ces tristes expériences paraissent aussi avoir montré que les alcooliques sont particulièrement exposés aux accidents que détermine l'électricité ; elles prouvent aussi que le danger dépend des points du corps où se fait l'application des conducteurs à tensions électriques différentes.

Au point de vue physiologique proprement dit, on sait encore peu de chose de l'action intime du courant sur les nerfs sensitifs et moteurs : la connaissance exacte du mode de transmission nerveuse, probablement oscillatoire, jetterait sans doute de la lumière sur cette question.

Expérimentalement, il est bien constaté que les courants excitent les nerfs moteurs ce qui explique que les mains se crispent sur le conducteur électrique touché; de même les nerfs sensitifs sont affectés ; nous avons accidentellement constaté que pendant le passage d'un courant de main à main, la vue était complètement trouble, fait qui depuis nous a été confirmé par d'autres.

Une opinion généralement répandue, et qui paraît fondée, est que, pour les personnes atteintes de lésions du cœur, les risques sont plus grands.

Tout ceci montre bien la complexité du problème.

Nous pensons, après examen synthétique des faits, que les effets perturbateurs sur l'organisme croissent avec la puissance électrique dépensée sur l'individu. Cette puissance est mesurée par $R_C I^2$, où I est l'intensité du courant qui passe et R_C la résistance ohmique entre les points du corps intéressés; on peut aussi la mettre sous cette

(1) Charbonnage d'Aiseau-Presles, 21 novembre 1899. Les brûlures reçues par un ouvrier ont déterminé l'amputation de l'avant-bras gauche. Tension : 500 volts.

forme : eI, où e est la différence de potentiel que supporte réellement le corps.

Cette manière de voir est d'ailleurs d'accord avec les lois qui régissent les phénomènes électriques; nous sommes convaincu que cette formule qui consacre la proportionnalité des effets à *la puissance électrique dépensée* sur l'individu trouvera par la suite des vérifications expérimentales nombreuses.

Examinons maintenant les cas qui peuvent se présenter dans la pratique. Soient B_1 et B_2 les bornes d'une machine à courant continu (fig. 3) entre lesquelles il existe une différence de potentiel de E volts; les lignes L_1 et L_2. Une personne qui toucherait à la fois les lignes par deux points quelconques du corps, se trouverait dans le cas général que nous avons traité ci-dessus; selon la perfection des contacts, la puissance électrique qu'elle recevrait serait plus ou moins élevée. Si les contacts ont une résistance *nulle*, cette énergie sera maximum; et si, par exemple, les prises se font par les mains, l'énergie électrique reçue sera

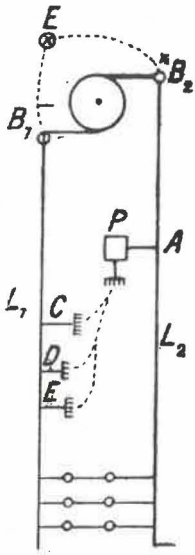


Fig. 3.

$E \cdot \frac{E}{R_c}$, où R_c désigne la résistance de la partie du corps en circuit main à main. Admettons, pour fixer les idées, que $R_c = 600$ ohms; $E = 200$ volts; on a :

$$I = \frac{200}{600} = 0.33 \text{ ampère};$$

$$EI = 200 \times 0.333 = 66.66 \text{ watts.}$$

Le contact serait certainement mortel dans ce cas [1].

Un second cas à examiner est celui d'une personne se tenant sur le sol et touchant une des lignes, L_2 par exemple; soit la personne P prenant contact en A (fig. 3). Si la canalisation électrique est *parfaitement* isolée, ce contact déterminera un faible courant de charge temporaire, dû à la capacité des lignes; en général il n'y aura aucun effet dangereux de ce chef. Mais, comme c'est souvent le cas, si les lignes sont plus ou moins reliées à la terre (défaut d'isolement), le corps fera partie d'un circuit tel que $B_1 \begin{cases} C \\ D \\ E \end{cases} P.A.B_2$ et, ici encore, selon la nature des contacts, il recevra une plus ou moins grande quantité d'énergie électrique. Si la personne se trouve placée sur un isolant parfait, la résistance du contact où se trouve cet isolant est infinie et aucun courant ne circulera.

Toutes autres choses égales, le maximum d'effet sera obtenu si la ligne L_1 est en contact parfait avec la terre (cas des tractions électriques).

Il résulte de ceci que, la différence de potentiel d'une machine étant E, selon les cas et la nature des contacts, un contact accidentel de la ligne peut appliquer entre deux points du corps une différence de potentiel allant de 0 à E.

Tout ce que nous venons de dire montre clairement la possibilité de toucher sans accident des conducteurs électrisés et faisant partie de circuits fonctionnant à haut voltage, alors que le contact dans *d'autres conditions,* de conducteurs à voltage beaucoup moindre *peut être mortel.*

Il est clair que plus la différence de potentiel utilisé grandit, plus nombreuses deviennent les probabilités pour

(1) Voir plus loin les expériences du professeur Weber qui sont à rapprocher de ceci.

qu'un contact donné devienne dangereux; mais nous ne pourrions trop insister sur ce point que, dans certaines circonstances, des voltages tels que 200 et 220 volts peuvent causer des accidents mortels.

On peut se demander quelle est la différence de potentiel qui, dans les conditions les plus désavantageuses pour la sûreté, serait absolument inoffensive.

A ce propos, il faut remarquer qu'une étincelle quelconque jaillissant dans les yeux peut entraîner la perte de la vue; cette remarque faite, en ne considérant que le danger pour la vie, on peut dire que actuellement la limite dont nous venons de parler n'est pas définie; elle est dans tous les cas inférieure à 220 volts pour les courants continus.

Ajoutons que la pratique courante des différences de potentiels de 110 et 120 volts n'a pas encore fait connaître des accidents sérieux (sauf pour les yeux) provoqués par ces tensions.

Courants alternatifs.

Tout ce que nous venons de dire de la dépense d'énergie électrique sur le corps d'une personne intercalée en circuit s'applique intégralement, sauf que E et I doivent désigner respectivement la force électromotrice et le courant efficaces (1). De même toutes les remarques relatives aux contacts subsistent comme précédemment et ont la même importance. Seulement, un nouvel élément intervient à cause de la nature même des courants dont il s'agit : un courant alternatif passe à chaque instant par des valeurs différentes et oscille un certain nombre de fois par seconde

(1) $E = \frac{E_m}{\sqrt{2}}$ et $I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$, si E_m et I_m sont les valeurs maximum de la force électromotrice et du courant alternatif.

entre deux maxima de sens différents; ce nombre de pulsations pendant l'unité de temps est la fréquence. L'organisme est donc soumis du chef de ces oscillations répétées à une excitation variable et périodique. Les recherches qui ont été faites pour déceler l'action physiologique qui pouvait en résulter ont montré que des fréquences très élevées (jusque 10,000 par seconde) avec de *faibles* courants n'ont aucun effet néfaste sur l'homme ; les troubles de l'organisme n'apparaissent que pour des fréquences beaucoup inférieures, ainsi que l'a établi M. d'Arsonval. Ce fait n'a rien qui puisse surprendre, car les nerfs sensitifs et moteurs paraissent accordés pour certaines fréquences d'oscillations. Pratiquement, on a affaire à des fréquences comprises entre 40 et 100. Par suite des excitations périodiques que les courants alternatifs provoquent sur les nerfs moteurs, et notamment sur ceux du cœur, les muscles peuvent se contracter et leur température s'élever jusqu'à 45° C. (1); à la suite de ces contractions la mort peut survenir.

Ceci aggrave donc le danger des courants alternatifs. Les expériences faites dans ce domaine sont relativement peu nombreuses, mais celles du professeur Dr H.-F. Weber de Zurich (2) sont fertiles en enseignements pratiques. M. Weber saisissait des deux mains deux conducteurs métalliques reliés à une source alternative de fréquence 50 et faisait croître la différence de potentiel efficace à partir de 10 volts; chaque fois le courant était mesuré.

Dans ces conditions, M. Weber a constaté que, avec les mains *humides,* la différence de potentiel étant 50 volts, les conducteurs ne purent plus être lâchés malgré les plus grands efforts de volonté et les douleurs furent si grandes

(1) Point de coagulation des albumines.

(2) Voir publication de la Maison Brown Boveri (Baden) : *Gutachten über die Höchstzulässige Wechselstromspannung,* etc., 1899, Zurich.

que cet état ne put être supporté que 1 ou 2 secondes; le courant ne put être mesuré, mais il était très probablement voisin de 0,025 ampère. Les mêmes phénomènes se produisirent avec les mains *sèches*, pour une différence de 90 volts, le courant ayant une valeur probable de 0,013 ampère. L'accroissement d'effet énorme de 80 à 90 volts dissuada l'expérimentateur de pousser jusqu'à 100 volts. Ces expériences montrent bien ici encore l'influence de la nature des contacts sur le danger; de plus, elles semblent indiquer que, pour les courants alternatifs, un autre élément que l'énergie électrique reçue par le corps entre en jeu, c'est pour une fréquence donnée la grandeur des variations par lesquelles l'excitation nerveuse passe.

M. le professeur Weber conclut de ces essais qu'une tension qui dépasse 100 volts en courant alternatif peut être mortelle.

Sur ce point, nous croyons cependant devoir faire remarquer que la limite à partir de laquelle ces courants ne sont plus dangereux, les contacts étant *parfaits*, n'est pas fixée par ces essais. Elle est sans doute en dessous de 100 volts.

Les conclusions auxquelles conduisent les expériences du professeur Dr H.-F. Weber semblent confirmées par les faits. M. A. Witz (1) rapporte un accident mortel causé par un courant alternatif à 110 volts: un ouvrier faisait, à Wilmington (Etats-Unis) une connexion sur un poteau quand il tomba sur les fils. Quand on put le délivrer on constata de légères brûlures l'une au bras droit, l'autre dans la région du cœur, et les soins qui lui furent prodigués ne purent le ramener à la vie. Cet ouvrier était, selon toutes probabilités, exempt de maladie de cœur et il ne s'adonnait pas aux boissons fortes. La mort semble donc

(1) Revue citée.

devoir être attribuée au passage du courant dans la région thoracique.

Le professeur Weber cite le cas d'un homme tué à Horgen (Suisse) en 1898, qui en faisant une chute avait saisi des deux mains des câbles entre lesquels il existait une différence de potentiel de 240 volts.

Examinons, comme nous l'avons fait pour les courants continus, les cas qui peuvent se présenter dans la pratique. Soient d'abord (fig. 4) deux bornes B_1 et B_2 d'une génératrice (ou d'un transformateur) à courant alternatif simple, entre lesquelles il existe une différence de potentiel de E volts efficace, alimentant un circuit L_1 L_2.

Quiconque toucherait par deux points du corps, au même instant, les bornes B_1 B_2 ou les lignes L_1 L_2, se trouverait dans le cas général traité précédemment. Selon la perfection du contact, la différence de potentiel efficace *vraie* appliquée au corps peut aller de E à 0.

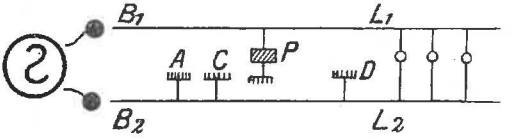


Fig. 4.

Il résulte de ce que nous avons dit, que dans le cas le plus défavorable (contact parfait par la peau humide) une différence de potentiel de moins de 100 volts peut être mortelle.

Un autre cas à examiner est celui d'une personne P se tenant sur le sol et touchant une des lignes, L_1 par exemple.

Si la machine et les lignes sont parfaitement isolées, il ne pourra survenir aucun accident; le corps sera soumis simplement à un courant faible dû à la capacité du système; mais, généralement, il n'en est pas ainsi; l'isolement n'est

pas parfait. Des « terres » existant plus ou moins parfaites en A, C, D, le circuit pourra se fermer en B_1 P. $\left\{\begin{matrix} A \\ C \\ D \end{matrix}\right.$ B_2. Et, comme précédemment, la différence de potentiel vraie à laquelle sera soumise la personne dépendra des conditions d'isolement et de contact ; la borne B_2 étant franchement à la terre et les contacts de la personne étant parfaits, elle pourra de nouveau supporter toute la différence de potentiel E. Si la personne P est parfaitement isolée de la terre (parquet isolant), elle n'aura à supporter qu'un courant périodique de charge dû à sa capacité propre ; ce courant est en général sans danger (1).

Passons au cas d'une génératrice (ou d'un transformateur) à courant triphasés. Tout ce que nous venons de dire s'applique intégralement, quels que soient les modes de bobinage en étoile ou en triangle, mais il faut envisager une nouvelle hypothèse : c'est celle où le point neutre du

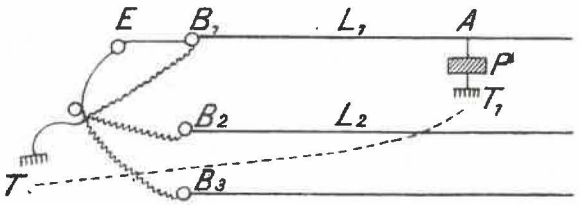


Fig. 5.

bobinage en étoile est mise à la terre ; soit O (fig. 5) ce point neutre. Soit E la force électromotrice efficace engendrée dans chaque phase de la machine ; le point neutre étant mis à la terre pour des raisons d'équilibre, il est clair que la personne P touchant une ligne en A, forme un circuit B_1 O T T_1 A B_1, et contrairement au cas précédent, peut

(1) La capacité de l'homme serait, d'après les expériences de M. Dubois de Berne, de 0,165 microfarad.

se trouver, alors même que les lignes sont parfaitement isolées, soumise à la différence de potentiel E si les contacts sont parfaits. La mise à la terre du point neutre rend donc, toutes choses égales, l'installation plus dangereuse.

Le professeur Weber a aussi fait une série d'expériences afin de déterminer le danger qu'il y a pour une personne reposant sur le sol, de toucher un des fils de ligne, l'autre étant à la terre. Il a constaté que en reposant sur un sol siliceux humide avec des chaussures sèches, il pouvait supporter encore le contact du fil, bien que son potentiel fut de 2000 volts par rapport à la terre.

Sur un sol boueux, recouvert de poussière de charbon, cette différence de potentiel supportable fut réduite à 1300 volts. Ces expériences ne font que confirmer l'importance capitale de la nature des contacts; on ne peut en tirer de conclusions générales, car ces contacts peuvent changer du tout au tout suivant les circonstances.

Les conclusions suivantes résultent de l'étude que nous venons de faire :

1° Il est inexact de baser l'appréciation du danger qu'offre une installation électrique sur la seule considération du voltage;

2° Les conditions d'isolement d'une installation électrique jouent un rôle important dans le danger qu'elle offre. La mise à la terre d'un pôle aggrave considérablement ce danger;

3° Il faut réagir contre l'opinion répandue que les « bas voltages » ne présentent aucun danger;

4° Les différences de potentiel les plus basses ayant donné lieu à des accidents *mortels* sont *220* volts en courant continu et *110* volts en courant alternatif;

5° Plus les différences croissent au-delà de ces deux

limites (1), plus on est en droit de considérer toutes les tensions comme également dangereuses.

6° Les courants alternatifs offrent, toutes choses égales, plus de dangers que les courants continus.

(1) Que l'expérience nous amènera peut-être à descendre.

SECOURS A DONNER

AUX

VICTIMES DE L'ÉLECTRICITÉ

Il est de la plus grande utilité de faire connaître les soins qui, donnés avec promptitude et intelligence peuvent, dans certains cas, conjurer les conséquences mortelles d'un accident causé par l'électricité; d'autre part, il n'est pas moins important d'indiquer les précautions dont, éventuellement, le sauveteur doit s'entourer sous peine de s'exposer aux plus graves dangers.

La question a été étudiée officiellement en Angleterre, en France et en Allemagne, et l'on a donné une grande publicité aux instructions rédigées sur l'avis de commissions électro-techniques et médicales; en Belgique, rien de semblable n'a été fait.

Nous avons vu précédemment qu'il paraît résulter des recherches faites jusqu'à présent sur les actions physiologiques de l'électricité que, s'il est des cas où la mort est fatale et définitive, il en est aussi où la respiration de la victime peut être suspendue; si cet arrêt persiste (la victime étant abandonnée à elle-même) la mort survient. La gravité de l'accident dépend, comme nous l'avons établi, de plusieurs circonstances qu'il n'est pas possible d'apprécier dans chaque cas particulier.

C'est à M. d'Arsonval que revient l'honneur d'avoir trouvé la formule du traitement à appliquer aux personnes *foudroyées :* il faut les traiter comme les *asphyxiés.*

Suivant les circonstances, les soins prodigués dans cette voie seront efficaces ou non; mais de même que pour les noyés et les asphyxiés, la certitude de l'inutilité des efforts ne s'acquiert qu'après essai plus ou moins long.

De nombreux exemples de rappels à la vie au moyen de cette méthode sont actuellement enregistrés. Un des plus remarquables sauvetages de ce genre fut opéré à St-Denis par MM. Picou et M. Leblanc (1) : un électricien avait été mis plusieurs minutes en contact avec deux fils de la canalisation aérienne triphasée à 4,500 volts d'Epinay à Saint-Denis ; on le descendit sur le sol inanimé et, après deux heures d'efforts, on le ramenait à la vie.

Nous avons rédigé ci-dessous, en nous basant sur les instructions officielles françaises et sur les instructions de l'Association des électrotechniciens allemands, le programme des mesures à prendre en cas d'accident; les indications qui y sont contenues pourraient utilement, pensons-nous, être affichées dans les stations centrales d'électricité.

Secours à donner en cas d'accident.

1. — La victime est en contact avec les conducteurs électriques :

a) Si la victime est en contact avec un fil cassé, on écartera le fil en ayant soin de ne le toucher qu'avec un *bâton* ou un outil muni d'un manche en *bois*. Si ces objets font défaut voir ci-dessous en *b* ;

b) S'il faut détacher la victime des conducteurs, on aura

(1) Compte-rendu de l'Académie des Sciences du 21 Mai 1894.

soin de ne la toucher qu'après s'être recouvert les mains de gants très épais ou d'étoffe parfaitement *sèches* (de préférence de laine). Une épaisseur de 5 $^{m}/^{m}$ de ces étoffes *met à l'abri de tout danger*.

A défaut de morceaux d'étoffe convenables, on pourra retirer sa veste ou son paletot et s'en servir pour cet office ;

c) Alors même que les deux mains sont recouvertes, le sauveteur s'abstiendra de toucher *simultanément deux fils différents*. Il évitera toute manœuvre qui aurait pour résultat de placer la victime dans les mêmes conditions ;

d) Aucune manœuvre des appareils électriques ne sera opérée par les personnes étrangères au service électrique. Il faut faire prévenir immédiatement la station du point où a lieu l'accident.

II. — Tout contact a cessé entre la victime et les fils.

La victime ayant perdu connaissance, il faut :

a) Faire appeler un médecin ;

b) Transporter la victime dans un local aéré où on ne conservera que peu d'aides ;

c) Desserrer les vêtements (col, pantalon) de la victime. Aucun liquide ne doit être introduit dans la bouche ;

d) On la couche sur le dos et si elle respire encore, on placera la tête dans une position légèrement surélevée et on appliquera sur le front des compresses d'eau froide ou de la glace.

Si elle ne respire plus, on la couche sur le dos et on place sous ses épaules un coussin (vêtement, manteau roulé), de sorte que la tête s'incline en arrière. On s'agenouille alors derrière le blessé, le visage tourné vers lui (*voir* fig. 6), on saisit ses deux bras en dessous des coudes et on les attire de sorte à les réunir au dessus de la tête : c'est l'aspiration.

Les bras sont maintenus dans cette position deux ou trois secondes, puis on les repousse vers le bas en les pliant et on les presse avec force contre les côtés de la poitrine : c'est l'expiration (fig. 7). On maintient dans cette position deux ou trois secondes, puis on répète la même opération. Ces mouvements, aspiration et expiration, doivent être faits régulièrement environ quinze à vingt fois par minute.

Fig. 6.

En même temps, un autre opérateur saisit la langue de la victime au moyen d'un mouchoir, et la tire vigoureusement en dehors chaque fois que les bras vont au dessus de la tête et la laisse rentrer quand les bras retombent.

Fig. 7.

On peut, le cas échéant, ouvrir la bouche de force au moyen d'un morceau de bois ou d'un objet qui s'y prête ;

e) Ces manœuvres, qui tendent à ramener la respiration du blessé, doivent être poursuivies au moins pendant *deux heures* avant qu'on puisse déclarer qu'il n'y a plus d'espoir.

AIDE-MÉMOIRE

OU

Recueil alphabétique des décisions judiciaires

ET ADMINISTRATIVES

RENDUES EN BELGIQUE EN MATIÈRE DE MINES

MINIÈRES, CARRIÈRES, ETC.

PUBLIÉ PAR

M. H.-F. DU PONT

INGÉNIEUR HONORAIRE DES MINES, PRÉSIDENT DU CONSEIL DES MINES

Troisième supplément (1895-1900)

[3518233(493)]

En publiant aujourd'hui le troisième supplément de notre *Aide-mémoire* (1), nous ne pouvons que répéter ce que nous disions en commençant ce recueil : nous n'avons d'autre prétention que celle de faire un travail utile. Notre travail n'est qu'une table, au point de vue spécial auquel nous nous sommes placé, des nombreux recueils de jurisprudence qui paraissent en Belgique. Comme précédemment, nous avons accompagné les décisions rapportées de notes nombreuses empruntées aux divers recueils compulsés.

Dans ces dernières années, l'attention s'est portée vers le droit industriel et tout particulièrement vers la partie de ce droit ayant trait aux rapports entre maîtres et ouvriers ; de là le développement qu'ont pris les mots y relatifs : *accidents* et ses dérivés, *indemnités*, *responsabilité*, etc.

Aux recueils compulsés jusqu'ici, nous avons pu ajouter des recueils plus spéciaux, tels que la *Revue des questions de droit indus-*

(1) *Aide-mémoire : Annales des Travaux publics*, 1re série, t. XXXIII, pp. 143, 251 et 425 ; t. XXXIV, pp. 39 et 277 ; 1er supplément, t. XLI, pp. 469 ; 2me supplément, t. LII, p. 379.

triel, de M. SMEYSTERS et la *Revue pratique du droit industriel*, de M. BODEUX. Nous pouvons y ajouter les *Annales des Mines de Belgique*, qui consacrent tous les ans quelques pages à la jurisprudence industrielle (1).

Mai 1901. H. D. P.

ABRÉVIATIONS

A. M.	Aide-mémoire ou recueil alphabétique des décisions judiciaires et administratives rendues en Belgique en matière de mines, minières, carrières, etc. (I, 1er vol.; II, 1er suppl.; III, 2me suppl.)
An. Min.	Annales des mines.
A. R.	Arrêté royal.
B. J.	Belgique judiciaire.
Cl. et B.	Jurisprudence des tribunaux de première instance recueillie par MM. CLOES et BONJEAN.
Code.	Nouveau code des mines de CHICORA et DUPONT.
C. civ.	Code civil.
C. comm.	Code de commerce.
C. Inst. crim.	Code d'instruction criminelle.
C. pén.	Code pénal.
Com. lég.	Délibération du comité de législation et du contentieux.
C. État fr.	Décision du Conseil d'État de France.
C. M.	Avis du Conseil des mines de Belgique.
C...	Arrêt de la cour d'appel de...
C... cass.	Arrêt de la cour d'appel de.., chambre de cassation.
C. cass. B.	Arrêt de la cour de cassation de Belgique.
C. cass. Fr.	Arrêt de la cour de cassation de France.
D. A.	Recueil alphabétique de jurisprudence, par DALLOZ.
D. P.	Recueil périodique de jurisprudence de DALLOZ.
Déc. Adm.	Décision de l'administration.
Déc. Int.	Décision du ministère de l'intérieur.

(1) Depuis 1895, les *Annales des Travaux publics* ont été plus spécialement consacrées aux travaux intéressant l'Administration des Ponts et Chaussées. L'Administration des Mines a créé un nouveau recueil s'occupant plus particulièrement des questions industrielles.

Déc. Trav. pub.	Décision du ministère des travaux publics.
Dép. perm...	Décision de la députation permanente de...
Inst. Trav. pub.	Instruction du ministère des travaux publics.
J.	Jurisprudence du Conseil des mines de Belgique.
J. A. *ou* P. A.	Jurisprudence du port d'Anvers.
J. C. Liége	Jurisprudence de la cour de Liége.
J. de P...	Jugement du tribunal de justice de paix de...
J. Enreg.	Journal de l'Enregistrement.
J. P.	Journal du palais.
J. T.	Journal des tribunaux.
Mon. Not.	Moniteur du notariat et de l'enregistrement.
Pand. B.	Pandectes belges alphabétiques.
Pand. pér.	Pandectes belges périodiques.
P. B.	Pasicrisie belge.
P. F.	Pasicrisie française.
R. G.	Répertoire général de la jurisprudence belge.
Rec. gén.	Recueil général des décisions administratives et judiciaires en matière de droit d'enregistrement, de timbre, de greffe, de succession, d'hypothèque, de notariat, etc. (ROBYNS.)
Rev. adm.	Revue de l'administration et du droit administratif. (BONJEAN, etc.)
Rev. lég. min.	Revue de la législation des mines. (E. DELECROIX.)
Rev.prat.dr.ind.	Revue pratique du droit industriel publiée, à Liége, sous la direction de M. BODEUX.
Rev.quest.dr.ind.	Revue des questions de droit industriel, publiée à Tamines (Charleroi), sous la direction de M. SMEYSTERS, avocat à Charleroi.
Rev. Tr.	Revue du Travail, publiée par le Ministère de l'Industrie et du Travail.
S. *ou* S. V.	Recueil des lois et arrêtés, par SIREY, continué par DE VILLENEUVE et CARETTE.
S. P...	Jugement du tribunal de simple police de...
Supp^{t} Code.	Supplément au nouveau Code des mines. (CHICORA.)
Trib....	Jugement du tribunal civil de...
Trib. comm....	Jugement du tribunal de commerce de...
Trib. corr....	Jugement du tribunal correctionnel de...

N. B. — Dans les renvois aux recueils périodiques, nous n'avons pas répété le millésime du volume du recueil, lorsqu'il est le même

que celui de la décision rapportée. Il en est de même pour la partie de l'ouvrage quand elle correspond avec la décision rapportée. (Exemple pour la *Pasicrisie belge* : 1re partie, Cour de cassation ; 2e partie, Cour d'appel ; 3e partie, Tribunaux, etc.).

A

Abandon d'exploitation. — Voy. *Eaux*.

Accident. —

Acte de courage, 4.
Avertissement, 7.
Caisse de prévoyance, 4.
Carrières, 8 et s.
Cheval emporté, 4.
Devoirs des patrons, 1.
Eboulement, 8.
Engrenage, 3.
Entrepreneur, 8.
Examen médical, 6.
Expertise, 4.
Explosion de mine, 7.
Fabrication des allumettes, 6.
Fait étranger au travail, 5.
Faute commune, 6, 7.
Femme, 6.
Hache, 5.
Lunettes, 10.
Machine à la main, 3.
Ouvrier expérimenté, 2.
Responsabilité, 3, 7, 9.
Sécurité des ouvriers, 1.
Travail dangereux, 2.

1. Le patron doit veiller à la sécurité des ouvriers et s'il manque à ce devoir, il commet une faute vis-à-vis d'eux, aux termes de l'art. 1382, C. civ. — C. Liége, 2 février 1898, An. Min., 1899, 256.

2. Dans un travail dangereux, les ouvriers adultes expérimentés qui sont au courant des risques de leur profession, sont tenus de prendre eux-mêmes toutes les précautions qu'exige leur propre sécurité. — Trib. Huy, 8 avril 1898, An. Min., 1899, 271.

3. Est relevante et peut donner lieu à une expertise et à une enquête, l'affirmation que les engrenages de la machine à laquelle un ouvrier qui a été blessé travaillait, se trouvaient sur le même plan que le tablier, non isolés par un treillis ou une plaque de tôle et constituaient un danger permanent pour la sécurité de l'ouvrier. — Les machines mues à la main dont l'engrenage se compose de

deux roues seulement, séparé du tablier par un rebord, sont d'usage courant dans de nombreux ateliers et ne présentent aucun danger pour l'ouvrier le moins vigilant; il serait, dès lors, injuste de faire subir au patron, même partiellement, les conséquences d'un fait exclusivement imputable à l'artisan. — C. Bruxelles, 18 mars 1896. An. Min., 426.

4. On ne peut considérer comme faute l'acte de courageux dévouement posé par un ouvrier qui, en voulant arrêter un cheval emporté dans une galerie de mine, a été renversé et piétiné gravement; en agissant ainsi, il avait pour but de prévenir un danger imminent pour le personnel de cette partie de la mine et sauvegardait en même temps les intérêts de la société exploitante. Si, alors que les médecins de la caisse de prévoyance le déclarent capable de travailler, il apparait, par la déclaration d'un médecin spécialiste, que l'ouvrier est en danger de perdre la vue, il y a lieu de recourir à une expertise et de prononcer une condamnation provisionnelle. — Trib. Charleroi, 26 avril 1890, J. T., 763.

5. Lorsqu'un accident n'a pu être prévu par une société industrielle, qu'il n'est pas dû à un défaut d'organisation du travail ou bien à une défectuosité du matériel ou des installations, la société ne peut être directement responsable. L'ouvrier qui a placé sa hache à l'écart pour que ses compagnons ne soient point exposés à se blesser au cours de leurs occupations habituelles, et qui l'a assurée d'une façon paraissant ne présenter aucun danger, n'encourt aucune responsabilité si cette hache vient à tomber par suite d'une secousse donnée par un autre ouvrier au cours d'un travail de boisage. — Trib. Charleroi, 24 juillet 1899, Rev. quest. dr. ind., 1900, 230.

6. Celui qui a manqué à quelques-unes de ses obligations de patron et aux prescriptions que lui imposait l'arrêté royal du 25 mars 1890 :

1° En employant une femme dans l'atelier du trempage des allumettes, alors que le docteur lui avait fait connaître que la constitution de son ouvrière la rendait impropre à ce genre de travail ;

2° En ne faisant pas procéder mensuellement à l'examen médical exigé par la loi, examen qui eût pu révéler dès le début l'invasion de la maladie et eût pu permettre de l'enrayer,

a commis une faute qui engage sa responsabilité. — En supposant que le patron ait l'obligation de prémunir ses ouvriers contre leur

propre imprudence, il serait excessif d'étendre cette obligation aux cas où l'ouvrier use de subterfuge pour annihiler les effets de mesures prises dans son intérêt. — C. Bruxelles, 29 fév., 1896, An. Min., 424.

7. En cas d'accident par suite d'une explosion de mine dans une carrière, le carrier doit être déclaré responsable si la victime se trouvait occupée sur un terrain dont elle est propriétaire et à une distance où généralement les effets de l'explosion ne se font guère sentir, et si, au moment où le feu a été mis à la mine, il voyait devant lui des personnes qu'il savait pouvoir être atteintes par l'explosion et qui ne se retiraient pas. Si la victime est volontairement restée à un endroit qui lui était signalé comme momentanément dangereux et malgré les avertissements réitérés qui lui ont été donnés, il en résulte qu'il y a eu faute commune. — C. Liége, 26 juin 1894, P. B., 1895, 112.

8. Lorsqu'il est manifeste que l'ouverture d'une excavation dans un terrain peut amener des éboulements plus ou moins considérables, le patron a le devoir sinon d'interdire le travail, du moins de prescrire, en l'autorisant, les mesures de précaution conseillées par l'expérience et la plus vulgaire prudence et de mettre à la disposition des ouvriers les bois nécessaires à l'étançonnage de la voûte dans les meilleures conditions possibles (1). — On ne peut considérer comme entrepreneur que l'agent qui, dans l'exécution de son travail, n'a à subir aucun droit de direction, de contrôle ou de surveillance, ou, en d'autres termes, qui ne se trouve pas vis-à-vis d'un tiers, dans des rapports de subordination (2). — Tel n'est pas le cas d'un ouvrier

(1) Trib. Liége, 4 juin 1898, v° *Accident dans les mines*, n° 22.

(2) C. Liége, 2 mai 1894 (*a*) et 27 mars 1895, v° *Responsabilité*.

(*a*) L'Etat n'est pas responsable envers le tiers lésé de l'accident occasionné par la faute du préposé du sous-traitant d'une entreprise de travaux publics, malgré la surveillance qu'il s'est réservée sur l'exécution des travaux. — En cas de sous-entreprise, l'entrepreneur principal n'est pas responsable de l'accident survenu à un tiers par une faute du préposé du sous-traitant. Les clauses des cahiers des charges qui mettent à charge de l'entrepreneur, sans recours contre l'Etat, tous les dommages causés aux tiers par l'exécution des travaux, et qui obligent l'entrepreneur de prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir des accidents, ne font que régler la situation de l'Etat pour le mettre à couvert de toute responsabilité; elles n'impliquent aucune stipulation pour autrui, ni l'attribution d'une action directe contre l'entrepreneur principal au profit de ceux qui seraient lésés au cours des travaux. Celui qui a été victime d'un fait dommageable causé par un préposé du sous-traitant ne peut se prévaloir contre l'entrepreneur principal de la surveillance à laquelle celui-ci est tenu contractuellement vis-à-vis de l'Etat. Le contrat d'adjudication doit rester pour lui *res inter alios acta*. — C. Liége, 2 mai 1894, P. B., 401.

qui entreprend des déblais à autant le mètre cube de déblai enlevé, dont le patron se réserve le droit d'autoriser le tirage des mines et de renvoyer les ouvriers, fournit tout l'outillage nécessaire et donne toutes les indications qu'il juge utiles dans le cours d'exécution des travaux. — Trib. corr. Namur, 1er juin 1898, Rev. dr. ind., 445 ; An. Min., 1899, 462.

9. L'exploitant d'une carrière est responsable de l'accident provenant de la chute d'une pierre détachée tombant à pic au milieu d'un groupe d'ouvriers travaillant au pied de la roche, lorsqu'il est établi que ces pierres détachées déviaient parfois et même assez fréquemment sans qu'une surveillance soit efficacement organisée pour prévenir le danger de leur chute, ou qu'un système avertisseur fonctionne de manière à garantir la sécurité des ouvriers (1). — C. Liège, 31 janvier 1899, Rev. dr. ind., 88.

10. Le maître de carrières, pour ne pas être en faute, doit mettre à la disposition des tailleurs d'appareillage des lunettes spéciales placées d'une façon apparente dans les chantiers où ils travaillent et le leur faire connaître au moyen d'un avis bien en vue. — Trib. Mons, 1er juillet 1898, Rev. dr. ind., 337; An. Min., 610.

Voy. *Avertissement en cas d'accident, Eclairage, Enquête, Indemnité, Responsabilité, Tirage à la poudre.*

Accident dans les mines. —

Absence de faute, 13 et s.
Administration des mines, 16.
Bacnure, 27.
Boisage, 3, 9, 18, 23.
Boisage provisoire, 22.
Boute-feu, 27.
Bretelle, 17.
Cages, 16, 28.
Chute de briques, 20.
Chute de pierres, 19 et s.
Circonstances atténuantes, 30.
Cloches, 21.
Conducteur de wagons, 13, 26.
Descente des ouvriers, 12.
Eboulement, 7.
Emploi des explosifs, 10.
Endroit dangereux, 1.
Enfant, 8.
Enquête, 16.
Entrepreneur, 27.
Evite-molettes, 4.
Faute partagée, 14 et s.
Frein, 3.
Imprudence, 4, 23, 26, et s.
Imprudence de tiers, 14.
Irresponsabilité, 13 et s.

(1) Voy. Table quinquennale de la jurisprudence de la cour d'appel de Liége, année 1897, vo *Responsabilité*, pp. 446 et s.

Jeunes ouvriers, 5.
Lampes, 11.
Limé, 19.
Lunettes, 30.
Maçonnerie, 20,
Manœuvre dangereuse, 2.
Objets déposés sur un terrain, 14.
Ouvrier accrocheur, 28, 29.
Ouvrier atteint de surdité, 15.
Passage non autorisé, 14.
Plan incliné, 1, 3, 6, 17, 26.
Poulie, 3.
Poussée de terrain, 20.
Preuve, 20.
Propriétaire, 14.
Puits, 20.
Règlement, 15.
Responsabilité, 1 et s., 26 et s.
Surveillance, 24.
Travaux souterrains, 30.
Triage, 8.

1° *Le patron est responsable* :

1. Le patron doit prendre, pour protéger ses ouvriers contre les accidents, toutes les mesures qu'une prudence ordinaire, quelque peu éclairée, peut lui suggérer. — Le fait de n'avoir pas pris, dans un endroit dangereux, une précaution élémentaire, dont la nécessité a été reconnue à la suite d'un accident, constitue le patron en faute et engage sa responsabilité. Spécialement, une société charbonnière est en faute de ne pas avoir fait placer, au sommet d'un plan fortement incliné succédant à une pente douce dans une galerie mal éclairée, une chaîne pour empêcher la descente des berlaines avant que les hiercheurs aient pu caler les roues et se placer derrière ces véhicules, de façon à éviter d'être entraînés par eux au bas du plan incliné (1). — Trib. Liége, 25 juin 1898, Rev. dr. ind., 339 ; Rev. lég. min., 252.

---

(1) Comp.: *a*) Une compagnie qui fait exploiter des mines est tenue d'introduire dans la méthode d'exploitation des dispositions et des précautions extraordinaires et spéciales, lorsque la nature exceptionnelle d'un filon ou d'une veine fait redouter ou prévoir des accidents spéciaux. La compagnie est en faute et doit être déclarée responsable de l'accident survenu par cela même qu'il est démontré qu'elle n'a rien essayé de spécial contre ces éventualités extraordinaires. — Trib. Montluçon, 27 janvier 1887, Rev. lég. min., p. 173.

b) Lorsqu'une stipulation met à la charge de l'ouvrier certaine mesure ou la fourniture de certains engins nécessaires à sa préservation, le patron est en faute de n'avoir pas tenu strictement la main à l'exécution de cette clause. — C. Aix, 11 février 1886, Rev. lég. min., 1888, 164.

c) En principe, le patron est responsable du dommage causé aux ouvriers qu'il emploie, par les accidents dont ils peuvent être victimes dans leur travail, et cette responsabilité ne cesse qu'autant qu'il a pris toutes les mesures pour assurer leur sécurité. Il doit même les prémunir contre leur propre imprudence. — C. Aix, 3 mai 1887, Rev. lég. min., 1888, 117.

2. Lorsqu'une *hève* (voie) est trop étroite pour permettre le passage côte à côte de deux bacs et qu'une manœuvre dangereuse est nécessaire, le maître est responsable de l'accident survenu par suite de ces circonstances (1). — Lorsque la blessure est d'autant plus grave que l'ouvrier travaillait à pieds nus, le maître est responsable si défense n'en a jamais été faite et que c'était chez lui l'usage de travailler à pieds nus. — Trib. Liège, 20 janv. 1898, Rev. dr. ind., 61.

3. Une société charbonnière a l'obligation de maintenir le boisage de soutien, dans l'intérêt de la sécurité des ouvriers préposés au maniement du frein d'une poulie placée au sommet d'un long plan incliné ; et, étant donnée la difficulté d'obtenir la fixité complète d'un montant nouvellement placé, de faire surveiller soigneusement ce boisage. — C. Bruxelles, 16 mai 1900, Rev. quest. dr. ind., 444 (2).

4. La prudence la plus élémentaire exige de l'ingénieur chargé de la surveillance des travaux son intervention dans un travail qui se fait pour la première fois, à un appareil encore inconnu des ouvriers et de nature à entraîner les plus graves conséquences en cas de manœuvre intempestive (dans l'espèce un évite-molettes). — Le calage de l'appareil Musnicki par une simple bandelette constitue une faute non moins grave. — Lorsque l'installation d'un nouvel appareil a été jugée complète et que les essais en ont démontré la marche régulière, l'entretien subséquent de l'appareil incombe au charbonnage, sauf convention contraire. — Trib. corr. Liége, 2 décembre 1898, Rev. dr. ind., 488.

5. Le patron qui emploie de jeunes ouvriers dans des travaux dangereux, doit prendre des mesures toutes spéciales pour les prémunir contre l'insouciance, l'inexpérience et la légèreté de leur âge (3). — C. Liége, 30 janvier 1895, P. B., p. 258.

6. Lorsqu'une chaîne (sur un plan incliné servant à la remonte et à la descente des wagonnets) se détache parce que les crochets de la chaîne n'ont pas été attachés aux berlaines suivant le mode normal

(1) BELTJENS, art. 1384.

(2) Voy. Jugement *a quo*, Trib. Charleroi, 14 mars 1899, Rev. 238.

(3) Comp. C. Liége, 1er février 1893, A. M. III, vo *Responsabilité*, no 3. — Rapp. : le patron doit être déclaré responsable de l'imprudence commise par son apprenti, alors que celui-ci a laissé un enfant de 11 ans (la victime) complètement inexpérimenté coopérer à son travail — C. Bruxelles, 29 décembre 1898, An. Min. 1899, p. 440.

par les ouvriers chargés de l'accrochage au pied du plan incliné, et blesse un ouvrier qui n'a pas eu le temps de se sauver, le charbonnage doit être déclaré responsable de la faute de ses ouvriers, par application de l'article 1384 du code civil. — On ne peut faire grief à l'ouvrier blessé d'être resté courageusement à son poste, d'avoir essayé d'enrayer autant que possible la marche désordonnée des berlaines dans le but d'éviter des dégats matériels et d'autres accidents plus graves (1). — Trib. Liége, 14 mai 1898, Rev. dr. ind., 260.

7. Lorsque, une bêle étant venue à rompre et les wades à céder, un amas considérable de fragments schisteux tombe et écrase un ouvrier, pareil accident ne peut s'expliquer que par un défaut ou par la mauvaise qualité du bois employé ou par le fait que la poussée du toît était trop forte pour la résistance que pouvait lui opposer la bêle, surtout quand il n'a jamais été soutenu au cours de la procédure que cet accident fut le résultat d'un cas fortuit, tel que la chute d'un soyau ou d'une cloche. — Trib. Liége, 14 février 1899, Rev. dr. ind., 130.

8. Il est dangereux de laisser un enfant de 14 ans faire un triage sur un wagon, quand la voie est en pente, que des wagons décalés s'avançaient d'eux-mêmes et que cette mesure s'effectuait sans qu'au préalable on s'assurât si l'enfant occupé, se trouvant sur la même voie, avait ou non terminé son travail (2). — Trib. Charleroi, 21 décembre 1898, Rev. dr. ind., 1899, 83; An. Min., 1899, 450.

---

(1) Cons. Trib. Liége, 23 mars 1898, J. C. Liège, 1898, p. 180.

(2) Voy. Pand. Belg., v° *Accidents*, n°s 103 et s. — Rapp. C. Liége, 26 février 1889, A. M. III, v° *Responsabilité*, n° 3*. — C. Liége, 1er février 1893, *ibid.*, n°3. — C. Liége, 30 janv. 1895, ci-dessus n° 5. — Trib. corr. Charleroi, 30 nov. 1895, v° *Accident du travail*, n° 1. — Trib. Arlon, 24 juin 1895, v° *Responsabilité*, n° 8. — Trib. Charleroi, 26 janvier 1897, v° *Accident du travail*, n° 5. — C. Liége, 20 janvier 1897, v° *Travail des femmes et des enfants*, n° 2. — Trib. corr., Charleroi, 20 janvier 1898, v^is *Accident du travail*, n° 4, *dommages-intérêts*, n° 3. — C. Bruxelles, 29 décembre 1898, v° *Dommages-intérêts*, n° 5*. — Voy. encore C. Bruxelles, 3 février 1892. — Trib. Bruxelles, 8 janvier 1896. — Trib. Liége, 26 février 1896. — C. Bruxelles, 11 mai 1897 (*a*).

(*a*) 1. La responsabilité civile du commettant du chef d'un accident causé par la faute de son préposé subsiste légalement pendant les instants où le travail est interrompu et lorsque les ouvriers prennent leur repas, surtout s'ils ne s'éloignent pas de l'endroit où ils travaillent et demeurent à portée des engins dont ils ont la garde et dont l'un d'eux aurait fait un usage abusif. Le patron ne peut

9. Est en faute le préposé qui a fait disparaître un étançon placé la veille par le demandeur et d'autres ouvriers pour empêcher la chute d'une pierre. On ne peut reprocher au demandeur de ne pas avoir fait tomber la pierre s'il pouvait, en agissant ainsi, redouter un éboulement important. On ne peut non plus lui reprocher de s'être arrêté sous cette pierre en revenant à sa besogne. — Trib. Charleroi, 7 avril 1900, Rev. quest. dr. ind., 183.

10. Si l'emploi des explosifs, dans les cas où il est permis, ne pourrait, par lui-même, être imputé à faute, il en est autrement quand cet emploi a lieu dans des conditions irrégulières et dangereuses. Notamment dans un charbonnage rangé dans la seconde

---

s'exonérer de toute responsabilité en alléguant l'imprudence des victimes de l'accident, surtout s'il s'agit de jeunes enfants qui ont agi sans discernement. — C. Bruxelles, 3 février 1892, P. B., 345, J. T., 486.

2. Constitue une faute imputable au patron, le seul fait d'avoir confié à une jeune ouvrière inexpérimentée un travail périlleux, nécessitant l'emploi de machines ou d'engins d'un maniement dangereux. — Si la loi n'interdit pas le travail des jeunes filles ou des femmes âgées de plus de seize et de moins de vingt-et-un ans, notamment pour la fabrication des allumettes à base de phosphore blanc, il faut se montrer particulièrement rigoureux dans l'appréciation des actes des patrons qui les emploient, et ceux-ci commettent une grave imprudence et une faute engageant leur responsabilité s'ils emploient une jeune fille, qu'ils savent avoir été déjà malade, dans un atelier de fabrication dangereux. — Trib. Bruxelles, 8 janvier 1896, P. B., 141, B. J., 1066.

3. Il y a imprudence à ne pas entourer d'un organe protecteur l'arbre de transmission d'une brasserie, lorsque cet arbre dépasse la paroi du mur dans lequel il repose et fait une saillie de 60 centimètres à une hauteur de 75 centimètres dans une cour attenant à une brasserie. — Cette imprudence est commune au propriétaire de la brasserie et au maître-ouvrier qui, ayant la jouissance de la cour comme dépendance de la maison qu'il occupe, ne peut ignorer le danger auquel sont exposées les personnes qui travaillent chez lui et qui sont appelées, par les besoins du ménage, à circuler dans la cour à proximité de l'arbre de transmission. — Quand il s'agit de jeunes ouvriers ou de gens sans expérience, le maître qui les emploie est obligé de les prémunir même contre leur propre négligence ou leur propre légèreté. — Trib. Liége, 26 février 1896, P. B., 246; J. T., 1026.

4. La circonstance qu'un ouvrier n'est pas appelé par son travail à se rendre près de l'appareil qui lui a causé des lésions, pas plus pour gagner l'endroit où il est occupé que pour se livrer à son travail proprement dit, n'est pas absolument en toute hypothèse possible élisive de l'imprudence, de la faute et partant de la responsabilité du patron : en effet, celui-ci a à remplir un devoir spécial de surveillance et de protection envers ses ouvriers et surtout envers ceux qui, en raison de leur jeune âge, sont plus particulièrement enclins à la légèreté et à l'étourderie; il doit donc faire défense aux travailleurs occupés dans d'autres parties de l'établissement, d'aller dans celle où est établie la machine dont les organes dangereux ne sont pas recouverts d'appareils protecteurs et veiller à ce que cette interdiction soit respectée. — Il y a lieu d'admettre le patron à la preuve des faits qui sont de nature à établir l'imprudence de la victime de l'accident à l'effet, soit de s'affranchir de toute responsabilité, soit de partager cette responsabilité entre parties, d'après les circonstances. — C. Bruxelles, 11 mai 1897, J. T., 643.

catégorie des mines grisouteuses, lorsqu'on est sur le point de rencontrer les parties exploitées d'une couche où le grisou peut s'être accumulé, et que les tirages répétés de mines devaient avoir pour résultat, par les ébranlements qu'ils imprimaient nécessairement à cette mine, non seulement de mettre le grisou en action, mais encore de lui livrer une issue. Dans ces circonstances spéciales, l'usage de la grisoutite constitue une imprudence qui peut être considérée comme la cause déterminante d'une inflammation de grisou survenue au moment où on mettait le feu à la mine (1). — C. Liége, 22 janvier 1896, An. Min., 249; B. J., 1100.

11. Il y a faute de la part de la direction d'une mine même classée comme non grisouteuse lorsqu'elle ne munit pas de lampes de sûreté les ouvriers qui doivent s'approcher d'anciens travaux non aérés. — Trib., Mons, 18 décembre 1895, An. Min., 1896, 265.

12. Etant donnés les dangers que présente en elle-même la manœuvre de la descente et de la remonte, il y a imprudence de la part d'une société charbonnière dans le fait de réunir dans le dernier compartiment d'une cage cinq jeunes ouvriers de 14 à 15 1/2 ans, au lieu de les répartir dans les divers compartiments parmi les ouvriers adultes pouvant les protéger ou les maintenir en cas de secousses ; dans ces conditions, le patron est responsable de la chute d'un des enfants dans le puits à la suite d'un choc ou « bourrade » de la cage. — C. Bruxelles, 29 mai 1899, J. T., 757.

2° *Le patron n'est pas responsable :*

13. Une société charbonnière n'est pas responsable d'un accident survenu à un conducteur de wagons par le renversement de l'un de ceux-ci, alors qu'il n'y a eu faute ou négligence. — Trib. Mons, 10 janvier 1896, An. Min., 266.

14. Un industriel ne fait qu'user d'une façon normale et régulière de son droit de propriété en déposant les objets nécessaires à l'exercice de son industrie sur un terrain qui, quoique non clôturé, n'est grevé d'aucun droit de passage au profit du public et dont l'accès n'est pas autorisé ; il n'a pas à prendre des précautions spéciales pour assurer la sécurité de tiers qui s'introduiraient chez lui contre sa volonté. — Sa responsabilité n'est pas engagée si une

(1) *Comp.:* C. Liége, 28 novembre 1894, A. M. III, v° *Responsabilité*, 13*b*, 33*b*.

jeune fille, que ses parents ont envoyée ramasser des escarbilles sur ce terrain, y a été mortellement atteinte par la chute d'un châssis, qu'un autre enfant a renversé sur elle. — C. Liége, 22 janvier 1896, An. Min., 422.

15. Lorsqu'une société exploitant un charbonnage a été autorisée par arrêté de la députation permanente et ensuite du rapport favorable de l'ingénieur directeur des mines, à opérer la translation de son personnel par le puits d'aérage, à condition de se conformer aux règlements sur la matière et aux prescriptions de l'Administration des mines, elle ne peut pas être recherchée si aucune infraction à ces dispositions n'a jamais été signalée (1). — Trib. Charleroi, 7 juin 1898, Rev. lég. min., 334.

16. Lorsque le système de cages d'une société charbonnière existe au puits depuis nombre d'années, à la connaissance de l'Administration des mines, qui n'a jamais fait la moindre observation à ce sujet; qu'il ne s'est jamais produit d'accident depuis son installation et qu'il n'a donné lieu à aucune critique lors de l'enquête faite par la dite Administration, il n'est pas possible de voir une faute dans le chef de la société, faute dérivant de la construction défectueuse de ces cages. — Trib. Charleroi, 6 juin 1898, Rev. dr, ind., 313 ; An. Min., 607.

17. En admettant qu'un ouvrier de charbonnage ait employé la bretelle pour amener son chariot plein sur le plancher, la plus vulgaire prudence lui imposait de se débarasser de ce lien qui l'attachait au chariot avant de songer à engager celui-ci vers le plan incliné au bas duquel sa masse pouvait l'emporter. — Dès lors, il n'importe pas que le patron n'ait pas installé d'obstacle suffisant pour empêcher l'accès immédiat du plan incliné, ou que le mode d'attache de la bretelle au chariot soit défectueux. — Trib. Charleroi, 11 janvier 1899, J. T., 1899, 578.

18. Le patron n'est pas en défaut de précaution lorsque le boisage protecteur est celui qui est ordinairement constitué dans les cas semblables et surtout lorsqu'un boisage meilleur n'eut pas empêché l'accident de se produire. — Trib. Mons, 7 novembre 1896, B. J., 1897, 874.

---

(1) Le demandeur prétendait avoir été atteint de surdité pour avoir été remonté par le puits d'aérage.

19. Si la présence d'un limé a été constatée, mais que les ouvriers expérimentés en ont été prévenus par la direction, l'accident survenu par la chute de cette pierre n'est pas imputable au chef d'entreprise, mais bien à l'imprudence de la victime. — C. Liége, 17 nov. 1897, J. C. Liége, 342., Rev. dr. ind., 1898, 166.

20. Dans tous les puits des charbonnages il existe naturellement des poussées de terrains qui fissurent les maçonneries et en détachent quelquefois des matériaux ; une brique ainsi détachée peut tomber dans le puits sans qu'il y ait faute de l'exploitant. L'allégation que la maçonnerie du puits était vicieuse et en très mauvais état et que la défenderesse négligeait depuis longtemps de l'entretenir et de le réparer convenablement, ne peut être reçue à la preuve par témoins lorsqu'un trop long temps s'est écoulé depuis l'accident. — Outre le mauvais état du puits il faudrait établir que la chute de la brique qui a occasionné l'accident est due à ce défaut d'entretien convenable plutôt qu'à la poussée ordinaire. — Trib. Charleroi, 14 fév. 1898, Rev. dr. ind. 444; An. Min., 1899, 262.

21. Lorsque dans les toits durs il se trouve des pierres, généralement appelées *cloches*, qui se détachent brusquement sans que rien ait révélé leur présence, dans l'état actuel de la science des mines, il n'existe aucun moyen de prévenir la chute de ces cloches, qu'un boisage solide et suffisant (1). — Trib. Liége, 26 mars 1898, Rev. dr. ind., 165.

---

(1) Trib. Charleroi, 17 avril 1889, A. M. III, v° *Responsabilité*, n° 25. — Trib. Liége, 18 février 1891; *ibid.*, n° 26. — C. Liége, 27 janvier 1892, *ibid.*, n° 23. — C. Liége, 17 novembre 1897, ci-dessus n° 19. — Trib. Saint-Etienne, 26 mars et 24 novembre 1892 (*a*).

(*a*) 1. Les accidents dus à l'existence de tranchants dans la houille ont toujours été considérés comme constituant des cas de force majeure n'entraînant pas la responsabilité des exploitants. Il en serait autrement si le tranchant avait été vu ou avait pu être vu avant l'accident. — Trib. Saint-Etienne, 26 mars 1892, Rev. lég. min. 235.

2. En cas d'accident produit par la chute subite d'un bloc encastré dans une faille, une jurisprudence constante l'assimile aux cas fortuits (*a'*). Dans ces conditions l'aggravation du risque professionnel de l'ouvrier n'étant pas imputée à une faute de l'exploitant, ce dernier est à l'abri d'une action en responsabilité. *id.*, 24 novembre 1892, Rev. lég. min., 1893, 370.

(*a'*) Jurisprudence constante du Trib. de Saint-Etienne : 30 mai 1859 ; 23 juin 1863; 15 février 1864; 21 novembre 1868; 22 juillet 1880; 10 février 1890 (confirm. appel Lyon, 22 juin 1880); 2 avril 1889.

22. Un charbonnage n'est pas en faute en faisant enlever les pierres mêlées au charbon abattu au fur et à mesure de l'avancement du déhouillement et sans attendre que la sécurité soit assurée par un boisage régulier et définitif de la galerie, lorsque les ouvriers chargés de ce travail ont à leur disposition les bois nécessaires pour installer un étançonnage provisoire en cas de besoin et que, d'autre part, il est spécialement recommandé aux ouvriers de faire tous les boisages provisoires que leur sécurité réclame. — Trib. Liége, 4 juin 1898; J. C. Liége, 213, Rev. dr. ind., 314.

23. Il est actuellement admis en jurisprudence que, même dans un travail dangereux, des ouvriers adultes et expérimentés qui sont au courant des risques de leur profession sont tenus de prendre eux-mêmes toutes les précautions qu'exige leur propre sécurité et que les patrons ne sont pas obligés de les protéger contre leur propre imprudence. Tel est le cas quand l'ouvrier reconnaît lui-même que la chute de la pierre, cause de l'accident, était à prévoir et que le patron avait reconnu le danger que couraient ses ouvriers; le blessé, qui ne pouvait ignorer cette situation parce qu'on en avait parlé dans la carrière et parce qu'il était habitué aux travaux de sa profession, a dans ce cas été victime de l'accident dont il se plaint, par sa propre faute. — Trib. Huy, 28 juillet 1898, Rev. Tr., 1189; An. Min., 1899, 273.

24. Le charbonnage n'est pas responsable des suites d'un accident causé par la chute d'un bloc de pierre qui s'est subitement détaché du toît de la mine et qui a atteint un ouvrier pendant qu'il travaillait au-dessous, lorsque les surveillants n'ont pas manqué à leurs devoirs, qu'ils ont visité les travaux de la taille à différentes reprises peu de temps avant l'accident et que le boisage ne laissait rien à désirer. — C. Liége, 26 octobre 1898, Rev. Tr. 1899, 78.

25. Une société charbonnière ne peut être rendue responsable de la chute d'une pierre et constituée en faute que si elle avait pu prévenir cette chute et si, connaissant le danger, elle avait omis de prendre les mesures que comportait cette situation dangereuse. Aucune prescription légale n'impose l'obligation du boisage, non plus qu'elle n'en règle soit le mode, soit l'étendue; la loi laisse à l'exploitant le soin de l'organiser d'après et dans la mesure des nécessités de l'exploitation. — Trib. Mons, 28 juillet 1899, Rev. quest. dr. ind., 1900, 227; Rev. prat. dr. ind., 1900, 353.

3° *La responsabilité est partagée :*

26. Est coupable de blessures par défaut de précaution ou de prévoyance, sans intention d'attenter à la personne d'autrui, le prévenu qui, chargé avec une ouvrière de conduire dans une des voies d'un charbonnage, un wagonnet qui devait franchir une pente à un moment où sa compagne de travail précédait ce véhicule, a négligé de caler les roues et s'est trouvé, dès lors, impuissant à retenir le wagonnet qui, par sa descente précipitée, a renversé et grièvement blessé l'ouvrière. — Celle-ci a, de son côté, commis une imprudence en précédant le wagonnet à la descente. — C. Bruxelles, 3 mai 1893, J. T. 1893, 705,

27. Quatre ouvriers mineurs qui se chargent de construire une bacnure en travaillant deux pendant le jour et deux pendant la nuit, ne sont pas des entrepreneurs proprement dits dont la société charbonnière n'a pas à répondre (1). — Est illicite et de nul effet, tout pacte par lequel celui qui est tenu d'un dommage dû à sa faute ou à celle des personnes dont il doit répondre, a stipulé d'avance son exonération éventuelle de ce chef (2). — En admettant même que parfois l'Administration des mines permette qu'un ouvrier expérimenté fasse l'office de boute-feu, c'est nécessairement à ses risques et périls que l'exploitant jouit de cette tolérance. Si l'ouvrier ne doit pas souffrir d'une négligence commise par des gens occupés avec lui, mais qu'il n'a pas engagés et sur lesquels il ne possède aucune autorité, il en est différemment lorsqu'il a choisi lui-même pour coopérateurs des auxiliaires imprévoyants. — C. Liége, 10 novembre 1900, Rev. dr. ind., p, 468.

28. Si l'ouvrier accrocheur préposé à un chargeage commet une faute en ne recevant pas en temps utile la cage sur les taquets, celui qui, se trouvant dans cette cage, en sort avant l'arrêt complet, commet une faute autrement grave, en dehors de tout règlement la prudence la plus élémentaire interdisant de sortir ou de tenter de sortir de la cage en marche avant l'arrêt complet de celle-ci. — Si la faute de l'accrocheur n'est pas la cause de l'accident, elle a

(1) Voy. Trib. corr. Namur, 1er juin 1898, v° *Accident*, n° 8 — C Liége, 26 octobre 1898, ci-dessus, n° 24. — Id., 27 mars 1895, v° *Contrat d'entreprise*.

(2) Voy. C. Liége, 14 mars 1894, ci-après, v° *Dommage à la surface*, n° 9*.

pu en aggraver les conséquences, et c'est dans cette limite seulement que la réparation est due par le maître. — Trib. Liége, 9 juin 1897, Cl. et B., XLVI, 114.

29. Commet une imprudence grave l'ouvrier mineur qui sort ou qui tente de sortir de la cage en marche avant l'arrêt complet de celle-ci. Lorsque cette imprudence est la cause de l'accident survenu à l'ouvrier, le charbonnage doit cependant réparer une partie du préjudice souffert, si l'accrocheur en tardant un peu de placer les taquets destinés à recevoir la cage, a commis une faute qui n'a pas été la cause de l'accident dû à l'imprudence de la victime, mais a aggravé les conséquences de celle-ci (1). — C. Liége, 28 mai 1898, Rev. lég. min., 1899, 120.

30. L'emploi de lunettes comme préservatif des yeux dans les travaux souterrains des mines est assez fréquent, pour éviter les brûlures occasionnées par les étincelles jaillissant du silex et comme moyen de protection contre les éclats de pierre lors du cassage des grès. Le patron qui a négligé de mettre des lunettes à la disposition des ouvriers pour les protéger contre ces accidents est en faute (2); mais sa responsabilité est dans une large mesure atténuée par le fait qu'aucune disposition réglementaire ne prescrit l'usage de lunettes; que les sociétés charbonnières n'ont pas l'habitude d'en mettre à la disposition de leurs ouvriers; que l'efficacité de leur emploi est mise en doute par des hommes compétents et que les ouvriers peuvent en faire facilement eux-mêmes l'acquisition à un prix fort modique (3). — C. Bruxelles, 26 juillet 1897, P. B., 1898, 169 ; An. Min., 1898, 403.

Voy. *Boisage, Grisou, Responsabilité.*

---

(1) *Comparez :* C. Liége, 1er février 1893, A. M. III, vo *Responsabilité,* no 3. — C. Bruxelles, 20 décembre 1890, A. M. III, vo *Accident,* no 4.

(2) Voy. C. Bruxelles, 3 avril 1896, vo *Accident du travail,* no 13*.

(3) *Comp.:* Trib. Namur, 3 et 30 juin 1896, vo *Accident du travail,* no 13, et C. Bruxelles, 3 avril 1896, *eodem verbo,* no 13*.

Accident du travail. —

Apprenti, 12.
Carrière, 13, 22, 25 et s.
Circonstances extraordinaires, 15.
Compagnon d'ouvrage, 11.
Conduite d'un train, 28.
Distillerie de benzine, 7.
Enfant, 1, 4, 5, 29.
Etablissement métallurgique, 17.
Excavation, 29.
Explosion de gaz, 7.
Faute du patron, 1 et s.
Imprudence, 9, 18, 20, 22.
Installation défectueuse, 19.
Irresponsabilité, 8 et s.
Jeu, 10.
Laminoirs, 5.
Lampes, 4, 10.
Lunettes, 13, 17, 25 et s.
Machine, 16.
Maître, 1, 5, 13, 20.
Ordre établi, 21.
Organe dangereux, 2.
Ouvriers, 1, 12, 13, 20.
Partie civile, 5.
Pont aérien, 6.
Précautions, 1, 2, 6, 13.
Recours, 11.
Règlement, 14, 24, 25.
Responsabilité partagée, 23 et s.
Surveillance, 1, 7.
Travail dangereux, 3, 8, 24, 29.
Violation des règlements, 12.

1° *Le patron est responsable :*

1. Le maître qui emploie à son service, en qualité d'ouvrier, un enfant de quatorze ans doit astreindre celui-ci, par une surveillance constante, à prendre les précautions nécessaires pour ne pas subir de péril du fait des engins de l'usine. L'omission de ce devoir constitue une faute de nature à donner ouverture à l'application des articles 418 et suivant du code pénal. — Trib. Charleroi, 30 novembre 1895, An. Min, 1896, 263.

2. Les transmissions constituent des organes mécaniques essentiellement dangereux par eux-mêmes et dont le maniement exige les plus grandes mesures de précaution de la part des chefs d'industries, qui ne peuvent ignorer que ces engins ont été la cause de multiples et graves accidents. Le patron est notamment en faute quand il ne met pas à la disposition de ses ouvriers un crochet spécial sur lequel on fixe la courroie pour l'isoler, appareil signalé depuis plusieurs années déjà aux industriels et qui est de nature à éviter tout accident. — Le fait que cet appareil n'est pas employé par tous les industriels est sans relevance; l'imprudence de ces industriels n'excuse pas l'imprudence du prévenu. — Trib. corr. Verviers, 30 juillet 1898, An. Min., 1899, 277.

3. Est en faute, le patron qui ne fournit pas à son ouvrier les moyens d'effectuer son travail sans danger. Si le replacement de la courroie pendant la marche de l'appareil est une nécessité de l'industrie lainière, le patron commet une faute en ne mettant pas à la disposition de l'ouvrier, par parcimonie ou par insouciance, soit une échelle en usage pour cette besogne, s'adaptant convenablement aux appareils, soit un instrument préconisé par certains fabricants et servant à replacer la courroie sur la poulie. — Trib. corr. Verviers, 9 novembre 1895; An. Min., 1896, 262.

4. Les devoirs du patron, spécialement vis-à-vis de jeunes ouvriers, ne sont pas limités par les règlements mais comprennent toutes les obligations de la prudence normale du bon père de famille; l'article 420 du Code pénal comprend toute espèce d'imprudence, même celles qui ne sont pas expressément prévues par les règlements; le fait que le procédé imprudent est encore usité dans d'autres ateliers similaires est inopérant, la faute des uns ne pouvant légitimer celle des autres. — Les lampes, dites « crassets », sont éminemment dangereuses lorsqu'elles sont employées remplies de pétrole et qu'elles ne sont pas pourvues d'un couvercle convenablement ajusté (1). — Trib. corr. Charleroi, 20 janvier 1898, An. min., 421.

5. Un patron lamineur doit protéger ses ouvriers adultes, et bien plus encore les jeunes ouvriers qu'il emploie, contre les dangers des chutes et autres qu'ils courent en passant près des engrenages, moteurs des trains ; il a la stricte obligation de protéger ces engrenages par une tôle fixée. — Trib. Charleroi, 26 janvier 1897, An. Min.. 518.

6. Doit être considérée comme défectueuse l'installation du plancher d'un pont aérien, alors même que l'assemblage des taquets sur les poutrelles paraissait, à cause de l'existence d'ergots et de bandes de recouvrement, devoir éviter tout glissement dans le sens de la longueur ou de la largeur, si les poutrelles n'étaient pas entretoisées de façon à empêcher leur écartement sous l'action des charges à supporter, ou si le pont était soumis à des trépidations pouvant déterminer un ressaut des taquets et les faire basculer. — Trib. Charleroi, 29 janvier 1896, An. Min., 268.

---

(1) Voy. A. R. 21 février 1898, An. Min., t. III, p 368.

7. Un patron commet une grave imprudence en mettant, sans la moindre surveillance, à la disposition d'ouvriers inexpérimentés, des lampes à feu nu dans une distillerie de benzine où des gaz extrêmement inflammables s'échappent des récipients par les moindres fissures et sont répandus dans l'atmosphère. Il est responsable d'une explosion qui, dans ces conditions, est due à cette triple cause : emploi de lampes à feu nu, inexpérience des ouvriers et absence de surveillance. — Trib. Liége, 22 mai 1895, An. Min., 1896, 252.

2° *Le patron n'est pas responsable :*

8. Ne peut être imputée à une société, la responsabilité d'un accident arrivé à un ouvrier alors qu'il n'est point allégué que l'accident soit dû à un vice de construction de la machine, ni à une organisation défectueuse de la machine, mais bien qu'elle aurait préposé l'ouvrier à un travail dangereux et pour lequel il n'aurait eu aucune aptitude ni expérience, alors que l'ouvrier a librement accepté le travail, sans élever aucune protestation, ni fait de réclamation. — Trib. Mons, 28 novembre 1895, An. Min, 1896, 439.

9. L'ouvrier qui, malgré des défenses réitérées : *a*) soit se place près d'un broyeur en mouvement, pour se laver avant l'heure réglementaire où le broyeur cesse de marcher ; *b*) soit met la main sur une poulie en mouvement pour la dégraisser, commet une imprudence que la société ne pouvait ni prévoir ni empêcher. — C. Bruxelles, 8 mars 1898, J. T., 362.

10. On ne peut invoquer qu'un accident causé par une chute d'une lampe résulte du travail, quand la victime a provoqué elle-même en jouant l'inflammation du tablier qu'elle portait, en venant se heurter contre le support de la lampe, d'ailleurs convenablement construite. — Trib. Charleroi, 11 juillet 1898, Rev. dr. ind., 344.

11. Lorsqu'il s'agit d'ouvriers d'élite, les patrons ont pu s'en remettre à la prudence élémentaire qu'ils étaient en droit de trouver chez des ouvriers spécialistes, initiés depuis longtemps à la confection et à la manœuvre du palier sur lequel ils travaillaient (1). L'ouvrier ne peut exercer de recours contre le compagnon d'ouvrage

(1) Voy. Trib. Charleroi, 2 février 1898, ci-dessous, n° 19.

qui est intervenu dans une faute commune cause de l'accident et par suite contre la société défenderesse dont ce dernier est le préposé (1). — Trib. Liége, 26 février 1898, Rev. dr. ind., 119.

12. Le maître n'est pas tenu de prendre des mesures spéciales pour empêcher un apprenti âgé de seize ans de s'introduire, en violation du règlement d'atelier, dans la salle des machines, et de mettre l'une de celles-ci en mouvement. Si, en agissant ainsi, l'ouvrier est victime d'un accident, le maître n'est pas responsable. — Trib. Bruxelles, 13 avril 1896, An. Min., 752.

13. Il est de principe, dans l'état actuel de la législation, que l'ouvrier victime d'un accident de travail ne peut se faire indemniser par le patron que dans l'hypothèse où celui-ci se trouve en faute et à charge pour l'ouvrier de rapporter la preuve de la faute qui a déterminé l'accident. — Un chef d'industrie ne peut être rendu responsable du risque professionnel que lorsqu'il est démontré qu'il a omis de prendre quelques unes des précautions imposées par la science ou l'expérience. — Lorsqu'une situation présente du danger, l'ouvrier adulte et expérimenté est en état de se rendre compte par lui-même du péril et doit en conséquence prendre de son initiative personnelle toutes les précautions qu'exige sa sécurité. — Il n'est pas possible de faire découler la responsabilité du patron de l'appréciation hypothétique des témoins sur la cause d'un accident. Celle-ci doit donc être nettement spécifiée dans les conclusions du demandeur. — Il est de jurisprudence que l'on ne peut imputer à faute à un chef d'établissement le fait de n'avoir pas employé pour protéger ses ouvriers un moyen de préservation non en usage dans aucune industrie analogue. La responsabilité d'un maître de carrières ne peut être engagée parce qu'il n'a pas fourni à ses ouvriers des lunettes préservatrices (2). — Trib. Namur, 3 et 30 juin 1896, P. B., 1897, 69; An. Min., 1897, 524.

---

(1) *Baudry et Wahl*, 1307, § 2. — Le patron n'est pas responsable de l'accident causé à un ouvrier par les conseils ou le défaut d'opposition d'un autre ouvrier à moins que ce dernier n'eût autorité sur le premier. — C. Lyon, 24 février 1893, *Droit*, 8 juillet 1893.

(2) Comp. sur ces diverses questions, C. Bruxelles, 3 avril 1896 (*a*) et la note y jointe, P. B., 318, Trib. Charleroi, 21 mars 1898, ci-après nº 17, et Trib. Dinant, 22 juin 1899, ci-après, nº 25.

(*a*) Le patron qui emploie un ouvrier à un travail dangereux est en faute lorsqu'il ne met pas à sa disposition les moyens de se prémunir, dans la mesure du possible, contre les dangers du travail auquel il l'emploie. Il en est spécialement

14. N'est point en faute l'industriel qui a négligé d'installer, devant le tube indicateur du niveau d'eau d'une locomotive, un appareil protecteur analogue à ceux en usage aux chemins de fer de l'Etat et du Grand-Central et destiné à protéger le machiniste contre la rupture assez fréquente de ce tube en verre et contre la projection d'éclats de verre et d'eau bouillante. Il importe peu que l'ouvrier ait réclamé cet appareil protecteur à la société défenderesse. Celle-ci n'est point en faute pour n'avoir point obtempéré à cette réclamation qu'elle jugeait vaine ou inutile. — Il en est surtout ainsi lorsque les règlements n'imposent pas la précaution préconisée, que les ingénieurs des mines ont conclu à l'absence d'infraction aux règlements et que l'enquête judiciaire n'a pas abouti à mettre à charge des patrons une faute pénale. — Trib. Charleroi, 27 juin 1889, An. Min., 889.

15. Lorsqu'une scie était montée comme elle pouvait et devait l'être pour protéger l'ouvrier dans son travail régulier et ordinaire, et qu'il a fallu, pour que l'accident se produisît, que la victime glissât et tombât dans des circonstances si extraordinaires que son pied s'est engagé sous le chapeau protecteur, par un espace très restreint, pour venir en contact de la scie en mouvement, il n'était au pouvoir de personne de prévoir pareille chute et conséquences ; il s'agit essentiellement d'un cas fortuit. — Trib. Charleroi, 24 mai 1898, An. Min., 883.

16. Est mal fondé le grief basé sur ce qu'il n'existait pas autour d'une machine un garde-corps pouvant protéger les ouvriers en cas de chute, lorsque l'ouvrier intéressé n'a jamais réclamé ni fait la moindre observation à cet égard, et qu'il n'est pas démontré qu'un garde-corps eût, dans la chute accidentelle qu'il a faite, préservé sa main du contact qui l'a blessée. — Trib. Charleroi, 16 mai 1898, An. Min., 606.

17. Les ouvriers employés au travail de la frappe des rivets doivent mettre des lunettes pour se garer contre les projections des bavures. — Il en est de même de l'ouvrier qui, bien qu'étant occupé

---

ainsi lorsqu'il ne met pas à la disposition d'un ébardeur de fonte des lunettes métalliques pour le préserver des esquilles ou pailles incandescentes projetées par la fonte. Il importe peu que, dans certaines usines, il ne soit pas d'usage de les employer pour ce travail et que les ouvriers fassent des difficultés pour mettre ces lunettes. — C. Bruxelles, 3 avril 1896, P. B., 318.

ailleurs et n'ayant pas à prendre cette précaution professionnelle, se trouve amené à traverser la zone de ces projections, lorsque des lunettes à cet effet sont toujours mises et annoncées par l'établissement à la disposition des ouvriers. — Sont sans pertinence les griefs que le frappeur frappait trop fort et que les rivets étaient trop longs. — Trib. Charleroi, 21 mars 1898, An. Min., 603.

18. En plaçant les mains sur une poulie en mouvement, pour la dégraisser, un ouvrier commet un acte dont il ne pouvait ignorer l'extrême imprudence et que le patron ne pouvait ni prévoir, ni empêcher; en admettant même qu'il ait été saisi par la courroie parce qu'il aurait glissé et serait tombé, l'accident doit être imputé à la faute de la victime elle-même. — C. Bruxelles, 8 mars 1898, An. Min., 405.

19. L'existence d'une installation similaire plus perfectionnée ne prouve pas que toute autre installation soit défectueuse (1). Il est pratiquement impossible d'exiger de l'industriel qu'il transforme constamment ses installations pour adopter au jour le jour tous les perfectionnements qui peuvent se réaliser, alors que ses installations ne présentent aucun danger spécial. Il n'est pas possible que le patron soit tenu de protéger des ouvriers adultes et expérimentés contre leur imprudence ou leur imprévoyance la plus légère. — Trib. Charleroi, 2 février 1898, Rev. dr. ind., 117 ; An. Min., 425.

20. On ne peut imputer à faute à un industriel de n'avoir pas établi pour protéger ses ouvriers, un système de préservation non employé dans les industries similaires. — Le patron n'est pas tenu de protéger l'ouvrier adulte et expérimenté dans sa profession contre les conséquences de sa propre imprudence; il incombe à celui-ci d'observer les règles de la prudence dans l'exécution de son travail. — C. Liége, 24 décembre 1897, An. Min., 1898, 411.

---

(1) Voir *Rev. droit industriel*, 1898, pp. 41 et suiv., C Liége, 3 mars 1898 : Si, depuis l'accident du travail, un patron a employé des moyens pour prévenir les accidents à craindre de l'imprudence des ouvriers, il serait injuste de lui reprocher de n'y avoir pas eu recours avant, alors qu'il n'est nullement établi que ces préservatifs fussent en usage dans les autres usines. Les chefs d'industrie ne sont pas tenus de protéger leurs ouvriers contre leur propre imprudence, lorsqu'il s'agit d'ouvriers adultes et expérimentés. — J. T., 1898, 335; An. Min., 418.

21. Doit être attribué à l'imprudence de la victime et non à une faute du patron, un accident survenu à un monte-charges, alors qu'il est prouvé par les enquêtes et les faits de la cause que le patron avait mis ses ouvriers à l'abri du danger en faisant adapter à la cage du monte-charges un verrou solide suffisant pour maintenir la cage suspendue et que l'ordre établi à l'usine faisait un devoir à l'ouvrier de fermer. — Trib. Mons, 26 mars 1896, An. Min., 270.

22. Si, dans une carrière construite presque à pic, dépourvue de banquettes et d'une profondeur de 8 mètres, la terre, imprégnée d'humidité par suite du dégel, a pu aisément s'ébouler, et si cette circonstance n'est pas la cause directe d'un éboulement qui a été la conséquence d'un travail opéré sous une pierre non dégagée de terre par un ouvrier qui s'y est livré malgré la défense expresse de son maître et les avertissements qui lui ont été donnés, le maître n'est pas responsable de la mort de cet ouvrier. — C. Bruxelles, 31 octobre 1895, P. B., 1896, 74; An. Min., 1896, 242.

3° *Responsabilité partagée :*

23. Lorsque la responsabilité d'un accident du travail incombe à la fois à la victime et à un porion, tous deux ayant coopéré à l'acte dommageable, celui-ci en donnant l'ordre de l'exécuter, la victime en exécutant cet ordre donné sans y être absolument contrainte, il est équitable de répartir par moitié le préjudice causé. — Trib. Charleroi, 10 décembre 1898, An. Min., 1899, 269; Rev. dr. ind., 1899, 32.

24. L'ouvrier qui procède habituellement aux réparations des courroies de transmission est en faute s'il accomplit ce travail sans arrêter la machine. — Est également en faute le patron qui tolère cette pratique abusive dont le danger est signalé aux industriels par tous les spécialistes. — Il ne suffit pas pour un patron d'édicter de bons règlements, il est obligé aussi de tenir la main à leur exécution. — C. Bruxelles, 2 juin, 1896, An. Min., 434.

25. L'ouvrier qui exerce depuis longtemps le métier de carrier et qui a déjà été victime d'un accident antérieur semblable, est imprudent en ne prenant point les précautions nécessaires (des lunettes en toile métallique) contre un danger qu'il n'ignorait point et qu'il pouvait aisément écarter, soit en achetant des lunettes, ce qui ne lui aurait occasionné qu'une dépense minime, soit en les réclamant à son

patron. — Le patron ne veille pas suffisamment à la sécurité de ses ouvriers en édictant un règlement disant: « Les ouvriers occupés à un travail dangereux pour les yeux ne peuvent y procéder sans se servir des lunettes mises à leur disposition », si ce règlement n'est pas suffisamment affiché, si le patron ne prend aucune mesure pour rendre efficace et utile la prescription dont s'agit, s'il la laisse enfreindre impunément par les ouvriers au vu et au su des surveillants. — Trib. Dinant, 22 juin 1899, Rev. quest. dr. ind., 1900, 415 (1).

26. L'ouvrier engagé spécialement dans une carrière pour voiturer les pierres détachées par les ouvriers extracteurs et qui n'a pas pour mission de casser ces pierres, fûssent-elles même trop volumineuses pour être transportées, sans être au préalable réduites en fragments, commet une imprudence en entreprenant cette besogne dangereuse qui ne le concerne pas et qui ne lui était pas imposée. Mais le maître-ouvrier, à qui était réservée cette besogne et qui avait reçu l'ordre de ne pas la laisser accomplir par d'autres, commet également une imprudence qui engage la responsabilité du patron en laissant cet ouvrier, en sa présence, accomplir cette besogne. — Dans une carrière, le patron n'est pas en faute en ne mettant pas, à la disposition des ouvriers, des lunettes à mailles de fer, semblables à celles dont se servent les casseurs de pierres, et qu'on emploie également dans d'autres industries. — C. Liége, 4 décembre 1895, J. C. Liége, n° 41; B. J., 1896, 135; An. Min., 1896, 244.

27. Le maître de carrières qui exploite des pierres de dureté moyenne doit mettre à la disposition des tailleurs de pierres d'appareillage des lunettes spéciales placées d'une façon apparente dans les chantiers où ils travaillent et de le leur faire connaître au moyen d'un avis bien en vue. — Sa responsabilité est atténuée par ce fait que l'ouvrier aurait dû prendre, en vue du danger, les précautions indiquées par l'expérience et se servir de lunettes. — Trib. Mons, 1er juillet 1898, Rev. Tr., 1189.

28. L'exploitant de carrières qui, en remplacement du machiniste, dirige la machine et ne manœuvre pas en temps utile le modérateur

(1) Ce jugement a été réformé par un arrêt de la Cour de Liége du 14 mai 1900 Rev. quest. dr ind., p. 419) lequel a statué uniquement en fait, laissant de côté l'intéressante question traitée par le Tribunal de Namur. — Voy. sur ce point, les observations de MM. Destrée et Defontaine, Rev. quest. dr. ind., 1899, p. 401, et 1900, p. 97.

et le levier pour ralentir la marche du train lorsqu'il arrive à une pente, commet une imprudence. — Il commet une seconde imprudence en laissant un accrocheur novice se placer sur un wagon dans une position dangereuse. Cet ouvrier commet lui-même une imprudence personnelle en prenant une posture particulièrement dangereuse que le patron ne peut apercevoir. — Trib. corr. Liége, 7 janvier 1899, Rev. dr. ind., 34.

29. En pratiquant dans la terre noire une large excavation de façon à provoquer des éboulements, les ouvriers emploient un procédé dangereux et condamné par l'expérience ; ils commettent une faute en accueillant parmi eux un jeune ouvrier et en lui permettant de les aider dans leur travail, sans le prémunir contre le péril qu'il courait ainsi; par contre, celui-ci, ouvrier terrassier, bien en état de se rendre compte par lui-même du danger que présentait le mode d'exploitation dont il s'agit, aurait dû prendre plus de soins de sa propre sécurité, soit en s'écartant de l'endroit où l'exploitation a été pratiquée, soit mieux encore en allant travailler à la surface. En ce cas, il y a lieu à responsabilité partagée (1). — Trib. corr. Bruxelles, 16 novembre 1900, Rev. dr. ind., 465.

Voy. *Assurance contre les accidents, Responsabilité.*

---

(1) Voy. Pand. B., v° *Accidents,* n°s 27 et suiv. Rapprocher : Trib. Charleroi, 24 juillet 1899, v° *Accident,* n° 5. — Trib. Liége, 22 mai 1895, v° *Accident du travail,* n° 7.— Trib. Dinant, 22 juin 1899,*id.*, n° 25.— Trib. Verviers, 20 février 1889, A. M. III, v° *Responsabilité,* n° 2. — C. Liége, 22 mai 1896, *id.*, n° 28. — Trib. Bruxelles, 18 janvier 1893, *id.*, n° 3*bis**. — Trib corr. Verviers, 9 novembre 1895, v° *Accident du travail,* n° 3. — Trib. Bruxelles, 10 avril 1895, v° *Société,* n° 7. — Trib. Liége, 25 juin 1898, v° *Accident dans les mines,* n° 1. — C. Liége, 2 février 1898, v° *Accident,* n° 1. — Voy. encore : C. Gand, 18 juin 1887. — C. Bruxelles, 27 juillet 1891. — Trib. Bruxelles, 25 mars 1896. — Trib. Bruges, 8 mars 1897. — Trib. Verviers, 15 mars 1898 (*a*).

(*a*) 1. L'article 1382 du Code civil ne règle que la responsabilité qui existe en dehors de toute convention. Il est sans application lorsqu'il s'agit de la responsabilité qui peut dériver pour un patron du contrat de louage de service avenu entre lui et son ouvrier. — L'article 1137 du Code civil n'est applicable qu'aux obligations de donner ; l'équité comme les usages suivis dans l'industrie exigent que le maître soit garant de la sécurité de l'ouvrier et le protège contre les dangers inhérents aux travaux auxquels il l'emploie. Mais cette garantie et cette obligation de sont ni absolues ni illimitées. — Le maître doit procurer les moyens indispensables pour que l'ouvrier fournisse le service convenu dans les conditions prévues par les parties. — Mais on ne peut, en l'absence d'une stipulation expresse, induire ni des principes d'équité, ni de l'usage, et encore bien moins de la commune intention des parties contractantes, que le maître serait indistinctement

Acte de commerce. —

Briqueterie, 5.
Carrières, 2 et s.
Entreprise d'agence, 6.
Fabrication de coke, 1.
Intermédiaire, 6,
Manipulations, 4.
Minières, 2.
Phosphates, 4.
Pierres façonnées, 3.
Société, 1.
Sous-produits, 1.

---

responsable de toutes les conséquences quelconques que peut entraîner pour l'ouvrier le travail dont celui-ci s'est chargé, lorsqu'il a exécuté son travail dans les conditions usitées et réglementaires. — Il en est spécialement ainsi lorsqu'aucun accident proprement dit n'a provoqué la maladie dont l'ouvrier se plaint et qu'il n'allègue pas avoir été placé dans des conditions plus défavorables que les autres ouvriers chargés d'un service identique. — C. Gand, 18 juin 1887, P. B., 1888, 54; B. J., 1887, p. 1567 et 1889, p. 394.

2. Le maître de l'ouvrier n'est pas responsable de l'accident survenu à ce dernier dans le travail auquel il l'emploie, lorsque cet accident est le résultat de l'imprudence et de l'inattention de l'ouvrier. — Si le patron est tenu de régler et de surveiller l'emploi de son outillage, de manière à protéger ses ouvriers contre leur propre imprudence, on ne peut cependant le rendre responsable de l'accident que la plus vulgaire prudence permet d'éviter. — C. Bruxelles, 27 juillet 1891, B. J., p. 1041.

3. Au point de vue de la réparation des accidents du travail, le patron industriel est personnellement en faute quand il n'a pas pris toute les précautions indiqués par la science et par l'expérience pour prémunir les ouvriers contre leur propre imprudence et imprévoyance, et surtout pour éviter les accidents qui sont signalés, par les hommes compétents, comme les plus fréquents et les plus graves. Il en est ainsi notamment quand le patron n'a mis à la disposition de ses ouvriers aucun des appareils spéciaux connus, destinés à isoler, en cas de nécessité, les courroies des poulies pendant la marche des appareils de transmission, ou qu'il n'a pas pris toute les mesures voulues pour proscrire le montage à la main pendant la marche. Le patron allèguerait vainement que l'usage des appareils spéciaux pour le remontage des courroies ne serait ni général, ni réalisable à son usine, à raison du grand nombre de transmissions et de la nécessité de les faire mouvoir des deux côtés, ou bien encore qu'il est affilié à une société pour la surveillance des usines et que l'examen de ses ateliers par cette association n'aurait soulevé aucune observation ou critique. Ces circonstances seraient sans relevance et la preuve non recevable. — Trib. Bruxelles, 25 mars 1896, P. B., p. 266; B. J., p. 1290; J. T., p. 1198.

4. Le maître qui réclame un service dangereux de son domestique est tenu de prendre toutes les mesures utiles pour prévenir le péril, et l'omission de ce devoir engage sa responsabilité, qui résultera, le cas échéant, des circonstances spéciales à chaque fait. — La garantie due en pareil cas, sans être consacrée par un texte positif, dérive néanmoins de l'article 1135 du Code civil — Trib. Bruges, 8 mars 1897, P. B., p. 145.

5. Si le maître n'est pas obligé de prémunir l'ouvrier contre sa propre imprudence, il doit cependant, dans l'installation de sa fabrique, organiser le travail dans des conditions de sécurité suffisante pour éviter les accidents qui peuvent humainement se prévoir. — Ainsi, il y a faute de la part de l'industriel qui établit un monte-charge au-dessus d'une porte donnant accès à la cour où doivent se rendre des ouvriers, alors qu'il ne défend pas l'accès de cette porte pendant le fonctionnement du monte-charge. — Il y a toutefois lieu, dans l'appréciation des dommages-intérêts, de tenir compte de l'imprudence de la victime, qui connaissait l'existence de ce monte-charge pour s'en être servi à différentes reprises. — Trib. Verviers, 15 mars 1898, Cl. et B., XLVI, p. 702.

1. Une société constituée pour l'exploitation des mines n'est pas de sa nature une société commerciale (1). Peu importe d'ailleurs qu'elle fasse subir des transformations à la richesse minérale extraite en la convertissant en coke ou autres sous-produits de la houille (2). —Trib. comm. Mons, 22 mars 1899, P. B., 1900, 8; B. J., 1900, 831.

2. L'article 32 de la loi du 21 avril 1810 vise non seulement les mines proprement dites, mais encore les minières et les carrières. — Trib. Anvers, 20 janvier 1896, P. A., 1, 296.

3. Le propriétaire d'une carrière qui ne se borne pas à l'exploiter, mais façonne les pierres extraites et les livre au commerce, exerce des actes de commerce (3). — C. Liége, 23 mars 1898, P. B., 264.

4. L'exploitation proprement dite des terrains à phosphate est une entreprise civile. — La vente du phosphate ainsi extrait est également civile, à moins que le vendeur ne fasse subir au produit des manipulations importantes qui ne peuvent être considérées comme un accessoire indispensable de l'extraction. — Trib. comm. Liége, 28 juillet 1898, An. Min., 1899, 454.

5. Lorsqu'un briquetier obtient le droit d'exploiter des terrains appartenant à autrui, pour en extraire les terres propres à la fabrication des briques et les revendre après les avoir travaillées et mises en œuvre, la convention avenue entre lui et le propriétaire a un caractère commercial à l'égard du briquetier (4). — Si le briquetier s'est engagé à mettre ces terrains à l'entière disposition du propriétaire et à en enlever tous les matériaux, marchandises et installations, dans

---

(1 et 2) Voy. *Beltjens*, C. comm., t. Ier, p. 21, nos 122, 122*bis* et 123*bis*.

(3) Voy. Conf. C. Bruxelles, 28 juin 1881, A. M. II, vo *Acte de commerce*, no 8. — C. Liége, 24 février 1890, A. M. III, vo *Compétence civile*, no 10. — C. cass. fr., 12 déc. 1887, A. M. III, vo *Compétence civile*, no 12.

(4) Voy. Gand, 19 juillet 1890 (*a*). — Trib. Bruxelles, 25 janvier 1888, A. M. III, vo *Acte de commerce*, no 18. — *Id.*, 31 juillet 1894, vo *Bail*, no 7. — Toutefois, C. Bruxelles, 24 février 1890, A. M. III, vo *Compétence civile*, no 12. — *Id.*, 10 juin 1891, *ibid.*, no 15. — C. Liége, 31 octobre 1888, *ibid.*, no 16. — Comp. : C. Liége, 9 novembre 1892, A. M. III, vo *Acte de commerce*, no 9.

(*a*) La location de briqueteries avec leurs dépendances et leur matériel industriel a, vis-à-vis des preneurs qui sont briquetiers, un caractère commercial. — C. Gand, 19 juillet 1890, P. B., 1891, p. 146.

un délai déterminé par le contrat, cet engagement se rattachant à l'exercice de sa profession et ayant été pris dans un engagement qui est commercial à son égard, est aussi de la compétence de la juridiction commerciale. — C. Bruxelles, 29 avril 1899, P. B., 1900, p. 154.

6. Celui qui est un intermédiaire habituel entre les propriétaires d'une mine et les capitalistes capables de faire fructifier l'affaire, exerce une profession qui rentre dans les termes de l'article 2, § 4, de la loi du 15 décembre 1872, qui répute acte de commerce toute entreprise d'agence ou de bureau d'affaires. — C. Bruxelles, 17 novembre 1897, P. B., 1898, 156.

Voy. *Bail.*

Acte de concession. — Voy. *Interprétation d'un acte de concession.*

Action charbonnière. — La propriété d'actions d'une société charbonnière n'est valablement transférée, au regard des tiers créanciers sociaux, que si elles ont fait l'objet d'un transfert régulier conformément aux statuts. — C'est aux tiers qu'il appartient, en cette qualité, de faire par toutes voies de droit, la preuve que le transfert a été fait suivant les prescriptions des statuts (1). — C. Bruxelles, 25 fév. 1897, P. B., 311; Rev. Soc., 1898, p. 32; B. J., 898, p. 451.

Action en dommages-intérêts. — Voy. *Compétence commerciale, Conseil des prudhommes, Enquête.*

Action en justice. — Voy. *Assurances contre les accidents du travail, Caisse de prévoyance, Enquête, Responsabilité.*

Administration des mines. — Voy. *Accident dans les mines.*

Ancien droit liégeois. — Voy. *Droit de terrage, Propriété de la mine.*

Anciens travaux. — L'existence éventuelle d'anciens travaux ne saurait être un motif de refuser *hic et nunc* l'autorisation demandée par une société d'exploiter une partie de la concession voisine; les lois et règlements arment l'Administration des pouvoirs nécessaires pour intervenir dans le cas où il y aurait danger. Rien ne s'oppose au surplus à imposer dès maintenant à la société requérante

(1) L'arrêt examine la question de savoir à quelles conditions le transfert peut être prouvé par des mentions sur le titre.

l'obligation d'arrêter ses travaux dès que l'existence d'anciens travaux lui serait démontrée, l'administration restant libre d'en autoriser la continuation moyennant l'application des articles 22 et suivants du règlement du 28 avril 1884, ou des autres mesures de sûreté qu'elle croirait devoir prescrire. — C. M , 25 juin 1897, Rev. lég. Min., 1898, p. 138.

Voy. *Dommage à la surface, Eaux, Indemnité.*

Ardoisières. — Voy. *Bail, Droit d'entrée.*

Arrêté royal. — Voy. *Avertissement en cas d'accident, Occupation de terrain.*

Assurances contre les accidents. — **1.** Dans une assurance collective contre les risques d'accidents corporels et professionnels reposant sur le personnel, le patron s'engage personnellement à remettre aux victimes de ces accidents les indemnités stipulées ; il n'éviterait cette obligation personnelle qu'en assurant nominativement ses ouvriers, en les mettant ainsi en rapport direct avec la compagnie, et en stipulant qu'ils n'auraient d'action que contre la compagnie ; s'il fallait même admettre que l'ouvrier a une action directe contre la société d'assurance, l'existence de cette action ne supprimerait pas l'obligation personnelle du patron et donnerait à l'ouvrier deux débiteurs au lieu d'un seul. Les ouvriers et le patron considèrent tacitement l'assurance collective comme une des conditions du contrat de louage formé entre eux ; en présence de l'usage qui s'est introduit dans toutes les industries d'assurer le personnel, on ne peut pas dire que l'acte d'un patron d'assurer son personnel, même au moyen de ses propres deniers, soit un acte de pure libéralité. — L'ouvrier a le droit de demander une indemnité à son patron pour une faute commise par ce dernier, il a droit à cette indemnité entière sans confusion avec le capital équivalent soit des économies faites sur son salaire, soit des motifs qui ont engagé l'ouvrier à entrer au service du patron qui a payé les primes. — Il est juste, équitable et moral que l'acte onéreux accompli par l'ouvrier et le patron dans l'intérêt de son ouvrier et dans le sien propre, ne serve pas à exonérer le patron d'une partie des conséquences de sa faute. — Trib. corr. Louvain, 26 janvier 1897, An. Min., 494.

2. On entend par accidents professionnels ceux qui sont la conséquence directe du travail de l'ouvrier et surviennent à l'occasion même de ce travail ; il n'existe aucune relation entre les opérations

du laminage et une rixe entre ouvriers. — La société d'assurance qui fixe les primes à raison de l'importance des risques à courir, n'a pas dû prévoir que l'ouvrier dans l'exercice de sa profession serait exposé à être victime d'une rixe entre ses compagnons d'atelier. — Trib. comm. Liége, 10 juin 1898, An. Min., 1899, 275.

3. En s'abstenant de déclarer dans un contrat d'assurance contre les accidents, qu'il faisait emploi de la mine ou d'engins explosifs, un maître de carrières commet une réticence qui entraîne la nullité du contrat d'assurance. En effet, ce contrat étant essentiellement de bonne foi, l'assureur doit pouvoir calculer l'étendue des risques qu'il doit couvrir. — Sentence arbitrale (JULES BARA), 6 janvier 1900 ; Rev. quest. dr. ind., 1900, p. 127.

Attenance. — Voy. *Occupation de terrains.*

Autorisation administrative. — Voy. *Carrières à ciel ouvert, Compétence, Recherche de mines, Vente de concession.*

Autorité communale — Voy. *Mesures de sûreté, Voie de communication.*

Avertissement. — Voy. *Accident, Responsabilité, Tirage à la poudre.*

Avertissement en cas d'accident. — Dans l'état actuel de la législation, un règlement d'administration générale ne peut imposer à l'exploitant l'obligation d'avertir les ingénieurs des mines en cas d'accidents à la suite desquels un ou plusieurs ouvriers auraient reçu des blessures non qualifiées graves par l'article 11 du décret du 3 janvier 1813. — Il en serait de même pour les accidents peu graves survenus dans les dépendances de l'exploitation non classées parmi les établissements dangereux, insalubres et incommodes. — Un arrêté royal peut légalement imposer cette obligation pour les accidents peu graves survenus dans les dépendances classées comme établissements dangereux, insalubres ou incommodes, ou occasionnés par les chaudières et machines à vapeur y employées. Les minières sont, quant à la police, et quel que soit leur mode d'exploitation, entièrement assimilées aux mines proprement dites. Il en est de même pour les carrières exploitées par galeries souteraines. — C. M., 7 février 1896, Rev. lég. min., 1897, p. 206.

Avocat. — Voy. *Conseil de prudhommes.*

B

Bail. —

Acte de commerce, 7.
Ardoisières, 5.
Briqueteries, 6, 7.
Cahier des charges, 2.
Carrières, 4 et s.
Compétence commerciale, 6, 7.
Concession de mines, 1 et s.
Conditions du bail, 5.
Déchéance de concession, 2.
Députation permanente, 5.
Expertise, 3.
Instruction administrative, 1.
Mineur, 3.
Nullité, 3.
Ouvriers étrangers, 5.

1. Une demande de remise à bail d'une concession de mines constitue une demande en modification ou en dérogation du cahier des charges, qui doit être instruite par les mêmes autorités que la demande en concession elle-même. Les ingénieurs en chef-directeurs d'arrondissement et les députations permanentes doivent être consultés (1). — C. M., 18 février 1898, Rev. lég. min., 1900, 20.

2. L'approbation donnée par le gouvernement à une remise à bail d'une concession non exploitée implique de sa part la renonciation à user, pour le passé, de la faculté de révocation prévue par l'article 15 du cahier des charges. — Le gouvernement ne peut renoncer à ce droit pour l'avenir. — Le bailleur reste personnellement responsable avec le preneur de toute infraction au cahier des charges de la concession. — C. M., 8 avril 1898, Rev. lég. min., 1900, 30.

3. Une convention par laquelle il est donné à bail, pour deux années, des concessions de mines de manganèse avec droit pour les preneurs, qui prendront les concessions dans l'état où elles se trouvent, de faire leur profit des travaux en cours et du minerai déjà extrait, et avec stipulation qu'ils délaisseront les concessions à l'expiration du bail dans l'état où elles se trouveraient à cette époque, en emportant à leur convenance les minerais extraits, ne constitue pas une aliénation de droits réels immobiliers. — Les droits concédés ne

---

(1) Voy C. M : 8 juin 1838, A. M., I, v° *Esponte*, n° 1. — 7 février 1840 et 13 décembre 1844, *ibid.*, v° *Cahier des charges*, n° 7. — 29 octobre 1873, A. M. II, v° *Ingénieurs des mines*, n° 3. — 9 mars 1878, *ibid.*, v° *Cahier des charges*, n° 1. — 31 décembre 1888, *ibid.*, n° 2.

portant que sur des minerais, après leur extraction, dans une mine déjà ouverte, sont mobiliers de leur nature (1). — Ces produits sont des fruits de la mine et le bailleur, s'il n'est propriétaire que de la moitié des concessions, peut valablement donner en location la part indivise de ses enfants mineurs dont il est le tuteur (2) Il importe peu qu'il n'ait pas fait connaître lors du bail qu'il n'est propriétaire que pour partie, s'il a agi de bonne foi et si cette circonstance n'a eu aucune influence sur les motifs qui ont déterminé les preneurs à conclure le contrat. — Si le bailleur n'a rien garanti quant à la richesse de la concession, l'insuffisance du minerai alléguée ne peut être une cause d'annulation ou de résiliation du bail. — On ne peut confier à des experts la mission de se prononcer sur une question de bonne ou de mauvaise foi. Ils ne peuvent être chargés que de constatations techniques d'où le juge pourrait induire le dol allégué. — C. Bruxelles, 20 février 1900, P. B., 288.

4 Rien ne s'oppose à ce qu'une carrière fasse l'objet d'une convention de bail, tous les biens, meubles et immeubles, pouvant être loués. — S'il est vrai que la conservation de la substance est de l'essence du louage, il n'est pas moins vrai que le propriétaire peut jouir de sa propriété comme il l'entend ; si celle-ci renferme une carrière, il peut l'exploiter lui-même industriellement ou transmettre ce mode de jouissance moyennant un prix et pour un laps de temps déterminés (3). — Trib. Mons, 27 janvier 1887 ; C. Bruxelles, 25 janvier 1890; Rev. lég min., 1893, 305.

5. Les contrats de remise à bail d'ardoisières sises dans des bois communaux doivent être soumis à l'approbation de la députation permanente et à celle du Roi — La fixation de la durée du travail, l'établissement d'un minimum de salaires, avec ou sans échelle mobile, le règlement de certains chômages admis par d'anciens usages et enfin l'obligation d'avoir à constituer un certain stock d'ardoises

(1) et (2) Voy., quant au droit de donner la concession à bail, C. Cass. belge, 2 juillet 1847, A. M. I, v° *Louage* ; TROPLONG, *Louage*, n° 93 ; LAURENT, t. XXV, n° 63 ; PONT, Rev. crit., t. Ier, p. 547 et suiv.— Comparez : C. Bruxelles, 8 décembre 1884, A. M. III, v° *Remises à forfait*, n° 3 et la note ; id., 10 février 1886, *id.*, v° *Droit d'extraire*, n° 2, et, sur pourvoi, C. Cass. belge, 22 juillet 1887, *ibid.*, n° 4.

(3) Voy. C. Bruxelles, 10 février 1886, A. M. III, v° *Droit d'extraire*, n° 2. — C. cass. B , 22 juillet 1887, *ibid.*, n° 4. — C. Liége, 18 novembre 1883, *ibid.*, n° 7. — C. Bruxelles, 8 décembre 1884, *id.*, v° *Remises à forfait*, n° 3. — Pand. pér., 1888, nos 1116-7 ; 1889, nos 749 et 1205.

avant de pouvoir arrêter les travaux, constituent des clauses non contraires à l'intérêt général et qui peuvent être librement débattues et arrêtées par les parties contractantes. Il en serait autrement d'une clause qui exclurait de certains emplois les ouvriers étrangers à la commune — C. M , 14 novembre 1895, Rev. lég. min., 1896, 148.

6. Doit être considérée, non comme un bail immobilier, mais comme une vente mobilière, la convention qui a pour objet la concession d'un terrain, pour y faire des briques, avec le droit d'y enlever l'argile propre à la fabrication des briques (1). — Lorsque cette concession a été faite à un briquetier, elle se rattache à son commerce et l'action intentée contre lui, pour voir dire qu'il n'a aucun droit à une certaine quantité de terre extraite par lui, est de la compétence du tribunal de commerce (2). — La nature de la demande dont il est parlé dans l'article 21 de la loi du 25 mars 1876, ne peut avoir d'influence qu'au point de vue de la valeur du litige; elle ne fixe pas la compétence d'attribution, qui est réglée par la section Ire de cette loi. — C. Bruxelles, 13 mars 1895, P. B., 230.

7. Lorsqu'il ressort des diverses clauses d'un bail d'immeubles que le preneur est en droit d'utiliser toute la terre argileuse se trouvant dans l'immeuble loué et pouvant être employée d'après les usages admis en la matière, et que toute l'argile exploitable est cédée, ces clauses doivent être considérées comme constitutives d'une vente mobilière et non d'un bail (3). — En conséquence, le tribunal civil est incompétent pour connaître d'une action tendant à faire déclarer que le défendeur n'a pas droit à un certain nombre de mètres cubes de terre prétenduement acquis par lui en vertu de l'acte qu'il invoque à cette fin. — Trib. Bruxelles, 31 juillet 1894, P. B., 1895, 25.

---

(1) Conf. C. Gand, 20 mai 1893, A. M. III, vo *Droit d'extraire*, no 11, et 23 juin 1894, ci-après vo *Cession du droit d'exploiter*, no 1.

(2) Voy. Trib. Bruxelles, 25 janvier 1888, A. M. III, vo *Acte de concession*, no 18.

(3) Cons. Bontemps, *Traité de la compétence en matière civile*, t. II, p. 353, no 54. — Voy. Trib. Liége, 31 mai 1882 (*a*).

(*a*) Il faut entendre par les mots *entreprise de travaux* de l'article 2 de la loi du 19 décembre 1872, les entreprises ayant pour objet des ouvrages entiers sur des immeubles, aussi bien que celles qui ont pour objet la transformation des choses mobilières. — Trib. Liége, 31 mai 1882, Cl. et B., XXXI, p. 119.

Boisage. — **1**. Lorsque la veine est surmontée d'une escaille sur laquelle repose un toit peu consistant entrecoupé de fissures, la prudence exige qu'après enlèvement de l'escaille et des terres du dessus, et spécialement pendant le ramassage des pierres destinées au soutènement des remblais, le toit soit soutenu par un encadrement ou de toute autre façon. Cette précaution s'impose plus encore si des cassures convergentes se montrent au toit de cette veine. — Trib. Charleroi, 9 nov. 1893, J. T., 1383.

2. Lorsqu'il existe dans le toit d'une veine une pierre suspecte, il convient, pour parer au danger d'éboulement, de réunir les deux montants du boisage par une traverse. — Trib. Liége, 19 janv. 1895, P. B., 1896, 115.

3. S'il est acquis que les bois employés étaient plus gros que d'ordinaire, et même les plus gros que les préposés d'un charbonnage eussent à leur disposition, qu'un éboulement s'est produit sans craquement préalable, que les bois ne se sont pas cassés mais renversés, il n'y a pas lieu de faire état de réclamations des ouvriers et de la victime au sujet de l'insuffisance de ces bois. Le fait que le boisage s'est renversé atteste que, en eux-même, les bois employés n'étaient nullement insuffisants, et que, pour parer à cet éboulement, il s'agissait d'assujettir avec plus de soin les étançons, de façon à maintenir en place les bois formant voûte. — Est de même sans pertinence la preuve que si des bois plus forts avaient été à la disposition des ouvriers, l'éboulement eut peut-être eu lieu, mais n'aurait pas eu de conséquences mortelles. — Trib. Charleroi, 14 mars 1899, J. T., 584.

Voy. *Accident dans les mines*, *Enquête*.

Boute-feu. — Voy. *Accident dans les mines*.

Brevets. — Une société exerçant l'industrie charbonnière se rend coupable de contrefaçon au sens légal du mot en employant des moyens brevetés pour approfondir un puits servant à son exploitation minière. — La circonstance que la société est une société civile et que l'usage des moyens brevetés a eu pour but l'extraction des produits de son fond, n'empêche pas que le fait tombe sous l'application de la loi du 24 mai 1854. L'emploi dans un *but commercial*, visé par l'article 5, al. 2, de cette loi comprend également le *but indus-*

triel puisque ces mots y sont insérés par opposition à un emploi purement personnel, exclusif de toute idée de lucre ou de bénéfice pécuniaire à retirer de l'usage des objets y désignés (1). — C. Brux., 18 février 1898, Rev. dr. ind., 108.

2. Bien que selon l'article 32 de la loi sur les mines, l'exploitation d'une mine ne soit pas considérée comme un acte de commerce, une société charbonnière est condamnée à bon droit à des dommages-intérêts pour contrefaçon de brevet, lorsque le juge du fond constate qu'elle a approfondi un puits en usant d'un moyen breveté au profit d'un tiers, que c'est pour faciliter ou développer son industrie qu'elle a procédé à ce travail, et que l'emploi du procédé a eu pour but et pour résultat de favoriser le trafic des houilles extraites destinées à la consommation de sa clientèle. — C. cass., 11 janvier 1900, B. J., 338.

Briqueteries. — Le propriétaire d'un terrain qui conclut un contrat par lequel des entrepreneurs s'engagent à lui confectionner, moyennant un prix à forfait, une quantité déterminée de briques avec la terre argileuse contenue dans son terrain, sans se réserver aucun droit de direction, ne peut être considéré ni comme chef d'industrie, ni comme patron, ni comme gérant ou directeur, ni comme contre-maître ou sous-traitant. — Celui qui entreprend la fabrication des briques est le véritable directeur de la briqueterie, même si l'eau et la matière première lui sont fournies par le propriétaire, même s'il a contracté à forfait avec divers tâcherons ou ouvriers pour une partie du travail. — Ne peuvent être considérés comme chefs d'industrie, entrepreneurs ou sous-traitants, les ouvriers qui ont contracté avec l'entrepreneur en qualité d'ouvriers et tâcherons, engageant leur travail personnel ; en traitant pour le compte d'autres ouvriers, ils ont agi en qualité de mandataires de ceux-ci, qui semblent avoir été leurs associés bien plutôt que leurs préposés (2). — Trib. corr. Liége, 24 décembre 1898, Rev. dr. ind., 1899, 36.

Voy. *Acte de commerce, Bail.*

---

(1) Voy. PICARD et OLIN, nos 204 et suiv.

(2) Rapp. C. cass. B., 3 mai 1897 (*a*).

(*a*) Le juge du fond apprécie souverainement que le prévenu est « le chef d'une briqueterie » et comme tel responsable des infractions qui y ont été commises à la loi sur le travail des femmes et des enfants (Loi du 13 décembre 1889, art. 2, 6, 10 et 11). — C. cass. B., 3 mai 1897, P. B., 168; B. J , 1036.

C

Cahier des charges. — Voy. *Bail.*

Caisses de prévoyance. —

Action en justice, 6.
Ancien ouvrier, 3.
Compétence administrative, 4.
Compétence judiciaire, 4, 5.
Droit à la pension, 2 et s.
Formalités, 2.
Incapacité de travail, 1, 2.
Ouvrier, 1.
Ouvrier invalide, 2.
Ouvrier mutilé, 2.
Preuve, 6 et 7.
Pro Deo, 7.
Révision de tarif, 2.
Secours facultatif, 2.

1. Lorsque les statuts d'une caisse de prévoyance n'accordent de pension viagère à l'ouvrier blessé qu'à la condition qu'il soit absolument incapable de se livrer au travail des mines ou à toute autre espèce de travail, l'incapacité absolue ne peut s'entendre que de l'impossibilité d'exercer n'importe quel métier lucratif et pas seulement ceux pour lesquels les ouvriers de la classe du blessé ont de l'aptitude. — N'a pas droit à la pension un ancien ouvrier mineur qui exerce le métier de couvreur de chaises et gagne ainsi fr. 1-25 par jour. — C. Bruxelles, 19 juillet 1898, P. B., 1899, 48; An. Min., 1899, 437.

2. Les articles 17, 18, 20 et 21 combinés des statuts de la caisse de prévoyance des ouvriers mineurs de la province de Liége, approuvés en vertu de la loi du 28 mars 1868 par un arrêté royal du 30 décembre 1881, reconnaissent à l'ouvrier mutilé un véritable droit à obtenir une pension, sous la réserve de révision du tarif pour le mettre en rapport avec la situation de la caisse, tandis qu'en vertu de l'article 21, le secours à l'invalide est purement facultatif (1). Ainsi l'ouvrier mutilé, à la différence de l'invalide, possède vis-à-vis de la caisse de prévoyance, un droit civil donnant ouverture à une action en justice (2). — Toutefois, la constatation de l'incapacité survenue à la suite d'un accident, étant réglée par les articles 27, 29 et 30 des statuts, l'observation de ces formalités est indispensable pour que les tribunaux puissent apprécier si l'intéressé est fondé, ou non, à réclamer la pension, ces formalités étant préalables à la reconnaissance du droit à la pension que l'ouvrier mutilé puise dans les statuts. — C. Liége, 11 avril 1900, Rev. dr. ind., 287; P. B., 338.

(1 et 2) Voy. Trib. Liége, 8 juillet 1896; id. 26 mai 1897 (dont appel) ci-après n° 4.

3. L'article 20 des statuts de la caisse de prévoyance des ouvriers mineurs du Couchant de Mons, qui accorde une pension aux ouvriers mineurs âgés de 65 ans accomplis et qui justifient de 35 ans de service dans des établissements du pays associés à la dite caisse, reçoit son application alors même que les ouvriers ont cessé de travailler dans les mines au moment où ils font valoir leurs droits à l'obtention de cette pension (1). — Trib. Mons, 27 février et 7 mars 1895, P. B., 202.

4. La pension due par la caisse de prévoyance des ouvriers mineurs est un droit civil et les tribunaux ont qualité pour connaître des contestations relatives à l'existence de ce droit. — Mais ils ne peuvent connaître de demandes ayant pour objet la détermination ou la modification du taux de la pension dont la débition est, en principe, reconnue (2). — Trib. Liége, 26 mai 1897, P. B., 271; B. J., 1898, 1021; Rev. lég. min., 1899, 122.

5. Les tribunaux sont compétents pour décider qu'un ouvrier qui a subi des retenues de salaires se trouve dans les conditions requises par les statuts d'une caisse de prévoyance pour obtenir une pension. — C. Bruxelles, 27 avril 1897, P. B., 1899, 48; An.Min., 1899, 437.

6. Les litiges relatifs aux pensions à allouer par une caisse de prévoyance des ouvriers doivent être évalués conformément à l'article 27 de la loi du 25 mars 1876, en multipliant l'annuité par dix. Les ouvriers affiliés à une caisse de prévoyance peuvent se pourvoir devant les tribunaux contre les décisions de la commission de la caisse. — Ils peuvent établir, par tous les modes de preuve admis devant les tribunaux, le fondement de leur droit à la pension. — Une clause compromissoire interdisant les recours en justice ne peut être admise que si son existence est établie d'une manière claire et certaine. — C. Bruxelles, 14 mars 1899, P. B., 378.

7. L'évaluation d'une demande de pension viagère formée contre la caisse de prévoyance des ouvriers mineurs se fait conformément à l'article 27 de la loi du 25 mars 1876. En conséquence, il n'y a pas lieu d'accorder le *pro Deo* pour se pourvoir en cassation contre un

---

(1) Comp. C. cass. B., 12 avril 1894, A. M. III, v° *Caisses de prévoyance*, n° 36.

(2) Voy. ci-dessus, n° 2, l'arrêt d'appel du 11 avril 1900.

jugement statuant sur semblable demande, lorsque ce jugement était susceptible d'appel (Loi du 25 mars 1876, art. 15). — C. Cass., 24 sept. 1894, P. B., 287.

Voy. *Accident, Dommages-intérêts.*

Caisse de secours. — Constitue non pas une société dans le sens de l'article 1832 du Code civil, mais une association *sui generis*, dont les conditions et les pénalités sont obligatoires non seulement pour ceux qui les ont formulées, mais encore pour ceux qui y ont adhéré postérieurement en entrant dans l'association, le contrat en vertu duquel les ouvriers d'un charbonnage se sont engagés à prélever une partie de leur salaire pour fonder une caisse destinée à leur assurer des secours en certains cas déterminés. — Les retenues ainsi faites sur les salaires l'ont été à fonds perdus ; ils ne constituent pas une mise sociale, mais bien une prime d'assurance dont un associé ne peut demander le remboursement. — Trib. Verviers, 4 mars 1896, An. Min., 759.

Voy. *Conseil de prudhommes.*

Carrières. — Voy. *Accident, Accident du travail, Acte de commerce, Bail, Indemnité. Occupation de terrains, Propriété de la mine, Tirage à la poudre.*

Carrières à ciel ouvert. — **1.** L'exploitation des carrières à ciel ouvert n'est soumise à aucune autorisation préalable, sauf à la députation permanente à prendre les mesures spéciales que nécessiterait chaque cas particulier, lorsque l'exploitation a lieu à proximité des routes. — Trib. Verviers, 23 juillet 1891, Cl. et B., XXXIX, p. 794.

2. L'exploitation des carrières à ciel ouvert n'est soumise à aucune autorisation préalable (1). — Dans le cas où cette exploitation dans le voisinage d'une voie de communication est de nature à compromettre la sécurité publique, c'est à l'Administration de prescrire les mesures nécessaires, sans que l'exploitant ait à provoquer ou à solliciter une permission. — C. Liége, 3 octobre 1891, P. B., 1892, 149 ; Cl. et B., XXXIX, 1022.

(1) Voy. Rev. adm., 1900, p. 243, une circulaire ministérielle du 1er mai 1900, relative à la déclaration à faire pour l'ouverture d'une carrière dont les travaux doivent s'étendre sur plusieurs communes.

Carrières souterraines.—Voy. *Avertissement en cas d'accident.*

Carte géologique. — Lorsque l'Etat a fait commencer l'exécution d'une carte géologique, s'il renonce ensuite à cette carte et en décrète une autre moins importante, il n'est pas fondé à revendiquer les levés effectués et les échantillons recueillis en vue de la première carte par le fonctionnaire chargé de la direction et de la surveillance des opérations, alors que ces levés ont été faits par celui-ci en sa qualité de géologue plutôt que de fonctionnaire, dans un but scientifique et sans renonciation au droit d'auteur. — Trib. Bruxelles, 20 juillet 1895, B. J., 1356.

Caution. — **1.** La disposition de l'art. 15 de la loi du 21 avril 1810, exorbitante du droit commun, doit être restrictivement appliquée ; la charge qu'elle impose au concessionnaire d'une mine est toujours subordonnée à la possibilité d'un préjudice à résulter de travaux dont la responsabilité lui incombe, et ne peut survivre à cette possibilité; le concessionnaire qui y est soumis peut demander à en être exonéré dès qu'il ne se rencontre plus pour lui de raison de la supporter. — C. Bruxelles, 28 avril 1898, An. Min., 594; P. B., 338.

2. Aucune disposition légale ne défend au propriétaire de la surface dont les constructions sont endommagées par les travaux miniers, de poursuivre par une même instance, la réparation des dommages qu'il a éprouvés dans ses édifices et l'obtention de la caution pour le nouveau préjudice dont il est menacé *dans ces mêmes constructions*, conformément aux prévisions de l'art. 15 de la loi du 21 avril 1810. — L'appréciation des circonstances qui sont de nature à justifier l'octroi d'une caution n'est pas subordonnée à l'existence des travaux dans le sous-sol des constructions menacées. L'article 15 s'applique aussi au cas où les travaux sont poursuivis dans le voisinage immédiat des maisons ou lieux d'habitations (1). — Trib. Liége, 17 décembre 1898, Rev. dr. ind., 1899, 22; An. Min., 1899, 456.

3. La caution de l'article 15 de la loi du 21 avril 1810 ne peut être exigée qu'en vue d'un dommage sérieux et prochain à redouter par suite de travaux entrepris ou sur le point de l'être. — Trib. Mons, 25 novembre 1899, B. J., 1900, 575.

Voy. *Dommage à la surface, Indemnité.*

(1) Voy. Trib. Liége, 24 décembre 1897. v° *Dommage à la surface,* n° 4. — C. Liége, 26 février 1898, *ibid.,* n° 3, et Trib. Liége, 25 juin 1898, *ibid.,* n° 8.

Cens d'areine. — Celui qui possède sur l'areine un droit indivis exercé au nom et pour compte de tous les coïntéressés, faute d'interversion de titre ne peut fonder sur cette possession une prescription acquisitoire contre un co-areinier. — La redevance connue sous le nom de *cens d'areine* n'est ni indivisible, ni solidaire. — C. Bruxelles, 24 février 1896, B. J., 1896, 401.

Cession de concession. — Voy. *Conseil des mines, Dommage à la surface.*

Cession d'intérêts — Voy. *Tuteur.*

Cession du droit d'exploiter. — **1.** La concession du droit d'exploiter pendant un temps déterminé et moyennant une redevance annuelle les terres argileuses pour les convertir en briques, constitue une vente mobilière (1). Cette transformation de l'argile en briques a le caractère d'une spécification. Le vendeur conserve son privilège sur l'argile ainsi transformée (2). — C. Gand, 23 juin 1894, P. B., 1895, 12.

2. La clause par laquelle le concessionnaire d'un gisement de phosphate s'interdit de réclamer la restitution de la somme payée, quel que soit le dommage qu'il pourrait avoir à supporter éventuellement par cas fortuit ou autre cause quelconque, ne comprend pas la perte partielle antérieure à la chose vendue. — Quand un terrain concédé pour l'exploitation du phosphate de chaux a été déjà exploité partiellement à l'insu des parties, il s'agit d'une perte déjà arrivée au moment de la vente, et non d'un vice caché ou d'une éviction. Dès lors, il y a lieu uniquement à application de l'article 1601 du Code civil (3). — Trib. Liége, 5 février 1896, P. B., 131; An. Min., 445.

Voy. *Bail, Dommage à la surface.*

(1) *Conf.* Trib. Bruxelles, 25 janvier 1888, A. M. III, v° *Acte de concession*, n° 18. — C. Gand, 20 mai 1893, *id.*, v° *Droit d'extraire*, n° 11. — Trib Brux., 7 février 1891, *id.*, v° *Bail*, n° 9.

(2) C. Bruxelles, 10 février 1886, A. M. III, v° *Droit d'extraire*, n° 2. — C. cass. B., 22 juillet 1887, *id.*, n° 4. — Voy aussi MARTOU, n° 479; LAURENT, t. XXIX, n°s 485 et 486; BELTJENS, *Encyclopédie du droit civil belge*, sur l'art. 20 de la loi hypothécaire, n° 151 (t. IV, p. 382).

(3) DOMAT, liv. I, t. II, sect. 8, n° 16; TROPLONG, *Traité de la vente*, n°s 252 et 544; GUILLOUARD, *ibid.*, n°s 394 et 395. — C. Cass. fr., 3 juillet 1895 (*a*). — BURY, *Législation des mines*, t. I, n°s 42 et 44.

(*a*) L'empiètement commis par l'exploitation d'une mine sur le périmètre d'une concession voisine est une entreprise sur la propriété d'autrui qui, si elle peut

Chefs d'industrie. — Voy. *Briqueteries, Organisation du travail, Travail des femmes et des enfants.*

Chef-mineur, Contre-maître, Surveillant. — Voy. *Enquête, Travail des femmes et des enfants.*

Chemins de nécessité. — Voy. *Occupation de terrains.*

Clause pénale. — L'insertion, dans les arrêtés de dérogation aux règlements sur les mines pris par les députations permanentes sur les propositions des ingénieurs des mines, d'une clause pénale portant que les contraventions à ces arrêtés seront poursuivies et jugées conformément au titre X de la loi du 21 avril 1810, n'est pas nécessaire, mais peut être utile comme rappel de la sanction pénale du règlement auquel l'arrêté de dérogation se rapporte. — C. M., 15 janvier et 5 février 1897, Rev. lég. min., 1898, 137.

Communication de pièces. — La demande de communication ou de copies de pièces reposant aux archives des divers arrondissements des mines, doivent être adressées au gouverneur, qui statue, sauf recours au pouvoir supérieur. — Il y a présomption d'intérêt dans la personne d'un propriétaire de la surface qui se prétend lésé par les travaux souterrains. Le gouverneur, dans l'appréciation des circonstances d'une demande en communication de pièces qui lui est adressée, a un pouvoir discrétionnaire ; il juge dans toute sa liberté et rien ne l'oblige à procéder comme pour le compulsoire régi par les art. 846 et suiv. du Code de procédure civile (1). — C. M., 13 mars 1896 (inédit).

Compétence administrative. — Voy. *Caisse de prévoyance, Mesures de sûreté, Occupation de terrains.*

Compétence commerciale. — 1. La société qui a pour objet l'exploitation d'une mine est une société civile. A son égard, le tribunal de commerce n'est compétent que s'il s'agit d'un acte réputé commercial par la loi. Ne forme pas, à son égard, un acte réputé commercial, la vente de briquettes de charbon fabriquées au moyen des produits de sa mine. — Trib. Anvers, 28 avril 1890, J. T., 636.

(1) Voir C.M., 23 avril 1858, A. M. I., vo *Communication de pièces,* nos 1, 2, 3.

avoir pour but de s'emparer du charbon après l'avoir détaché du sol, n'en demeure pas moins un fait dommageable distinct du fait d'enlèvement d'objets mobiliers — L'action en indemnité basée sur un empiètement de cette nature n'est pas soumise à la prescription de trois ans. — C. cass. fr., 3 juillet 1895, P. B., IV, 157.

2. Le principe que toutes obligations des commerçants sont réputées commerciales à moins qu'il ne soit prouvé qu'elles ont une cause étrangère au commerce, n'autorise pas de distinction entre les obligations résultant d'un contrat et celles résultant d'un quasi-contrat, d'un délit ou d'un quasi-délit. — Lorsqu'un propriétaire intente une action en dommages-intérêts contre un commerçant auquel il impute de remplir le voisinage, par suite de ses opérations industrielles, de poussières et de vapeurs qui se répandent sur sa propriété et lui causent un préjudice dont il poursuit la réparation, son action ne concerne nullement des droits immobiliers; elle est purement mobilière et de la compétence du tribunal de commerce (1). — C. Bruxelles, 13 mars 1894, P. B., 246.

---

(1) Conf. C. Liége, 2 décembre 1880 et 16 juin 1887. — Trib. Bruxelles, 5 décembre 1887 (*a*). Voy. aussi note 1 P. B., 1889, II, 197. Voy. toutefois C. Gand, 16 février 1889 et 3 janvier 1894 (*b*).

(*a*) 1. Le propriétaire d'une usine à gaz est justiciable du tribunal de commerce pour la réparation du dommage qu'il occasionne aux particuliers par suite d'une canalisation défectueuse et des explosions de gaz qui en ont été la conséquence. — C. Liége, 2 décembre 1880, P. B., 58.

2. Est mobilière et de la compétence des tribunaux de commerce, l'action en payement d'une somme d'argent pour réparation du préjudice causé à une propriété par les fumées, poussières et vapeurs émanant d'un établissement industriel qui constitue une exploitation commerciale. Il importe peu, au point de vue de la compétence, que le dommage soit le résulat d'un vice de construction de l'usine ou qu'elle ait été érigée sans autorisation. — C. Liége, 16 juin 1887, P. B., 406.

3. Est de la compétence des tribunaux de commerce, l'action en dommages-intérêts résultant de l'installation d'une usine et de son fonctionnement, lorsque l'acte dommageable est la conséquence de l'exploitation du commerce ou de l'industrie. Lorsque le dommage est basé sur des travaux pratiqués dans un mur mitoyen le quasi-délit est civil. — Trib. comm. Bruxelles, 5 décembre 1887, P. B., 1888, 26.

(*b*) 1. Est immobilière et partant de nature civile l'action intentée à un industriel par un de ses voisins, qui tend, en ordre principal, à faire dire pour droit que la propriété du demandeur n'est pas assujettie à la servitude de recevoir la fumée, la poussière et les résidus de fabrication qui s'échappent de l'usine, et, en ordre accessoire, à faire condamner l'industriel à des dommages-intérêts pour le préjudice déjà subi de ce chef. La juridiction commerciale n'est pas compétente pour connaître de cette action. — On ne peut voir un quasi-délit commercial dans des faits dommageables qui constituent avant tout des infractions à une obligation imposée par la loi civile à tous les propriétaires voisins et qui découle de l'autorité seule de la loi (C. civil, art. 544 et 1370). En tout cas, cette demande de dommages-intérêts, qui est purement accessoire, est sans influence sur la compétence. — C. Gand, 16 février 1889, P. B., 233.

2. Une action intentée contre un commerçant pour mettre fin aux atteintes permanentes portées à la propriété du demandeur par une exploitation industrielle voisine et qui tend avant tout à faire déclarer que l'héritage du demandeur est franc de charges et de servitudes, est une action négatoire de servitude, qui est immobilière et de la compétence du tribunal civil. Il ne s'agit pas, en ce cas,

3. Est de la compétence de la juridiction commerciale, la réparation due à un voisin par un usinier à raison d'une exploitation vicieuse de son industrie (1). — (Loi du 15 décembre 1872, art. 2; loi du 25 mars 1876, art. 12 et 13.) — C. cass. B., 2 janvier 1896, P. B., 67; An. Min., 1896, 232.

Voy. *Bail.*

Compétence judiciaire. — 1. Le pouvoir judiciaire est incompétent pour ordonner la fermeture d'un établissement dangereux ou insalubre, ou la suppression d'appareils dont l'emploi exige une autorisation du pouvoir administratif, même lorsque l'établissement ou les appareils fonctionnent sans cette autorisation (2). — Trib. Bruxelles, 8 mars 1895, P. B., 157.

2. Le pouvoir judiciaire est incompétent pour connaître d'une demande de dommages-intérêts formée contre une commune à raison de fautes ou de négligences dans l'entretien ou le curage des cours d'eau non navigables ni flottables (3). — Trib. Mons, 2 avril 1896, An. Min., 451.

Voy. *Caisse de prévoyance, Conseil des mines, Juge de paix, Occupation de terrain.*

---

(1) C. Bruxelles, 13 mars 1894, *ci-dessus*, n° 2.

(2) Voy. C. cass. B., 25 mai 1850, A. M. I, v° *Compétence civile*, n° 13. — Comp. C. Bruxelles, 4 août 1853, et C. Liége, 31 décembre 1881 (*a*).

(3) En l'espèce il s'agissait d'un terrain inondé dont le propriétaire avait actionné à la commune, laquelle avait appelé en garantie des sociétés charbonnières qui, suivant elle, étaient les auteurs du dommage.

(*a*) 1. L'érection d'un établissement industriel sans autorisation et la construction également non autorisée d'un édifice joignant la voie publique ne donnent pas lieu à faire ordonner, par voie de justice répressive, sur la poursuite du ministère public, la démolition de ces établissements ou constructions. De pareils faits peuvent donner lieu à des mesures de police administrative. — C. Bruxelles, 4 août 1853, P. B., 341. — Voy. la note sous cet arrêt.

2. Les tribunaux sont compétents pour statuer sur l'action qui tend à la démolition d'un établissement insalubre, bien que l'érection en avait été autorisée par l'autorité administrative, lorsque, à raison de sa situation en dehors de la partie agglomérée d'une commune, cette autorisation n'était pas nécessaire. — C. Liége, 31 décembre 1881, P. B. 1882, 215.

d'une action basée sur un quasi-délit. — Si, à raison de la demande de dommages-intérêts, l'action est complexe, à la fois civile et commerciale, elle est encore de la compétence du tribunal civil. Il importe peu que le défendeur ne prétende pas en conclusion que l'héritage du demandeur est grevé d'une servitude au profit du sien : la compétence se détermine par la nature de l'action. — C. Gand, 3 janvier 1894, P. B., 186.

Concession de mines. — Voy. *Bail, Partage, Réunion, Vente de concession.*

Conseil de prudhommes. — **1.** Les conseils de prudhommes ne sont pas compétents pour décider si un ouvrier est dans les conditions requises pour participer à une caisse de secours. — Trib. Mons, 12 février 1896, P. B., 124.

2. Les conseils de prudhommes ne sont pas compétents pour connaître des demandes d'indemnité d'un ouvrier à raison d'une blessure reçue pendant son travail (1) — Trib. Mons, 12 février 1896, Rev. lég. min., 1897, p. 54.

3. Quand, pour déterminer la compétence des conseils de prudhommes, l'art. 81 de la loi du 31 juillet 1889, qui divise les ouvriers en deux catégories, l'une comprenant ceux qui travaillent à domicile, l'autre ceux qui travaillent en fabrique, se sert du mot « fabrique », il faut entendre par là le lieu où le patron a une installation industrielle où l'ouvrier a pris du travail. — Le siège social d'une société ne saurait être assimilé à un pareil établissement. — C. Prudhommes, Bruxelles, 15 juillet 1897, An. Min., 430.

4. Les parties présentes en personnes ou dûment représentées devant les conseils de prudhommes ont le droit de s'y faire assister d'un avocat pour présenter leur défense. — Trib. Mons, 12 février 1896, An. Min., 270.

5. Les conseils de prudhommes constituent une juridiction. En conséquence, les parties comparaissant en personne ou régulièrement représentées à l'audience ont le droit de s'y faire assister par un avocat. — C. cass., 11 juin 1896, An. Min., 743.

---

(1) Voy. Ruben de Couder, Dict. de dr. comm., v° *Prudhommes*, n° 125. — C. cass. f., 18 avril 1893 (*a*).

(*a*) La juridiction des prudhommes ne peut s'étendre à des cas autres que ceux prévus par la loi. — Spécialement, un conseil de prudhommes est incompétent pour connaître de la demande formée par un ouvrier en paiement du montant de son compte à la caisse de prévoyance instituée par la compagnie industrielle à laquelle il est attaché, lorsque la dite caisse ayant été créée par la compagnie sur ses propres bénéfices, à titre de pure libéralité, en en arrêtant elle-même le règlement qu'elle s'est d'ailleurs expressément réservé le droit de modifier ou même d'annuler sans pouvoir encourir aucune responsabilité ni aucun recours, ledit compte ne peut être considéré comme une convention accessoire du contrat de louage intervenu entre les parties. — C. cass. fr., 18 avril 1893, Rev. lég. min., p. 230.

6. Pour les élections de 1895, dans les villes où existent des listes d'électeurs pour les conseils de prudhommes, ont seuls été admis au vote pour la désignation des conseillers à élire par les chefs d'industrie et les ouvriers, les citoyens inscrits sur ces listes qui réunissaient les conditions requises pour l'électorat communal (Loi du 11 avril 1895, art. 14). Dans certaines communes, telles que Louvain, il n'a pas suffi à ces citoyens d'y être domiciliés depuis un an au moins, il fallait qu'ils y exerçassent encore effectivement leur métier depuis quatre ans, à la date du 1er février 1895 (1). A. R., 10 mai 1895, art. 1er). — C. cass. B., 9 décembre 1895, P. B., 1896, 39; An. Min., 1896, 230.

Conseil des mines. — 1. Le Conseil des mines n'est pas compétent pour interpréter une convention de cession d'une partie de concession et notamment pour trancher la question de savoir si la cession comporte, comme accessoire, le droit qu'avait le cédant d'exploiter la partie cédée par le puits d'une concession voisine, dont le propriétaire n'est pas intervenu à la convention. — Il y a là une question de la compétence du pouvoir judiciaire. — C. M., 29 avril 1898, Rev. lég. min., 1900, p. 30.

2. Dans l'examen d'une demande en concession, le Conseil des mines peut et doit tenir compte des observations que le rapport écrit, déposé au greffe, suggère aux intéressés, sauf à les vérifier en recourant à la faculté que lui accorde l'al. 3 de l'art. 1er de la loi du 2 mai 1837, de réclamer le concours des ingénieurs des mines et spécialement de la direction générale. — C. M., 18 octobre 1895, Rev. lég. min., 1886, 157.

Contrat d'entreprise. — Ne constitue pas un véritable *contrat d'entreprise* le déchargeant de toute responsabilité en cas d'accident survenu à un ouvrier, le contrat par lequel un entrepreneur principal cède à un tiers des travaux à exécuter, lorsque les ouvriers doivent être payés, le matériel fourni par l'entrepreneur, et l'entreprise exécutée d'après ses instructions, l'entrepreneur conservant dans ce cas un droit d'autorité et de surveillance. Il en est surtout ainsi quand la nature et le peu d'importance relative du travail à effectuer, aussi bien que l'absence de stipulations ayant pour but de mettre le sous-traitant aux lieu et place de l'entrepreneur principal, et

(1) Recueil électoral 1895-96, pp. 634 et suiv.

de lui imposer les frais, risques et périls de l'entreprise, confirment cette appréciation. — Il n'y a pas lieu de s'arrêter à la circonstance que les ouvriers étaient engagés par le sous-traitant. — C. Liége, 27 mars 1895, J. C. Liége, n° 20; An. Min., 1896, 237.

Contrat de louage. — Voy. *Assurances contre les accidents.*

Contravention. — Voy. *Travail des femmes et des enfants.*

Conventions. — Dans une convention relative à l'exploitation de la houille, passée en 1791, les mots *veines connues* visent les seules veines qui fussent connues à cette époque, à l'exclusion de celles dont on ne soupçonnait pas l'existence. — Trib. Huy, 9 juillet 1896, B. J., 1898, 197.

D

Déchéance de concession. — Voy. *Bail.*

Décision souveraine. — Voy. *Repos, Travail des femmes et des enfants.*

Délégués ouvriers. — Une loi nouvelle est nécessaire pour instituer des délégués ouvriers investis du droit de visiter les exploitations minières et les carrières souterraines (1). — C. M., 1er mars 1895, Rev. lég. min., 1896, 145.

Délit. — Voy. *Machines à vapeur, Responsabilité.*

Demande en extension de concession. — Ne saurait être accueillie une demande en extension dont l'auteur ne justifie ni de découvertes sérieuses, ni même de recherches permettant d'établir l'allure des terrains et des gisements. — Semblable demande doit faire connaitre non seulement le lieu où se trouve la mine, mais aussi la disposition en amas, couches ou filons, de manière à démontrer la possibilité d'une exploitation utile. — C. M., 18 octobre 1895, Rev. lég. min., 1896, p. 157.

(1) Une loi du 11 avril 1897 a institué des délégués à l'inspection des travaux souterrains des mines de houille. Voy. Pand. B., t. 64, p. 1152, vo *Mines (inspection ouvrière)*.

Demande en permission d'usine. — Ne doit pas être soumise aux formalités d'une nouvelle instruction, une demande en permission d'établir de nouveaux fourneaux pour la réduction des minerais, alors qu'après l'accomplissement des formalités prescrites par l'art. 74 de la loi de 1810, la société requérante apporte au système des fours certaines modifications qui, tout en en réduisant le nombre, améliorent le travail des ouvriers, diminuent les inconvénients du voisinage et n'entraînent qu'un changement d'emplacement sans importance. — C. M., 13 mars 1895 *(inédit)*.

Dénomination des concessions. — Voy. *Réunion de concessions.*

Députation permanente. — Voy. *Bail, Carrières à ciel ouvert, Mesures de sûreté, Ordre établi, Permission d'usine, Règlement, Sanction pénale.*

Dérogations aux règlements de police. — Voy. *Clause pénale.*

Descente des ouvriers. — 1. Lorsqu'une société exploitant un charbonnage a été autorisée par arrêté de la Députation permanente et ensuite d'un rapport favorable de l'ingénieur-directeur des mines à opérer la translation de son personnel par le puits d'aérage, à condition de se conformer aux règlements sur la matière et aux prescriptions de l'Administration des mines, elle ne peut être recherchée lorsqu'un de ses ouvriers devient sourd, si aucune infraction à ces dispositions n'a jamais été signalée. — Trib. Charleroi, 7 juin 1898, J. T., 924; Rev. dr. ind., 347.

2. Le patron d'une exploitation de phosphate est responsable de la chute d'un enfant survenue pendant la descente d'une échelle verticale, bien que cette installation ne soit pas absolument prohibée (1). — C. Liége, 30 janvier 1895, P. B., 258.

Voy. *Accident dans les mines.*

---

(1) Voy. ci-dessus *Accident dans les mines,* n° 5 — Comp. quant aux accidents des jeunes ouvriers C. Liége, 1er février 1893, A.M. III, v° *Responsabilité,* n° 3, et la note.

Dommage à la surface. —

Anciens travaux, 5.
Appel, 3.
Arbitrage, 2.
Caution, 3.
Cession du droit d'exploiter, 5.
Dommages antérieurs, 5.
Dommages-intérêts, 6.
Expertise, 3.
Frais d'expertise, 6.
Frais d'instance, 7.
Frais de remploi, 8.
Indemnité, 4.
Intérêts judiciaires, 8.
Moins-value, 4.
Privation de jouissance, 4.
Propriétaire de la surface, 7.
Renonciation à indemnité, 9.
Réparations, 2, 4, 5.
Responsabilité, 3, 4, 5.
Théorie de la normale, 1.
Vente, 5.

1. En matière de dégâts à la surface, la théorie de la normale, quoiqu'elle ne soit pas toujours d'une application absolue, est admise dans tous nos bassins houillers et sanctionnée par de nombreuses décisions de justice. Le fait que les maisons situées dans le voisinage de la propriété du demandeur sont lézardées n'est pas nécessairement de nature à justifier le fondement de la demande. — Trib. Charleroi, 13 avril 1900, Rev. quest. dr. ind., 446; Rev. dr. ind.. 451.

2. Lorsque les arbitres ont pour mission de déterminer et évaluer non pas telles ou telles réparations déterminées, mais les réparations nécessaires pour remédier à la situation de l'immeuble endommagé, c'est-à-dire tous les travaux, de quelque nature qu'ils soient, qui doivent avoir pour résultat la réparation du dommage causé, ce terme « réparation » doit être pris dans un sens général et comporte tous les travaux jugés indispensables à la situation de l'immeuble qui s'offre à l'examen des experts, même la reconstruction. — Trib. Liége, 29 novembre 1900, Rev. dr. ind., 453.

3. La responsabilité de la houillère ne s'étend qu'aux dommages *causés* à la superficie par les travaux de son exploitation et ne se base pas sur le seul fait que les propriétés bâties ou autres se trouveraient dans le périmètre de la concession. — En appel, les dommages nouveaux, procédant de la même cause, peuvent être soumis à l'appréciation des experts nommés par les premiers juges. — La caution prévue par l'article 15 de la loi du 21 avril 1810 pour les dommages *futurs* (dont auraient à souffrir des maisons ou lieux d'habitation, y compris leurs dépendances bâties, mais non les terrains de culture ou autres isolés ou adjacents à ces constructions) peut être accordée, non

seulement dans le cas où les travaux se poursuivent dans le sous-sol des édifices, mais encore dans celui où ils seraient accomplis dans leur voisinage immédiat (1). — C. Liége, 26 février 1898, Rev. dr. ind., 92; An. Min., 415; P. B., 224.

4. Le charbonnage est responsable des dégradations commises par les travaux d'exploitation (2). — Cette responsabilité s'étend aux réparations, à la démolition et à la reconstruction nécessaires. — Ces démolitions et reconstructions doivent être complètes s'il est préférable et beaucoup plus avantageux sous tous les rapports de procéder à une démolition complète et à une reconstruction conforme à l'aménagement intérieur actuel. — Il n'y a pas lieu d'établir le dommage en évaluant les maisons telles qu'elles étaient endommagées et en fixant ensuite la valeur qu'elles auraient eue si elles étaient restées intactes et à l'abri des dégradations constatées de façon à établir la moins-value. — A raison de la vétusté et de certains vices de construction qui ont concouru à l'aggravation du

---

(1) Les mots « voisinage immédiat » se rapportent seulement aux exploitations voisines : Trib. Liége, 14 août 1852; C. Liége, 2 mars 1854, A. M. I, v° *Lieux réservés*, n° 6. — Trib. Liége, 29 janvier 1859, Cl. et B., IX, n° 356. — Ces mots se rapportent également aux maisons et lieux d'habitations : C. cass. B., 30 mai 1872, A. M. I, v° *Tarissement des puits*, n° 2. — C. Liége, 11 décembre 1878, A. M. II, v° *Caution*, n° 4. — C. Bruxelles, 28 novembre 1891, A. M. III, v° *Caution*, n° 5. — Dans le même sens : C. Berlin, A. M. I, v° *Tarissement des puits*, n° 1*. — C. Cologne, 20 juillet 1853, *ibid.* — Dalloz, v° *Mines*, n° 206, suppl. 275; Peyret-Lallier, n° 274; Aguillon, I, n° 332; Richard, n° 153; Brechignac et Michel, n° 148; Biot, n° 302; Nandrin, n° 277; Chevallier, p. 146; Dupont, I, p. 309; Locré, II, 378.— Le voisinage immédiat n'est pas celui de 100 mètres visé par l'article 11 : C. cass. B., 19 février 1880, A. M. II, v° *Caution*, n° 1. — C. Liége, 29 février 1884, A. M. III, v° *Voisinage immédiat*. — C. cass. B., 11 avril 1885, *id.*, v° *Tarissement des puits*, n° 1. — Trib. Charleroi, 6 juillet 1882, A. M. II, v° *Caution*, n° 8. — C. Bruxelles, 29 mars 1888, A. M. III, v° *Caution*, n° 3. — C. Bruxelles, 6 novembre 1889, *ibid.*, n° 4. — C. Bruxelles, 28 novembre 1871, *ibid.*, n° 5. — Bury, édit. 1877, I, n° 660; Gendebien, opuscule, texte de l'art. 15 avec virgule. — Loi italienne, 20 novembre 1859, art. 81. — Rapp. C. Liége, 2 mars 1854, A. M. I, v° *Lieux réservés*, n° 7; *id.*, 24 décembre 1867, *id.*, v° *Tarissement des puits*, n° 4. — C. cass. B., 4 février 1869, *ibid.*, n° 5. (*Contra :* C. cass., 20 mai 1872, *ibid.*, n° 2). — C. Liége, 11 décembre 1878, A. M., II, v° *Caution*, n° 4. — C. cass. B., 19 février 1880, *ibid.*, n° 1. (Note Rev. dr. Ind.)

(2) Voy. art. 15, loi du 21 avril 1810 sur les mines. Trib. Liége, 13 janvier 1897, v° *Indemnité*, n° 2. — C. cass. B., 19 février 1880, A. M. II, v° *Caution*, n° 1. — Beltjens, Encyclopédie, art. 1382, 1383, n°s 506 à 549

dommage, il y a lieu de diminuer de 15 % l'indemnité totale nécessaire à la restauration des bâtiments. — Une indemnité doit être allouée pour la perte locative ou de jouissance que le demandeur éprouvera pendant les travaux de réfection.— Trib. Liége,24 décembre 1897, Rev. dr. ind., 1898, 16; Rev. lég. min., 1898, 314.

5. La clause de l'acte de cession d'un charbonnage, stipulant que l'acquéreur acquittera l'indemnité due aux propriétaires de la surface pour tous les dégâts superficiels qui pourraient être causés par la suite, impose au cessionnaire la responsabilité des anciens travaux de ses auteurs, et celui-ci doit répondre, à l'égard de son cédant, des dommages qui se produiraient à la surface depuis son acquisition, sans qu'il y ait lieu de distinguer si ces anciens travaux ont été ou non utilisés par le cessionnaire (1). — C. Liége, 2 mars 1895, P.B., 308 ; Rev. lég. min., 1896, 185.

6. Le propriétaire, lésé par des travaux miniers, peut provoquer l'examen des diverses causes auxquelles ils peuvent être attribués.— Pareille investigation est indispensable pour déterminer sûrement l'origine du dommage et en connaître l'auteur. — Si l'expertise a démontré que les travaux d'un des charbonnages mis en cause par le propriétaire sont étrangers aux dégradations de l'immeuble, le coût de la partie de cette mesure d'instruction ne peut toutefois

(1) Voy. Beltjens, *Encyclopédie du droit civil*, art. 1614 et 1615 du Code civil. — *Consult.:* Trib. Charleroi, 22 juin 1883, A. M. III, v° *Anciens travaux*. — C. Lyon, 8 février 1888. —Trib. St-Etienne, 11 avril 1888. — C. Lyon, 21 juin 1893. — C. cass. fr., 24 juillet 1894 (*a*).

(*a*) 1. Le concessionnaire d'une mine est mis par l'acte de concession aux lieu et place des mineurs exploitants et s'il succède à leur droit d'extraire la houille, il contracte comme eux l'obligation de soutenir la surface. — Un droit de police et de surveillance générale appartient au concessionnaire sur toute l'étendue du gîte concédé ; il doit surveiller sa propriété comme tout propriétaire est tenu de le faire. — Trib. St-Etienne, 7 décembre 1885. — C. Lyon, 8 février 1888, Rev. lég. min., 1888, 346.

2. Le concessionnaire est responsable des travaux effectués dans le périmètre de sa concession, antérieurement à cette concession. — Trib. St-Etienne, 11 avril 1888, Rev. lég. min., 1889, 284.

3. Les dommages causés à la surface par une exploitation minière ne peuvent, à moins de conventions contraires, engager la responsabilité définitive que de ceux qui les ont causés. — C. Lyon, 21 juin 1893, Rev. lég. min., 1894, 102.

4. En cas de cession de mines, la substitution complète d'une société dans tous les droits et charges inhérents aux concessions cédées, laisse à la société cédante l'entière responsabilité des travaux par elle opérés avant la cession, ainsi que des dégâts qui peuvent en être la suite. — C. cass. fr., 24 juillet 1894, Rev. lég. min., 1895, p. 211.

rester à charge du propriétaire de l'immeuble qui a justifié pleinement du fondement de son action vis-à-vis de l'autre charbonnage mis en cause. — En principe celui-ci doit donc supporter exclusivement, à titre de dommages-intérêts supplémentaires, les dépens y afférents. — C. Liége, 17 novembre 1899, Rev. lég. min., 1900, 183 (1).

7. Une société charbonnière assignée par un propriétaire dont elle a dégradé l'habitation, ne peut, pour mettre à charge du demandeur une partie des frais de l'instance, se prévaloir de l'exagération de l'indemnité réclamée et du non-fondement de ses prétentions quant à l'obtention d'une caution, lorsque, par suite de son rang social, ce demandeur a pu se méprendre sur l'étendue du dommage occasionné à ses bâtiments et se croire de bonne foi exposé à une aggravation. — Elle ne peut davantage invoquer des prétendus pourparlers en vue d'un arrangement amiable quand elle n'a pas fait à ce sujet, avant ou pendant l'instance, des offres satisfactoires. — C. Bruxelles, 28 avril 1898, An. Min., 599; Rev. quest. dr. ind, p. 194.

8. En matière de dommages à la surface, les charbonnages doivent les intérêts judiciaires à calculer à partir du jugement en ce qui concerne les sommes allouées pour travaux de démolition, reconstruction, réparations et dépréciations et, à partir des déchéances de loyer, quant aux indemnités allouées pour perte de jouissance. — Il y a lieu, en outre, d'allouer les frais de remploi à raison de 10 % à calculer sur les indemnités accordées du chef de dépréciations. — Trib. Liége, 25 juin 1898, Rev. dr. ind., 302.

9. Si l'on peut admettre que, dans certains cas, la responsabilité des contractants ne peut être conventionnellement restreinte, il est de principe que l'on ne peut stipuler d'avance l'immunité complète à raison de ces délits ou quasi-délits; semblable stipulation serait contraire à l'ordre public (2). — La renonciation à toute indemnité pour

---

(1) Voy. la note du Recueil de la Cour d'appel de Liége, 1900, p. 19, reproduite par la Rev. lég. min. à la suite de l'arrêt.

(2) C. Liége, 14 mars 1894. — Id., 1er février 1888 (*a*). — Sainctelette, *Responsabilité et garantie*, p. 15, nos 2 et 3, et p. 18, nos 5 et 6. — Sourdat, t. I, nos 662

(*a*) 1. Nul ne peut convenir d'avance avec un tiers qu'il ne réparera pas tout le dommage qu'il pourra lui causer par sa faute. La convention qui contient pareille stipulation est nulle. — C. Liége, 14 mars 1894, P. B., 233; B. J., 496.

2. On ne peut pas stipuler d'avance l'irresponsabilité de ses fautes lourdes. — C. Liége, 1er février 1888, P. B., 133; B. J., 1544.

dégats causés par des travaux miniers, tant pour le présent que pour l'avenir, de la façon la plus complète, ne peut être interprétée comme une cause d'irresponsabilité absolue, et elle ne peut s'étendre aux cas où, par suite d'une faute d'une exploitation défectueuse, les travaux miniers occasionneraient un nouveau dommage aux immeubles qui ont fait l'objet de la transaction (1). Cette clause d'exonération, ainsi

---

et suiv., p. 676. — LAURENT, t. XXV, nº 542, p. 609. — FUZIER-HERMAN, *C. civ. annoté*, art. 1382, nos 1365 et s. — *Contrà :* LABBÉ, note Sirey, 1876, I, p. 357. — Dissertation, *Rev. crit. de Lég. et de Jur.*, 1886, XV, pp. 445 et s. — LYON-CAEN, note Sirey, 1877, I, 121. — PLANIOL, dissertation, *Rev. crit*, 1883, XVII, p. 285 et s. — SARRUT, note D. P., 1890, I, 209. — BOUTAND, *Clauses de non-responsabilité*, t. II, nos 120 à 137. — PAND. B., vº *Clauses d'affranchissement*, nos 6, 7 et s., vº *Faute*, nos 36, 37. — TART, *Rev. quest. dr. ind.*, 1899, pp. 5 et s.

(1) Dijon, 30 décembre 1896. — Limoges, 10 février 1880. — Cass. F., 8 décembre 1880. — Id., 18 juin 1879 (*a*). — GENY, *Effets des clauses d'irresponsabilité de la mine : Rev. lég. min.*, 1897, p. 260. — BRECHIGNAC et MICHEL, *Résumé de la doctrine et de la jurisprudence en matière de mines*, nº 166. — DALLOZ, *Propriété des mines*, I, 438.

(*a*) 1. Le concessionnaire d'une mine est tenu, en vertu des dispositions des lois des 21 avril 1810 et 27 juillet 1880, à réparer le dommage causé à la surface par son exploitation. Il est, en conséquence, tenu d'indemniser les propriétaires des constructions édifiées à la surface, du préjudice causé à leurs immeubles par les travaux intérieurs de la mine, et cette indemnité est due en principe, alors même qu'aucune faute n'est imputable au concessionnaire et que son exploitation est régulière et conforme aux règles de l'art. Toutefois, le concessionnaire peut, mais en ce qui concerne seulement les dommages résultant d'une exploitation régulière, s'exonérer de la dite responsabilité par des conventions passées avec le propriétaire de la surface. — Il est en conséquence fondé, lorsqu'il aliène lui-même le sol recouvrant sa mine, à insérer dans l'acte de vente une clause de non-garantie à raison du préjudice pouvant résulter des travaux faits ou à faire pour l'exploitation régulière de la mine. — ... Et la clause de non-garantie s'applique aussi bien aux constructions faites à la surface qu'aux terrains eux-mêmes. Elle est d'ailleurs opposable aux sous-acquéreurs successifs des terrains, soit qu'on la considère comme un droit réel, *sui generis*, soit comme un simple droit de créance, en vertu de l'art. 1122, C. civ. — Mais, en cas où cette exonération de responsabilité aurait été convenue, le concessionnaire de la mine n'en serait pas moins engagé vis-à-vis de l'acheteur et de ses sous-acquéreurs successifs, si le dommage causé à la surface avait eu lieu comme conséquence d'une exploitation de la mine poursuivie dans des conditions défectueuses constituant de véritables fautes. — En tous cas, en supposant que l'existence de cette faute fût démontrée, elle serait atténuée par l'imprudence commise par la victime du dommage, qui a élevé, sur un sol ébranlé et menacé, une maison considérable à trois et quatre étages. — Le droit que s'est réservé le concessionnaire d'une mine en aliénant la superficie, de ne point réparer le préjudice pouvant résulter pour l'acquéreur des travaux faits ou à faire pour l'exploitation régulière de la mine, ne saurait être considéré comme éteint, par le non-usage pendant trente ans, à raison de la non-exploitation de la mine durant ce laps de temps sous le sol sur lequel repose les constructions élevées par le dit acquéreur, si le concessionnaire a normalement exploité sa concession en une autre partie de la superficie. — Les prescriptions de l'art. 1153, C. civ., fixant le point de départ des intérêts moratoires à la date

interprétée, est opposable à tous acquéreurs, soit que l'on admette que cette convention impose une charge sur un héritage pour l'usage et l'utilité d'un héritage appartenant à un autre propriétaire; qu'elle est, par conséquent, constitutive d'une servitude grevant le fonds servant au profit de toutes et chacune des parties du fonds demeurant dans les mains de tous les propriétaires successifs (art. 637 et 700 C. civ.) (1), soit que l'on décide que cette convention a créé des droits réels *sui generis* qui, par leur nature, s'imposent à tous acquéreurs (2). En tous cas, en écartant même toute idée de constitution de servitude ou d'un droit réel, la convention acceptée par les propriétaires de l'immeuble soumis à la clause de non-garantie s'impose à leurs ayants-

---

(1-2) Dijon, 30 déc. 1896. Voy. note (2), p. 57. — GENY, I, 269 et s. et 285 et s.

de la demande en justice, ne s'appliquent qu'aux obligations conventionnelles ayant pour objet le payement d'une somme d'argent; on ne saurait étendre les dispositions de ce texte de la loi aux intérêts des sommes accordées par les tribunaux à titre de réparation d'un dommage causé; dans ce cas, les intérêts peuvent courir de tel jour qu'il paraît équitable au juge de fixer, suivant les circonstances de la cause. — C. Dijon, 30 décembre 1896, Rev. lég. min., 1897, p. 295.

2. Une compagnie concessionnaire de mines qui vend des terrains situés dans le périmètre de son exploitation peut valablement stipuler qu'elle ne devra aucune garantie à l'acquéreur, à raison du préjudice pouvant résulter, pour le terrain acquis, des travaux souterrains de l'exploitation régulière de la mine. — Une pareille stipulation, n'exonérant pas la compagnie des conséquences même de ses fautes, n'a rien de contraire à l'ordre public. (C. civ., 1627 et 1628.) — C. Limoges, 10 février 1880. — C. cass. Fr., 8 décembre 1880, P. F., 1882, p. 734.

3. La convention intervenue entre le concessionnaire de mines et le propriétaire de la surface, et portant que le concessionnaire ne sera pas responsable des dommages causés aux terrains de la surface par le fait des travaux de la mine, peut être déclarée applicable, non seulement aux terrains bâtis, mais encore aux constructions élevées sur ces terrains, lorsqu'il apparaît, d'après l'ensemble des faits et circonstances souverainement appréciés par les juges du fond, que l'intention des parties a été d'assurer au concessionnaire, par cette immunité, l'entière liberté d'exploitation de la mine (C. civ., 1134). — Une pareille stipulation est valable alors qu'elle a en vue seulement les dommages d'une exploitation régulière, et qu'elle n'a eu nullement pour but d'affranchir le concessionnaire de l'obligation de réparer les dommages causés par une faute imputable à lui ou à ses agents. La stipulation n'est pas contraire au principe d'ordre public, qui ne permet pas de s'exonérer de la responsabilité de sa propre faute. — C. civ., 6, 1183, 1382, 1383; L. 21 avril 1810, art. 47 et s. — La convention aux termes de laquelle le concessionnaire de la mine se réserve le droit d'occuper, moyennant une indemnité déterminée, certaines parties de la surface pour le fonçage de puits ou cheminées d'aérage et pour l'établissement de chemins de fer nécessaires à leur desserte, peut être interprétée en ce sens qu'elle permet au concessionnaire d'occuper les terrains aux mêmes conditions pour prise de remblai, lorsque telle a été l'intention commune des parties. Et, à cet égard, l'appréciation des juges du fond est souveraine (C. civ., 1134, L. 21 avril 1810, art. 43 et 44). — C. cass. F., 18 juin 1879, P. F., p. 1182.

cause particuliers, en vertu de l'art. 1122 C. civ. (1). La règle *nemo plus juris ad alium transferre potest quam et ipse habet* doit recevoir son application dans l'espèce et peut être opposée aux ayants-droit à titre particulier du précédent propriétaire (2). — En admettant même comme vraie la théorie qu'une clause d'exonération a pour effet de créer une servitude qui affecte le fonds vendu et rend à jamais le propriétaire d'un fonds non recevable à réclamer des indemnités du chef du dommage causé à son fonds par les exploitations minières, il est incontestable que la convention ne peut avoir créé une servitude ou tout autre droit réel qu'au profit des signataires, à l'exclusion de tous autres. — Trib. Liége, 24 décembre 1898, P. B., 1899, 135; Rev. dr. ind., 1899, 57.

Voy. *Caution*, *Indemnité*, *Voisinage*.

Dommages-intérêts. —

Amputation, 4, 6.
Caisse de prévoyance, 6.
Créance alimentaire, 1.
Douleur, 1, 2, 7.
Eventualités, 2, 6.
Garantie, 2, 3.
Héritiers, 7.
Hôpital, 3.
Impuissance de travail, 4.
Indemnité, 3.
Parents, 1.
Salaire, 1, 2.

1. Dans l'appréciation des dommages-intérêts, on doit tenir compte de la douleur éprouvée par les parents par suite de la mort affreuse de leur fils, du salaire qu'il rapportait déjà et qu'il eût pu rapporter, de la créance alimentaire éventuelle des parents à charge de leur fils. — Trib. Charleroi, 26 janvier 1897, An. Min., 518.

2. Pour le calcul des dommages-intérêts dus à un enfant victime d'un accident industriel, il est équitable de ne prendre pour base ni le salaire le plus haut, ni le salaire le plus bas, mais une moyenne de l'ensemble des salaires auxquels l'état de santé de la victime, ses aptitudes, le développement normal de la branche d'industrie dans laquelle elle travaillait lui permettaient légitimement de prétendre. — Il faut tenir compte des éventualités de nature à réduire le salaire :

(1-2) C. Dijon, 30 déc. 1896 ci-dessus. — Geny, I, pp. 289 et s. — Beltjens, *Encyclopédie*, art. 1122, nos 22, 24, 25 et 29*bis*. — Baudry-Lacantinerie, t. II, no 829, p. 557. — Baudry et Barde, *Obligations*, I, nos 223 et s., 229 et s. (Note Rev. dr. ind.).

chômage, accidents, maladies; et du fait que si la victime a dû subir l'amputation de la jambe, elle pourra néanmoins encore se procurer certaines ressources. — Il faut, outre le préjudice matériel, réparer le préjudice moral résultant des souffrances physiques et de l'infirmité (dans l'espèce 10,000 francs). Pour la rétablir dans la situation où elle se serait trouvée pendant son existence si l'accident n'était pas arrivé, il faut allouer à la victime le capital nécessaire, d'après les tarifs de la Caisse générale d'épargne et de retraite de l'Etat, pour lui assurer le revenu viager dont elle est privée. — Trib. Charleroi, 20 janvier 1898, An. Min., 421.

3. On ne peut faire état dans la fixation de l'indemnité de ce que, de prime abord, les parents du blessé, par un sentiment bien naturel et ordinaire chez les ouvriers, ont refusé de laisser transporter leur fils à l'hôpital, mais y ont consenti deux jours après, lorsque le médecin insista et leur fit connaître catégoriquement la gravité de la situation. — Il y a lieu d'ordonner une garantie pour le service de la pension, ou le payement immédiat du capital à défaut de la réalisation de cette garantie (1). — Trib. Liége, 20 janvier 1898, Rev. dr. ind., 61.

4. L'amputation de l'index rendue nécessaire, l'impuissance temporaire de travail et la diminution sensible de la capacité de travail pour l'avenir, constituent un préjudice qui peut s'évaluer à 6,000 francs. — Trib. Liége, 14 mai 1898, Rev. dr. ind., 260.

5. Le dommage résultant de l'amputation de deux doigts de la main droite peut être évalué à la somme 2,000 francs. — C. Bruxelles, 29 décembre 1898, An. Min., 1899, 440.

6. En tenant compte de la durée probable de la vie de la victime, des accidents, chômages par suite de maladies ou autres causes pouvant l'atteindre, des ressources qu'elle pourra encore retirer d'un emploi en rapport avec son état, de la pension viagère qu'elle touchera de la caisse de prévoyance, on peut équitablement fixer à

---

(1) BAUDRY et WAHL, *Contrat de louage*, t. II, n° 1320. — Voy. C. Bourges, 8 janvier 1895 (*a*).

(*a*) L'indemnité allouée à l'ouvrier par les tribunaux peut consister dans une somme d'argent unique. Elle peut également consister en une rente viagère. Les tribunaux peuvent ordonner les mesures nécessaires pour que le service de la rente viagère soit assuré. — C. Bourges, 8 janvier 1895; Gaz. Pal., I, 234.

11,000 francs le capital à allouer à un enfant de 14 ans pour l'indemniser complètement du préjudice matériel et annuel qu'il souffrira pendant toute son existence. — Outre le préjudice matériel, la victime a éprouvé un préjudice moral qui, en considération des souffrances qu'elle a endurées et de son état d'infériorité physique, peut être porté *ex æquo* à 3,000 francs. — L'action des parents est aussi recevable et fondée à concurrence de 1,000 francs pour la peine qu'ils ont ressentie et les frais extraordinaires qui ont été causés par l'accident. — Trib. Charleroi, 21 décembre 1898 (1), J. T., 1899, 233 ; Rev. dr. ind., 1899, 83 ; An. Min., 1899, 450.

7. Pour calculer l'indemnité due aux héritiers d'un ouvrier tué sans qu'il y ait eu imprudence de sa part, il faut tabler sur la perte annuelle occasionnée par le décès, soit 60 p. c. de son salaire annuel et fixer le capital d'après la durée moyenne de la vie correspondant à l'âge de la victime, telle qu'elle est fixée par les calculs de probabilité (Tables de QUETELET) (2). — On doit, cependant, dans cette

(1) Voy. Trib. Charleroi, 1er février 1899 : L'offre du patron responsable de prendre la victime d'un accident du travail à son service, dans certaines conditions déterminées, n'est pas satisfactoire. — Pour la fixation de l'indemnité il faut tenir compte, d'une part, de l'augmentation de salaire à laquelle la victime pouvait légitimement prétendre, vu son jeune âge et son genre de profession au moment de l'accident, d'autre part, des éventualités de nature à le réduire, telles que chômages, maladies, accidents, et aussi de cette circonstance que, dans un avenir plus ou moins éloigné, la victime pourra se créer de légères ressources par un travail peu fatigant. — Il y a lieu de tenir compte des souffrances physiques et morales intenses éprouvées dans le passé par la victime et qu'elle continuera à éprouver, dans l'avenir, de son infirmité et de son infériorité physique permanente. — En ce qui concerne le père, il y a lieu de lui allouer une indemnité pour le dommage moral et matériel, comme conséquences directes et de lui tenir compte des chagrins éprouvés, de l'affliction occasionnée et du trouble apporté dans la famille par le fait de l'accident. — Trib. Charleroi, 1er février 1899, J. T., 232.

(2) Voy. Trib. Charleroi, 24 mars 1892, J. T., p. 264 ; Id. Bruxelles, 24 décembre 1892 (*a*),

(*a*) 1. L'action en responsabilité intentée à l'Etat par la veuve d'un ouvrier tué par accident est une action *ex quasi délicto* qui se compose d'un double élément : *a*) le tort causé à la partie demanderesse donnant lieu à une action personnelle ; *b*) le tort causé au défunt entre l'accident et la mort donnant lieu à une action qu'elle a trouvée dans le patrimoine du *de cujus*. — L'obligation imposée à l'Etat de réparer le dommage dont il est responsable d'après les articles 1382 et suivants du Code civil, implique principalement celle de payer une indemnité égale au capital que représentait pour la famille le gagne-pain dont elle a été privée, soit le salaire annuel de la victime, sous déduction de ses dépenses, multiplié par le multiplicateur indiqué par les tables de Pereire, pour un placement à fonds perdus sur une tête de l'âge de la victime au taux de 3 1/2 p. c. — L'éventualité d'un second mariage pour la veuve demanderesse ne doit pas

fixation, tenir compte, quand l'ouvrier est âgé, de ce que le salaire de l'ouvrier va en diminuant de plus en plus, tandis que les besoins personnels augmentent en sens inverse et progressivement avec le nombre des années. — Le dommage moral doit entrer en ligne de compte (1). — C. Liége, 31 janvier 1899, Rev. dr. ind., p. 88.

Voy. *Brevet, Dommage à la surface, Eaux, Expertise, Sablonnière, Tirage à la poudre.*

Double valeur. — Voy. *Occupation de terrains.*

---

(1) Voy. C. Bruxelles, 10 août 1882; Id. 18 juillet 1887; Id. 13 janvier 1890 (*a*).

(*a*) 1. Dans l'allocation des dommages-intérêts à accorder à la victime d'un accident de chemin de fer, il y a lieu de tenir compte, non seulement du dommage matériel, frais de traitement, etc., etc., mais encore des souffrances endurées, du dommage moral, etc. — C. Bruxelles, 10 avril 1882, B. J., 1298.

2. L'Etat est responsable d'un accident arrivé à un de ses agents dans l'exécution d'une manœuvre pour la formation des trains, bien qu'il n'y ait eu aucune infraction aux prescriptions des règlements de service, si l'imprudence constatée consiste précisément dans l'absence de dispositions réglementaires. — Il y a lieu de tenir compte, dans la fixation des dommages-intérêts, de l'imprudence que l'agent, victime de cet accident, a lui même commise en ne prenant pas les précautions nécessitées par une manœuvre dont il devait connaître le danger. — C. Bruxelles, 8 juillet 1887, P. B., 1888, 134; B. J., 1888, p. 231.

3. Au cas d'un accident de chemin de fer ayant causé la mort d'une femme mariée, il y a lieu de tenir compte, dans l'appréciation du dommage réel et direct subi par son mari, du préjudice moral résultant pour lui, non seulement de l'affliction causée par ce décès, mais surtout de la privation de l'assistance que sa femme lui donnait dans l'exercice de son commerce, qui, grâce au concours de celle-ci, était devenu en quelques années très prospère, et du trouble que cette mort a jeté dans ses affaires, ce préjudice moral se liant intimement au dommage matériel et se confondant avec lui. — C. Bruxelles, 13 janvier 1890, P. B., 112.

entrer en ligne de compte pour calculer le préjudice qu'elle a éprouvé par la suite de la mort de son mari. — Si la victime a souffert avant de mourir, ne fût-ce que pendant peu de temps, le dommage qu'elle a éprouvé de ce chef doit être réparé. — Trib. Charleroi, 24 mars 1892, P. B., 264; J. T., 680.

2. N'est pas recevable, l'action *ex contractu* intentée à raison du décès d'un voyageur à l'Etat exploitant d'un chemin de fer, par le gendre de la victime dont il n'est pas le successeur, et alors d'ailleurs que cette action, à raison des conventions matrimoniales existant entre lui et sa femme, n'est pas tombée dans la communauté dont il est le chef. — N'est pas fondée l'action *ex quasi délicto* intentée par un gendre, à l'Etat exploitant de chemins de fer, à raison du décès de son beau-père, décédé des suites d'un accident survenu sur le réseau de l'Etat La fille de la victime de l'accident a au contraire droit *ex contractu* à la réparation du dommage subi par son père, et *ex quasi délicto* du préjudice personnellement éprouvé par elle-même à raison de la mort de celui-ci. — Doivent entrer en ligne de compte au premier point de vue, la perte de la vie, les souffrances physiques et morales de la victime et, au second point de vue, la douleur que sa perte a causée à sa fille. — Trib. Bruxelles, 24 décembre 1892, P. B., 1893, 176; J. T., 136.

Droits d'entrée. — L'article 36 de la convention internationale du 7 août 1843, statuant que les ardoises, le sable, la chaux, etc., sont libres de tout droit de douane entre le Grand-Duché et la province de Luxembourg, ne vise que les matériaux employés à la bâtisse ou à la construction ou réparation des chemins dans le Luxembourg. — C. cass., 27 décembre 1897, B. J., 1898, 445.

Droit de terrage. — Le propriétaire de la surface avait anciennement, au pays de Liége, la propriété de la mine gisante sous son fonds. En cas de cession, à un tiers, du droit d'exploitation, le terrage était le prix de cette cession et consistait en un tantième des charbons extraits. — L'exercice du droit du terrageur étant subordonné au fait de l'extraction, il incombe à la société charbonnière qui invoque la prescription de l'obligation de payer le droit de terrage, de prouver que la mine grevée de la redevance a été effectivement exploitée, et de déterminer le point de départ des prescriptions dont elle se prévaut. — Sous l'empire de l'ancien droit liégeois, le non-usage, même pendant quarante ans, de la faculté d'exploiter la mine, ne faisait pas perdre au terrageur son droit de redevance. — Pour que le droit de terrage ait été maintenu par la loi du 28 juillet 1791, sur les mines, il n'est pas nécessaire que la mine à charge de laquelle il est réclamé ait été exploitée lors de la publication de cette loi en Belgique. Il suffit que cette mine fut située dans les prises de l'ancienne exploitation en activité à cette époque, c'est-à-dire dans les terrains que les maîtres de fosses avaient le droit de déhouiller (1). — C. Liége, 29 avril 1895, P. B., 315; B. J., 1080.

Durée du travail. — Voy. *Travail des femmes et des enfants.*

E

Eaux. — **1.** Lorsque par l'effet du voisinage, les eaux d'une mine pénètrent dans une autre sans lui causer de dommage, cette dernière, en les soutirant, n'a droit qu'au bénéfice procuré par elle à la mine exhaurée. (Loi du 21 avril 1810, art. 45, *in fine.*) (2) — C. cass., 3 octobre 1895, P. B., 276; B. J., 1377.

(1) Voy. le jugement *a quo* Trib. Verviers, 13 avril 1892, A. M. III, v° *Droit de terrage.* — Quant au droit de terrage, Bury, t. II, n°s 845 et s.

(2) Voy. arrêt dont appel, C. Liége, 2 juin 1894, A. M. III, v° *Exhaure,* n° 3.

2. Lorsque les eaux d'un charbonnage pénètrent dans un autre par suite des travaux du premier charbonnage (envahissant), le second charbonnage a droit à la réparation complète du dommage qui lui est causé (art. 45, L. 1810). — Lorsqu'au contraire les eaux d'un charbonnage pénètrent dans un autre charbonnage par suite des travaux de ce dernier (exhaurant), le premier charbonnage ne doit, pour indemnité, que le bénéfice qu'il retire de cet état de choses (id.) (1). L'abandon de l'exploitation de cette partie de la concession qui déverse ses eaux dans le charbonnage voisin est un fait inopérant qui ne peut exonérer de l'obligation d'indemnité que la loi impose. — L'indemnité est due en acquit d'une charge purement réelle, inhérente à l'exploitation de la mine (2). — Trib. civ. Liége, 20 janvier 1898, Rev. dr. ind., 56; P. B., 253; An. Min., 893; Rev. lég. min., 308.

3. Une mine ayant la charge des eaux qu'elle laisse accumuler dans ses anciens travaux a pour devoir, soit de les exhaurer, soit d'empêcher la pénétration de ces eaux dans la concession voisine, si, dans son intérêt, elle préfère faire cesser l'exhaure et laisser les anciens travaux noyés jusqu'à reprise de l'exploitation (3). L'on ne peut reprocher au concessionnaire voisin d'avoir, par ses travaux d'extraction, occasionné le déversement des eaux provenant de ces anciens travaux (4). — Il y a lieu d'allouer à la mine exhaurante, dans la seconde hypothèse de l'article 45 de la loi sur les mines, ce qu'aurait coûté l'exhaure à la mine exhaurée, pour évacuer les eaux qui ont pénétré, de ses anciens travaux, dans la concession voisine (5). — Trib. Liége, 22 avril 1899, Rev. dr. ind., 197.

---

(1) Conf. : C. cass. B , 3 octobre 1895, ci-dessus n° 1; Trib. Liége, 18 octobre 1893, A. M. III, v° *Eaux*, n° 1. — C. Liége, 2 juin 1894, *id.*, v° *Exhaure*, n° 36. — C. cass. B., 16 février 1893, A. M. III, v° *Eaux*, n° 2. — Brechignac et Michel, *Résumé de la doctrine de la jurisprudence des mines*, n° 395; — Bury, t. II, n° 746. — Tézenas du Monteil, Rev. lég. min., 1898, 3; — Émile de la Croix, id., 1892, p. 257; Tart, id., 1894, 321. — *Contrà :* Réquisitoire avocat général Staes, Pand. B., v° *Exhaure d'équité*. — Avocat Neef, discours de rentrée (1892) jeune barreau de Liége; — Port, étude, B. J., 1893. — Réquisitoire avocat général Henoul, B. J , 1894.

(2) Trib. Liége, 9 avril 1884, A. M. III, v° *Exhaure*, n° 1. — C. Liége, 22 janvier 1885, *id.*, v° *Eaux*, n° 4. — C. cass. B., 23 novembre 1885, *ibid.*, n° 5. — C. Bruxelles, 28 juin 1890, *id.*, v° *Exhaure*, n° 5. — Voy. Feraud-Géraud, *Code des mines*. — C. cass. F., 18 juin 1883, A. M. III, v° *Eaux*, n° 4. — Tart, B. J , 1893, p. 850.

(3 à 5). Voy. ci-dessus n° 2, Jugement 20 janvier 1898 et les notes.

Eboulement. — Voy. *Accident, Accident dans les mines.*

Eclairage. — L'éclairage au pétrole par la lampe dite « crasset » présente un caractère éminemment dangereux, qui s'aggrave avec la quantité de pétrole employée; la prudence la plus vulgaire en proscrivait l'usage, même antérieurement à l'arrêté royal du 21 février 1898. — Il importerait peu, pour l'appréciation des responsabilités dérivant d'un accident causé par le renversement d'un crasset, qu'il fut loisible à la victime d'accrocher sa lampe à un poteau à ce destiné, s'il est avéré qu'aucune prescription réglementaire ni instruction quelconque n'existaient à cet égard, et qu'en fait les ouvriers déposaient leurs lampes à leur convenance, et ce sans observations. — La victime étant tenue de prendre dans l'exécution de son travail les précautions ordinaires, devait, de son côté, s'assurer de la stabilité de son crasset, soit au cours de son travail, soit en venant reprendre celui-ci après une interruption. — Lorsque ni l'âge du demandeur, ni la nature de son travail, ni aucune circonstance de la cause n'ont démontré qu'il ne fût pas en état de faire les constatations nécessaires pour prévoir et éviter le danger du renversement, il y a lieu de partager par moitié la responsabilité de l'accident. — Trib. Charleroi, 14 mars 1899, J. T., 1899, 580.

Voy. *Lampes de sûreté.*

Emploi des explosifs. — Voy. *Accident dans les mines, Assurances contre les accidents, Tirage à la poudre.*

Enfant. — Voy. *Accident dans les mines, Accident du travail, Descente des ouvriers.*

Enquête. —

Accident, 2 et s., 8.
Action en responsabilité, 8, 15.
Actionnaire, 13.
Boisage, 3, 15.
Chef-mineur, 8.
Contre-maître, 16.
Enquête administrative, 2, 3.
Faute, 1.
Grève, 7
Ingénieurs des mines, 4.
Intérêt personnel, 9 et s.
Matériel défectueux, 17.
Médecin, 5.
Ouvrier, 7, 11, 14.
Preuve, 1, 9.
Procès-verbal, 2.
Responsabilité, 1, 4, 8.
Surveillant, 6, 10, 12, 15.
Témoins, 5 et s.
Travail, 12, 17.

1. La loi n'oblige pas le juge à ordonner, dans tous les cas, la preuve des faits posés devant lui et déniés par la partie adverse ; l'article 253 du Code de procédure civile lui en laisse la faculté. — Le juge doit s'abstenir d'en ordonner la vérification, soit lorsque les faits cotés sont controuvés par les documents du procès, soit lorsqu'il estime que leur vérification serait inutile pour la décision du litige. — Lorsque ni l'information judiciaire, ni l'enquête administrative, auxquelles il a été procédé, à la suite d'un accident de travail, par le parquet et par l'Administration des mines, n'établissent pas à toute évidence que cet accident est dû uniquement à la faute et à l'imprévoyance de la victime, il y a lieu d'ordonner l'enquête sollicitée si les faits posés en ordre de preuve par le demandeur ont tous un rapport plus ou moins direct avec le fait qui doit entraîner la responsabilité du défendeur, de sorte qu'ils soient de nature à faire l'objet d'une investigation. — Trib. Namur, 18 janvier 1893, B. J., 263; Cl. et B., XLI, 224; J. T., 247.

2. Lorsque la victime a longuement et clairement exposé à l'officier des mines les circonstances de l'accident, il y a lieu de s'en rapporter à la relation consignée au procès-verbal. — Si d'une part, le demandeur n'a, en aucune façon, attribué l'accident à l'absence de tout signal (annonçant la partie déclive d'une voie), si, d'autre part, les témoignages sont contradictoires au sujet de l'existence de ce signal, il faut attribuer l'accident exclusivement à la distraction de la victime. — Lorsque tous les témoins utiles ont été entendus dans l'instruction administrative et judiciaire (correctionnelle), qu'aucun autre n'a été indiqué, il n'y a pas lieu d'ordonner de nouveaux devoirs. — Trib. Charleroi, 14 mars 1899, J. T., 585.

3. Une enquête pour établir l'insuffisance du boisage à l'endroit précis où un accident s'est produit, n'est plus possible après plus de six années. Après ce laps de temps, une appréciation toute théorique d'experts ne pourrait prévaloir sur l'avis formulé par l'ingénieur des mines dans son procès-verbal, après vue et examen des lieux et l'instruction à laquelle il a procédé. — C. Liége, 8 novembre 1899, Rev. lég. min., 1900, p. 55.

4. Si l'enquête ouverte par l'Administration des mines, à la suite d'un accident industriel, est nécessairement dépourvue de l'avantage qui résulte du caractère contradictoire d'une preuve et de la garantie du serment auquel la loi subordonne la valeur d'une déposition

proprement dite, il n'en est pas moins vrai qu'elle constitue un élément important d'appréciation du litige auquel les tribunaux doivent avoir égard au même titre qu'à leurs propres devoirs d'instruction. — En cas de danger inhérent à l'accomplissement d'un travail, le patron doit conjurer, dans la mesure du possible, le risque professionnel en mettant à la disposition de son personnel, en prévision d'accidents que la prudence la plus rigoureuse ne parvient même pas toujours à écarter, des moyens de sauvetage en rapport avec cette éventualité. — Il y a dans l'omission de telles précautions, inobservation par le patron, ou par son préposé, d'un devoir constituant une suite naturelle et immédiate de son obligation (1). — C. Liége, 17 fév. 1900, Rev. lég. min., 113; Rev. ques. dr. ind., 405.

5. Ne peut être reproché le médecin qui, simplement agréé par la société qui le fait entendre, participe en cette qualité à un fond spécial réservé à ses médecins et réparti entre eux eu égard aux cas traités. — La circonstance que ce médecin aurait délivré des certificats sur les faits relatifs au procès, ne suffit pas non plus pour écarter son témoignage, si les certificats sont délivrés en acquit d'un devoir professionnel, notamment s'ils sont destinés à compléter les renseignements recueillis par l'Administration des mines concernant un accident survenu au charbonnage. — Trib. Liége, 16 mai 1888, P. B., 1891, 276.

6. Les attestations délivrées par un témoin en vertu d'un devoir professionnel ne peuvent être assimilées à des certificats et autoriser à reprocher dans une enquête. Il en est autrement s'il a un intérêt direct et personnel au litige ; par exemple, dans une action en dommages-intérêts intentée par un ouvrier à une société minière, du chef d'un accident dont il a été victime, on peut reprocher le surveillant chargé de veiller à l'exécution de toutes les mesures de précaution prescrites dans l'intérêt des ouvriers. — Trib. Arlon, 2 novembre 1893, Rev. lég. min., 1896, 120.

7. L'énumération des motifs des reproches contenue dans l'article 283 du Code de procédure civile, n'est que démonstrative et non limitative. Le tribunal est souverain juge de la question de savoir s'il y a lieu d'admettre les reproches fondés sur des raisons autres que celles énumérées dans le prédit article. — Les employés et ouvriers d'une usine ou d'une exploitation industrielle, notamment

(1) Voy. Liége, 8 novembre 1899, ci-dessus n° 3.

d'un charbonnage, ne peuvent être assimilés à des serviteurs dans le sens de l'article 283 du Code de procédure civile, qui vise les gens de condition inférieure, soumis à la domination d'un maître. — Lorsqu'une grève générale, qui a sévi dans les charbonnages de la défenderesse, a empêché celle-ci d'exécuter ses obligations, vainement on argumenterait de ce qu'elle n'a point prouvé qu'elle n'aurait pu empêcher la grève de se produire. — Trib. Anvers, 13 octobre 1894, J. T., 1216; P. A., 1895, I, 389.

8. Dans une action en responsabilité du chef d'accident de mine, le chef-mineur qui exerce spécialement ses fonctions sur deux tailles autres que celle où l'accident s'est produit, laquelle se trouve sous la surveillance particulière d'un autre employé, ne peut être reproché comme témoin. — Il en est de même des chefs-mineurs et surveillants de jour, si l'accident est arrivé pendant la nuit et s'ils n'ont aucune responsabilité dans l'accident, bien que les faits cotés tendent à incriminer l'allure générale de la mine, le relâchement de la discipline, etc., et qu'ils aient pu contribuer à créer cet état de choses défectueux. — C. Liége, 5 décembre 1894, B. J., 1895, 278.

9. Les ouvriers et agents d'une société industrielle ne peuvent être assimilés aux serviteurs et domestiques dont parle l'art. 283 du Code de procédure civile (1). — Si l'art. 283 n'est pas limitatif et

(1) *Conf.* C. Bruxelles, 29 décembre 1855, A. M., I, v° *Enquête*, n° 6, et aussi C. Bruxelles, 27 juin 1878, 16 mars 1880 et 18 mai 1874. — Trib. Mons, 27 juin 1883. — C. Orléans, 11 décembre 1890 (*a*). — Voy. aussi C. cass. fr., 14 décembre 1880, 29 décembre 1880 (*b*).

(*a*) 1. N'est pas reprochable comme serviteur ou domestique de l'Etat, l'ouvrier chargeur qui est au service de l'Etat dans une station de chemin de fer et qui est payé au mois. — C. Bruxelles, 27 juin 1878, P. B., 1879, 19.

2. N'est pas reprochable comme serviteur ou domestique un comptable ou un ouvrier à la journée d'une des parties. — C. Bruxelles, 16 mars 1880, P. B., 191.

3. Peut être admis, selon les circonstances, le reproche fondé sur un intérêt moral ou professionnel qui se rattache directement au fait à vérifier. Spécialement, dans une enquête relative aux causes d'un abordage, est reprochable le témoin qui a traité avec le capitaine qui le produit, pour l'exécution du travail de déhalage pendant lequel l'abordage a eu lieu, alors même que ce témoin est personnellement à l'abri de toute réclamation du chef du travail dont il a reçu le prix. Est également reprochable, celui qui a été, pour ce travail, son associé en participation; mais n'est point reprochable celui qui n'a été employé, pour ce travail, que comme simple ouvrier à la journée de l'entrepreneur. — C. Bruxelles, 18 mai 1874, P. B., 1875, 98.

4. Peut être reproché le témoin qui a un intérêt dans l'affaire; il n'en est pas de même d'un ouvrier, lequel ne peut être considéré comme serviteur ou domestique. — Trib. Mons, 27 juin 1883, P. B., 359.

5. C. Orléans, 11 décembre 1890, D. P., 1891, 2, 383.

(*b*) 1. Le commis salarié, qui n'est pas attaché par la nature de ses fonctions à

peut s'étendre au cas où des témoins auraient un intérêt indirect au gain d'un procès ; un reproche ne peut toutefois être accueilli contre le témoignage de personnes à l'égard desquelles on n'articule de prétendues fautes qu'en des termes peu précis ou peu concluants (1). — C. Bruxelles, 13 décembre 1895, P. B., 1896, 94.

10. Peut être reproché comme ayant au procès un intérêt moral et pécuniaire, le surveillant de charbonnage chargé de diriger le travail défectueux qui a occasionné l'accident. Si la partie qui a élevé des reproches déclare y renoncer, l'adversaire qui a produit le témoin reproché ne peut demander le rejet de sa déposition en reconnaissant le fondement des reproches (2). — Trib. Liége, 19 janvier 1895, P. B., 1896, 115.

11. Doit être admis le reproche contre un ouvrier, comme ayant un intérêt pécuniaire au procès, lorsqu'il est établi, par une pièce de

(1) *Comp.* C. Bruxelles, 10 juillet 1848. — C. Gand, 1er juin 1870 (*a*). — Quant au pouvoir d'appréciation du juge du fait en ce qui touche l'intérêt allégué : Voy. cass. fr., 1er juillet 1889, P. F., 1890, p. 502 ; D. P., 1890, 1375.

(2) Voy. Pand. B., vo *Enquête civile*, nos 778 à 781 ; vo *Conclusions*, no 402. — C. cass. B., 16 juillet 1829. — C. Bruxelles, 1er juin 1836 (*b*),

(*a*) 1. Pour admettre comme cause de reproche l'intérêt d'un témoin dans l'affaire dans laquelle on veut le faire entendre, il faut que cet intérêt se rattache, sinon directement, au moins d'une manière évidente et certaine, à l'objet en litige. On ne peut admettre, comme mettant en suspicion l'impartialité d'un témoin, un intérêt éloigné et possible. — C. Bruxelles, 10 juillet 1848, P. B., 228.

2. Dans une enquête sur la nouveauté d'un objet breveté, ne sont pas reprochables comme ayant un intérêt dans la contestation, ceux qui l'auraient inventé, fabriqué ou mis en œuvre antérieurement au brevet. — C. Gand, 1er juin 1870, P. B., 1873, 73.

(*b*) 1. Il ne suffit pas que les reproches articulés contre des témoins soient consignés dans le procès-verbal d'enquête, pour que le juge soit tenu de les prendre en considération et d'y statuer lors même que la partie qui les avait produits ne les reproduit plus lors des plaidoiries à l'audience, où elle résume tous ses moyens, et ne prend alors aucune conclusion de ce chef. — C. cass. B., 16 juillet 1829, P. B., 235.

2. Il y a renonciation au reproche élevé contre un témoin si, lors de la discussion de l'enquête aucune conclusion n'est prise à cet égard. — C. Bruxelles, 1er juin 1836, P. B., 119.

la personne ou à la maison du patron, n'est pas placé par la loi au nombre des témoins reprochables. — C. cass. fr., 14 décembre 1881, D. P., 1882, 184.

2. Les employés d'une compagnie de chemin de fer ne sont point des serviteurs ou domestiques de cette compagnie dans le sens de l'art. 283 du Code de procédure civile. — En conséquence, ils ne peuvent pas être reprochés lorsque la compagnie invoque leur témoignage dans un procès qu'elle soutient contre des tiers. — C. cass. fr., 29 décembre 1880, D. P., 1881, 200.

procédure, que cet ouvrier a prétendu avoir été blessé dans l'accident qui donne lieu au procès en cours, qu'il a intenté de ce chef une action en dommages-intérêts et qu'il était encore engagé dans ce procès à l'époque où il a déposé comme témoin. — Le reproche doit être admis dans ces circonstances, bien qu'il n'ait été proposé qu'après la clôture de l'enquête, parce qu'il est justifié par écrit. — Trib. Liége, 22 mai 1895, An. Min., 1896, 252.

12. Le surveillant, dans une mine, ne recevant pas un gage mensuel mais un salaire journalier, et n'habitant pas dans la maison de celui qui l'emploie, n'est ni serviteur, ni domestique, dans le sens de l'article 283 C. proc. civ., et ne doit pas être reproché comme témoin. — Mais le reproche doit être admis, par application de l'article 283 qui n'est pas limitatif, si ce surveillant a la haute main sur tous les ouvriers et est chargé d'organiser et de surveiller le travail, lorsque l'accident pour lequel une action en responsabilité est intentée, est attribué à un manque de surveillance et à une imprudence commise dans l'organisation du travail. — Trib. Liége, 22 mai 1895, An. Min., 1896, 252.

13. Dans une enquête sur l'accident arrivé à un ouvrier, il n'y a pas lieu de reprocher l'actionnaire de la société anonyme dans les établissements de laquelle l'accident a eu lieu, comme ayant un intérêt direct au gain du procès, ...surtout si la société est assurée contre sa responsabilité civile. — Il importe peu que ce témoin ait construit les hauts-fourneaux de la société et déclaré qu'il avait employé les mêmes échelles que celles dont on reproche l'usage à celle-ci. — Il y a faute de la part de l'industriel qui emploie, pour atteindre les gueulards de ses hauts-fourneaux, des échelles verticales de 12 mètres de haut, ...alors même que l'établissement d'autres moyens aurait gêné le travail de l'usine. — Il y a lieu, dans l'appréciation du préjudice matériel, de tenir compte, non seulement du salaire de l'ouvrier, mais encore des primes qu'il pouvait gagner. — Ce préjudice doit être réparé par une rente viagère. — Le préjudice moral doit consister en une somme d'argent. — Mais, dans les deux cas, il y a lieu de tenir compte de l'imprudence de la victime. — Trib. Arlon, 11 novembre 1897, Cl. et B., XLVI, 894.

14. Lorsque les ouvriers témoins de l'enquête directe et qui travaillaient au même endroit que la victime avaient intérêt à signaler tous les manquements à la bonne exécution des travaux qui

intéressait leur sécurité, il est inexplicable que, constatant unanimement l'insuffisance d'un remblayage qui les mettait dans un état de travail dangereux, ils aient cependant continué ce travail sans aucune observation et partant leurs dépositions ne peuvent être retenues. — Trib. Charleroi, 15 mars 1898, J. T., 930; Rev. dr. ind., 347.

15. Lorsqu'une action en responsabilité intentée à un charbonnage à la suite d'un accident causé par la chute d'une cloche, est fondée sur la défectuosité du boisage, le surveillant de jour et le surveillant de nuit qui avaient pour mission de visiter la taille et de veiller à ce qu'il fût fait un boisage suffisant, ont un intérêt direct à la solution du litige et doivent être reprochés comme témoins. — C. Liége, 26 octobre 1898, An. Min., 1899, 258.

16. Dans une enquête sur un accident industriel, doit être reproché le contre-maître chargé de veiller à l'observation du règlement d'atelier, car il est intéressé à soutenir qu'il a satisfait au devoir qui lui incombait. Il n'y a pas lieu de reprocher les ouvriers. — Trib. Dinant, 22 juin 1899, Rev. ques. dr. ind., 1900, p. 415.

17. L'ouvrier, surveillant au moment de l'accident et de sa déposition, peut être reproché, si sa responsabilité peut être engagée par suite de la mauvaise organisation du travail et des défectuosités du matériel. — Trib. Liége, 7 mars 1899, Rev. dr. ind., p. 132.

Voy. *Accident dans les mines*, *Ingénieurs des mines*, *Permission d'usines*, *Tirage à la poudre*.

Enquête administrative. — Voy. *Enquête.*

Entrepreneur. — Voy. *Accident*, *Accident dans les mines.*

Entreprise d'agence. — Voy. *Acte de concession.*

Etablissements dangereux, insalubres ou incommodes. — Voy. *Avertissement en cas d'accident*, *Compétence commerciale*, *Compétence judiciaire.*

Etablissements métallurgiques. — Voy. *Accident du travail*, *Demande en permission d'usines.*

Exhaure. — Voy. *Eaux.*

Exhaure d'équité. — Voy. *Eaux*, *Indemnité.*

Expertise. — **1.** Lorsqu'un expert, agissant en exécution d'une décision de justice (dans l'espèce une ordonnance de référé), fait exécuter des travaux nécessaires à l'accomplissement de sa mission telle qu'elle lui est tracée par le juge, et que, d'ailleurs, toutes les parties en cause l'ont autorisé à procéder, tant en leur présence, qu'en leur absence, à toutes les vérifications et constatations utiles, il est réputé le mandataire commun des parties, et celles-ci sont, en vertu de l'article 2002 du Code civil, tenues solidairement envers lui de tous les effets du mandat. — Si l'article 319 du Code de procédure civile détermine certaines règles exceptionnelles de procédure, en vue d'assurer le recouvrement des frais d'expertise, cet article ne tranche pas la question de savoir quels sont, en définitive, les débiteurs de ces frais. — Ceux qui ont fait les travaux commandés par l'expert, ont contre les personnes pour lesquelles ils ont été faits une action directe et solidaire. — Trib. Bruxelles, 1er avril 1896, An. Min., 448; P. B., 178.

2. Un jugement qui, en matière d'accident, décide qu'il y a lieu à concours de responsabilité entre les parties et nomme des experts en vue de reconnaître la hauteur du préjudice causé, est un jugement définitif, bien qu'il ne mette pas fin à la contestation en ce qui concerne le préjudice causé et la détermination précise de la part pour laquelle le patron aura à le réparer. — C. Liége, 22 novembre 1899, Rev. lég. min., 1900, 122.

Voy. *Accident*, *Bail*, *Dommage à la surface*, *Indemnité*, *Tirage à la poudre*.

Exploitation illicite. — Ne constitue pas l'exploitation illicite d'une mine de houille, le fait d'extraire ou de faire extraire du charbon en quantité relativement minime faisant partie de la concession d'un tiers, si cette exploitation était nécessitée soit par l'exploitation normale de la carrière de l'inculpé, soit par les recherches faites en vue de découvrir les bancs de pierre (1). — Trib. Charleroi, 14 janvier 1898, P.B., III, 69; An. Min., 420.

Expropriation pour cause d'utilité publique. — **1.** Lorsque dans une précédente expropriation, le propriétaire de la parcelle actuellement emprise a reçu une indemnité pour toute la valeur de la pierre gisant dans le terrain restant, l'exproprié n'est plus en droit

(1) Rapp. C. M., 26 mars 1897, vo *Substances non concédées*.

de réclamer pour le gisement de pierre se trouvant dans l'emprise, une indemnité qui a déjà été payée; il ne peut plus prétendre qu'à la valeur du terrain empris, considéré comme terrain de culture. — Il ne peut être allégué que la première indemnité était insuffisante par suite de l'erreur que les anciens experts auraient commise; la décision précédemment rendue entre parties forme chose jugée à cet égard. — Lorsque le terrain empris est grevé d'hypothèques prises en garantie de créances à charge de l'exproprié, les intérêts d'attente et les frais de remploi ne peuvent être alloués. — Trib. Mons, 26 février 1891, P. B., 1893, 328.

2. Il n'y a pas lieu d'allouer des frais de remploi sur les sommes représentant la valeur de minerais déposés sur la parcelle emprise. — Trib. Liége, 14 décembre 1892, P. B., 1893, 218.

3. En matière d'expropriation publique, il y a lieu de compenser la diminution de valeur des parcelles non expropriées avec la plus value que leur donne l'expropriation. — Si l'État fait des offres sous ce rapport et que l'exproprié en a demandé acte, il y a lieu de valider ces offres. — Il n'y a pas lieu à augmenter la valeur vénale de la plus-value résultant de ce que, par suite des travaux, les parcelles emprises constitueraient des terrains à bâtir. — L'existence de sable et de terre à briques dans les emprises peut donner lieu dans certaines circonstances à indemnité, alors même que l'exploitation n'en serait pas commencée. — Les frais de remploi doivent être calculés tant sur la valeur vénale que sur l'indemnité pour le sable et la terre à briques. — Tr. Verviers, 20 novembre 1895, Cl. et B., XLV, 207.

4. En cas d'expropriation d'une prairie située dans une région dont le sous-sol est notoirement mélangé de phosphates, mais qui sert uniquemment de pâture aux bestiaux, s'il n'a pas été fait de travaux de recherches, la juste indemnité due à l'exproprié consiste dans la valeur vénale de l'immeuble, c'est-à-dire dans le prix normal obtenu dans la même localité, d'immeubles de cette nature vendus avec l'éventualité de la découverte de phosphates. — Il ne peut y avoir lieu d'allouer, en outre, à l'exproprié la somme représentant le bénéfice aléatoire qu'il pourrait recueillir par l'exploitation de la prétendue quantité de phosphates contenue dans le sous-sol (1). — Il

(1) Voy. C. Bruxelles, 4 février 1864, A. M. II, v° *Expropriation pour cause d'utilité publique*, n° 4. — C. Liége, 25 avril 1866, *ibid.* — Id. 30 avril 1866,

ne peut davantage lui être accordé une indemnité à raison de l'impossibilité d'exploiter le phosphate dans une certaine zone rapprochée du chemin de fer à construire (1). — C. Liége, 20 octobre 1897, P. B., 1898, 96; B. J., 1898, 550; An. Min., 1898, 407.

F

Fabrication de briquettes. — Voy. *Compétence commerciale.*

Fabrication de coke. — Voy. *Acte de commerce.*

Facultés des concessionnaires. — Voy. *Partage des concessions.*

Fait dommageable. — Voy. *Responsabilité.*

Fait étranger au travail. — Voy. *Accident, Responsabilité.*

(A suivre.)

A. M. I, v° *Expropriation pour cause d'utilité pubiique,* n° 13. — C. Bruxelles, 26 mai 1869, A. M. II, v° *Expropriation pour cause d'utilité publique,* n° 4*; — C. Liége, 5 août 1875, *ibid.*; — C. Gand, 4 juillet 1885, A. M. III, *eodem verbo,* n° 9.

(1) Voy. C. Liége, 1er mars 1860, A. M. I, v° *Expropriation pour cause d'utilité publique,* n° 11. — C. Bruxelles, 6 juillet 1866, A. M. II, *Eodem verbo,* n° 5. — C. Liége, 25 avril 1865 et 5 août 1875, *ibid.*, n° 4*.

NOTES DIVERSES

NOTE SUR UNE BARRIÈRE

POUR

FERMETURE DES CAGES

PAR

N. ORBAN

Ingénieur du Corps des Mines, à Liége

[62268 : 6228]

Depuis plusieurs mois, une nouvelle barrière de fermeture des cages est en usage au siège Homvent, des Charbonnages Réunis de l'Est de Liége, à Beyne-Heusay. Jusqu'à ce jour, elle a donné toute satisfaction.

A l'exemple d'autres déjà expérimentées, elle doit être retirée pendant l'extraction, mais c'est-là une nécessité à peu près inéluctable dans un grand nombre de cas. La cause en est dans les dimensions restreintes des cages en largeur et hauteur, comparativement à celles des wagonnets. Toutefois, la barrière en question pourrait être rendue fixe sans aucun changement, si l'on disposait d'une largeur suffisante et surtout si le calage des berlaines se faisait au moyen de cliches à rabattement au lieu de brides mobiles.

Au siège Homvent les dimensions des cages et des wagonnets sont telles qu'aucune pièce fixe de la barrière ne devait dépasser vers l'intérieur de la cage. Les figures 1, 2, 3 et 4 représentent le dispositif adopté.

Les deux gonds A et B, auxquels se suspend la barrière, sont de section circulaire, adaptés au montant C de la cage et dans son plan, à des hauteurs telles que l'un corresponde au creux de la caisse des berlaines et que l'autre permette la levée de la bride D.

Comme fermeture, on a d'abord deux fers plats E, F découpés comme l'indique la figure 2, fixés à l'autre montant G de la cage et

Fig: 1

Cage vue de face

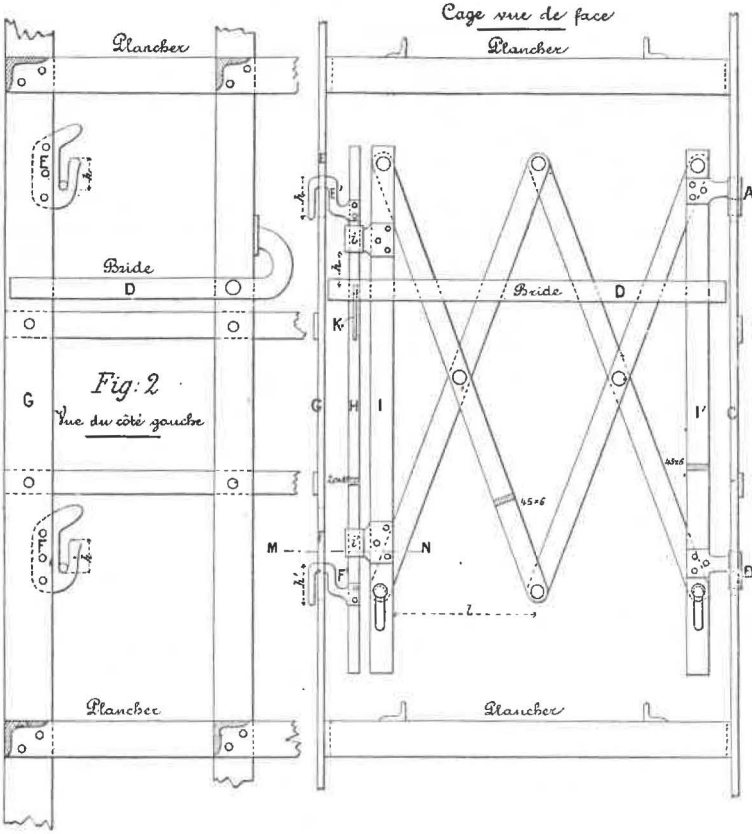


Fig: 2

Vue du côté gauche

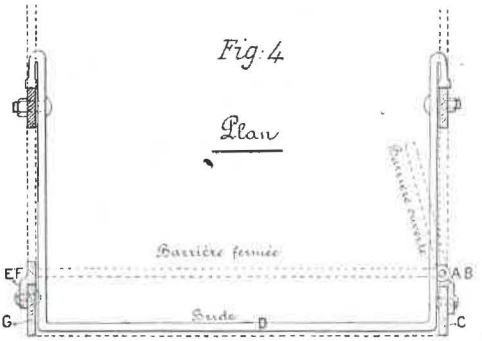
Fig: 3

Vue du côté droit

Coupe M N agrandie

Fig: 4

Plan



également dans son plan. Dans ces fers plats viennent s'enclancher les crochets *E'* et *F'* de la barre mobile *H*. Cette barre coulisse sur une certaine hauteur parallèlement au montant *I* auquel elle est réunie par les deux bagues *i* et *i'*. On l'a faite de section rectangulaire pour empêcher le pivotement autour des bagues. La levée $= h$ est limitée par la poignée *K* qui sert à la manœuvre de la barrière et la longueur *h'* de la partie extérieure des crochets est plus grande que *h*. De cette façon, pour fermer ou ouvrir, on ne peut directement introduire ou retirer les crochets des fers plats *E* et *F*. Il faut exécuter deux mouvements successifs et perpendiculaires, l'un horizontal, l'autre vertical. Il en résulte une grande sécurité, accrue encore en ce que pour l'ouverture, c'est vers l'intérieur de la cage que s'exécute le mouvement horizontal.

Quant à la barrière proprement dite, une description détaillée n'en est pas nécessaire. Elle est simplement formée de croix de St-André. A noter seulement : 1° que ces croix sont disposées vers l'intérieur par rapport aux deux montants *I*, *I'*, afin de donner plus de rigidité et ne pas déforcer les articulations; 2° que les têtes des pivots sont partiellement noyées en vue d'assurer le repliage le plus complet possible ; 3° qu'on a également, dans le même but, donné une petite courbure aux montants en regard des articulations médianes.

Les avantages de cette barrière sont son entretien et sa manœuvre très simples et très faciles, son prix de construction relativement peu élevé, sa solidité et sa légèreté. Sa mise en place et son enlèvement se font au moins aussi vite que ceux des barres et des chaînes encore tant employées et les autres manœuvres sont plus rapides puisqu'elle ne s'ôte plus tout le temps de l'abarin. Le préposé l'ouvre d'une main tandis que de l'autre main, il relève la bride. Repliée, elle tourne sur les pivots, s'applique contre la bride et ne gêne d'aucune manière l'entrée ou la sortie des ouvriers. Il n'existe en largeur *l* que 0^m30 de vide lorsqu'elle est ouverte. On pourrait évidemment avoir moins, en ajoutant, par exemple, une croix de saint-André, mais ce serait au détriment de la simplicité. Si l'on disposait d'assez de hauteur et surtout d'assez de longueur, tant pour la manœuvre des taquets que pour la descente des bois de grandes dimensions exigeant l'enlèvement d'un ou de plusieurs planchers, il serait facile de fixer la barrière en-dessous des paliers en renversant son mouvement et en la faisant glisser sur deux barres verticales.

Liége, le 25 juin 1901.

BARRIÈRE TÉLESCOPIQUE

POUR

FERMETURE DE CAGES

PAR

A. RENIER

Ingénieur au Corps des Mines, à Liége

[62268 : 6228]

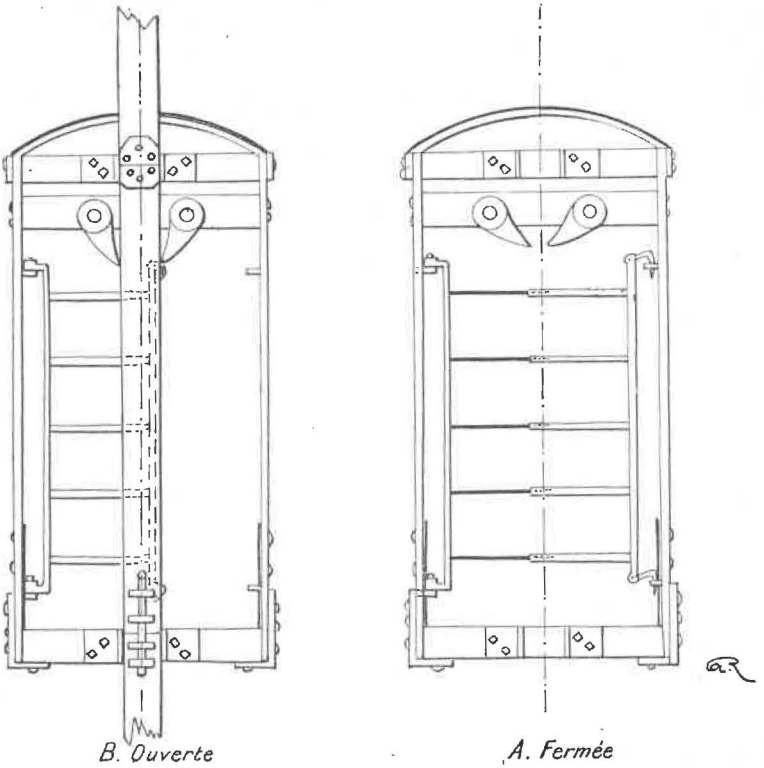
Le problème de la fermeture des cages est un de ceux qui se prêtent aux solutions les plus variées. Elles sont nombreuses. Rares sont cependant celles qui réunissent les deux qualités primordiales de tout appareil de mine, et allient une grande robustesse à une extrême simplicité. C'est parce que nous avons cru reconnaître ces deux qualités maîtresses au type récemment inventé par M. L. Gathoye, directeur-gérant de la Société anonyme du Bois de Micheroux, à Soumagne, que nous le décrirons rapidement.

Cette barrière pourrait s'appeler « barrière télescopique ». Ses attaches à la cage sont deux gonds carrés et deux anneaux vissés dans les montants. La barrière elle-même est amovible. Elle comprend deux parties : l'une fixe (fig. *A*) est composée de cinq fers ronds de 18 $^{m}/^{m}$ de diamètre, rivés à une barre de fer plat, à 25 centimètres d'écartement. La barre est terminée à ses deux extrémités par une douille à ouverture carrée, destinée à la suspendre aux gonds. — La seconde partie est mobile sur la première. Elle se compose de cinq tubes en fer de 20 $^{m}/^{m}$ de diamètre intérieur, soudés à une barre plate et écartés de $0^{m}25$ d'axe en axe. A chacune des extrémités de la barre, un petit crochet est fixé par rivet lâche. Il s'engage lors de la fermeture de la barrière, dans l'anneau fixé à la cage. Le glissement télescopique des tubes sur les tiges produit l'ouverture ou la fermeture, ainsi qu'on se l'imagine aisément.

Afin d'assurer la fixité absolue pendant la translation, une gou-

pille relie la penture de la barrière et le gond. Elle est attachée à la barre plate par une chaînette.

On voit que la barrière ouverte ne découvre que la moitié de la cage. Cette disposition ne présente pas d'inconvénients — car elle ne change rien à la situation existante — dans le cas d'un guidonnage frontal ininterrompu aux accrochages (fig. *B*). C'est le cas du Bois de



Barrière Télescopique

Micheroux. A ce puits notamment, le guide est articulé par charnière au niveau des recettes pour permettre l'encagement des wagonnets. Mais l'habitude est de le laisser fixe pendant la remonte du personnel, afin de supprimer ainsi une manœuvre et gagner du temps. Dans une telle situation, une barrière pivotante était impossible, car elle ne pouvait s'ouvrir à l'intérieur sans réduire notablement la capacité.

Sans offrir cet inconvénient, la barrière télescopique placée à quelques centimètres en retrait, possède, *même lorsque les crochets ne sont pas mis*, une rigidité assez grande pour ne pas faire saillie en dehors de la cage.

La fermeture est complète ; car l'écartement de 0m25 donné aux barreaux ne permet pas de passer la tête. Enfin, chose dont certains aiment à faire état, elle peut être facilement ouverte en cas de coincement de la cage, alors même que les barreaux seraient faussés : il suffirait d'enlever la goupille et de soulever la barrière hors de ses gonds.

Nous ajouterons que la manœuvre est très rapide et la pose des plus aisées. La barrière ne pèse que 15 kilogs.

La construction si simple n'en est pas moins robuste. L'appareil ne présente aucune articulation. Les chances de détraquement par suite des chocs nombreux inhérents aux manœuvres sont bien faibles. Au reste, l'appareil ne comprend que deux pièces et, d'autre part, toutes les barrières d'un même siège étant construites sur le même type, leurs pièces sont interchangeables. Le remplacement ne nécessite ni démontage, ni déboulonnage. Quant à la cage, le remplacement d'un gond ou d'un anneau est chose aisée. Il ne s'est pas encore écoulé assez de temps pour que l'expérience ait pu confirmer ces vues théoriques. Force nous est donc de nous en tenir à ceci.

Nous ajouterons que le prix de revient de cette barrière est minime ; elle ne comporte, en effet, aucune pièce compliquée.

Liége, juin 1901.

SOCIÉTÉ

DES

SCIENCES, DES ARTS & DES LETTRES DU HAINAUT

PROGRAMME DES CONCOURS

PREMIÈRE PARTIE

La Société récompensera le meilleur travail inédit qui lui sera présenté se rattachant à l'une des catégories suivantes :

Sciences historiques ;
Sciences mathématiques ;
Philologie ;
Littérature française ;
Sciences philosophiques ;
Droit ;
Sciences naturelles (Physique, Chimie, Géologie, Minéralogie, Zoologie, Botanique) ;
Sciences médicales ;
Beaux-Arts ;
Sciences sociales.

Chacune de ces catégories fait l'objet d'un concours.

Ces concours sont annuels.

Le programme de ces concours est fixé comme suit :

SCIENCES HISTORIQUES

L'histoire dans l'acception la plus large du mot.

SCIENCES MATHÉMATIQUES

Mathématiques pures, comprenant l'analyse et la géométrie.

Mathématiques appliquées, comprenant la mécanique, l'astronomie, la géodésie, la physique mathématique, la mécanique appliquée et la mécanique céleste, etc.

Applications industrielles.

PHILOLOGIE

Linguistique ; philologie orientale, classique, germanique, romane, etc.

LITTÉRATURE FRANÇAISE

Poésie.

Romans, nouvelles et autres compositions purement littéraires, telles que portraits, tableaux de mœurs, recueils de pensées, morceaux d'éloquence.

Pièces de théâtre en prose ou en vers.

Œuvres de critique ou d'histoire littéraire.

SCIENCES PHILOSOPHIQUES

Métaphysique, logique, psychologie, philosophie morale, philosophie du droit, philosophie du langage, philosophie de l'éducation, esthétique, philosophie de la nature, philosophie de l'histoire, histoire de la philosophie.

DROIT

Droit théorique. — Droit positif. — Doctrine, jurisprudence, législation. — Histoire des institutions et de la législation.

SCIENCES NATURELLES

Bactériologie.

Sciences zoologiques.

Sciences botaniques.

Sciences minérales : Minéralogie, Géologie.

Sciences physiques.

Sciences chimiques.

Applications industrielles.

SCIENCES MÉDICALES

Les diverses branches des sciences médicales.

BEAUX-ARTS

Critique et histoire.

SCIENCES SOCIALES

Économie politique. — Bienfaisance. — Hygiène. — Éducation. — Instruction.

DEUXIÈME PARTIE

QUESTIONS SPÉCIALES PROPOSÉES

a) *Par la Députation permanente du Conseil provincial du Hainaut :*

La juridiction administrative en Belgique, son fondement, son organisation, sa compétence. Traité théorique et pratique. Réformes à introduire.

b) *Par la Société :*

HISTOIRE ET DROIT

1° Une histoire des fortifications et des sièges de la ville de Mons ;

2° Une histoire de l'industrie drapière dans le comté de Hainaut, antérieurement au règne de Charles-Quint ;

3° Une étude sur le système d'impositions suivi par les États de Hainaut ;

Une étude sur le système d'impositions suivi par les Etats du Tournaisis ;

4° Établir d'une manière critique les regestes d'un comte de Hainaut de la maison d'Avesnes ;

5° Une étude sur la saisie conservatoire, suivie d'un projet de loi sur la matière.

BOTANIQUE

Il existe, dans la partie septentrionale du bassin de la Haine, entre la plaine alluviale et le plateau limoneux du nord du Hainaut, une région à sol sableux s'étendant de Gottignies jusque vers Bonsecours. — On demande une étude sur la flore de cette région, spéclalement au point de vue des analogies qu'elle présente avec la flore campinienne.

GÉOLOGIE

1° On demande une étude, basée sur des analyses nouvelles effectuées d'après une méthode uniforme, sur les relations existant entre la composition des houilles du bassin du Hainaut et leur mode de gisement. On recherchera, en particulier, les variations que subit cette composition dans le sens de la succession stratigraphique, dans le sens de la direction, et dans celui de l'inclinaison, ainsi que suivant la profondeur et suivant la position des couches en plateur ou en dressant ;

2° On demande une étude sur la Faille du Centre et les failles connexes dans le Couchant de Mons et la partie occidentale du bassin du Centre.

SCIENCES MÉDICALES

Étudier les rapports et les antagonismes de certaines maladies entre elles.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les mémoires seront rédigés en français.

Ils seront remis franco, avant le 31 décembre 1901, chez M. Wiliquet, greffier provincial, secrétaire général de la Société, avenue d'Havré, 22, à Mons.

Les concurrents ne signent pas leurs travaux : ils y mettent une devise qu'ils répètent sur un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse, ainsi qu'une déclaration que leur œuvre est inédite et qu'elle n'a pas été récompensée par d'autres Sociétés savantes.

Seront exclus du concours, les concurrents qui se font connaître de quelque manière que ce soit.

Le prix, pour chaque concours, consiste en une médaille d'or frappée au coin de la Société. La Société peut accorder des mentions honorables, avec ou sans médaille, aux travaux qui ne lui paraîtront pas mériter le prix. Ces médailles seront de vermeil, d'argent ou de bronze.

Lorsque la médaille d'or est décernée, le billet cacheté joint au mémoire est ouvert en séance de la Société, et le nom qu'il contient est immédiatement proclamé.

Lorsqu'une autre récompense est accordée, le billet cacheté, joint au mémoire, est ouvert par le Président, assisté du Secrétaire général. Ce dernier s'adresse à l'intéressé pour savoir s'il accepte la récompense. Dans l'affirmative, le nom est publié; si l'auteur refuse, le Président et le Secrétaire général sont tenus d'honneur à garder le secret le plus absolu.

La Société peut décider l'impression dans ses « Mémoires et Publications » des travaux récompensés. Dans ce cas, les auteurs ont droit à cinquante exemplaires de leur œuvre, tirés à part.

La Société devient propriétaire des manuscrits qui lui sont adressés. Les auteurs qui justifient de leur qualité, peuvent en faire prendre des copies à leurs frais.

RAPPORTS ADMINISTRATIFS

EXTRAITS D'UN RAPPORT DE M. J. DE JAER

Ingénieur en chef, Directeur du 1er Arrondissement des Mines, à Mons

SUR LES TRAVAUX DU 2me SEMESTRE 1900

Charbonnage de Blaton. — Siège d'Harchies. — Fonçement par le procédé Poetsch (1).

[62225]

L'entretien du mur de terrain congelé a été assuré par le fonctionnement continu de deux compresseurs jusqu'au 31 décembre. A partir de cette date, ces appareils n'ont été activés que 12 heures par jour. J'ai signalé dans mon précédent rapport les durées et avancements moyens des trois premières passes.

La quatrième passe, comprise entre le niveau de 153 mètres et 237m48, a été creusée du 5 juillet au 20 octobre, soit à raison d'un avancement journalier de 0m79, chiffre notablement supérieur aux avancements réalisés antérieurement (0m66-0m35-0m50). Il est vrai d'ajouter que, sur la hauteur totale de cette passe (84 mètres), 11 mètres ont été enfoncés dans le terrain houiller. Celui-ci a été rencontré, en effet, à la profondeur de 226m62. Avant de passer aux constatations qui y ont été faites, je crois préférable de donner quelques renseignements sur les tubes déviés qui ont été rencontrés au cours du creusement.

Il a été reconnu que le tube n° 6, qui avait été coupé pendant le premier semestre, pénétrait de plus en plus vers l'intérieur du puits et qu'arrivé à une certaine profondeur il le traversait même entièrement. En effet, à 197m60, ce tube a atteint la paroi entre les sondages nos 2 et 2*bis*.

Le sondage n° 13 a été rencontré par le puits à la profondeur de 150 mètres; sous l'action de la différence de température du terrain

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, t. V, 2e livr., p. 264; 3e livr., p. 467, et t. VI, 1re livr., p. 167.

et de l'atmosphère du puits, il s'est dilaté et a pris un ventre de 0m80.

A 214 mètres, il se trouvait à 0m30 de la paroi; à la rencontre du terrain houiller, cette distance était de 0m90.

Au cours du creusement, on a coupé le tube enveloppe de 0m30 de diamètre, dans l'espoir qu'on diminuerait la fatigue des tubes intérieurs et qu'on pourrait peut-être les refouler vers la paroi.

Tous les efforts que l'on a exercés sur le tube n° 13 ont d'abord été inutiles; plus tard, quand le creusement eut dégagé une plus grande hauteur du tube, on a pu le repousser un peu vers la paroi. Ce tube n'a pas cessé de fonctionner jusqu'au moment de la pose du cuvelage, où on a dû le couper.

Les sondages nos 3, 5, 9 et 15, également déviés, sont restés à la paroi du puits.

Toutefois, les circuits nos 3, 5 et 15 ont dû être raccourcis jusqu'au niveau de 230 mètres pour permettre le placement des trousses picotées.

Le sondage central a disparu dans la paroi du puits à la profondeur de 227 mètres, à 1m10 à gauche du tube n° 3. Le 27 août, le circuit n° 7 s'est rompu à la profondeur de 50 mètres avec écoulement de 6 mètres cubes de solution saline. Celle-ci a été reprise, filtrée et remise en circulation. Un circuit de sauvetage a été introduit dans le gros tube. En septembre, une troisième rupture du gros tube n° 13 s'est déclarée à 195 mètres de profondeur, avec écoulement d'une faible quantité du liquide restant dans ce tube. Le circuit de sauvetage n'a pas été affecté par cet accident.

Ainsi qu'il a été dit précédemment, la 4me passe de l'enfoncement a été arrêtée le 20 octobre à la profondeur de 237m48 après avoir traversé 11 mètres de terrain houiller.

Le 19 octobre, à la profondeur de 236m50, immédiatement en dessous du massif de terrain congelé, s'est déclarée une venue de 120 litres à l'heure venant du tube central. Ainsi qu'il fut constaté ultérieurement, cette eau provenait d'une veinette située à 240 mètres de profondeur.

Du 21 octobre au 30 novembre, on a posé une cinquième passe de cuvelage entre 237m48 et 230m45 et une quatrième passe entre 230m45 et 150 mètres.

Du 1er au 17 décembre, on a placé et picoté les assises en chêne servant de raccords entre les différents tronçons du cuvelage.

Ces assises sont destinées à donner une certaine élasticité au cuvelage et à permettre plus aisément le jeu des dilatations lors des

modifications thermiques qui surviendront dans le terrain au cours de la décongélation de celui-ci.

On a ensuite procédé au rematage des joints de plomb du cuvelage à partir du niveau de 150 mètres. Pour procéder à cette opération, les ouvriers se tiennent sur un plancher en bois, prenant appui par six verrous sur les nervures du cuvelage et qui est déplacé au moyen d'un des deux treuils au fur et à mesure de l'avancement du travail.

Du 18 au 31 décembre, le puits a été approfondi jusque 246 mètres et une sixième passe de cuvelage a été placée. La hauteur totale de celui-ci est de 246^{m}50.

Les terrains étant peu solides, une passe de 5 mètres a été creusée sous le cuvelage et immédiatement maçonnée. Une deuxième passe de 5 mètres est en cours d'exécution. Après quoi, il sera procédé à la décongélation du terrain. A cette fin, on fera circuler tout d'abord dans le réseau des tubes la solution saline non refroidie. Celle-ci sera ensuite expulsée, tout au moins en partie, au moyen de l'air comprimé et sera remplacée par une solution d'eau chaude. On retirera ensuite les tuyaux de congélation dont la valeur, à raison de 17 francs du mètre courant, représente 70,000 francs. Il est probable qu'une partie de ceux-ci devra être abandonnée, la partie inférieure étant encastrée dans des débris qui se sont amassés à la base des tubages.

Les tubes de revêtement ne pourront évidemment pas être retirés. Ils seront bétonnés.

La décongélation du terrain aura pour résultat de produire certains mouvements de terrain qui supprimeront l'étanchéité des joints. Pour faire face à la venue qui résultera de ces fuites, qu'il serait inutile d'aveugler avant toute cessation de mouvement dans le terrain, on est occupé à installer deux pompes Burton.

En s'en référant à l'expérience acquise à l'avaleresse de Vicq, on estime que les mouvements consécutifs du terrain et par conséquent le manque d'étanchéité auront une durée de 2 à 3 mois.

Les premiers bancs du terrain houiller traversés par le puits ont confirmé les données fournies par les sondages. La surface séparative entre le houiller et le crétacé est inclinée de 3°38' vers le Sud et de 1°8' vers l'Ouest. Elle est ondulée et présente des traces de charbon, débris d'une veine érodée. Ce charbon a accusé 20 % de matières volatiles; mais il peut avoir été altéré par le voisinage immédiat des morts-terrains et contenir de ce fait un excès d'oxygène.

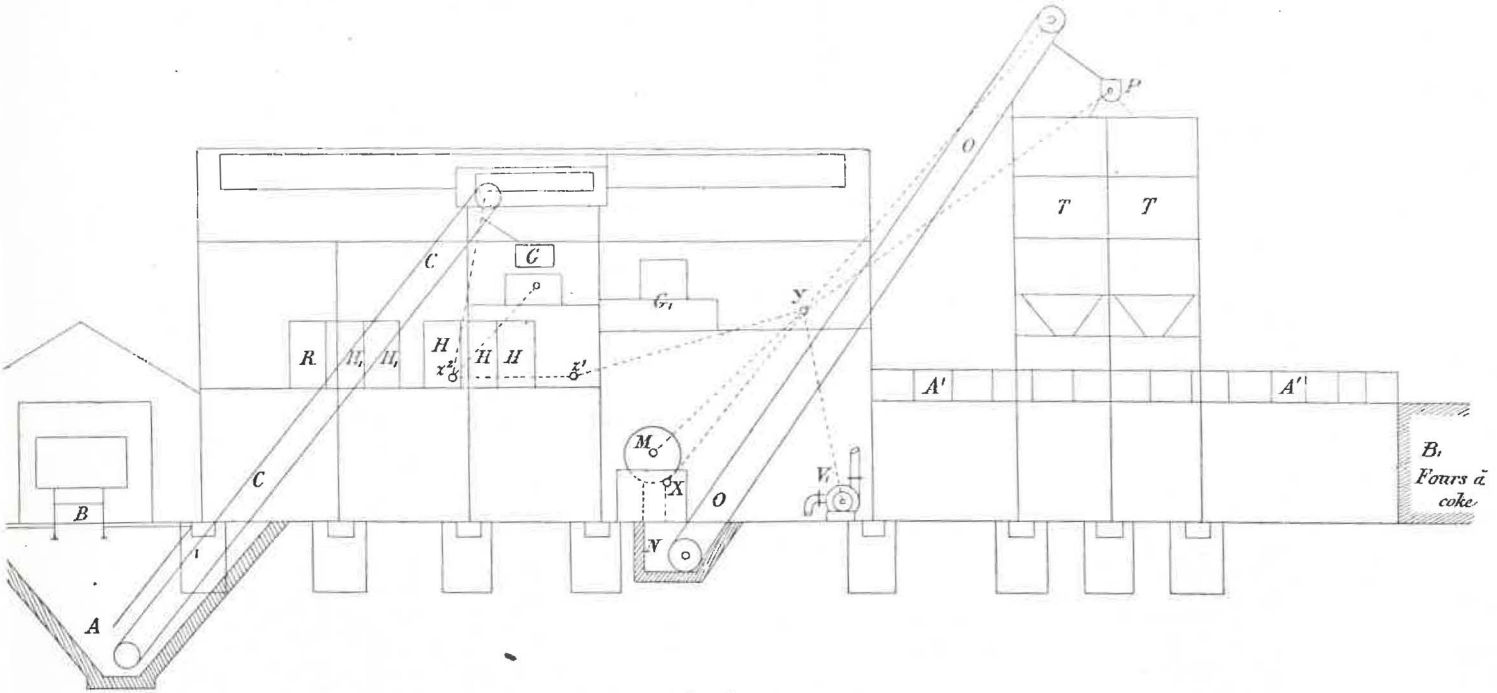


Fig. 1.

A 231m80, le puits a rencontré un filet charbonneux incliné de 20°16' au Sud et de 13°5' à l'Ouest. L'analyse donne 22 % de matières volatiles.

A 236m40 a été recoupée une layette de 0m29 de puissance, dont le charbon contient 18 % de matières volatiles. Son inclinaison au Sud est de 23°12', à l'Ouest de 15°.

Charbonnages Réunis de l'Agrappe. — Installation d'un triage et d'un lavoir au siège n° 3.

[62278]

Les charbons traités sont des fines de 0 à 60 m/m. Celles-ci proviennent des sièges nos 2, 3 et 10 et sont obtenues par un premier classement sommaire effectué au moyen de grilles fixes à chacun de ces sièges.

La capacité de production de l'installation a été prévue de 350 tonnes en 10 heures. En fait, on traite 400 tonnes en 12 heures. Le charbon lavé, étant destiné entièrement aux fours à coke, ne doit pas, d'après le contrat, contenir plus de 8 % d'humidité au sortir du lavoir, de façon à pouvoir être broyé immédiatement et déversé dans les tours d'emmagasinement.

Les fines sont amenées par wagons des divers puits précités jusqu'au triage, où elles sont déversées dans la trémie *B*.

Celle-ci a une capacité de 30 tonnes et sert de puisard à la chaîne à godets *C*. De solides barres de fer *a* sont disposées à la partie supérieure de la trémie, de façon à retenir les ouvriers en cas de chutes éventuelles et d'atténuer grandement les conséquences d'un déraillement possible des wagons sur la voie *A*.

La chaîne à godets *C* remonte les fines jusqu'au crible cône *G*. Celui-ci se compose, ainsi qu'on le sait, d'une caisse métallique rectangulaire, portant des tôles perforées et supportée par quatre galets biconiques qui roulent par leur génératrice sur des pistes appropriées. Le mouvement giratoire est donné par un arbre central. Le crible cône se construit en cinq grandeurs.

Le cône utilisé dans la présente installation est le n° 4, caractérisé par les éléments suivants :

Longueur des tôles perforées	1m800
Largeur id. id.	1m200
Nombre de tours par minute	145
Force absorbée	2 chevaux.

Les tôles sont aménagées de façon à produire le classement en les cinq catégories ci-dessous :

0 m/m — 3 m/m
3 m/m — 8 m/m
8 m/m — 15 m/m
15 m/m — 30 m/m
30 m/m — 60 m/m

Les poussiers 0 — 3 m/m ne sont pas lavés; ils descendent par le conduit *D* dans la trémie *E*, d'où ils sont repris par la chaîne à godets *F* et déversés dans la tour d'emmagasinement T_1.

Les charbons des quatre autres catégories sont amenés par couloirs et courant d'eau aux différents bacs de lavage.

L'usage d'eau d'entraînement a pour avantage d'atténuer la pente des couloirs et de diminuer très notablement la production des poussières.

Le lavoir employé est du système Francou (*Revue universelle des Mines*, 3e série, t. XXXI).

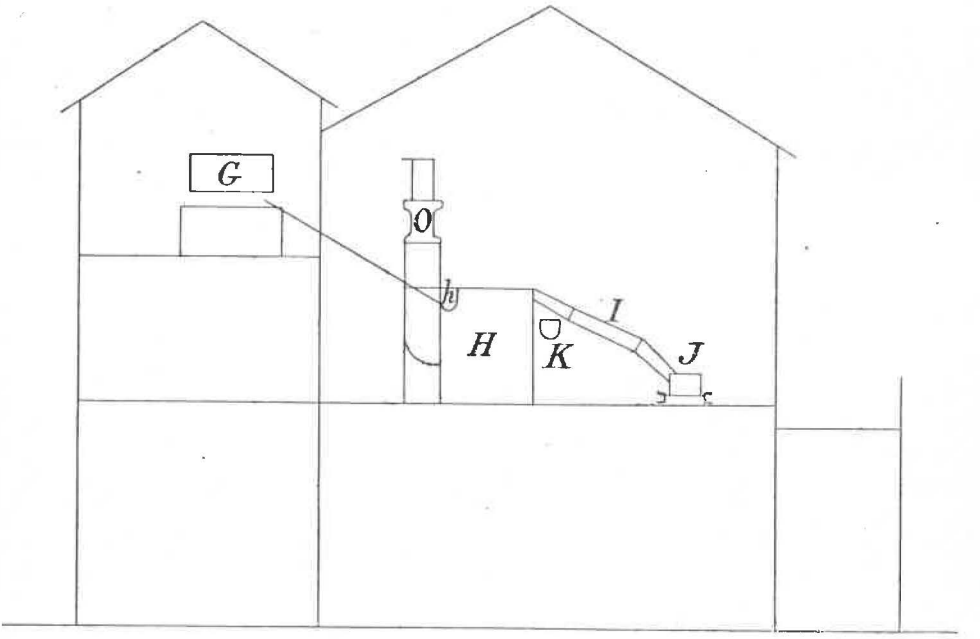


Fig. 2.

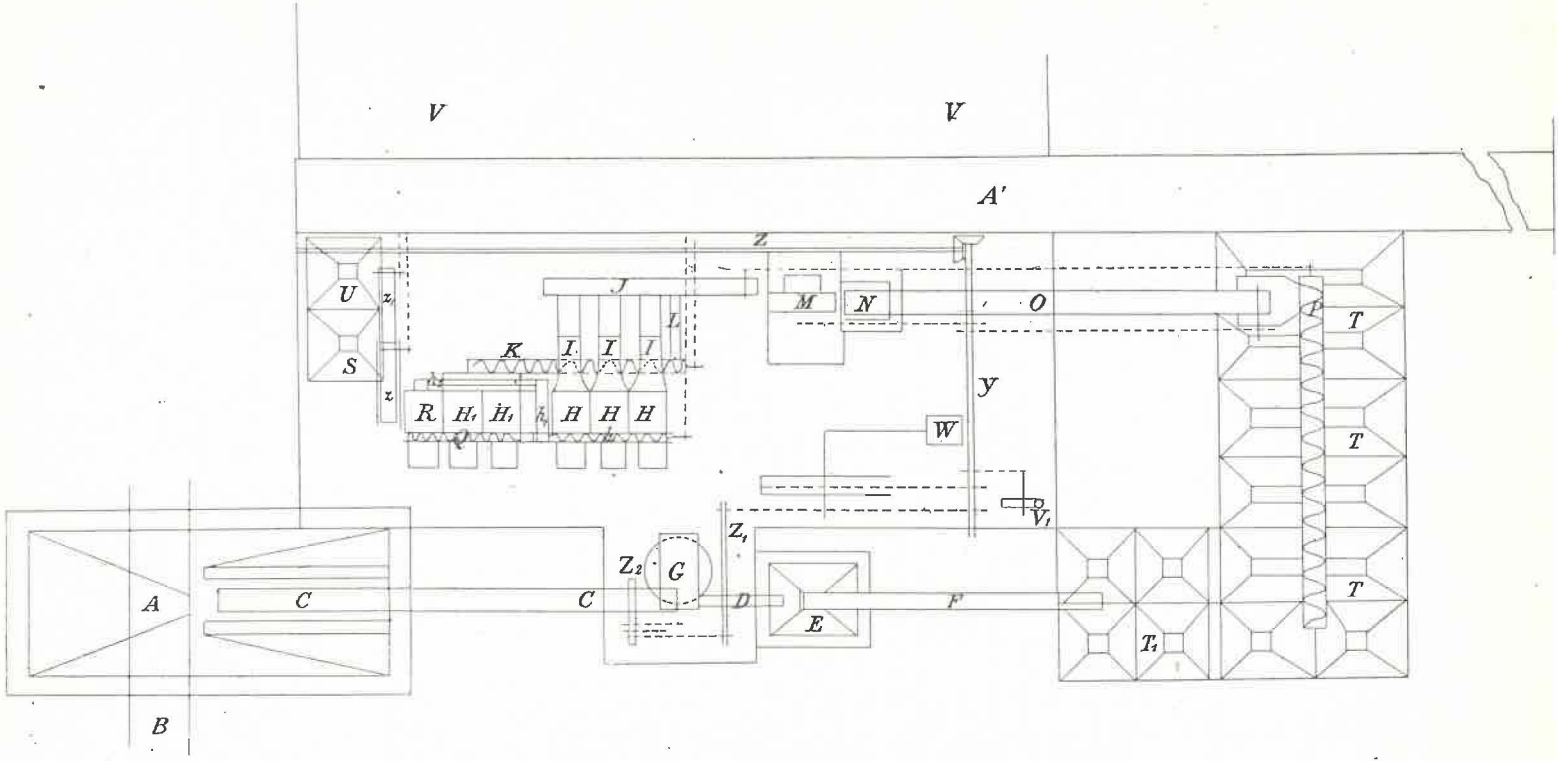


Fig. 3.

Les trois catégories supérieures sont lavées dans les trois bacs *H*. La quatrième catégorie (3 — 8 m/m) est traitée dans les deux bacs H_1. Enfin, les schistes du lavage sont retraités dans le bac *R*.

Les pierres sortant des trois bacs *H* sont amenées au lavoir *R* par la vis *h*, la chaîne à godets *L*, le couloir avec courant d'eau h_2.

Les pierrailles des bacs H_1 sont entraînées directement dans le bac *R* par la vis *Q*. Les produits du lavoir *R*, pierres et béziers, sont relevés respectivement par deux chaînes à godets z, z_1, jusque deux trémies *S* et *U*, ayant chacune une capacité de 10 tonnes.

Les schistes fins qui traversent le lit filtrant et la table de lavage (tôle de laiton présentant des trous de 1 à 3 m/m) ne contiennent pas de charbon et sont évacués directement par conduite et courant d'eau dans un bassin de dépôt.

Les charbons sortent des bacs *H*, glissent tout d'abord sur des claies d'égouttage *I*, inclinées à 45°, où ils abandonnent la notable partie de l'eau expulsée des lavoirs.

Il sont ensuite entraînés par une chaîne à raclette *J* le long d'un couloir ayant une largeur suffisante (0m30) pour qu'ils s'y étalent sous faible épaisseur et abandonnent ainsi plus aisément leur eau d'imbibition, laquelle s'évacue par des tôles perforées constituant de distance en distance le fond du couloir.

Pour faciliter cette élimination, le couloir est légèrement incliné en sens inverse du cheminement des charbons.

Les charbons 3 — 8 m/m provenant des bacs H_1 sont asséchés au cours de leur translation dans le couloir *K*, lequel est constitué de distance en distance par des tôles perforées.

Ils se rendent ensuite par la conduite *L* à l'extrémité de la chaîne à raclette. Les charbons recomposés passent ensuite au broyeur Deville *M* et sont puisés de la trémie *N* par la chaîne à godets *O*, qui les déverse au sommet des tours d'emmagasinement *T*. Celles-ci sont identiques à la tour T_1, qui reçoit les poussiers non lavés. Chacune de ces tours a une capacité de 80 tonnes et est desservie par quatre trémies inférieures auxquelles viennent s'alimenter les chariots qui se rendent ensuite aux fours à coke *B*, par la passerelle A^1.

La vis *P* permet d'envoyer les charbons broyés dans l'une quelconque des tours *T*. L'installation est complétée par trois bassins de décantation *V*, dont deux servent à recueillir les eaux schlammeuses et le troisième, les schistes fins ayant traversé les tables des lavoirs.

Une pompe centrifuge V_1 remonte les eaux dans un réservoir G_1. Un moteur de 80 chevaux *W* répartit au moyen de la poulie-volant *X*

et des arbres de transmission YZZ_1Z_2 la force motrice aux divers engins, ainsi qu'il est indiqué aux plans annexés.

Les bâtiments sont entièrement métalliques : l'ossature en fers profilés, la toiture et les cloisons du lavoir en tôles galvanisées et ondulées, les parois des tours et les planches du lavoir en tôles planes.

Les seules maçonneries de l'installation sont celles des parois des trémies et celles des fondations des colonnes en profilés.

Les résultats prévus au contrat ont été obtenus.

Les appareils classeurs et laveurs ont donné aisément la production prévue.

Les diverses catégories de charbons obtenues au crible se répartissent en poids ainsi qu'il suit :

0 — 3 m/m	35 %
3 — 8 m/m	25 %
8 — 15 m/m	15 %
15 — 30 m/m	15 %
40 — 60 m/m	10 %

La teneur moyenne des fines en cendres est de 21 %. Si de l'ensemble on décompte les 35 % de poussiers dont la teneur ne dépasse pas 18 %, le pourcentage moyen en cendres des catégories de charbons lavés s'élève à 23 %.

Par le lavage, cette teneur de 23 % est abaissée à 4,75 %.

Le lavage des schistes donne par jour 20 tonnes de béziers à 30 % de cendres et 30 tonnes de pierres environ.

Il se produit en plus 11 tonnes de schlamms. Ces chiffres, en ce qui concerne les béziers et les schlamms, correspondent respectivement à 7,7 et 4,8 % du tonnage passant au lavoir.

Le degré d'assèchement à 8 % d'humidité a été atteint.

On avait tout d'abord fait usage de claies en fil de fer; mais celles-ci ne tardaient pas à se rouiller, ce qui amenait une diminution notable de leur perméabilité et une usure rapide. La durée des claies en fer ne dépassait pas un mois. Aussi les a-t-on remplacées par des claies en fil de cuivre. lesquelles donnent toute satisfaction. Elles ont été placées il y a quatre mois; depuis lors, elles n'ont dû subir aucune réparation et elles ne présentent pas d'usure marquée.

Enfin, les avantages bien connus du crible cône : emplacement restreint, trépidations très faibles, force motrice minime, conservation et classement régulier du charbon, ont été confirmés par le fonctionnement de l'installation.

Charbonnage de Buisson. — Canars en toile goudronnée.

[62245]

Au Charbonnage de Buisson, de même que dans plusieurs autres mines du Borinage, on a mis en usage dans ces derniers temps, à titre d'essai, des canars en toile goudronnée, montés sur des cerceaux en fer distants d'environ 0m50.

Il a été constaté qu'il n'y a pas de pertes d'air à travers la toile, tout au moins pendant les premiers temps de l'emploi, mais que, par suite de la nature même de l'enduit et des plissements de la toile, le coëfficient de résistance d'une telle conduite est beaucoup plus élevé que celui des canalisations rigides.

L'assemblage est également plus difficilement maintenu étanche. Enfin, ces canars peuvent être aisément déplacés et, par conséquent, mis hors d'usage sous l'action d'effets mécaniques provenant d'un dégagement instantané ou d'une explosion. De plus, ils sont combustibles.

Les canars de toiles ne conviennent donc pas comme engins permanents d'aérage. Ils sont, au contraire, fort recommandables comme appareils de secours en raison de leur facilité de transport et de leur rapidité de pose.

Charbonnage du Grand-Hornu. — Machines d'épuisement mues par l'électricité.

[62254]

Le service de l'épuisement va être complètement modifié par la suppression de la pompe à traction directe établie sur le puits n° 2 et son remplacement par deux pompes express Riedler, à attaque directe, qui seront établies à l'étage de 633 mètres.

Les moteurs électriques seront actionnés par courant triphasé fourni par une génératrice spéciale de la station centrale.

La commande des pompes se fera donc du jour.

L'interrupteur du fond, noyé dans un bain d'huile, ne devra être ouvert par le mécanicien qu'au cas où un accident viendrait à se produire.

Le câble sera placé dans une rainure creusée dans le revêtement en maçonnerie du puits d'extraction et fermée par des tôles.

On se proposait, tout d'abord, de noyer le câble dans du sable ; il a été reconnu préférable de laisser la rainure libre, ce qui facilitera la visite du câble.

La chambre souterraine sera en relation avec la station génératrice par téléphone.

EXTRAITS DES RAPPORTS DE M. E. ORMAN

Ingénieur en chef, Directeur du 2me Arrondissement des Mines, à Mons

SUR LE 1er ET SUR LE 2me SEMESTRE 1900

Charbonnage de Bray. — Sondage.

[62224]

Un arrêté royal du 25 janvier 1900 a autorisé le partage de la concession de Maurage-Bray et Boussoit en deux parties : l'une au Nord, portant le nom de concession de Maurage et Boussoit, comprend 750 hectares, et l'autre, au Sud, appelée concession de Bray, a une superficie de 650 hectares.

Dans cette dernière concession on a, non loin de l'église de Bray, entrepris un sondage qui a recoupé les terrains ci-après désignés :

Terrains	Epaisseurs	Profondeurs	Observations
Terre végétale, limon, sable	10,00	10,00	
Craie blanche	86,80	96,80	
Argile plastique	0,40	97,20	
Silex avec sable	2,80	100,00	
Silex noir	3.90	103,90	
Dièves	5,95	109,85	
Schiste houiller (mur)	1,00	110,85	Terrains presque verticaux
Charbon	3,95	114,80	
Schiste	0,30	115,10	»
Schiste	20,75	135,85	»
Charbon	0,15	136,00	»
Schiste	5,00	141,00	»
Charbon.	0,37	141,37	»
Schiste dur	0,35	141,72	»
Schiste	29,08	170,80	»
Schiste dérangé	0,20	171,00	
id	10,00	181,00	
id	0,35	181,35	

Schiste	6.09	187,44	pente 45°
id	0,30	187,74	
id	3,71	191,45	
id	0,15	191,60	pente 10°
id	7,55	199,15	
Grès tendre	7,35	206.50	
Schiste	11,42	217,92	
Schiste dérangé plat .	0,35	218,27	
Schiste	17,73	236,00	
id	9,70	245,70	
id	0,30	246,00	
id	3,90	249,90	
id	0,10	250,00	terrains plats
id	11,50	261,50	
id	4,50	266,00	
Grès	5,80	271,80	
Schiste	6,80	278,60	
Grès	3,85	282,45	
Schistes noirs . . .	0,20	282,65	
Grès dur	21,45	304,10	
Schiste	1,85	305,95	pente 50° environ
Grès	3,05	309,00	trace de charbon sous le grès
Schiste assez dur . .	5,20	314,20	
Schiste noir. . . .	1,60	315,80	traces de charbon à 315,80.
Schiste	7,00	322.80	
Schiste noir. . . .	0,15	322,95	
Schiste tendre . . .	13,65	336,60	

Le sondage a été abandonné à cette profondeur en octobre 1900.

M. Albert Ledent, directeur-gérant de Maurage, écrit au sujet de ce sondage :

« Les bancs du houiller sont très inclinés. Jusque 170 mètres de profondeur, l'inclinaison est de 75 à 80°; à 187 mètres, la pente diminue; elle est alors d'environ 45°; à 191 mètres, elle est d'environ 10°. Les terrains restent plats jusque vers 270 mètres de profondeur, mais dans la passe de 170 à 250 mètres, on a traversé des terrains dérangés à plusieurs reprises, lesquels semblent indiquer le passage des failles. A 300 mètres l'inclinaison paraît de nouveau d'environ 50°. Les grès micassés traversés en dernier lieu sont très caractéristiques. On les rencontre dans le même aspect dans les mines voisines

du centre-sud. Le sondage, par suite des fortes inclinaisons au-dessus et au-dessous des dérangements signalés plus haut, n'a recoupé qu'une partie de stampe relativement peu importante, ce, du reste, à quoi on devait s'attendre dans les allures en dressant supposées à Bray.

» *Résultats.* — Le sondage, par la recoupe de la première veine à 114^{m}80, a démontré l'existence de charbon très gras (29 % de matières volatiles) en allure renversée (dressants), mode de gisement constaté à Péronnes et à Ressaix.

» A 141^{m}80 de profondeur, on a recoupé une veinette donnant du charbon à 28 % de matières volatiles.

» Des traces de charbon gras ont été rencontrées à 117, 218, 272 et 305 mètres de profondeur, ce qui démontre la continuation en profondeur des terrains de la série grasse. »

M. l'ingénieur des mines Stassart écrit de son côté :

« Le sondage de Bray a traversé, avant d'atteindre le bassin houiller, 109^{m}85 de morts-terrains ne contenant pas de sables boulants, et ne comprenant, comme couche difficile à traverser, que 6^{m}70 de banc de silex.

» Dans le terrain houiller, le sondage a rencontré tout d'abord 78 mètres de banc fortement incliné (75 à 80°) en allure renversée; ensuite 107 mètres de strates peu inclinées (10 à 20°); enfin 32 mètres de terrains en pente plus accentuée (45°).

» D'après l'examen des échantillons (douze témoins) relevés à différentes profondeurs, les terrains sont notablement dérangés, particulièrement dans la partie centrale du sondage.

» A la profondeur de 114^{m}80, soit à 5 mètres sous les morts-terrains, on a rencontré une couche dont la puissance n'a pu être déterminée en raison de son allure presque verticale, et dont le charbon, analysé par M. Mirland, professeur de chimie à l'École des mines du Hainaut, a donné la composition suivante :

» Humidité à 100°	. . . . .	1.090
» Matières volatiles sur substances desséchées	. .	27.910
» Cendres	id. . .	9.897
» Souffre	id. . .	traces.

» Ces résultats ont été confirmés par une analyse faite par les soins de la direction des charbonnages de Maurage.

» A 141m80, soit à 32 mètres sous les morts-terrains, un passage de charbon de 0m37 d'épaisseur a permis de prélever un échantillon qui, analysé aux charbonnages de Maurage, a accusé une teneur de 28 % de matières volatiles.

» Quelques traces de charbon gras y ont encore été rencontrées en divers points du sondage. »

EXTRAITS D'UN RAPPORT DE M. J. SMEYSTERS

Ingénieur en chef, Directeur du 3me arrondissement des Mines, à Charleroi

SUR LES TRAVAUX DU 2me SEMESTRE DE 1900

Appareils à jets de sable. — Nettoyage des chaudières.

Les usines de Mme Veuve Léonard Giot, comme les aciéries de Charleroi, ont monté des appareils à projection de sable pour le décapage des pièces moulées qu'elles produisent. Ces appareils, qui ressemblent à ceux employés dans les matteries de nos verreries, sont d'origine allemande. Ils donnent les meilleurs résultats. Peut-être l'emploi de ces engins pourrait-il convenir pour l'enlèvement des incrustations adhérentes aux tôles des chaudières que le martelage ou le battage détériore rapidement.

Il y aurait, dans cette voie, un essai à tenter. Il va de soi que l'ouvrier préposé à la manœuvre de ces engins, et qui dirige le jet de sable sur la surface à décaper, doit avoir la figure protégée par un masque.

Charbonnage de Marchienne. — Siège Providence. — Expériences sur un ventilateur Rateau.

[62244]

Le puits d'extraction a été porté à la profondeur de 1201 mètres.

Il a été procédé à une série d'expériences sur le nouveau ventilateur Rateau en présence de M. l'Ingénieur Ghysen qui en a consigné et apprécié les résultats dans le tableau et la notice ci-contre.

Nos des expériences	Nombre de tours de la machine par minute	Nombre de tours de l'anémomètre par minute	Vitesse en mètres par seconde	Volume en m³ par seconde Q	Dépression h	$0.38\ \frac{Q}{\sqrt{h}}$	$Tu = \frac{Q \times h}{75}$	Ti	Section de la galerie	Rendement $\frac{Tu}{Ti}$	OBSERVATIONS
1	38	1900	5.68	32.490	66	1.52	28.60	48.5	5.72	58.8 %	
2	45 2/3	2360	7.05	40.326	98 2/3	1.53	53.28	84.9	5.72	62.44	
3	51	2669	7.97	45.588	120	1 575	72 94	106.8	5.72	68.2	
4	55 2/3	2870	8.57	49.020	143 1/3	1.55	94.33	137.5	5.72	68.1	
5	62	3380	9.79	55.999	180 2/3	1.58	133.83	185.0	5.72	72.3	Au cours de cette expérience l'anémomètre a été brisé; les calculs suivants ont été faits en prenant un orifice équivalent moyen de 1.568
6	65	»	»	57.2	196	1.568	149.5	208 7	5.72	71.4	
7	67	»	»	57.974	200	1.568	154.6	221.4	5.72	70	

1er N. B. — Nous n'avons pas tenu compte des pertes dues au glissement de la courroie par suite de l'impossibilité de compter d'une manière exacte le nombre de tours de la turbine. Les différentes tentatives faites nous ont donné des résultats entachés d'erreurs.

2me N. B. — Les deux dernières expériences ont été faites en supprimant l'action du régulateur, car il était impossible sans cela de faire marcher la machine à plus de 62 tours par minute.

3me N. B. — Les diagrammes ont été relevés sur la face avant du piston ; nous nous étions assurés précédemment de l'identité des diagrammes relevés sur les deux faces du piston.

Comme on le voit, l'orifice équivalent $0.38 \frac{Q}{\sqrt{h}}$ varie entre 1.52 et 1.58. Cette variation n'est pas considérable et peut provenir d'une variation de la perte par les clapets Briart recouvrant le puits et des erreurs dont sont toujours entachées les expériences faites à l'aide d'anémomètres. Celui dont nous nous sommes servi avait été taré récemment et sa formule devait donc être exacte. Il nous a été impossible de la vérifier, les ailes s'étant brisées pendant la dernière expérience.

Le résultat qui découle de ces expériences est l'amélioration continuelle du rendement depuis la vitesse de 60 tours jusqu'à celle de 62 tours. Il est, en effet, pour cette vitesse, de 72.3 %, ce qui est fort beau.

A partir de ce moment le rendement décroit.

Voici quelles sont, à notre avis, les causes de cette dégression :

Tout d'abord, notons que la machine a été construite pour marcher à une vitesse variant de 60 à 65 tours. Au-dessus de cette vitesse comme en-dessous d'ailleurs, le rendement même de la machine ne sera pas aussi bon qu'à la vitesse de régime de 62 tours.

De plus, comme nous l'avons noté, en-dessous de notre tableau, pour arriver à ce nombre de tours, nous avons dû supprimer l'action du régulateur et nous n'avons pu pousser les expériences plus loin à cause des chocs que nous percevions dans la machine.

Ajoutons que les résultats de ces deux dernières expériences ne sont pas aussi exacts que les autres, car nous n'avons pu relever directement le volume d'air passant dans la galerie par suite du bris de l'anémomètre et nous avons tablé sur un orifice équivalent moyen de 1.568, tandis que dans l'expérience n° 5 cet orifice était de 1.58.

Si nous considérons ce dernier chiffre comme correspondant aux expériences 6 et 7, nous arrivons à un volume respectivement de $58^{m3}211$ et de $58^{m3}800$, partant, à un travail utile de 152 chevaux et 156.8 chevaux et un rendement de 72.8 % et de 70.8 %.

Dans ces conditions, le rendement ne commencerait à diminuer qu'à partir de 65 tours.

Quant à l'augmentation de rendement jusqu'à la vitesse de 62 tours, elle nous paraît démontrer clairement l'adaptation du ventilateur à ses conditions de marche en régime et le rendement que nous obtenons à 62 tours semble prouver que les dimensions du ventilateur sont parfaitement adéquates à l'orifice équivalent de la mine.

EXTRAITS D'UN RAPPORT DE M. J. LIBERT

Ingénieur en chef, Directeur du 5me Arrondissement des Mines, à Namur

SUR LES TRAVAUX DU 2me SEMESTRE 1900

Exploitations libres de minerais de fer dans la province d'Anvers.

[62234 (524913121)]

Pendant le courant du semestre écoulé, les exploitations libres de minerais de fer des communes de Westmeerbeek, Hersselt, Westerloo et Gheel ont été visitées. Le minerai exploité est la limonite des prairies; elle constitue des dépôts d'alluvion qui doivent provenir du lavage des roches ferrugineuses de l'étage diestien. Ces dépôts se trouvent disséminés dans des dénivellations du sol, au milieu des sables tertiaires, dans les régions basses, surtout dans le voisinage des cours d'eau. Ordinairement, ils se présentent sous forme stratifiée; leur puissance varie de 0m35 à 1 mètre; on les trouve presque toujours à fleur du sol, immédiatement sous le gazon. Généralement, dans un même dépôt, le minerai se trouve sous deux états différents; la partie centrale se présente sous forme de concrétions: c'est le minerai riche et pur; il laisse voir dans sa cassure de nombreuses alvéoles remplis de petits cristaux d'oxyde de fer; la partie enveloppante est, au contraire, d'une nature argileuse et menue.

La composition chimique de ces minerais est très variable; on trouve jusqu'à 50 % de fer, au maximum 65 % de silice et 1 1/2 à 4 1/2 % d'acide phosphorique. Les minerais qui, après lavage, donnent encore plus de 15 % de silice, ne peuvent plus être utilisés en métallurgie; quant à l'acide phosphorique, on n'en trouve jamais plus de 5 %; ordinairement, le minerai le plus phosphoreux est le moins riche en fer. La densité varie de 0.7 à 1.5. Le minerai en morceaux est seul utilisé dans les hauts-fourneaux; la plus grande partie est exportée vers l'Allemagne. Quant au minerai menu, il est exclusivement employé comme matière épurante dans les usines à gaz.

Les exploitations visitées appartiennent à la *Gutthofnungshütte*,

à Oberhausen ; à la Société de Marcinelle et Couillet ; à MM. Hanssen et C^ie^, de Westerloo, et à M. Vanderstraten, à Kermpt. Ces exploitations occupent au total 180 ouvriers ; les plus importantes sont celles de la société allemande précitée, qui occupe, pour elle seule, 103 ouvriers.

Le procédé d'exploitation est le suivant : on enlève d'abord la couche de gazon par bandes de 2 mètres de largeur sur toute la longueur du terrain loué ; puis on dégage à la bêche la couche de terre qui recouvre le minerai ; cela fait, on enlève celui-ci à la pioche, puis on regazonne le terrain.

Les installations pour le lavage sont des plus primitives ; elles comprennent un réservoir en planches où l'on amène, par un chenal, l'eau de la rivière. Ce bac porte à sa base une tôle perforée ; le minerai est simplement jeté à la pelle sur le jet d'eau et trituré pendant quelques instants. Ce travail suffit pour enlever une grande partie du sable qui constitue la gangue. Tout le travail se fait à l'entreprise.

Les expéditions de tout le district visité se font par la gare de Westmeerbeek où se trouvent de grands dépôts ; le minerai y est amené par des bateaux de petit tonnage (10 à 15 tonnes).

Quant au prix de revient total, il varie de 4 francs à fr. 6-50 à la tonne, se répartissant comme suit : 2 francs à fr. 2-50 pour l'extraction, le lavage, le regazonnage du terrain ; 1 franc à fr. 1-50 de redevance au propriétaire du sol et 1 franc à fr. 2-50 pour le transport à la gare.

Les renseignements qui précèdent sont extraits d'un rapport de M. l'ingénieur Viatour.

Nous complétons cette note en indiquant ci-après les renseignements provenant du travail de la statistique officielle des trois dernières années pour toutes les exploitations de la province d'Anvers.

Année 1898

Nombre de sièges en exploitation : 37, répartis dans 16 communes.
Nombre d'ouvriers occupés : 265

Salaire moyen journalier . . .	fr.	1-92
Production de minerai brut : 54,600 tonneaux.		
Id. id. lavé : 40,430 id.		
Valeur du minerai lavé . . .	fr.	188,710 »
Valeur à la tonne		4-67
Prix de revient à la tonne		3-65

Année 1899

Nombre de sièges en exploitation : 40, répartis dans 16 communes.
Nombre d'ouvriers occupés : 293

Salaire moyen journalier . . .	fr.	2-21
Production de minerai brut : 74,150 tonnes		
Id. id. lavé : 56,725 id.		
Valeur du minerai lavé . . .	fr.	277,850 »
Valeur à la tonne		4-90
Prix de revient à la tonne. . .		4-12

Année 1900

Nombre de sièges en exploitation : 66, répartis dans 15 communes.
Nombre d'ouvriers occupés : 351

Salaire moyen journalier . . .	fr.	2-34
Production de minerai brut : 130,600 tonnes		
Id. id. lavé : 92,670 id.		
Valeur du minerai lavé . . .	fr.	421,400 »
Valeur à la tonne		4-55
Prix de revient à la tonne		3-37

Namur, le 31 mars 1901.

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. H. HUBERT

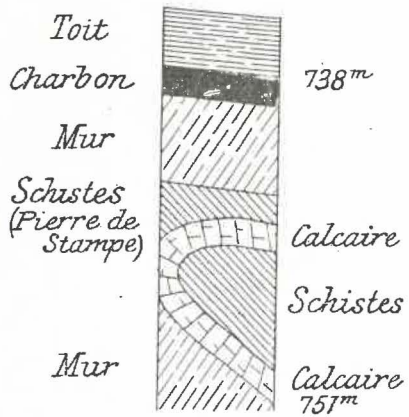
Ingénieur en chef, Directeur du 6me Arrondissement des Mines, à Liége

SUR LES TRAVAUX DU 2me SEMESTRE 1900

Charbonnage de Gosson-Lagasse; Puits n° 2 :
Rencontre d'un banc de calcaire dans le terrain houiller.

[25172512 (554913223)]

L'avaleresse du puits n° 2 a été portée, pendant le semestre, de 733 à 751 mètres. Elle a recoupé vers la profondeur de 738 mètres une couche en allure dérangée d'une puissance de 0m60. En dessous de cette couche, intercalé dans des bancs de schistes, on a rencontré un banc de calcaire compact de 0m40 d'épaisseur. M. l'ingénieur Fourmarier a fait exécuter au laboratoire de géologie de l'Université de Liége une coupe dans un bloc de ce calcaire. Elle n'a montré aucune trace d'organisme, même au microscope.



C'est, pensons-nous, la première fois qu'on signale la présence du calcaire dans le terrain houiller supérieur de la province de Liége.

Ce banc pourra peut-être servir à établir la synonymie des couches de notre bassin dans cette région, où l'on manque absolument, jusqu'à présent, de points de repère.

M. l'ingénieur Fourmarier, en signalant le fait à la *Société géologique de Belgique*, a appelé avec raison l'attention des ingénieurs de charbonnages sur les bancs qui ne sont ni du grès ni du schiste et auxquels on a donné le nom de « clavai ».

P. S. — Relativement à ces faits intéressants, nous

lisons encore ce qui suit dans la minute du procès-verbal de la séance du 16 janvier 1901 de la *Société géologique de Belgique :*

« M. P. Fourmarier fait, en montrant les échantillons, une communication dont il a fait parvenir la rédaction suivante :

» Le calcaire du terrain houiller de Liége

» PAR

» P. FOURMARIER

» Dans la séance du mois de janvier dernier, j'ai signalé à la Société la découverte d'un banc de calcaire, dans le houiller exploitable du bassin de Liége, au charbonnage de Gosson-Lagasse.

» Depuis lors, des recherches ont été faites dans les charbonnages voisins et n'ont pas été sans résultat.

» Au charbonnage du Horloz (siège de Tilleur), on a, en effet, découvert un banc de calcaire compact, foncé, assez impur, de 0m40 à 0m70 de puissance, analogue à celui de l'avaleresse du puits n° 2 de Gosson-Lagasse, et situé à une distance de 2m50 à 3m00 sous la couche Wicha.

» Des analyses de ces deux calcaires ont été faites et ont donné les résultats suivants :

	GOSSON.	HORLOZ.
» Perte au feu	36.80	36.00
» Résidu insoluble dans les acides .	16.56	18.65
» Chaux (Ca O).	22.55	23.00
» $Fe^2 O^3 + Al^2 O^3$.	10.92	9.05

» Ces deux roches sont donc fort semblables.

» Ce banc de calcaire a été rencontré au siège de Tilleur, en six points assez espacés, répartis sur une surface de 1,100 × 200 m.; il semble y constituer un horizon très caractéristique. Ces six points sont tous situés au Nord de la faille de Marie.

» Au Sud de cette faille, M. G. Pilet, directeur des travaux, m'a signalé, à 11m50 sous la couche Wicha, un banc de calcaire de 0m80 de puissance; seulement, ce banc est dans une position assez différente du premier; celui-ci est, en effet, directement sous Wicha, tandis que l'autre est à 3m00 en dessous d'une veinette de 0m25, située elle-même à 8m50 sous la couche Wicha. Je n'ai, malheureusement, pas pu voir d'échantillons de ce calcaire, les travaux où il aurait été rencontré étant actuellement remblayés.

» Dans d'autres charbonnages, des recherches ont également été faites et n'ont pas été vaines. C'est ainsi que notre sympathique confrère, M. H. Bogaert, directeur des travaux du charbonnage de Bois-d'Avroy, m'a communiqué toute une série d'échantillons de roches calcareuses, situées à différents niveaux.

» Un seul de ces échantillons, cependant, présente nettement l'aspect du calcaire et offre une grande ressemblance avec celui recueilli aux charbonnages du Horloz et de Gosson-Lagasse. Or, ce banc, d'une puissance de 0m90, se trouve précisément à 4 mètres sous la couche Wicha, et par conséquent, dans la même position stratigraphique que le calcaire du Horloz, que j'ai signalé plus haut.

» Cet échantillon provient du siège Grand-Bac, au Nord de la faille de Seraing et, vraisemblablement, dans le prolongement des couches du Horloz, ce qui augmente donc, vers l'Est, l'étendue de cet horizon remarquable.

» M. Bogaert m'informe, cependant, de ce que le plus calcareux des bancs du Grand-Bac se trouve entre les couches Dure-Veine et Delyée-Veine et a donné, à l'analyse, la composition suivante :

» Résidu insoluble	26.64
» Alumine	3.84
» Chaux	32.87
» Magnésie	1.70
» $Fe^2 O^3$	4.80
» Perte à la calcination	29.56
	99.41

» Cependant, les différents échantillons de cette stampe, que M. Bogaert a bien voulu me communiquer, n'ont pas du tout l'aspect du calcaire; ils sont micacés, durs, grossiers et plusieurs rayent assez fortement le verre. »

M. Ad. Firket signale la présence, au siège de St-Gilles du charbonnage de La Haye, d'un banc calcareux, analogue, comme composition, à celui qui a été rencontré au puits n° 2 de Gosson-Lagasse et, sous la couche Wicha, au siège de Tilleur du Horloz.

Il se trouve à La Haye, sous la couche dénommée « Petite Moïsa », qui correspond à la couche Wicha du Horloz.

EXTRAITS D'UN RAPPORT DE M. E. FINEUSE

Ingénieur en chef, Directeur du 7me Arrondissement des Mines, à Liége

SUR LES TRAVAUX DU 2me SEMESTRE 1900

Charbonnage de Bonne-Espérance; Siège de la Violette à Jupille; Cuvelage en béton.

[62225]

M. l'ingénieur Vrancken donne en ces termes la description des travaux entrepris pour l'établissement de ce nouveau siège :

Les travaux d'enfoncement simultané des deux puits ont été conduits très activement.

Les deux puits, dont l'un servira de puits d'extraction et l'autre de puits d'air et de puits d'extraction en même temps, ont été établis à la distance de 40 mètres l'un de l'autre. Leur diamètre intérieur a été fixé à 4 mètres.

Les terrains à traverser pour arriver au houiller étaient :

6m 40 d'argile pour briques avec petits cailloux roulés;

1m 30 d'argile bleuâtre compacte avec gros galets;

3m 40 de gravier argileux;

0m 10 à 0m 50 de gravier fin, sableux;

9m 50 de gravier, dont 1 mètre seulement était aquifère, dans la période de sécheresse où le travail a été entrepris.

La charpente de soutènement provisoire des parois du puits est exactement la même que celle du nouveau puits de l'Espérance (1).

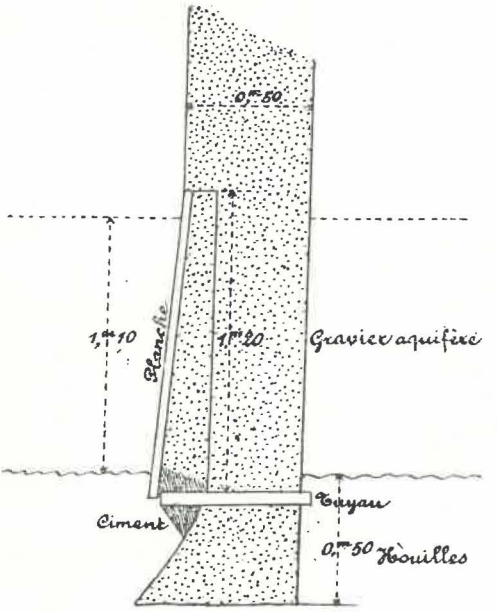
Dans l'argile, les terrains se soutenaient bien; on a pu placer les cadres à une assez grande distance l'un de l'autre (jusque 3 mètres dans le puits du Sud); mais le gravier, moins compact que celui de l'Espérance, a donné, surtout dans le puits Sud, des poussées très fortes qui ont nécessité, sur une certaine hauteur, le placement de cadres à peu près jointifs.

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, tome V, pp. 485 et suivantes.

Les puits devant être pourvus d'un revêtement complet de béton, il fallait, comme à l'Espérance, trouver un moyen d'établir ce revêtement dans le gravier aquifère.

Mais ici la couche aquifère au lieu de 1m40 de hauteur n'avait que 1 mètre et la venue d'eau, au lieu d'atteindre 1,300 mètres cubes, n'était que de 300 mètres cubes dans le puits du Sud et presque nulle dans le puits du Nord, les eaux y ayant été abattues par le premier. Dans ces conditions, on a pu éviter le travail d'art assez compliqué et assez coûteux que l'on avait été obligé d'exécuter à l'Espérance.

Au puits du Sud, voici comment on s'y est pris : on est d'abord descendu jusqu'à 0m50 dans le houiller en soutenant le gravier aqui-



fère au moyen de planches jointives placées derrière les cadres et en faisant l'épuisement au moyen d'une pompe à vapeur. Dans des anfractuosités convenablement choisies de la tête du terrain houiller, dont les joints de stratification sont légèrement ravinés par les eaux, on a établi, aux extrémités de deux diamètres perpendiculaires et à 0m10 environ sous la base du gravier, des tuyaux en plomb dont on entoura soigneusement de ciment l'extrémité tournée vers la paroi du puits; ce cimentage se fit sur 0m15 de longueur, ce qui était la dimension d'une console d'assise ménagée dans le terrain houiller. Sur cette

même assise, on établit alors sans difficulté, une issue étant laissée aux eaux, un premier revêtement de béton de 0m15 d'épaisseur en moyenne contre les planches soutenant le gravier, que l'on avait quelque peu inclinées (voir croquis ci-contre). Ce premier revêtement fut suffisant pour empêcher toute venue d'eau par ailleurs que par les tuyaux et l'on put commencer le revêtement définitif du puits à 0m50 dans le houiller et sous une épaisseur de 0m50. Dans le second puits, on n'eut, comme je l'ai dit, presque pas d'eau et on put faire directement le revêtement complet. Dans l'un et l'autre puits, ce revêtement fut commencé à la profondeur de 21m40. On remonta jusqu'à 0m60 de l'orifice définitif des puits et, pour ces derniers 60 centimètres, on ne fit le revêtement qu'en maçonnerie, de manière à pouvoir le démolir facilement pour le placement des cadres de taquets et autres pièces.

Les planches soutenant le gravier aquifère restèrent naturellement en place. Dans le puits du Sud on laissa l'eau s'écouler librement par les quatre tuyaux jusqu'à ce que le puits du Nord fût également cuvelé. Quand ce dernier travail fut terminé, on boucha trois des tuyaux et on plaça un robinet sur le quatrième pour pouvoir s'y procurer l'eau d'alimentation des chaudières.

RÉGLEMENTATION

DES

Mines, Carrières, Usines, etc.,

A L'ÉTRANGER

ANGLETERRE

Liste spéciale des explosifs autorisés dans les mines de houille.

Ordonnances ministérielles du 24 septembre 1900 et du 11 juin 1901.

[3518233(42)]

Les explosifs dont nous donnons ci-dessous la liste sont ceux qui ont subi, à la station d'expériences de Woolwich, les épreuves spéciales prescrites par l'ordonnance du 18 octobre 1899 (1). Ces épreuves se distinguent par leur caractère plus rigoureux des essais exigés pour les explosifs qui figurent sur la liste officielle des *Permitted Explosives*, et elles ont pour but d'établir parmi ceux-ci un classement au point de vue du degré de sécurité et de permettre ainsi aux exploitants de mines de choisir dans le grand nombre d'explosifs autorisés jusqu'à présent.

La *liste spéciale* mentionne, outre la spécification de l'explosif, le nom du fabricant, la nature de l'enveloppe des cartouches, la force du détonateur à employer, ainsi que certaines conditions spéciales. D'une façon générale, il est prescrit d'ajouter aux inscriptions que doit porter l'emballage extérieur, conformément au règlement général de 1875 sur les substances explosives, les mots : *tel qu'il est défini dans la liste spéciale des explosifs autorisés ;* en outre, l'emballage intérieur doit porter la mention : *Explosif autorisé, à*

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, t. V, 1re livraison, p. 139.

employer avec un détonateur n°..., et, en outre, le nom de l'explosif, celui du fabricant, la date de la fabrication, la nature et les proportions des constituants.

Voici les explosifs qui figurent sur les listes spéciales du 24 septembre 1900 et du 11 juin 1901 :

Ammonite, consistant en un mélange intime de 87 à 89 parties en poids de nitrate ammonique et de 13 à 11 parties de binitronaphtaline pure, et fabriquée à la *Miners' Safety Explosives Company Limited*, à Stanford-le-Hope, comté d'Essex ;

Amvis, consistant en 91 parties au plus et 88 parties au moins de nitrate ammonique, 6 à 4 parties de farine de bois ne contenant pas plus de 1/2 partie d'humidité, 6 à 4 parties de binitrobenzol purifié et de naphtaline chlorée, la proportion de ce dernier produit ne dépassant pas 1 °/o en poids de l'explosif fini. — Cet explosif est fabriqué par la *Roburite Explosives Company Limited*, à Gathurst, près de Wigan, comté de Lancashire.

Carbonite, consistant en 25 à 27 parties de nitroglycérine pure, 30 à 36 parties de nitrate de potassium ou de nitrate de barium ou d'un mélange de ces deux sels, 34 à 37 parties de farine de bois contenant au moins 4 et au plus 5 parties d'humidité, avec ou sans addition de 1/2 partie au plus de benzol sulfuré, et 1/2 partie de carbonate de sodium ou de calcium, le tout intimement mélangé et d'une consistance telle qu'il n'y ait pas de danger d'exsudation. — Cet explosif provient de la fabrique du *Syndicat de la Carbonite*, à Schlebusch, Allemagne.

Electronite, consistant en 71 à 75 parties de nitrate ammonique, 18 à 20 parties de nitrate de barium, et 7 à 10 parties d'un mélange de résine et de farine de bois, celle-ci légèrement carbonisée ou non; fabriquée par MM. *Curtis's et Harvey*, à Tombridge, comté de Kent, ou à Glenlean, près de Dunoon, comté d'Argyll.

Nobel Ardeer Powder, consistant en 31 à 34 parties de nitroglycérine, 11 à 14 parties de kieselguhr, 47 à 51 parties de sulfate magnésique, 4 à 6 parties de salpêtre, avec ou sans addition de 1/2 partie au plus de carbonate ammonique et de 1/2 partie au plus de carbonate calcique, le tout intimement mélangé et ne donnant pas lieu à exsudation. — Provenant de la fabrique de la *Nobel's Explosives Company Limited*, à Ardeer, comté d'Ayr.

Roburite n° 3, consistant en 86 à 89 parties de nitrate ammonique, 9 à 13 parties de binitrobenzol, avec ou sans addition de 2 parties au plus de chloronaphtaline, et au plus 1/2 partie d'humidité ; fabriquée par la *Roburite Explosives Company Limited,* à Gathurst, Lancashire.

Aphosite, consistant en 58 à 62 parties de nitrate ammonique, 28 à 31 parties de salpêtre, 3 1/2 à 4 1/2 parties de charbon de bois, 3 1/2 à 4 1/2 de farine de bois, 2 à 3 de soufre distillé pur, et au plus 1 1/2 partie d'humidité.

Conditions d'emploi : La densité de cet explosif en cartouches comprimées ne doit pas dépasser 1,25. L'explosif ne peut être employé, s'il est aggloméré, que dans une enveloppe de papier mince paraffiné ; s'il est en grain, dans une cartouche en papier fort imperméabilisé à la paraffine et à la cérésine. La mise à feu aura lieu, pour les cartouches comprimées, à l'aide d'une amorce électrique renfermant 5 grains de poudre noire ; pour les cartouches en grains, par le même moyen ou par un détonateur de la force n° 6.

Cet explosif est fabriqué par la *Nitrate Explosives Company Limited,* à Gatebeck, près de Kendal, comté de Westmoreland.

Kynite, consistant en 25 à 27 parties de nitroglycérine, 30 à 36 de nitrate de barium, 36 à 39 de farine de bois avec 4 ou 5 d'humidité et 1/2 partie de craie, le tout intimement mélangé et ne donnant pas lieu à l'exsudation. Fabriquée par la *Kynoch Limited,* à Kynochtown, près de Stanford-le-Hope, comté d'Essex, ou à Ferryband, Arcklow, comté de Wicklow.

Nobel Carbonite, consistant en 25 à 27 parties de nitroglycérine, 3 1/2 à 4 1/2 de nitrate de barium, 28 à 32 de nitrate de potassium, 39 à 42 de farine de bois pourvu que celle-ci renferme au moins 10 % et au plus 20 % en poids d'humidité, avec ou sans 1/2 partie de benzol sulfuré et 1/2 partie de carbonate de calcium et de carbonate de sodium ou de l'un des deux seulement, le tout intimement mélangé et ne donnant pas lieu à l'exsudation.

Cambrite, consistant en 92 parties en poids de la *Nobel Carbonite* ci-dessus définie et de 8 parties d'oxalate d'ammonium.

Saxonite, consistant en 14 parties au moins et 27 parties au plus d'oxalate ammonique avec 86 ou 73 parties du mélange suivant : 58 à 62 % de nitroglycérine, 3 1/2 à 5 1/2 % de coton nitré soigneusement lavé et purifié, 25 1/2 à 30 1/2 % de salpêtre, 6 à

8 1/2 de farine de bois contenant de 5 à 15 % d'humidité, 1/2 % de craie ; le tout intimement mélangé et ne donnant pas lieu à l'exsudation.

Ces trois derniers explosifs sont fabriqués par la *Nobel's Explosives Company Limited*, à Ardeer, comté d'Ayr.

Special Bulldog, consistant en 84 à 86 parties de salpêtre, 2 1/2 à 3 1/2 de carbonate de magnésium hydraté, 12 à 13 parties de charbon de bois, 2 parties d'humidité.

Conditions d'emploi : Cet explosif doit être comprimé en cartouches, dont la densité ne dépasse pas 1,45 et ne peut être employé que renfermé dans une enveloppe de papier brun ; la mise à feu aura lieu avec une amorce électrique contenant 5 grains de poudre noire ou par un autre moyen également efficace.

Cet explosif est fabriqué par MM. *Curtis's and Harvey Limited*, à Faversham, comté de Kent, et dans d'autres établissements des mêmes.

Thunderite, consistant en 91 à 93 parties de nitrate ammonique, 3 à 5 parties de trinitrotoluol, 3 à 5 parties de farine, avec au plus 1/2 partie d'humidité. — Fabriquée par le Syndicat de la Carbonite, à Schlebusch.

Virite, consistant en 9 à 12 parties d'oxalate ammonique, 35 à 40 parties de nitrate ammonique, 33 à 38 de salpêtre, 4 à 5 parties de soufre distillé, 10 1/2 à 12 1/2 parties de charbon de bois, avec 1 à 2 % d'humidité. — Fabriquée par la *Nitrate Explosives Company Limited*, à Gatebeck, près de Kendal, comté de Westmoreland.

L. D.

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS.

POLICE DES MINES ET DES CARRIÈRES

[3218233(493)]

ÉCLAIRAGE.

Dispositifs non prévus par le règlement.

Autorisations accordées en vertu de l'arrêté royal du 21 janvier 1899 (1).

EXTRAITS DES ARRÊTÉS MINISTÉRIELS.

Lampes à benzine avec rallumeur intérieur.

CHARBONNAGE D'OIGNIES-AISEAU (ROTON-FARCIENNES). — ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 2 AOUT 1900.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL,

Vu la demande, etc. . . . .

Vu la loi du 21 avril 1810 et l'arrêté royal du 28 avril 1884 . . .

Vu l'arrêté royal du 21 janvier 1899 relatif à l'introduction dans les mines à grisou, à titre d'essai, des dispositifs de lampes de sûreté à flamme autres que ceux prévus par le règlement général . . .

Vu les rapports, etc. . . .

Vu l'avis exprimé par le Comité permanent des Mines en sa séance du 7 juin 1900 ;

Vu l'arrêté de la Députation permanente, etc. . . .

Considérant que l'emploi à titre d'essai des lampes dont il s'agit peut se faire utilement et, moyennant certaines précautions, sans danger dans les mines classées dans la 1re catégorie des mines à grisou;

(1) *Annales des Mines de Belgique*, tome IV, 2me livraison, pp. 426 et 427.

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — L'emploi de lampes à benzine avec rallumeur intérieur est autorisé, à titre d'essai, pour le personnel surveillant exclusivement, dans les travaux des puits nos 4 et 5 du Charbonnage d'Oignies-Aiseau, sous les conditions suivantes :

1° Les lampes seront du type et des dimensions prescrites par le règlement de 1884 pour les mines à grisou de 1re catégorie (type sans cheminée avec double toile) ;

2° La benzine employée sera de la benzine rectifiée et le réservoir de la lampe sera rempli d'une manière absorbante de telle sorte que le liquide ne puisse s'écouler dehors ;

3° Le rallumeur intérieur sera un appareil à friction qui ne provoque pas de projection ou de crachement de matière enflammée sur le verre ou sur la toile ;

4° Le local où se feront le remplissage et le nettoyage des lampes à benzine sera isolé de tout bâtiment du puits ;

5° Ce local ne pourra être chauffé, ni éclairé artificiellement qu'au moyen d'appareils d'une sûreté reconnue. Il sera pourvu d'une bonne ventilation. On ne pourra pas y fumer. Il ne sera accessible qu'aux personnes préposées au remplissage et à l'entretien des lampes ;

6° La quantité de benzine qui pourra se trouver dans ce local ne dépassera pas 25 litres ;

7° L'introduction de la benzine dans le dit local, ainsi que le remplissage des lampes se feront de telle sorte qu'il n'y ait pas de déperdition de liquide.

ART. 2. — La présente autorisation peut toujours être suspendue ou retirée, notamment au cas où l'Administration des Mines y reconnaîtrait une cause quelconque de danger.

ART. 3. — Les contraventions au présent arrêté seront poursuivies, etc. . . .

Expédition du présent arrêté, etc. . . .

Bruxelles, le 2 août 1900.

Baron SURMONT DE VOLSBERGHE.

CHARBONNAGE D'ARSIMONT. — ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 2 AOUT 1900.

—

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL,

Vu la demande, etc. . . .

Vu la loi de 1810, etc. . .

Vu l'arrêté royal du 21 janvier 1899, etc. . .
Vu les rapports, etc. . . .
Vu l'avis exposé, etc. . . .
Vu l'arrêté de la Députation permanente, etc. . . .
Considérant, etc. . . .

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — L'emploi des lampes à benzine avec rallumeur intérieur est autorisé à titre d'essai, pour le personnel dirigeant et aussi pour le personnel surveillant dans les travaux du Charbonnage d'Arsimont sous les conditions suivantes :

(*Conditions identiques à celles prescrites pour le charbonnage d'Oignies-Aiseau.*)

Lampes avec rallumeur intérieur à friction.

CHARBONNAGE D'ANS-LEZ-LIÈGE. - ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 2 AOUT 1900.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL,

(*Attendus, etc., identiques à ceux des deux arrêtés précédents.*)

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — L'emploi de lampes avec rallumeur intérieur à friction est autorisé, à titre d'essai, pour le personnel de la surveillance exclusivement, dans les travaux de la mine d'Ans et Glain, sous la condition suivante :

Les lampes seront du type et des dimensions prescrites par le règlement de 1884 pour les mines à grisou de 1re catégorie (type sans cheminée avec double toile).

ART. 2. — On pourra au lieu d'huile grasse ordinaire, faire usage de benzine, moyennant l'observation des prescriptions ci-après spécifiées :

La benzine employée, etc. . . .

(*Conditions identiques à celles des articles 2 à 7 des deux autres arrêtés.*)

Autorisation accordée en vertu de l'article 75 de l'arrêté royal du 28 avril 1884.

Fermeture de lampes de sûreté par rivets de plomb.

—

CHARBONNAGE DE MARIEMONT. — ARRÊTÉ DU 15 NOVEMBRE 1900.

—

LA DÉPUTATION PERMANENTE DU CONSEIL PROVINCIAL DU HAINAUT,

Vu, avec la lampe spécimen y annexée, la requête par laquelle la Société anonyme des Charbonnages de Mariemont sollicite l'autorisation de remplacer la fermeture réglementaire à vis des lampes de sûreté, par celle au rivet de plomb, en dérogation aux articles 46, 47 et 49 de l'arrêté royal du 28 avril 1884 ;

Vu le rapport de M. l'Ingénieur en chef, Directeur du 1er arrondissement des mines, en date du 25 août 1900, n° 4120/15400.

Vu la dépêche de M. le Ministre de l'Industrie et du Travail, en date du 9 novembre 1900, Administration des Mines, n° 9200/1759, se ralliant à l'avis ci-après émis par le Comité permanent des mines dans sa séance du 24 octobre 1900 :

« Le Comité, considérant que le mode habituellement employé pour la fermeture des lampes de sûreté, par vis et à clef de serrage, constitue un dispositif qui est loin de présenter toute la sécurité désirable, par la facilité avec laquelle les ouvriers peuvent ouvrir leurs lampes ;

» Considérant d'autre part que le système proposé par la Société de Mariemont présente des garanties de contrôle qui ne se rencontrent pas dans le mode de fermeture actuel ;

» Considérant enfin que le Charbonnage de Mariemont, classé dans la 1re catégorie des mines à grisou, se prête convenablement à un essai de l'espèce, estime qu'il y a lieu par dérogation aux articles 46, 47 et 49 de l'arrêté royal du 28 avril 1884, d'autoriser, à titre d'essai, dans les charbonnages de Mariemont l'emploi des lampes de sûreté avec fermeture par rivet de plomb latéral, conformes au type présenté au Comité » ;

Vu les articles 46, 47, 49 et 75 de l'arrêté royal du 28 avril 1884, sur la police des mines ;

Ouï M. le Député Delval en son rapport :

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — La société préqualifiée est autorisée, à titre d'essai, à employer, dans les Charbonnages de Mariemont, des lampes de sûreté avec fermeture par rivet de plomb latéral, conforme au type ci-annexé.

ART. 2. — Expédition du présent arrêté sera adressée à M. l'Ingénieur en chef, Directeur du 1er arrondissement des Mines à Mons, chargé de le notifier à la société permissionnaire et d'en surveiller l'exécution.

Semblable expédition sera transmise pour information à M. l'Inspecteur général des mines et à M. le Ministre de l'Industrie et du Travail.

En séance, à Mons, le 15 novembre 1900.

Baron R. DU SART DE BOULAND, *Président;* L. DUBOIS, A. WANDERPEPEN, A. DELVAL, P. PASTUR, *Députés*; C. WILIQUET, *Greffier provincial.*

Emploi dans les mines de moteurs à inflammation intérieure de mélanges gazeux (locomotives à benzine, etc.) (1).

Autorisations accordées. — Extraits des arrêtés ministériels.

CHARBONNAGE DES KESSALES. — ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 23 MAI 1900.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL,

Vu la demande de la Société anonyme des Charbonnages de Kessales à Jemeppe-sur-Meuse, de pouvoir employer des locomotives à benzine dans les travaux du fond de sa concession ;

Vu l'arrêté royal du 21 janvier 1899 concernant l'emploi dans les

(1) Voir aux *Annales des Mines de Belgique*, tome IV, pp. 427 et 428, tome V, p. 176, et tome V, pp. 167 et suivantes, les arrêtés royaux du 21 janvier et du 14 novembre 1899 et le rapport de la Commission spéciale, sur cet objet.

mines à grisou des moteurs à inflammation intérieure de mélanges gazeux ;

Vu la loi du 21 avril 1810 et le règlement général de police des mines du 28 avril 1884 ;

Vu le rapport, en date du 25 juillet 1899, de la Commission nommée par arrêté ministériel du 8 février 1899, pour rechercher les conditions auxquelles il y a lieu de subordonner l'emploi, dans les mines à grisou, des moteurs à inflammation intérieure de mélanges gazeux ;

Vu l'arrêté du 25 novembre 1896 de la Députation permanente du Conseil provincial de Liége, classant la mine de Kessales dans la 2e catégorie des mines à grisou ;

Vu le rapport du 12 février 1900, de M. l'Ingénieur en chef, Directeur du 6e arrondissement des mines, et celui en date du 12 mai 1900, de M. l'Inspecteur général des mines, à Liége ;

ARRÊTE :

La Société anonyme des Charbonnages de Kessales, à Jemeppe-sur-Meuse, est autorisée à faire circuler, à titre d'essai, des locomotives à benzine sur toute la longueur de la bacnure (travers-bancs) de l'étage de 480 mètres, de ses sièges Artistes et Xhorré.

Cette autorisation est subordonnée aux conditions suivantes :

1. Aucun dépôt de liquides ou de gaz inflammables destinés à l'alimentation des moteurs ne pourra être établi dans la mine ;

2. Les réservoirs qui doivent les contenir seront interchangeables, solidement construits et d'une étanchéité telle qu'aucune déperdition ne puisse se produire en n'importe quelle circonstance; leur transport s'effectuera dans des conditions à déterminer par la Direction de la mine et leur surveillance sera confiée à des agents désignés comme tels au registre de contrôle des ouvriers ;

3. Le changement du récipient d'alimentation se fera en des stations dont les parois seront construites en matériaux incombustibles et suffisamment résistants pour écarter toute crainte d'éboulement et d'incendie ;

4. La mise en train du moteur ne pourra s'opérer en agissant à la main directement sur le volant ;

5. Le refroidissement des cylindres sera assuré par un courant d'eau continu ;

6. Des dispositions d'un effet assuré seront prises pour empêcher les gaz enflammés dans les cylindres d'être projetés au dehors avant leur complet refroidissement, tant du côté de l'admission que de celui de l'émission ;

7. La machine motrice sera soigneusement entretenue et l'on veillera tout particulièrement à l'étanchéité du piston et de la soupape de décharge ;

8. L'allumage se fera par un appareil électrique ne pouvant produire d'étincelles qu'en vase clos ;

9. Toute porte destinée à permettre la visite et l'entretien de l'allumeur électrique sera fermée à l'aide d'une clef dont seul le machiniste sera dépositaire ;

10. La circulation du personnel dans la voie de transport par locomotives sera réglementée par la Direction de la mine. La marche des locomotives sera en tout cas suspendue pendant la circulation des postes d'ouvriers ;

11. La largeur de la galerie sera telle que l'on puisse se garer d'un côté au moins de la voie ferrée au passage des trains, ou bien des niches de garage seront ménagées à des distances de 80 mètres au maximum ;

12. On prendra toutes les dispositions nécessaires, tant au point de vue des dimensions des galeries qu'à celui de l'installation de la voie ferrée, pour qu'aucune partie de la locomotive ne puisse venir en contact avec les parois ou avec le revêtement et pour que les dimensions des rails, leur liaison et leurs supports offrent toute garantie de stabilité eu égard au poids et à la vitesse des locomotives.

13. La galerie sera ventilée par un courant d'air pur n'ayant passé sur aucun atelier de travail en activité.

Le volume d'air y circulant ne pourra jamais être inférieur, en aucun point, à 1 1/2 m^3 par seconde ; il devra dans tous les cas représenter au total, au moins 4 m^3 par seconde et par tonne extraite journellement dans les chantiers recevant leur ventilation par cette bacnure ;

14. L'atmosphère de la galerie sera explorée fréquemment par le personnel de la surveillance au point de vue de la formation éventuelle de mélanges inflammables.

Lorsque l'existence de tels mélanges sera constatée, on suspendra immédiatement la marche des moteurs jusqu'à disparition complète du danger ;

15. Toute ouverture ménagée latéralement dans l'enveloppe des locomotives sera fermée par des portes à glissières exclusivement ;

16. Les locomotives ne pourront, en marche normale, être attelées qu'à la tête des trains ;

17. La vitesse des locomotives ne pourra dépasser 2 mètres par seconde ;

18. Les machines seront munies d'une lanterne placée à l'avant dans le sens de la marche des trains et satisfaisant aux conditions imposées pour l'éclairage des mines à grisou ;

19. Chaque locomotive sera également pourvue d'un fort timbre ou d'une cloche d'alarme et d'un frein efficace disposé de manière que le machiniste puisse le manœuvrer avec facilité ;

20. Le graissage du moteur et du mécanisme ne pourra s'effectuer que pendant les arrêts de la locomotive et seulement en des endroits laissant, entre l'enveloppe extérieure de celle-ci et les parois de la galerie, un espace suffisant pour que cette opération puisse s'effectuer sans danger ;

21. Pendant la marche de la machine, le machiniste devra porter constamment son attention sur la voie et ne pourra se laisser distraire de cette surveillance dans aucune circonstance ;

22. Les locomotives ne pourront être mises en service qu'après approbation par l'Ingénieur en chef directeur du 6me arrondissement des mines, des dispositions prises pour satisfaire aux prescriptions 3, 4, 6, 8, 10, 11 et 12 du présent arrêté ;

23. La présente autorisation, accordée à titre d'essai, peut toujours être suspendue ou retirée, notamment au cas où l'administration des mines y reconnaitrait une cause quelconque de danger ;

24. Les contraventions... etc.

Expédition du présent arrêté... etc.

Bruxelles, le 23 mai 1900.

Baron Surmont de Volsberghe.

Charbonnage du Bois d'Avroy. - Arrêté ministériel du 23 mai 1900.

Le Ministre de l'Industrie et du Travail,

Vu la requête, etc. . . ;
Vu l'arrêté royal du 21 janvier 1899, etc. . . ;
Vu la loi du 21 avril 1810, etc. . . ;
Vu le rapport du 25 juillet 1899, etc. . . ;
Vu l'arrêté du 25 novembre 1896 de la Députation permanente du

Conseil provincial de Liége, classant le siège du Bois d'Avroy dans la 2e catégorie des mines à grisou ;

Vu les rapports, etc. . . ;

ARRÊTE :

La Société anonyme du charbonnage du Bois d'Avroy est autorisée à faire usage de locomotives à benzine dans le tunnel faisant communiquer les chargeages de son siège du Bois d'Avroy, au niveau de 80 mètres, avec la Vallée de la Meuse.

L'autorisation est accordée aux conditions suivantes :

1. Aucun dépôt de liquides ou de gaz inflammables destinés à l'alimentation des moteurs ne pourra être établi dans la mine;

2. Les réservoirs qui doivent les contenir seront interchangeables, solidement construits et d'une étanchéité telle qu'aucune déperdition ne puisse se produire en n'importe quelle circonstance. Leur transport s'effectuera dans des conditions à déterminer par la direction de la mine et leur surveillance sera confiée à des agents désignés comme tels au registre du contrôle des ouvriers ;

3. Le changement des récipients d'alimentation se fera en des stations dont les parois seront construites en matériaux incombustibles et suffisamment résistants pour écarter toute crainte d'éboulements et d'incendie ;

4. La mise en train du moteur ne pourra s'opérer en agissant à la main directement sur le volant ;

5. Le refroidissement des cylindres sera assuré par un courant d'eau continu ;

6. Des dispositions d'un effet assuré seront prises pour empêcher les gaz enflammés dans les cylindres d'être projetés au dehors avant leur complet refroidissement tant du côté de l'admission que de celui de l'émission ;

7. La machine motrice sera soigneusement entretenue et l'on veillera tout particulièrement à l'étanchéité du piston et de la soupape de décharge ;

8. L'allumage se fera par un appareil électrique ne pouvant produire d'étincelle qu'en vase clos ;

9. Toute porte destinée à permettre la visite et l'entretien de l'allumeur électrique sera fermée à l'aide d'une clef dont seul le machiniste sera dépositaire ;

10. La circulation du personnel dans la voie de transport sera réglementée par la Direction de la mine. La marche des locomotives

sera en tout cas suspendue pendant la circulation des postes d'ouvriers ;

11. Dans les parties du tunnel où l'espace compris entre l'enveloppe extérieure de la locomotive et la paroi de la galerie serait inférieure à 1 mètre, il sera ménagé des refuges distants entre eux de 80 mètres au maximum ;

12. On prendra toutes les dispositions nécessaires, tant au point de vue des dimensions des galeries qu'à celui de l'installation de la voie ferrée, pour qu'aucune partie de la locomotive ne puisse venir en contact avec les parois ou avec le revêtement et pour que les dimensions des rails, leur liaison et leurs supports offrent toute garantie de stabilité, eu égard au poids et à la vitesse des locomotives ;

13. La galerie sera ventilée par un courant actif et régulier d'air pur n'ayant passé sur aucun atelier de travail en activité ;

14. L'atmosphère de la galerie sera explorée fréquemment par le personnel de la surveillance, au point de vue de la formation éventuelle de mélanges inflammables. Lorsque l'existence de tels mélanges sera constatée, on suspendra immédiatement la marche des moteurs jusqu'à disparition complète du danger ;

15. Toute ouverture ménagée latéralement dans l'enveloppe des locomotives sera fermée par des portes à glissières exclusivement ;

16. Les locomotives ne pourront, en marche normale, être attelées qu'à la tête des trains ;

17. La vitesse des locomotives de pourra dépasser 2 mètres par seconde ;

18. Ces machines seront munies d'une lanterne placée en avant, dans le sens de la marche des trains et satisfaisant aux conditions imposées pour l'éclairage des mines à grisou ;

19. Chaque locomotive sera également pourvue d'un fort timbre ou d'une cloche d'alarme et d'un frein efficace disposé de manière que le machiniste puisse le manœuvrer avec facilité ;

20. Le graissage du moteur et du mécanisme ne pourra s'effectuer que pendant les arrêts de la locomotive et seulement en des endroits laissant entre l'enveloppe extérieure de celle-ci et les parois de la galerie, un espace suffisant pour que cette opération puisse s'effectuer sans danger ;

21. Pendant la marche de la machine, le machiniste devra porter constamment son attention sur la voie et ne pourra se laisser distraire de cette surveillance dans aucune circonstance ;

22. Les locomotives ne pourront être mises en service qu'après

approbation par l'Ingénieur en chef directeur du 7me arrondissement des dispositions prises pour satisfaire aux prescriptions 3, 4, 6, 8, 10, 11 et 12 du présent arrêté ;

23. La présente autorisation, accordée à titre d'essai, peut toujours être suspendue ou retirée, notamment au cas où l'Administration des Mines y reconnaîtrait une cause quelconque de danger ;

24. Les contraventions, etc. . . ;

Expédition, etc. . . . ;

Bruxelles, le 23 mai 1900.

Baron Surmont de Volsberghe.

Charbonnage de la Nouvelle-Montagne. — Arrêté ministériel du 23 mai 1900.

Le Ministre de l'Industrie et du Travail,

Vu la requête par laquelle la Société de la Nouvelle-Montagne à Engis, sollicite l'autorisation de faire usage de trois locomotives à benzine dans les galeries de transport et d'écoulement amenant les produits des puits Héna, Tincelle et Dos de sa mine de houille, dans la vallée de la Meuse à Engis ;

Vu l'arrêté royal du 21 janvier 1899, etc. . . ;

Vu la loi du 21 avril 1810, etc. . . ;

Vu le rapport en date du 25 juillet 1899, etc. . . ;

Vu l'arrêté du 25 novembre 1896, de la députation permanente du conseil provincial de Liège classant le puits Héna de la Nouvelle-Montagne dans la première catégorie des mines à grisou ;

Vu les rapports, etc. . .

Arrête :

La Société anonyme de la Nouvelle-Montagne est autorisée à faire usage de locomotives à benzine dans les galeries mentionnées dans sa requête et situées à la profondeur de 107 mètres sous l'orifice du puits Héna.

L'autorisation est accordée aux conditions suivantes :

1. Aucun dépôt de liquides ou de gaz inflammables destinés à l'alimentation des moteurs ne pourra être établi dans la mine ;

2. Le réservoir à benzine de chaque locomotive sera solidement construit et d'une étanchéité telle qu'aucune déperdition de liquide ne puisse se produire en n'importe quelle circonstance. Il ne pourra être procédé à son remplissage qu'en dehors des galeries souterraines;

3. La mise en train des moteurs ne pourra s'opérer en agissant à la main sur le volant ;

4. Le refroidissement des cylindres sera assuré par un courant d'eau continu ;

5. Des dispositions d'un effet assuré seront prises pour empêcher les gaz enflammés dans les cylindres d'être projetés au dehors avant leur complet refroidissement tant du côté de l'admission que de celui de l'émission ;

6. La machine motrice sera soigneusement entretenue et l'on veillera tout particulièrement à l'étanchéité du piston et de la soupape de décharge ;

7. L'allumage se fera par un appareil électrique ne pouvant produire d'étincelles qu'en vase clos ;

8. Toute porte destinée à permettre la visite et l'entretien de l'allumeur électrique sera fermée à l'aide d'une clef dont seul le machiniste sera dépositaire ;

9. La circulation du personnel est interdite dans les galeries parcourues par les locomotives, sauf aux personnes chargées de la surveillance et de l'entretien des dites galeries et qui auront à se conformer aux mesures de sécurité à prescrire par la direction du charbonnage ;

10. La largeur des galeries sera telle que l'on puisse se garer d'un côté au moins de la voie ferrée au passage des trains, ou bien des niches de garage seront ménagées à des distances de 80 mètres au maximum ;

11. On prendra toutes les dispositions nécessaires, tant au point de vue des dimensions des galeries qu'à celui de l'installation de la voie ferrée, pour qu'aucune partie de la locomotive ne puisse venir en contact avec les parois ou avec le revêtement, et pour que les dimensions des rails, leur liaison et leurs supports offrent toute garantie de stabilité eu égard au poids et à la vitesse des locomotives ;

12. Les galeries seront ventilées par un courant d'air pur n'ayant passé sur aucun chantier en activité et retournant directement au puits d'appel du siége Héna.

Le volume de ce courant ne pourra être inférieur en aucun point de l'itinéraire de celui-ci à un mètre cube par seconde;

13. L'atmosphère des galeries sera explorée fréquemment par le

personnel de la surveillance au point de vue de la formation éventuelle de mélanges inflammables:

Lorsque l'existence de tels mélanges sera constatée, on suspendra immédiatement la marche des moteurs jusqu'à disparition complète du danger;

14. Toute ouverture ménagée latéralement dans l'enveloppe des locomotives sera fermée par des portes à glissières exclusivement;

15. Les locomotives ne pourront, en marche normale, être attelées qu'à la tête des trains;

16. La vitesse des locomotives ne pourra dépasser 2 mètres par seconde;

17. Ces machines seront munies d'une lanterne placée à l'avant, dans le sens de la marche des trains et satisfaisant aux conditions imposées pour l'éclairage des mines à grisou;

18. Chaque locomotive sera également pourvue d'un fort timbre ou d'une cloche d'alarme, et d'un frein efficace disposé de manière que le machiniste puisse le manœuvrer avec facilité;

19. Le graissage du moteur et du mécanisme ne pourra s'effectuer que pendant les arrêts de la locomotive et seulement en des endroits laissant entre l'enveloppe extérieure de celle-ci et les parois de la galerie, un espace suffisant pour que cette opération puisse s'effectuer sans danger;

20. Pendant la marche de la machine, le machiniste devra porter constamment son attention sur la voie et ne pourra se laisser distraire de cette surveillance dans aucune circonstance;

21. Les locomotives ne pourront être mises en service qu'après approbation par l'Ingénieur en chef, Directeur du 6e arrondissement des dispositions prises pour satisfaire aux prescriptions 3, 5, 7, 10 et 11 du présent arrêté;

22. La présente autorisation, accordée à titre d'essai, peut toujours être retirée ou suspendue, notamment au cas où l'administration des mines y reconnaîtrait une cause quelconque du danger;

23. Les contraventions, etc.

Expédition du présent arrêté, etc.

Bruxelles, le 23 mai 1900.

Baron Surmont de Volsberghe.

Moteurs à pétrole.

Société de la Nouvelle-Montagne. — Mine métallurgique d'Engis. Arrêté ministériel du 25 aout 1900.

Le Ministre de l'Industrie et du Travail,

Vu la requête par laquelle la Société anonyme de la Nouvelle-Montagne, à Engis, sollicite l'autorisation d'établir, au niveau de 187 mètres du siège de la *Mallieue* dépendant de sa mine métallique d'Engis, un moteur à inflammation intérieure de mélange gazeux destiné à actionner une pompe centrifuge ;

Vu l'arrêté royal du 14 novembre 1899 concernant l'emploi de semblables moteurs dans toutes les exploitations souterraines ;

Vu la loi du 21 avril 1810 et le règlement général de police des Mines du 28 avril 1884 ;

Vu le rapport, en date du 25 juillet 1899, de la Commission nommée par arrêté ministériel du 8 février 1899 ;

Vu le rapport, du 18 juillet 1900, de M. l'Ingénieur en chef, Directeur du 6e arrondissement des Mines, et celui, en date du 11 août 1900, de M. l'Inspecteur général des Mines, à Liége ;

Arrête :

La Société de la Nouvelle-Montagne est autorisée à établir à l'étage de 187 mètres du siège de la Mallieue, au sommet du bouxhtay de recherche descendu sous ce niveau, un moteur à pétrole de la force de 5 chevaux.

L'autorisation est accordée aux conditions suivantes :

1° Le moteur sera installé dans une chambre pour le soutènement et le revêtement de laquelle il ne pourra être employé de matériaux combustibles ;

2° La ventilation de cette chambre sera assurée par un courant d'air actif et régulier, suffisamment puissant pour que la température n'y dépasse pas 25° C. ;

3° La décharge du moteur se fera dans une conduite, construite en tuyaux métalliques de 0^m23 de diamètre au moins, soigneusement assemblés et dont l'étanchéité sera maintenue avec soin. Cette conduite amènera les produits de la combustion au pied d'un bouxhtay de retour, d'où ils gagneront le puits d'appel au niveau de

46 mètres, sans passer sur aucune voie fréquentée par les ouvriers ni sur aucun chantier en activité.

4° Le moteur ne pourra être activé qu'avec de l'huile de pétrole lampante d'une densité minima de 0,795 et ne dégageant pas de vapeurs inflammables au dessous d'une température de 35° C. Ces conditions seront vérifiées, à chaque réception de pétrole, par un chimiste de la Société, qui consignera les résultats de ses essais dans un registre spécial tenu à la disposition de l'Ingénieur des Mines;

5° Aucun dépôt de pétrole ne pourra être établi dans la mine;

6° Les réservoirs destinés à le contenir seront interchangeables, solidement construits et d'une étanchéité telle qu'aucune déperdition ne puisse se produire en n'importe quelle circonstance. Leur transport et leur surveillance seront confiés à un agent de la surveillance renseigné comme tel au contrôle des ouvriers;

7° La mise en train du moteur ne pourra s'opérer en agissant à la main directement sur le volant;

8° Le refroidissiment du cylindre sera assuré par un courant d'eau continu ;

9° L'accès de la chambre du moteur sera défendu par une chaîne et sera interdit aux personnes qui n'y sont pas appelées par des raisons de service ;

10° Le moteur sera entouré d'un grillage en fer de hauteur suffisante pour éviter tout accident de personnes. Des précautions analogues, indiquées par les circonstances, seront prises à l'égard des poulies et courroies de transmission de mouvement. Le graissage en marche sera interdit ;

11° La présente autorisation, accordée à titre d'essai, peut toujours être retirée ou suspendue, notamment au cas où l'administration des mines y reconnaîtrait une cause quelconque de danger.

12° Les contraventions, etc...

Expédition du présent arrêté, etc...

Bruxelles, le 25 août 1900.

Baron Surmont de Volsberghe.

Charbonnage de Masses-Diarbois. — Arrêté ministériel du 31 mai 1901.

—

Le Ministre de l'Industrie et du Travail,

Vu la requête en date du 23 février 1901 par laquelle la Société anonyme des Charbonnages de Masses-Diarbois à Ransart sollicite l'autorisation de faire circuler une locomotive à benzine dans les travaux de son siège n° 4 ;

Vu l'arrêté royal du 14 novembre 1899, etc...;

. . . . . .

Vu l'arrêté du 20 mars 1885 de la Députation permanente du Conseil provincial du Hainaut, classant la mine dont il s'agit dans la catégorie des mines non grisouteuses ;

Vu les rapports, etc...

Arrête :

La Société anonyme des Charbonnages de Masses-Diarbois est autorisée à faire usage d'une locomotive à benzine à son siège n° 4, le long de la voie du Couchant de la veine *Scailles,* à l'étage de 277 mètres, sur une longueur de 500 mètres à partir du bouveau midi de cet étage.

L'autorisation est accordée aux conditions suivantes :

1. Aucun dépôt, etc... (*Voir l'arrêté relatif au charbonnage de Kessales*).

. . . . . .

10. La circulation du personnel dans la voie de transport sera réglementée par la Direction de la mine;

11. La galerie de transport sera entretenue à une largeur suffisante pour permettre au personnel de se garer aisément pendant le passage du train;

12. On prendra toutes les dispositions nécessaires, tant au point de vue des dimensions des galeries qu'à celui de l'installation de la voie ferrée, pour qu'aucune partie de la locomotive ne puisse venir en contact avec les parois ou avec le revêtement et pour que les dimensions des rails, leur liaison et leurs supports offrent toute garantie de stabilité eu égard au poids et à la vitesse de la locomotive;

13. La galerie sera ventilée par un courant d'air pur;

14. Toute ouverture ménagée latéralement dans l'enveloppe de la locomotive sera fermée par des portes à glissières exclusivement;

15. La locomotive ne pourra, en marche normale, être attelée qu'à la tête des trains;

16. La vitesse de la locomotive ne pourra dépasser 2 mètres 50 par seconde;

17. La machine sera munie d'une lanterne placée à l'avant dans le sens de la marche du train;

18. La locomotive sera également pourvue d'un fort timbre ou d'une cloche d'alarme et d'un frein efficace disposé de manière que le machiniste puisse le manœuvrer avec facilité;

19. Le graissage du moteur et du mécanisme ne pourra s'effectuer que pendant les arrêts de la locomotive et seulement en des endroits laissant, entre l'enveloppe extérieure de celle-ci et les parois de la galerie, un espace suffisant pour que cette opération puisse s'effectuer sans danger;

20. Pendant la marche de la machine, le machiniste devra porter constamment son attention sur la voie et ne pourra se laisser distraire de cette surveillance dans aucune circonstance;

21. On ne pourra procéder à la visite des organes du moteur ni au changement des réservoirs d'observation qu'en s'éclairant à l'aide de lanternes bien closes;

22. La locomotive ne pourra être mise en service qu'après approbation par l'Ingénieur en chef directeur du 4me arrondissement des mines, des dispositions prises pour satisfaire aux prescriptions 3, 4, 6, 8, 10, 11 et 12 du présent arrêté;

24. Les contraventions, etc...

Expédition, etc...

Bruxelles, le 31 mai 1901.

Baron Surmont de Volsberghe.

Charbonnage d'Andenelle-Hautebise. — Arrêté ministériel du 15 Juillet 1901.

Le Ministre de l'Industrie et du Travail,

Vu la requête par laquelle la Société anonyme du charbonnage d'Hautebise, à Andenne, sollicite l'autorisation de faire usage, dans ses travaux souterrains, d'un moteur à benzine pour activer un travail d'extraction;

Vu l'arrêté, etc...

. . . . . .

Vu l'arrêté en date du 2 décembre 1896 de la Députation permanente de la province de Namur classant le charbonnage d'Andenelle dans la catégorie des mines sans grisou;

. . . . . .

Arrête :

La Société anonyme du charbonnage d'Hautebise est autorisée, etc. (*Conditions semblables à celles relatives à la mine d'Engis. Arrêté ministériel du 25 août 1900.*)

APPAREILS A VAPEUR

(Instruction n° 48)

Chaudières. — Locomobiles. — Épreuve.

Bruxelles, le 20 octobre 1900.

CIRCULAIRE

à MM. les Ingénieurs en Chef, Chefs de service pour la surveiltance des appareils à vapeur.

L'arrêté royale du 28 mai 1884 exige que l'épreuves des chaudières neuves de tout système se fasse sur l'appareil dépourvu d'enveloppe, et ce, afin de se rendre un compte exact des défectüosités que l'essai à la presse a pour objet de révéler.

Il m'est rapporté que dans certains services une tolérance s'est introduite à cet égard, en ce qui concerne les chaudières de locomobiles neuves de provenance étrangère qui ont déjà subi l'épreuve réglementaire dans leur pays d'origine. Certains fonctionnaires procèdent à l'essai sans exiger l'enlèvement de l'enveloppe. Cette tolérance prend sa source, d'une part, dans la dépense relativement élevée qu'exige le dégarnissage de la chaudière, laquelle fait souvent corps avec la machine; de l'autre, par l'assurance qui est donnée du bon état de l'appareil par la production du certificat officiel d'épreuve du pays d'origine.

Cette tolérance peut être d'autant mieux admise que les parties enveloppées des chaudières sont soustraites à l'actian du feu ou des gaz chauds et par conséquent moins sujettes à détérioration que eelles qui y sont soumises; mais, en vue d'éviter les abus et de maintenir un régime uniforme dans tous les services, il importe que des règles précises soient tracées à cet égard.

En conséquence, à l'avenir, les chaudières locomobiles neuves, importées de l'étranger et dont le corps est entouré d'une envèloppe d'un enlèvement difficile, pourront être admisos à l'essai requis avant leur mise en usage en notre pays, sans qu'il soit nécessaire de les

dégarnir, à la condition qu'il soit établi par un certificat de source officielle que l'essai préalable a été fait dans le pays d'origine sur l'appareil entièrement visible à une pression au moins égale à celle qu'exige notre règlement et, en outre, pour autant qu'il soit permis de constater ou qu'il soit attesté par une déclaration authentique que que les diverses parties de l'appareil portent les marques requises par l'article 34 de l'arrêté royal du 28 mai 1884.

Si, lors de l'essai fait dans de telles conditions, des fuites ou des suintements dont l'origine ne serait pas visible, faisaient naître des doutes sur le bon état de l'appareil, le fonctionnaire chargé de l'épreuve reste toujours libre d'exiger le dégarnissage de la chaudière dans les limites qu'il jugera nécessaires.

Vous voudrez bien, Monsieur l'Ingénieur en chef, communiquer la présente circulaire au personnel sous vos ordres pour information et direction.

Le Ministre,

Baron SURMONT DE VOLSBERGHE.

(Instruction n° 49)

Marque des tôles.
Instruction des demandes de dérogation à l'article 34 de l'arrêté royal du 28 mai 1884.

CIRCULAIRE

à MM. les Ingénieurs en Chef, Directeurs de service pour la surveillance des appareils à vapeur.

Bruxelles, 8 mai 1901.

MONSIEUR L'INGÉNIEUR EN CHEF,

Mon Département reçoit fréquemment des demandes de dérogation à l'article 34 de l'arrêté royal du 28 mai 1884, relatives à des chaudières, le plus souvent d'origine étrangère, dont les tôles sont dépourvues des marques de provenance et de qualité prévues à l'article précité.

Afin de permettre à la Commission consultative pour les appareils à vapeur, que je charge habituellement de l'examen de ces demandes, d'émettre un avis en parfaite connaissance de cause, il importe que ce collège soit mis en possession de tous les éléments nécessaires à se former

une opinion raisonnée. A cet effet, indépendamment des attestations authentiques et des renseignements détaillés que les requérants peuvent fournir au sujet de la nature et de la qualité des matériaux mis en œuvre, il convient que les demandes soient accompagnées :

1° D'un dessin complet et détaillé de l'appareil, indiquant les épaisseurs de ses diverses parties, leur nature et leur mode d'assemblage, dessin qui sera reconnu exact par votre service et visé par vous comme tel ;

2° D'un certificat de visite intérieure et extérieure, de date récente, dressé, par un agent dont la compétence ne puisse être mise en doute, et renseignant l'état de conservation de toutes les parties de la chaudière, même de celles qui, en ordre de marche, sont habituellement invisibles et inaccessibles.

Je vous prie, Monsieur l'Ingénieur en Chef, de tenir la main à ce que ce dessin et ce certificat accompagnent toujours à l'avenir les demandes de l'espèce que vous me transmettrez ou au sujet desquelles des rapports ou avis vous seront réclamés.

Le Ministre,

Baron SURMONT DE VOLSBERGHE.

Appareils à vapeur à basse pression destinés principalement au chauffage des locaux. — Régime à leur appliquer.

Arrêté ministériel du 27 juin 1901.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DU TRAVAIL,

Vu l'arrêté royal du 28 mai 1884, concernant la police et la surveillance des appareils à vapeur et notamment les articles 32 et 63 de cet arrêté ;

Vu l'extension toujours croissante qu'a pris dans ces derniers temps l'emploi des appareils à vapeur à basse pression destinés principalement au chauffage des locaux, tant publics que privés ;

Vu les arrêtés fixant, en suite de demandes relatives à divers systèmes d'appareils de l'espèce, les conditions moyennant lesquelles ces appareils sont affranchis des formalités et obligations relatives aux épreuves ordinaires, aux appareils de sûreté et à la surveillance habituelle exigés par le règlement du 28 mai 1884 ;

Considérant que, eu égard à la tension peu élevée à laquelle les

appareils dont il s'agit sont admis à fonctionner, le régime appliqué à certains types de ceux-ci peut sans inconvénient être généralisé et étendu aux appareils de chauffage de tout système, sous réserve de l'observation de certaines prescriptions à déterminer ;

Vu l'avis émis par la Commission consultative permanente pour les appareils à vapeur dans sa séance du 6 novembre 1900,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. — Les appareils à vapeur à basse pression de tout système destinés principalement au chauffage des locaux, tant publics que privés, sont admis à fonctionner sans autorisation préalable et affranchis de toutes les formalités et obligations prévues à l'arrêté royal du 28 mai 1884 pour autant qu'il soit satisfait en ce qui les concerne aux conditions ci-après :

1° La construction des appareils sera solide et soignée ;

2° La tension maximum de la vapeur ne pourra dépasser 1 1/4 atmosphères (soit 1/4 d'atmosphère de pression effective).

3° Les appareils seront munis des dispositifs de sûreté ci-après :

a) un tube en verre, indicateur du niveau de l'eau ;

b) un tube d'équilibre d'une section au moins égale à celle de la prise de vapeur ou des prises de vapeur réunies, sans que son diamètre soit inférieur à 40 $^{m/m}$. Ce tube aura $2^{m}50$ de hauteur au dessus du niveau normal de l'eau ; il sera disposé de manière qu'aucune de ses parties ne soit exposée à geler; il ne pourra porter aucun appareil de fermeture, et les dispositions requises seront prises pour qu'il ne puisse provoquer la vidange de la chaudière et pour que l'eau chaude et la vapeur qu'il dégage ne puissent donner lieu à des accidents de personne ;

c) un appareil d'un système efficace, destiné à arrêter la combustion dès que la pression maximum dépassera 1/4 d'atmosphère ;

4° Le propriétaire de l'appareil et celui qui en fait usage sont responsables, chacun en ce qui le concerne, de l'observation des dispositions qui précèdent.

ART. 2. — L'arrêté du 23 avril 1900, relatif à la déclaration à faire à l'Administration communale, est étendu aux appareils à vapeur à basse pression de tout système et maintenu en vigueur.

Bruxelles, le 27 Juin 1901.

Baron SURMONT DE VOLSBERGHE.

APPAREILS A VAPEUR

ACCIDENTS SURVENUS EN 1900

[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 service.	NATURE FORME ET DESTINATION DE L'APPA **Détails divers**
1	26 janvier.	*A*. Distillerie agricole, à Sombreffe ; *B*. Société coopérative de distillerie agricole de Sombreffe ; *C*. Piérard-Henrion, à Gilly ; *D*. Non autorisé.	Cuiseur ou appareil de fabrica Cylindrique, horizontale, à bombés Timbre : 4 1/2 atmosphères. Ce cuiseur est alimenté de v par une chaudière timbrée à 6 a phères. La trémie de chargement étai mée par un couvercle non auto maintenu en place par une vis tr sant un cavalier en fonte. L'épreuve de la chaudière (cui a été effectuée le 15 juillet 1898.
2	27 janvier.	*A*. Fabrique de Ciment Portland, à Mont-Sainte-Aldegonde ; *B*. Levie frères ; *C*. Bollinckx, à Bruxelles ; *D*. 5 mars 1897.	Machine compound horizont condensation, de la force de 320 vaux, alimentée par de la vap 8 atmosphères. Le diamètre du grand cylindre 0m90 et celui du petit cylindre de La course commune est de et le nombre de tours 70 par mi
3	4 février.	*A*. Blanchisserie à Zulte, le long de la route de l'Etat de Gand à Courtrai ; *B*. Theunissen et Cie ; *C*. Louis Nys, à Luingne lez-Mouscron ; *D*. Mai 1898.	Cuve de lessivage, cylindrique ticale à fonds bombés, receva vapeur d'une chaudière dont la sion de marche est de 5 1/2 a phères. La pression de la vapeur dans cuve était de 2 atmosphères, au mum.
4	26 février.	*A*. Hauts-Fourneaux de Monceau-Saint-Fiacre ; *B*. Société minière et métallurgique de Monceau-St-Fiacre ; *C*. Monard, à Marcinelle. Modifiée par la Société des Hauts-Fourneaux de Monceau-sur-Sambre ; *D*. 1886.	Chaudière cylindrique horizo avec tube réchauffeur, timbré à mosphères. Construite en 1886 fut allongée en 1890 aux Atelie la Société des Hauts-Fourneau Monceau-sur-Sambre et le t porté de 4 1/2 à 5 atmosphères. Elle fait partie d'un massi huit chaudières fournissant la v

EXPLOSION

CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
endant la cuisson du moût : de la vapeur à 2 atmosphè- le couvercle de la trémie hargement a été projeté par e du bris, en son milieu, du ılier, lequel s'est produit s des circonstances qui n'ont ètre établies par l'enquête, à se de l'absence de témoins laires de l'accident et les imes n'ayant pu fournir ın renseignement.	Deux ouvriers morts des suites des brûlures reçues et un troisième légèrement brûlé. Dégâts ma ériels insignifiants.	Résistance insuffisante du cavalier en fonte.
ers 10 heures du soir, les)oulons de 0m015 de diamè- fixant le fond d'arrière du t cylindre, se sont brisés. e fond de ce cylindre a été jeté contre un mur.	Par suite de cette projection, un surveillant qui se trouvait à proximité a été mortellement blessé.	Accumulation d'eau dans le cylindre, favorisée par la faible étendue de l'espace mort et par le non-fonctionnement des purgeurs.
e couvercle circulaire de 5 de diamètre et de 0m005)aisseur a été arraché et :é au travers du toit de la ıchisserie. Il est tombé dans our de l'établissement à une ance d'environ 9 mètres. 'accident est survenu par e de la rupture, sur tout le .mètre de la cuve, de la cor- 'e circulaire de 0m06 × 0m06)m006 par laquelle le cou- :le était fixé à la paroi cylin- ıue de la cuve.	Le toit de la blanchisserie a été détruit sur une longueur d'environ 15 mètres. La majeure partie du linge qui se trouvait dans la cuve a été lancée hors de celle-ci. Aucun accident de personne ne s'est produit.	Défaut de construction résultant de l'assemblage par cornière de la partie cylindrique au fond bombé soumis à des déformations successives.
n parcourant l'usine vers eures du matin, le chef de 'ice constata que cette chau- 'e manquait d'eau. Il fit jeter feux, ferma la communica- . avec la pompe et ouvrit la pape d'échappement de va- r. 'n put constater alors que	Dégâts purement matériels.	Manque d'eau.

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'APPAR Détails divers
			à la soufflerie du haut-fourneau n Elle est visitée régulièrement que année par l'Association pou surveillance des appareils à vapeu les appareils réglementaires étaien bon état.
5	28 mars	A. Bureaux des Usines de la Providence, à Marchienne-au-Pont ; B. Société anonyme des Usines de la Providence ; C. Cassart de Fernelmont; D. Non encore autorisée	Chaudière verticale rectangula à foyer intérieur et tubes bouill transversaux, timbrée à 1/2 at sphère. Installée en 1900, elle était reli deux autres chaudières identi portant les nos 1 et 3 et fournissa vapeur à des radiateurs disposés différents locaux. La troisième chaudière est pou d'une colonne d'équilibre, mais deux premières n'en avaient enser qu'une seule placée sur le tuyau retour des eaux de condensation.
6	28 mars	A. Fours à coke de la Société de Thy-le-Château, à Marcinelle ; B. Société anonyme des hauts-fourneaux, forges et aciéries de Thy-le-Château.	Défourneuse des fours à coke mentée par une chaudière horizon multitubulaire, timbrée à 5 at sphères.
7	8 juin	A. Charbonnage du Buisson, siège no 2, à Wasmes ; B. Société des mines de houille du Grand-Buisson, à Hornu ; C. Société des usines et mines de houille du Grand-Hornu, à Hornu ; D. 22 janvier 1868.	Deux corps cylindriques à extr tés bombées avec deux tubes réch feurs et dômes. Timbre : 4 at sphères. La chaudière fait partie d'un gr de 9 générateurs fournissant la va aux diverses machines du siège. Corps principaux : longueur, 13 diamètre, 0m90 ; épaisseur des tôl nature, fer, 0m01. Tubes, longueur 11m30, diam 0m60 ; épaisseur et nature des pa tôle de fer 0m008.

(1) Cet accident doit être regardé plutôt comme un accident dû à l'emploi d'un appareil à

EXPLOSION

CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
joints des tôles étaient ou- s sur toute la longueur de haudière et qu'une petite hirure s'était produite à la mière virole entre le bord et des rivets. e chauffeur paraissait être s l'influence de la boisson.		
a veille de l'accident, la udière n° 2 avait été isolée deux autres par la ferme- de vannes placées sur le au d'admission de l'eau et de oupape de prise de vapeur. chauffeur fut alors remplacé un autre qui, ignorant la neture des vannes, mit à les trois générateurs. Trois res plus tard, l'une des s intérieures de la chau- e n° 2 se déchirait et la eur brûlait grièvement le heureux chauffeur.	Un ouvrier tué.	Manque d'eau résultant de la fermeture intempestive d'une valve de communication avec la colonne d'équilibre.
lusieurs tubes à fumée de la udière devant être rempla- , on avait introduit à leur e dans la plaque tubulaire tampons coniques en fer (1)	Pendant que le chauffeur chargeait le feu, un des tampons fut projeté; le chauffeur ainsi qu'un manœuvre furent atteints par le jet de vapeur. Le premier le fut gravement et succomba à ses brûlures quelques jours après l'accident.	La chaudière ayant dû être remise à feu immédiatement après l'accident, la plaque tubulaire n'a pu être examinée et par conséquent, la cause de l'accident déduite avec précision.
'ers 2 h. et demie de l'après- li, comme une cage remon- : 12 ouvriers se trouvait à xtmité du « changeage », les x tôles du coup de feu du ps cylindrique principal de ite se sont déchirées, à partir ne pièce carrée de 45 centi- res de côté, qui avait été ise à l'extrémité de la se- de de ces tôles, non loin de ivure longitudinale et qui,	Pas d'accident de personnes, Pas d'autres dégâts matériels que l'arrachement d'une pièce, la déchirure de deux tôles, l'échappement de la vapeur du massif des générateurs et l'arrêt des machines.	Abaissement du niveau de l'eau et mauvaise qualité des tôles du coup de feu, dont le coefficient d'allongement était faible.

comme un accident d'appareil à vapeur proprement dit.

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'APPAR **Détails divers**
8	8 juin.	*A*. Filteries de coton et de lin, rue Tragel, à Alost ; *B*. Société anonyme de filature et filteries réunies, à Alost ; *C*. De Naeyer et Cie, à Willebroeck ; *D*. 1891.	Deux chaudières du type De Na réunies en un seul bâti, timbré 12 atmosphères et présentant ensen une surface de chauffe de 317m²00.
9	28 juillet.	*A* Fabrique de chaînes et pièces de forge à Heppignies ; *B* Société anonyme des fabriques de chaînes et pièces de forge d'Heppignies ; *C*. F. Duez, à Jemappes ; *D*. 1859	Chaudière cylindrique horizon munie de deux tubes bouille Timbre : 5 1/2 atmosphères Cette chaudière fait partie groupe de 2 générateurs identiq ses dimensions sont : Corps principal : longueur, 17m diamètre 1m10 ; tôles de fer de 0m d'épaisseur assemblées par sim rivures. Tubes bouilleurs : longueur 17m diamètre 0m65 ; tôles de fer de 0m(d'épaisseur assemblées par sim rivures. Dôme : hauteur 1m07 ; diam 0m80 ; tôle de fer de 0m011. 14 tubes de communication : teur 0m10 ; diamètre 0m35 ; tôle d de 0m01. Surface de chauffe : 100m²00.
10	13 août.	*A*. Briqueterie, à Zee-Brugge ; *B*. L. Coiseau et J. Cousin, à Zee-Brugge ; *C*. De Naeyer et Cie, à Willebroeck ; *D*. 1898.	Multitubulaire, système De Na et Cie. Corps cylindrique de 4m10 de gueur, 1m00 de diamètre, surm d'un dôme de 0m80 de diamètr 0m70 de hauteur.

EXPLOSION

CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
jetée aux environs, n'a pas retrouvée. .a déchirure descend en ice au-dessous de la dite :e, au voisinage de laquelle ivure verticale a cédé. es rivures horizontales sont ıctes.		
'ers 6 heures un quart du :in, après que la chaudière fonctionné toute la nuit et moment où le chauffeur ait de recharger le feu, huit es du faisceau tubulaire ont arrachés et projetés vers ant : le manomètre marquait :mosphères.	Quelques dégâts matériels, trois hommes blessés peu grièvement et un chômage momentané de l'usine.	Rupture d'un ou de plusieurs boulons de fixation des boîtes de connexion des tubes.
.a chaudière non abritée ctionnait dans des conditions 'males et son manomètre iquait 4 1/4 atmosphères, ınd un coup de foudre se)duisit auquel succéda presimmédiatement l'explosion générateur. Celui-ci fut arra- : de ses fondations et se divisa trois tronçons principaux, vant des lignes de fracture pleines tôles non amincies. Celles-ci étaient d'ailleurs)ourvues d'incrustations.	Dégâts matériels n'ayant affecté que le générateur et son massif de maçonnerie.	Coup de foudre, à défaut d'autre cause présumable.
.a chaudière fonctionnait ıs une pression de 9 atmo- ıères. Un joint du manchon d'une s petites boîtes en fonte de la e de la chaudière présentant e fuite, le chauffeur, pour	Le chauffeur a reçu des brûlures assez graves qui ont entraîné sa mort quelques jours après. L'aide-chauffeur a été brûlé légèrement.	Imprudence du chauffeur.

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'APPA **Détails divers**
			60 tubes bouilleurs de 3m58 d gueur d'un diamètre de 0m11/0m La chaudière porte le timbre 1
11	14 août	*A*. Siège no 17 des charbonnages de Monceau-Fontaine et Martinet. *B*. Société anonyme des charbonnages de Monceau-Fontaine et Martinet. *C*. André Simon, à Châtelet. *D*. 1872.	Chaudière cylindrique, horizor à deux tubes foyers intérieurs, brée à 4 atmosphères. Mise en usage en 1872, elle a une grande réparation en 1896 e 1899.
12	7 octobre	*A*. Filteries de coton et de lin, rue Tragel, à Alost. *B*. Société anonyme de filature et filteries réunies, à Alost.	Deux chaudières du type De Na réunies en un seul bâti, timbré 12 atmosphères et présentant ens ble une surface de chauffe de 317m

EXPLOSION

CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
serrer le joint, a donné un coup de clef au boulon autoclave qui fixe le manchon sur l'avant de la chaudière. La tête de ce boulon est encastrée dans une encoche ménagée dans la fonte d'un élément de la tête de la chaudière. L'effort produit fit rompre le rebord de cette encoche, ce qui eut pour conséquence la rupture du manchon et du pot de la rangée inférieure soutenus par l'autoclave, ainsi que du boulon à écrou pres du pot; ces pièces furent projetées en avant à environ 3m00; en même temps, que le chauffeur fut jeté par terre, à 2m00 environ de la chaudière enveloppé par l'eau et la vapeur. Le jet de vapeur défonça la cloison en tôle galvanisée du hangar; 7 tôles furent arrachées et l'une d'elles projetée à 15m00 Un aide-chauffeur, qui nettoyait le cendrier et la grille, fut brûlé au cou.		
Le sifflet d'alarme n'ayant pas fonctionné malgré la baisse du niveau de l'eau, l'alimenteur laissa s'écouler un délai plus long que d'habitude avant d'introduire de l'eau dans la chaudière. La vapeur et l'eau s'échappèrent par le boulon fusible du tube de droite et la deuxième virole de celui s'ovalisa. Le tube foyer de gauche, muni de joints Adamson, n'a pas souffert sensiblement.	Dégâts purement matériels.	Manque d'eau.
Une des boîtes de connexion des tubes du faisceau tubulaire s'est rompue et a provoqué un jet de vapeur.	Brûlures à un chauffeur.	Défaut du métal.

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**
		C. De Naeyer et Cie, à Willebroeck. *D*. 1891 et 1897.	
13	8 novembre.	*A*. Houillère Sainte-Marguerite ; *B*. Société anonyme des charbonnages de Bonne-Fin; *C*. Ch. Marcellis, à Liége; *D*. 2 novembre 1857.	Chaudière no 3, cylindrique horizontale, munies de deux tubes réchauffeurs ; timbrée à 4 atmosphères fournit la vapeur pour l'épuisement des eaux de la mine ; faisait partie d'un groupe de cinq générateurs semblables, de même origine et de même âge.
14	14 novembre.	*A*. Bateau remorqueur : « Resnova I »; *B*. Maasen (Charles), à Liége ; *C*. Huiskens et Vandick, à Dordrecht (Hollande); *D*. Mars 1900.	Chaudière cylindrique horizontale multitubulaire à retour de flammes. Timbre : 10 atmosphères. Numéro de la chaudière : 968. Numéro de l'autorisation de mise en usage : 1024.

(1) Cet accident doit être regardé plutôt comme un accident dû à l'emploi d'un appareil

EXPLOSION

CIRCONSTANCES	SUITES	CAUSES PRÉSUMÉES
L'accident s'est produit vers h. 45 m. du soir. Le fond 'arrière du tube de gauche est détaché brusquement au ıoment où les deux victimes ıanœuvraient les registres, afin e régler le tirage pour la nuit. La dernière visite intérieure vait eu lieu le 11 mai 1900.	Le chauffeur est mort des suites de brûlures produites par l'eau et la vapeur. Son aide a reçu également des brûlures, mais beaucoup moins graves. Dégâts matériels peu considérables.	Vétusté de la chaudière; qualité défectueuse de la tôle; amincissement progressif, non soupçonné, du métal à partir de la courbure du fond.
La tubulure en bronze d'un obinet à soupape placé entre ı chaudière et le tuyau en cuire aboutissant à un tube indiateur du niveau de l'eau s'est ompué au ras de la paroi xtérieure de la chaudière au ıoment où le matelot descenait dans la soute au charbon (1).	L'eau et la vapeur bouillantes ont atteint le matelot et le machiniste; le premier est mort des suites de ses brûlures.	Cassure préexistante dans la tubulure en bronze du robinet jointe vraisemblablement à un choc sur la soupape, résultant de la descente du matelot dans la soute au charbon.

peur que comme un accident d'appareil à vapeur proprement dit.

DIVERS

FONDATION ÉMILE JOUNIAUX

Instituée par Arrêté royal du 5 octobre 1888, en vue de récompenser tout progrès réalisé dans l'un quelconque des services de l'exploitation des houillères, dont la conséquence directe ou indirecte serait l'accroissement du bien-être ou de la sécurité des ouvriers.

[6228]

AVIS

La troisième période quinquennale du concours prend fin le 1er janvier 1902.

Tout auteur d'une invention, d'une amélioration ou d'un perfectionnement apporté à l'un des services de l'exploitation houillère et ayant pour conséquence directe ou indirecte l'accroissement de la sécurité ou du bien-être des ouvriers occupés dans cette industrie, est admis à faire valoir ses titres à l'obtention d'une récompense dont la valeur, variable, peut atteindre 500 francs.

A cet effet, les personnes intéressées sont invitées à faire parvenir avant la date sus-indiquée à la *Direction générale des Mines, 2, rue Latérale*, à Bruxelles, les documents relatifs à l'amélioration invoquée, lesquels doivent être soumis au Jury spécial qui sera nommé pour les examiner. Les envois porteront en sous-titre : FONDATION ÉMILE JOUNIAUX. — CONCOURS DE 1902.

ANNALES DES MINES DE BELGIQUE

SOMMAIRE DE LA 3me LIVRAISON, TOME VI

—

MÉMOIRES

PAGES

Les dangers de l'électricité, avec une notice sur les secours à donner aux victimes de l'électricité. . . . . **A. Halleux.** 427

DÉCISIONS JUDICIAIRES ET ADMINISTRATIVES

Aide-mémoire ou recueil alphabétique des décisions judiciaires et administratives rendues en matière de mines, minieres, carrières, etc., de 1895 à 1900 . . . **H.-F. Du Pont.** 447

NOTES DIVERSES

Note sur une barrière pour la fermeture des cages. . . **N. Orban.** 517

Barrière télescopique pour fermeture des cages . . **A. Renier.** 521

Société des arts et des lettres du Hainaut. — Programme des concours . 525

EXTRAITS DE RAPPORTS ADMINISTRATIFS

1er Arrondissement (2me semestre 1900). — Charbonnage de Blaton à Bernissart : siège d'Harchies ; foncement par le procédé Poetsch. — Charbonnage de l'Agrappe : installation d'un triage et d'un lavoir au siège nº 3. — Charbonnage de Buisson: canars en toile goudronnée. — Charbonnage du Grand-Hornu : machine d'épuisement mue par l'électricité . . . . . **J. De Jaer.** 529

2me Arrondissement (1er et 2me semestre 1900). — Charbonnage de Bray : sondage . . . . . **E. Ormon.** 539

3me Arrondissement (2me semestre). — Appareil à jets de sable ; nettoyage des chaudières. — Charbonnage de Marchienne ; siège Providence : expériences sur un ventilateur Rateau . . . . . **J. Smeysters.** 543

5me Arrondissement (2me semestre 1900). — Exploitations libres de minerais de fer dans la province d'Anvers . **J. Libert.** 546

6me Arrondissement (2me semestre 1900). — Charbonnage de Gosson-Lagasse ; puits nº 2 : rencontre d'un banc de calcaire dans le terrain houiller. . . . **H. Hubert.** 549

7me arrondissement (2me semestre 1900). — Charbonnage de Bonne-Espérance ; siège de la Violette à Jupille : cuvelage en béton. . . . . **E. Fineuse.** 552

RÉGLEMENTATION DES MINES, etc., à l'étranger

Angleterre. — Liste des explosifs spécialement autorisés dans les mines de houille 555

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

Police des mines : Eclairage. Dispositifs non prévus par le règlement. — Autorisations accordées en vertu de l'arrêté royal du 21 janvier 1899. — Extraits des arrêtés ministériels du 2 août 1900 559

Eclairage. Fermeture des lampes de sûreté. — Arrêté ministériel du 15 novembre 1900 562

Emploi de moteurs à inflammation intérieure de mélanges gazeux. — Autorisations accordées en vertu des arrêtés royaux du 21 janvier 1899 et du 14 novembre 1899. — Extraits des arrêtés ministériels du 23 mai et du 25 août 1900, du 23 mai et du 15 juillet 1901 563

Appareils à vapeur : Instruction nº 48. — Epreuve des chaudières locomobiles. — Circulaire ministérielle du 20 octobre 1900 577

Instruction nº 49. — Marque des tôles. — Instruction des demandes en dérogation à l'article 34. — Circulaire ministérielle du 8 mai 1901 . . 578

Appareils à vapeur à basse pression destinés au chauffage des locaux. — Régime à leur appliquer. — Arrêté ministériel du 27 juin 1901. . . 579

Accidents survenus en 1900 581

Divers : Fondation Emile Jouniaux. — Concours de 1902 592