

# RÉGLEMENTATION DES MINES

A L'ÉTRANGER

---

## ANGLETERRE

[3518233 (42)]

---

Les *Annales des Mines de Belgique* ont donné dans ce volume même (1<sup>re</sup> livraison, pages 172 et suivantes), la traduction d'une ordonnance formulée en 1896 par le Secrétaire d'État sur l'emploi des explosifs dans les mines anglaises.

Les réclamations des exploitants ont décidé le Secrétaire d'État à remplacer cette ordonnance par un autre qui, tout en consacrant les mêmes principes, atténue la rigueur des prescriptions d'abord édictées. C'est cette deuxième ordonnance dont nous donnons la traduction ci-dessous.

On remarquera que les considérations que nous avons émises récemment sur la « question des explosifs en Angleterre » (1), s'appliquent encore à la présente ordonnance, malgré les modifications apportées.

En vue de ne pas laisser subsister de lacunes dans la rubrique « Réglementation des Mines à l'étranger », nous

---

(1) *Annales des Mines de Belgique*, t. II, p. 281.

croyons devoir préalablement donner ici la traduction complète de la Loi du 14 août 1896, en vertu de laquelle ont été prises les ordonnances de 1896 et 1897 et dont un extrait seulement a été donné dans la 2<sup>e</sup> livraison des *Annales des Mines de Belgique*.

**Loi du 14 août 1896 modifiant la loi de 1887 sur la  
réglementation des Mines de houille.**

—

ARTICLE PREMIER. — I. Le droit de proposer, d'amender ou de modifier les dispositions réglementaires auxquelles sont soumises les mines sous le régime de la loi de 1887 (*Coal Mines Regulation Act 1887*) implique le droit de régler les points suivants :

a) La nature et les appareils d'éclairage à employer dans la mine, leur conservation, leur mode d'emploi et d'entretien.

b) La définition des explosifs à employer, la manière de s'en servir, leur emmagasinage, la manière de creuser et de bourrer les trous de mine, la détermination des moments où les mines peuvent être mises à feu, ainsi que le mode d'allumage.

c) Le nombre et les catégories de personnes qui sont autorisées, le cas échéant, à rester dans les travaux pendant le minage.

d) L'arrosage des travaux ou de certaines parties de ceux-ci.

e) En général, les précautions à adopter pour prévenir les explosions de grisou ou de poussières.

II. Les règles générales édictées par la Loi principale <sup>(1)</sup> ou les règles particulières prescrites pour certaines mines par cette Loi sont abrogées en tant qu'elles soient en contradiction avec celles stipulées par la présente Loi.

ART. 2. — Dans les cas de contestation pour lesquels la Loi principale a prévu l'arbitrage il est loisible à la majorité des ouvriers de la mine, pour autant que l'objet en discussion ait une importance suffisante pour justifier cette mesure, de se faire représenter dans l'arbitrage, et les personnes ainsi désignées sont revêtues des mêmes droits que les autres arbitres.

---

<sup>(1)</sup> La "Loi principale", s'entend de la loi de 1887 (*Coal Mines Regulation Act, 1887*).

ART. 3. — Les plans, dont la tenue est prescrite par l'article 38 de la Loi principale, devront faire connaître la position des travaux souterrains par rapport à la surface. Ils devront aussi faire connaître la position, l'étendue, la direction et l'importance du rejet des failles rencontrées.

ART. 4. — I. Aux paragraphes 1 et 2 de l'article 38 de l'acte principal sont substitués les paragraphes suivants :

1° Lors de l'abandon d'une mine ou d'une couche l'exploitant est tenu de faire parvenir dans les trois mois au secrétaire d'État :

A. Un plan de la mine ou de la couche, soit en original soit en copie, et indiquant :

a) Le périmètre de l'exploitation, les tailles et les galeries principales.

b) Les piliers restés non exploités.

c) La situation, la direction, l'étendue et le rejet de failles.

d) La position des travaux par rapport aux limites de la surface.

e) La direction générale et l'inclinaison des couches.

f) La profondeur des travaux par rapport à la surface.

B. Une coupe indiquant les terrains traversés, ou, si cela n'est pas pratiquement possible, tout au moins l'indication de la profondeur du puits ainsi que la coupe de la couche.

Les plans devront être dressés à une échelle qui ne sera pas inférieure à 35 pouces par mille (soit environ 1 à 1800), ou être à la même échelle que ceux en usage à la mine lors de l'abandon ; leur exactitude doit être certifiée, dans la mesure du possible, par un agent reconnu par l'inspecteur des mines.

2° Le plan et la coupe sont confiés à la garde du secrétaire d'État. Il n'en est donné communication à personne sauf aux inspecteurs des mines, si ce n'est avec le consentement de l'exploitant, ou avec l'autorisation du secrétaire d'État, à moins qu'un intervalle de dix années ne se soit écoulé depuis l'abandon. L'autorisation du secrétaire d'État n'est accordée que pour autant que la preuve soit fournie que l'inspection de ces plans est nécessaire à la sécurité.

II. La Haute-Cour, ou, en Écosse, la Cour de Session, peut, à la requête du secrétaire d'État, requérir toute personne en possession d'un plan ou d'une coupe de travaux de mines abandonnés d'avoir

à communiquer au secrétaire d'État, ce plan ou cette coupe pour qu'il en soit pris connaissance ou copie.

ART. 5. — I. L'inspection qui, aux termes de la 4<sup>e</sup> règle, paragraphe 1<sup>er</sup>, du règlement de 1887 doit précéder le commencement du travail, doit s'étendre à tous les travaux d'un même chantier dans lequel le travail a été momentanément suspendu.

II. Aucune lampe de sûreté ne pourra être employée dans aucune partie d'une mine si elle n'est fournie par l'exploitant; aucune partie de lampe de sûreté ne pourra être enlevée tant que cette lampe est en usage.

III. Dans la 12<sup>e</sup> des règles générales contenues dans l'article 49 de la loi principale (règlement de 1887), les mots : " On ne pourra se servir, pour le bourrage, de charbon ou de poussière de charbon „, seront remplacés par ceux-ci : " On ne pourra faire usage, pour le bourrage des mines, que d'argile ou d'autres substances non inflammables, lesquelles seront fournies par l'exploitant. „

ART. 6. — Le secrétaire d'État peut, s'il est convaincu qu'un explosif est ou peut être dangereux, interdire l'emploi de cet explosif dans telle ou telle mine ou dans telle ou telle catégorie de mines, soit d'une façon absolue, soit sous certaines conditions. Les prescriptions de la loi principale relatives aux contraventions aux règles générales s'appliqueront aux contraventions qui pourront être commises contre les interdictions prévues par le présent article.

**Ordonnance ministérielle du 4 juin 1897  
sur l'emploi des Explosifs dans les Mines de houille.**

---

Le secrétaire d'Etat, en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés par l'article 6 de la loi du 14 août 1896, ordonne ce qui suit :

ARTICLE PREMIER. — 1<sup>o</sup> Dans toutes les mines où la présence du gaz inflammable a été constatée pendant les trois mois antérieurs en quantité suffisante pour être une cause de danger, l'emploi de tout explosif autre que ceux *permis*, c'est-à-dire ceux spécifiés dans l'annexe jointe à la présente ordonnance, est interdit absolument dans la couche ou les couches où le gaz inflammable a été constaté.

2<sup>o</sup> Dans toutes les mines qui ne sont pas humides naturellement dans toute leur étendue l'emploi des explosifs autres que les

explosifs " permis „ est absolument interdit dans toutes les voies et dans toutes les parties sèches et poussiéreuses de la mine.

ART. 2. — Dans toutes les mines ou dans toutes les parties de mines qui sont dans les conditions indiquées à l'article 1<sup>er</sup>, l'usage des explosifs permis est subordonné aux conditions suivantes :

a) La charge sera placée dans un trou convenablement creusé et recevra un bourrage suffisant.

b) La mise à feu aura lieu au moyen d'un bon appareil électrique ou par tout autre procédé également incapable de mettre le feu à la poussière de charbon.

c) Chaque mine sera mise à feu par une personne compétente déléguée à ce propos, par écrit, par le directeur ou l'exploitant, et dont le salaire ne dépend pas de l'avancement effectué.

d) Chaque explosif devra être employé dans les conditions spécifiées dans la liste annexée à la présente ordonnance ou dans toute autre liste qui pourrait lui être substituée par une autre ordonnance.

Il est entendu que rien dans la présente ordonnance n'interdit l'emploi de la mèche dans les mines où la présence du gaz inflammable en proportion dangereuse n'a pas été reconnue dans les trois mois antérieurs.

ART. 3. — Dans toutes les mines de houille, l'emploi de tout explosif est interdit dans les voies de traînage principales et dans les galeries d'entrée d'air, à moins que les conditions suivantes ne soient observées :

Ou bien tous les hommes devront quitter la couche où le minage est effectué et toutes les couches dont les travaux communiquent avec le puits au même niveau, à l'exception des hommes occupés au minage et de ceux, dont le nombre ne peut excéder dix, dont la présence est absolument nécessaire pour surveiller les foyers de ventilation, les chaudières, machines, appareils divers ou chevaux, ou pour exercer la surveillance des travaux.

Ou bien l'on fera usage d'un explosif " permis „ et, en outre, toutes les parois des galeries sur une distance de 18 mètres de l'endroit où la mine est tirée, seront complètement rendues humides par l'arrosage, si elles ne sont pas humides naturellement.

Cet article ne s'applique pas aux parties des voies de traînage principales qui sont à moins de 100 mètres des tailles.

Cet article n'autorise pas l'emploi des explosifs dans les conditions où il serait interdit par les articles 1 et 2 de la présente ordonnance.

ART. 4. — Cette ordonnance ne s'applique ni aux mines d'argile, ni aux mines de fer, ni aux puits en creusement ou en approfondissement, ni aux galeries prises directement de la surface, si ces puits et galeries ne sont pas aérés par de l'air venant de la mine.

Quand une mine contient diverses couches séparées, la présente ordonnance s'applique à chaque couche, comme si elle formait une mine séparée.

ART. 5. — Dans cette ordonnance, le terme " explosifs permis „ (*permitted explosives*) s'applique aux explosifs dont la liste est donnée en annexe ou à ceux dont la liste pourrait être donnée ultérieurement dans une autre ordonnance.

Il doit être entendu : d'une part, que les explosifs qui, par suite d'altération ou pour toute autre cause, s'écarteraient comme composition, comme qualité ou comme caractères, de ceux définis dans l'annexe, ne seront pas considérés comme répondant aux prescriptions de la présente ordonnance ; d'autre part, que l'exploitant ne sera pas considéré comme responsable de ces compositions, qualités et caractères, s'il démontre qu'il a, de bonne foi, obtenu du fabricant un certificat écrit comme quoi il emploie des explosifs définis dans l'annexe et qu'il prend toutes les mesures raisonnables pour empêcher pendant leur emmagasinement la détérioration de ces explosifs.

Le terme " voie „, mentionné plus haut, s'applique à toutes les galeries s'étendant depuis le puits ou l'orifice de la galerie jusqu'à 10 mètres des tailles.

Le terme " voie de traînage principale „ s'applique aux galeries qui ont été ou sont en usage pour le transport mécanique aux plans inclinés automoteurs.

ART. 6. — Cette ordonnance entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 1898.

ART. 7. — L'ordonnance de 1896 sur le même objet est abrogée.

La liste des " explosifs permis „ est donnée en annexe, mais comme elle est identique à celle jointe à la précédente ordonnance et dont la traduction est donnée dans le présent volume des *Annales des Mines de Belgique*, 1<sup>re</sup> livraison, pages 174, 175 et 176, il est inutile de la reproduire ici.

V. W.

**Note relative aux modifications introduites dans la réglementation anglaise sur l'emploi des explosifs dans les mines par l'ordonnance du 4 juin 1897,**

PAR

**J. DANIEL,**

Ingénieur à Bruxelles.

[62223 : 61483 (42)]

Dans une note publiée récemment sous le titre " La question des explosifs en Angleterre ", M. l'ingénieur Watteyne a appelé l'attention sur les discussions auxquelles avait donné lieu l'ordonnance ministérielle de 1896 sur l'emploi des explosifs dans les mines <sup>(1)</sup>. Le *Home Office*, faisant droit aux réclamations des exploitants de mines, a fait subir des modifications importantes à l'ordonnance de 1896, et l'*Explosives in Coal Mines Order, 1897* <sup>(2)</sup> atténue dans une mesure très large la rigueur des prescriptions qui avaient été imposées à l'origine.

Dans toute circonstance où le minage est présumé dangereux, les explosifs de sûreté désignés nominalement dans une liste annexée au texte du règlement peuvent, exclusivement, être employés dans les travaux. Tel est l'esprit de l'article premier. Or, cette prescription s'appliquait primitivement à tous les charbonnages où avait été constatée, dans les *six mois* antérieurs, la présence de gaz inflammable. En vertu de la nouvelle ordonnance, ce délai est réduit à *trois mois* et encore faut-il que le gaz existe en proportion susceptible de devenir dangereux (*in such quantity as to be indicative of danger*). L'interdiction qui fait l'objet du premier paragraphe est limitée à la couche ou aux couches dans

---

<sup>(1)</sup> Voir *Annales des Mines de la Belgique*, t. II, pp. 172 et 281.

<sup>(2)</sup> Le texte complet de cette ordonnance est donné dans la présente livraison, page 986.

lesquelles aura été décelé le gaz, tandis qu'antérieurement, elle s'appliquait à toute l'étendue de la mine.

En ce qui concerne les poussières de houille, l'ordonnance de 1896 considère comme dangereux n'importe quel point de toute exploitation qui n'est pas naturellement humide dans toute son étendue. Sous l'empire du règlement actuel, l'interdiction de l'emploi des explosifs est limitée aux voies, ainsi qu'à toute région sèche et poussiéreuse; cette modification avait été au nombre des desiderata exprimés par maints exploitants.

Le bourrage et l'allumage des mines fait l'objet de l'article 2. En ce qui concerne le premier de ces points, la longueur minimum avait été fixée à 9 pouces; elle ne fait plus l'objet d'aucune spécification dans le texte de la nouvelle ordonnance, qui se borne à imposer l'emploi d'un bourrage suffisant.

L'électricité est recommandée pour la mise en feu; toutefois, a-t-on soin d'ajouter, l'emploi de la mèche de sûreté n'est interdit que dans les mines où du gaz inflammable aurait été décelé dans les trois mois antérieurs et en proportion susceptible de devenir dangereuse.

L'emploi des explosifs dans les principales voies de trainage et galeries d'entrée de l'air était subordonné, d'après le règlement de 1896, à l'obligation de faire quitter aux hommes la couche où le minage était effectué. Or, cette disposition est une de celles qui avaient fait l'objet des critiques les plus vives, eu égard aux pertes de temps qu'elle devait entraîner fatalement; en Angleterre d'ailleurs, ainsi que le fait remarquer M. Watteyne, il n'y a souvent qu'une seule couche en exploitation dans la mine. L'ordonnance de 1897, sans supprimer cette prescription, l'atténue jusqu'à l'annihiler presque, en ajoutant que dans le cas où l'on emploierait un des explosifs de sûreté indiqués, il suffirait de maintenir le toit, le sol et les parois des galeries dans un état de parfaite humidité, à une distance de 20 yards (18<sup>m</sup>,28) de part et d'autre de la mine tirée; l'arrosage s'imposera si les galeries ne sont pas suffisamment humides.

Tout explosif dont la composition, la qualité ou les propriétés ne correspondront pas à l'un des types désignés dans la liste annexée au texte du règlement, soit par suite d'altérations, soit pour toute autre raison, ne pourra être considéré comme un produit de sûreté dont l'emploi est autorisé. Cette disposition de 1896 n'a pas été modifiée. Toutefois, ajoute l'ordonnance actuelle,



l'exploitant ne pourra être déclaré responsable s'il produit une attestation délivrée par son fournisseur d'explosifs et déclarant que le produit employé se trouve dans les conditions réglementaires et s'il démontre, en outre, qu'il a pris les mesures voulues pour en assurer la parfaite conservation.

Quant à la liste des explosifs autorisés, elle n'a subi aucune modification. Cette liste, est-il ajouté, doit être considérée comme provisoire et pourra être révisée d'après le résultat des expériences qui seront effectuées par l'administration au moyen des appareils récemment établis à Woolwich.

Ces appareils, dont nous donnons la description sommaire d'après le *Colliery Manager* (n° 150, p. 258), se composent d'une galerie en tôle A destinée à l'essai des explosifs et d'un cylindre vertical B concernant les expériences relatives aux poussières de houille.

La galerie, de forme cylindrique, a un diamètre de 0<sup>m</sup>,70 et 8<sup>m</sup>,15 de longueur. A l'une de ses extrémités se trouve disposé un diaphragme C en papier parcheminé et à l'autre, une plaque D en fer forgé, munie d'une ouverture centrale destinée à livrer passage à la bouche d'un canon E, que porte un truck mobile sur rails. Le diamètre de l'âme, inférieur aux dimensions adoptées en général, est égal à celui des forages ordinaires (20 à 25 millimètres). Un mur F en béton sert à protéger les expérimentateurs dans le cas où surviendrait l'explosion du canon.

Sept valves *v* doivent servir à atténuer la force de l'explosion, de manière à éviter la détérioration de l'appareil. Livrant passage éventuellement aux flammes produites, elles permettent de se rendre compte des résultats de certaines expériences. Des substances combustibles, des touffes de fulmicoton par exemple, disposées en des points dont la position aura été déterminée par l'expérience, permettront de constater, lors de chacune des expériences, si l'explosion de l'atmosphère a été provoquée ou non par le tirage de la mine.

Le gazomètre G, placé à proximité de la galerie, permet de mélanger exactement la quantité de gaz que l'on désire à l'air qui s'y trouve renfermé. Une canalisation munie de valves *w* et sur laquelle se trouve monté un ventilateur H commandé par un moteur électrique, met en communication le gazomètre avec les deux extrémités de la galerie. De cette manière, l'homogénéité du mélange de gaz et d'air qui en constitue l'atmosphère est réalisée

d'une façon plus parfaite que par l'emploi d'un ventilateur placé à l'intérieur même de la galerie.

L'appareil destiné aux poussières de houille comprend un cylindre B en tôle, d'une hauteur de 2<sup>m</sup>,15 et d'un diamètre égal à 1<sup>m</sup>,10. Ce cylindre repose sur un lit en béton, où se trouve ménagé un logement central destiné au canon K ; une porte L, solidement construite, permet d'en opérer le chargement. La trémie M, montée sur la canalisation, sert à introduire la poussière de houille. Cela fait, on met le cylindre en communication avec le ventilateur H et la poussière de houille, projetée, est mise en suspension dans l'air que renferme l'appareil. L'inflammation de la charge est provoquée au moment même où le nuage de poussière apparaît à l'extrémité supérieure du cylindre, qui est découverte.

Les appareils A et B sont protégés par un bâtiment dépourvu de mur le long d'une de ses faces ; une seconde construction, placée à proximité, est destinée à abriter les expérimentateurs et fait en même temps l'office de bureau et de magasin.

Comme on le voit, l'installation de Woolwich est un retour vers les appareils d'expériences à petites dimensions, appareils qu'on avait, avec raison nous semble-t-il, abandonnés partout pour les remplacer par d'autres se rapprochant davantage des conditions de la pratique.

Un progrès réalisé dans l'installation de Woolwich consiste dans le placement latéral du ventilateur, extérieurement à la galerie, disposition qui semble avantageuse au point de vue du brassage parfait de l'atmosphère.

Bruxelles, septembre 1897.

---

