

# RÉGLEMENTATION

DES

## Mines, Carrières, Usines, etc.

A L'ÉTRANGER

### ANGLETERRE

#### Emploi des explosifs dans les mines de houille.

*Ordonnances du 24 avril,  
du 5 septembre et du 10 décembre 1903.*

[3518233(42)]

Les *Annales des Mines de Belgique* ont publié, l'an dernier (t. VIII, 2<sup>e</sup> livraison, p. 446), la liste des *permitted explosives*, arrêtée à la date du 20 décembre 1902, sous la forme de tableaux réunissant ceux qui présentaient des analogies de composition.

Les ordonnances ministérielles anglaises des 24 avril, 5 septembre et 10 décembre 1903 ont augmenté cette liste de quelques dénominations nouvelles, modifiant d'autre part la composition ou le mode d'emploi de substances qui y figuraient déjà.

Parmi ces dernières, citons la **bobbinite**. Outre la formule définie antérieurement, une seconde variété répond à la composition suivante :

Nitrate de potasse . . . . .	63 à 66 %
Charbon de bois . . . . .	18.5 à 20.5 »
Soufre . . . . .	1.5 à 2.5 »
Amidon de riz ou de maïs . . . . .	7.0 à 9.0 »
Paraffine . . . . .	2.5 à 3.5 »
Humidité . . . . .	3 % (au maximum).

Cette variété, en somme, est simplement de la poudre noire renfermant une proportion réduite de soufre, additionnée de 20 à 25 % de matières inertes; la puissance explosive, forcément, doit être très atténuée. D'autre part, il y a lieu de remarquer que les poudres noires à faible teneur en soufre : *argus*, *bulldog*, etc., admises primitivement sur la liste des explosifs autorisés, en furent rayées par la suite.

Mode d'emploi de la bobbinite : les cartouches, avant d'être placées dans l'enveloppe de papier réglementaire, doivent être enduites soigneusement de paraffine; le point de fusion de celle-ci ne peut être inférieur à 120° F. (49° C). En outre, leur compression est limitée : les densités des variétés n° 1 et 2 ne peuvent dépasser, respectivement, 1.42 et 1.48. (Ordonnance du 10 décembre)

La **poudre de Faversham** donne lieu, également, à une seconde variété, dont voici la formule :

Nitrate d'ammoniaque . . . . .	87 à 93 %
Trinitrotoluol . . . . .	9 à 11 %
Humidité . . . . .	1 % (au maximum).

(Même ordonnance.)

La **gélloxite**, sorte de gélinite, est modifiée légèrement : sa teneur en nitroglycérine peut atteindre 64 %, alors que le maximum fixé était de 57 %.

(Même ordonnance.)

La **westphalite** n'est l'objet d'aucune espèce de changement quant à la composition. Seules, les conditions qui en règlent l'emploi sont modifiées légèrement : l'encartouchage peut être effectué au moyen d'une feuille de papier imperméabilisée à la paraffine, ou bien d'un alliage de plomb et d'étain, imperméabilisé de même (1). D'autre part, le détonateur n° 7, contenant 23 grains (1.5 gr.) de composition à 80 % de fulminate, remplace le n° 8 (2 gr.), imposé antérieurement.

Passons à l'examen des explosifs nouveaux :

La **coronite** (ordonnance du 24 avril) répond à la composition suivante :

---

(1) Dans une note publiée en 1899 (*Annales des Mines de Belgique*, t. IV, p. 844), nous avons appelé l'attention sur l'anomalie que présentait l'emploi d'enveloppes non imperméabilisées, pour l'encartouchage de la westphalite.

Nitroglycérine . . . . .	38 à 40 %
Nitrocellulose . . . . .	1 à 1.5 %
Nitrate d'ammoniaque . . . . .	26 à 28 %
Nitrate de potasse . . . . .	3 à 5 »
Stéarate d'alumine . . . . .	11 à 14 »
Farine de seigle . . . . .	8 à 11 »
Farine de bois . . . . .	2 à 4 »
Hydrocarbure liquide . . . . .	2 à 4 »
Humidité . . . . .	2.5 % (au maximum).

La farine de seigle, ainsi que la farine de bois, doivent renfermer une proportion d'humidité comprise entre 5 et 15 %. Quant à l'hydrocarbure, son point d'inflammation ne peut être inférieur à 200° F. (93° C.); il appartient à la série de la paraffine.

Le stéarate d'alumine est le seul point nouveau à signaler; ce sel doit être exempt de tout acide minéral.

La coronite ne peut être employée qu'en cartouches de papier imperméable, et avec le détonateur n° 7. Cet explosif est fabriqué par la *Westphalia-Anhalt Company*, à Halteen et Reinsdorf.

**Negro Powder** (poudre nègre) (ordonnance du 5 septembre). — Composition :

Nitrate d'ammoniaque . . . . .	86 à 90 %
Trinitrotoluol . . . . .	9 à 11 »
Graphite . . . . .	1 à 3 »
Matière colorante. . . . .	0.1 %
Humidité . . . . .	1 % (au maximum).

Cet explosif diffère peu de la poudre de Faversham (2<sup>e</sup> variété), dont nous donnons ci-dessus la composition, et qu'il a précédée d'ailleurs.

L'encartouchage s'effectue au moyen de papier mince, parfaitement imperméabilisé par un mélange de carnauba et de paraffine. Le détonateur à employer ne peut être de puissance inférieure au n° 6 (1 gr.).

La *Negro Powder* est fabriquée par la *Roburite Explosives Company*.

**Ammonal** (ordonnance du 10 décembre). — Composition :

Nitrate d'ammoniaque . . . . .	93 à 97 %
Aluminium métallique . . . . .	4 à 6 %
Humidité . . . . .	1 % (au maximum).

L'encartouchage s'effectue au moyen de papier ou d'étain imperméabilisé soigneusement. Puissance du détonateur : n° 6.

L'ammonal est fabriquée par MM. Roth, à Felixdorf, Autriche. En Angleterre, a été constituée récemment l'*Ammonal Explosives Company*, au capital de 100,000 livres sterling.

Il convient d'appeler l'attention sur cet explosif nouveau. L'élément qui le caractérise est la présence de l'aluminium métallique, sous forme de poudre très fine. Plusieurs variétés d'explosifs basés sur ce principe ont été brevetées, par MM. Deissler, Wenghöffer, Führer, Brock, la *Société Générale* de Paris, etc. Ils constituent une classe de substances nouvelles dont on semble se préoccuper beaucoup actuellement, tant au point de vue industriel que militaire. Hâtons-nous d'ajouter qu'ils n'ont guère été préconisés, jusqu'ici, comme explosifs de sûreté. D'ailleurs, rien ne permet, de les considérer comme tels, *a priori*.

J. D.