

# La réglementation minière aux Pays-Bas

(Suite.)

## PRESCRIPTIONS DE L'INSPECTEUR GENERAL DES MINES REGLEMENTS-TYPES ET INSTRUCTIONS

par H. FRESON

Ingénieur en Chef - Directeur des Mines, à Bruxelles

N° 43a.

### Prescriptions concernant l'application de l'article 82, 2<sup>me</sup> alinéa, du règlement minier de 1939.

*Transport par poussoirs de wagonnets  
au voisinage des trémies de chargement.*

Lorsque les wagonnets sont amenés sous une trémie de chargement à l'aide d'un poussoir de wagonnets, les cinq wagonnets chargés en dernier lieu et les wagonnets vides doivent, jusqu'à l'endroit du poussoir, constituer un tout jointif. Cette formation jointive peut être réalisée à l'aide de cales de freinage ou par d'autres moyens.

N° 44.

### Prescriptions concernant l'application des articles 84 et 85 du règlement minier de 1939.

*Ventilateurs de puits.*

*Art. 1.* — Les ventilateurs de puits mus mécaniquement doivent être pourvus :

- a) de déprimomètres enregistreurs, indiquant exactement les dépressions atteintes ou les volumes d'air déplacés et dont les diagrammes doivent être conservés pendant six mois au moins, en annexe au registre d'aérage;
- b) de dispositifs de graissage automatiques.

*Art. 2.* — Lorsque le ventilateur de puits est mis hors service pour une durée de plus d'une heure, information doit en être donnée immédiatement et, si possible au préalable, à l'Inspecteur général des Mines.

N° 44a.

### Prescriptions concernant l'application de l'article 89, 1<sup>er</sup> alinéa, du règlement minier de 1939.

*Ventilateurs secondaires mus mécaniquement  
et autres appareils de propulsion d'air.*

*Art. 1.* — a) Les ventilateurs mus mécaniquement doivent être bien protégés.

b) Les ventilateurs mus mécaniquement ou les autres appareils de propulsion d'air doivent être placés dans le courant d'air du ventilateur principal.

c) Ils doivent être placés à l'origine du circuit des conduites d'aérage.

d) Ils ne peuvent mettre le circuit de ces conduites en dépression, sauf si cette dépression est nécessaire pour l'aspiration des fumées du tir.

e) Dispense d'observer les prescriptions des alinéas 2, 3 et 4 peut être accordée par l'Inspecteur général des Mines.

*Art. 2.* — Le point initial du circuit des conduites d'aérage doit, là où cela est nécessaire, être éloigné de l'origine de l'accès au chantier à ventiler, d'une distance d'au moins 9 mètres, dans le cas de conduites suspendues au toit, et 5 mètres, dans le cas de conduites placées au voisinage du sol.

*Art. 3.* — a) Lorsque le courant d'air mentionné à l'alinéa 2 de l'article 1<sup>er</sup> a parcouru, avant d'atteindre le ventilateur ou l'appareil de propulsion d'air, en dernier lieu exclusivement un front d'abatage, cette circonstance doit être indiquée sur le plan d'aérage, ou sur un état séparé joint au plan d'aérage.

b) Si le ventilateur ou l'appareil aspire, sur le courant d'air précité, un volume d'air qui, d'après les mesures, dépasse 60 % ou que l'on estime aux deux tiers environ de celui-ci, cette circonstance doit être indiquée sur le plan d'aérage ou sur un état séparé joint au plan d'aérage.

*Art. 4.* — a) Pour la ventilation des fronts de travail sur une distance ne dépassant pas 40 m, l'emploi d'éjecteurs est obligatoire, sauf si l'on peut utiliser des ventilateurs de construction légère, d'un graissage assuré sous toutes inclinaisons, mus par l'électricité ou par l'air comprimé.

b) Dispense d'observer les prescriptions du 1<sup>er</sup> alinéa peut être accordée par l'Inspecteur général des Mines.

N<sup>o</sup> 45.

### Prescriptions concernant l'application de l'article 96 du règlement minier de 1939.

#### *Barrages de poussières de schiste.*

##### *Poussière de charbon.*

Art. 1. — a) La poussière de charbon, contenant à l'état frais, et abstraction faite des cendres et de l'humidité, moins de 14 % en poids de matières volatiles, est considérée comme non dangereuse pour l'application des présentes prescriptions.

b) La poussière de charbon ayant en matières volatiles une teneur de 14 % ou plus, calculée en faisant abstraction des cendres et de l'humidité, est considérée comme présentant, suivant les circonstances, un caractère dangereux ou non.

Art. 2. — Lorsque de la poussière de charbon ayant un caractère dangereux se présente dans une mine, la Direction de la mine doit prendre des mesures de protection contre les explosions de grisou et de poussière. Elle est tenue de donner à l'Inspecteur général des Mines communication écrite, au besoin accompagnée de plans, des mesures qu'elle a prises.

##### *Protection réalisée par poussières de schistes.*

Art. 3. — La protection par poussières de schiste doit être réalisée, soit par barrages de poussière, soit par schistification. Dans les mines à charbon gras, les deux moyens doivent être appliqués.

##### *Barrages de poussières de schiste.*

Art. 4. — a) Les barrages de poussières de schiste se divisent en barrages principaux et barrages auxiliaires.

b) Ils doivent consister en planchers de bois constitués les uns d'une seule planche, dénommés « planchers simples », les autres de plusieurs planches placées l'une près de l'autre, dénommés « planchers multiples ». Sur chacun de ces planchers multiples, on ne peut déposer plus de 500 kg de poussière de schiste, tandis que les planchers simples doivent être chargés, individuellement, de 50 à 100 kg de poussière de schiste au maximum.

c) Les planches, dont sont constitués les planchers multiples, ne peuvent pas être reliées entre elles par des traverses ou des lattes, mais doivent, individuellement, reposer librement sur le soutènement du plancher.

d) Les planches, tant des planchers simples que des planchers multiples, doivent être placées perpendiculairement à la direction de la galerie dans laquelle est établi le barrage principal de poussières.

e) Les barrages principaux établis dans l'entrée et dans le retour d'air d'une division d'aérage, et ceux qui sont établis entre des fronts de travaux de reconnaissance et de travaux préparatoires, d'une part, et les travaux souterrains voisins, d'autre part, doivent être constitués d'un certain nombre de barrages multiples, tandis qu'à chaque extrémité doivent être établis au moins deux barrages simples. Ils doivent contenir au moins 400 kg de poussière de schiste par mètre carré de section des bouvaux ou galeries dans lesquels sont installés les barrages. Cette quantité de poussière de schiste peut, moyen-

nant l'assentiment de l'Inspecteur général des Mines, être réduite à 500 kg par m<sup>2</sup>, lorsque le manque d'espace s'oppose à l'établissement du nombre nécessaire de barrages. Les barrages auxiliaires de poussières doivent comprendre un certain nombre de planchers simples, qui doivent contenir ensemble 100 kg de poussière de schiste par mètre carré de bouveau ou de galerie dans lesquels sont installés les barrages.

f) La distance des planchers entre eux doit être de 2 mètres au moins et de 5 mètres au plus, tant pour les barrages principaux de poussières que pour les barrages auxiliaires. Tous les planchers barrages doivent pouvoir entrer facilement en action et un espace suffisant doit leur être ménagé. La distance entre le revêtement du toit et le niveau supérieur du tas de poussière de schiste doit être en tout point d'au moins 10 centimètres.

g) La distance des barrages de poussière au front de taille ainsi qu'aux fronts des travaux d'aménagement ou des travaux préparatoires, doit être, si possible, d'au moins 60 mètres; une distance plus courte ne peut être adoptée que dans des cas particuliers et que pour des barrages auxiliaires de poussière, situés entre deux fronts d'abatage ou établis entre les fronts de travail qui se trouvent dans la même division d'aérage et sont parcourus en série par le même courant d'air.

h) Lorsque, par suite des circonstances, des barrages auxiliaires de poussières ne satisfont pas temporairement aux prescriptions du cinquième alinéa, ceux-ci doivent être complétés le plus vite possible, soit par une nouvelle quantité de poussières de schiste, dont ils sont chargés à l'occasion de leur déplacement, soit par l'établissement de nouveaux barrages auxiliaires, de telle manière qu'ils contiennent à nouveau au moins 100 kg de poussières de schiste par mètre carré de section de galerie.

i) Les planchers, qu'ils soient multiples ou simples, doivent être établis dans la section libre du bouveau ou de la galerie, dans le tiers supérieur de ceux-ci. Ils ne peuvent pas être placés dans des niches ménagées dans le toit ou dans les parois.

L'emplacement des barrages de poussières de schiste doit être indiqué sur les plans d'aérage ou sur des plans de schistification spécialement dressés.

#### *Schistification.*

Art. 5. — a) La schistification doit être opérée de telle manière que la poussière de schiste atteigne tous les endroits où la poussière de charbon peut se déposer. Si des accumulations de poussière de charbon d'une épaisseur dépassant 2 mm existent sur les bèles ou sur les parois, cette poussière doit être enlevée avant qu'on ne commence les opérations de schistification.

b) En général, la schistification doit se faire pendant le poste le moins chargé. Autant que possible, elle doit se faire mécaniquement. Les endroits de travail, vers lesquels le courant d'air entraîne les poussières de schiste, ne peuvent pas être occupés pendant que s'exécutent les opérations de schistification mécanique.

c) Les personnes spécialement chargées de la schistification doivent être munies de masques à

poussière ou de lunettes protégeant contre les poussières et de masques respiratoires.

d) La quantité de poussière de schiste à utiliser pour la schistification doit être telle que le mélange de poussière de charbon et de poussière de schiste, existant dans les bouveaux et les galeries, ait une teneur moyenne en éléments combustibles ne dépassant pas 50 %. Cette teneur ne concerne que la partie du mélange de poussières passant au travers d'un tamis de 144 mailles par centimètre carré (tamis normal n° 12).

*Surveillance de la protection  
réalisée par schistification.*

Art. 6. — a) Dans chaque mine, au besoin dans chaque division, sont désignées des personnes déterminées, chargées de l'installation et de l'entretien des barrages de poussières de schiste et préposées à la schistification.

b) Lorsqu'on applique dans une mine la protection par poussières de schiste, un surveillant est en outre spécialement chargé de la surveillance des barrages de poussières de schiste et de la schistification.

c) Le surveillant désigné à l'alinéa précédent vérifie si les barrages de poussières de schiste sont disposés correctement, s'ils sont en état d'entrer convenablement en action, si la poussière déposée sur les barrages de poussières de schiste est encore suffisamment apte à se répandre et si le mélange de poussières, dans les parties schistifiées de la veine, satisfait aux conditions imposées.

d) Pour chaque barrage de poussières de schiste, il est tenu une fiche sur laquelle sont annotées dans l'ordre chronologique toutes les données relatives à l'établissement, à la quantité de poussières de schiste, à la section de la galerie dans laquelle le barrage est installé, aux contrôles, au renouvellement de la poussière de schiste, etc.

e) Au moins une fois tous les deux mois, le mélange de poussières des parties schistifiées de la mine doit être examiné au point de vue de sa teneur en éléments combustibles. A cet effet, des échantillons de poussière déposée sur les bêtes et sur les parois seront prélevés dans chaque galerie ou bouveau schistifié, sur une distance de 50 mètres, à au moins dix endroits qui ne soient pas éloignés de plus de 5 m l'un de l'autre. On peut constituer un échantillon moyen provenant de cinq endroits contigus peu éloignés l'un de l'autre pour en déterminer la teneur en cendres.

f) Des échantillons du mélange de poussières se trouvant sur le sol du bouveau ou de la galerie doivent être prélevés séparément, aux endroits spécifiés à la deuxième phrase de l'alinéa précédent, et soumis à l'analyse.

g) Sur les plans d'aéragé ou sur les plans de schistification doivent être annotés les résultats des examens des derniers échantillons de poussière prélevés à l'endroit indiqué, avec indication de la date de l'examen.

*Conditions*

*auxquelles doit satisfaire la poussière de schiste  
utilisée pour la protection par schistification.*

Art. 7. — a) La poussière de schiste doit :

- 1) présenter pour la santé une innocuité attestée par un certificat émanant d'une personne ou d'un organisme qualifiés,
  - 2) être broyée à une finesse telle que :
    - 1° la totalité passe au tamis de 144 mailles par cm<sup>2</sup> (tamis normal n° 12);
    - 2° 50 % en poids passe au tamis de 6.400 mailles par cm<sup>2</sup> (tamis normal n° 80),
  - 5) ne pas contenir plus de 10 % de matières combustibles.
  - 4) pouvoir encore être mise entièrement en suspension dans l'air après avoir été conservée au-dessus de l'eau pendant 7 jours consécutifs, dans un espace hermétiquement fermé à l'air.
- b) Un échantillon de la poussière de schiste à utiliser doit être envoyé auparavant à l'Inspecteur général des Mines, chaque fois que la composition subit des modifications ou que l'on change de fournisseur.

N° 46.

**Prescriptions concernant l'application  
de l'article 100, 2<sup>me</sup> alinéa,  
du règlement minier de 1939.**

*Indication, sur les plans d'aéragé,  
des endroits où le grisou a été décelé.*

Sauf dispense de l'Inspecteur général des Mines, les endroits où du grisou a été décelé dans le courant d'air à l'aide de la lampe de mine doivent être clairement indiqués sur les plans d'aéragé, par une petite croix tracée en rouge.

N° 47.

**Prescriptions concernant l'application  
de l'article 102 du règlement minier de 1939.**

*Eclairage permanent des voies de garage  
au voisinage des burquins, puits intérieurs,  
plans inclinés, etc.*

Les voies de garage, installées au voisinage des burquins, puits intérieurs, plans inclinés de telle manière qu'à chaque manœuvre, elles soient parcourues par des wagonnets isolés sans conducteur, doivent, pendant la durée de leur service normal, être éclairées en permanence, soit à l'électricité, soit à l'aide de lampes de mine, etc.

N° 48.

**Prescriptions concernant l'application  
de l'article 103 du règlement minier de 1939**

*Lampes de sûreté à benzine.*

Art. 1. — La lampe doit être munie d'une double coiffe en toile métallique ou d'un autre dispositif, par exemple une tôle métallique perforée, capable d'empêcher une inflammation de grisou, se produisant à l'intérieur de la coiffe ou de la tôle, de se propager à l'extérieur. S'il est fait usage de coiffes

en toile métallique, la coiffe intérieure doit être en fil de fer ou de métal Monel.

Art. 2. — La lampe doit être construite de telle manière que ses diverses parties s'appliquent hermétiquement l'une contre l'autre.

Art. 5. — a) L'espace dans lequel s'effectue la combustion ne peut communiquer avec l'atmosphère ambiante par des ouvertures de plus de 0,25 mm<sup>2</sup>; dans les passages d'axes présentant une fourrure d'au moins 25 mm de longueur, le jeu diamétral ne peut dépasser 0,45 mm.

b) Les coiffes de toile métallique doivent être constituées de fil de diamètre régulier, compris entre 0,30 et 0,42 mm.

Art. 4. — La distance entre le sommet de la coiffe de toile métallique et le couvercle de la lampe ne peut pas être inférieure à 10 mm.

Art. 5. — Le verre cylindrique doit être constitué par un verre soigneusement recuit d'épaisseur de paroi régulière, comprise entre 4 et 8 mm. Les faces terminales du cylindre doivent être meulées perpendiculairement à l'axe ou avoir subi un parachèvement au moins équivalent à celui-là.

Art. 6. — La lampe doit être pourvue d'une fermeture robuste et sûre construite de telle manière qu'aucune des parties de la lampe ne puisse se détacher d'elle-même et que l'ouverture illicite de la lampe soit rendue impossible, si ce n'est par la force.

Art. 7. — La puissance lumineuse de la lampe, après nettoyage, doit être égale à au moins 0,6 bougie normale.

Art. 8. — La lampe doit pouvoir être allumée lorsqu'elle est fermée et d'une manière telle qu'il n'y ait pas de danger de traversée de la flamme.

Art. 9. — La lampe doit être remplie de telle manière qu'en cas de renversement, la benzine ne se répande pas. Le réservoir doit être rempli d'ouate.

N<sup>o</sup> 49.

#### Prescriptions concernant l'application de l'article 103 du règlement minier de 1939.

##### *Lampes électriques portatives.*

Art. 1. — Les ampoules à incandescence doivent être protégées par une coiffe en verre épais à fermeture hermétique.

Art. 2. — La boîte métallique contenant l'accumulateur doit être parfaitement étanche aux liquides.

Art. 3. — La lampe doit être pourvue d'une tête métallique, qui doit être fixée sur la lampe de telle manière qu'il soit impossible d'enlever la coiffe de verre ou d'ouvrir la lampe dans les travaux souterrains.

Art. 4. — Les bornes de contact livrant passage au courant électrique doivent se trouver à l'intérieur de la lampe lorsque celle-ci est fermée.

Art. 5. — Les bornes de l'accumulateur doivent être disposées de telle manière qu'elles soient inaccessibles lorsque la lampe est en service.

Art. 6. — Pour chaque type de lampe électrique de mine en service ou à mettre en service dans les travaux souterrains, doit être soumis à l'Inspecteur général des Mines un certificat d'essai produit par

une station d'essai, établissant que les lampes présentent une sécurité suffisante contre le grisou.

N<sup>o</sup> 50.

#### Prescriptions concernant l'application de l'article 122, 3<sup>me</sup> alinéa, du règlement minier de 1939.

##### *Registre de sondage.*

Le registre de sondage prescrit par l'article 122 du Règlement Minier de 1939 doit recevoir les indications suivantes :

- 1) la méthode de sondage appliquée;
- 2) autant que possible, la nature et les propriétés des couches et des terrains recoupés;
- 3) l'avancement journalier;
- 4) la profondeur atteinte;
- 5) les dimensions des tubages;
- 6) la méthode d'isolement des niveaux recoupés;
- 7) la méthode d'essai de l'isolement des niveaux aquifères et le résultat de cet essai;
- 8) toutes les autres particularités dignes d'intérêt.

N<sup>o</sup> 51.

#### Prescriptions concernant l'application de l'article 139 du règlement 139, 1<sup>er</sup> alinéa, du règlement minier de 1939.

##### *Transport d'explosifs dans les travaux de surface.*

Art. 1. — Sauf s'il a lieu dans des wagons sur rails, le transport des explosifs dans les travaux de surface des mines ne peut s'opérer qu'à l'aide de véhicules en bon état et pourvus de ressorts.

Art. 2. — Dans les véhicules susdits, les caisses doivent reposer sur un tapis amortisseur, être recouvertes de couvertures en poils ou en laine et disposées et immobilisées de telle manière qu'elles ne puissent se déplacer au cours du transport.

N<sup>o</sup> 52.

#### Prescriptions concernant l'application de l'article 142 du règlement minier de 1939.

##### *Dépôt souterrain d'explosifs.*

Art. 1. — a) Le dépôt doit, si possible, être situé dans le retour d'air. Si le dépôt ne peut pas être établi dans le retour d'air, les mesures propres à assurer le retour de l'air ayant servi à ventiler le dépôt doivent être arrêtées d'accord avec l'Inspecteur général des Mines.

b) La partie du dépôt dans laquelle sont conservés les explosifs doit en outre être située à 100 m au moins des puits, à une distance suffisante (au moins 50 m) d'autres dépôts dans lesquels sont emmagasinés ou conservés des explosifs, et à 10 m au moins de tout puits intérieur, burquin, plan incliné, bouveau ou galerie qui sont en service.

c) Dans le cas où l'emplacement du dépôt est relié, par une galerie ou un bouveau rectiligne, à une galerie ou un bouveau régulièrement affectés à la circulation ou au transport, la partie du dépôt dans laquelle sont conservés les explosifs ne sera pas aménagée dans la galerie ou le bouveau précités

eux-mêmes, mais dans un espace disposé perpendiculairement à ceux-ci.

Art. 2. — Le dépôt doit être maintenu sec; les parois et le plafond doivent être garantis contre les éboulements et le morcellement.

Art. 3. — Le dépôt doit être convenablement fermé au moyen d'une porte, éventuellement munie d'un guichet pouvant être fermé.

Art. 4. — Sur la paroi extérieure de la porte doit être placée, en caractères distincts et indélébiles, l'inscription « Dynamite », et sur la paroi intérieure doit être mentionnée, de la même manière, la quantité maximum dont l'emmagasinage dans le dépôt est autorisé.

Art. 5. — Le dépôt doit se composer de deux compartiments dont celui d'arrière, dans lequel ne peuvent être conservés que les explosifs, ne peut communiquer que par une baie de porte avec le compartiment avant dans lequel se fait la distribution.

Art. 6. — Les explosifs doivent être placés dans le dépôt de telle manière que la quantité totale puisse faire l'objet d'une vérification aisée.

Art. 7. — Le dépôt ne peut contenir d'autres explosifs que ceux qui ont fait l'objet d'une autorisation de l'Inspecteur général des Mines.

Art. 8. — Le plancher du dépôt doit être en bois ou en un autre matériau admis par l'Inspecteur général des Mines.

Art. 9. — a) La baie de porte, mentionnée à l'article 5, doit pouvoir être fermée par une porte.

b) La porte mentionnée à l'alinéa précédent, de même que la porte extérieure du dépôt, doivent toutes deux être fermées à l'aide d'une serrure, lorsqu'il ne se trouve personne dans le dépôt; les serrures doivent être différentes.

c) Lorsque ces portes sont fermées, il doit être impossible de les lever de leurs gonds.

d) Les clés doivent être constamment en possession du magasinier désigné par la direction de la mine.

Art. 10. — Le dépôt doit être maintenu en état de propreté et ventilé d'une manière satisfaisante.

Art. 11. — a) Dans le dépôt doit se trouver constamment un thermomètre centigrade à maximum et minimum, en bon état.

b) La température du dépôt ne peut descendre sous  $+ 8^{\circ}$  C, ni monter au delà de  $+ 40^{\circ}$  C. Ces températures doivent être journallement inscrites dans le registre à ce destiné. Dès que la température est montée à  $+ 27^{\circ}$  C ou au delà, ou descendue à  $+ 12^{\circ}$  C ou en dessous, il doit en être donné immédiatement connaissance à l'Inspecteur général des Mines, avec l'indication exacte de la température constatée.

Art. 12. — a) Les explosifs doivent être emmagasinés, entourés de l'emballage dans lequel le fabricant les a livrés.

Les caisses et les tonneaux contenant des explosifs ne peuvent pas être empilés en plus de deux couches; entre chaque série de deux couches superposées, il doit exister un intervalle d'au moins 5 cm. Les fonds des caisses placées au niveau le plus élevé ne peuvent se trouver à plus de 1,20 m au-dessus du

sol. Ces caisses et tonneaux ne peuvent pas être ouverts dans le dépôt.

Art. 13. — Lorsque les détonateurs sont également conservés dans le magasin, ils doivent être placés dans un local distinct, d'une contenance minimum de 15 m<sup>3</sup>.

Art. 14. — Il est interdit d'accéder au dépôt en étant porteur d'autres lampes que des lampes de sûreté fermées et répondant à tous égards aux exigences de la sécurité.

Art. 15. — Dans le compartiment dans lequel sont conservés les explosifs on ne peut circuler qu'avec des bottines ou des galoches dépourvues de clous.

Art. 16. — Au voisinage immédiat du dépôt doivent être tenus prêts à l'utilisation immédiate, soit une quantité suffisante de sable, contenu dans un récipient, ainsi qu'une pelle, soit un autre moyen efficace d'extinction d'incendie.

Art. 17. — Ne peuvent accéder au dépôt que les personnes chargées de la distribution, du transport ou de la surveillance.

Art. 18. — Les noms des magasiniers doivent être communiqués à l'Inspecteur général des Mines.

Art. 19. — La direction de la mine est tenue de se conformer aux indications complémentaires, relatives à la sécurité, que l'Inspecteur général des Mines lui donnera éventuellement, en ce qui concerne le dépôt d'explosifs.

Art. 20. — Le dépôt ne peut pas être mis en service avant d'avoir été visité et trouvé en ordre par un fonctionnaire de l'Administration des Mines.

N<sup>o</sup> 53.

### Prescriptions concernant l'application de l'article 142 du règlement minier de 1939.

#### Dépôt souterrain de distribution d'explosifs.

Art. 1. — a) Le dépôt doit, si possible, être situé dans le retour d'air. Si le dépôt ne peut pas être établi dans le retour d'air, les mesures propres à assurer le retour d'air ayant servi à ventiler le dépôt doivent être arrêtées d'accord avec l'Inspecteur général des Mines.

b) La partie du dépôt dans laquelle sont conservés les explosifs doit en outre être située à 100 m au moins des puits, à une distance suffisante (au moins 50 mètres) d'autres dépôts d'explosifs, et à 10 mètres au moins de tout puits intérieur, burquin, plan incliné, bouveau ou galerie qui sont en service.

c) Dans le cas où l'emplacement du dépôt est relié par une galerie rectiligne à une galerie régulièrement affectée à la circulation ou au transport, la partie du dépôt dans laquelle sont conservés les explosifs ne sera pas aménagée dans la galerie précitée elle-même, mais dans un espace disposé perpendiculairement à celle-ci.

Art. 2. — La galerie conduisant au dépôt doit, dans le cas où les explosifs sont distribués aux ouvriers eux-mêmes, être divisée sur une distance suffisante en deux couloirs de telle manière que les ouvriers qui entrent et ceux qui sortent ne puissent se rencontrer. Le couloir affecté à l'entrée doit être indiqué d'une manière distincte.

*Art. 3.* — Le dépôt doit être maintenu sec; les parois et le plafond doivent être garantis contre les éboulements et le morcellement.

*Art. 4.* — Le dépôt doit être convenablement fermé au moyen d'une porte, éventuellement munie d'un guichet pouvant être fermé.

*Art. 5.* — Sur la paroi extérieure de la porte doit être placée, en lettres distinctes et indélébiles, l'inscription « Dynamite » et sur la paroi intérieure doit être mentionnée de la même manière, la quantité maximum dont l'emmagasinage dans le dépôt est autorisé.

*Art. 6.* — Le dépôt doit se composer de deux compartiments, dont celui d'arrière, dans lequel seuls les explosifs peuvent être conservés, ne peut communiquer que par une baie de porte avec le compartiment avant, dans lequel se fait la distribution.

*Art. 7.* — Les explosifs doivent être placés dans le dépôt de telle manière que la quantité totale puisse faire l'objet d'une vérification aisée.

*Art. 8.* — Le dépôt ne peut contenir d'autres explosifs que ceux qui ont fait l'objet d'une autorisation de l'Inspecteur général des Mines.

*Art. 9.* — Les dispositifs d'allumage doivent être conservés dans un coffre mural, ménagé dans la paroi, ou dans un réduit spécial bien séparé du dépôt. Si l'on utilise à cette fin un coffre mural, celui-ci doit être éloigné d'au moins 10 mètres du local dans lequel sont emmagasinés les explosifs. Si l'on utilise à cette fin un réduit situé à moins de 10 m de ce local, le volume de ce réduit doit être d'au moins 8 mètres cubes. Le coffre ou le réduit doivent être disposés de manière telle que, lors de la distribution des dispositifs d'allumage, on n'ait pas à traverser le local dans lequel sont emmagasinés les explosifs.

*b)* La disposition du coffre par rapport au sol du dépôt doit être choisie de telle manière que la hauteur de chute de détonateurs tombant éventuellement du coffre ne dépasse pas 50 cm; le fond du coffre doit être recouvert d'une couche de bois.

*c)* Sur la paroi extérieure de la porte du coffre ou du réduit doit être placée, en lettres distinctes et indélébiles, l'inscription « Détonateurs » et sur la paroi intérieure de cette porte doit être mentionnée, de la même manière, la quantité maximum de détonateurs, dont l'emmagasinage dans le coffre ou dans le réduit est autorisé.

*Art. 10.* — Le plancher du dépôt doit être en bois ou en un autre matériau admis par l'Inspecteur général des Mines.

*Art. 11.* — *a)* La baie de porte mentionnée à l'article 6 doit pouvoir être fermée par une porte.

*b)* La porte mentionnée à l'alinéa précédent, de même que la porte extérieure du dépôt et la porte du coffre ou du réduit mentionnés à l'article 4, doivent, lorsque personne ne se trouve dans le dépôt, être fermées chacune par une serrure efficace.

Ces serrures doivent être différentes l'une de l'autre.

*c)* Lorsque ces portes sont fermées, il doit être impossible de les lever de leurs gonds.

*d)* Les clefs doivent être constamment en possession du magasinier désigné par la direction de la mine.

*Art. 12.* — Le dépôt doit être tenu en état de propreté et ventilé d'une manière satisfaisante.

*Art. 13.* — *a)* Dans le dépôt doit constamment se trouver un thermomètre centigrade à maximum et minimum en bon état.

*b)* La température dans le dépôt ne peut descendre sous + 8° C ni monter au delà de + 40° C. Dès que la température est montée à 27° C ou au delà ou est descendue à + 17° C ou en dessous, mention doit en être faite au moins une fois par jour dans le registre d'aéragé, avec l'indication exacte de la température constatée.

*Art. 14.* — *a)* Les explosifs doivent être conservés dans l'emballage dans lequel la fabrique les livre.

*b)* Les caisses et les tonneaux contenant des explosifs ne peuvent être empilés en plus de deux couches dans les rayons; entre chaque série de deux couches superposées, il doit exister un intervalle d'au moins 5 cm. Les fonds des caisses placées au niveau le plus élevé ne peuvent se trouver à plus de 1,20 m au-dessus du sol. Les détonateurs doivent être déposés dans les caisses destinées à les recevoir, de manière qu'ils ne puissent en tomber, si ce n'est par suite d'un manque notable de précaution de la part du magasinier.

*Art. 15.* — Il est interdit d'accéder au dépôt en étant porteur d'autres lampes que des lampes de sûreté fermées et répondant à tous égards aux exigences de la sécurité.

*Art. 16.* — Dans le compartiment dans lequel sont conservés des explosifs, on ne peut circuler qu'avec des bottines ou des galoches dépourvues de clous.

*Art. 17.* — Pour ouvrir les caisses, tonneaux ou autres emballages, on ne peut utiliser que des outils en bois ou en cuivre. Lors de l'ouverture, il doit être tenu compte des indications données et des repères placés par le fabricant.

*Art. 18.* — Les caisses et tonneaux vides et les autres emballages non utilisés, ainsi que tous les objets dont la présence n'est pas expressément prescrite ou demandée, doivent toujours être éloignés du dépôt.

*Art. 19.* — Au voisinage immédiat du dépôt doivent être maintenus prêts à un emploi immédiat, soit une quantité suffisante de sable, contenue dans un récipient ainsi qu'une pelle, soit un autre dispositif efficace d'extinction d'incendie.

*Art. 20.* — Ne peuvent accéder au dépôt que les personnes chargées de la distribution, du transport ou de la surveillance.

*Art. 21.* — Les noms des magasiniers doivent être communiqués à l'Inspecteur général des Mines.

*Art. 22.* — La direction de la Mine est tenue de se conformer aux indications complémentaires que l'Inspecteur général des Mines viendrait à donner en vue de la sécurité, en ce qui concerne le dépôt d'explosifs.

*Art. 23.* — Le dépôt ne peut être mis en usage avant qu'il n'ait été visité et trouvé en ordre par un fonctionnaire du Service de l'Inspection des Mines.

## N° 54.

**Prescriptions concernant l'application de l'article 142 du règlement minier de 1939.***Dépôt auxiliaire souterrain d'explosifs.*

*Art. 1.* — a) Dans un dépôt auxiliaire souterrain d'explosifs, on peut emmagasiner au plus la quantité d'explosifs estimée nécessaire pour la consommation d'une semaine, sans toutefois dépasser 150 kg, ainsi que 300 détonateurs, des dispositifs d'inflammation et autre matériel de minage.

b) Il est interdit d'y emmagasiner d'autres objets.

*Art. 2.* — a) Le dépôt auxiliaire doit être situé à une distance d'au moins 100 mètres des puits et des endroits où l'on mine et d'au moins 10 mètres des puits intérieurs, burquins et plans inclinés affectés à la circulation du personnel ou au transport.

b) La distance entre les dépôts auxiliaires doit être d'au moins 100 mètres.

*Art. 3.* — Le dépôt auxiliaire ne peut avoir qu'une entrée; la fermeture efficace de celle-ci, qui ne peut être ouverte que par des personnes qualifiées à cette fin, ne doit, lorsqu'elle est fermée, pouvoir être levée hors de ses gonds ni être fracturée aisément d'une autre manière.

*Art. 4.* — Le dépôt auxiliaire doit, pour autant que l'inspecteur général des Mines le juge nécessaire, être protégé de part et d'autre par schistification des galeries.

*Art. 5.* — a) Les explosifs doivent être conservés dans un coffre solide, pourvu d'une fermeture spéciale ou dans l'emballage d'origine, fourni par le fabricant (caisses).

b) Les dispositifs d'allumage doivent être conservés dans un coffret mural fermé, ménagé dans la paroi du dépôt auxiliaire, ou un coffre pourvu d'une fermeture spéciale disposé près de l'ouverture de la porte.

c) La distance entre le fond du coffret mural ou des coffres et le sol du dépôt auxiliaire ne peut dépasser 50 cm.

d) Les détonateurs doivent être déposés sur un fond de bois.

*Art. 6.* — Dans le dépôt auxiliaire, il doit toujours y avoir un thermomètre à maximum et minimum, en état de fonctionner.

*Art. 7.* — La température ne peut, dans le dépôt auxiliaire, descendre en dessous de + 8° C ni monter au delà de + 40° C.

*Art. 8.* — Pour ouvrir les caisses ou autres emballages, on ne peut utiliser que des outils en bois ou en cuivre.

*Art. 9.* — Le transport des explosifs et des dispositifs d'allumage doit s'effectuer avec sécurité et si possible aux moments où l'activité du transport est nulle ou réduite.

*Art. 10.* — Les noms des magasiniers de dépôt auxiliaire ou boutefeux responsables doivent être inscrits dans un registre qui doit être conservé en un endroit désigné par la direction de la Mine et approuvé par l'inspecteur général des Mines.

*Art. 11.* — Le sol du dépôt auxiliaire doit être en bois ou en un autre matériau admis par l'inspecteur général des Mines.

*Art. 12.* — Eu égard aux circonstances locales, l'inspecteur général des Mines se réserve d'imposer des conditions complémentaires en ce qui concerne la situation, l'aménagement et l'usage du dépôt auxiliaire.

*Art. 13.* — Le dépôt auxiliaire ne peut être mis en usage qu'après contrôle et avec l'assentiment d'un fonctionnaire de l'Administration des Mines; celui-ci mentionne ses constatations et la décision qu'il a prise dans le registre de la mine.

*Art. 14.* — Si un dépôt auxiliaire est mis hors service, il doit être immédiatement donné connaissance, par écrit, à l'inspecteur général des Mines.

## N° 55.

**Prescriptions concernant l'application de l'article 150 du règlement minier de 1939.***L'emploi des explosifs et des dispositifs d'allumage (Règlement de minage).**A. — Dispositions générales.*

*Art. 1.* — La mission d'utiliser des explosifs doit être confiée exclusivement à des personnes spécialement qualifiées à cet effet (boutefeux), aux chefs suffisamment compétents, des équipes au charbon et à la pierre (abatteurs-boutefeux) et au personnel de la surveillance.

*Art. 2.* — Lorsqu'ils sont inutilisables, les objets servant au minage doivent être remis dans le plus bref délai possible, mais non avant la fin du poste au cours duquel ils ont été trouvés inutilisables, et mention doit être faite, lors de la remise, des défauts constatés.

*Art. 3.* — Les agents chargés du tir, utilisant des explosifs et des appareils de mesure servant à l'allumage électrique, sont obligés de présenter ces instruments exactement aux époques et aux endroits prescrits pour la vérification de ceux-ci.

*Art. 4.* — Les agents chargés du tir sont tenus, pendant l'exécution de leur travail, d'avoir les présentes prescriptions constamment à leur disposition.

*B. — Transport du matériel de minage.*

*Art. 5.* — Le transport des explosifs, en quantités supérieures à 20 kg, doit se faire par axe.

*Art. 6.* — Le port des explosifs ne peut s'effectuer que par les agents chargés du tir ou sous leur surveillance immédiate.

*Art. 7.* — a) Ce port doit s'effectuer dans des cartouchières en tôle, pourvues d'un numéro indélébile et d'une serrure efficace qui ne puisse être ouverte par des personnes non initiées.

b) Les agents chargés du tir doivent être constamment porteurs de la clef de cette serrure et ils sont responsables des mesures à prendre pour que cette clef ne puisse jamais tomber aux mains de personnes non initiées.

c) Le transport du matériel de minage dans une cartouchière contenant au maximum 15 kg ne peut s'effectuer à pied sur une distance supérieure à

2.000 mètres; en cas de transport à pied sur une distance supérieure à 2.000 mètres, le poids maximum admissible est limité à 10 kg.

*Art. 8.* — Les détonateurs et les détonateurs électriques doivent être transportés, soit dans des boîtes ou sacoches spéciales destinées à cet usage, soit dans un compartiment spécial des cartouchières prévues à l'article précédent.

*Art. 9.* — Le transport des explosifs dans des burquins n'est autorisé que sous réserve de l'observation des mesures suivantes :

- 1) Les détonateurs et les détonateurs électriques ne peuvent être transportés dans les cartouchières, mais doivent l'être dans les boîtes ou sacoches spéciales prévues à l'article précédent, par le compartiment des échelles du burquin;
- 2) pendant le transport des explosifs par la cage, celle-ci ne peut être utilisée au transport d'aucun autre objet;
- 3) avant que le transport des explosifs ne commence, les agents chargés du tir donnent connaissance du transport prévu aux préposés aux signaux à la tête et au pied du burquin; le transport ne peut commencer avant que chacun de ces préposés n'ait fait savoir qu'il a connaissance du transport prévu;
- 4) pendant le transport des explosifs, aucune personne ne peut se trouver dans le compartiment des échelles du burquin;
- 5) seuls les agents chargés du tir peuvent placer les explosifs dans la cage et les enlever de celle-ci. La cage, dans laquelle la cartouchière contenant les explosifs est placée, doit constamment se trouver à quelques mètres au-dessus ou en dessous de l'envoyage ou de la recette, aussi longtemps que l'agent chargé du tir n'est pas présent à cet envoi ou à cette recette.

*b)* Si le transport a lieu par un puits intérieur, ne sont applicables que les prescriptions 3 et 4 du premier alinéa, et les agents chargés du tir peuvent dès lors être transportés en même temps que les explosifs qui leur sont confiés. Au cours de ce transport, ils doivent garder leur cartouchière à la bretelle, tandis que les détonateurs doivent rester dans la boîte ou la sacoche ou dans le compartiment spécial de la cartouchière prévus à l'article 8. Il est interdit d'opérer simultanément la translation d'autres personnes que les préposés aux signaux.

#### C. — *Mise en dépôt du matériel de minage.*

*Art. 10.* — *a)* Les agents chargés du tir peuvent mettre le matériel de minage, en quantité suffisante pour une semaine au plus, en dépôt dans des locaux fermés, spécialement aménagés à cette fin, à approuver par l'Inspecteur général des Mines, dénommés magasins auxiliaires, qui doivent être maintenus dans un état tel qu'ils ne puissent être ouverts par des personnes non initiées.

*b)* La direction de la mine donne aux agents chargés du tir des instructions particulières pour la mise en dépôt et le contrôle du matériel de minage; ces instructions doivent être communiquées, pour approbation, à l'Inspecteur général des Mines.

*Art. 11.* — Les agents chargés du tir déposent les explosifs qu'ils ont reçus dans leur coffre de minage

en bois, qui est placé à un endroit sûr, à désigner par le surveillant responsable.

*Art. 12.* — *a)* Les explosifs en quantité maximum de 10 kg et les détonateurs doivent être déposés séparément dans les compartiments à ce destinés des coffres de minage, à moins que la cartouchière prévue à l'article 7 ne soit déposée avec tout son contenu dans le coffre de minage.

*b)* Pour le creusement en roche de galeries principales de circulation, les coffres de minage visés à l'alinéa précédent peuvent contenir des explosifs à concurrence d'une quantité maximum de 15 kg et des détonateurs, à condition que ces coffres soient placés dans des niches distinctes et au besoin pourvues d'un soutènement suffisant.

*Art. 13.* — *a)* Les coffres de minage doivent être maintenus dans un état tel qu'ils ne puissent être ouverts par des personnes non initiées.

*b)* Les agents chargés du tir doivent être constamment porteurs des clefs et ils sont responsables des mesures à prendre pour que ces clefs ne puissent jamais tomber aux mains de personnes non initiées.

*c)* Durant les périodes pendant lesquelles aucun explosif ni aucun dispositif d'allumage ne sont déposés dans les coffres de minage, ceux-ci ne peuvent pas être fermés.

Les prescriptions de cet alinéa ne s'appliquent pas lorsque le personnel est présent à son chantier de travail.

*Art. 14.* — Pour autant que les explosifs et les dispositifs d'allumage non utilisés ne soient pas transférés à un poste suivant ou déposés dans un magasin auxiliaire tel qu'il est prévu à l'article 10, ils doivent être, à la fin du poste, rapportés dans la cartouchière au magasin d'explosifs. Les cartouchières vides doivent de même être remises à ce magasin.

*Art. 15.* — Les coffres de minage détériorés ou devenus superflus doivent être supprimés.

#### D. — *Mesures de sécurité pour la prévention des explosions de grisou et de poussière.*

*Art. 16.* — *a)* Immédiatement avant le chargement et à nouveau avant l'allumage de la charge, l'agent chargé du tir est tenu de vérifier si du grisou peut être décelé à l'aide de la lampe de mine.

*b)* La recherche du grisou doit se faire avant le chargement, si possible jusqu'à 10 mètres de distance du front de travail où l'on mine.

*c)* Lors de cette recherche, les vides existant au toit et entre les éléments du garnissage de la partie supérieure du soutènement doivent faire l'objet d'une attention particulière.

*Art. 17.* — Si la présence de grisou est constatée, les fourneaux de mine ne peuvent être chargés ou allumés et le surveillant responsable doit être immédiatement averti.

*Art. 18.* — *a)* Pour le tir en veine, l'emploi d'explosifs et de dispositifs d'allumage autres que des matières reconnues de sécurité — pour autant que le dépôt de celles-ci dans les travaux souterrains de la veine soit autorisé — est interdit.

*b)* Pour le tir dans les roches encaissantes de veines de plus de 20 cm d'épaisseur, l'interaction prévue au premier alinéa ne s'applique qu'au cas



où la poussière de charbon présente à l'endroit du tir un caractère dangereux.

c) En veine, plusieurs mines ne peuvent jamais être tirées simultanément, sauf si elles sont complètement dégagées.

Art. 19. — Dans les chantiers où la direction de la mine prescrit la schistification avant le tir, cette mesure doit être exécutée par l'agent chargé du tir ou sous sa surveillance directe.

Art. 20. — a) La quantité de poussière de roche répandue doit être telle que les environs de chaque fourneau de mine soient, dans toutes les directions, recouverts de poussière de roche jusqu'à une distance d'au moins 5 mètres.

b) Pour le premier tir, la quantité de poussière de roche à répandre doit être d'au moins 10 kg et, pour chacun des tirs suivants, d'au moins 5 kg.

Art. 21. — La schistification doit avoir lieu avant le chargement du fourneau.

#### E. — Chargement et bourrage.

Art. 22. — Le chargement et le bourrage ne peuvent être effectués que par l'agent chargé du tir ou sous la conduite immédiate de cet agent. Tous ceux dont la présence n'est pas nécessaire doivent s'éloigner du front de travail.

Art. 23. — a) Le matériel de minage ne peut être extrait du coffre de minage ou de la cartouchière qu'immédiatement avant l'emploi; le matériel non utilisé doit y être remis dans le plus bref délai.

b) Après chaque prélèvement ou remise en place d'objets, il y a lieu de refermer immédiatement le coffre de minage ou la cartouchière.

Art. 24. — Les fourneaux de mine doivent être disposés de telle manière que les cartouches s'y adaptent bien.

Art. 25. — L'agent chargé du tir doit, avant de procéder au chargement et au bourrage, contrôler la position et la direction des fourneaux de mine.

Art. 26. — Les fourneaux pour lesquels l'agent chargé du tir estime qu'il est à prévoir qu'ils auront un effet nul ou insuffisant, ne peuvent être chargés ni bourrés.

Art. 27. — a) L'agent chargé du tir détermine, pour chaque fourneau, la quantité d'explosifs à utiliser.

b) Lorsque la direction de la mine a fixé ou fait fixer pour l'explosif utilisé un nombre maximum de cartouches par fourneau, il est interdit de charger un fourneau d'un plus grand nombre de cartouches de cet explosif.

Art. 28. — Avant que les cartouches ne soient introduites dans le fourneau, celui-ci doit être soigneusement curé.

Art. 29. — a) Seul un bourroir en bois, fourni par la direction de la mine, peut être utilisé pour introduire les cartouches dans le fourneau une par une, pourvues des gaines dans lesquelles elles ont été livrées par le fabricant et pour les comprimer sans chocs, de manière que les cartouches successives soient bien jointives.

b) Lorsque la présence d'eau apporte une gêne très sérieuse aux opérations de minage, les cartouches d'explosif de sécurité destinées au chargement d'une mine peuvent, sous réserve qu'elles soient au

préalable bien jointives, être introduites dans une gaine imperméable destinée à les recevoir.

Art. 30. — La cartouche amorcée d'une charge doit toujours être introduite la dernière dans le fourneau. Le fond du détonateur doit, lors de l'introduction de cette cartouche, être dirigé vers le fond du fourneau.

Art. 31. — a) Les cartouches amorcées ne peuvent être préparées qu'immédiatement avant leur emploi, par l'agent chargé du tir, à l'endroit où se trouve le coffre de minage ou la cartouchière, mais pas à moins de 20 mètres de distance du point où l'on minera.

b) Si, par dérogation aux prescriptions de l'alinéa précédent, la préparation des cartouches amorcées s'effectue au front même du travail, toutes les activités doivent au préalable être suspendues et tous les outils, etc., être évacués. De plus, le soutènement définitif et le soutènement avancé doivent être disposés de telle manière que, pendant la préparation des cartouches amorcées, sous le soutènement définitif et l'introduction de la charge dans les fourneaux, le danger de chute de pierre puisse être considéré comme exclu.

Art. 32. — a) Lors de la confection des cartouches amorcées, une ouverture doit être pratiquée dans la cartouche, avant l'introduction du détonateur, à l'aide d'une pointe de bois convenant à cet usage.

b) Le tube du détonateur électrique doit être introduit dans la cartouche amorcée à une profondeur telle que seuls les fils apparaissent.

Art. 33. — Les charges qui doivent être allumées simultanément ne peuvent être constituées que par des cartouches et par des détonateurs électriques d'une même espèce.

Art. 34. — On peut charger un nombre de fourneaux plus grand que celui dont l'exploseur disponible peut assurer la mise à feu certaine.

Art. 35. — a) Pour le bourrage des fourneaux de mine, on ne peut employer que de l'argile ou un matériau pierreux non rugueux, qui ne provoque pas d'étincelles par frottement ou de l'eau.

b) Il est interdit d'utiliser des bourroirs en fer lors du bourrage des fourneaux de mine.

c) Un bon matériau de bourrage doit toujours être disponible aux endroits où il est nécessaire d'en disposer.

Art. 36. — a) Le bourrage du fourneau de mine doit être exécuté avec la plus grande prudence.

b) Si le bourrage est fait avec de l'argile ou un matériau pierreux non rugueux, ce bourrage doit avoir 15 à 20 cm de longueur.

Art. 37. — Pendant le chargement et le bourrage des fourneaux de mine, ne peuvent être présentes au front de travail, en dehors du personnel surveillant, que les personnes chargées de ces opérations.

#### F. — Allumage.

Art. 38. — a) Les fourneaux de mine ne peuvent être allumés que par l'agent chargé du tir.

b) Cet agent veille à ce que l'explosion ne puisse occasionner de dégâts au matériel, aux conduites d'aérage, aux câbles électriques, etc., et au soutènement de l'endroit où l'on travaille.

c) Pendant les opérations de minage, quelqu'un doit toujours être présent à proximité de l'agent chargé de ces opérations.

Art. 39. — a) Les fourneaux de mine chargés simultanément à un front de travail doivent aussi être allumés ensemble.

b) L'allumage des mines doit se faire électriquement.

c) Lors de l'allumage simultané de plusieurs fourneaux de mine, des mesures suffisantes doivent être prises, tant pour assurer un allumage exempt de danger que pour vérifier, aussi bien que possible, que toutes les charges ont explosé.

d) Dans les travaux à la pierre, il est interdit, sauf dispense à accorder par l'Inspecteur général des Mines, de miner en une fois, à l'aide de détonateurs à retard, toute la masse à abattre.

e) Dans les terrains fortement fissurés ou dérangés, on ne peut utiliser que des détonateurs instantanés.

Art. 40. — L'allumage ne peut s'effectuer qu'à l'aide d'exploseurs fournis par la direction de la mine.

Art. 41. — a) L'agent chargé du tir doit veiller à ce que les accès à l'endroit où les mines seront allumées soient consignés et donner des indications quant à l'endroit où les personnes appartenant à l'équipe de travail puissent se garer en sécurité; en cas de besoin un endroit sûr doit être aménagé à cet effet.

b) Avant d'allumer les mines, il doit s'assurer que les personnes appartenant à l'équipe de travail se trouvent à une distance suffisante de l'endroit du tir.

Art. 42. — Les personnes qui consignent les accès à l'endroit où l'on mine sont tenues de se conformer aux indications de l'agent chargé du tir; elles ne peuvent lever cette consigne avant d'y avoir été autorisées par l'agent chargé du tir ou en son nom.

Art. 43. — Si la possibilité se présente qu'un chantier soit, par suite d'un tir de mine, mis en communication avec un autre chantier ou avec un endroit dans lequel on circule ou effectue du transport, on ne peut procéder à l'allumage avant que des mesures suffisantes de sécurité n'aient été prises. Ces endroits doivent donc être évacués et consignés et, avant l'évacuation, examinés au point de vue de la présence de grisou.

#### Allumage électrique.

Art. 44. — a) Tant en ce qui concerne la ligne principale que les connexions faites entre cette ligne et les détonateurs à l'endroit où se trouvent les fourneaux de mine, des mesures doivent être prises pour assurer un isolement suffisamment élevé entre les lignes d'amenée et de retour du courant et entre ces lignes et la terre.

b) Les extrémités des fils à relier doivent être dénudées sur une longueur d'environ 5 cm et être convenablement tordues l'une autour de l'autre ou être reliées d'une manière au moins aussi efficace.

Art. 45. — a) Pour l'allumage simultané de plusieurs fourneaux de mine, ceux-ci doivent être connectés en série, c'est-à-dire que l'on relie un conducteur principal à l'un des fils du premier détona-

teur; l'autre fil du premier détonateur à l'un des fils du deuxième détonateur; l'autre fil du deuxième détonateur à l'un des fils du troisième détonateur, etc.; le fil restant du dernier détonateur est relié à l'autre conducteur principal.

b) Sauf dispense à accorder, on doit :

- 1) avant de commencer le chargement des fourneaux de mine, vérifier à l'aide d'un ohmmètre toute la ligne de tir, à partir de l'endroit où s'opère la mise à feu des mines;
- 2) après que les extrémités de la ligne de tir ont été reliées aux détonateurs et que toutes les personnes se sont mises à l'abri et immédiatement avant l'allumage, vérifier à l'aide d'un ohmmètre la résistance de toute la ligne avec toutes les mines.

Art. 46. — Les fils de la ligne principale, qui doivent avoir au moins 50 mètres de longueur, ne peuvent être reliés à l'exploseur qu'immédiatement avant l'allumage des mines et être déconnectés immédiatement après la mise à feu.

Art. 47. — La mise à feu doit s'opérer à partir d'un endroit où l'on se trouve en sécurité.

Art. 48. — Immédiatement après l'explosion des mines ou — si elles n'explosent pas — immédiatement après l'arrêt de l'exploseur, l'agent chargé du tir doit enlever de l'exploseur la clef ou le levier servant à l'actionner.

Art. 49. — a) L'agent chargé du tir doit porter constamment sur lui la clef ou le levier servant à actionner l'exploseur, ou enfermer ces instruments dans un coffre dont il garde la clef en sa possession.

b) Il est responsable des mesures à prendre pour que la clef ou le levier de l'exploseur ne puisse jamais tomber aux mains de personnes non initiées.

#### G. — Ratés ou ratés partiels.

Art. 50. — a) Lorsque l'agent chargé du tir a pu constater que le nombre de mines ayant explosé est égal à celui des mines qu'il a pu allumer ainsi qu'en cas d'allumage électrique instantané, il doit, après que les fumées du tir se sont suffisamment dissipées, se rendre à front pour examiner l'effet des mines et s'assurer que le charbon ne brûle pas et qu'il ne s'est pas dégagé de grisou. (Les fragments branlants de charbon ou de roche doivent être abattus.)

S'il constate la présence de grisou, il doit faire avvertir le surveillant de service.

b) L'agent chargé du tir ne permet l'accès du chantier aux autres personnes qu'après s'être assuré, par l'examen des lieux, qu'il n'existe pas de cause de danger.

Art. 51. — Lorsqu'on n'est pas certain que tous les fourneaux de mine amorcés à l'aide de détonateurs à retard ont explosé, on doit, sous réserve que la ventilation secondaire fonctionne bien, attendre au moins 5 minutes avant d'accéder au chantier pour y procéder à l'examen prévu à l'article précédent. Cette durée d'attente doit être mesurée au moyen d'une montre.

Art. 52. — a) Les opérations destinées à rendre inoffensives les mines ratées, c'est-à-dire les fourneaux de mine dans lesquels se trouve une charge qui n'a pas complètement explosé, doivent être exé-

cutées par ou sous la conduite de l'agent qui a chargé et mis à feu les mines ratées.

b) S'il ne lui est pas possible d'agir ainsi, il doit donner à la personne qui reprend son service à front, des indications précises concernant l'endroit, la direction et la charge des mines qu'il a mises à feu.

c) Si le travail n'est pas repris immédiatement, il donne ces indications au surveillant responsable. L'accès au front de travail doit, tant qu'il existe du danger, être marqué d'une croix. Dans ce cas, les opérations destinées à rendre inoffensives les mines ratées ou des charges non explosées doivent être exécutées sous la conduite d'un membre du personnel surveillant.

Art. 53. — a) Si les fils du détonateur de la mine ratée sont encore apparents à l'extérieur du fourneau, ces fils doivent à nouveau être connectés à la ligne de tir, après quoi la mine doit être mise à feu de la manière usuelle.

b) S'il n'est pas possible de rendre une mine ratée inoffensive, de la manière décrite à l'alinéa précédent, il y a lieu de procéder comme suit :

Si ce fourneau de mine présente un espace suffisant, on peut, avec précaution, placer sur l'ancien bourrage ou sur la partie non explosée de la charge, une nouvelle cartouche amorcée et un nouveau bourrage;

Sous réserve de ce qui est prévu à l'alinéa suivant, rien ne peut être enlevé de l'ancienne charge et de l'ancien bourrage;

Lorsque le bourrage peut être enlevé sans danger, cette opération est permise dans des circonstances particulières, avec l'autorisation de l'Inspecteur général des Mines;

Si une nouvelle cartouche amorcée est placée sur la partie non explosée d'une ancienne charge, on doit attendre, pour procéder à cette opération, que la roche soit suffisamment refroidie;

Si la cartouche amorcée est placée sur un ancien bourrage et que les fils du détonateur électrique soient apparents à l'extérieur du fourneau, ces fils doivent être coupés à 10 cm au moins de l'orifice du fourneau et posés contre la roche. Ensuite, la nouvelle cartouche amorcée est allumée. Si cette manière de procéder ne provoque pas l'explosion de la charge initiale, l'opération est, si possible, répétée.

Si, dans ces conditions, la charge initiale n'explose pas encore ou si, dans le fourneau de mine, il n'y a pas d'espace suffisant pour une nouvelle cartouche amorcée, avec bourrage, le fourneau de mine doit être obturé à l'aide d'un bouchon de bois et un nouveau fourneau doit être foré à proximité de l'ancien. La distance entre les deux fourneaux doit être de 20 cm et le nouveau fourneau doit recevoir une direction telle qu'il ne puisse rencontrer la charge de la mine ratée.

Art. 54. — Si les fils du détonateur électrique sont apparents à l'extérieur d'un fourneau de mine ratée et que cette mine ne puisse être rendue inoffensive de la manière décrite à l'article précédent, l'agent chargé du tir doit, avant d'allumer la charge du fourneau creusé à proximité, attacher ces fils, à l'aide d'un fil de fer d'environ 4 mètres de longueur, au boisage ou à un autre objet de grande dimension.

Après la mise à feu il doit, en retournant à l'endroit du tir, suivre le fil de fer précité, enlever avec précaution le détonateur qui y est attaché, au cas où celui-ci n'aurait pas sauté, et le remettre au magasin conformément aux prescriptions de l'article 2.

Art. 55. — Il est sévèrement interdit :

- 1) de vider un fourneau de mine, dont la charge n'a pas explosé;
- 2) d'approfondir un fourneau de mine dont la charge n'a pas ou n'a que partiellement explosé, ou d'approfondir le culot d'une mine qui a explosé;
- 3) de placer une nouvelle charge sur la charge non explosée d'une mine, avant que la roche ne soit suffisamment refroidie;
- 4) d'essayer un exploseur autrement qu'à l'aide des appareils que doit fournir la direction de la mine;
- 5) de se trouver au front de travail avec l'ohmmètre.

Art. 56. — Pendant les opérations destinées à rendre inoffensives les mines ratées, seul le personnel strictement nécessaire pour l'exécution de ces opérations peut être présent à front.

#### H. — Contrôle.

Art. 57. — Tant après le départ des mines qu'après élimination des mines ratées, on doit rechercher avec soin, dans le chantier, la présence de cartouches ou de détonateurs non explosés; ces objets doivent, après la fin du poste, être remis à la personne présente au magasin.

Art. 58. — Les ratés, les explosions partielles des charges, ainsi que tous les défauts qui sont constatés aux explosifs utilisés aux détonateurs électriques et aux exploseurs, doivent au plus vite être signalés au surveillant responsable qui veille à ce que le chef de l'équipe qui reprend le travail en soit informé. Il doit être tenu note de ces divers incidents dans un registre à ce destiné, en mentionnant si possible leur cause et d'autres détails particuliers.

Art. 59. — a) Les agents chargés du tir doivent tenir à jour un carnet de minage, conforme à un modèle que doit approuver l'Inspecteur général des Mines; au cours de leur service, ils doivent être constamment porteurs de ce carnet de manière qu'un membre du personnel de la surveillance puisse régulièrement contrôler les explosifs non utilisés et parapher les mentions portées au carnet.

b) Les agents chargés du tir indiquent dans le carnet de minage, immédiatement après chaque tir :

- 1) le nombre et l'espèce de cartouches consommées au chantier correspondant, avec mention de l'endroit, de la date et du nombre de détonateurs et d'allumeurs utilisés;
- 2) le nombre de fourneaux chargés, et le nombre de fourneaux n'ayant pas explosé;
- 3) les défauts qu'ils ont constatés au matériel de minage.

c) Une indication semblable à celle qui est prévue à l'alinéa précédent doit être inscrite en ce qui concerne toutes les cartouches remises, à un autre agent qualifié pour effectuer les tirs ou reçues d'un autre agent qualifié pour effectuer les tirs.

(A suivre.)