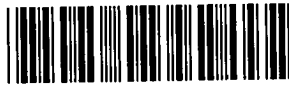


352766

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL

RÈGLEMENT-TYPE DE SÉCURITÉ  
POUR LES TRAVAUX  
SOUTERRAINS DANS LES MINES  
DE CHARBON



53410

GENÈVE  
1949

49809/31 Ren op.1

## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
CHAPITRE PREMIER. DISPOSITIONS GÉNÉRALES. . . . .	1
R. * 1. Définitions . . . . .	1
R. 2. Prescriptions générales . . . . .	2
CHAPITRE II. MOYENS D'ACCÈS ET ISSUES . . . . .	5
R. 3. Prescriptions générales . . . . .	5
R. 4. Echelles de circulation . . . . .	6
CHAPITRE III. PLANS . . . . .	8
R. 5. Dispositions générales . . . . .	8
CHAPITRE IV. EXPLOSIFS . . . . .	9
R. 6. Prescriptions générales . . . . .	9
R. 7. Transport des explosifs au dépôt . . . . .	10
A la surface . . . . .	10
Au fond de la mine . . . . .	10
R. 8. Distribution, reprise et comptabilité des explosifs . . . . .	10
R. 9. Explosifs et dispositifs d'amorçage conservés pendant le poste par les préposés au tir	12
CHAPITRE V. TIR DES EXPLOSIFS . . . . .	13
R. 10. Prescriptions générales . . . . .	13
R. 11. Chargement, bourrage et mise à feu . . . . .	13
R. 12. Protection contre les projections . . . . .	14
R. 13. Mesures à prendre après le tir . . . . .	15
R. 14. Règles complémentaires concernant le tir élec- trique . . . . .	16
R. 15. Prescriptions complémentaires pour la mise à feu dans les mines ou parties de mine nettement dangereuses par suite de la pré- sence de grisou ou de poussières de charbon	17
CHAPITRE VI. SOUTÈNEMENT . . . . .	19
R. 16. Prescriptions générales . . . . .	19
R. 17. Remblayage . . . . .	20
CHAPITRE VII. ROULAGE . . . . .	22
SECTION 1. <i>Dispositions générales</i> . . . . .	22
R. 18. Prescriptions générales . . . . .	22
SECTION 2. <i>Roulage en galeries horizontales ou inclinées</i> . . . . .	24
R. 19. Roulage à la main et transport par animaux	24
R. 20. Transport mécanique. Prescriptions générales	24

---

\* R = Règle.

	Pages
R. 21. Transport par locomotives électriques . . . . .	25
Transport par locomotives à trolley . . . . .	25
Locomotives à accumulateurs . . . . .	26
R. 22. Locomotives Diesel . . . . .	26
R. 23. Locomotives à air comprimé . . . . .	27
R. 24. Transporteurs mécaniques . . . . .	28
SECTION 3. <i>Roulage dans les plans inclinés</i> . . . . .	29
R. 25. Prescriptions générales . . . . .	29
SECTION 4. <i>Transports à front de taille</i> . . . . .	30
R. 26. Prescriptions générales . . . . .	30
CHAPITRE VIII. CIRCULATION ET TRANSPORT DES TRAVAILLEURS DANS LES GALERIES ET DANS LES PLANS INCLINÉS. . . . .	31
R. 27. Prescriptions générales . . . . .	31
R. 28. Circulation à pied . . . . .	32
Dans les galeries horizontales ou faiblement inclinées . . . . .	32
Dans les plans inclinés . . . . .	32
R. 29. Transport des travailleurs par des moyens mécaniques . . . . .	33
CHAPITRE IX. TRANSLATION DU PERSONNEL ET TRANSPORT DES MATÉRIAUX DANS LES PUITES . . . . .	35
R. 30. Prescriptions générales . . . . .	35
R. 31. Puits . . . . .	36
Dispositions générales . . . . .	36
Guides . . . . .	36
Puisards . . . . .	36
Taquets . . . . .	37
Chevalements et molettes . . . . .	37
R. 32. Machines d'extraction . . . . .	37
Prescriptions générales . . . . .	37
Appareils d'enroulement . . . . .	38
Indicateurs de position . . . . .	38
Indicateurs de vitesse . . . . .	38
Freins . . . . .	38
Evite-molettes et régulateurs de vitesse . . . . .	39
Cordées d'essai . . . . .	40
R. 33. Cages . . . . .	40
Prescriptions générales . . . . .	40
Parachutes . . . . .	40
Dispositifs d'attelage . . . . .	40
R. 34. Câbles . . . . .	41
Câbles principaux . . . . .	41
Câbles d'équilibre . . . . .	43
R. 35. Signaux . . . . .	44
Dispositifs de signalisation . . . . .	44
Transmission des signaux . . . . .	44
R. 36. Opérations de translation du personnel . . . . .	45
CHAPITRE X. AÉRAGE . . . . .	48
R. 37. Prescriptions générales . . . . .	48

	Pages
<b>CHAPITRE XI. PRÉCAUTIONS CONTRE LE GRISOU . . .</b>	52
R. 38. Prescriptions générales. Définitions . . . . .	52
R. 39. Règles applicables à toutes les mines grisouteuses . . . . .	52
R. 40. Dégagements instantanés de grisou ou d'autres gaz nuisibles . . . . .	54
R. 41. Ventilateurs dans les mines grisouteuses . . . . .	54
R. 42. Evacuation des travailleurs des mines ou des points d'une mine menacés par le grisou . . . . .	55
R. 43. Jaugeage, prélèvements et analyse du courant d'air. . . . .	55
<b>CHAPITRE XII. PRÉCAUTIONS CONTRE LES POUSSIÈRES DE CHARBON . . . . .</b>	57
R. 44. Prescriptions générales . . . . .	57
R. 45. Mesures destinées à limiter la production de poussières et à les supprimer . . . . .	57
R. 46. Mesures destinées à limiter les effets de l'explosion . . . . .	58
R. 47. Mesures destinées à arrêter les explosions . . . . .	59
<b>CHAPITRE XIII. LAMPES DE MINEURS . . . . .</b>	60
R. 48. Prescriptions générales . . . . .	60
R. 49. Entretien des lampes . . . . .	61
<b>CHAPITRE XIV. PRÉCAUTIONS CONTRE L'INVASION DES EAUX . . . . .</b>	62
R. 50. Prescriptions générales . . . . .	62
<b>CHAPITRE XV. PRÉVENTION ET EXTINCTION DES INCENDIES ET DES FEUX DE MINES . . . . .</b>	64
R. 51. Prescriptions générales . . . . .	64
Incendies . . . . .	64
Feux de mines . . . . .	64
R. 52. Emploi de matériaux à l'épreuve du feu. . . . .	65
R. 53. Appareils et moyens d'extinction . . . . .	65
R. 54. Dépôt de matières inflammables . . . . .	66
R. 55. Mesures à prendre en cas d'incendie et en cas de feu . . . . .	66
<b>CHAPITRE XVI. FONÇAGE OU APPROFONDISSEMENT DES PUIITS . . . . .</b>	68
R. 56. Prescriptions générales . . . . .	68
R. 57. Translation des travailleurs et transport des matériaux . . . . .	69
Puits . . . . .	69
Machine d'extraction ou treuil . . . . .	70
Dispositifs d'attelage . . . . .	70
Dispositifs de signalisation . . . . .	70
Exécution des manœuvres . . . . .	70
R. 58. Tir de mines . . . . .	71
<b>CHAPITRE XVII. ÉLECTRICITÉ . . . . .</b>	72
SECTION 1. <i>Dispositions générales</i> . . . . .	72
R. 59. Définitions . . . . .	72
R. 60. Prescriptions générales . . . . .	74

SECTION 2.	<i>Règles sur l'installation des réseaux à basse tension et à tension moyenne (à l'exclusion des dispositions spéciales visant les emplacements présentant des dangers d'explosion de grisou ou de poussières de charbon ou des deux)</i> . . . . .	77
R. 61.	Isolement . . . . .	77
R. 62.	Protection contre tout contact accidentel . . . . .	78
R. 63.	Installations de mise à la terre . . . . .	79
R. 64.	Protection contre les surcharges . . . . .	79
R. 65.	Appareils et conducteurs . . . . .	80
	Appareils à capacité d'huile . . . . .	80
	Transformateurs . . . . .	80
	Appareillages de coupure du courant et de distribution . . . . .	81
	Récepteurs ou moteurs . . . . .	81
	Conducteurs . . . . .	81
	Les accessoires et leurs éléments constitutifs . . . . .	82
	Appareils portatifs à main, portatifs et amovibles . . . . .	82
	Réseaux d'éclairage . . . . .	83
	Systèmes de télécommunication (signalisation et téléphone) . . . . .	83
SECTION 3.	<i>Règles relatives à l'installation des réseaux à haute tension (à l'exclusion des dispositions spéciales visant les emplacements présentant un risque d'explosion de grisou, ou de poussières de charbon, ou des deux)</i> . . . . .	84
R. 66.	Prescriptions générales . . . . .	84
SECTION 4.	<i>Règles d'installations spéciales applicables aux emplacements présentant un risque d'explosion de grisou ou de poussières de charbon ou des deux</i> . . . . .	85
R. 67.	Prescriptions générales . . . . .	85
SECTION 5.	<i>Vérifications et essais</i> . . . . .	86
R. 68.	Prescriptions générales . . . . .	86
SECTION 6.	<i>Prescriptions de service</i> . . . . .	87
R. 69.	Prescriptions générales . . . . .	87
R. 70.	Prescriptions complémentaires relatives aux emplacements présentant un danger d'explosion de grisou, ou de poussières de charbon, ou des deux . . . . .	88
CHAPITRE XVIII.	MACHINES ET MATÉRIEL MÉCANIQUE	
	DIVERS . . . . .	90
R. 71.	Prescriptions générales . . . . .	90
R. 72.	Moteurs à combustion interne . . . . .	91
R. 73.	Chaudières et installations à vapeur . . . . .	91
R. 74.	Installations d'air comprimé . . . . .	91
CHAPITRE XIX.	QUALIFICATIONS ET DEVOIRS DES MEMBRES DU PERSONNEL DE DIRECTION, DES SURVEILLANTS ET DES MINEURS . . . . .	93
R. 75.	Personnel de direction . . . . .	93
R. 76.	Surveillants . . . . .	94

	Pages
R. 77. Ingénieurs des installations mécaniques et électriques . . . . .	94
R. 78. Mineurs . . . . .	94
CHAPITRE XX. DÉCLARATIONS, ENQUÊTES ET STATISTIQUES RELATIVES AUX ACCIDENTS DE PERSONNE ET AUX INCIDENTS MATÉRIELS GRAVES . . . . .	96
R. 79. Prescriptions générales . . . . .	96
CHAPITRE XXI. PREMIERS SECOURS ET SAUVETAGE . . . . .	97
R. 80. Premiers secours . . . . .	97
Organisation à la surface . . . . .	97
Organisation au fond . . . . .	98
Transports en cas d'accident ou de maladie . . . . .	99
Inspection . . . . .	99
Cours de perfectionnement . . . . .	99
Déclaration des accidents . . . . .	99
R. 81. Sauvetage . . . . .	100
Organisation générale . . . . .	100
Choix des sauveteurs . . . . .	101
Instruction et entraînement des sauveteurs . . . . .	101
Appareils et équipements de sauvetage . . . . .	101
CHAPITRE XXII. INSPECTIONS GÉNÉRALES PAR LES DIRECTEURS DES TRAVAUX ET LES SURVEILLANTS . . . . .	104
R. 82. Inspections générales par le directeur des travaux ou les surveillants . . . . .	104
CHAPITRE XXIII. ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ . . . . .	106
R. 83. Prescriptions générales . . . . .	106
R. 84. Délégués des travailleurs à la sécurité . . . . .	106
CHAPITRE XXIV. DIVERS . . . . .	107
R. 85. Téléphones . . . . .	107
R. 86. Allumettes, objets de fumeurs, briquets, etc. . . . .	107
R. 87. Equipement de protection . . . . .	107
R. 88. Emploi des jeunes gens . . . . .	108
R. 89. Travailleurs ivres ou malades . . . . .	108
R. 90. Emploi de travailleurs parlant des langues différentes et emploi d'illettrés . . . . .	109
R. 91. Entretien et réparation des puits . . . . .	109
R. 92. Protection contre les chutes de personnes et les chutes d'objets . . . . .	109
R. 93. Travailleurs occupés seuls . . . . .	110
R. 94. Contrôle des travailleurs . . . . .	110
R. 95. Travaux abandonnés . . . . .	111
R. 96. Registres . . . . .	111
R. 97. Admission de personnes étrangères au travail . . . . .	111
R. 98. Communications, affichage, etc., de règlements . . . . .	111
R. 99. Dérogations . . . . .	112

## CHAPITRE PREMIER

### DISPOSITIONS GÉNÉRALES

#### RÈGLE 1. — DÉFINITIONS

1. Dans le présent règlement, les termes ci-après sont définis comme suit :

- a) le terme « législation nationale » désigne les lois ainsi que les règlements, arrêtés, ordonnances et décrets ayant force de loi, édictés par une autorité compétente ;
- b) le terme « autorité compétente » désigne un ministre, un service gouvernemental ou une autre autorité publique ayant le pouvoir d'édicter des règlements, ordonnances, décrets ou autres instructions ayant force de loi et se rapportant à la sécurité dans les mines de charbon ;
- c) le terme « mine » désigne toute excavation souterraine comprenant des puits ou autres voies d'accès, des plans inclinés, galeries et autres voies et ouvrages pour l'extraction du charbon, avec des installations d'extraction, de roulage, d'aérage et d'autres installations situées sur place et destinées à produire et à transmettre l'énergie utilisée au fond, ainsi que tout puits en cours de fonçage et toute galerie ou plan incliné en cours de percement à partir de la surface.  
Une mine sera considérée comme une mine distincte si elle possède sa propre installation d'aérage et forme une unité d'exploitation. Toutefois, deux ou plusieurs mines voisines, possédant chacune sa propre installation d'aérage et exploitées par le même exploitant sous une direction commune, peuvent être considérées par l'autorité compétente, aux fins de l'application de certaines dispositions du présent règlement et en particulier de celles des chapitres XIX à XXIII, comme ne constituant qu'une seule mine ;
- d) le terme « exploitant d'une mine » désigne toute personne physique ou morale qui est le propriétaire immédiat, le preneur à bail, le concessionnaire ou qui exploite une mine ou une partie de celle-ci, ou le représentant de ladite personne physique ou morale ;
- e) le terme « directeur des travaux » désigne une personne dûment qualifiée et désignée, juridiquement responsable de

la direction technique de la mine, qu'il s'agisse de l'exploitant ou d'une personne nommée par lui ;

- f) le terme « surveillant » désigne une personne nommée par le directeur des travaux pour surveiller ou exécuter certains travaux, ou pour surveiller le fonctionnement de certaines machines ou installations ou équipements ; cette personne devra avoir la compétence voulue pour les obligations à elle assignées et sera tenue responsable de leur bonne exécution ; elle recevra, à cet effet, du directeur des travaux toutes instructions et facilités nécessaires ;
- g) le terme « personne autorisée » désigne une personne nommée ou choisie par le directeur des travaux pour exécuter des tâches spéciales ; cette personne devra avoir la compétence voulue pour les travaux qu'elle aura à exécuter et elle sera tenue responsable de leur bonne exécution ;
- h) l'expression « préposé au tir » désigne une personne autorisée à tirer des coups de mine conformément aux dispositions contenues dans la législation nationale ;
- i) le terme « front » désigne le front mobile de tout chantier, galerie, plan incliné ou voie ;
- j) le terme « grisou » désigne tout gaz inflammable composé principalement de méthane dégagé par le charbon ou par d'autres strates dans une mine.

2. Afin de fournir aux usagers du règlement-type des indications quant aux dispositions dont l'application s'impose d'une façon impérieuse et aux dispositions qui, sans être d'une application impérieuse, sont considérées comme souhaitables, l'emploi du présent ou du futur de l'indicatif a été réservé au premier cas, et celui du conditionnel au second.

## RÈGLE 2. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Dans tout pays où l'on exploite des mines de charbon, il doit exister une législation nationale régissant la sécurité des travaux dans les mines de charbon.

2. Pour tout ce qui dans le présent règlement sera signalé comme dangereux ou prévu comme devant être sûr, suffisant ou approprié, ou être fait d'une manière sûre, suffisante ou appropriée, l'autorité compétente telle que la désigne la législation nationale devrait préciser autant que possible par des règlements ou consignes spéciaux ce qui doit être considéré comme dangereux, sûr, suffisant ou approprié.

3. Toutes les mines doivent être déclarées à l'autorité compétente.



4. L'autorité compétente doit être informée :

- a) avant le commencement de tous travaux miniers dans une nouvelle mine ;
- b) avant le commencement de :
  - i) tout creusement d'un nouveau puits, percement d'une nouvelle issue ; et
  - ii) dans le cas où la législation nationale l'exige, toute mise en exploitation d'un nouvel étage et tous autres travaux importants d'extension dans une mine existante ; et
- c) avant le commencement de toute reprise du travail dans un puits ou une issue, ainsi que dans une couche qui aurait été abandonnée ou dans laquelle on aurait interrompu les travaux pendant une période à fixer par la législation nationale.

5. 1) La fermeture d'une mine, l'abandon d'une couche ou, dans le cas où la législation nationale l'exige, la fermeture d'une partie importante d'une mine ou d'une couche doivent être signalés à l'autorité compétente dans le délai qui pourra être fixé par la législation nationale.

2) Lorsque la législation nationale l'exige, les précautions nécessaires doivent être prises, lors de la fermeture, pour assurer la sécurité dans les chantiers des mines voisines et dans les parties de la mine où le travail se poursuit.

6. Toutes les mines doivent être exploitées selon un plan général de traçage ou d'extension qui, si cela n'est pas autrement spécifié dans la législation nationale, doit être soumis à l'autorité compétente à des intervalles à déterminer par la législation nationale et qui doit contenir certaines indications détaillées à fixer par ladite législation.

7. Les circonstances exceptionnelles, à définir par la législation nationale, qui compromettent la sécurité de l'ensemble de la mine, d'une partie importante de celle-ci ou des ouvriers qui y travaillent, doivent être immédiatement signalées à l'autorité compétente.

8. Lorsque les consignes de sécurité sont établies pour une mine, en conformité avec une exigence de la législation nationale, l'autorité compétente doit désigner celles de ces consignes qui doivent être soumises à son approbation générale.

9. Les travailleurs atteints d'infirmités physiques ou mentales ne doivent être occupés qu'à des travaux dans lesquels ils ne risquent pas de mettre d'autres personnes, ni eux-mêmes, en danger.

10. Toutes les installations et tout l'outillage assurant la sécurité de la mine ou sauvegardant la santé et la vie des travailleurs doivent être :

- a) inspectés à des intervalles déterminés, à fixer par la législation nationale, et
- b) maintenus en état de fonctionner sans danger.

11. Tous les dispositifs de sécurité exigés par la réglementation nationale doivent être fournis par l'exploitant de la mine et doivent être convenablement utilisés par les travailleurs de la mine.

12. Les installations, l'équipement et les dispositifs de sécurité ne doivent pas être modifiés ou dérangés d'une manière quelconque sans l'autorisation formelle d'un agent responsable.

13. 1) Les surveillants doivent connaître toutes les issues conduisant à la surface ou vers un charbonnage voisin lorsqu'une communication se prêtant à la circulation existe.

2) Tous les travailleurs doivent connaître celles des issues conduisant à la surface qu'ils pourront avoir à utiliser.

3) Où cela est nécessaire, des indicateurs du trajet à suivre devraient être installés et entretenus en bon état.

14. Quiconque constate l'existence d'un danger pour la vie ou la santé des travailleurs ou pour la mine :

a) doit prendre immédiatement des mesures en vue d'écarter le danger ; et

b) si cela n'est pas faisable, il doit :

- i) prendre immédiatement des mesures en vue de signaler le danger aux personnes menacées ;
- ii) leur dire de se retirer ; et
- iii) se retirer lui-même et avertir le surveillant.

15. 1) Les travailleurs doivent être immédiatement évacués de tout emplacement où un danger grave et imminent les menace.

2) La présente disposition ne s'applique pas aux équipes spécialement chargées d'éliminer, avec les précautions d'usage et sous la direction d'un surveillant, une cause de danger.

16. Les surveillants de l'équipe sortante doivent informer les surveillants de la prochaine équipe entrante de tout danger caractérisé auquel il faut faire attention dans les travaux sous leur surveillance respective.

---

## CHAPITRE II

### MOYENS D'ACCÈS ET ISSUES

#### RÈGLE 3. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Sauf pendant la durée du fonçage des puits et des travaux préparatoires nécessaires, à moins que la législation nationale n'en dispose autrement en vue de cas exceptionnels, chaque quartier ou district souterrain d'une mine doit communiquer avec la surface au moyen de deux issues distinctes, se prêtant à la circulation aisée des travailleurs.

2. Dans toutes les installations nouvelles, les deux issues débouchant à la surface doivent :

- a) avoir sur toute leur longueur, une section suffisante ;
- b) être séparées l'une de l'autre par un massif d'une épaisseur suffisante ; et
- c) ne pas déboucher à la surface dans le même bâtiment.

3. Dans les mines où les deux issues sont des puits situés très près l'un de l'autre, ces puits doivent tous deux être creusés jusqu'à l'étage d'exploitation le plus profond, à moins qu'une autre issue sûre ne soit agréée par l'autorité compétente.

4. Les deux issues doivent être entretenues dans un état permettant une circulation aisée en toute sécurité.

5. Dans toutes les mines occupant plus d'un nombre déterminé de travailleurs à fixer par la législation nationale, les puits ou autres issues inclinées doivent être munis de dispositifs appropriés pour le transport des travailleurs, maintenus constamment en état de fonctionner sans danger.

6. Lorsque les seules issues sont des puits d'extraction, toutes les précautions nécessaires doivent être prises dans les installations nouvelles pour empêcher que les deux machines d'extraction ne soient mises simultanément hors d'état de fonctionner ; notamment :

- a) s'il s'agit de machines d'extraction à vapeur, les chaudières fournissant la vapeur ne doivent pas se trouver dans la même chaufferie ; et
- b) s'il s'agit de machines d'extraction électriques, les moteurs doivent pouvoir être branchés sur deux sources d'énergie indépendantes.

Toutefois, les dispositions figurant sous les lettres *a*) et *b*) ne sont pas applicables aux puits peu profonds n'ayant pas plus de 50 m (150 pi.) lorsque la circulation se fait par des échelles ou lorsqu'il existe une machine d'extraction de secours.

7. 1) Dans toutes les mines occupant plus d'un nombre déterminé de travailleurs à fixer par la législation nationale, tous les abords des puits utilisés par les hommes, tant à la surface qu'au fond, doivent être éclairés convenablement et sans interruption pendant toute la durée du travail.

2) Tous ces emplacements doivent être éclairés de manière à permettre au personnel de travailler et de circuler aisément et dans des conditions offrant toute sécurité sans l'aide de leur lampe portative.

8. Les recettes du fond s'étendant des deux côtés d'un puits d'extraction doivent comporter une voie de contournement appropriée, permettant de se rendre en toute sécurité d'un côté du puits à l'autre, excepté dans le cas où les travaux accomplis à la recette considérée n'exigent pas le passage des personnes d'un côté à l'autre du puits.

#### RÈGLE 4. — ECHELLES DE CIRCULATION

1. Là où des échelles de circulation sont utilisées, les dispositions des paragraphes 2 à 8 de la présente règle doivent s'appliquer.

2. 1) Tous les puits où les câbles sont utilisés pour la circulation normale du personnel doivent être munis soit :

- a*) d'échelles sur toute leur hauteur ; soit
- b*) d'un appareil de secours à câble indépendant de l'appareil principal.

2) Dans les puits et les puits intérieurs servant aux opérations d'extraction, les échelles doivent être situées dans un compartiment distinct, convenablement séparé du compartiment d'extraction par une clôture.

3. Les échelles de circulation doivent être :

- a*) installées de manière que la circulation puisse se faire avec sécurité ;
- b*) entretenues en bon état de sécurité ;
- c*) inspectées à des intervalles déterminés, à fixer par la législation nationale.

4. Chaque échelle doit être de construction métallique résistante, être solidement fixée et entretenue en bon état.

5. 1) L'inclinaison des échelles ne doit pas dépasser 80°.

2) La disposition prévue à l'alinéa 1) du présent paragraphe ne s'appliquera toutefois pas aux puits en fonçage et aux puits intérieurs ne dépassant pas une profondeur à fixer par la législation nationale, si les échelles sont disposées de telle sorte qu'un appui continu soit offert au dos des travailleurs.

6. 1) Des paliers de repos doivent être installés dans le compartiment des échelles partout où cela est praticable ; ces paliers ne doivent pas être éloignés de plus de 10 m (30 pi.) les uns des autres.

2) Les échelles doivent dépasser de un mètre (3 pi.) au moins les paliers et les recettes ; à défaut, des poignées fixes doivent être installées.

7. Les échelles doivent être placées de manière à recouvrir les orifices de passage des paliers de repos se trouvant immédiatement en dessous.

8. Lorsque des travailleurs utilisent des échelles, les lampes, les outils et tous autres objets portés par eux doivent leur être soigneusement attachés, de manière à en empêcher la chute.

---

## CHAPITRE III

### PLANS

#### RÈGLE 5. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. La direction de chaque mine doit tenir à jour des plans suffisamment clairs et précis indiquant séparément, pour chaque veine de charbon exploitée, les particularités des divers travaux et tous autres détails utiles du point de vue de la sécurité qui peuvent être spécifiés par la législation nationale.

2. 1) Un exemplaire des plans doit être conservé par l'exploitant de la mine et un autre devrait être envoyé à l'autorité compétente, chaque année, ou plus souvent si ladite autorité l'estime nécessaire, pour être conservé par elle, après avoir été mis à jour.

2) L'exploitant doit mettre à la mine un exemplaire des plans à la disposition des représentants autorisés des travailleurs.

3. 1) Tous les plans de mines doivent être mis à jour à des intervalles réguliers, à fixer par la législation nationale.

2) Aucune mine ou partie de mine ne doit être abandonnée avant que les plans de la mine aient été mis à jour d'accord avec l'autorité compétente, qui doit être informée de cette intention dans les conditions prescrites par le paragraphe 5 de la règle 2.

3) L'alinéa 2) ci-dessus ne s'appliquera pas si l'abandon est dû à un cas d'urgence imprévu qui rend l'accès aux chantiers impossible ou très dangereux ; en pareil cas, les plans de la mine devront être complétés dans la mesure du possible d'après les indications fournies par le directeur des travaux.

4. 1) Dans chaque mine, un géomètre dûment autorisé doit être responsable de l'exactitude de tous les plans de mine réglementaires.

2) Si l'autorité compétente constate que les plans de la mine sont mal levés, elle pourra faire procéder à un levé de plans dans la mine et faire dresser de nouveaux plans, aux frais de l'exploitant.

---

## CHAPITRE IV

### EXPLOSIFS

#### RÈGLE 6. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. On ne doit introduire ou employer dans les mines que des explosifs et des dispositifs d'amorçage approuvés par l'autorité compétente et fournis par l'exploitant.

2. La réception, le transport, l'emmagasinage, la distribution et la reprise des explosifs doivent être effectués par des personnes autorisées, spécialement instruites à cet effet par le directeur des travaux ou par son délégué.

3. La possession et l'utilisation d'explosifs par des personnes autres que celles autorisées par le directeur des travaux ou son délégué doivent être interdites.

4. 1) Aucun explosif gelé ou détérioré ne doit être introduit dans la mine.

2) Les explosifs dans cet état trouvés au fond doivent être ramenés à la surface.

3) Les explosifs gelés ne peuvent être dégelés qu'à la surface, avec les précautions d'usage, et les explosifs détériorés doivent être détruits à la surface, en observant les instructions du directeur des travaux.

5. 1) Dans les mines grisouteuses ou poussiéreuses, seuls des explosifs de sécurité d'un type agréé peuvent être utilisés pour l'abattage du charbon et dans certains travaux en roche à déterminer par l'autorité compétente.

2) Des dérogations à la disposition de l'alinéa 1) du présent paragraphe pourront être autorisées seulement sous des conditions qui devront être précisées par l'autorité compétente.

6. L'autorité compétente devrait édicter des règlements spéciaux concernant :

- a) la classification des explosifs du point de vue de la sécurité ;
- b) les règles à observer par les fabricants d'explosifs en ce qui concerne l'encartouchage des explosifs ;
- c) les indications à mettre sur les cartouches ; et
- d) les substances et moyens destinés à produire le même effet que les explosifs.

**RÈGLE 7. — TRANSPORT DES EXPLOSIFS AU DÉPÔT***A la surface.*

1. 1) Dès leur livraison à la mine, les explosifs doivent être transportés d'une manière présentant toute sécurité au dépôt des explosifs sous la surveillance d'une personne autorisée.

2) Les explosifs doivent être transportés exclusivement dans leur emballage d'origine.

2. Les détonateurs ne doivent pas être transportés avec d'autres explosifs, dans le même récipient, à moins que celui-ci ne soit divisé en compartiments isolés dont les dimensions sont à déterminer par l'autorité compétente.

*Au fond de la mine.*

3. Lorsqu'ils sont transportés au fond dans un même récipient, les explosifs et les détonateurs doivent l'être dans les mêmes conditions qu'au paragraphe 2 de la présente règle.

4. Dans les mines où de grandes quantités d'explosifs sont emmagasinées ou transportées au fond, des consignes spéciales concernant leur manipulation, leur emmagasinage et leur transport doivent être élaborées par le directeur des travaux et approuvées par l'autorité compétente.

5. Dans les mines visées au paragraphe 4 de la présente règle, la législation nationale ou l'autorité compétente doit prescrire, pour des dépôts souterrains, des règlements spéciaux sur les points suivants :

- a) plan d'ensemble et installation ;
- b) situation, isolement et protection contre l'humidité ;
- c) aérage et évacuation des fumées en cas d'incendie, et
- d) précautions contre les explosions et l'incendie.

**RÈGLE 8. — DISTRIBUTION, REPRISE ET COMPTABILITÉ  
DES EXPLOSIFS**

1. Les explosifs ne doivent être distribués qu'aux endroits et de la manière prescrits par le directeur des travaux.

2. Les explosifs de chaque catégorie doivent, autant que possible, être distribués suivant leur ordre d'arrivée à la mine.

3. 1) Les explosifs ne doivent être remis qu'à des personnes autorisées à les recevoir ou à des personnes autorisées à effectuer des tirs de mine.

2) Les personnes ainsi autorisées doivent, à la fin de chaque poste :



- a) rapporter tous les explosifs inutilisés à l'endroit où ils ont été distribués ; et
- b) sauf lorsqu'un dispositif de réception automatique est utilisé audit endroit, les remettre personnellement à la personne chargée de les reprendre.

4. La quantité maximum pouvant être confiée à un seul travailleur à un moment donné doit être :

- a) fixée par un surveillant désigné par le directeur des travaux ; et
- b) limitée aux besoins du poste.

5. L'entrée dans les magasins d'explosifs doit être interdite à toute personne non autorisée par le directeur des travaux.

6. Sauf dans les cas spécifiés par la législation nationale ou par l'autorité compétente :

- a) les explosifs qui ont été distribués ne doivent être transportés que par des personnes autorisées et dans des récipients fermés appropriés (cartouchières) ;
- b) la quantité maximum pouvant être transportée doit être fixée par la législation nationale ;
- c) les cartouchières doivent être :
  - i) munies de serrures appropriées ;
  - ii) fournies par l'exploitant de la mine ; et
  - iii) tenues fermées à clé par la personne autorisée lorsqu'elles ne sont pas gardées ;
- d) des prescriptions spéciales doivent être édictées par l'autorité compétente dans les cas où les explosifs sont transportés par des locomotives à trolley, et
- e) dans les mines où l'on utilise l'énergie électrique (autrement que pour l'éclairage), les étuis à détonateurs doivent être construits en matériaux solides et non conducteurs.

7. 1) Il doit être tenu à jour, pour chaque magasin d'explosifs, un registre établi suivant le modèle prescrit par l'autorité compétente, qui doit contenir tous renseignements sur la réception, la distribution et la reprise des explosifs, y compris les noms ou numéros matricules des personnes intéressées.

2) Toute réception, distribution ou reprise d'explosifs doit être consignée immédiatement sur le registre.

3) La reprise de tout explosif inutilisé déposé dans le dispositif de réception visé à l'alinéa 2 b) du paragraphe 3 de la présente règle, doit être enregistrée avant le commencement de la distribution suivante.

4) Chaque jour, la balance de tous les comptes tenus sur le registre doit être établie, les résultats doivent être comparés

avec les quantités existantes et le registre doit être signé par la personne responsable chargée du magasin.

8. Le directeur des travaux doit être immédiatement informé de toute perte d'explosifs, quelle qu'en soit la quantité.

9. Personne ne doit sortir un explosif quelconque d'une mine sans l'autorisation du directeur des travaux.

10. Les prescriptions de la présente règle s'appliquent aussi aux détonateurs.

**RÈGLE 9. — EXPLOSIFS ET DISPOSITIFS D'AMORÇAGE CONSERVÉS PENDANT LE POSTE PAR LES PRÉPOSÉS AU TIR**

1. 1) Les préposés au tir chargés de plusieurs quartiers et qui sont porteurs d'explosifs doivent conserver leur réserve d'explosifs dans un coffre spécial qui doit toujours être soigneusement fermé à clé.

2) Aucun outil ne doit être mis ni dans une cartouchière ni dans le coffre spécial mentionné à l'alinéa 1) ci-dessus.

2. 1) Les détonateurs, qu'ils soient ou non fixés aux amorces d'une manière permanente, doivent être toujours conservés :

a) dans leurs récipients spéciaux de sécurité ; ou

b) dans un compartiment spécial des cartouchières ou des coffres spéciaux, séparés des cartouches.

2) Dans tous les cas, les détonateurs doivent être conservés sous clé.

3. Le préposé au tir compétent doit toujours porter sur lui la clé de sa cartouchière ou du coffre spécial, sans jamais s'en dessaisir.

4. 1) Nonobstant les dispositions du paragraphe 3 de la règle 8, et seulement lorsqu'un préposé au tir est chargé de plusieurs quartiers, dans le cas où le travail par poste s'effectue de façon continue, le préposé au tir pourra, si cela est approuvé par l'autorité compétente, à la fin du poste, remettre les explosifs inutilisés à un préposé au tir affecté de la même façon au poste suivant à condition que la transmission des explosifs soit notée minutieusement sur le carnet de tir du boutefeuf mentionné au paragraphe 3 de la règle 10.

2) Nonobstant les dispositions du paragraphe 3 de la règle 9 et seulement dans le cas de travaux continus de percement de galeries dans le rocher, le chef de chantier ou le préposé au tir pourra, si cela est approuvé par l'autorité compétente, remettre la clef de sa caisse à explosifs au chef de chantier ou au préposé au tir du poste suivant, à condition que cette transmission d'explosifs soit minutieusement notée sur le carnet de tir du boutefeuf mentionné au paragraphe 3 de la règle 10.

5. Les prescriptions de la présente règle s'appliquent aussi aux détonateurs.

## CHAPITRE V

### TIR DES EXPLOSIFS

#### RÈGLE 10. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Le tir des explosifs ne doit être autorisé que dans les mines ou parties de mines spécifiées par l'autorité compétente ou par la législation nationale, et cela dans les conditions imposées par l'autorité compétente.

2. Le tir d'explosifs doit être fait exclusivement par des personnes autorisées à cet effet et possédant les qualifications appropriées prescrites par la législation nationale.

3. 1) Les préposés au tir doivent tenir un carnet de tir d'un modèle à approuver par l'autorité compétente et doivent y inscrire, aussitôt que possible après le tir, tous les détails concernant les coups de mine tirés.

2) Ce carnet doit être collationné et signé à la fin de chaque poste.

#### RÈGLE 11. — CHARGEMENT, BOURRAGE ET MISE A FEU

1. Aucun coup de mine d'explosifs ne doit être tiré que dans un trou convenablement foré et soigneusement bourré.

2. 1) Pour le bourrage, il doit être utilisé seulement :

- a) des matériaux ininflammables appropriés fournis par l'exploitant ; ou
- b) des dispositifs agréés par l'autorité compétente et fournis par l'exploitant.

2) Le bourrage visé sous la lettre a) de l'alinéa 1) du présent paragraphe :

- a) doit s'étendre sur une longueur suffisante du trou de mine ;
- b) doit sur toute sa longueur remplir la section entière du trou de mine ; et
- c) devrait avoir, autant que possible, une longueur supérieure à 20 cm (8 po.).

3) Un surveillant doit veiller à ce que les matériaux et les dispositifs de bourrage soient disponibles au voisinage des points où doivent s'effectuer des tirs.

3. Avant l'introduction de l'explosif, le trou de mine doit être soigneusement curé et débarrassé de toute poussière.

4. 1) Le préposé au tir doit établir lui-même les connexions entre les amorces, relier les amorces à la ligne de tir et procéder à l'allumage.

2) Le chargement et le bourrage doivent être effectués par lui ou sous sa surveillance.

5. 1) Les cartouches ne doivent être employées que telles qu'elles ont été livrées.

2) Les cartouches ne doivent pas être introduites à force dans le trou de mine.

3) Les bourroirs ne doivent comporter aucune partie métallique.

4) La charge d'explosif dans tout trou de mine ne doit pas dépasser la limite à fixer par l'autorité compétente.

6. 1) Les trous de mine ne doivent être chargés qu'immédiatement avant le tir.

2) Les cartouches d'amorçage ne doivent être pourvues de détonateurs ou d'amorces qu'immédiatement avant leur utilisation.

3) L'emploi de mèches ou fétus n'est autorisé que dans les conditions fixées par l'autorité compétente et dans les mines où il n'y a aucun danger dû au grisou ou aux poussières de charbon.

7. Si plus de quatre coups de mine doivent être tirés tirés en même temps.

7. Si plus de quatre coups de mines doivent être tirés simultanément dans un chantier, le tir doit se faire à l'électricité en série.

8. La foration au rocher doit être effectuée avec injection d'eau ou en utilisant pour le captage des poussières des appareils agréés par l'autorité compétente.

#### RÈGLE 12. — PROTECTION CONTRE LES PROJECTIONS

1. 1) Avant de raccorder la ligne de tir à l'exploseur (ou, lorsque les mèches ou les fétus sont autorisés, avant d'allumer ceux-ci) le préposé au tir doit vérifier que des travailleurs gardent toutes les voies donnant accès à l'endroit où l'on va tirer.

2) Si le nombre des travailleurs ne suffit pas pour cela, les voies d'accès non gardées doivent être convenablement barricadées.

3) Le préposé au tir doit, avant de procéder au tir, s'assurer que toutes les personnes dans le voisinage sont convenablement

garées et il doit quitter la place le dernier et gagner un abri convenable.

4) Lorsque des gardiens ont été placés ou des barricades installées, ceux-là ne doivent être retirés ou celles-ci enlevées que lorsque le préposé au tir permet de nouveau l'accès au chantier.

2. Lorsque deux chantiers se rapprochent l'un de l'autre et si une brèche est à craindre dans l'un d'eux à la suite d'un tir effectué dans l'autre, le surveillant doit arrêter le travail dans le chantier menacé en temps opportun avant le tir et clôturer ce chantier.

3. Lorsque les travaux ne présentent pas une sécurité suffisante contre les projections du tir, des abris convenables ou d'autres protections doivent être installés.

### RÈGLE 13. — MESURES A PRENDRE APRÈS LE TIR .

1. Le préposé au tir doit interdire de retourner sur le chantier après un tir tant que les fumées n'ont pas été suffisamment dispersées et qu'une personne responsable n'a pas soigneusement examiné l'emplacement et ne s'est pas assurée que le travail peut recommencer sans danger.

2. Les mesures suivantes doivent être prises si l'on connaît ou soupçonne l'existence de ratés ou de culots d'explosifs restés dans un trou de mine :

- a) le travail ne doit pas être repris dans le voisinage dangereux de tels trous de mine ;
- b) il doit être interdit à quiconque de s'approcher de la zone de tir tant qu'il ne se sera pas écoulé au moins 5 minutes s'il s'agit du tir électrique, et au moins une heure s'il s'agit du tir à la mèche, ou au fétu ;
- c) les ratés et les culots d'explosifs ne doivent être rendus inoffensifs que par un préposé au tir autorisé, de préférence le même que celui qui a chargé le trou de mine et l'a mis à feu et suivant une méthode approuvée par l'autorité compétente ; pendant ce travail, seules les personnes qui en sont chargées peuvent rester dans la zone de tir ; et
- d) si le préposé au tir ne parvient pas à rendre inoffensif le raté ou le culot d'explosif demeuré en place, il doit clôturer le chantier dangereux et en informer personnellement le surveillant, qui fera avertir le boutefeux du poste suivant.

3. Il est interdit d'entreprendre le curage même partiel des trous de mine ou d'approfondir les trous ayant fait canon.

RÈGLE 14. — RÈGLES COMPLÉMENTAIRES  
CONCERNANT LE TIR ÉLECTRIQUE

1. Les exposeurs électriques doivent être régulièrement inspectés, nettoyés et vérifiés à des intervalles à fixer par l'autorité compétente, et entretenus dans un état offrant toute sécurité.

2. 1) Les exposeurs électriques doivent être utilisés uniquement par des préposés au tir autorisés.

2) Le préposé au tir ne doit brancher les fils sur la ligne de tir qu'au moment de la mise à feu de la charge.

3) Il ne doit pas être procédé au chargement d'un nombre de trous de mine supérieur à celui qui peut être tiré simultanément en toute sécurité par l'exposeur employé.

3. Pour les lignes de tir on ne devrait utiliser que des conducteurs électriques isolés.

4. Des précautions doivent être prises pour empêcher les fils de tir d'entrer en contact avec d'autres conducteurs électriques.

5. Dans le cas où la législation nationale permet d'effectuer le tir en empruntant le courant au réseau de distribution :

- a) le branchement de la ligne de tir sur une ligne de distribution ne doit être fait qu'à l'aide d'un interrupteur placé sous clef, interrompant le courant sur tous les pôles ;
- b) un second dispositif de disjonction, également sous clef, doit être inséré entre l'interrupteur et la ligne de tir ; et
- c) les fils de tir ne doivent pas être placés dans les mêmes tubes que les fils servant à d'autres buts.

6. Dans le cas où plusieurs mines doivent être tirées en même temps :

- a) on doit veiller à ce que toutes les connexions soient convenablement effectuées ;
- b) sauf dispositions spéciales pour les mines à dégagements instantanés, toutes les charges à tirer doivent être branchées en série ; et
- c) le conducteur principal alimentant la machine ou la ligne de tir doit être suffisamment long et être branché en dernier lieu.

7. Les amorces électriques à retard ne doivent être utilisées qu'avec l'approbation de l'autorité compétente.

**RÈGLE 15. — PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LA MISE A FEU DANS LES MINES OU PARTIES DE MINE NETTEMENT DANGEREUSES PAR SUITE DE LA PRÉSENCE DE GRISOU OU DE POUSSIÈRES DE CHARBON**

1. Les explosifs ne doivent pas être utilisés :

- a) dans tout emplacement où le grisou marque à la lampe de sécurité à flamme réduite à petit feu ou lorsqu'un détecteur révèle 1 pour cent ou plus de grisou en plein courant d'air ;
- b) dans tout travail dont il est à présumer qu'il est sur le point de rencontrer une couche de houille déjà exploitée ou des excavations ou des cassures connues dans lesquelles le grisou pourrait s'être accumulé ; et
- c) pour provoquer le désancrage des cheminées.

2. Les explosifs électriques doivent être d'un type approuvé par l'autorité compétente ; seuls peuvent être utilisés des appareils fournis par l'exploitant de la mine.

3. Aux emplacements où du grisou peut se dégager à la suite d'un coup de mine, ainsi que dans d'autres endroits particulièrement dangereux, on devrait employer des explosifs gainés d'un type agréé ou d'autres explosifs d'un type agréé offrant un degré de sécurité au moins égal en se conformant aux instructions à édicter par l'autorité compétente.

4. 1) Immédiatement avant le chargement de chaque trou de mine et avant chaque tir, le préposé au tir doit rechercher toute accumulation de grisou autour du trou de mine dans un rayon à préciser par la législation nationale ; notamment, les cloches, fissures et trous dans le toit doivent être examinés.

2) Immédiatement avant le chargement du trou de mine, il doit vérifier s'il y existe des fissures et s'il s'en dégage du grisou.

3) Le trou de mine ne doit pas être chargé :

- a) si l'on y découvre une fissure ;
- b) si l'on constate la présence de grisou sous forme d'un dégagement ; ou
- c) si l'on constate la présence de grisou en plein courant d'air.

4) Lorsqu'on constate après le chargement la présence de grisou à l'intérieur du rayon prescrit, la charge ne doit pas être tirée avant que le grisou n'ait été éliminé.

5) Aux fins du présent paragraphe, « constater la présence de grisou » signifie que le grisou est décelé par la lampe de sécurité à flamme réduite à petit feu ou qu'un détecteur à méthane révèle 1 pour cent ou plus de grisou.

5. 1) Lorsqu'on veut tirer dans une veine de charbon susceptible de produire des poussières dangereuses, la zone de tir doit être convenablement protégée par schistification ou par arrosage avant le chargement des coups.

2) On pourra se dispenser de prendre ces précautions dans les travaux au rocher éloignés du charbon.

6. Les détonateurs et les dispositifs d'amorçage ne doivent pas être mis à feu seuls.

7. Dans les mines où il y a lieu de craindre des dégagements instantanés de gaz, le tir des coups de mine doit être régi par des règlements particuliers édictés par l'autorité compétente.



## CHAPITRE VI

### SOUTÈNEMENT

#### RÈGLE 16. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Tous les ouvrages souterrains doivent dès leur ouverture être protégés contre les chutes de rocher et de charbon, et être maintenus dans des conditions offrant toute sécurité pendant la durée entière de leur utilisation.

2. 1) Le soutènement doit être de résistance appropriée et doit être établi suivant des règles déterminées (consignes de soutènement) à élaborer, à compléter ou à modifier chaque fois qu'il en sera besoin, par le directeur des travaux.

2) Les consignes de soutènement doivent indiquer pour chaque chantier, quartier ou couche, la méthode de soutènement, ainsi que les intervalles maxima pouvant séparer les différents éléments du soutènement, et notamment ceux à observer entre :

- a) les éléments du soutènement dans les galeries ;
- b) chaque rangée d'étais à front ;
- c) les étais contigus de la même rangée ;
- d) la dernière rangée d'étais et le front ;
- e) les cales ou tasseaux de havage ;
- f) les piles ; et
- g) les dames de remblais.

3. Toutes parties de charbon ou des parois en surplomb qui menacent de tomber doivent être, soit enlevées, soit étayées d'une manière appropriée pour les empêcher de tomber inopinément.

4. Dans les galeries, les vides existant au toit doivent être remplis, là où c'est réalisable, au-dessus des éléments de soutènement.

5. Lors de la réparation, du remplacement ou de l'enlèvement du soutènement, des précautions spéciales doivent être prises contre les chutes de rocher ou de charbon.

6. Lors du déblaiement d'éboulements, le soutènement dans les parties voisines doit être renforcé d'une façon spéciale contre toute poussée.

7. (1) Le soutènement ne doit être enlevé que sous la direction générale d'un surveillant et par des travailleurs expérimentés.

2) Le travail doit être effectué d'un emplacement sûr et à une distance sûre, au moyen d'outils appropriés et de dispositifs de sécurité, la méthode de travail devant être précisée par le directeur des travaux ou son délégué conformément aux directives données par l'autorité compétente.

8. L'exploitant de la mine doit fournir une quantité suffisante de matériaux appropriés pour le soutènement, et les surveillants doivent veiller à ce que ces matériaux soient constamment et facilement disponibles à chaque emplacement de travail et soient utilisés lorsque cela est nécessaire.

9. En plus des surveillants, toute personne travaillant au charbon, au rocher ou au boisage doit être responsable dans son chantier de l'aménagement convenable et en temps opportun du soutènement ainsi que du remplacement ou renforcement du soutènement lorsque cela est nécessaire.

10. Le personnel de surveillance et les ouvriers intéressés doivent aussi souvent que possible examiner et vérifier l'état du toit et des parois et examiner le soutènement, en particulier au moment de la reprise du travail, après toute interruption d'une durée assez longue.

11. Dans les couches épaisses ou fortement inclinées, les cales ou tasseaux de havage ne doivent être enlevés qu'immédiatement avant l'abattage du charbon et après que les nouveaux éléments de soutènement auront été disposés près du front de la manière indiquée dans les consignes de soutènement.

12. 1) Dans les couches inclinées, les étais et les piles doivent être posés de manière à assurer le maximum de soutènement en tenant compte de l'inclinaison de la veine et des mouvements probables des couches.

2) Si nécessaire, pour éviter tout mouvement sous l'action des efforts de déversement et plus particulièrement dans les couches inclinées et dans les voies en pente, le soutènement doit être spécialement renforcé.

13. Il sera tenu à chaque mine un registre dans lequel seront décrites régulièrement les méthodes générales de soutènement.

#### RÈGLE 17. — REMBLAYAGE

1. 1) Le directeur des travaux établit les règles générales à suivre dans le remblayage.

2) Les dames et épis de remblais seront serrés aussi près que possible au toit.

---

3) Si l'on fait usage d'épis de remblai, ceux-ci doivent être bien construits et établis à des intervalles appropriés.

4) Si le directeur des travaux ou l'autorité compétente sont d'avis qu'étant donné le caractère grisouteux de la mine ou le danger de combustion spontanée, il serait dangereux de laisser des vides dans les vieux travaux derrière le front de taille, on doit éviter ces vides dans la mesure du possible.

2. Lorsque cela est nécessaire, les voies doivent être remblayées avant leur délaissement.

---

## CHAPITRE VII

### ROULAGE

#### Section 1. — Dispositions générales

##### RÈGLE 18. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Chaque voie de roulage doit avoir :

- a) des dimensions suffisantes ; et
- b) une inclinaison et une section aussi régulière que possible et être aussi rectilignes que possible.

2. Tous les rails, wagonnets, dispositifs mécaniques, câbles et appareils servant aux opérations de roulage doivent être :

- a) de bonne construction ; et
- b) être régulièrement inspectés et être entretenus en bon état de fonctionnement et de sécurité.

3. Le directeur des travaux ou son délégué doit désigner un ou plusieurs agents compétents qui seront responsables pour l'ensemble de la mine des installations de roulage, de leur fonctionnement et des travailleurs qui leur sont affectés.

4. 1) Le code de signaux pour les opérations de roulage mécanique doit être établi par le directeur des travaux, à moins qu'un code uniforme ne soit établi pour toutes les mines d'une même région par l'autorité compétente.

2) Le code en vigueur doit être affiché ou porté à la connaissance des ouvriers par un autre moyen.

5. Dans tous les emplacements où des wagonnets sont accrochés ou décrochés, il doit y avoir un espace libre d'au moins 60 cm (24 po.) :

- a) entre les wagonnets et la paroi de la voie ; et
- b) entre les voies dans les galeries à deux ou plusieurs voies parallèles.

6. 1) Dans les voies où le roulage s'effectue, soit par des animaux, soit par un moyen mécanique quelconque, et lorsque les personnes sont autorisées à y travailler ou à y passer pendant le roulage, on doit ménager dans les parois, à des intervalles appropriés, des refuges où deux personnes au moins puissent s'abriter. Toutefois, cette disposition ne doit pas s'appliquer aux galeries où le transport s'effectue par convoyeurs.

2) Chacun de ces refuges doit être :

- a) de dimensions appropriées ;
- b) rendu facilement visible par blanchiment à la chaux ou par tout autre moyen ; et
- c) maintenu propre et non encombré.

7.1) Là où la circulation est importante, les voies de roulage doivent être maintenues éclairées d'une manière appropriée et convenablement blanchies à la chaux aux emplacements suivants :

- a) tous les garages, recettes, voies d'évitement et embranchements de galeries ; et
- b) tous les emplacements où des wagonnets sont accrochés ou décrochés, sauf à moins de 100 m (300 pi.) du front.

2) Chaque voie de roulage doit être débarrassée autant que possible des morceaux de charbon et de tous autres objets susceptibles de l'obstruer.

8. La circulation sur les wagonnets ou leurs attelages doit être interdite, sauf avec l'autorisation du surveillant.

9.1) Autant que possible, les emplacements ou les wagonnets sont accrochés ou décrochés ne doivent pas être en pente.

2) Des câles, des arrêts ou patins, ou d'autres dispositifs suffisants et appropriés doivent être fournis par l'exploitant et utilisés pour régler la marche des wagonnets et les immobiliser pendant leur accrochage ou leur décrochage.

3) Dans toutes les voies de roulage, des précautions appropriées doivent être prises pour empêcher les wagonnets, et particulièrement les rames de wagonnets, de partir à la dérive.

4) Partout où des personnes sont exposées au danger résultant de la dérive de wagonnets, des dispositifs de sécurité efficaces doivent être installés et utilisés.

10.1) Lorsque les voies ne sont pas éclairées en permanence, les rouleurs et les conducteurs de chevaux devraient, lorsqu'ils effectuent des transports, porter leur lampe ou la placer de telle manière que la lumière soit visible de l'avant.

2) Lors des transports par locomotives, le dernier véhicule doit porter un feu rouge de protection bien visible.

11. Partout où cela est raisonnablement praticable, les wagonnets devraient être munis de tampons dépassant leurs extrémités de 10 cm (4 po.) au moins.

12.1) Sauf aux accrochages, aux endroits de chargement et pendant les manœuvres, les wagonnets à déplacer en même temps doivent être accrochés les uns aux autres.

2) Des dispositions doivent être prises en vue de permettre l'accrochage et le décrochage des wagonnets en toute sécurité.

13. 1) Lors du transport par chevaux, on ne doit remettre sur rails les wagonnets déraillés qu'après avoir dételé.

2) Lorsque le roulage s'effectue par un moyen mécanique, on doit arrêter la locomotive ou le câble d'entraînement avant la remise sur rails à la main du wagonnet.

3) Dans le transport mécanique par plans inclinés, on ne doit remettre en place à la main le chariot porteur, le contrepoids ou le wagonnet déraillé qu'après avoir rendu impossible le dévalement intempestif du chariot porteur, contrepoids ou wagonnet, avec un moyen indépendant de l'installation de transport ou de freinage.

14. Le transport de personnes doit être soumis aux dispositions du chapitre VIII du présent règlement.

## Section 2. — Roulage en galeries horizontales ou inclinées

### RÈGLE 19. — ROULAGE A LA MAIN ET TRANSPORT PAR ANIMAUX

1. 1) Lorsque la législation nationale ne contient pas de dispositions spéciales relatives au roulage à la main et au transport par animaux, ces opérations doivent se faire conformément à des consignes établies par le directeur des travaux et approuvées, si nécessaire, par l'autorité compétente.

2) Ces consignes devraient comprendre notamment des dispositions sur :

- a) la manutention et l'immobilisation des wagonnets dans les voies en pente ;
- b) les conditions dans lesquelles les conducteurs peuvent prendre place sur les wagonnets ou leurs attelages, lorsque cela est autorisé en vertu du paragraphe 8 de la règle 18 ; et
- c) l'accrochage, le décrochage et la remise sur rails des wagonnets.

2. Les mains des travailleurs appelés à pousser des wagonnets dans les galeries basses doivent être protégées par des dispositifs appropriés.

3. Le roulage en peloton est interdit.

### RÈGLE 20. — TRANSPORT MÉCANIQUE. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. 1) Le transport à l'aide de locomotives doit être soumis à des règles spéciales approuvées par l'autorité compétente.

2) L'emploi de locomotives à essence doit être interdit.

3) Les locomotives Diesel utilisées dans les mines doivent être d'un type agréé au préalable par l'autorité compétente.

4) Les locomotives à air comprimé ne doivent pas être utilisées dans les galeries où une bonne visibilité n'est pas assurée.

5) Le transport à l'aide de locomotives électriques doit être subordonné à une autorisation de l'autorité compétente et, lorsqu'il peut y avoir danger à cause du grisou ou des poussières de charbon, les locomotives doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente.

2. Aucune locomotive sur laquelle on a constaté une défec-tuosité grave, quelle qu'en soit la nature, ne doit être mise ni maintenue en service.

3. Dans le cas de halage avec câble et machine motrice fixe, on doit prévoir des dispositifs adéquats pour transmettre les signaux au machiniste d'un nombre de points suffisant de la galerie.

4. Les voies doivent être constituées par des rails d'une section suffisante et doivent être convenablement posées.

5. 1) Les chapes des poulies, les réas et les galets des installations de roulage par câbles doivent être en matériaux ininflammables.

2) Les poulies, les réas et les galets doivent être fixés d'une manière offrant toute sécurité.

3) Les poulies, les réas et les galets utilisés pour changer la direction du câble doivent être protégés d'une manière offrant toute sécurité ou rendus sûrs d'une autre manière.

6. L'accrochage et le décrochage de wagonnets en marche doivent être interdits dans les systèmes de roulage par câble-tête et câble-queue.

## RÈGLE 21. — TRANSPORT PAR LOCOMOTIVES ÉLECTRIQUES

### *Locomotives à trolley.*

1. Le roulage par locomotives à trolley doit répondre aux conditions de sécurité qui peuvent être prescrites par l'autorité compétente.

2. L'emploi du roulage par locomotives à trolley ne doit être autorisé dans les mines ou parties de mine que dans les voies principales de roulage où la proportion de grisou contenue dans l'ensemble de l'atmosphère n'excède pas 0,3 pour cent; en outre, les dispositions suivantes doivent être observées :

a) la tension maximum, le genre du courant et les détails techniques d'exécution de l'installation doivent être approu-

vés par l'autorité compétente, en tenant dûment compte de la sécurité ;

- b) la hauteur minimum du fil de contact au-dessus de la tête du rail doit être fixée par l'autorité compétente ; et
- c) aux emplacements où l'on effectue des manœuvres, aux croisements et aux aiguillages, des signaux lumineux bien visibles doivent montrer si la ligne de contact est sous tension.

3. Sur toute la longueur de la ligne de contact, la galerie doit être convenablement protégée contre les éboulements ou les mouvements de terrain pouvant entraîner une réduction de plus de 10 pour cent de la hauteur réglementaire entre la ligne de contact et le dessus du rail.

#### *Locomotives à accumulateurs.*

4. Les locomotives à accumulateurs ne doivent être utilisées dans les mines ou parties de mine que si elles sont conformes à des règles qui peuvent être spécifiées par l'autorité compétente, notamment en vue d'éviter les dangers d'explosion dus au grisou ou à l'hydrogène.

5. Dans le cas où l'on emploierait des locomotives à accumulateurs, la législation nationale devra contenir des prescriptions sur la sécurité dans la construction et l'utilisation des accumulateurs.

6. 1) Des accumulateurs ne doivent être rechargés ou changés au fond, que dans un poste de chargement approuvé par l'autorité compétente.

2) Ces postes devront être construits en matériaux ininflammables.

3) Ces postes devront être bien aérés par une dérivation d'air spéciale dirigée directement dans un retour d'air principal.

#### RÈGLE 22. — LOCOMOTIVES DIESEL

1. Les locomotives Diesel doivent être entretenues et utilisées de telle façon que leurs gaz d'échappement soient dilués et rendus inoffensifs.

2. Le combustible doit être conforme aux normes approuvées par l'autorité compétente.

3. Le combustible doit être introduit dans la mine en fûts métalliques étanches ou en wagons-citernes qui doivent être sortis de la mine le plus rapidement possible.

4. Le transvasement du combustible dans un réservoir de réserve ou dans une locomotive ne doit s'effectuer que dans



une station de remplissage approuvée, et seulement à l'aide d'une pompe ou d'un siphon à partir de fûts métalliques hermétiquement fermés ou de wagons-citernes.

5. La station de remplissage et la remise des locomotives doivent être bien aérées, séparées des galeries de circulation et construites en matériaux incombustibles.

6. Les déchets de graisses et d'huiles doivent être conservés dans des récipients métalliques fermés et être évacués journellement.

7. Le courant de retour d'air de ce local doit être disposé de telle sorte qu'en cas d'incendie les gaz dangereux aillent directement vers le puits de sortie.

8. Des extincteurs efficaces doivent se trouver sur les locomotives, dans le local de remplissage et dans la remise des locomotives.

9. 1) Les organes principaux de la machine doivent être vérifiés chaque jour par une personne compétente.

2) Un examen détaillé de la locomotive doit être effectué une fois par mois par un mécanicien compétent.

3) Les cylindres et les pistons doivent être réalésés ou bien les segments des pistons doivent être changés chaque fois que cela est nécessaire.

10. Les empilages de plaquettes doivent être surveillés d'une manière particulière et nettoyés fréquemment, et les plaquettes doivent être remplacées aussi souvent qu'il sera nécessaire.

11. 1) En cas d'anomalie dans la marche ou le bruit du moteur, et notamment en cas d'émission exagérée de fumée, de projection d'étincelles, d'arrêt dans la circulation d'eau ou de fuite de combustible, la locomotive doit être immédiatement examinée.

2) Toutes les déficiences affectant la sécurité d'utilisation de la locomotive doivent être immédiatement éliminées ou la locomotive doit être immédiatement retirée du service.

12. Les résultats des inspections ainsi que les incidents de marche devraient être consignés sur un registre.

13. Une consigne du directeur des travaux doit préciser les précautions à prendre pour le transport des combustibles au fond et le remplissage des réservoirs.

### RÈGLE 23. — LOCOMOTIVES À AIR COMPRIMÉ

1. 1) Les locomotives à air comprimé doivent être soigneusement examinées chaque jour par le conducteur avant leur mise en marche.

2) Les locomotives doivent être examinées en détail par un mécanicien qualifié une fois par semaine.

3) Les résultats de cet examen devraient être consignés sur un registre.

2. 1) Les locomotives à air comprimé doivent être convenablement entretenues et les réservoirs d'air examinés et essayés sous une pression suffisante lorsque cela est nécessaire et à des intervalles à fixer par l'autorité compétente.

2) Les cylindres et les réchauffeurs, lors de chaque réparation importante et en tout cas au moins tous les quatre ans, doivent être nettoyés intérieurement et extérieurement, démontés, rincés avec une huile chaude appropriée et soumis à un essai de pression.

3. Toutes les réparations et tous les essais effectués devraient être consignés dans le registre prévu à l'alinéa 3) du paragraphe 1 de la présente règle.

#### RÈGLE 24. — TRANSPORTEURS MÉCANIQUES

1. Dans la mesure du possible, tous les transporteurs mécaniques doivent être installés de manière à ménager :

- a) un espace libre suffisant au-dessus, au-dessous et de chaque côté des transporteurs ; et
- b) un passage débarrassé de tout obstacle et ayant une largeur d'au moins 60 cm (2 pi.) entre le transporteur et l'une des parois.

2. Dans la mesure du possible :

- a) aucun matériau inflammable ne devra être utilisé pour l'établissement du soutènement ou à d'autres fins, dans un rayon d'au moins 4 m (13 pi.) du point où se trouve le moteur du transporteur mécanique ; et
- b) il ne doit jamais y avoir du bois ni d'autres matières combustibles dans l'espace situé au-dessous du transporteur.

3. Des moyens convenables et appropriés d'extinction en cas d'incendie doivent être prévus le long des voies où sont installés des transporteurs mécaniques et auprès du moteur de tout transporteur.

4. La circulation sur les transporteurs en marche n'est autorisée qu'avec la permission spéciale du surveillant et à la condition que l'espace libre entre le transporteur et le toit soit suffisant.

5. Les transporteurs doivent être munis de moyens efficaces pour transmettre des signaux au mécanicien de la machine motrice ou d'un dispositif approprié permettant d'arrêter la machine motrice d'un emplacement quelconque tout le long du transporteur.

6. Pendant leur fonctionnement, les transporteurs mécaniques devront faire l'objet d'une surveillance constante et convenable.

7. 1) Les parties dangereuses des transporteurs à courroie, en particulier le moteur et la station de renvoi, doivent être convenablement protégées.

2) Ces parties doivent pouvoir être nettoyées sans danger ; de préférence, elles devraient être à nettoyage automatique.

3) Le nettoyage à la main des transporteurs à courroie est interdit pendant leur fonctionnement.

8. Lorsque l'inclinaison d'un transporteur mécanique crée un danger résultant de corps qui glissent, des dispositifs assurant une protection appropriée contre ce danger doivent être utilisés.

9. Le frottement des transporteurs contre les étais en bois doit être évité.

10. La fixation des stations de renvoi des transporteurs doit être indépendante du soutènement de la taille ou de la voie.

### **Section 3. — Roulage dans les plans inclinés**

#### **RÈGLE 25. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

1. Nul ne doit être occupé en qualité d'accrocheur, de freineur ou de conducteur de treuil s'il ne possède les qualités voulues.

2. 1) Les poulies-freins (à l'exception des poulies volantes) et les treuils doivent être fixés solidement à demeure.

2) Les poulies-freins volantes ainsi que les autres dispositifs de freinage qui sont fixés à un étai devraient être attachés par une chaîne de secours à un second étai.

3. Tous les freins et tous les treuils doivent être de bonne construction, entretenus en bon état, et manœuvrés convenablement.

4. Lorsqu'un abatteur ou un rouleur sont chargés du freinage, ils doivent pouvoir actionner le frein d'un endroit sûr.

5. Là où des chariots porteurs sont utilisés, des prescriptions sur l'installation et l'emploi de ces chariots doivent être établies par le directeur des travaux et approuvées par l'autorité compétente.

6. 1) Tous les accès aux plans inclinés doivent être protégés de telle manière qu'il soit impossible d'y faire pénétrer des wagonnets de façon intempestive.

2) Lorsque la pente est forte, on doit en outre prendre les dispositions nécessaires pour empêcher les personnes de tomber dans le plan incliné.

7. Dans les plans inclinés à roulage mécanique ou par gravité, des dispositifs doivent être prévus permettant l'échange de signaux distincts et réglementaires entre toutes les recettes et les extrémités du plan.

8. Pendant les arrêts et à la fin de chaque poste de travail, le machiniste doit couper l'alimentation en force motrice de la machine ou du treuil et vérifier le bon serrage du frein.

9. 1) Lorsqu'un wagonnet a déraillé ou est arrêté par un accident, les mesures nécessaires doivent être prises par le freineur ou le mécanicien et par les receveurs d'amont pour qu'il ne puisse se remettre en marche de lui-même.

2) Le roulage ne doit pas reprendre avant que tous les travailleurs employés au relevage et à la manœuvre du wagonnet aient pu se mettre en sûreté.

#### **Section 4. — Transports à front de taille**

##### **RÈGLE 26. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

Dans la mesure où elles sont réalisables, les dispositions des règles du présent chapitre s'appliquent également aux transports à front de taille.

---

## CHAPITRE VIII

### **CIRCULATION ET TRANSPORT DES TRAVAILLEURS DANS LES GALERIES ET DANS LES PLANS INCLINÉS**

#### RÈGLE 27. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. 1) Dans la mesure où cela est réalisable, il doit y avoir, pour la circulation des travailleurs, des galeries ou des plans inclinés distincts des galeries et plans inclinés servant au transport des matériaux.

2) Lorsque cela n'est pas réalisable, le roulage doit être arrêté lorsque les hommes se rendent à leur travail ou en reviennent, à moins que des dispositions ne soient prises pour assurer la sécurité des personnes qui se déplacent.

2. 1) Sauf dans la mesure où la législation nationale l'autorise, l'utilisation pour le transport des travailleurs des installations de transport dans les galeries et les plans inclinés doit être interdite.

2) Cette interdiction doit être affichée aux recettes ou accrochages des plans inclinés et à tous autres emplacements appropriés que peut indiquer l'autorité compétente.

3) Cette interdiction ne s'applique pas au transport :

a) des malades et des blessés ; ou

b) des agents occupés à l'entretien, à l'examen, à des essais ou des mesures et en tant que la nature de leur travail rend leur transport nécessaire et sous réserve de l'autorisation du directeur des travaux.

4) Les machinistes, freineurs et signaleurs seront responsables de l'application des dispositions de la présente règle dans la limite de leurs attributions.

3. Toute galerie principale utilisée pour la circulation doit présenter une hauteur et une section suffisantes.

4. Les galeries, plan inclinés et passages affectés à la circulation ou au transport des travailleurs, doivent être inspectés régulièrement à des intervalles qui devraient être déterminés par l'autorité compétente et doivent être entretenus en état de sécurité.

5. Les parties des travaux souterrains qui sont interdites à la circulation doivent être désignées nettement.

## RÈGLE 28. — CIRCULATION A PIED

*Dans les galeries horizontales ou faiblement inclinées.*

1. Dans ce chapitre, « galerie horizontale ou faiblement inclinée » signifie une galerie dont l'inclinaison ne dépasse pas 3° ou dont la pente ne dépasse pas 5 pour cent.

2. 1) Dans les galeries à traction mécanique qui servent également à la circulation normale des travailleurs, on doit aménager tout le long d'un des côtés un chemin de circulation d'au moins 60 cm (2 pi.) de largeur utile, dégagé de tout obstacle et suffisamment haut.

2) L'alinéa 1) du présent paragraphe n'est pas applicable aux niveaux de taille dans lesquels la vitesse de transport ne dépasse pas 1,50 m (5 pi.) par seconde ; cependant, dans ces niveaux de taille, il doit toujours être possible, sans danger, de circuler et de croiser ou dépasser des véhicules.

3) Dans le cas de la traction par câble, le chemin de circulation dont il est question à l'alinéa 1) peut être aménagé au milieu de la galerie.

*Dans les plans inclinés.*

3. 1) Dans les plans inclinés dont l'inclinaison est supérieure à 3° sans être supérieure à 25°, les voies de roulage peuvent être utilisées pour la circulation des travailleurs sous réserve des règles qui peuvent être édictées par l'autorité compétente.

2) Les plans inclinés utilisés pour le roulage ayant une inclinaison de plus de 25° doivent comporter des passages séparés pour la circulation des travailleurs, à moins que :

- a) des plans inclinés spéciaux ne soient prévus à cet effet ; ou que
- b) d'autres précautions n'aient été prises conformément aux dispositions de l'alinéa 1) ou 2) du paragraphe 1 de la règle 27.

4. Les passages affectés à la circulation des travailleurs doivent être assez larges pour permettre la circulation de travailleurs porteurs d'appareils respiratoires.

5. 1) Dans les voies et passages inclinés servant à la circulation et ayant une inclinaison comprise entre 25° et 45° on doit :

- a) soit tailler des escaliers ou installer des échelles ;
- b) soit installer un câble ou une barre pouvant servir de main courante.

2) Lorsque l'inclinaison dépasse 45°, des échelles doivent être prévues.

3) Si l'inclinaison dépasse 70°, des paliers de repos doivent être prévus au moins tous les 10 m (30 pi.).

6. 1) Il doit être interdit de pénétrer dans les plans inclinés à moins que le travail ne l'exige et que le roulage ne soit arrêté.

2) Les intéressés doivent prendre auparavant des dispositions nécessaires par des moyens sûrs.

#### RÈGLE 29. — TRANSPORT DES TRAVAILLEURS PAR DES MOYENS MÉCANIQUES

1. L'emploi des moyens mécaniques pour le transport régulier des travailleurs doit être conforme à des règles à édicter par l'autorité compétente.

2. Tous les appareils et installations utilisés pour le transport des travailleurs par moyens mécaniques doivent être :

- a) de bonne construction ;
- b) inspectés à des intervalles réguliers à déterminer par la législation nationale ; et
- c) entretenus en bon état et dans des conditions offrant toute sécurité.

3. L'autorité compétente ou, lorsque la législation nationale le prévoit, le directeur des travaux, doit fixer dans chaque cas particulier :

- a) le nombre maximum de personnes pouvant être transportées dans un wagonnet, une voiture ou un même convoi ; et
- b) la vitesse maximum de transport.

4. Tout convoi de travailleurs doit être placé sous l'autorité absolue d'une personne spécialement désignée à cet effet et dont les ordres doivent être exécutés.

5. 1) Le transport de personnes dans des trains mus par des locomotives à trolley ne doit être autorisé que dans les conditions à fixer par l'autorité compétente ; sauf dans les cas où d'autres dispositifs de protection efficaces ont été installés, ce transport doit se faire uniquement dans des voitures spéciales munies d'un toit convenablement mis à la terre et offrant une protection appropriée contre tout contact avec des conducteurs sous tension.

2) A toutes les stations où une équipe entre dans les voitures ou en sort, le courant d'alimentation du trolley doit être coupé pendant que les travailleurs entrent ou sortent, et un signal lumineux spécial doit indiquer si le fil de contact est hors tension.

6. Tous les trains doivent être munis d'une forte source de lumière en tête et d'une lampe rouge en queue.

7. 1) Tous les endroits où les travailleurs montent ou descendent doivent être bien éclairés pendant la durée du transport ; ces points doivent être spécialement protégés contre les éboulements.

2) On ne doit pas tolérer que des personnes montent ou descendent pendant la marche.

8. 1) Seuls des objets ne dépassant pas le bord du wagonnet ou de la voiture peuvent être transportés dans les trains transportant des travailleurs.

2) Le transport d'outils ou de matériaux dans les wagonnets ou voitures occupés par des personnes doit être interdit.



## CHAPITRE IX

### TRANSLATION DU PERSONNEL ET TRANSPORT DES MATÉRIAUX DANS LES PUIITS

#### RÈGLE 30. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. 1) Les prescriptions du présent chapitre sont applicables aux puits verticaux conduisant à la surface, ainsi qu'aux puits intérieurs assimilables à ceux-ci en raison de la similitude de leur destination, sous réserve qu'ils soient employés à la translation du personnel.

2) L'autorité compétente doit prendre toutes dispositions utiles pour adapter les règlements aux puits qui ne sont pas verticaux.

3) L'expression « translation du personnel » désigne tout emploi de l'installation d'extraction en vue de la remontée ou de la descente de personnes ; l'expression « translation normale du personnel » désigne l'emploi de l'installation d'extraction en vue de la remontée ou de la descente du contingent normal de travailleurs au début ou à la fin du poste.

2. Les conditions dans lesquelles la translation des travailleurs est autorisée doivent être spécifiées par la législation nationale.

3. La translation du personnel dans les petits puits intérieurs auxquels ne s'appliquent pas les prescriptions du présent chapitre doit être soumise aux prescriptions édictées par l'autorité compétente eu égard aux conditions locales ; ces prescriptions doivent prévoir l'examen périodique de toutes les parties de l'installation d'extraction.

4. 1) Toutes les parties des installations d'extraction doivent être d'une construction solide et d'une résistance appropriée et être maintenues en état de fonctionner sans danger.

2) Tout dégât occasionné à une installation d'extraction doit être signalé immédiatement au surveillant.

5. 1) Des personnes compétentes désignées à cet effet par le directeur des travaux doivent :

- a) au moins une fois par 24 heures examiner à fond l'état :
  - i) des éléments extérieurs des machines ;
  - ii) des guides des puits ;

- iii) des molettes, des câbles, des chaînes, des cages, des dispositifs d'attelage et des autres dispositifs similaires normalement utilisés pour la remontée ou la descente des personnes dans une mine ; et
- b) au moins une fois par semaine, examiner soigneusement l'état des puits servant à la remontée ou à la descente des personnes.

2) Les résultats des examens prévus aux lettres a) et b) de l'alinéa 1) du présent paragraphe doivent être consignés dans un registre, lequel doit être, pour consultation, mis à la disposition des représentants autorisés des travailleurs.

### RÈGLE 31. — PUITES

#### *Dispositions générales.*

1. Toutes les recettes doivent être :

- a) éclairées d'une manière suffisante durant les heures de travail ;
- b) blanchies à la chaux ; et
- c) pourvues de barrières ou de portes appropriées de manière qu'il soit impossible de faire pénétrer par inadvertance des wagonnets dans le puits sans ouvrir la barrière ou la porte.

2. 1) Dans les puits, les obstructions de toute nature et les accumulations de glace doivent, autant que possible, être empêchées ; si elles ont pu se former, elles doivent être immédiatement enlevées par des moyens qui ne compromettent pas la sécurité des travailleurs.

2) Toute l'eau venant de la surface ou s'infiltrant par les parois doit être captée de façon à l'empêcher de tomber librement dans le puits.

3) Les puits doivent autant que possible être maintenus libres de toute accumulation de charbon et de déchets.

#### *Guides.*

3. 1) Tous les puits d'extraction dans lesquels on utilise des cages ou des skips doivent être pourvus de guides.

2) Les guides, les moises et leurs assemblages doivent être d'une solidité suffisante.

3) La distance entre les cages et entre les cages et les parois du puits doit être telle que le libre passage des cages soit assuré en toute circonstance.

#### *Puisards.*

4. 1) Lorsque la législation nationale exige l'aménagement de puisards, il devra y avoir, en dessous des cages à leur position

la plus basse à l'accrochage inférieur, un espace dont la profondeur doit être au moins égale à l'espace libre ménagé entre les molettes et le sommet des cages comme indiqué au paragraphe 8 de la présente règle.

2) A une profondeur appropriée, il devrait y avoir un dispositif arrêtant la cage dans sa descente.

5. L'eau dans le puisard doit être maintenue à un niveau tel que tout danger d'immersion de personnes transportées dans la cage au cas où celle-ci descendrait trop bas soit évité.

6. Le puisard devrait être pourvu d'une échelle le mettant en communication avec l'accrochage le plus proche ou toute autre issue.

#### *Taquets.*

7. S'il est fait usage de taquets, des dispositions doivent être prises pour les caler de façon sûre dans la position effacée ; lorsqu'ils sont dans cette position, ils doivent laisser libre passage à la cage.

#### *Chevalements et molettes.*

8. 1) Un espace libre approprié doit être ménagé entre les molettes et le sommet des cages à leur position la plus haute à la recette supérieure.

2) Des taquets dans le chevalement ou d'autres dispositifs de sûreté supprimant les dangers provenant d'une mise à molette, doivent être installés.

9. Le chevalement doit être maintenu en bon état et toute accumulation de graisse doit être rapidement enlevée.

10. Les taquets doivent être examinés toutes les semaines au point de vue de leur état de fonctionnement.

11. Les molettes doivent avoir un diamètre largement suffisant, proportionné aux dimensions et à la composition du câble utilisé.

### RÈGLE 32. — MACHINES D'EXTRACTION

#### *Prescriptions générales.*

1. Toutes les machines d'extraction doivent être :

- a) conçues, construites et entretenues de façon telle que, avec la puissance installée, la remontée et la descente des travailleurs puissent être effectuées avec facilité, régularité et sécurité ; et
- b) solidement fixées sur des fondations rigides.

2. Toute machine d'extraction dans laquelle on peut débrayer le tambour doit posséder un dispositif convenable d'enclenchement, tel qu'il soit impossible :

- a) de débrayer un tambour sans que les freins de ce tambour soient serrés ; et
- b) de relâcher les freins tant que le dispositif d'embrayage du tambour n'est pas engagé et sûrement verrouillé.

3. Les poulies Koepe doivent :

- a) avoir un diamètre largement suffisant, proportionné aux dimensions et à la composition du câble ; et
- b) être maintenues dans un état tel que le glissement soit réduit au strict minimum.

#### *Appareils d'enroulement.*

4. L'emploi d'arbres en fonte pour les appareils d'enroulement est interdit.

5. Les appareils d'enroulement doivent être munis de rebords ou de bras, et, dans le cas d'un tambour conique, d'autres dispositifs propres à empêcher efficacement le câble de glisser.

6. Sauf en ce qui concerne les poulies Koepe, l'extrémité du câble doit être convenablement assujettie à l'appareil d'enroulement, et il doit y avoir au moins trois tours de câble sur l'appareil d'enroulement lorsque la cage se trouve au point le plus bas de son parcours.

#### *Indicateurs de position.*

7. Les machines d'extraction doivent être munies d'un indicateur de position adéquat et d'une sonnerie qui fonctionne automatiquement au moment approprié.

8. Des marques indiquant les points importants dans les puits doivent aussi être faites sur l'appareil d'enroulement, ou, si l'on utilise le système d'extraction Koepe, sur le câble.

9. Les indicateurs de position doivent être vérifiés à chaque réglage de la course de la cage.

#### *Indicateurs de vitesse.*

10. La législation nationale devrait imposer l'installation d'indicateurs enregistreurs de vitesse dans toutes les installations servant à la translation régulière du personnel dans les puits principaux de mines occupant un nombre de travailleurs supérieur à un nombre à déterminer par la législation nationale.

#### *Freins.*

11. Lorsque les installations utilisées pour la translation du personnel sont à entraînement mécanique, on doit prévoir un ou plusieurs freins agissant sur l'arbre de l'appareil d'enroulement, capables :

- a) s'il y a deux cages, de les retenir lorsque le couple est maximum dans l'un ou l'autre sens; ou
- b) s'il n'y a qu'une cage, de retenir la cage chargée dans le puits lorsque le couple est maximum dans le sens de la descente.

2) Le frein ou les freins doivent s'appliquer automatiquement ou par l'intermédiaire d'un embrayage qui puisse être actionné chaque fois que la force motrice vient à faire défaut.

*Évite-molettes et régulateurs de vitesse.*

12. Les machines d'extraction dont la vitesse pour la translation du personnel est supérieure à 6 m (20 pi.) par seconde doivent être munies d'un régulateur de vitesse automatique efficace.

13. Sauf dérogation accordée par l'autorité compétente, toute machine d'extraction utilisée normalement pour la translation du personnel doit être munie d'un évite-molettes automatique.

14. Durant la translation du personnel, le régulateur automatique de vitesse et l'évite-molettes doivent :

- a) empêcher toute cage descendante de passer la recette inférieure à une vitesse dépassant 4 m (13 pi.) par seconde dans le cas où le puisard et le chevalement sont conformes aux paragraphes 4 et 8 de la règle 31 ainsi qu'aux prescriptions de l'autorité compétente;
- b) empêcher toute cage descendante d'arriver au fond ou à toute autre recette permanente à une vitesse dépassant 1,5 m (5 pi.) par seconde; et
- c) couper la force motrice alimentant le moteur et appliquer les freins lorsqu'une cage quelconque dépasse le point normal le plus haut de sa course à la recette supérieure.

15. 1) Si le régulateur automatique de vitesse et l'évite-molettes ne sont pas accouplés d'une manière permanente à la machine d'extraction, ils doivent être accouplés automatiquement ou par le mécanicien chaque fois que des personnes doivent être remontées ou descendues; un indicateur automatique montrant si l'évite-molettes se trouve dans la position requise doit être installé de manière à être vu facilement par le receveur du jour.

2) Nul ne doit être autorisé à entrer dans une cage quelconque avant que les indicateurs montrent que le régulateur automatique de vitesse et l'évite-molettes ont été accouplés à la machine.

16. Le régulateur automatique de vitesse et l'évite-molettes doivent être essayés de la manière et aux intervalles à fixer par l'autorité compétente.

17. Les résultats des essais doivent être consignés dans un registre.

#### *Cordées d'essai.*

18. Indépendamment de l'inspection journalière prévue à la lettre a) de l'alinéa 1) du paragraphe 5 de la règle 30, on doit procéder, avant le début de chaque période de translation normale du personnel qui suit un arrêt de plus de quatre heures de la machine d'extraction, à une montée et une descente d'essai entre les points du puits à partir desquels la translation normale du personnel doit avoir lieu.

### RÈGLE 33. — CAGES

#### *Prescriptions générales.*

1. 1) La cage doit être munie d'un toit solide de protection.  
2) Dans chaque compartiment, on devrait installer des barres ou des mains courantes auxquelles les travailleurs transportés pourraient se tenir.

3) Pendant la translation du personnel, la cage doit être munie de portes et, sur les autres côtés, doit être fermée d'une manière sûre de façon que rien ne puisse dépasser.

4) Les portes ne devraient pas pouvoir s'ouvrir à l'extérieur ; elles doivent être fixées de telle manière qu'elles ne puissent pas être ouvertes par les cahots violents que subirait la cage.

5) La cage doit être pourvue de taquets ou autres dispositifs appropriés empêchant les wagonnets de tomber de la cage.

2. Le directeur des travaux doit déterminer le nombre maximum de travailleurs à admettre dans chaque cage ou sur chaque plancher de la cage en se conformant aux instructions qui peuvent être données par l'autorité compétente.

#### *Parachutes.*

3. Lorsque des parachutes sont utilisés pour retenir une cage se détachant du câble de suspension, la législation nationale doit contenir des dispositions concernant la construction, l'installation, l'entretien, l'inspection et les essais desdits parachutes.

#### *Dispositifs d'attelage.*

4. Les attelages doivent posséder, par rapport à la charge statique maximum, un coefficient de sécurité élevé en tenant largement compte des fatigues dynamiques.

5. Si l'on emploie des chaînes de secours, leur longueur doit être telle que le choc qu'elles subissent en cas de rupture de la tige centrale de suspension soit aussi faible que possible.

6. On doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de la fixation du câble d'équilibre à la cage.

7. 1) Au moins une fois par an ou à tout autre intervalle que peut fixer la législation nationale :

a) le dispositif d'attelage de la cage (chaîne, décrocheur et autres pièces) doit être complètement démonté ; et

b) les divers éléments doivent être examinés du point de vue de l'usure (si nécessaire au moyen de calibres) et de la rouille et des fissurations.

2) Le spécialiste responsable doit veiller à ce que tous les éléments défectueux soient changés ou soient soumis au traitement nécessaire.

3) Tous les éléments du dispositif d'attelage devraient être remplacés après une durée de service fixée par la législation nationale.

4) Avant sa mise en service, tout jeu de pièces d'attelage nouveau ou revisé doit être essayé avec une charge suffisante.

5) Les résultats des examens annuels, le traitement donné et les essais visés aux alinéas 1) à 4) doivent être consignés sur un registre.

8. En cas de rupture d'une partie quelconque des dispositifs d'attelage de la cage au câble principal d'extraction ou des dispositifs de fixation du câble d'équilibre, toutes les pièces du dispositif rompu doivent être tenues à disposition pour inspection :

a) par le directeur des travaux ou par une personne compétente désignée par lui ; ainsi que

b) par une personne désignée par l'autorité compétente.

#### RÈGLE 34. — CABLES

##### *Câbles principaux.*

1. 1) Tous les câbles d'extraction doivent être faits en matériaux notoirement de premier choix et doivent être de bonne construction et de résistance suffisante, conformément aux dispositions de la législation nationale.

2) La législation nationale devrait prescrire les qualités que doivent posséder ces matériaux, fixer les normes à satisfaire et les conditions dans lesquelles doivent être essayés ces câbles et, en ce qui concerne les câbles métalliques, les fils utilisés pour leur construction.

3) Un certificat du fabricant devrait être fourni pour chaque câble d'extraction et être inséré dans un registre.

2. Chaque câble d'extraction utilisé sur une machine à tambours ou bobines doit en tout temps posséder un coefficient

de sécurité élevé par rapport à la charge statique maximum, tenant largement compte des fatigues dynamiques, pour le transport des matériaux.

3. Avec des systèmes d'extraction ne permettant pas de coupages périodiques de pattes, le coefficient de sécurité du câble doit être convenablement augmenté ou sa durée d'utilisation limitée.

4. La charge maximum pour la translation du personnel ne devrait pas dépasser un pourcentage donné de la charge maximum pour le transport des produits ; ce pourcentage devra être fixé par la législation nationale.

5. 1) Avant d'être utilisé pour la première fois pour la translation normale du personnel, tout câble d'extraction doit faire 20 cordées au moins sous la charge ordinaire d'extraction et ne révéler ensuite aucun défaut visible.

2) La disposition prévue à l'alinéa 1) du présent paragraphe est applicable également après la réfection de la patte d'attache ou lors du changement des attelages.

6. Sauf dérogation accordée par l'autorité compétente, aucun câble ne doit être employé pour la translation normale du personnel pendant une durée supérieure à celle qui devra être fixée par la législation nationale.

7. Aucun câble rond épissé ne doit être utilisé pour la translation du personnel.

8. Les câbles retournés et les câbles plats comportant des épissures ne doivent être utilisés pour la translation du personnel que dans les conditions établies par l'autorité compétente.

9. 1) Tous les câbles d'extraction et les câbles d'équilibre doivent faire l'objet des inspections quotidiennes et des visites détaillées mensuelles suivantes :

a) l'inspection quotidienne doit être effectuée par une personne compétente, le câble passant à une vitesse ne dépassant pas 1 m (3 pi.) par seconde ;

b) le contrôle mensuel doit être effectué par une personne compétente spécialement désignée à cet effet, avec un éclairage suffisant, le câble passant devant la personne procédant à l'essai à une vitesse qui ne dépassera pas 0,5 m (20 po.) par seconde ; s'il s'agit d'un câble métallique, le câble sera préalablement bien nettoyé et dégraissé.

2) En outre, doivent être examinés à l'arrêt un tronçon de câble au moins tous les 100 m (300 pi.), ainsi que tout particulièrement les parties des câbles dont l'expérience a montré qu'elles s'usent plus rapidement.

3) Pour les câbles métalliques, lesdits tronçons doivent être nettoyés avant l'examen de façon minutieuse, afin que l'on puisse voir de l'extérieur quelle est l'usure des fils du câble.



10. Après les interruptions prolongées de fonctionnement, les câbles d'extraction doivent être soumis à l'examen prévu à la lettre *b*) de l'alinéa 1) du paragraphe 9 de la présente règle.

11. Les résultats des inspections et des examens dont il est question dans les paragraphes précédents doivent être consignés dans un registre.

12. 1) Sauf pour les systèmes d'extraction ne permettant pas le coupage périodique de la patte, il doit être procédé, à des intervalles et suivant les instructions à fixer par l'autorité compétente, au renouvellement de la patte d'attache de tout câble métallique après qu'un morceau assez long de ce dernier a été coupé.

2) Chaque tronçon ainsi coupé ou une partie de celui-ci doit être décablé et son état intérieur examiné par une personne compétente agréée par le directeur des travaux.

3) En outre, on devrait procéder à des essais appropriés des câbles et des fils qui les composent, conformément aux exigences de la législation nationale.

#### *Câbles d'équilibre.*

13. 1) Lorsqu'il est fait usage de câbles d'équilibre, ces derniers doivent être faits en matériaux de premier choix et être bien construits.

2) La législation nationale devrait définir les conditions dans lesquelles les câbles d'équilibre peuvent être employés, par exemple leur durée d'utilisation, les essais à leur faire subir et les normes auxquelles ils doivent satisfaire.

14. Les câbles d'extraction mis hors de service ne doivent pas être utilisés comme câbles d'équilibre, à moins qu'un examen attentif n'établisse qu'ils sont en bon état.

15. 1) Il doit y avoir au fond du puits un excédent de câble tel que la cage ascendante puisse monter jusqu'au point extrême qu'elle peut atteindre en fait dans le chevalement sans être gênée par le câble d'équilibre.

2) Des dispositions doivent être prises en vue d'empêcher la formation de boucles dans le câble d'équilibre.

3) L'eau qui s'accumule dans le puisard doit être pompée dans une mesure suffisante pour empêcher que le câble d'équilibre ne passe dans l'eau.

16. 1) L'examen hebdomadaire prévu à la lettre *b*) de l'alinéa 1) du paragraphe 5 de la règle 30, doit être effectué avec un bon éclairage, le câble passant devant le surveillant procédant à l'essai à une vitesse ne dépassant pas 0,5 m (20 po.) par seconde.

2) Les résultats des examens doivent être consignés dans un registre.

## RÈGLE 35. — SIGNAUX

*Dispositifs de signalisation.*

1. 1) Chaque installation d'extraction servant à la translation du personnel doit posséder un dispositif de signalisation acoustique ou d'autres dispositifs de signalisation efficaces permettant d'envoyer des signaux :

- a) des accrochages à la recette du jour, et vice versa ; et
- b) de la recette du jour à la salle de la machine d'extraction.

2) Tous les signaux transmis des accrochages à la surface doivent parvenir à l'accrocheur du jour et au mécanicien d'extraction.

2. Tout défaut de l'installation de signalisation doit être signalé immédiatement au surveillant responsable et corrigé sans délai.

3. 1) Dans les puits possédant deux installations d'extraction, s'il est fait usage de signaux acoustiques, il doit y avoir pour chaque installation servant au transport des hommes, en plus du dispositif de signalisation acoustique, un dispositif de signalisation optique.

2) Les signaux acoustiques des deux installations d'extraction doivent posséder des sons nettement différents.

4. Si, lors de la translation du personnel, deux ou plusieurs compartiments d'une cage sont occupés ou évacués simultanément :

- a) chaque étage de l'accrochage ou de la recette du jour doit être relié par un dispositif de signalisation efficace à la station principale de chargement de cet accrochage ou de cette recette, et seul le signaleur de cette station doit donner les signaux de mise en marche lorsqu'il s'est assuré que les issues de tous les compartiments ont été dégagées et fermées ;
- b) les dispositifs de signalisation électrique doivent être installés de manière que le signal final de marche ne puisse être donné avant que les issues de tous les compartiments des deux cages soient dégagées et fermées.

5. Quand des communications ne peuvent être clairement échangées par d'autres moyens, les accrochages et la recette du jour, ainsi que cette dernière et le poste du mécanicien d'extraction, doivent être reliés par un tuyau acoustique ou par téléphone.

*Transmission des signaux.*

6. Une personne compétente, qualifiée pour recevoir et transmettre des signaux, doit se trouver en permanence :

- a) à la recette du jour de tout puits par lequel des personnes sont sur le point d'être descendues ;
- b) à la recette du jour de tout puits par lequel des personnes se trouvant au fond peuvent avoir besoin d'être remontées ; et
- c) à tout accrochage duquel des personnes se trouvant au fond peuvent demander la remontée, à moins que toutes ces personnes n'appartiennent aux cadres ou n'aient reçu par écrit du directeur des travaux ou de son délégué l'autorisation de donner elles-mêmes des signaux.

7. 1) A la recette du jour et aux accrochages, les signaux doivent être donnés par un seul préposé aux signaux pour chaque installation d'extraction.

2) Les préposés aux signaux sont responsables de la clarté et de la sécurité des signaux.

8. 1) Le code de signaux prévus doit être fixé ou approuvé par l'autorité compétente et doit être identique autant que possible pour toutes les mines d'un même district. En tout cas le signal d'arrêt (un coup unique) doit être le même partout.

2) Le code de signaux doit être affiché partout où des signaux peuvent être transmis ou reçus ; nul autre signal ne doit être donné sans autorisation.

9. Avant que des personnes n'entrent dans une cage pour être montées ou descendues, un signal spécial doit être transmis de la recette d'encagement à la recette du jour et il doit en être accusé réception.

10. Une consigne du directeur des travaux doit déterminer la signalisation afférente aux cas suivants :

- a) absences de receveur-sigaleur ; et
- b) visites et réparations des puits.

11. Les dispositifs de signalisation électrique doivent être examinés une fois par année par une personne qualifiée ; un compte rendu de cet examen doit être consigné sur un registre.

#### RÈGLE 36. — OPÉRATIONS DE TRANSLATION DU PERSONNEL

1. 1) Pendant la translation normale du personnel, on ne doit procéder, dans aucun compartiment du puits, au transport de matériaux.

2) Des dérogations à cette règle peuvent être accordées par l'autorité compétente pour les puits munis de deux installations d'extraction.

3) Le transport simultané de personnes et de matériaux dans des cas exceptionnels ne devrait être autorisé que conformément aux prescriptions contenues dans la législation nationale ou édictées par l'autorité compétente.

2. Au cours de la translation normale du personnel, un aide capable de continuer le transport ou d'arrêter la machine en cas d'indisposition subite du préposé à la translation doit se tenir à portée des dispositifs de commande, à moins qu'il n'y ait un régulateur de vitesse automatique efficace et un évite-molettes.

3. Pendant la translation normale du personnel, des receveurs et accrocheurs doivent être constamment présents à toutes les recettes entre lesquelles on procède à ce transport.

4. Chaque fois que le mécanicien doit quitter son poste de manœuvre, il doit au préalable couper l'alimentation et serrer le frein.

5. L'emploi des installations à skips pour la translation du personnel ne doit être autorisé que dans des conditions approuvées par l'autorité compétente.

6. 1) La translation du personnel autrement que dans des cages ou des skips doit être interdite, excepté dans les cas suivants :

- a) puits ou bures en fonçage ;
- b) travaux de réparation dans les puits d'aérage ;
- c) travaux de sauvetage ; et
- d) dans les mines dont l'effectif de travailleurs au fond ne dépasse pas un nombre à fixer par la législation nationale.

2) Dans ces différents cas, le directeur des travaux doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des travailleurs.

7. L'autorité compétente doit donner des précisions au sujet de la vitesse des cages, du comportement des personnes transportées, des précautions à prendre pour assurer la sécurité dans les cages et des dispositifs de sécurité à installer dans celles-ci.

8. Dans les salles des machines d'extraction éclairées à l'électricité, on doit installer un éclairage de secours fonctionnant constamment ou s'allumant automatiquement en cas d'interruption de l'éclairage principal.

9. A la recette du jour, une affiche doit indiquer le nombre de personnes qui peuvent être transportées simultanément dans une cage ou dans les différents compartiments de celle-ci.

10. 1) En cas de défectuosité de l'installation servant à la translation du personnel ou en cas d'obstruction du puits, on ne doit pas commencer et on ne doit pas poursuivre les opérations de descente ou de remontée des travailleurs.

---

2) Si ces défauts se manifestent pendant la translation normale du personnel, le directeur des travaux doit décider si les opérations peuvent être poursuivies.

11. Ne doivent être employées comme machinistes d'extraction que des personnes sûres et qualifiées et possédant les aptitudes physiques nécessaires.

12. Seules des personnes compétentes doivent être employées comme signaleurs, receveurs et accrocheurs.

---

## CHAPITRE X

### AÉRAGE

#### RÈGLE 37. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Tous les ouvrages souterrains accessibles aux travailleurs doivent être parcourus par un courant d'air régulier, suffisant — dans les conditions normales de l'exploitation — pour maintenir des conditions de travail convenables, éviter toute élévation exagérée de température et diluer suffisamment le grisou ou les gaz nuisibles ou les fumées de manière à créer des conditions offrant toute sécurité.

2. A moins d'une dérogation accordée par l'autorité compétente, la vitesse de l'air dans les puits et galeries ne devrait pas dépasser 8 m (25 pi.) par seconde, sauf dans les puits, les travers-bancs et les retours d'air principaux qui ne servent pas normalement au transport des produits ou à la circulation des travailleurs.

3. 1) Un emplacement ne doit pas être considéré comme propre au travail si son atmosphère contient, soit moins de 19 pour cent d'oxygène, soit plus d'un certain pourcentage d'acide carbonique, ou de grisou, pourcentages qui doivent être précisés par la législation nationale.

2) Tout courant d'air vicié par manque d'oxygène, par mélange de gaz délétères ou inflammables, ou échauffé d'une façon excessive doit être conduit à la surface par le chemin le plus court.

3) L'extension des chantiers doit être limitée, au besoin, de manière à protéger les travailleurs contre les effets nuisibles d'une trop grande altération ou d'une température trop élevée de l'air.

4. 1) Dans chaque quartier, une communication d'aérage doit être établie avant le début de l'abatage.

2) Toutes les voies d'aérage, à l'exception des puits et des montages qui servent à l'aérage et qui ne sont pas utilisés normalement pour le transport des produits ou du personnel, doivent être maintenues avec des dimensions suffisantes pour permettre d'une manière facile et normale la circulation des hommes et le transport des matériaux.

5. 1) Aucune modification ne doit être introduite dans les dispositions générales de l'aéragé d'une mine sans l'ordre du directeur des travaux.

2) Aucune modification essentielle ne doit être introduite avant d'avoir fait sortir de la mine tous les travailleurs autres que les agents des cadres et les travailleurs de service pendant la modification.

3) Toutefois, en cas d'urgence, les surveillants responsables peuvent prendre les mesures immédiates nécessaires en en référant de suite au directeur des travaux.

6. Lorsque les galeries principales d'entrée et de retour d'air sont reliées entre elles, tous les barrages situés entre ces galeries et les crossings principaux doivent être construits de manière à ne pas pouvoir être facilement détruits en cas d'explosion ou d'incendie.

7. Les remblais établis tant pour soutenir le toit que pour séparer les voies de roulage des voies d'aéragé correspondantes, ou pour isoler les secteurs épuisés du circuit d'aéragé, doivent être partout aussi serrés et aussi imperméables que les circonstances l'exigent pour ne pas laisser passer une trop grande quantité d'air.

8. Les galeries principales d'aéragé doivent avoir des dimensions appropriées; toutes les galeries d'aéragé doivent être inspectées périodiquement par un surveillant, être maintenues en bon état dans les conditions à fixer par la législation nationale.

9. Les foyers d'aéragé doivent être interdits.

10. A la partie supérieure de tout puits ou galerie d'accès inclinée par lequel l'air est envoyé dans la mine ou aspiré de la mine, il faut installer un sas à air convenablement construit.

11. 1) Dans les nouvelles installations, les ventilateurs placés à la surface doivent :

- a) être installés dans un bâtiment à l'épreuve du feu, situé par rapport à l'issue ou aux puits les plus voisins à une distance offrant toute sécurité; ou
- b) être munis de conduits à l'épreuve du feu et de dispositifs faisant office de clapets d'expansion; et
- c) être construits de manière à pouvoir renverser le courant d'air en cas de nécessité.

2) Ces ventilateurs doivent être munis d'un manomètre à eau et, où cela est praticable, d'un enregistreur automatique de dépression.

12. 1) Si les ventilateurs mécaniques principaux ne font pas l'objet d'une surveillance constante ou d'inspections fré-

quentes, on doit prévoir des dispositifs qui signalent, dans un local occupé en permanence, tout dérangement au ventilateur.

2) Les ventilateurs mécaniques doivent être inspectés chaque semaine par un surveillant.

13. Les courants d'air obtenus par des moyens mécaniques doivent, autant que possible, être dirigés dans le même sens que les courants d'air résultant de l'aérage naturel.

14. 1) Les travaux doivent être disposés de manière à réduire au minimum le nombre des portes utilisées pour diriger ou diviser le courant d'air.

2) Dans les galeries très fréquentées, dans les galeries de communication entre les voies principales d'entrée et de retour d'air, ainsi que partout où les circonstances locales risquent d'apporter des perturbations notables dans un ou plusieurs des courants d'air principaux, on ne doit employer que des portes multiples, convenablement espacées.

3) Des mesures doivent être prises pour que l'une au moins de ces portes soit toujours fermée.

4) Les portes doivent se fermer d'elles-mêmes.

15. 1) On ne pourra remplacer les portes d'aérage par des toiles qu'aux endroits où, pour des raisons de service, il ne sera pas possible d'installer des portes.

2) En de tels endroits, on doit disposer des toiles d'aérage en nombre suffisant et de telle façon que, même pendant les opérations de roulage, une toile au moins reste fermée.

16. 1) A moins que des règles plus strictes ne soient établies pour une mine déterminée, il doit être procédé, dans toute mine, tous les mois au moins, au jaugeage du courant d'air général et des courants d'air partiels aux endroits à spécifier par l'autorité compétente.

2) Des échantillons d'air doivent être prélevés périodiquement dans chaque zone d'aérage, et doivent être analysés, à moins que l'inutilité de ces prélèvements n'ait été démontrée.

3) Les résultats de ces jaugeages et analyses doivent être consignés dans un registre.

17. Les voies et les travaux abandonnés ou insuffisamment aérés doivent être rendus inaccessibles aux travailleurs.

18. Toute mine doit avoir un plan d'aérage, tenu à jour, sur lequel doivent être indiqués :

- a) la direction et la répartition du courant d'air ;
- b) la situation des portes principales et des stations de jaugeage ; et
- c) tous autres renseignements qui pourront être demandés par l'autorité compétente.



---

19. Un ou plusieurs surveillants doivent être désignés par le directeur des travaux pour le contrôle de l'ensemble de l'aérage.

20. 1) Dans les mines ou quartiers d'une mine où le pouvoir de refroidissement de l'air, déterminé par sa vitesse et ses températures relevées avec un thermomètre sec et un thermomètre humide, tombe fréquemment en dessous d'une valeur à fixer par la législation nationale, le pouvoir de refroidissement de l'air doit être déterminé chaque jour en des endroits appropriés.

2) Ces données doivent être consignées dans un registre.

3) La fréquence de ces opérations et les prescriptions relatives à l'aérage et aux conditions de travail dans ce cas doivent faire l'objet de règles spéciales à édicter par la législation nationale.

---

## CHAPITRE XI

### PRÉCAUTIONS CONTRE LE GRISOU

#### RÈGLE 38. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES. DÉFINITIONS

1. L'aérage des mines ou parties de mines susceptibles d'être grisouteuses doit être conforme aux dispositions du chapitre X du présent règlement, sous réserve des adjonctions et modifications contenues dans le présent chapitre.

2. 1) Ne seront considérées comme non susceptibles d'être grisouteuses que les mines, les veines ou les quartiers d'aérage dans lesquels aucune accumulation de grisou si faible soit-elle n'a été observée au moyen de la lampe de sûreté à flamme réduite à petit feu ou autrement, à n'importe quel moment ou endroit d'un chantier quelconque.

2) La législation nationale pourra établir une classification plus étendue des mines ou prévoir leur reclassification d'après les dangers de grisou qu'elles présentent ; cette classification pourra notamment prévoir une catégorie de mines franchement grisouteuses et promulguer des prescriptions complémentaires visant ces mines.

3. 1) Lorsque des chantiers sont dirigés vers d'anciens travaux, dans lesquels on peut craindre des amas de grisou, ils doivent être précédés de sondages dont la profondeur devra atteindre au moins 5 m (16 pi.).

2) Dans le cas où le trou de sonde dénote la présence d'un tel amas, les travailleurs doivent arrêter le travail, évacuer le chantier en en barricadant l'entrée et prévenir un surveillant.

#### RÈGLE 39. — RÈGLES APPLICABLES A TOUTES LES MINES GRISOUTEUSES

1. Outre les prescriptions relatives à la prévention des explosions contenues au présent chapitre ou dans d'autres chapitres du présent règlement, les règles suivantes doivent s'appliquer à toutes les mines ou parties de mines qui sont grisouteuses.

2. 1) Les mines doivent être divisées en autant de quartiers d'aérage indépendants que cela est nécessaire ; de même, on doit éviter de multiplier des travaux particulièrement dangereux dans un même circuit d'aérage.

2) L'exploitation doit se faire, sauf dans les cas absolument exceptionnels, par étage pris l'un après l'autre en descendant, de manière qu'il n'y ait pas de vieux travaux dangereux sous les travaux en activité.

3. En principe, l'aérage doit être ascensionnel.

4. L'aérage, sauf pour les travaux préparatoires ou dans le but spécial de dissiper des accumulations locales de grisou, ne doit pas avoir lieu par cloisons ou tuyaux, à moins que cette méthode d'aérage ne soit admise par la législation nationale.

5. Les voies d'arrivée et de retour de l'air doivent être, séparées par des moyens ou des dispositifs assez solides pour résister à la violence d'une explosion et suffisamment étanches pour ne pas laisser perdre une trop grande quantité d'air.

6. 1) Les travaux ou étages abandonnés qui pourraient occasionner des viciations de l'air doivent être efficacement isolés, par des cloisons ou autrement, du courant d'air desservant les travaux en activité ou les galeries en service.

2) Si cette méthode n'est pas applicable, les gaz provenant desdits travaux ou étages abandonnés doivent être conduits à la surface par le chemin le plus court.

7. 1) Les accumulations importantes de grisou ne doivent être dissipées qu'avec la plus grande prudence, de façon à ne pas créer un danger; le directeur des travaux doit diriger lui-même ces opérations ou déléguer un agent pour les faire exécuter d'après ses instructions.

2) Les accumulations de grisou même peu importantes ne doivent pas être dissipées par projection d'air comprimé sortant d'un tuyau.

8. L'emploi des explosifs et de l'électricité doit être régi par des règles et des règlements spéciaux, conformément aux dispositions contenues dans le présent Règlement-type ou dans la législation nationale.

9. L'emploi de lampes à feu nu doit être interdit.

10. L'emploi de feux nus ou d'arcs, pour la soudure, le coupage de l'acier ou dans tout autre but, ne doit être autorisé qu'aux conditions à fixer par l'autorité compétente.

11. 1) Outre les lampes de sûreté à flamme ou autres détecteurs de grisou utilisés par les surveillants, un nombre suffisant de lampes de sûreté à flamme ou d'autres détecteurs efficaces de grisou doivent être fournis par l'exploitant de la mine en vue de leur affectation à chaque quartier d'aérage et de leur utilisation dans les conditions prévues par la législation nationale.

2) La législation nationale devrait préciser les conditions dans lesquelles des analyses du courant d'air doivent être faites.

3) Les détecteurs de grisou doivent être d'un modèle agréé par l'autorité compétente.

4) Tout porteur d'une lampe à flamme de sûreté ou d'un autre détecteur de grisou doit être instruit au sujet de son emploi pratique.

12. 1) Le nombre des chantiers simultanément en activité sur un même courant d'air devrait être en rapport avec le volume d'air et le dégagement du grisou.

2) La teneur maximum en grisou admissible dans les retours d'air doit être fixée par la législation nationale.

13. 1) Les vides de l'arrière-taille doivent être supprimés dans toute la mesure du possible ; les remblais doivent être aussi serrés et étanches que possible et doivent remplir toutes les cavités au contact du toit.

2) Si le foudroyage dirigé est employé, on doit assurer dans la mesure du possible la rupture rapide et l'effondrement complet du toit.

#### RÈGLE 40. — DÉGAGEMENTS INSTANTANÉS DE GRISOU OU D'AUTRES GAZ NUISIBLES

1. Le travail dans les chantiers ou galeries où l'on a lieu de craindre des dégagements instantanés de grisou ou d'autres gaz nuisibles doit être conduit selon les prescriptions à édicter par l'autorité compétente.

2. Des mesures appropriées doivent être prises à la surface pour que le grisou sortant de la mine ne puisse pas s'enflammer.

#### RÈGLE 41. — VENTILATEURS DANS LES MINES GRISOUTEUSES

1. Toute mine doit avoir au moins un ventilateur mécanique ainsi qu'un ventilateur de réserve toujours prêt à être utilisé.

2. Le ventilateur ne doit être arrêté que sur l'ordre du directeur des travaux et suivant les conditions fixées par lui.

3. Les ventilateurs principaux au jour doivent être raccordés à deux sources indépendantes d'énergie.

4. Tout arrêt accidentel d'un ventilateur mécanique doit être immédiatement signalé au directeur des travaux ou, en son absence, au surveillant présent, le plus élevé en grade qui doit prendre immédiatement les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des travailleurs au fond et faire, s'il y a lieu, évacuer la mine ou certains quartiers de celle-ci.

5. Si la mine ou certains quartiers ont été évacués, la rentrée des travailleurs ne doit avoir lieu que sur l'ordre du

directeur des travaux et en observant les précautions fixées par lui ou par le surveillant présent à ce moment-là et occupant le poste le plus élevé.

6. Dans les mines dans lesquelles des installations mécaniques sont nécessaires pour assurer un aérage auxiliaire, ces installations doivent être actionnées par des moyens efficaces et sûrs.

**RÈGLE 42. — EVACUATION DES TRAVAILLEURS DES MINES  
OU DES POINTS D'UNE MINE MENACÉE PAR LE GRISOU**

1. 1) Sauf pour l'exécution des travaux indispensables, ou en cas de sauvetage de personnes en danger imminent, il doit être interdit de travailler, de circuler ou de séjourner en un point d'une mine où l'on constate au moyen d'une lampe de sûreté à flamme ou d'un détecteur d'un modèle agréé que le grisou atteint en plein courant d'air une teneur à fixer par la législation nationale.

2) Si, en cas de sauvetage ou de danger imminent, ou en vue de travaux indispensables pour éliminer une cause de danger, il est nécessaire de travailler en des endroits où il existe une accumulation dangereuse de grisou, les travaux ne doivent être exécutés que :

- a) d'après les indications personnelles du directeur des travaux ou de son délégué ;
- b) par des travailleurs qualifiés ; et
- c) sous la surveillance et en la présence continue d'un surveillant spécialement désigné.

3) En cas de danger imminent, l'autorité compétente doit être immédiatement avisée et doit, en cas de nécessité, donner des instructions spéciales.

2. 1) Tout chantier qui a été évacué par suite de la présence de grisou doit être barré.

2) Nul ne doit pénétrer dans un tel chantier sans ordre spécial, exception faite du directeur des travaux ou des surveillants, sauf pour les cas prévus à l'alinéa 2 du paragraphe 1 de la présente règle.

**RÈGLE 43. — JAUGEAGE, PRÉLÈVEMENTS ET ANALYSE DU  
COURANT D'AIR**

1. Les jaugeages du courant d'air doivent être effectués dans toutes les mines grisouteuses à des intervalles de deux semaines au plus ; toutefois, quand la teneur en grisou dépasse 1 pour cent, des prélèvements d'air et des analyses doivent être effectués tous les jours.

2. Le jaugeage doit être renouvelé dès que, par suite d'un nouveau percement, d'une modification dans les portes, ou pour toute autre cause, il s'est produit ou il a pu se produire, dans la direction, la distribution ou la répartition de l'air une modification importante intéressant l'une des branches principales du courant d'air.

3. L'autorité compétente doit fixer les endroits et les conditions dans lesquels le jaugeage du courant d'air doit être fait.

4. En plus de ce jaugeage, la teneur en grisou des retours d'air doit être déterminée et inscrite périodiquement dans un registre conformément aux prescriptions de la législation nationale.

5. Les résultats des jaugeages et des analyses doivent être consignés dans un registre.

---

## CHAPITRE XII

### PRÉCAUTIONS CONTRE LES POUSSIÈRES DE CHARBON

#### RÈGLE 44. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. 1) La législation nationale doit définir les poussières de charbon dangereuses en ce qui concerne leurs caractéristiques explosives, en vue de déterminer comment les mines poussiéreuses doivent être classées ; les précautions à prendre dans chaque cas doivent dépendre de la classification.

2) Cette classification ne doit pas être entreprise par l'autorité compétente avant consultation préliminaire des représentants des employeurs et des travailleurs.

#### RÈGLE 45. — MESURES DESTINÉES A LIMITER LA PRODUCTION DE POUSSIÈRES ET A LES SUPPRIMER

1. 1) Là où cela est nécessaire, de l'eau doit être transportée sur tous les chantiers d'abattage et utilisée pour abattre les poussières, ou d'autres mesures efficaces doivent être prises à cette fin sur ces chantiers.

2) Les wagonnets doivent être construits et entretenus de manière telle que la poussière de charbon ne puisse s'en échapper à travers le fond et les côtés.

3) Lorsque le charbon produit des poussières fines et dangereuses, les wagonnets chargés de charbon doivent être abondamment arrosés avec de l'eau ou de l'eau et un agent mouillant, au plus tard à leur entrée dans les galeries principales de roulage.

2. Dans les galeries où s'effectue régulièrement le roulage ou la circulation des travailleurs, ainsi que dans les principales voies d'aérage, on doit, périodiquement, ramasser et enlever les accumulations de poussières dangereuses.

3. Le directeur des travaux doit prendre toutes les dispositions pratiquement réalisables en vue de la réduction de la poussière dans les galeries où sont installés des convoyeurs ainsi qu'aux embranchements de ces galeries et aux points de chargement.

4. 1) Des précautions doivent être prises à la surface pour empêcher la poussière de charbon d'entrer en quantités

considérables dans le puits d'entrée d'air ; en outre les environs des puits et les puits doivent être débarrassés périodiquement de toute accumulation de poussières.

2) S'il s'agit d'une mine nouvellement ouverte, aucune installation de criblage ou de triage de charbon ne devrait se trouver, par rapport à un puits d'entrée d'air quelconque, à une distance inférieure à 80 m (260 pi.) ou à toute autre distance qui pourra être fixée par la législation nationale à moins que des dispositions ne soient prises pour capter les poussières de ces installations à l'endroit même où elles se produisent.

#### RÈGLE 46. — MESURES DESTINÉES À LIMITER LES EFFETS DE L'EXPLOSION

1. Les mines ou parties de mines dans lesquelles on exploite des couches présentant des dangers à cause des poussières de charbon, doivent être protégées contre les explosions de ces poussières au moyen de la schistification, de l'arrosage ou d'autres procédés autorisés ou imposés par la législation nationale ou l'autorité compétente.

2. 1) La schistification doit être réalisée dans toutes les galeries par addition de poussière inerte ou par tout autre moyen autorisé par la législation nationale ou par l'autorité compétente.

2) A l'exception des tailles et de leurs abords immédiats, tous les ouvrages miniers et toutes les galeries accessibles doivent être schistifiés, à moins que les conditions naturelles ne rendent cette mesure superflue.

3) Les pourcentages minima de matières incombustibles que doivent contenir les poussières des voies de circulation doivent être fixés par la législation nationale.

4) La schistification doit être faite à des intervalles et d'une manière tels que ces pourcentages soient constamment maintenus.

5) Avant la schistification, les dépôts importants de poussières de charbon sur le toit, le sol et les parois et sur tous les boisages et soutènements doivent être enlevés dans la mesure du possible.

3. Lorsqu'en conformité de la règle 44, les poussières de charbon ont été définies comme explosives, la schistification doit être effectuée pendant toute la durée du poste.

4. Les poussières de schistification doivent, dans la mesure où cela est raisonnable, être inoffensives pour la santé et doivent posséder les propriétés définies par la législation nationale.

5. Les poussières de schistification destinées à être employées dans la mine doivent être examinées périodiquement du point de vue de leur finesse et de leur pouvoir dispersif.



6. 1) Dans les ouvrages schistifiés, les poussières de la sole, des parements de la couronne et des voies de circulation accessibles doivent être examinées régulièrement et aussi fréquemment que nécessaire, sous le rapport de leur teneur en matières combustibles.

2) On doit prélever et analyser des échantillons caractéristiques dans les conditions à fixer par la législation nationale.

7. Les poussières de schistification altérées ou souillées doivent être recueillies et enlevées de la mine.

8. 1) A chaque mine où la schistification est requise par la législation nationale, on doit tenir un registre spécial (registre des poussières).

2) Dans ce registre doivent être consignés :

- a) les détails relatifs au lieu et à la date du prélèvement des échantillons ;
- b) les résultats généraux des essais quant à la proportion de matières combustibles trouvées dans les échantillons prélevés ; et
- c) les dates de schistification des différentes parties des voies de circulation et des ouvrages.

9. Les opérations de schistification doivent avoir lieu sous la direction générale d'une personne compétente spécialement désignée à cet effet.

#### RÈGLE 47. — MESURES DESTINÉES À ARRÊTER LES EXPLOSIONS

1. Dans le but d'isoler les explosions et de les empêcher de se propager à d'autres quartiers, des arrêts-barrages doivent être établis à des endroits appropriés dans les voies principales d'entrée et de retour d'air qui relie plusieurs quartiers.

2. 1) Les arrêts-barrages doivent être entièrement établis à un endroit bien dégagé des galeries.

2) Les arrêts-barrages doivent être disposés près de la couronne, mais à une hauteur telle qu'il reste un intervalle suffisant au-dessus du sommet des lits de poussières.

3) Les arrêts-barrages doivent être convenablement construits et entretenus, de manière à contenir à tout moment une quantité suffisante de poussières appropriées.

3. La dispersivité des poussières se trouvant sur les arrêts-barrages doit être contrôlée aussi souvent que cela est nécessaire.

4. 1) La position des arrêts-barrages principaux doit être indiquée sur le plan d'aérage.

2) La date d'installation des arrêts-barrages principaux et la date du dernier renouvellement des poussières doivent être inscrites dans le registre, qui doit être tenu à jour comme prévu au paragraphe 8 de la règle 46.

## CHAPITRE XIII

### LAMPES DE MINEURS

#### RÈGLE 48. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. 1) Dans les mines susceptibles d'être grisouteuses, il ne doit être fait usage que de lampes de sûreté agréées par l'autorité compétente et fournies par l'exploitant.

2) Dans la mesure du possible, des lampes électriques de chapeau ou portatives agréées devraient être utilisées par la plus grande partie des travailleurs dans toutes les mines.

3) Dans toutes les mines, toutes les lampes doivent être numérotées.

2. Dans les mines non grisouteuses, où l'on n'utilise pas des lampes de sûreté, il ne doit être fait usage que de lampes à flamme protégée.

3. Les lampes de sûreté doivent être constamment entretenues en bon état.

4. Toute personne qui reçoit une lampe doit :

- a) dans la mesure du possible, s'assurer qu'elle est complète et en bon état; et
- b) refuser toute lampe qui ne paraît pas remplir ces conditions.

5. 1) Les lampes doivent être manipulées avec soin. Les lampes de sûreté à flamme ne doivent pas être placées en face de l'orifice des canars d'aérage.

6. 1) Toute tentative d'ouverture des lampes de sûreté doit être formellement interdite dans les travaux.

2) Une lampe de sûreté à flamme éteinte dans la mine ne doit être rallumée que conformément aux indications contenues dans la législation nationale ou aux prescriptions de l'autorité compétente.

7. Toute lampe qui est détériorée pendant le travail doit être éteinte immédiatement et rapportée pour être échangée.

8. Il doit être interdit de rallumer une lampe de sûreté à flamme, même à l'aide d'un rallumeur intérieur, lorsque l'on n'est pas certain de l'absence du grisou ou du bon état de sécurité de la lampe.

9. Quiconque ne rend pas au lampiste la même lampe que celui-ci lui a remise doit le prévenir des causes et conditions de l'échange.

10. Les lampes électro-pneumatiques (lampes turbinaires) et les lampes de chapeau électriques doivent être conformes aux prescriptions à fixer par la législation nationale.

#### RÈGLE 49. — ENTRETIEN DES LAMPES

1. 1) Les lampes doivent être conservées et entretenues dans un local spécial (lampisterie).

2) Le directeur des travaux doit assumer la responsabilité de l'entretien convenable des lampes.

2. 1) L'entrée dans la lampisterie doit être interdite aux personnes non autorisées.

2) Il doit être interdit de faire usage de fourneaux, de feux nus et de fumer dans une lampisterie où des lampes à essence sont manipulées.

3) De telles lampes doivent être nettoyées, préparées et remplies dans un local séparé de l'endroit où l'essence est emmagasinée et dans la mesure du possible, séparé également de l'endroit où l'on distribue les lampes.

4) Les interdictions ci-dessus doivent être affichées à l'entrée de la lampisterie.

5) Les rallumeurs intérieurs ne doivent pas être sortis des lampes et nettoyés, réparés ou rechargés sur une table utilisée pour le remplissage ou le nettoyage des lampes à essence.

6) Des extincteurs appropriés doivent être disposés dans chaque local où des lampes à essence sont nettoyées ou remplies.

7) Au sens du présent paragraphe, l'essence comprend aussi le benzol et tout autre liquide volatil.

3. Avant de distribuer les lampes de sûreté à flamme, le lampiste doit en vérifier la parfaite étanchéité et doit s'assurer qu'elles sont en bon état.

4. 1) Toute lampisterie doit être dirigée par une personne compétente.

2) Chaque cas de détérioration d'une lampe doit être signalé.

5. Le directeur des travaux doit procéder ou faire procéder périodiquement à une inspection détaillée de la lampisterie.

6. Un contrôle tenu à la lampisterie, sous la responsabilité du chef lampiste, doit permettre de connaître :

- a) le nom de toute personne descendue dans la mine ; et
  - b) le numéro de la lampe qui lui a été remise.
-

## CHAPITRE XIV

### PRÉCAUTIONS CONTRE L'INVASION DES EAUX

#### RÈGLE 50. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Les exploitants de mines doivent être tenus de recueillir et faire figurer sur leurs plans tous les renseignements utiles qu'ils possèdent relatifs à la position, à l'étendue et à la profondeur des anciens travaux, ainsi que des accumulations naturelles d'eau (couches aquifères, failles aquifères reconnues, et sources naturelles à la surface) qui peuvent exister dans le périmètre ou dans le voisinage de leurs mines.

2. 1) Des sondages de reconnaissance en veine ou en roche doivent être de rigueur chaque fois qu'il y a lieu de soupçonner l'existence d'amas d'eau dans le voisinage des travaux.

2) Le nombre, la longueur et la disposition de ces sondages préliminaires doivent être déterminés par le directeur des travaux, conformément aux dispositions de la législation nationale ou aux prescriptions de l'autorité compétente.

3) Aucun travail ne doit être exécuté dans une mine en dessous du niveau de nappes d'eau reconnues, endiguées ou retenues par des moyens naturels ou artificiels dans la mine même, si ce n'est conformément aux prescriptions de l'autorité compétente.

3. 1) Dans les mines situées sous des terrains aquifères ou présumés tels, on devrait laisser intact un « stot de protection ».

2) L'autorité compétente doit fixer l'épaisseur de ce stot ainsi que les autres conditions qui peuvent être considérées comme nécessaires dans chaque cas particulier.

3) Dans les régions où des couches de charbon situées à une profondeur permettant leur exploitation se trouvent en dessous de couches de roches solubles ou de gypse, les sondages forés depuis la surface, même lorsqu'ils n'atteignent pas le charbon, doivent être bouchés, avant d'être abandonnés, de telle manière qu'ils ne laissent pas pénétrer un volume d'eau important dans le charbon ou dans les couches de roches solubles ou de gypse recouvrant la couche de charbon.

4) Si des gisements exploitables de charbon se trouvent en dessous de dépôts de sels, ces derniers ne doivent pas être exploités par dissolution à travers des trous de sondage.

---

4. La législation nationale devrait fixer les conditions d'exécution en toute sécurité des travaux où il y a lieu de craindre des irruptions d'eau, ou de sable mouvant, ou dans lesquels on veut provoquer la descente desdites matières.

5. S'il a été constaté, dans une mine, que l'eau rencontrée dégage de l'hydrogène sulfuré ( $H_2S$ ), des précautions spéciales doivent être prises contre les gaz toxiques lorsqu'on libère volontairement un amas d'eau sous une pression considérable.

---

## CHAPITRE XV

### PRÉVENTION ET EXTINCTION DES INCENDIES ET DES FEUX DE MINES

#### RÈGLE 51. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

##### *Incendies.*

1. Les mesures de sécurité nécessaires pour prévenir les incendies doivent être prises dans l'aménagement et l'exploitation des mines.

2. 1) Toute mine occupant plus d'un nombre déterminé de travailleurs à fixer par la législation nationale, à moins qu'elle ne soit naturellement humide et ne soit pas sujette à des feux doit avoir à sa disposition un service de lutte contre le feu ayant pour tâche la prévention des incendies et la lutte contre ceux-ci.

2) Le directeur des travaux doit établir un plan et un règlement concernant l'organisation et la conduite de la lutte contre le feu ainsi que les exercices d'entraînement.

3. Autant que possible, l'emploi de matériaux combustibles doit être évité dans la construction des murs et épis de remblais ; de tels matériaux ne doivent être laissés dans les arrières-tailles qu'en quantité strictement nécessaire.

4. Les chevalements d'extraction, les bâtiments de puits et les chambres de freins du fond doivent être tenus convenablement débarrassés de matières facilement inflammables, telles que la graisse ou les poussières de charbon.

5. Dans les bâtiments de puits et les installations voisines, les précautions voulues doivent être prises pour prévenir le danger d'incendie.

##### *Feux de mines.*

6. Dans les mines sujettes à des feux, le directeur des travaux doit établir, conformément aux conditions fixées par l'autorité compétente, un règlement spécial déterminant les précautions à prendre, en ce qui concerne notamment les méthodes d'exploitation, le remblayage, les réserves de matériaux appropriés pour les barrages et injections, ainsi que l'approvisionnement de conduites d'eau.

7. Des visites spéciales doivent être faites régulièrement, en particulier le lendemain des jours de chômage avant la

reprise du travail, en vue de vérifier s'il n'existe ni feux spontanés ni échauffements.

#### RÈGLE 52. — EMPLOI DE MATÉRIAUX A L'ÉPREUVE DU FEU

1. 1) Sauf pendant la période de fonçage, le revêtement des puits principaux dans toutes les installations nouvelles doit être, dans la mesure du possible, rendu à l'épreuve du feu.

2) Les chevalements d'extraction et les bâtiments de puits ne doivent pas être construits en bois, à moins d'une autorisation de l'autorité compétente.

2. Les chambres de frein, les chambres de machines et les ateliers du fond et leurs annexes, doivent être d'une construction à l'épreuve du feu.

#### RÈGLE 53. — APPAREILS ET MOYENS D'EXTINCTION

1. Des moyens d'extinction appropriés doivent être prévus :

- a) dans toutes les parties de mine où des matières inflammables sont entreposées ;
- b) à toutes les recettes principales où du bois est utilisé dans la construction d'ouvrages en charpente ;
- c) près des moteurs des convoyeurs mécaniques ; et
- d) près des écuries et des dépôts de fourrages.

2. 1) Dans toute mine, autre que les petites mines qui sont humides dans toutes leurs parties, il doit y avoir une réserve suffisante de poussières stériles ou de sable et d'extincteurs portatifs, prête à être utilisée immédiatement et répartie en des points convenablement disposés par rapport aux fronts de taille et aux galeries principales dont le revêtement n'est pas incombustible, à moins que les points en question ne soient pourvus d'eau et de matériel pouvant être employés immédiatement en cas d'incendie.

2) En chaque point où une réserve de poussières stériles, de sable ou d'eau est constituée comme il est dit ci-dessus, des mesures doivent être prises pour en permettre le transport immédiat et l'emploi pour la lutte contre l'incendie.

3. Dans toute mine qui n'est pas naturellement humide dans toutes ses parties et dans laquelle le nombre de personnes employées au fond est supérieur à un nombre à fixer par la législation nationale, il doit y avoir, prêts à être utilisés immédiatement :

- a) un approvisionnement d'eau suffisant pour la lutte contre le feu au fond ; et
- b) des moyens efficaces pour transporter l'eau et la distribuer rapidement, à la pression et en quantité voulues, à toutes les parties de la mine dans lesquelles un incendie peut éclater et où des hommes travaillent ou circulent habituellement.

4. Lorsqu'une haveuse est susceptible de provoquer l'inflammation des gaz, on doit :

- a) prévoir des moyens efficaces sur la machine pour empêcher cette inflammation ; ou
- b) placer sur la machine, ou, quand cela est impossible, à des emplacements appropriés, des réserves suffisantes de poussières stériles ou de sable, ou des extincteurs appropriés.

5. 1) Les extincteurs doivent être examinés, vidés et rechargés aussi fréquemment que cela peut être nécessaire pour assurer constamment leur parfait état de service.

2) Les dates des rechargements doivent être consignées sur un registre.

6. Les extincteurs contenant des produits chimiques susceptibles de dégager des fumées ou des gaz toxiques ou nuisibles, ne doivent pas être installés ou employés au fond.

7. Des travailleurs en nombre suffisant doivent être familiarisés avec l'emploi des extincteurs.

8. A des intervalles réguliers, à déterminer par la législation nationale, et au moins une fois par mois, tous les dispositifs et matériaux prévus pour la lutte contre le feu doivent être examinés par une personne compétente, désignée par le directeur des travaux.

#### RÈGLE 54. — DÉPÔT DE MATIÈRES INFLAMMABLES

1. A l'exception des quantités nécessaires au service courant, les dépôts de matières combustibles ou inflammables doivent être prohibés au voisinage immédiat des puits.

2. A l'exception du bois qui demeure en service d'une manière permanente, il doit être interdit de déposer au fond de la mine de l'huile, de la graisse, des toiles ou d'autres matières facilement inflammables, si ce n'est dans des récipients ou dans des chambres à l'épreuve du feu.

3. Dans les salles de machines souterraines, les déchets gras doivent être mis dans des récipients métalliques clos, et enlevés régulièrement de la mine.

4. Les écuries et autres emplacements où s'accumulent des matériaux combustibles ou inflammables doivent, autant que possible, être disposés de telle manière qu'en cas d'incendie la fumée soit évacuée directement, sans se répandre dans les galeries de circulation ou les chantiers.

#### RÈGLE 55. — MESURES A PRENDRE EN CAS D'INCENDIE ET EN CAS DE FEU

1. 1) Lorsqu'un incendie survient au fond, tout travailleur qui le constate doit, si possible, tenter de l'éteindre et prévenir dans le plus bref délai le surveillant le plus proche ; l'autorité compétente doit en être informée sans délai.



2) Des précautions appropriées, y compris l'emploi de lampes de sûreté où cela est nécessaire, doivent être prises afin de protéger les personnes contre les fumées ou les gaz toxiques inflammables ou asphyxiants provenant d'un incendie.

2. 1) Les travailleurs doivent être évacués immédiatement de tous les chantiers menacés par le feu ou les fumées ; les voies d'accès doivent être barrées.

2) Les chantiers ne doivent être réoccupés que sur ordre du directeur des travaux.

3. Des mesures appropriées doivent être prises pour enlever ou rendre inoffensives, par schistification ou autrement, les poussières de charbon s'accumulant dans toutes les parties accessibles de la mine qui sont contiguës au foyer.

4. L'installation de barrages ou serrements ne doit être effectuée qu'en présence d'un surveillant.

5. 1) Aussi longtemps qu'on peut soupçonner du feu derrière eux, les barrages doivent être régulièrement examinés des points de vue de leur étanchéité, de la chaleur dégagée, et, si la réouverture du quartier est envisagée, des points de vue de la température et de l'atmosphère régnant derrière le barrage.

2) Les résultats des observations doivent être consignés dans un registre, et toute manifestation anormale doit être signalée immédiatement au surveillant et au directeur des travaux.

6. 1) La réouverture de régions précédemment isolées par des barrages ne doit être entreprise qu'en présence d'un surveillant et, quand elle est réalisable, après consultation de l'autorité compétente.

2) Une équipe de sauveteurs munie d'appareils respiratoires doit se tenir à proximité de tout endroit où l'on procède à l'ouverture des barrages.

7. 1) Si une mine ou une partie de mine a été inondée dans le but de noyer un feu, ladite mine ou partie de mine ne doit être ouverte à nouveau qu'en présence d'un surveillant et après consultation de l'autorité compétente.

2) On doit déterminer avec soin si l'eau ne dégage pas de l'hydrogène sulfuré ( $H_2S$ ) et, lorsque la présence de ce gaz est constatée ou soupçonnée, des mesures appropriées doivent être prises pour protéger les travailleurs contre l'intoxication.

---

## CHAPITRE XVI

### FONÇAGE OU APPROFONDISSEMENT DES PUIITS

#### RÈGLE 56. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. En plus des autres inspections des puits prescrites par le présent règlement, l'entrepreneur de fonçage, ou une personne compétente nommée par ledit entrepreneur ou par le directeur des travaux, doit examiner en détail, au moins une fois toutes les 24 heures, l'état du puits et celui de tous les mécanismes au moyen desquels on a suspendu dans le puits les planchers, les paliers ou plates-formes ou bien les pompes.

2. Tout plancher, palier ou plate-forme employé dans le puits doit être grillagé ou comporter un autre dispositif approprié de telle façon que l'aérage efficace de la totalité du puits soit assuré.

3. La législation nationale doit préciser les précautions à prendre lorsque des travailleurs sont occupés dans le puits sur un plancher, un palier ou une plate-forme, et notamment pour éviter des chutes de personnes.

4. Si le fonçage s'effectue de la surface et si le travail est exécuté la nuit, les abords du puits doivent être convenablement éclairés.

5. Un surveillant (chef d'équipe) doit être, pendant son poste, responsable des travaux effectués au fond du puits, en tenant compte des instructions du chef-fonceur, de l'entrepreneur ou du directeur des travaux.

6. 1) Le surveillant doit, immédiatement avant la descente de l'équipe ou, si le travail s'effectue sans interruption par une série d'équipes, au cours de son poste, procéder à une inspection générale sous le rapport de la sécurité, et s'assurer que l'état du puits offre la sécurité voulue pour les travailleurs appelés à travailler au fond.

2) Lorsque les travailleurs exécutent le revêtement ou le cuvelage d'un puits, une inspection analogue doit être effectuée par une personne compétente nommée par le directeur des travaux.

7. Le surveillant doit être le dernier à remonter à la fin du poste et, si ce poste est suivi immédiatement d'un autre

poste, il ne doit pas quitter le fond du puits avant que le surveillant du poste suivant y soit lui-même descendu.

8. 1) Nul ne doit être autorisé à descendre dans le puits après un arrêt du travail résultant d'un tir de mines ou d'une autre cause ayant motivé le retrait des travailleurs, jusqu'à ce que le surveillant ait inspecté le puits et constaté qu'il offre toute sécurité.

2) Si l'on a trouvé ou si l'on s'attend à trouver du grisou dans le puits, les inspections doivent être effectuées à l'aide d'une lampe de sûreté à flamme ou d'un autre détecteur de grisou agréé.

9. Le moulineur doit tenir constamment l'ouverture du puits et les abords de la recette libres de matériaux épars.

10. Lorsqu'un puits est foncé à travers des couches aquifères, on doit prévoir des moyens efficaces permettant de quitter le fond du puits.

11. Si un puits est foncé à travers des couches aquifères dangereuses, le travail doit être conduit conformément à des prescriptions à établir par l'autorité compétente.

#### RÈGLE 57. — TRANSLATION DES TRAVAILLEURS ET TRANSPORT DES MATÉRIAUX

1. Tous les appareils d'extraction, y compris les treuils, les guides, les câbles, les chaînes, les attelages, les cuffats et autres dispositifs et engins semblables, doivent être :

- a) de bonne construction et en matériaux de bonne qualité ;
- b) inspectés conformément aux règles générales contenues dans le chapitre IX du présent règlement ; et
- c) entretenus en parfait état de fonctionnement et de sécurité.

#### *Puits.*

2. Un espace libre approprié doit être ménagé entre les molettes et le sommet du cuffat lorsque celui-ci est à la recette du jour.

3. Aussitôt qu'un puits, ou la partie nouvellement approfondie d'un puits, atteint une profondeur à fixer par la législation nationale, des guides pour le cuffat doivent être installés.

4. Tant à l'entrée du puits qu'aux niveaux intermédiaires desservis pour la translation des travailleurs, le puits doit être fermé au moyen de trappes ou de barrières, qui ne doivent être ouvertes que pour livrer passage au cuffat ou aux matériaux.

5. Pendant toute la durée du travail, le fond du puits doit être convenablement éclairé.

*Machine d'extraction ou treuil.*

6. Le treuil doit être pourvu d'un indicateur de position adéquat et de tous autres dispositifs qui peuvent être nécessaires pour indiquer au mécanicien que le cuffat ou le contrepoids s'approche de l'ouverture du puits.

7. Le treuil doit être pourvu de freins satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 11 de la règle 32 du présent règlement.

*Dispositifs d'attelage.*

8. La législation nationale doit préciser les conditions auxquelles doivent satisfaire les dispositifs d'attelage en ce qui concerne notamment leur résistance à la rupture, les dispositifs antigiratoires et les attaches des câbles.

*Dispositifs de signalisation.*

9. Des dispositifs de signalisation efficaces doivent être prévus pour la transmission des signaux entre les emplacements de travail dans le puits, la recette du jour et le mécanicien du treuil.

10. 1) Les dispositifs de signalisation ne doivent être actionnés que par les surveillants ou les signaleurs désignés à cet effet.

2) Il doit cependant être possible à toute personne d'actionner les dispositifs de signalisation depuis le cuffat, à n'importe quel point de son parcours.

3) Les dispositifs de signalisation doivent être examinés journalièrement.

*Exécution des manœuvres.*

11. La vitesse maximum pour la translation des travailleurs devrait être fixée par la législation nationale.

12. 1) Des précautions doivent être prises pour empêcher qu'un cuffat descendant ne heurte des personnes au fond du puits.

2) Avant le commencement de la montée, le cuffat doit être centré et immobilisé.

13. Nul ne doit être transporté sans lumière.

14. Nul ne doit entrer dans un cuffat ou en sortir, soit en haut du puits, soit au niveau du plancher de travail, sans que les trappes de fermeture du puits ou celles du plancher, selon le cas, soient fermées.

15. 1) Sauf dans le but d'inspecter le puits, nul ne doit se tenir sur le bord du cuffat.

2) Toute personne procédant à l'inspection debout sur le bord du cuffat, pendant qu'il est en mouvement, doit être assurée contre sa propre chute au moyen d'une ceinture de sûreté.

3) Nul ne doit être transporté dans un cuffat chargé même partiellement.

16. S'il est fait usage de deux cuffats, aucun d'eux ne doit servir au transport des matériaux pendant que l'on procède à la translation des travailleurs.

17. L'autorité compétente doit préciser les précautions à prendre au cours des manœuvres de transport de matériaux dans le puits et notamment en ce qui concerne :

- a) le chargement des cuffats ;
- b) la montée et la descente des cuffats ; et
- c) la signalisation.

#### RÈGLE 58. — TIR DE MINES

1. Sous réserve des dispositions du présent chapitre, le tir de mines pendant le fonçage du puits doit être effectué conformément aux dispositions du chapitre V du présent règlement.

2. Le tir de mines ne doit être exécuté que par des personnes compétentes et dûment autorisées.

3. Les cartouches-amorces ne doivent être préparées que dans un endroit spécial désigné par le directeur des travaux.

4. 1) Les explosifs doivent être descendus au fond du puits dans des récipients fermés.

2) Les détonateurs doivent se trouver dans des récipients spéciaux.

5. Seul le tir électrique est autorisé, sauf si l'autorité compétente autorise d'effectuer le tir autrement.

6. 1) A part le surveillant, il ne doit y avoir que le nombre minimum nécessaire d'hommes pendant que l'on effectue la connexion des fils d'amorce et leur raccord à la ligne de tir.

2) Le câble ne doit pas être branché sur les appareils de mise à feu tant que toutes les personnes ne sont pas en lieu sûr.

3) Le surveillant doit être le dernier à quitter le fond du puits.

---

## CHAPITRE XVII

### ÉLECTRICITÉ

#### Section 1. — Dispositions générales

##### RÈGLE 59. — DÉFINITIONS

Dans le présent chapitre, les termes ci-après sont définis comme suit :

- a)* le terme « appareils » désigne les appareils électriques et comprend toutes les machines, les appareils et les accessoires dans lesquels des conducteurs sont utilisés, ou dont une partie est constituée par des conducteurs ;
- b)* le terme « appareils portatifs à main » désigne les appareils tenus en main pendant le travail, avec ou sans support spécial amovible ;
- c)* le terme « appareils portatifs » désigne des appareils qui, par la nature de leur usage, exigent d'être déplacés pendant qu'ils fonctionnent, ou qui sont conçus de telle façon qu'ils peuvent être déplacés pendant qu'ils fonctionnent ;
- d)* le terme « appareils amovibles » désigne des appareils qui, par la nature de leur usage, exigent d'être déplacés de temps en temps, entre leurs périodes de fonctionnement ;
- e)* le terme « conducteur » désigne un conducteur électrique disposé de manière à être électriquement relié à un réseau ;
- f)* le terme « câble » désigne un ou plusieurs conducteurs toronnés, isolés séparément sur toute leur longueur et, lorsqu'il y en a plusieurs, réunis ensemble, et pourvus généralement d'un revêtement servant de protection mécanique ;
- g)* le terme « câble souple » désigne un câble renfermant une ou plusieurs âmes constituées chacune par un groupe de fils, les diamètres des âmes et des fils étant suffisamment réduits pour permettre la flexibilité ;
- h)* le terme « circuit » désigne un circuit électrique formant un réseau ou un embranchement d'un réseau ;
- i)* le terme « ligne électrique » désigne un ou plusieurs fils, conducteurs ou autres dispositifs utilisés en vue du transport, de la transmission ou de la distribution d'énergie

électrique, y compris tous blindages, revêtements, recouvrements, tubes, tuyaux ou isolateurs enveloppant, entourant ou supportant lesdits dispositifs ou une partie de ceux-ci ;

- j)* le terme « disjoncteur » désigne un dispositif mécanique capable d'établir le circuit et de l'interrompre dans les conditions normales, et aussi dans les conditions anormales telles que celles d'un court-circuit. Sauf spécification contraire, un disjoncteur est censé interrompre le circuit automatiquement ;
- k)* le terme « fusible » désigne un dispositif destiné à protéger un circuit contre les dégâts dus à une surcharge, par voie de fusion d'une partie spéciale dudit dispositif ;
- l)* le terme « prise de terre » désigne une plaque métallique, ou un ou plusieurs tuyaux métalliques ou tous autres objets métalliques appropriés utilisés dans le même but, enfouis dans la terre et se trouvant électriquement en contact parfait avec la masse générale de la terre ;
- m)* le terme « mis à la terre » signifie relié à la masse générale de la terre d'une manière assurant en tout temps l'écoulement immédiat et sans danger de l'énergie électrique ;
- n)* les termes « isolement » et « matériau isolant » désignent un matériau non conducteur enveloppant, entourant ou supportant un conducteur ou une partie de celui-ci, et possédant la qualité et l'épaisseur appropriées aux fins auxquelles se rapporte l'article considéré ;
- o)* le terme « déconnecté » signifie déconnecté de la source d'énergie électrique ;
- p)* le terme « sous-station » désigne tout local ou enceinte ou partie de celui-ci, d'une grandeur suffisante pour permettre à une personne d'y entrer après que les appareils qui y sont installés ont été mis en place et contenant des appareils pour la transformation ou la conversion de l'énergie électrique, soit en élevant la tension au-dessus de la tension moyenne, soit en l'abaissant en partant d'une valeur au-dessus de celle-ci (non compris la transformation ou la conversion uniquement en vue de la commande de l'appareillage de commutation ou des instruments), avec ou sans autres appareils pour les commutations, manœuvres ou autres réglages de l'énergie électrique ; le terme englobe les appareils installés dans la sous-station ;
- q)* le terme « poste de commutation » désigne tout local ou enceinte ou partie de celui-ci, d'une grandeur suffisante pour permettre à une personne d'y entrer après que les appareils qui y sont installés ont été mis en place, et contenant des appareils pour les commutations, manœuvres ou autres réglages de l'énergie électrique à une tension au-dessus de la tension moyenne, mais non pour la transformation ou la

- conversion de l'énergie électrique (non compris la transformation uniquement en vue de la commande de l'appareillage de commutation ou des instruments); le terme englobe les appareils installés dans le poste de commutation;
- r) le terme « réseau » désigne un réseau électrique particulier dans lequel tous les conducteurs et appareils sont reliés électriquement à une source commune de force électromotrice et englobe tous les conducteurs et appareils susdits;
  - s) dans le cas du courant alternatif « tension » signifie la tension efficace;
  - t) le terme « très basse tension » désigne une tension qui normalement ne dépasse pas, entre pôles ou entre phases, 42 volts ou toute autre valeur plus petite qui pourra être spécifiée par la législation nationale;
  - u) le terme « basse tension » désigne une tension ne dépassant pas, entre pôles ou entre phases, une tension d'environ 250 volts en courant continu ou 127 volts en courant alternatif dans les conditions normales, telle qu'elle est spécifiée dans la législation nationale;
  - v) le terme « tension moyenne » désigne une tension qui, dans les conditions normales, dépasse la « basse tension » sans dépasser une valeur de l'ordre de 500 à 650 volts, dans les conditions normales, telle qu'elle est spécifiée dans la législation nationale;
  - w) le terme « haute tension » désigne une tension dépassant normalement une tension de l'ordre de 500 à 650 volts, telle qu'elle est spécifiée dans la législation nationale;
  - x) le terme « courant de fuite » désigne un courant, autre que le courant de charge électrostatique, passant à travers un matériau isolant, d'un conducteur à la terre ou à un autre conducteur, ou à la surface dudit matériau;
  - y) le terme « sous tension » signifie chargé d'électricité;
  - z) le terme « hors tension » signifie se trouvant au potentiel zéro, ou à peu près, et déconnecté de tout réseau sous tension;
  - aa) le terme « danger » signifie un danger pour la santé, la vie ou l'intégrité corporelle dû à une commotion électrique, à une explosion, à une brûlure ou à un autre accident ayant pour cause la production, la transformation, la distribution ou l'utilisation d'énergie électrique.

#### RÈGLE 60. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. L'électricité ne doit être utilisée dans une mine ou une partie de mine quelconque que dans la mesure où son utilisation est autorisée par la législation nationale et en observant les conditions fixées par elle en tenant dûment compte, d'autre part,



des risques d'explosion dus au grisou et aux poussières et aux risques d'incendie.

2. 1) Sauf dans les petites mines exemptées par la législation nationale, l'ensemble des installations électriques de chaque mine doit être sous la responsabilité d'un chef électricien désigné par le directeur des travaux.

2) Tout chef électricien doit posséder au moins les qualifications minima à fixer par la législation nationale et devrait aussi posséder un certificat d'aptitude.

3) Seul un électricien ou une personne compétente travaillant sous la direction d'un électricien doit être chargé d'un travail pour lequel des qualifications techniques ou une expérience particulière sont nécessaires pour écarter tout danger.

4) Le directeur des travaux doit désigner un nombre suffisant d'aides-électriciens pour accomplir convenablement les obligations réglementaires.

3. Les tâches du personnel du service électrique doivent être définies par la législation nationale ou précisées par le directeur des travaux et doivent comprendre :

- a) l'examen approfondi de tous les appareils, aussi souvent que cela peut être nécessaire pour prévenir tout danger ;
- b) l'examen et l'essai de tous les nouveaux appareils, ainsi que de tous les appareils qui ont été déplacés dans la mine, avant qu'ils soient remis en service à leur nouvel emplacement.

4. Le directeur des travaux doit envoyer à l'autorité compétente les renseignements suivants, sous la forme et de la manière à spécifier par la législation nationale :

- a) un avis informant l'autorité de l'intention d'installer ou de réinstaller des appareils dans une mine ou dans un quartier d'aérage quelconque d'une mine ;
- b) un rapport périodique dont la fréquence est à fixer par l'autorité compétente, indiquant la dimension et le type des appareils en service, ainsi que tous autres renseignements qui pourront être exigés par l'autorité compétente.

5. Un plan exact à l'échelle, conservé dans le bureau de la mine, doit indiquer l'emplacement de tous les appareils que pourra spécifier la législation nationale. Ce plan devra être tenu constamment à jour.

6. Les avis suivants doivent rester affichés partout où cela est nécessaire :

- a) un avis interdisant à toute personne non autorisée de manier ou de toucher les appareils ;
- b) un avis contenant les instructions sur les mesures à prendre en cas d'incendie ;

- c) un avis contenant les instructions sur les soins à donner aux personnes électrocutées ;
- d) un avis indiquant le moyen de communiquer avec l'agent désigné à l'alinéa 2) du paragraphe 17 de la présente règle.

7. Le chef électricien doit tenir à la mine un registre (registre de l'électricité) dont la forme doit être fixée par l'autorité compétente dans lequel il doit noter :

- a) tous renseignements utiles relatifs à chaque examen, inspection et essai effectué conformément à la législation nationale ; et
- b) tous autres renseignements qui sont requis par la législation nationale ou par l'autorité compétente.

8. Une ou plusieurs lampes de sûreté ou autres lumières appropriées doivent demeurer constamment allumées dans tous les emplacements éclairés par l'électricité dans lesquels une panne de courant électrique pourrait créer un danger.

9. Un espace de travail suffisant, ainsi que des moyens d'accès sûrs et faciles, doivent être prévus pour tous les appareils qui doivent être desservis ou commandés par une personne et toutes les poignées de manœuvre doivent être convenablement disposées à cet effet.

10. 1) Sauf le cas d'appareils construits, protégés et utilisés d'une manière excluant tout danger d'incendie, on doit employer des matériaux non inflammables pour la construction de tout local, niche, compartiment ou coffret contenant des appareils, ainsi que pour la fabrication des accessoires qui s'y trouvent.

2) Chacun de ces locaux, niches, compartiments ou coffrets doit être construit de façon à offrir toute sécurité en cas d'éboulement et doit être protégé contre l'eau.

11. Chaque fois que cela est nécessaire pour prévenir un danger ou un dommage mécanique, les transformateurs et l'appareillage électrique de distribution du courant doivent être placés dans une pièce, un compartiment ou un coffret spécial.

12. A l'exception du matériel d'éclairage approuvé, on ne doit pas entreposer des matières inflammables ou explosives dans une pièce, une niche, un compartiment ou un coffret contenant des appareils électriques, ou à proximité de tels appareils.

13. Des seaux à incendie de dimensions suffisantes, remplis de sable sec et propre ou d'un autre produit agréé, ou des extincteurs à incendie d'un modèle approuvé constamment prêts à l'emploi, doivent se trouver en permanence à tout emplacement ou près de tout emplacement contenant des appareils autres que les câbles, les téléphones ou les appareils de signalisation.

14. Tous les appareils, les conducteurs et les canalisations électriques doivent :

- a) par leur construction, répondre à des normes au moins égales à celles qui sont approuvées par l'autorité compétente ;
- b) présenter des dimensions et des caractéristiques suffisantes pour le travail qu'ils peuvent être appelés à accomplir ; et
- c) être construits, installés, protégés, manœuvrés et entretenus de façon à ne présenter, dans la mesure du possible, aucun danger et, notamment, ils doivent avoir une résistance mécanique suffisante pour pouvoir résister au rude usage qui peut en être fait.

15. Les installations électriques doivent être munies d'appareils de mesure et de commande appropriés.

16. Tous les appareils doivent être installés et employés de manière à ne pas dépasser la température maximum d'utilisation prévue, compte tenu de la température ambiante.

17. 1) Des appareils de coupure convenablement construits, permettant de couper toute arrivée du courant dans la mine, doivent être installés à la surface de celle-ci.

2) Une personne autorisée à les manœuvrer doit être disponible à proximité tant qu'un conducteur quelconque se trouve sous tension.

18. Des dispositifs efficaces et convenablement placés doivent être prévus pour permettre de couper entièrement le courant de chaque partie d'un réseau électrique dans le cas où cela peut être nécessaire pour éviter un danger.

19. Des dispositions appropriées doivent être prises à la surface pour protéger les installations souterraines contre les surtensions dues à l'électricité atmosphérique partout où cela est nécessaire pour écarter un danger.

20. Le poste principal des appareils de distribution du courant de la surface et les sous-stations principales du fond doivent être reliés par téléphone.

**Section 2. — Règles sur l'installation des réseaux à basse tension et à tension moyenne (à l'exclusion des dispositions spéciales visant les emplacements présentant un danger d'explosion de grisou ou de poussières de charbon ou des deux)**

**RÈGLE 61. — ISOLEMENT**

1. 1) Tous les matériaux isolants doivent être choisis en tenant dûment compte des circonstances dans lesquelles il seront utilisés.

2) Les matériaux isolants doivent présenter :

- a) une résistance mécanique suffisante pour les emplois auxquels ils sont destinés ; et
- b) autant que possible, des caractéristiques telles ou être protégés entièrement de telle manière qu'ils conservent leurs propriétés isolantes dans les conditions de travail, y compris les conditions de température et d'humidité dans lesquelles ils pourront se trouver.

2. 1) Toutes les parties d'un réseau électrique souterrain doivent être maintenues efficacement isolées de la terre, exception faite des points dont la législation nationale autorise ou exige la mise à la terre, par exemple :

- a) le point neutre d'un système polyphasé ; et
- b) le point de tension moyenne d'un réseau quelconque à deux fils.

3. Des moyens efficaces indiquant les défauts d'isolement doivent être prévus.

#### RÈGLE 62. — INSTALLATIONS DE MISE A LA TERRE

1. Les règles suivantes sont applicables sauf lorsque la législation nationale prévoit des dispositifs de protection autres que la mise à la terre.

2. Tous les éléments métalliques (autres que les conducteurs sous tension) faisant partie d'un appareil ou servant à enfermer ou protéger un appareil ou une ligne électrique ou se trouvant à proximité des conducteurs sous tension, risquant ainsi d'être mis sous tension par contact direct ou par une fuite de courant, doivent être mis à la terre dans le cas :

- a) des appareils portatifs, portatifs à main ou amovibles, sous tension supérieure à la très basse tension ; et
- b) de toutes autres installations sous tension supérieure à la basse tension.

3. 1) Les installations de mise à la terre destinées à assurer la protection des personnes doivent être conçues de telle manière qu'aucune tension dangereuse ne puisse se produire entre les parties mises à la terre et la terre.

2) Les fils neutres des réseaux polyphasés ne doivent pas être utilisés comme éléments des installations de mise à la terre.

4. Pour effectuer la mise à la terre réglementaire des parties métalliques, on ne doit utiliser que des conducteurs spécialisés à cet effet ; ces conducteurs doivent avoir une section suffisante.

5. Tous les conducteurs de mise à la terre doivent présenter une continuité parfaite du point de vue électrique et

doivent être reliés électriquement d'une manière efficace à la terre et aux appareils qu'ils sont destinés à mettre à la terre.

6. 1) Les conducteurs de mise à la terre et leurs raccords doivent être efficacement protégés contre la corrosion.

2) Les conducteurs de mise à la terre doivent, autant que possible, être :

a) posés de manière visible ; et

b) être efficacement protégés contre tout dommage mécanique.

Toutefois, cette disposition ne s'applique pas aux conducteurs de mise à la terre qui constituent l'un des éléments d'un câble à plusieurs conducteurs.

3) Les prises de terre doivent être efficaces de par leur construction et être bien entretenues.

7. Sauf pour les essais et dans les autres cas qui peuvent être précisés par la législation nationale, on ne doit pas intercaler entre un réseau et la prise de terre des dispositifs ou des éléments pouvant interrompre automatiquement la liaison à la terre.

8. La mise à la terre d'un point quelconque d'un réseau souterrain doit se faire en le reliant à une installation de mise à la terre située à la surface de la mine, à moins que la législation nationale n'autorise un autre système équivalent de mise à la terre.

#### RÈGLE 63. — PROTECTION CONTRE TOUT CONTACT ACCIDENTEL

1. Tous les conducteurs qui ne sont pas placés ou protégés de manière à éviter tout danger, doivent être recouverts de matériaux isolants ; toutefois, la présente disposition ne s'applique pas aux circuits dans lesquels la tension ne dépasse pas la très basse tension.

2. Les couvercles de visite des appareils doivent être solidement fixés en place.

3. Lorsque les câbles protégés par une enveloppe métallique sont reliés à un appareil, l'enveloppe métallique doit être solidement reliée mécaniquement et électriquement à la carcasse de l'appareil.

4. Les grillages et treillis métalliques employés comme protecteurs contre les contacts accidentels doivent être de construction robuste et les dimensions de leurs mailles doivent être suffisamment petites pour prévenir tout danger.

#### RÈGLE 64. — PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

1. Dans tout réseau le courant doit être contrôlé de manière qu'il soit coupé automatiquement lorsque le courant dans un circuit quelconque dépasse la valeur spécifiée au delà de laquelle il y aurait danger.

2. Les disjoncteurs et les fusibles doivent :

- a) posséder un pouvoir de coupure suffisant par rapport au circuit dans lequel ils sont insérés et compte tenu de la puissance qui peut être mise en jeu dans le réseau ; et
- b) entrer en action suffisamment vite afin d'écartier tout danger.

3. Les disjoncteurs doivent être logés dans des boîtiers résistants de manière que l'on puisse les manœuvrer sans aucun risque d'entrer en contact avec leurs parties sous tension.

#### RÈGLE 65. — APPAREILS ET CONDUCTEURS

##### *Appareils à capacité d'huile.*

1. 1) Les appareils à capacité d'huile contenant une quantité d'huile excédant une valeur déterminée par la législation nationale, doivent être pourvus de dispositifs appropriés (tels que des collecteurs d'huile ou autres), pour localiser les incendies résultant d'une inflammation de l'huile.

2) Ces appareils doivent être installés, autant que possible, de telle manière que s'ils prennent feu, la fumée ou les autres gaz de combustion ne puissent arriver aux emplacements de travail en quantités susceptibles de créer un danger.

##### *Transformateurs.*

2. Les dispositions des paragraphes 3 et 4 de la présente règle s'appliquent aux transformateurs utilisés pour alimenter des circuits de force ou d'éclairage.

3. 1) Les emplacements où sont installés les transformateurs doivent être aérés d'une manière appropriée afin que la chaleur qu'ils dégagent soit évacuée d'une façon efficace.

2) Chaque transformateur doit pouvoir être coupé séparément du réseau ; toutefois, la présente disposition ne s'applique pas aux transformateurs montés d'une manière permanente en parallèle ; dans ce cas il doit pouvoir être possible de couper simultanément l'alimentation de tous ces transformateurs.

3) Les transformateurs doivent être de construction entièrement fermée, sauf s'ils sont installés ou protégés de manière à ne pas être exposés à un dommage quelconque par suite de la pénétration de poussières ou d'eau.

4. Lorsque les transformateurs à huile dont la capacité excède une valeur à déterminer par la législation nationale sont utilisés, ceux-ci doivent être :

- a) installés dans des emplacements résistant au feu, à proximité desquels il ne doit pas y avoir de matériaux facilement combustibles ; et

- b) munis de dispositifs de contrôle thermique ou d'autres dispositifs efficaces de protection contre les incendies dus aux défauts internes.

*Appareillages de coupure de courant et de distribution.*

5. Tout l'appareillage de coupure du courant doit être construit et installé selon les principes suivants :

- a) le dépôt de toutes matières susceptibles de diminuer l'isolement doit être empêché sur les parties sous tension et à proximité de celles-ci ; et  
b) les interrupteurs ne doivent pas se fermer d'eux-mêmes sous l'effet de la pesanteur, d'un choc ou de toute autre cause.

6. Lorsque le pouvoir de coupure de l'appareillage de coupure est insuffisant en cas de court-circuit étant donné l'emplacement qu'il occupe, cet appareillage doit être protégé en outre au moyen de fusibles ou de disjoncteurs de surcharge ou par d'autres moyens.

*Récepteurs ou moteurs.*

7. 1) Les moteurs doivent être munis d'interrupteurs au moyen desquels le courant alimentant chaque moteur puisse être coupé totalement.

2) La présente disposition ne s'applique pas aux moteurs faisant partie d'un groupe de moteurs desservant un seul et même outil ou une seule et même machine, à condition qu'il existe un interrupteur au moyen duquel tous les moteurs du groupe puissent être isolés en même temps.

3) Les interrupteurs prévus par les paragraphes précédents, ou les dispositifs qui les commandent, doivent se trouver à proximité immédiate des moteurs.

*Conducteurs.*

8. Les types de conducteurs qui peuvent être utilisés et les circonstances dans lesquelles ils peuvent être utilisés doivent être précisés par la législation nationale.

9. 1) Les câbles souples des appareils mobiles, portatifs à main ou amovibles, doivent :

- a) être des câbles à plusieurs conducteurs ; et  
b) comporter un conducteur de mise à la terre de section et de conductance suffisantes.

2) Si une gaine métallique souple est utilisée comme protecteur contre les dommages mécaniques éventuels, ladite gaine ne doit pas être utilisée comme seul conducteur de mise à la terre d'un appareil portatif.

3) Un dispositif capable de couper totalement le courant des câbles souples doit être installé en chaque point où ceux-ci sont reliés à des câbles principaux.

10. 1) Tous les câbles situés dans les puits d'extraction ou les compartiments de circulation doivent être particulièrement bien isolés et fixés en place d'une manière sûre.

2) Les câbles qui sont situés dans les puits et les plans inclinés et dont les conducteurs ou l'enveloppe ne sont pas en mesure de supporter leur propre poids doivent être soutenus, à des intervalles convenables, par des supports appropriés.

3) Les câbles doivent être entièrement enfermés ou suffisamment protégés d'une autre manière contre toute chute de matériaux.

11. Les câbles situés dans les voies de roulage doivent être protégés contre toute détérioration pouvant être causée par les locomotives ou les berlines ; à cette fin on ménagera un espace libre suffisant ou bien l'on prendra d'autres mesures appropriées.

12. Lorsque des galeries sont en réparation, ou que l'on y procède à un tir de mines, les appareils et les canalisations électriques doivent recevoir, si nécessaire, une protection supplémentaire contre toute détérioration.

#### *Les accessoires et leurs éléments constitutifs.*

13. Les fusibles doivent être installés dans des emplacements où ils puissent être facilement atteints auxquels on puisse accéder sans l'aide de dispositifs spéciaux.

14. Les prises à fiche doivent être montées de manière que les pièces sous tension soient inaccessibles lorsque la fiche mâle est hors de l'élément femelle.

15. Dans tous circuits dans lesquels on utilise des prises de courant à fiche et dans lesquels la tension est supérieure à la « basse tension », il devrait y avoir un dispositif de verrouillage empêchant l'enlèvement de la fiche en charge.

16. Les fiches métalliques utilisées pour les très basses tensions ne doivent pouvoir être introduites dans des prises de courant de tension plus élevée.

#### *Appareils portatifs à main, portatifs et amovibles.*

17. 1) Aucune lampe baladeuse ne doit être alimentée à une tension supérieure à la basse tension en courant continu ou la très basse tension en courant alternatif.

2) Aucun appareil portatif à main ne doit être alimenté à une tension supérieure à la basse tension ou à toute autre tension qui pourra être spécifiée par la législation nationale.



18. Les outils mécaniques et les machines portatifs à main, portatifs ou amovibles et les outils mécaniques doivent être pourvus d'un dispositif de coupure faisant partie de l'outil ou de la machine.

19. A moins qu'ils ne soient utilisés dans des mines non-grisouteuses, les appareils électriques d'utilisation portatifs à main, portatifs et amovibles, doivent être de construction antidéflagrante.

#### *Réseaux d'éclairage.*

20. Dans tout réseau d'éclairage, sauf spécification contraire de la législation nationale, la tension ne doit dépasser la basse tension.

21. Dans les emplacements où les lampes sont exposées à des détériorations, elles doivent être :

- a) enfermées dans une enveloppe robuste ; et
- b) protégées par une enveloppe extérieure transparente entourée par un grillage métallique solide.

#### *Systèmes de télécommunication (signalisation et téléphone).*

22. Des précautions appropriées doivent être prises pour que les conducteurs des installations de signalisation et les lignes téléphoniques n'entrent pas en contact avec des câbles des lignes électriques ou d'autres appareils électriques.

23. 1) L'emploi de conducteurs nus ne doit être autorisé que pour la très basse tension.

2) L'emploi de conducteurs nus pour les lignes des téléphones à magnéto peut être autorisé pour des tensions allant jusqu'à 130 volts.

24. Toute installation de signalisation ou de téléphonie ne doit être alimentée que par une source de courant d'un type autorisé par la législation nationale à cet effet.

25. 1) Dans les puits, seuls des câbles armés devraient être utilisés pour la signalisation.

2) Les conducteurs des circuits de signalisation de différentes installations d'extraction ne doivent pas être réunis dans un câble commun.

3) Les câbles ne doivent comporter aucun circuit autre que des conducteurs destinés à une ligne téléphonique.

26. Dans la salle des machines d'extraction, il devrait y avoir un dispositif indiquant nettement toute défaillance du courant du système de signalisation utilisé pour l'extraction.

**Section 3. — Règles relatives à l'installation des réseaux à haute tension (à l'exclusion des dispositions spéciales visant les emplacements présentant un danger d'explosion de grisou, ou de poussières de charbon, ou des deux)**

**RÈGLE 66. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

1. Les conditions générales contenues dans la section 2 du présent chapitre doivent être également appliquées aux réseaux à haute tension, avec les additions ou modifications indiquées aux paragraphes 2 à 8 de la présente règle.

2. Lorsque le courant est distribué à haute tension, il ne doit pas être utilisé sans avoir subi une transformation à une tension inférieure sauf pour les moteurs fixes dont la puissance excède une limite à préciser par la législation nationale.

3. Lorsque le courant est transformé, des précautions convenables doivent être prises, soit en mettant à la terre un point du réseau à tension moins élevée, soit en prenant d'autres mesures également efficaces, afin d'empêcher que le réseau à tension moins élevée n'atteigne une tension supérieure à la valeur normale à la suite d'une fuite ou par induction électrostatique provenant du réseau à tension plus élevée.

4. Des précautions spéciales doivent être prises pour protéger les personnes contre tout contact accidentel avec des parties mises ou pouvant être mises sous tension.

5. Dans un réseau à courant alternatif, le courant doit être contrôlé de manière que tout circuit soit automatiquement déconnecté lorsque le courant de fuite à la terre, dans ce circuit, dépasse 15 pour cent du courant normalement prévu pour ce circuit (ou tout autre pourcentage à fixer par la législation nationale).

6. 1) Dans le cas de la haute tension, des mesures doivent être prises pour déconnecter les interrupteurs de courant.

2) Lorsque ces interrupteurs peuvent être mis sous tension par deux sources d'énergies différentes, des moyens doivent être prévus pour déconnecter les interrupteurs de ces deux différentes sources.

3) Lorsque plusieurs interrupteurs commandent un même groupe, il suffit d'un seul dispositif pour isoler l'ensemble des interrupteurs.

7. La dérogation prévue à l'alinéa 2) du paragraphe 7 de la règle 65 n'est pas valable.

8. S'ils sont métalliques et accessibles, les boîtiers des appareils de contrôle et de mesure branchés sur la haute tension doivent être mis à la terre.

**Section 4. — Règles d'installations spéciales applicables aux emplacements présentant un risque d'explosion de grisou ou de poussières de charbon ou des deux**

**RÈGLE 67. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

1. Aux fins d'application des prescriptions concernant les installations électriques, les mines ou parties de mine devraient être groupées dans des classes de risques en se basant sur les classifications concernant les risques d'explosion prévues à la règle 38 du présent règlement.

2. Les dispositions des règles 60 à 66 du présent chapitre, avec les additions et modifications contenues dans les paragraphes 3 à 11 de la présente règle, doivent être appliquées aux emplacements où il y a danger d'explosion de grisou.

3. Dans les mines sujettes à des dégagements instantanés de grisou, l'emploi de l'électricité, sauf pour les lampes de sûreté portatives et le tir des mines, doit être interdit, sauf autorisation donnée par l'autorité compétente et en se conformant aux instructions spéciales fixées par celle-ci.

4. 1) Tous les appareils électriques doivent être conçus et construits de manière à répondre aux prescriptions de la législation nationale.

2) Notamment, ces appareils électriques doivent être certifiés antigrisouteux par une station d'essais agréée par l'autorité compétente.

5. Les transformateurs de puissance devraient être convenablement protégés contre les surcharges et les courts-circuits.

6. Des conducteurs nus ne doivent être utilisés que pour les réseaux de mise à la terre.

7. Les appareils portatifs à main, portatifs et amovibles ainsi que les canalisations de ces appareils ne doivent être utilisés que dans les conditions à spécifier dans la législation nationale.

8. Lorsqu'un appareil antidéflagrant a été conçu avec des empilages à plaquettes, il doit être utilisé conformément à des prescriptions à édicter dans la législation nationale.

9. L'éclairage électrique au moyen d'une source de courant extérieur à l'appareil ne doit être autorisé que dans des endroits et dans les conditions à déterminer par la législation nationale.

10. (1) Pour les appareils d'éclairage, les prises de courant doivent être :

a) verrouillées mécaniquement ou électriquement à l'interrupteur, de telle manière que les fiches ne puissent pas être introduites ou retirées en charge ; ou

b) construites de façon que la coupure du courant s'effectue suivant des caractéristiques antidéflagrantes.

2) Il ne doit être fait usage que de lampes dont les ampoules ou les tubes sont hermétiquement fermés et fixés de manière qu'ils ne puissent se desserrer ou protégés d'une autre façon convenable contre les dangers résultant d'un desserrage éventuel.

11. 1) Dans les mines ou parties de mines où il y a risque d'explosion de poussières de charbon, tous les appareils conducteurs doivent être conçus, installés, manœuvrés et entretenus de façon à éviter, dans la mesure du possible, la formation accidentelle d'arcs, la projection de fortes étincelles et tous risques d'inflammation.

2) On ne doit pas laisser s'accumuler les poussières de charbon sur les appareils susceptibles de les enflammer, ou à proximité de tels appareils.

### Section 5. — Vérifications et essais

#### RÈGLE 68. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. 1) Toutes les parties des installations électriques doivent être examinées et/ou essayées à des intervalles et dans des conditions à fixer par la législation nationale.

2) Tous les appareils, câbles et lignes électriques devraient :

a) être examinés extérieurement au moins une fois par semaine ;  
et

b) avoir leur isolement vérifié une fois par trimestre.

3) L'ensemble des installations électriques devrait être examiné d'une façon approfondie au moins une fois par an.

4) Tous les appareils et câbles électriques utilisés au front de taille et tous les appareils portatifs à main, portatifs ou amovibles avec leurs câbles souples devraient être examinés au moins une fois toutes les 24 heures.

5) Les moteurs des convoyeurs et chargeuses mus par l'électricité doivent être examinés chaque fois que l'emplacement de ces appareils a été modifié.

6) Les appareils antidéflagrants devraient être examinés extérieurement à des intervalles réguliers dans la mesure où cela est nécessaire pour prévenir tout danger.

7) Tout dispositif de protection, y compris les relais et les disjoncteurs, doit être essayé au moins une fois par mois.

2. Les appareils utilisés pour les essais doivent être conçus de manière à ne pas produire d'étincelles pouvant enflammer le grisou, lorsqu'on les emploie d'une manière normale.

3. 1) Tout câble souple doit être examiné périodiquement (s'il est utilisé avec une machine portative, au moins une fois par poste par la personne autorisée à utiliser la machine) et si l'on constate des détériorations ou des défauts, le câble doit être immédiatement réparé ou remplacé par un câble de réserve en bon état.

2) Les câbles détériorés ou défectueux ne doivent plus être utilisés au fond avant d'avoir été convenablement réparés et essayés.

3) Tous les câbles souples doivent être inspectés et essayés périodiquement, à des intervalles à fixer par la législation nationale.

4. Tout élément défectueux d'une installation électrique doit être ou réparé ou remplacé par un élément en bon état.

5. Les résultats de tous les examens, inspections et essais doivent être consignés dans le registre de l'électricité.

## **Section 6. — Prescriptions de service**

### **RÈGLE 69. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

1. Dans la mesure où cela est pratiquement réalisable dans les mines de charbon, les règles et prescriptions de service relatives à l'emploi de l'électricité dans les établissements industriels en général doivent s'appliquer à toutes ces mines, de même que les paragraphes 2 à 12 de la présente règle.

2. Les enveloppes de protection des appareils munis d'un dispositif de commande à distance ne doivent être ouvertes que lorsque lesdites commandes sont bloquées.

3. Les dispositifs de prise de courant à fiche qui ne seraient pas verrouillés dans les conditions définies au paragraphe 15 de la règle 65, ou autrement protégés, ne doivent pas être retirés sous tension.

4. Les clés spéciales pour les enveloppes fermées et les outils spéciaux nécessaires pour ouvrir les blindages des appareils ne doivent pas tomber entre les mains de personnes non autorisées.

5. Lorsqu'un conducteur ou un appareil n'est pas utilisé, le courant doit toujours être coupé.

6. Nul, s'il n'y est autorisé, ne doit pénétrer dans une sous-station électrique ou une cabine de transformateurs ou intervenir dans la manœuvre d'un appareil quelconque relié auxdites stations ou cabines.

7. Dans les appareils immergés dans l'huile, la quantité de l'huile et ses propriétés doivent être maintenues constantes.

8. 1) Aucun travail ne doit être effectué sur des conducteurs sous tension ou sur les pièces sous tension des appareils.

2) Lorsque des travaux sont effectués sur un appareil ou un conducteur, il faut veiller avec un soin particulier à ce que cet appareil ou conducteur demeure hors tension et soit relié à la terre dans la mesure où la législation nationale l'exigerait.

3) Les interrupteurs utilisés à cet effet doivent être bloqués, à moins qu'ils ne soient d'un type spécial et manœuvrables seulement par l'électricien au moyen d'une clé appropriée.

9. Les réparations ne doivent être effectuées que par les personnes compétentes ou sous la direction de telles personnes.

10. Si des réparations sont faites aux bobinages ou à d'autres parties spécifiquement électriques d'un appareil, celui-ci doit être convenablement essayé avant d'être remis en service.

11. Si un défaut survient à l'enveloppe d'un appareil ou si une irrégularité apparaît lors de l'emploi de l'appareil, celui-ci doit être immédiatement mis hors circuit et ne doit être remis en service qu'après avoir remédié au défaut ou à l'irrégularité.

12. Chaque fois que le courant doit être coupé à la suite d'une défectuosité ou d'un danger, comme indiqué au paragraphe précédent, le surveillant doit en être immédiatement informé et les circonstances de l'incident doivent être consignées dans le registre de l'électricité.

**RÈGLE 70. — PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
RELATIVES AUX EMPLACEMENTS PRÉSENTANT UN DANGER  
D'EXPLOSION DE GRISOU, OU DE POUSSIÈRES DE CHARBON,  
OU DES DEUX**

1. Dans les mines ou parties de mines dans lesquelles il y a danger d'explosions de grisou ou de poussières de charbon ou des deux, outre la règle 69, les paragraphes 2 à 7 de la présente règle doivent également être appliqués.

2. 1) Aucune enveloppe d'un appareil quelconque ne doit être ouverte et aucun conducteur ne doit être exposé dans l'atmosphère pendant que le circuit est sous tension, à moins qu'au préalable, on ait constaté par un essai et qu'on ait été sûr que l'atmosphère ne contenait pas de grisou.

2) Cette disposition n'est pas applicable aux circuits, tels que ceux des installations téléphoniques ou de signalisation, qui ont été conçus de manière à rendre les étincelles qu'ils peuvent produire incapables d'enflammer le grisou.

3. Les personnes chargées du service ou de la surveillance des installations électriques doivent veiller avec un soin tout particulier à ce que la protection antidéflagrante des appareils soit toujours en bon état ; ces appareils ne doivent être ouverts que par des personnes autorisées.

4. La mise à la terre et le court-circuitage des éléments mis hors tension ne doivent être autorisés que dans les endroits où l'absence de grisou a été constatée par le surveillant et est constamment vérifiée pendant le travail.

5. L'espace entre les plaquettes des empilages des enveloppes antidéflagrantes doit être tenu aussi propre que possible et ne doit être ni obstrué ni agrandi.

6. 1) Les réparations ne doivent pas réduire l'efficacité de la protection antigrisouteuse.

2) Pour le remplacement des pièces d'appareils électriques antigrisouteux, il ne doit être fait usage que de pièces de rechange correspondant aux spécifications des anciennes.

3) Aucune modification ne doit être apportée à un appareil antigrisouteux.

7. 1) Si la teneur en grisou mesurée en plein courant d'air dans un emplacement ou quartier dépasse un pourcentage à fixer par la législation nationale, le courant :

a) doit être coupé immédiatement de tous les conducteurs et appareils affectés ; et

b) ne doit pas être remis tant que le dépassement dudit pourcentage subsiste.

2) Cette disposition s'applique aussi dans d'autres cas, tels qu'une obstruction dans l'aérage susceptible de provoquer une accumulation de grisou.

3) Ces cas doivent être précisés par la législation nationale ou par l'autorité compétente.

---

## CHAPITRE XVIII

### MACHINES ET MATÉRIEL MÉCANIQUE DIVERS

#### RÈGLE 71. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Toutes les machines et tout le matériel mécanique utilisés dans les mines ou en rapport avec le travail dans les mines doivent satisfaire, pour autant que les conditions de la mine le permettent et sans préjudice des prescriptions particulières que le présent règlement peut contenir à leur égard, aux dispositions de la législation nationale visant les plans, la construction, l'installation, l'entretien, l'inspection, l'essai et le fonctionnement des machines dans les établissements industriels.

2. Tous les volants, engrenages, courroies et autres pièces mobiles doivent, notamment, être entourés d'une protection efficace.

3. Les protecteurs des machines en service au front de taille, dans les galeries conduisant au front de taille et dans les voies principales de roulage mécanique, doivent être vérifiés chaque jour par un surveillant.

4. A moins que le présent règlement ne contienne d'autres dispositions, toutes les machines, tous les mécanismes et autres dispositifs de la mine qui sont effectivement utilisés, doivent être examinés à fond, au moins une fois par semaine, par un surveillant compétent.

5. Les espaces libres entre les machines, ainsi qu'entre les machines et les parois :

- a) doivent être aussi larges et aussi sûrs que les conditions de la mine le permettent; et
- b) devraient faire l'objet de plus amples précisions données dans la législation nationale ou par l'autorité compétente.

6. Si les travailleurs qui passent à proximité de machines, ou qui desservent des machines en des endroits situés à une certaine distance du moteur actionnant lesdites machines, risquent d'être mis en danger par celles-ci, on doit installer



des signaux efficaces ou d'autres moyens permettant auxdits travailleurs de faire arrêter ou d'arrêter le moteur ou la machine.

#### RÈGLE 72. — MOTEURS A COMBUSTION INTERNE

1. 1) Les moteurs à combustion interne ne doivent être utilisés au fond qu'avec l'approbation de l'autorité compétente.

2) Si des moteurs à combustion interne sont utilisés au fond ils doivent être d'un type approuvé par l'autorité compétente.

#### RÈGLE 73. — CHAUDIÈRES ET INSTALLATIONS A VAPEUR

1. 1) Il est interdit d'installer au fond d'une mine une chaudière à vapeur ou tout autre générateur de vapeur.

2) Toutefois, la présente disposition ne s'appliquera pas aux appareils de vulcanisation d'un modèle agréé.

#### RÈGLE 74. — INSTALLATIONS D'AIR COMPRIMÉ

1. 1) Tout compresseur servant à comprimer l'air utilisé au fond de la mine doit être conçu, construit, utilisé et entretenu de façon :

- a) que l'air alimentant le compresseur soit aussi sec, pur et frais que possible ;
- b) que la température maximum de l'air dans le compresseur soit au moins de 30° C inférieure au point-éclair de l'huile de graissage du compresseur ;
- c) que des dispositifs efficaces soient prévus afin d'arrêter le compresseur, soit automatiquement, soit par le mécanicien,
  - i) lorsque la température de l'air est trop élevée ; ou
  - ii) lorsqu'il se produit une interruption dans l'écoulement du liquide utilisé dans le dispositif de refroidissement du compresseur ; et
- d) que l'air comprimé s'écoulant dans les tuyauteries vers le puits soit aussi sec et frais que possible.

2) Seule une huile minérale de très bonne qualité doit être employée pour le graissage du compresseur ; le point-éclair de cette huile ne doit pas être inférieur à 195° C, ce point étant déterminé de la façon agréée par l'autorité compétente.

3) Afin de s'assurer que le point-éclair de l'huile est conforme aux dispositions de l'alinéa 2) du présent paragraphe, des échantillons doivent être prélevés pour analyse :

- a) dans tout nouvel arrivage d'huile; et
- b) dans l'huile en service dans le compresseur aussi souvent que cela s'avèrera nécessaire;

4) Les compresseurs à pistons et leurs appareillages doivent être démontés, minutieusement examinés et réparés aussi souvent que cela s'avèrera nécessaire, et dans tous les cas au moins une fois après chaque 8.000 heures de marche.

2. Tous les récipients contenant de l'air comprimé utilisés au fond doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.

## CHAPITRE XIX

### QUALIFICATIONS ET DEVOIRS DES MEMBRES DU PERSONNEL DE DIRECTION, DES SURVEILLANTS ET DES MINEURS

#### RÈGLE 75. — PERSONNEL DE DIRECTION

1. Chaque mine doit être placée sous la surveillance et la direction technique d'un directeur des travaux responsable nommé par l'exploitant.

2. La législation nationale devrait exiger la désignation d'un ou de plusieurs adjoints au directeur des travaux dans toute mine dépassant une importance déterminée, ou occupant plus d'un nombre déterminé de travailleurs, importance et nombre à fixer par la législation nationale.

3. L'exploitant de la mine et le directeur des travaux dûment désigné à cet effet, doivent être responsables de l'observation et de l'application de toutes les prescriptions de sécurité fixées par la législation nationale. Ils ne doivent se décharger de leur responsabilité sur des inférieurs que pour autant :

- a) que ceux-ci ont été dûment désignés à cet effet, conformément à la législation nationale ;
- b) que leurs obligations et leurs responsabilités ont été clairement définies dans des instructions qui leur ont été données par écrit ;
- c) qu'ils ont reçu les moyens nécessaires et eu la possibilité d'observer ces instructions et d'exécuter tous les autres ordres qui leur ont été donnés ; et
- d) qu'un système de surveillance et de contrôle adéquat a été institué et maintenu par l'exploitant de la mine et par le directeur des travaux.

4. Toute désignation en qualité de directeur des travaux ou d'adjoint au directeur doit être communiquée à l'autorité compétente.

5. Seules des personnes compétentes et de confiance qui remplissent les conditions à fixer par la législation nationale en matière d'âge, de qualifications et d'expérience peuvent être choisies en qualité de directeur ou d'adjoint au directeur des travaux d'une mine.

6. Nul ne doit participer à la direction technique d'une mine s'il ne possède pas les qualifications exigées à cette fin par la législation nationale.

7. Un préposé doit toujours assumer la surveillance technique de la mine pendant les postes où ni le directeur des travaux ni l'un de ses adjoints (s'il en existe) ne sont présents.

#### RÈGLE 76. — SURVEILLANTS

1. 1) L'exploitant ou le directeur des travaux de la mine doit nommer un nombre suffisant de surveillants pour assurer le contrôle, l'organisation, la direction et l'inspection des travaux du fond.

2) La législation nationale doit indiquer dans quels cas la nomination de surveillants doit être notifiée à l'autorité compétente.

2. Seules les personnes satisfaisant aux prescriptions à fixer par la législation nationale en matière d'âge, de qualifications et d'expérience peuvent être désignées en qualité de surveillants.

3. Les obligations générales des surveillants doivent être spécifiées par écrit par le directeur des travaux ou son adjoint et doivent être conformes à la législation nationale.

#### RÈGLE 77. — INGÉNIEURS DES INSTALLATIONS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES

1. Dans chaque mine possédant une centrale de force motrice d'une puissance supérieure à celle qui sera fixée par la législation nationale, tous les moteurs, chaudières ou autres machines doivent être mis sous la surveillance d'un ingénieur qualifié, dont la nomination doit être notifiée à l'autorité compétente.

2. Dans les autres mines possédant une centrale de force motrice, tous les moteurs, chaudières et autres machines doivent être placés sous la surveillance d'une personne compétente et expérimentée.

#### RÈGLE 78. — MINEURS

1. Il doit être interdit d'occuper une personne inexpérimentée à un front de taille du charbon ou à tout autre travail susceptible de mettre cette personne ou d'autres travailleurs sérieusement en danger, si ce n'est sous la surveillance et la direction d'une personne expérimentée.

---

2. Aucune personne ne doit être considérée comme expérimentée si elle ne remplit pas les conditions qui peuvent être fixées par la législation nationale pour le travail dont elle sera chargée.

3. Tout mineur qui entre dans une mine est tenu de se conformer aux prescriptions de la législation nationale et d'observer toutes les instructions qui lui sont données par le directeur des travaux et les surveillants en vue d'assurer la sécurité des travailleurs et de l'exploitation et qui ne sont pas en contradiction avec la législation nationale.

---

## CHAPITRE XX

### **DÉCLARATIONS, ENQUÊTES ET STATISTIQUES RELATIVES AUX ACCIDENTS DE PERSONNES ET AUX INCIDENTS MATÉRIELS GRAVES**

#### RÈGLE 79. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. 1) Tous les accidents ayant occasionné la mort ou des blessures graves, ainsi que tous les autres accidents qui peuvent être spécifiés par la législation nationale, doivent être immédiatement déclarés à l'autorité compétente.

2) Tous les autres accidents entraînant une incapacité de travail de 3 jours ou plus doivent être déclarés à l'autorité compétente dans le délai et dans la forme qui pourront être spécifiés par la législation nationale.

2. Les accidents matériels et les incidents graves qui pourront être spécifiés par la législation nationale ou par l'autorité compétente, tels que, par exemple, les incendies souterrains, les ruptures de câble d'extraction, les mises à molettes, les éruptions d'eau, les explosions de gaz ou de poussières, doivent être déclarés immédiatement à l'autorité compétente, qu'ils aient occasionné des lésions corporelles ou non.

3. L'autorité compétente devrait entreprendre une enquête sur les causes et les circonstances de tout accident mortel ou grave ou de tout incident ayant mis en évidence l'existence d'un danger.

4. Lorsqu'un accident a occasionné le décès d'une personne ou des lésions graves, l'état des lieux ne doit pas être modifié tant qu'ils n'ont pas été visités par l'autorité compétente, à moins que l'application de la présente disposition n'augmente ou ne perpétue le danger, ou n'entrave gravement l'exploitation de la mine.

5. L'exploitant de la mine doit tenir registre, dans la forme prescrite par la législation nationale, des accidents se produisant à la mine et doit faire parvenir annuellement (ou à d'autres intervalles spécifiés) à l'autorité compétente une statistique complète de tous les accidents.

---

## CHAPITRE XXI

### PREMIERS SECOURS ET SAUVETAGE

#### RÈGLE 80. — PREMIERS SECOURS

##### *Organisation à la surface.*

1. Un local convenable pour les premiers secours doit être aménagé et maintenu en bon état à toute mine où le nombre total de travailleurs occupés à un poste quelconque dépasse un chiffre à fixer par la législation nationale.

2. 1) Le local de premiers secours doit être :

- a) d'accès facile, de manière que l'on puisse y pénétrer aisément en portant une personne sur un brancard ;
- b) séparé des locaux servant à d'autres usages ;
- c) utilisé uniquement pour les premiers secours et les soins aux blessés.

2) Ce local doit être situé à la surface, à proximité de l'entrée principale de la mine, être suffisamment spacieux, convenablement chauffé et éclairé et maintenu en bon état de propreté.

3. Le local de premiers secours doit être installé d'une manière adéquate et contenir au moins un minimum de matériel à fixer par la législation nationale.

4. 1) Le local de premiers secours doit être confié à une ou à plusieurs personnes compétentes, nommées par le directeur des travaux.

2) On ne doit nommer à cet effet que des infirmières diplômées (ou des médecins), ou bien des personnes possédant un certificat de secouriste reconnu, ou ayant suivi un cours complémentaire de soins à donner aux malades et blessés.

3) La ou les personnes chargées du local de premiers secours doivent être constamment disponibles pendant les heures de travail.

4) Dans les mines importantes où le nombre total de personnes occupées dans un poste quelconque dépasse un chiffre à fixer par la législation nationale, l'une des personnes chargées du local de premiers secours ou plusieurs d'entre elles doivent s'y trouver en permanence, pendant que des ouvriers travaillent.

5. 1) Dans les petites mines où le nombre total de personnes occupées à un poste quelconque ne dépasse pas le chiffre fixé

conformément au premier paragraphe de la présente règle et où, par conséquent, il n'existe pas de local de premiers secours, on doit installer et tenir constamment disponible, à la surface, un endroit abrité où les personnes malades ou blessées puissent recevoir les premiers soins et, si besoin est, être mises à l'abri jusqu'à leur transport par une ambulance.

2) On doit installer et entretenir en bon état dans cet abri, ou à un autre emplacement de la mine ou des alentours de celle-ci, si cela est préférable, le matériel prévu par la législation nationale.

3) Cette installation doit être confiée à une ou à plusieurs personnes responsables, nommées par le directeur des travaux et l'une de ces personnes doit se trouver constamment disponible pendant les heures de travail.

6. Avec la permission de l'autorité compétente, deux ou plusieurs mines peuvent installer en commun le local et les services de premiers secours prévus ci-dessus, à condition que ledit local soit facilement accessible de chaque siège d'extraction.

#### *Organisation au fond.*

7. 1) Il doit y avoir au fond un nombre suffisant de personnes possédant un certificat reconnu de capacité pour les premiers secours ou des qualifications équivalentes.

2) Autant que possible, chacune de ces personnes devrait travailler habituellement avec le même groupe de travailleurs.

3) Une liste de ces personnes employées au fond devrait être affichée en permanence dans le local pour les premiers secours ou dans un autre endroit à la surface de la mine.

8. Les pansements et les antiseptiques destinés à être utilisés au fond doivent être :

a) fournis par l'exploitant dans des récipients étanches à l'air ; et

b) distribués aux personnes chargées des premiers secours d'après les indications fournies par la législation nationale.

9. Le matériel de chaque boîte de premiers secours doit être ramené chaque jour à la surface pour y être vérifié et, si besoin est, complété par la personne chargée du local pour les premiers secours, ou par une autre personne compétente nommée par le directeur des travaux.

10. 1) Le matériel, tel que brancards, attelles et tourniquets, doit être fourni par l'exploitant de la mine ; il doit être conservé dans autant d'emplacements convenables du fond qu'il sera nécessaire et entretenu aussi propre que possible.

2) Des couvertures devraient être conservées à part, dans des récipients spéciaux en fer-blanc ou en zinc étanches à la poussière.



3) Les secouristes occupés au fond doivent veiller à ce que ce matériel soit conservé en bon état et complété en cas de besoin.

11. Si une personne est victime, au fond, d'un accident grave, le local de premiers secours doit en être averti immédiatement (si possible par une communication téléphonique) en précisant si l'on a besoin d'un médecin ou d'un infirmier, ou si le blessé va être ramené à la surface.

#### *Transports en cas d'accident ou de maladie.*

12. A chaque mine, l'exploitant ou le directeur des travaux doit prendre toutes les mesures nécessaires pour disposer d'une ambulance automobile destinée au transport des travailleurs malades ou blessés à l'hôpital ou à leur domicile.

13. Dans chaque puits ou puits intérieur servant au transport des blessés et dans lequel la cage n'est pas assez grande pour recevoir un brancard à plat, ainsi que dans chaque puits ou puits intérieur dans lequel des personnes peuvent uniquement être transportées par un moyen autre qu'une cage, et dans chaque puits en fonçage, il faut prévoir et employer un dispositif ou des dispositifs de fixation appropriés, de manière à empêcher toute aggravation de la blessure.

#### *Inspection.*

14. 1) Une personne qualifiée désignée en conformité avec la législation nationale doit inspecter, à des intervalles à fixer par l'autorité compétente, les installations, l'équipement et le matériel de premiers secours, ainsi que le fonctionnement des services de premiers secours et d'ambulance de la mine.

2) Toutes les déficiences et lacunes constatées doivent être corrigées sans délai.

#### *Cours de perfectionnement.*

15. Afin de rendre plus efficace dans chaque mine l'organisation des premiers secours et du sauvetage des personnes accidentées, le personnel technique ainsi que le plus grand nombre possible de travailleurs doivent être entraînés de telle façon qu'ils soient familiarisés avec les premiers secours et le sauvetage des personnes blessées ou ensevelies.

16. Tous les secouristes doivent suivre des cours de perfectionnement dont la législation nationale doit prescrire la nature et la fréquence, mais qui doit avoir lieu au moins une fois tous les cinq ans.

#### *Déclaration des accidents.*

16. Toute personne victime d'un accident, même s'il s'agit d'un accident bénin, ou si elle a été pansée au fond, doit, avant

de quitter la mine, se rendre dans le local de premiers secours pour déclarer l'accident dont elle a été victime en vue de se faire examiner ou soigner éventuellement.

### RÈGLE 81. — SAUVETAGE

1. Dans chaque district minier, les exploitants ou les directeurs des travaux des mines ou l'autorité compétente doivent prendre, individuellement et collectivement, des mesures appropriées pour assurer la bonne marche des travaux de sauvetage et des autres travaux qui sont nécessaires dans les mines après une explosion ou un incendie ou en présence d'une atmosphère qui peut mettre la vie des travailleurs en danger.

#### *Organisation générale.*

2. 1) On devrait installer en des endroits convenables et maintenir constamment prêtes à fonctionner des stations centrales de sauvetage entièrement équipées pour les travaux de sauvetage et pour la formation de sauveteurs, à moins que des stations individuelles, capables de rendre des services équivalents, soient organisées par chacune des mines considérées et approuvées par l'autorité compétente.

2) En règle générale, le rayon d'action d'une station centrale de sauvetage ne devrait pas dépasser 25 à 35 km (15 à 20 milles).

3. Chaque station de sauvetage doit être placée sous le contrôle direct d'un chef compétent, ayant reçu une instruction complète en matière de sauvetage et possédant au moins cinq ans d'expérience pratique des travaux du fond dans les mines.

4. A moins d'exemption par l'autorité compétente :

- a) l'exploitant ou le directeur des travaux de toute mine doit s'affilier à une station centrale de sauvetage, de manière à pouvoir demander et obtenir en tout temps les services de ladite station ; et
- b) chaque mine doit être reliée téléphoniquement à sa station centrale de sauvetage, lorsqu'une telle station existe, ou, dans le cas contraire, aux mines voisines possédant leurs propres stations de sauvetage.

5. Des sauveteurs en nombre suffisant, à déterminer par la législation nationale, doivent être recrutés et maintenus disponibles :

- a) par la constitution d'un corps permanent de sauveteurs à la station centrale de sauvetage et l'entraînement de travailleurs sauveteurs à la mine même ; ou
- b) par la formation de brigades de sauvetage à la mine même.

6. 1) Sauf exemption accordée par l'autorité compétente, un nombre suffisant de sauveteurs du corps permanent doivent être employés à la station centrale de manière continue et s'y trouver constamment disponibles.

2) Des dispositions efficaces doivent être prises à chaque mine pour faire appel aux autres sauveteurs dès que leur présence est nécessaire.

#### *Choix des sauveteurs.*

7. 1) Les personnes destinées à être formées en qualité de sauveteurs doivent être soigneusement choisies en tenant compte de leur présence d'esprit, de leur résistance physique et de leurs aptitudes générales à remplir cette tâche ; les hommes appelés, à chaque mine, à collaborer avec le corps permanent de sauveteurs doivent être choisis en tenant compte, en outre, de leur connaissance de la mine.

2) Les sauveteurs doivent notamment posséder une expérience pratique d'au moins deux ans des travaux du fond dans les mines de charbon et avoir obtenu un certificat de secouriste reconnu.

3) Chaque sauveteur doit passer un examen médical tous les douze mois ; il ne doit continuer à exercer ces fonctions que s'il y est déclaré apte.

#### *Instruction et entraînement des sauveteurs.*

8. Chaque station centrale de sauvetage doit disposer d'un nombre suffisant d'instructeurs compétents chargés de la formation des sauveteurs.

9. 1) Chaque personne choisie pour l'entraînement aux opérations de sauvetage doit suivre des cours théoriques et pratiques prescrits par l'autorité compétente.

2) Les sauveteurs qui ont obtenu le certificat de capacité doivent suivre ensuite, à intervalles réguliers, les cours complémentaires et les exercices pratiques prescrits ou approuvés par l'autorité compétente.

#### *Appareils et équipements de sauvetage.*

10. 1) Des équipements de sauvetage appropriés, à déterminer par l'autorité compétente, doivent être approvisionnés et entretenus en bon état, prêts à l'usage immédiat dans chaque centrale de sauvetage et dans chacune des stations individuelles approuvées conformément aux dispositions de l'alinéa 1) du paragraphe 2 de la présente règle.

2) Les appareils respiratoires et les matériaux utilisés dans ceux-ci, les masques contre les fumées et appareils similaires, les détecteurs d'oxyde de carbone, les appareils à carbogène et les

boîtes de pansements doivent être d'un type officiellement approuvé.

3) Il doit également être prévu, à chaque mine affiliée à une station centrale de sauvetage et dépassant, en importance, un minimum à spécifier par la législation nationale, des appareils à carbogène ou autres appareils de réanimation (inhalateurs) efficaces et tel autre matériel qui pourra être prescrit par l'autorité compétente.

4) Tout ce matériel devrait, autant que possible, être du même type que celui de la station centrale de sauvetage.

11. 1) Tous les appareils respiratoires, appareils à carbogène, etc., ainsi que les appareils de mesure du courant d'air, doivent être réglés et essayés à intervalles réguliers.

2) La pureté de l'oxygène et du carbogène employés doit également être vérifiée.

3) Dans chaque cas, la vérification doit être faite de la manière prescrite par l'autorité compétente.

12. Tous les accidents de personnes et les incidents graves résultant de l'emploi d'appareils respiratoires, de masques contre les fumées et d'autres appareils analogues doivent être déclarés à l'autorité compétente.

13. 1) A chaque mine, on doit prévoir et entretenir une chambre ou autre local convenable pour les sauveteurs et l'équipement de sauvetage, conformément aux dispositions de la législation nationale.

2) L'équipement de sauvetage doit être emmagasiné dans ledit local ou lieu et non au fond de la mine.

14. La législation nationale doit contenir des dispositions concernant l'inspection périodique des locaux, des appareils et des dispositifs servant aux opérations de sauvetage ainsi qu'à la formation et à l'entraînement des sauveteurs.

15. 1) On doit conserver à chaque mine, sous une forme pratique pour l'emploi par les sauveteurs et pour les besoins de leur entraînement, un nombre suffisant de tirages clairs et lisibles du plan général d'aérage de la mine, suffisamment mis à jour et portant les indications nécessaires sur :

- a) les portes principales, les barrages, les crossings ; et
- b) les dispositifs régulateurs du courant d'air et les postes téléphoniques.

2) Sur ces tirages, les voies d'entrée d'air doivent se distinguer des voies de retour d'air par l'adoption d'une autre couleur.

---

16. Le code des signaux à employer pendant les opérations de sauvetage et pendant l'entraînement des sauveteurs doit être aussi uniforme que possible pour toutes les mines et doit être approuvé par l'autorité compétente.

17. Chaque station centrale ou individuelle de sauvetage doit adopter, pour les personnes occupées aux travaux de sauvetage, des instructions contenant un code de consignes aussi uniforme que possible élaboré ou approuvé par l'autorité compétente.

---

## CHAPITRE XXII

### INSPECTIONS GÉNÉRALES PAR LES DIRECTEURS DES TRAVAUX ET LES SURVEILLANTS

#### RÈGLE 82. — INSPECTIONS GÉNÉRALES PAR LE DIRECTEUR DES TRAVAUX OU LES SURVEILLANTS

1. 1) Des inspections de sécurité doivent être faites par des surveillants dans tous les secteurs ou quartiers de la mine pendant chaque poste.

2) Les inspections effectuées par l'agent responsable de chaque secteur ou quartier de la mine doivent porter en particulier sur des points tels que :

- a) l'abattage du charbon ;
- b) la présence du grisou ;
- c) l'aérage en général ;
- d) l'état du soutènement du toit et des parois ;
- e) l'utilisation des lampes ;
- f) l'interdiction des emplacements dangereux ;
- g) l'état des installations de roulage ; et
- h) le contrôle du nombre des travailleurs dans chaque quartier.

2. 1) Le directeur des travaux doit préciser les points que les travailleurs ne doivent pas franchir avant que les surveillants aient signalé que tout est sûr.

2) Ces points doivent être indiqués dans la mine de façon apparente.

3. 1) Indépendamment des autres inspections qui peuvent être exigées ou prescrites par le présent règlement, chaque quartier au delà des points mentionnés dans le paragraphe 2 de la présente règle doit être complètement inspecté par un surveillant de la mine, en ce qui concerne la sécurité, au cours des deux heures qui précèdent le début de chaque poste de travail dans le quartier.

2) Il est interdit à toute personne non autorisée de pénétrer dans le quartier pour y travailler avant que ladite inspection ait eu lieu.

3) Aux fins du présent paragraphe, deux ou plusieurs postes qui se succèdent sans interruption seront considérés comme un seul poste.

4. Tout chantier du fond doit être inspecté par un surveillant, en ce qui concerne la sécurité, au moins deux fois par poste ou à des intervalles plus rapprochés qui pourront être prescrits par la législation nationale.

5. Sauf dans les mines dans lesquelles le grisou est absolument inconnu, chaque inspection doit être faite avec une lampe de sûreté à flamme, ou avec un autre appareil de détection de grisou.

6. 1) Pour chaque inspection, un rapport doit être fait dans la forme fixée par le directeur des travaux et suivant ses instructions.

2) Pour les inspections prescrites par le paragraphe 3 de la présente règle, les rapports doivent être consignés sur un registre.

7. La mine doit être divisée, aux fins des inspections concernant la sécurité, en quartiers qui ne soient pas trop étendus, de manière à permettre aux surveillants chargés des inspections ci-dessus d'accomplir entièrement leur mission.

8. Indépendamment des inspections ci-dessus, dont sont chargés les surveillants, chaque mine doit être inspectée périodiquement dans toutes ses parties accessibles par le directeur des travaux ou par ses adjoints.

---

## CHAPITRE XXIII

### ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ

#### RÈGLE 83. — PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Toutes les mines d'une région charbonnière devraient être affiliées à un service central de prévention des accidents pour la région considérée, et posséder leur propre service de sécurité dirigé par un spécialiste compétent qui, sauf dans les petites mines, ne devrait avoir d'autres obligations ou responsabilités que la sécurité des travaux de la mine.

2. 1) Toute mine occupant un nombre de personnes qui pourra être fixé par la législation nationale devrait procéder périodiquement, selon des règles à fixer par l'autorité compétente, à une analyse des accidents qui se produisent dans la mine.

2) Le directeur des travaux devrait utiliser les données ainsi obtenues pour déterminer :

- a) les quartiers dans lesquels une surveillance accrue est nécessaire ;
- b) les sources spéciales de danger qui exigent des modifications des méthodes ; ou
- c) les défauts particuliers auxquels il doit être remédié.

3) Une copie de ces analyses devrait être envoyée à l'autorité compétente à des intervalles à fixer par la législation nationale.

3. Si une mine occasionne constamment un nombre élevé d'accidents, l'autorité compétente peut prescrire la constitution d'un service spécial de sécurité dans ladite mine.

#### RÈGLE 84. — DÉLÉGUÉS DES TRAVAILLEURS A LA SÉCURITÉ

1. Des représentants autorisés des travailleurs doivent être admis à inspecter chaque mine, et tous les documents et plans de mines concernant la sécurité de la mine et du personnel de la mine doivent être mis à leur disposition pour examen sur place.

2. En cas d'accident mortel ou grave, lesdits représentants autorisés des travailleurs doivent avoir le droit d'examiner l'emplacement où l'accident est survenu ainsi que les circonstances dans lesquelles il s'est produit.



## CHAPITRE XXIV

### DIVERS

#### RÈGLE 85. — TÉLÉPHONES

1. 1) Dans toute mine dont l'effectif dépasse un nombre minimum de travailleurs et dans laquelle les travaux sont répartis à partir de l'entrée de la mine sur une distance supérieure à un minimum, ces deux minima étant à fixer par la législation nationale, des téléphones doivent être installés en des endroits du fond suffisamment nombreux et convenablement choisis, de manière à permettre l'échange de conversations entre les différentes parties de la mine, ainsi qu'entre les travaux du fond et la surface.

2) S'il existe un central téléphonique au fond, celui-ci doit se trouver près du puits d'entrée d'air, dans un local convenablement protégé contre les dommages, isolé du bruit et à l'abri de toute cause de dérangement.

#### RÈGLE 86. — ALLUMETTES, OBJETS DE FUMEURS, BRIQUETS, ETC.

Dans toutes les mines dans lesquelles des lampes de sûreté sont obligatoires en un endroit quelconque :

- a) il doit être interdit de fumer et d'apporter des pipes, du tabac à fumer, du papier à cigarettes, des allumettes ou tous autres engins et matières pouvant produire de la flamme, ainsi que tout outil pouvant servir à ouvrir indûment les lampes de sûreté à flamme ;
- b) le directeur des travaux doit faire fouiller, soit toutes les personnes, soit un certain nombre d'entre elles en les choisissant suivant une méthode approuvée par l'autorité compétente, en vue de s'assurer qu'elles ne portent pas d'objets interdits à l'alinéa a) du présent paragraphe ; et
- c) il doit être interdit de laisser entrer dans une mine quiconque a refusé de se laisser fouiller.

#### RÈGLE 87. — EQUIPEMENT DE PROTECTION

1. Des chapeaux protecteurs convenables devraient être utilisés par toutes les personnes employées au fond de la mine.

2. Les travailleurs réparant les puits ou employés à des travaux similaires doivent être munis de ceintures de sûreté efficaces ou être protégés contre les risques de chute par quelque autre moyen approprié.

3. On devrait porter au fond des chaussures solides à bout renforcé.

4. Les travailleurs occupés près des appareils de remblayage à air comprimé ou aux appareils pour la schistification mécanique ou à tout autre travail défini par l'autorité compétente devraient disposer de lunettes et de masques efficaces et devraient être tenus de les porter.

5. L'autorité compétente peut prescrire la fourniture et l'utilisation de moufles, de gants ou d'autres dispositifs de protection pour les travailleurs occupés à certains travaux déterminés.

#### RÈGLE 88. — EMPLOI DES JEUNES GENS

1. 1) La législation nationale doit fixer l'âge minimum des jeunes gens employés au fond et exiger qu'ils possèdent les aptitudes physiques nécessaires aux travaux du fond et qu'ils aient reçu une formation professionnelle convenable.

2) Dans la mesure du possible cette formation professionnelle devrait comprendre :

- a) un stage à la surface pendant une période suffisante ; et
- b) des cours approuvés de formation professionnelle.

2. 1) Au début de son travail au fond, chaque adolescent doit être confié, pour son instruction et sa surveillance, et jusqu'à ce qu'il soit parfaitement capable d'accomplir seul son travail, à une personne compétente, désignée par le directeur des travaux.

2) Il doit recevoir une nouvelle instruction et faire l'objet d'une surveillance chaque fois qu'il entreprend une tâche nouvelle.

3. Aucun adolescent ne doit être occupé à des travaux pénibles du fond susceptibles de causer des lésions ou dépassant manifestement ses forces.

#### RÈGLE 89. — TRAVAILLEURS IVRES OU MALADES

1. Aucun travailleur manifestement ivre ou incapable de travailler par suite de maladie ne doit être admis dans une mine.

2. Il doit être interdit à quiconque, sans l'autorisation du directeur des travaux, de pénétrer dans une mine avec des boissons enivrantes.

**RÈGLE 90. — EMPLOI DE TRAVAILLEURS PARLANT DES LANGUES DIFFÉRENTES ET EMPLOI D'ILLETTRÉS**

Dans les quartiers où un grand nombre de travailleurs parlent des langues différentes ou ne savent pas lire, la législation nationale devrait fixer les mesures à prendre pour que lesdits travailleurs puissent comprendre les règlements, instructions et ordres concernant leur sécurité pendant le travail et leur comportement général dans la mine.

**RÈGLE 91. — ENTRETIEN ET RÉPARATION DES PUIITS**

1. Les réparations dans les puits doivent s'effectuer de telle manière que les travailleurs soient convenablement protégés.

2. 1) Les planchers de travail fixes ou mobiles employés dans les puits doivent être construits et manœuvrés de manière à présenter toute sécurité.

2) En particulier, ils doivent présenter un coefficient de sécurité suffisant par rapport à la charge maximum.

3) Si du bois entre dans leur construction, il doit être examiné périodiquement d'une façon spéciale par le surveillant.

3. Il doit être interdit d'occuper isolément un travailleur à la réparation d'un puits ou à la remise en état de son soutènement.

**RÈGLE 92. — PROTECTION CONTRE LES CHUTES DE PERSONNES ET LES CHUTES D'OBJETS**

1. 1) Les ouvertures et accès de tous les puits, puits intérieurs, galeries et travaux ayant une inclinaison supérieure à 30°, à l'exception des tailles, doivent être efficacement clôturés, de manière à empêcher les chutes de personnes ou d'objets.

2) Dans les plans inclinés dont l'inclinaison est supérieure à 45°, on ne devrait procéder à des travaux de réparation que sur des planchers ou plates-formes ou avec la garantie de ceintures de sûreté appropriées.

3) Les parois des puits d'extraction de mine doivent être protégées ou clôturées jusqu'à une hauteur de 1,5 m (5 pi.) au-dessus de chaque niveau d'accrochage, de manière à offrir toute sécurité.

2. Les recettes en service continu de tout puits muni de cages guidées doivent être pourvues de dispositifs assurant la fermeture constante de l'accès au puits tant que la cage n'est pas à la recette.

3. 1) Les objets non attachés, par exemple outils, bois, pierres, doivent être placés à une assez grande distance des ouvrages verticaux ou inclinés afin que tout danger de chute soit impossible.

2) Les soutènements, les moises, etc. de ces travaux doivent, lorsque cela est nécessaire, être débarrassés de tout objet non attaché.

4. 1) Les trémies à charbon ou à remblai, les cheminées, les becs de déchargement des convoyeurs et les autres dispositifs analogues doivent être aménagés de telle manière que personne ne risque d'être blessé par la chute de blocs de charbon, de pierres ou d'autres objets.

2) Lorsqu'il faut pénétrer dans une trémie ou une cheminée à charbon ou à remblai ou dans une cheminée qui n'est pas vide, on ne doit le faire qu'en présence d'une seconde personne expérimentée et en prenant des mesures spéciales de sécurité.

5. Dans l'exploitation de couches en dressant, les emplacements de travail doivent être particulièrement bien protégés contre la chute de blocs de charbon et de pierre.

6. Les escaliers, plates-formes et passages dangereux dans la mine doivent être munis de mains courantes, de barrières ou de portes partout où cela est nécessaire pour la protection de personnes.

#### RÈGLE 93. — TRAVAILLEURS OCCUPÉS SEULS

Il doit être interdit d'employer isolément un travailleur en des points dangereux ou éloignés, où, en cas d'accident, il ne serait pas rapidement découvert et secouru.

#### RÈGLE 94. — CONTRÔLE DES TRAVAILLEURS

1. Il doit être tenu pour chaque mine un registre indiquant chaque jour les noms des travailleurs occupés au fond.

2. Le registre de contrôle journalier devrait être tenu de manière à permettre, autant que cela est réalisable, de connaître à tout instant l'emplacement où les divers travailleurs sont occupés.

3. A la fin du poste, le surveillant responsable de ce poste doit s'assurer qu'aucun de ses subordonnés n'est resté au fond sans être sous la surveillance d'une personne responsable.

4. Nul ne doit entrer dans une mine ou en sortir sans procéder aux formalités d'enregistrement prescrites.

## RÈGLE 95. — TRAVAUX ABANDONNÉS

1. Les travaux abandonnés ou temporairement interrompus doivent être isolés par des barrages ou consignés de telle façon que personne ne puisse y pénétrer involontairement.

2. Ne doivent pénétrer dans les travaux abandonnés ou temporairement interrompus que les surveillants ou les personnes accompagnées par un surveillant.

## RÈGLE 96. — REGISTRES

Tous les registres prescrits par la législation nationale ou leur copie exacte doivent être conservés dans les bureaux de la mine.

## RÈGLE 97. — ADMISSION DE PERSONNES ÉTRANGÈRES AU TRAVAIL

1. Il doit être interdit à toute personne étrangère aux travaux de la mine de pénétrer dans celle-ci, sauf avec l'autorisation du directeur des travaux et en compagnie d'une personne responsable.

2. Toute personne admise à pénétrer dans une mine à un titre quelconque est tenue de se conformer aux prescriptions de la législation nationale et d'observer toutes les instructions qui lui sont données par le directeur des travaux et les surveillants ou par la personne responsable qui l'accompagne, en vue d'assurer sa propre sécurité et celle des travailleurs et de l'exploitation.

RÈGLE 98. — COMMUNICATIONS, AFFICHAGE, ETC.,  
DE RÈGLEMENTS

1. L'exploitant d'une mine doit porter à la connaissance de tous les intéressés, sous la forme qui est prescrite par l'autorité compétente :

- a) le texte des lois et des règlements relatifs à la sécurité des travailleurs, ou les extraits de ces lois ou règlements dont la publication est prescrite par l'autorité compétente ;
- b) le texte des instructions publiées par l'autorité compétente en matière de sécurité, ou les extraits de ces instructions dont la publication est prescrite par l'autorité compétente ;  
et
- c) le texte des instructions établies par le directeur des travaux de la mine en matière de sécurité ou les extraits de ces instructions dont la publication est prescrite par l'autorité compétente.

2. Les avis dont l'affichage est prescrit doivent être remplacés sans délai lorsqu'ils sont devenus peu lisibles ou qu'ils ont été détériorés ou détruits.

#### RÈGLE 99. — DÉROGATIONS

1. Dans tous les cas où l'observation intégrale d'une disposition quelconque du présent règlement entraînerait des difficultés excessives, des dérogations à cette disposition pourront être accordées par l'autorité compétente en ce qui concerne les installations existantes.

2. Les dérogations, ainsi que toutes les conditions et restrictions particulières auxquelles elles sont soumises, doivent être formulées par écrit.

---