

# RÉGLEMENTATION

DES

## MINES ET CARRIÈRES A L'ÉTRANGER

---

Règlement général de police  
sur les mines du royaume de Saxe (16 janvier 1896)

[3518233 (4321)]

TRADUIT

PAR

L. DENOËL

Ingénieur au Corps des Mines à Mons.

---

Ce règlement résulte de la revision de celui du 25 mars 1886 et de ses compléments ; il s'applique aux exploitations souterraines et à ciel ouvert, de minerais métalliques, de houille et de lignite du royaume de Saxe.

A côté de mesures relatives à la sécurité des travaux d'une nature toute spéciale dans les mines métalliques et de lignite, il s'en trouve d'autres d'une application plus générale présentant un certain intérêt. Nous croyons utile de signaler notamment les innovations introduites par ce règlement et les divergences avec les prescriptions administratives en vigueur dans notre pays.

Le chapitre I relatif à la protection de la surface impose certaines obligations de nature à diminuer les inconvénients des terris pour le voisinage, et à prévenir la contamination



des cours d'eaux par les eaux de mines et des ateliers de préparation mécanique.

Au chapitre II, on remarquera les exigences assez sévères concernant la visite et l'entretien des puits (§ 13).

Chapitre III *b. Translation du personnel.* Les échelles verticales sont prohibées dès que la profondeur du puits dépasse 20 mètres; la distance des paliers est fixée à 12 mètres au maximum.

La translation par câble ne peut se faire habituellement sans l'autorisation préalable de l'Administration des mines.

La vitesse de translation est fixée à 4 mètres par seconde. L'emploi de parachutes agissant par friction est obligatoire. Rien n'est prévu concernant le mode de construction ou la fermeture des cages.

L'extraction et le transport sont dans tous les districts miniers allemands l'objet d'une réglementation détaillée, et d'ailleurs parfaitement motivée. Notons ici, parmi les principales mesures de précaution exigées, l'emploi de freins automatiques pour les balances et plans inclinés automoteurs ainsi que l'obligation pour l'exploitant de réglementer la circulation sur ceux-ci quand ils ne sont pas munis de compartiments spéciaux.

C'est dans la section *d)* relative aux explosifs que les réformes les plus importantes ont été introduites. Les conditions de la fourniture, de l'emmagasiner et du contrôle de la consommation des explosifs brisants ne diffèrent guère de celles imposées par notre règlement du 29 octobre 1894. Toutefois il est permis d'établir des dépôts d'explosifs brisants en quantité de 75 kilogrammes au maximum dans l'intérieur des mines, sans distinction entre les exploitations houillères grisouteuses ou non. En outre, les explosifs non utilisés à un poste ne doivent pas nécessairement rentrer au magasin, mais peuvent être déposés dans des coffres de minage à proximité des endroits de travail, tant que ceux-ci sont tenus en activité.



Les articles 117 et suivants établissent les règles particulières applicables à toutes les mines de houille ; ils sont complétés en ce qui concerne les mines grisouteuses par les articles 145 et 146.

Ce régime est assurément le plus sévère qui existe. Il subordonne l'emploi des explosifs à l'autorisation préalable de l'Administration des mines et cette autorisation ne peut être accordée, pour les travaux à effectuer dans les couches ou les roches charbonneuses, que dans trois cas : 1° quand l'humidité naturelle de la mine exclut la présence de poussières de charbon ; 2° quand ces poussières auront été rendues inoffensives par un arrosage convenable jusqu'à la distance de 10 mètres au moins du fourneau ; 3° quand le procédé de minage employé empêche d'une façon sûre la formation de flammes dangereuses. Ces conditions sont telles que les exploitants se poseront la question de savoir s'il y a lieu de continuer à employer les explosifs ou si la suppression complète du minage, réalisée d'ailleurs dans certaines mines, ne serait pas une mesure plus rationnelle et plus pratique. Ce dernier résultat semble avoir été l'objectif en vue, ainsi que le reconnaît l'exposé des motifs publié le 18 juillet 1895 par l'Administration des mines avec le projet du nouveau règlement. On ne lira pas sans intérêt les considérations suivantes extraites de ce document.

« Il n'y a pas lieu, est-il dit, de s'arrêter à de longues considérations pour démontrer que la limitation de l'emploi des explosifs s'impose. En effet, le danger inhérent à la présence des poussières de charbon est suffisamment reconnu actuellement et ne peut plus être mis en doute.

» On peut, en outre, considérer comme acquis (du moins d'après les expériences faites en Saxe) les points suivants.

» a) Pour que le danger existe, il n'est pas nécessaire que la poussière se trouve en abondance dans les travaux miniers. Là où la poussière de charbon peut se former, il y en aura toujours en quantité suffisante quand elle sera soulevée et mise en suspension dans l'atmosphère, pour propager une inflammation éventuelle.



» b) Pour provoquer la première inflammation des poussières, il faut une flamme assez intense, telle qu'il s'en produit lors d'une explosion de grisou ; telle aussi la flamme d'un coup de mine, particulièrement d'une mine débourrante. Les particules de poussières venant au contact de la flamme d'une lampe s'enflamment à la vérité ; mais cette inflammation ne se propage pas, même dans d'épais nuages de poussières.

» c) Une simple aspersion de la poussière de charbon ne lui enlève pas son caractère dangereux. Ce n'est que par l'emploi de grandes quantités d'eau et un mélange suffisamment intime avec la poussière non seulement du sol de la voie, mais de tous les points des travaux à protéger, que l'on peut espérer donner aux particules de poussières une certaine adhérence entre elles et aux objets du voisinage, les empêcher d'être soulevées par le mouvement de l'air, en un mot, *les rendre inoffensives*. Si ce résultat est atteint jusqu'à une distance assez grande du coup de mine, si de plus la poussière pouvant se trouver en suspension dans l'air a été précipitée par l'eau, on peut admettre que la flamme d'une mine même débourrante ne pourra plus atteindre ni enflammer la poussière de charbon soulevée ou encore en suspension dans l'air à une plus grande distance. »

» Le troisième cas où le minage est permis, peut être réalisé par l'emploi d'explosifs appropriés, ou de cartouches à l'eau, ou de tout autre moyen qui reste encore à trouver. L'Administration des mines se réserve le droit de décider si les moyens proposés en vue de prévenir la formation des flammes présentent toute sécurité ; des essais, dans ce but, seront exécutés continuellement dans la galerie d'expériences de Zwickau. Ces essais seront renouvelés de temps en temps, même sur les explosifs dont la sécurité complète aurait été démontrée.

» Les prescriptions du § 118 tendent à augmenter encore la sécurité du minage.

» 1° Les coups faisant canon, c'est un fait connu, sont particulièrement propres à propager la flamme de la mine à une grande distance du fourneau. Sans doute, les ouvriers ont tout intérêt à prendre toutes les précautions dans la position, le chargement et le bourrage des mines, pour éviter les canons, mais un exemple du contraire (dans les mines royales) a prouvé qu'une défense formelle, même la prévision du cas par un règlement de police, n'était pas inutile.

» 2° Cette prescription tend aussi à empêcher que la mine ne fasse canon ; elle est justifiée bien que la mine puisse produire son



effet avec certains explosifs brisants, même sans bourrage, et que pour plus de commodité on puisse se dispenser de cette précaution. Toutefois il ne faut pas en exagérer la valeur, ni supposer qu'on puisse écarter absolument la possibilité d'un long feu par un bourrage suffisamment long et solide.

» 3° Un coup de mine est particulièrement propre à soulever en tourbillons violents la poussière de charbon. Si donc, le départ d'une mine ayant produit cet effet venait à être suivi immédiatement d'autres coups de mine dans la même direction, on se trouverait, comme l'expérience l'a démontré, dans des conditions particulièrement favorables à une explosion de poussières.

» 4° On peut sans doute admettre que la mesure prévue au § 117, 3° sera en général efficace : mais on ne peut pas compter sur une sécurité absolue. Pour atténuer dans la mesure du possible le danger pouvant éventuellement résulter de la production d'une flamme même courte, on doit au moins rendre inoffensives les accumulations de poussières, notamment celles provenant du forage de trous de mine. Dans bien des cas, il sera bon d'enlever ces poussières ; mais quand bien même cette opération se ferait avec le plus grand soin, le but qu'on se propose ne serait vraisemblablement pas atteint, et c'est pour cette raison qu'un arrosage est encore nécessaire. Aussi a-t-on cru pouvoir dans le règlement ne pas faire mention de l'enlèvement des poussières.

» 5° L'expérience a démontré que la propagation d'une inflammation de poussières est fréquemment interrompue par des obstacles relativement faibles, tels que des rencontres de courant d'air à la bifurcation des galeries ou des portes fermées. Cela justifie la seconde partie de cet alinéa.

» Il va de soi que, en outre du personnel occupé au minage, tous les ouvriers travaillant dans le voisinage et qui pourraient être exposés au danger doivent également être avertis de se retirer.

» 6° La recherche prescrite doit établir si, contre toute attente, la poussière n'a pas été soulevée par le coup de mine et ne se trouve pas en suspension dans l'air en proportion sensible, ou bien si certains indices (formation de perles de coke) ne font pas conclure à une combustion incomplète de la poussière comme conséquence du coup de mine.

» Il est désirable que cette recherche se fasse aussitôt que possible après le départ de la mine ; mais on n'a pas prescrit de limite, parce que dans la plupart des cas les conditions de l'aérage ne permettent pas de faire les constatations immédiates.



» § 119. On ne peut encore considérer comme terminée l'étude de la question des poussières. En prévision du cas toujours possible où, malgré l'application des mesures de précautions prescrites, certains phénomènes suspects viendraient à être constatés et donneraient lieu de croire à une inflammation de poussières, l'Administration des mines doit être avertie pour pouvoir étudier ces phénomènes de plus près.

» Le cas ne s'est présenté jusqu'ici que très rarement, et il n'y a aucune raison de supposer que dans l'avenir il se produise plus souvent. Il ne peut donc être sérieusement question du caractère vexatoire que la prescription de cet article aurait pour les exploitants.

» Le même reproche n'est pas plus fondé en ce qui concerne le § 120. — Il y a lieu de considérer comme caractère particulièrement dangereux de la poussière du charbon son état de ténuité. »

On conçoit qu'une réglementation aussi sévère étant déjà appliquée aux mines sans grisou, il reste peu de choses à ajouter en ce qui concerne les mines grisouteuses. Dans ces dernières l'emploi des explosifs de sécurité s'impose aux termes de l'article 145, même dans les travaux à la pierre quand l'endroit de travail se trouve à moins de 10 mètres d'une couche de houille ou d'un banc de roche carbonneuse.

Avant le départ d'une mine, un surveillant spécial doit s'assurer par une exploration à la lampe Pieler que l'atmosphère du chantier est dans un rayon de 10 mètres complètement exempte de grisou. Au sens de ce règlement, on entend, par ces mots une atmosphère comprenant moins de 1/4 % de grisou.

Si nous comparons ces prescriptions avec celles de l'arrêté royal du 13 décembre 1895, nous voyons qu'elles se rapprochent du régime adopté pour les couches de la classe B des mines à grisou de seconde catégorie. Sauf dans des couches très peu grisouteuses, une atmosphère exempte de grisou (moins de 1/4 %) ne se rencontre en effet que



dans des travaux ventilés par un courant d'air frais venant directement du puits. Le règlement saxon est toutefois encore beaucoup plus sévère que le nôtre puisqu'il exclut l'emploi des explosifs brisants même sur les voies d'entrée d'air.

Les mesures relatives à la ventilation et à l'éclairage des mines à grisou sont d'autre part relativement modérées. Il n'y a pas de types réglementaires pour les lampes de sûreté, et l'emploi des feux nus continue à être permis dans les mines même dont certains quartiers peuvent être classés comme grisouteux. Les endroits où la lampe de sûreté est obligatoire ne sont pas autrement définis, mais le directeur de la mine est tenu de les faire connaître au personnel. Toutes les mines de houille, même non grisouteuses, doivent posséder quelques lampes de sûreté pour le cas de nécessité.

Le volume d'air exigé n'est que de 25 à 33 litres par seconde et par ouvrier, il doit être augmenté, si c'est nécessaire, de manière à réduire à 1% la proportion de grisou dans l'atmosphère des travaux où l'on circule.

Tels sont les points principaux de la nouvelle réglementation. On remarquera qu'elle embrasse dans tous leurs détails les travaux de la mine tant du jour que du fond, et qu'elle présente dans ses diverses prescriptions, un caractère de précision qui exclut les divergences d'interprétation.

*Le Traducteur,*

L. D.



## CHAPITRE PREMIER

### PROTECTION DE LA SURFACE

1. Les massifs de sûreté que l'on doit laisser subsister dans l'intérêt des localités habitées, des cours d'eau et des établissements publics importants, comme les chemins de fer, grand'routes, etc. (voir §§ 55 et 141 de la loi générale sur les mines) ne peuvent être traversés ni affaiblis sans une autorisation de l'Administration des mines.

2. Quand les travaux miniers approchent de la limite du pays, de la concession ou d'un massif de sécurité, on veillera soigneusement à ce que les plans des travaux soient autant que possible tenus au courant et à ce qu'ils répondent aux prescriptions du § 15 du règlement du 3 décembre 1868 concernant les géomètres et les levers de plans de mines.

3. S'il y a des probabilités de voir se produire à la surface des affaissements ou des effondrements, résultant des travaux miniers et de nature à compromettre la sécurité des personnes, le propriétaire de la mine en donnera immédiatement avis au propriétaire ou au locataire du terrain menacé.

Les effondrements qui se produiraient seront clôturés d'une façon sûre et durable par les soins du propriétaire de la mine.

4. En cas d'arrêt, temporaire ou définitif, d'une exploitation souterraine, le dernier propriétaire de la mine est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout accident de personne à la surface.

5. Les exploitations à ciel ouvert seront isolées des habitations et des chemins voisins par des clôtures suffisamment solides ayant au moins 1 mètre de hauteur.

6. Les terris des mines de houille ne peuvent être établis dans le voisinage des bâtiments étrangers et des ateliers qui en dépendent. La distance de ceux-ci au pied du terris sera de 30 mètres au moins.

7. On évitera autant que possible tout ce qui pourrait occasionner des incendies de terris.

En particulier les scories chaudes ou incandescentes et d'autres masses analogues ne pourront être déposées sur les terris des charbonnages ni au voisinage de ceux-ci ou de bâtiments.

Tout incendie de terris qui viendrait à se déclarer sera signalé à l'inspecteur des mines.



8. Les terris en feu seront clôturés. S'ils se trouvent dans le voisinage immédiat d'ateliers ou de voies publiques, on dressera des poteaux avertisseurs.

9. Les eaux des mines et des ateliers de préparation mécanique ne peuvent être déversées dans les cours d'eau qu'après avoir été clarifiées dans la mesure du possible.

10. L'exploitation de chemins de fer à grande section, dans les limites où elle se fait par la direction de la mine, sera réglementée par celle-ci de commun accord avec l'administration du chemin de fer intéressé. On affichera pour les employés et les ouvriers occupés à ce service, une consigne qui devra être approuvée par l'Administration des mines.

## CHAPITRE II

### PUITS, MACHINES ET AUTRES INSTALLATIONS

11. Avant d'entreprendre le creusement d'un puits à la surface, on en donnera avis à l'inspecteur des mines en indiquant le mode de revêtement projeté. Il en sera de même quand de nouveaux services doivent être installés dans un puits, ou un bâtiment élevé au-dessus du puits. Cet avis sera donné avant le commencement de l'entreprise et accompagné des plans et dessins jugés nécessaires.

12. Tout puits sera protégé, pour autant que l'exige la nature des terrains traversés, par un revêtement et des massifs de sûreté suffisants. Ces derniers ne peuvent être affaiblis ou exploités qu'avec l'autorisation de l'Administration des mines.

13. Dans toute mine de houille et, si l'Administration des mines l'exige, dans les exploitations de lignite et de minerais métalliques, les principaux puits seront visités régulièrement, au moins une fois par semaine, par les charpentiers (ouvriers de puits) sous la conduite d'un employé spécialement chargé de la surveillance des puits.

Ces visites seront inscrites sur un registre spécial qui devra être présenté chaque fois au directeur de l'exploitation ou à son délégué. Ce registre (registre du puits) mentionnera la date de la visite, les noms des visiteurs et leurs constatations. Dans le cas où des réparations importantes seraient à effectuer, on indiquera en outre à quelle date et de quelle manière le directeur de l'exploitation a prescrit d'exécuter les travaux nécessaires, et enfin à quelle époque ils auront été exécutés.



Une fois par trimestre au moins, le directeur responsable de l'exploitation ou un employé spécialement désigné par lui et ne prenant jamais part aux visites de puits hebdomadaires, se rendra compte personnellement par une visite minutieuse de l'état des principaux puits. Les prescriptions du second alinéa ci-dessus sont applicables à cette visite.

Tout projet de modification essentielle à apporter au revêtement d'un puits sera porté à la connaissance de l'inspecteur des mines avant le commencement du travail. Cet avis indiquera à quelle date et de quelle manière on se propose d'exécuter le nouveau revêtement.

A la demande de l'Administration des mines, on confectionnera un modèle, qui sera conservé en bon état à la mine et qui fera ressortir la nature des terrains traversés et le mode de revêtement du puits. Toute transformation ou modification importante du revêtement du puits sera rapportée immédiatement sur ce modèle avec une indication de l'époque à laquelle le travail a été exécuté.

14. Toute exploitation souterraine de houille ou de lignite sera pourvue de deux communications avec la surface, pouvant servir à la translation du personnel, et indépendantes l'une de l'autre, de telle sorte que si l'une devient inaccessible, le personnel occupé aux divers étages et dans les différents chantiers puisse regagner la surface par l'autre issue.

Lors de la création d'un nouvel étage, on aura soin d'établir aussitôt que possible une communication avec la deuxième issue. (Voir aussi § 141.)

15. Une seule issue suffit dans une mine de houille ou de lignite,  
*a)* quand il s'agit d'un nouvel établissement, jusqu'au moment où le gisement de combustible sera reconnu exploitable et où l'on aura pu communiquer avec la seconde issue. Cette dernière devra être pratiquée immédiatement ;

*b)* exceptionnellement, quand l'Administration des mines le permettra eu égard à des conditions spéciales.

16. Dans les mines métalliques, — à moins que l'exploitation n'ait lieu exclusivement par galeries à flanc de coteau et qu'il n'existe sous le niveau de l'étage en communication avec la surface que des travaux de recherche ou préparatoires, — si l'Administration des mines l'exige, on établira à chaque étage en exploitation deux communications avec la surface et on les entretiendra de façon que l'on puisse y circuler en toute sécurité.



17. On avertira l'inspecteur des mines

a) de la ruine d'une des issues servant à la circulation du personnel ou de la voie de sauvetage d'un chantier ou d'un étage ;

b) quand l'une des issues ou la communication avec celle-ci d'un chantier ou d'un étage deviendra impraticable, ou quand on se proposera de les abandonner dans les trois mois.

18. Aussitôt qu'un puits aura été enfoncé de la surface, on établira au-dessus au moins un baraquement fermé ou bien on le clôturera de façon efficace, de sorte qu'il soit impossible aux étrangers de pénétrer dans les travaux du fond sans escalade ou effraction.

Les galeries débouchant à la surface et les bâtiments recouvrant les puits, doivent être fermés en cas d'arrêt de l'exploitation ; en autre temps, l'entrée en sera interdite aux étrangers par des affiches.

19. Il est sévèrement interdit d'allumer du feu inconsidérément à l'intérieur des bâtiments ou des baraques de puits ou dans leur voisinage immédiat.

20. Dans tout puits important, des mesures seront prises pour pouvoir rapidement, dans le cas d'incendie du bâtiment, recouvrir l'orifice au niveau de la recette ou un peu en dessous.

21. Tout puits de mine servant à la translation du personnel et constituant la seule issue du fond vers la surface, sera en communication avec une galerie latérale, d'accès facile et dont l'orifice sera en dehors des bâtiments du puits.

Le revêtement du puits à partir de l'orifice jusqu'au sol de la galerie sera en maçonnerie ou entièrement en fer.

22. Les puits, les défoncements, les cheminées de boutage et d'aérage, les plans inclinés à forte pente etc., soit au jour, soit au fond, doivent avoir leurs orifices et points d'accès établis et surveillés de telle sorte que personne ne puisse s'y précipiter involontairement.

Les trappes de fermeture des puits servant à la circulation doivent être refermées après chaque remonte ou descente.

23. Quand on travaille dans les puits sur des paliers volants, ainsi que dans tous les travaux où les ouvriers sont exposés à perdre pied, quelque peu probable que paraisse cet accident, on fera usage de ceintures de sûreté. Si les travaux embrassent tout le périmètre du puits, on établira deux paliers.

Pendant tout travail dans ou sous les compartiments d'extraction dans les puits, l'extraction sera suspendue ou tout au moins, elle ne



se fera que pour autant que l'on puisse prendre des dispositions convenables pour protéger les ouvriers occupés.

24. Les outils, pièces de bois, pierres et autres objets meubles, ne peuvent être déposés qu'à une distance suffisante des orifices des puits, pour que la chute de ces objets ne soit pas à craindre.

25. Les organes en mouvement des machines de mines et des ateliers de préparation mécanique doivent être enveloppés de façon qu'ils ne puissent occasionner d'accidents aux ouvriers travaillant dans le voisinage.

Le montage et le démontage des courroies à la main, ainsi que le graissage et le nettoyage des machines au voisinage de parties en mouvement, sauf exception en cas de nécessité, sont sévèrement interdits pendant la marche.

Les machines qui doivent être fréquemment arrêtées et remises en train, seront munies de dispositifs *ad hoc* faciles à manœuvrer.

Les volants des fortes machines monocylindriques seront munis d'un dispositif permettant de les faire tourner sans danger pour dépasser le point mort.

26. L'accès du local des machines et des chaudières sera interdit aux personnes étrangères au service. Des écriteaux dans ce sens seront affichés à l'entrée. On ne pourra non plus dans ces locaux conserver des substances ou effectuer des opérations de nature à gêner le service ou à aggraver le danger.

27. Pour la construction des lampisteries, le nettoyage et le remplissage des lampes de sûreté, l'emmagasinage de la benzine, on se conformera aux prescriptions de l'Administration des mines.

28. En temps de gelée, dans les chantiers fréquemment parcourus par le personnel, on répandra sur le sol des cendres, du sable ou autres substances analogues.

### CHAPITRE III

#### TRAVAUX D'EXPLOITATION

##### a) *Sécurité des travaux.*

29. Toutes les excavations seront dès le principe établies de façon à présenter une sécurité suffisante contre tout éboulement de roche ou de charbon ; elles seront entretenues en bon état, ainsi que les installations qu'elles comprennent pour les divers services, aussi longtemps qu'elles doivent être utilisées.



30. Les masses en surplomb présentant du danger seront soutenues d'une façon efficace, de façon à ce qu'elles ne puissent s'abattre prématurément.

Dans le creusement d'excavations montant de plus de 5 degrés, si le terrain ne permet pas d'asseoir solidement le boisage, les différents cadres devront être reliés entre eux.

Si l'on emploie le procédé des palplanches, les derniers cadres devront être reliés entre eux au moyen de fers à crochets ou d'une autre façon appropriée.

31. Les gradins renversés dans les filons ayant plus de 50° d'inclinaison ne pourront avoir plus de 5 mètres de hauteur. La même mesure s'applique au remblai. Ce dernier sera disposé en gradins, ou bien, si c'est impossible, on y installera des échelles.

32. Quand l'exploitation d'une couche donne lieu à des éboulements, on aura soin de pousser les fronts à une distance suffisante des travaux en activité dans les couches supérieures, pour ne pas compromettre la sécurité de ceux-ci.

Lorsqu'on remarquera des indices de fortes poussées et qu'il y aura lieu de craindre un éboulement, on suspendra l'exploitation jusqu'à ce que le danger ait pu être écarté. Pendant l'exécution des travaux qu'exigerait éventuellement la sécurité, la galerie de refuge sera spécialement éclairée par une lanterne fermée (ou une lampe de sûreté).

Dans les mines de lignite, si le toit de la couche est formé de terrains coulants, on aura soin avant de traverser un éboulement de prendre toutes les mesures de précaution suffisantes pour prévenir l'envahissement des boues dans la mine.

33. L'exploitation des mines de houille doit être conduite de façon à conserver en tout temps pour les ouvriers une communication sûre avec les puits ou avec des voies de sauvetage. Dans les mines de lignite, on s'abstiendra dans le même but de provoquer des éboulements simultanés, en plusieurs points d'une même galerie.

Le chemin que les ouvriers occupés dans les tailles ont à parcourir pour se mettre en sûreté dans une galerie, doit être aussi court que possible et débarrassé de tout ce qui pourrait retarder leur fuite, notamment des amas de charbon.

34. Le déboisage dans les travaux de toute nature ne peut se faire que sur l'ordre exprès du personnel surveillant, et par les soins ou du moins sous la conduite d'agents spéciaux, et avec un outillage et un éclairage appropriés.



Si l'excavation se maintient après l'enlèvement des bois, on prendra, en prévision d'un éboulement dangereux, des dispositions efficaces pour protéger les ouvriers qui pourraient être occupés dans le voisinage.

Dans les puits communiquant avec la surface et destinés à être abandonnés et comblés, l'enlèvement du revêtement n'est permis qu'exceptionnellement et de l'assentiment de l'inspecteur des mines.

35. Quand dans une mine, les bois et autres matériaux indispensables pour assurer la sécurité des travaux feront défaut, l'inspecteur des mines pourra ordonner l'arrêt de l'exploitation jusqu'à ce qu'on se soit procuré le nécessaire.

36. Dans les exploitations à ciel ouvert, les terrains de recouvrement auront un talus dont l'inclinaison sera en rapport avec leur cohésion et leur résistance, et si la profondeur du gîte est grande, ils seront divisés en plusieurs gradins de largeur et de hauteur convenables.

Les fronts de taille n'auront jamais plus de 6 mètres de hauteur. Les couches dont la puissance dépasse 6 mètres seront donc exploitées par gradins.

L'abatage de masses minérales ne peut avoir lieu par un havage de la partie inférieure, si en raison des circonstances locales, il est à prévoir que le procédé entraînera des dangers sérieux.

37. Tous les travaux qui peuvent communiquer avec d'anciennes exploitations renfermant des amas d'eau ou de gaz délétères seront signalés à l'inspecteur des mines. Dans ce cas, sauf les tolérances admises par ce dernier, on aura soin

1° de réduire aux dimensions strictement nécessaires la galerie de communication ;

2° de faire précéder le creusement par des trous de sonde, de façon que le desserrement se fasse sans danger et que les eaux ni les gaz ne puissent faire irruption inopinément ; en outre, d'avoir à sa disposition des bondes de bois d'un diamètre correspondant à celui du trou de sonde, et si l'on emploie les explosifs, de ne faire sauter qu'une seule mine à la fois ;

3° d'établir une porte de fermeture efficace, convenablement suspendue ;

4° d'avoir une voie de retraite sûre où la circulation soit facile, bien éclairée au moyen de lanternes fermées (lampes de sûreté si le grisou est à redouter, voir § 129) et munie d'une corde ou rampe d'appui ;



5° de veiller à ce que les ouvriers occupés dans les autres parties de la mine soient en sécurité contre une irruption éventuelle des eaux ou des gaz lors du desserrement, et si cette condition ne peut être réalisée, de suspendre l'exploitation des chantiers menacés jusqu'au moment où la communication sera établie ;

6° d'observer les prescriptions du § 2.

On dessinera un plan permettant de reconnaître l'état des sondages à un moment donné.

L'avis dont il est question au premier alinéa doit être donné expressément à l'inspecteur des mines. On n'en est pas dispensé pour avoir reporté les travaux de ce genre sur le plan remis à l'Administration des mines.

38. Avant d'entreprendre l'exploitation de chantiers dont la sécurité pourrait être compromise par suite de la présence de masses d'eau superficielles, on fera reporter celles-ci sur le plan de la mine par un géomètre juré.

L'exploitation sous ces masses d'eau n'est permise qu'avec l'autorisation expresse de l'Administration des mines.

39. A l'exception des feux à entretenir dans les installations de chaudières souterraines, ou dans les foyers d'aérage et des autres absolument nécessaires à l'exploitation, il est interdit d'allumer et d'entretenir des feux ouverts dans les travaux miniers (voir §§ 124 et 144).

En cas d'interruption de service des foyers souterrains, les chauffeurs ne pourront s'éloigner avant d'avoir requis la certitude que leurs feux sont complètement éteints.

40. Les incendies de mine de grande extension et ceux qui pourraient compromettre la sécurité des travaux voisins, seront aussitôt signalés à l'inspecteur des mines.

41. Les matières sujettes à combustion spontanée ne peuvent être introduites dans la mine pour combler les vides de l'exploitation.

#### b) *Translation du personnel.*

42. Les puits servant à la translation du personnel doivent être munis d'échelles ou taillés en degrés de telle façon que le pied trouve un point d'appui sûr. Les échelles et escaliers seront munis d'une rampe. Les échelles ne pourront jamais surplomber ni dans les puits de plus de 20 mètres de profondeur être placées verticalement, mais convenablement inclinées.



Dans les endroits où les échelles ne pourront recevoir immédiatement leur installation définitive, elles seront au moins suspendues à de bons et solides crochets.

Les échelles seront prolongées de 0<sup>m</sup>,80 au moins au-dessus de chaque palier, ou de l'orifice des puits ; en cas d'empêchement, on disposera des poignées en fer ou des rampes auxquelles on puisse facilement se tenir.

Dans les vieux puits qui, par suite de leur étroite section, ne permettent pas l'établissement d'échelles inclinées, on pourra, par tolérance, continuer à se servir des échelles verticales même pour une profondeur plus grande que 20 mètres. On observera strictement toutes les prescriptions relatives aux échelles inclinées.

43. En règle générale, dans les puits ayant plus de 65° d'inclinaison, on établira des paliers tous les 12 mètres au moins.

Si c'est impossible, on disposera au moins des sièges de repos, à la même distance, dans le toit ou sur le côté des échelles.

44. A l'orifice des puits et galeries aboutissant à la surface, on établira des décrottoirs ; les puits servant à la circulation seront entretenus en état de propreté et débarrassés des glaces.

45. Tout puits servant à la circulation doit être isolé des puits ou compartiments voisins servant à l'extraction.

46. La descente et la remonte par la corde seule, dans les petites tonnes ou baquets vides ou pleins et dans le cuffat plein sont absolument interdites.

Néanmoins le personnel dirigeant et surveillant peut, dans des cas déterminés et exceptionnels, autoriser l'emploi, pour la circulation dans les puits à treuil, de sièges spéciaux ou de la cage vide pourvu que le fond en soit suffisamment fermé, et dans les puits d'extraction, du cuffat vide.

Quand pour des travaux ou des visites à effectuer dans le puits, les ouvriers devront se tenir sur le toit de la cage, celui-ci sera muni d'un bord d'au moins 7 centimètres de hauteur, et s'il a plus de 6 degrés d'inclinaison, on établira un plancher horizontal muni d'un rebord de même hauteur. En outre, les ouvriers sont tenus de s'attacher au moyen d'une ceinture de sûreté au câble ou aux chaînes de suspension. Les visites qui se font pendant la marche des cages auront lieu autant que possible en descendant.

47. La translation par câble dans les puits d'extraction, qu'elle ait lieu habituellement ou exceptionnellement, est soumise aux prescriptions suivantes :



1° Le fabricant des câbles fournira une notice contenant des indications sur les matériaux employés, le mode de construction, le poids, la force portante reconnue et la flexibilité des fils.

2° Les cages seront munies de parachutes.

3° Les tambours seront munis de rebords assez hauts pour qu'il soit impossible au câble de passer par dessus, même en cas d'allure désordonnée de la machine.

4° Les taquets de la recette supérieure seront disposés de façon à être ouverts par la cage montante.

5° La charge de la cage ou du vase d'extraction ne peut dépasser 60 % de la charge admise pendant l'extraction des produits. Les chaînes et autres pièces d'attache au câble des cages ou vases d'extraction doivent présenter un coefficient de sécurité au moins égal à 12. Les chaînes seront tenues aussi courtes que possible.

6° De temps en temps, on vérifiera l'état de conservation des câbles, on renouvellera les attaches et on éprouvera l'efficacité du parachute. Les attaches seront renouvelées dans tous les cas où elles se montreront endommagées.

7° Lors de la translation du personnel, — même, si possible, quand elle a lieu accidentellement, — on adjoindra au machiniste un second ouvrier de confiance, connaissant dans une certaine mesure la conduite de la machine.

8° La vitesse ne pourra, en règle générale, dépasser 4 mètres à la seconde pendant la translation du personnel, ni en aucun cas, celle admise pour l'extraction des produits.

9° Si la cage ou la tonne d'extraction doit être utilisée pour la remonte ou la descente du personnel, après une longue suspension du travail, on fera d'abord une double manœuvre avec la charge ordinaire d'extraction.

10° La manœuvre des signaux (voir § 58) doit pouvoir se faire de l'intérieur de la cage.

48. L'emploi des câbles pour la translation *habituelle* des personnes dans les puits est soumis à l'autorisation préalable de l'Administration des mines.

Les dispositions prévues seront décrites sur un formulaire déterminé par l'Administration et joint à la demande d'autorisation.

Outre les prescriptions du § 47, la translation par câble, quand elle a lieu habituellement, est soumise aux conditions énoncées dans les §§ 49 à 51.

49. La direction de la mine prescrira des mesures particulières de précaution qui devront être approuvées par l'Administration.



50. Les parachutes des cages devront agir à la façon des freins et non point provoquer brusquement l'arrêt du mouvement.

Des dispositions seront prises pour empêcher les cages de remonter trop haut.

Tout câble servant à la translation du personnel doit présenter en charge d'extraction un coefficient de sécurité au moins égal à 6. Quand sa force portante sera diminuée au point que la sécurité soit réduite à cette limite minima, un câble de réserve en bon état devra se trouver au puits.

51. A chaque puits on tiendra un registre spécial (registre des câbles) dans lequel on inscrira les visites faites conformément au § 47, 6°, leur résultat ainsi que les autres particularités relatives à la translation par câble.

52. Les événements extraordinaires qui se produiraient pendant l'extraction ou la translation du personnel, ainsi que les modifications importantes apportées aux dispositions du puits et des installations d'extraction seront signalés à l'inspecteur des mines.

Cet avis doit être donné notamment en cas de rupture des appareils d'extraction. On ne pourra, sauf les mesures à prendre pour le sauvetage ou la reprise de l'extraction, rien modifier à l'état de choses résultant de l'accident jusqu'à ce que l'inspecteur des mines ait terminé les constatations auxquelles il devra procéder sans retard. Les câbles, chaînes d'attache et autres organes brisés seront conservés jusqu'à la visite de l'inspecteur des mines et au moins pendant 15 jours.

53. L'installation de fahrkunst dans les puits est soumise aux prescriptions des §§ 48, 49, 51 et 52 pour autant que celles-ci soient applicables.

54. Des conditions particulières sont réservées aux puits qui servent exclusivement à la translation par câble du personnel.

#### c) *Extraction.*

55. Les machines d'extraction seront munies d'un frein ou dispositif d'arrêt efficace et facile à manœuvrer de la place du mécanicien.

L'attache du câble et des cages ou des tonnes doit être établie de façon à rendre impossible toute solution accidentelle.

56. Les treuils installés au-dessus des puits intérieurs ou cheminées seront munis d'un dispositif d'arrêt et d'une barre de sûreté, et au niveau de la recette d'un rebord faisant saillie d'au moins 8 centimètres au-dessus du sol.



Les treuils seront disposés de façon que l'arbre ne puisse ni sauter vers le haut ni tomber en cas de rupture des tourillons. — Le dispositif d'attache doit empêcher tout décrochetage accidentel des vases d'extraction. En cas d'arrêt de l'extraction, on recouvrira l'orifice du puits.

Les treuils des plans inclinés automoteurs seront munis de goupilles d'arrêt ou de freins automatiques faciles à manœuvrer.

57. A la rencontre des galeries d'extraction et des puits à treuils on établira des chargeages ou des paliers de sûreté. Dans tous les cas où l'on ne pourra communiquer de la voix entre la recette et la galerie de chargement, en tout cas à partir de la profondeur de 40 mètres, on se servira de signaux. Cette dernière prescription sera appliquée également sur les plans inclinés.

Dans les puits verticaux, on mettra des crochets à la disposition des ouvriers chargés de recevoir la tonne d'extraction.

58. A chaque puits d'extraction, il y aura des signaux d'un effet assuré et pouvant être manœuvrés sans danger, — des appareils indiquant d'une façon spéciale la position de la cage ou de la tonne dans le puits, — de plus des évite-molettes d'un fonctionnement efficace et indépendants des indicateurs, ainsi que des taquets de sûreté disposés aussi près des molettes que possible.

59. A tout puits d'extraction, on affichera un tableau des signaux à donner pour les manœuvres. A tous les endroits du fond ou de la surface, où l'on donne ou reçoit habituellement des signaux on apposera des affiches faisant connaître la signification de ceux-ci.

60. La hauteur libre entre le niveau de recette supérieure et les molettes ou les évite-molettes placés en dessous de celles-ci, sera réglée eu égard à la construction de la machine, à la vitesse d'extraction admise et au diamètre des tambours.

En règle générale, la hauteur libre au-dessus de la recette supérieure doit être suffisante pour permettre à la cage de parcourir un chemin d'au moins 6 mètres avant que la patte du câble n'arrive aux molettes ou que la cage ne vienne heurter n'importe quelle partie du chevalement.

61. Le coefficient de sécurité du câble sera au moins égal à 5 pendant l'extraction des produits.

62. Les accrochages, — y compris dans les mines métalliques les trémies de chargement des cheminées de boutage, — qui servent régulièrement à l'extraction, ainsi que les recettes de la surface pendant la nuit, seront éclairés pendant toute la durée de l'extraction au moyen de lampes à demeure.



63. Des grilles seront disposées dans les canaux amenant l'eau motrice aux roues des machines hydrauliques.

64. Quand on emploie des cages, les compartiments d'extraction des puits et des balances automatiques, ainsi que ceux des monte-charges de la surface, seront munis aux différents niveaux de recette de fermetures que la cage puisse ouvrir et fermer d'elle-même.

Ces fermetures pourront ne pas être automatiques si le puits ou le monte-charge est fermé d'une façon sûre immédiatement sous le niveau de recette.

Si les circonstances locales ne permettent pas d'installer des fermetures automatiques aux compartiments d'extraction des puits ou monte-charges, ceux-ci seront munis de crochets de retenue.

65. Dans les puits où l'extraction se fait par cages les recettes supérieures et celles des étages par où l'extraction a lieu régulièrement, seront munies de taquets. Si l'on emploie des tonnes, le puits sera fermé sous le niveau de l'accrochage par une trappe solide et muni d'un dispositif avec commande convenable pour recevoir les tonnes.

66. Dans les plans inclinés automoteurs et les balances automatiques ayant plus de 10 mètres de longueur (profondeur) on installera des signaux. Si le freineur ne se trouve pas constamment à la tête du plan (ou à la recette supérieure) les signaux doivent être perceptibles à la vue aussi bien qu'à l'ouïe.

Le frein sera disposé de manière à se fermer automatiquement.

Les ouvriers occupés à la manœuvre du frein doivent être à l'abri de tout danger.

67. Les plans inclinés, automoteurs ou desservis par des treuils, doivent être disposés de façon à ce que les manœuvres ne puissent occasionner de danger pour les ouvriers circulant dans les galeries d'accès. En particulier, si ces plans sont établis immédiatement dans le prolongement de galeries ayant à peu près la même direction, on établira en dessous de la taque inférieure du plan des cloisons solides ou d'autres dispositifs de nature à empêcher les wagonnets circulant sur le plan incliné de pénétrer dans la galerie.

Après que le signal de marche a été donné et pendant la marche, personne ne peut se trouver dans le plan ni au pied du plan ou de la balance.

68. Tous les puits servant à la circulation du personnel et où des balances automatiques sont ou viendraient à être installées, doivent comprendre des compartiments spéciaux affectés à la circulation et isolés des compartiments d'extraction.



Les galeries où sont installés des transports mécaniques, ainsi que les plans inclinés (automoteurs ou desservis par des treuils) doivent, à moins que la circulation n'y soit absolument interdite, être munis ou bien d'un compartiment spécial, ou, s'il s'agit de galeries de transport à simple voie, d'un nombre suffisant de refuges ou évitements.

Quand ces prescriptions ne pourront être observées, la direction de la mine réglementera d'une façon spéciale la circulation.

69. Les plans inclinés en préparation doivent être fermés à la partie supérieure, jusqu'au moment où ils seront mis en activité, de façon à prévenir la descente accidentelle des chariots. Les galeries aboutissant à ces plans inclinés à un niveau inférieur, doivent, aussi longtemps qu'on ne charge pas à ces niveaux, être fermées de chaque côté du plan, et à une hauteur telle qu'on ne puisse pousser les chariots sous les barrières.

Les cheminées de boutage qui ne sont pas utilisées doivent être bouchées d'une façon sûre.

70. Dans les galeries de roulage dont le sol se trouve sous l'eau, la voie sera surhaussée.

71. Le roulage ne peut en général se faire librement que sur des voies dont la pente ne dépasse pas  $3^{\circ}$ , et exceptionnellement sur des voies ayant au plus  $5^{\circ}$  de pente mais moins de 10 mètres de longueur. Si la pente dépasse  $4^{\circ} \frac{1}{2}$ , on se servira d'enrayoirs ou de tout autre dispositif agissant en guise de frein.

Dans les mines de houille, si les voies de roulage sont si basses que la main du hiercheur reposant sur le bord supérieur du chariot est exposée à recevoir des blessures lors du transport ou du basculement, on adaptera aux chariots des doubles poignées ou tout autre dispositif équivalent au point de vue de la sécurité.

72. Il est interdit aux hiercheurs de se placer en avant de leurs chariots en descendant des voies inclinées.

Quand il sera impossible aux personnes circulant dans des voies de cette sorte de s'effacer devant les chariots, on ne pourra descendre deux ou plusieurs chariots simultanément, sans les accoupler.

73. Les ponts volants seront munis d'un plancher solide et de garde-corps. Ce dernier doit consister au moins en tiges ou cordes fixées à  $0^{\text{m}}.40$  et à  $0^{\text{m}}.80$  de hauteur. Au pied du garde-corps on établira une bordure en planches.

Les voies ferrées des terris seront pourvues à leurs extrémités de dispositifs destinés à retenir les wagons.



74. En descendant ou en remontant des matériaux et des pièces de machines dans les puits on veillera à les assujettir solidement au câble et au besoin à employer des freins.

75. Si la descente et la remonte des outils se font directement par les ouvriers, les différentes pièces doivent être réunies convenablement entre elles.

Dans les puits d'extraction, il est sévèrement interdit de lancer des outils dans la tonne en marche en n'importe quel point du puits. Les outils à remonter seront remis aux accrocheurs.

76. L'autorisation de l'Administration est requise pour l'installation dans une galerie de transport électrique, ou de locomotives à air comprimé et autres; des mesures spéciales seront prescrites dans chaque cas particulier.

#### d) *Emploi des explosifs.*

77. En ce qui concerne l'achat, la conservation et la distribution des substances explosives, on se conformera en général, sans préjudice aux prescriptions formulées ci-après, aux dispositions de la loi de l'empire du 9 juin 1884 combinée avec les arrêtés du 13 mars 1885, du règlement du 8 août 1884 et des 26 et 27 janvier 1894.

L'inspecteur des mines est chargé de veiller à l'exécution de ces prescriptions dans les limites de son ressort. Sur sa demande on lui communiquera les renseignements qu'il jugerait nécessaires ainsi que les registres et les carnets.

Dans ce qui suit, les prescriptions relatives aux *explosifs* ne s'appliquent pas aux détonateurs à moins qu'il n'en soit fait mention expressément.

Les prescriptions concernant la *poudre* s'appliquent également à la lithotrite.

78. Le propriétaire de la mine ou son fondé de pouvoirs peut seul se procurer les explosifs et les détonateurs nécessaires à l'exploitation.

Les explosifs ne peuvent être achetés qu'au fabricant, à son représentant ou à un dépôt autorisé.

79. Les ouvriers mineurs ne peuvent tenir les substances explosives dont ils ont besoin, que de la direction de la mine où ils travaillent.

80. Les explosifs autres que la poudre ou la nitrocellulose ne peuvent être remis que sous forme de cartouches.



81. Le débit, l'emmagasinage ou l'emploi de nitroglycérine pure ou de tout autre explosif désigné au paragraphe 3 du règlement du 26 janvier 1894, sont interdits.

82. Les explosifs doivent être conservés dans les dépôts exclusivement dans les emballages et les récipients fournis par le fabricant.

83. Les magasins d'explosifs et de détonateurs peuvent être établis dans les mines aussi bien au fond qu'à la surface.

A moins qu'il ne s'agisse d'un dépôt de poudre en quantité de 2<sup>kg</sup> 1/2 ou moins (cas où aucune permission administrative n'est requise), les magasins de la surface sont soumis à l'autorisation du chef de la police, et dans les villes, à celle du conseil communal.

Les règles générales concernant l'emmagasinage des explosifs sont applicables à ces dépôts.

L'emmagasinage au fond des explosifs y compris les mèches et détonateurs non encore distribués aux ouvriers, est soumis aux règles suivantes et à celles des paragraphes 84 à 95. L'autorisation de l'Administration des mines est requise pour emmagasiner et employer dans les travaux souterrains des détonateurs et d'autres explosifs que la poudre.

Le propriétaire de la mine recevra de l'Administration un acte d'autorisation. La même formalité est requise pour tout dépôt souterrain de poudre en quantité dépassant 2<sup>kg</sup> 1/2.

L'autorisation est subordonnée aux conditions suivantes, ainsi qu'à celles qui pourraient être imposées spécialement.

84. Tous les magasins seront fermés de façon à ne pouvoir être ouverts sans violence que par les agents chargés du service. Dans les dépôts d'explosifs, on peindra sur la porte intérieure en caractère apparents le nom et la quantité maximum de la substance à emmagasiner (p. ex. Dynamite 200 kilos).

Les récipients vides, les emballages etc., seront évacués.

85. La poudre ne peut être emmagasinée avec d'autres explosifs dans un même local, si ce n'est dans des compartiments particuliers et isolés l'un de l'autre. La cloison de séparation ne pourra avoir ni portes ni fenêtres.

86. Les dépôts de 75 kilos ou moins d'explosifs doivent être distants d'au moins 50 mètres des puits en exploitation, de 10 mètres au moins en ligne droite de toute galerie de roulage et d'autres travaux en activité.

Si l'endroit où l'on se propose d'établir un dépôt d'explosif est en communication par une galerie en ligne droite avec une voie de



roulage régulier ou des travaux en activité, le dépôt ne peut être établi dans cette galerie même, mais dans un local s'écartant de celle-ci à angle droit d'au moins 4 mètres.

Il appartient à l'Administration des mines de décider dans les cas particuliers, s'il y a lieu d'autoriser des dépôts d'une contenance de plus de 75 kilos, à quelle distance des voies fréquentées et à quelles autres conditions.

87. Les dépôts d'explosifs à base de nitroglycérine seront installés dans des conditions telles que la température ne puisse tomber en dessous de 8° ni s'élever au delà de 40°.

88. Les dépôts d'explosifs comprendront deux compartiments séparés et fermés. L'antérieur (antichambre) sera affecté à la distribution des explosifs, et aux manipulations qu'elle exige, ouverture des barils, des caisses, etc. L'autre compartiment, auquel on ne pourra avoir accès que par le premier, est le magasin proprement dit, et ne peut servir qu'à conserver les explosifs.

89. Dans les dépôts contenant plus de 75 kilos d'un explosif autre que la poudre, la porte d'entrée du premier compartiment sera construite de façon à ce qu'on ne puisse la démonter sans l'ouvrir et munie d'une serrure de sûreté à combinaisons. Cette serrure et celle de la porte du magasin proprement dit ne pourront s'ouvrir avec la même clef.

90. Dans les dépôts de poudre, on ne peut pénétrer avec de la lumière que dans l'antichambre seule; les lanternes seront munies de treillis en fer métallique pour prévenir le bris.

Si l'antichambre est éclairée au moyen de lanternes placées à l'extérieur, celles-ci doivent être aussi à l'abri des accidents. Le magasin proprement dit ne peut recevoir de lumière que par la porte ouverte sur l'antichambre. L'employé chargé de la distribution de la poudre, les ouvriers employés au transport et les surveillants peuvent seuls y pénétrer, mais toujours chaussés de sandales en feutre ou en paille.

Les seuils des portes seront en bois et les planchers des deux compartiments recouverts de tapis en crin.

91. Les explosifs à base de nitroglycérine à l'état de congélation ne peuvent être exposés au contact des corps durs ni employés au minage.

On ne peut les dégeler que dans des bains-marie à eau tiède où il ne puisse y avoir contact immédiat des cartouches avec l'eau. On peut dégeler une ou deux cartouches de dynamite ou de tout autre



explosif à base de nitroglycérine en les mettant en contact immédiat avec le corps sous les habits.

92. La dynamite ou tout autre combinaison explosive de la nitroglycérine qui viendrait à se décomposer sera traitée conformément aux prescriptions de l'Administration, à moins qu'elle ne soit détruite par les soins du fournisseur ou reprise par ce dernier.

On avertira en conséquence l'inspecteur des mines et l'autorité locale. Cet avis doit être donné également si la destruction des explosifs par le fournisseur doit se faire à la mine même.

93. Les capsules et mèches ne peuvent être emmagasinées dans le même local que les explosifs, mais doivent être conservées à part et dans les boîtes et emballages fournis par le fabricant. Le dépôt provisoire dans les coffres est réglementé par l'article 103, § 2.

94. On ne peut pénétrer avec des lampes à feu nu dans les dépôts contenant d'autres explosifs que la poudre, ni dans l'antichambre ni dans le magasin proprement dit (dépôt de poudre, voir § 90).

95. Dans tout dépôt contenant des explosifs autres que la poudre, on tiendra un registre sur lequel on inscrira sans retard la date de l'entrée et de la sortie, les quantités et la nature des explosifs entrant en magasin, les numéros de l'année et des enveloppes des cartouches (§ 242 du règlement du 26 janvier 1894), et au moins globalement la nature et les quantités des explosifs délivrés aux chantiers de travail ou aux dépôts hebdomadaires, ou sorties pour tout autre motif. La situation du magasin doit en tout temps être connue par l'inspection du registre.

La concordance de la balance et de la situation réelle doit être contrôlée autant que possible. Le contenu actuel du magasin sera écrit sur un tableau placé à cette fin dans l'antichambre. Cette indication sera tenue au courant.

96. Le transport aux dépôts se fera dans les récipients fermés fournis par le fabricant, et sous la surveillance d'un porion ou d'un ouvrier de confiance.

Si l'on se sert de la cage ou des tonnes d'extraction on y calera les caisses d'explosifs de façon à éviter tout ballonnement.

97. Les explosifs dont le poids total dépasse 5 kilos doivent être transportés séparément au voisinage des puits et des bâtiments d'extraction aussi bien que dans les travaux souterrains.

L'ouvrier chargé du transport avertira les personnes voisines par le cri poudre ! ou dynamite ! Les gens qui transportent de la poudre ne pourront avoir que des lampes fermées.



Pour le transport de plus de 25 kilos on emploiera toujours deux hommes.

Les détonateurs ne pourront être transportés au dépôt en même temps que les explosifs.

98. La descente des explosifs dans les puits ne peut avoir lieu pendant la descente ni pendant la remonte du personnel ni sans qu'on ait averti les machinistes, les accrocheurs et les agents chargés de la réception. Le machiniste ne peut descendre à une vitesse plus grande que celle permise pour la translation du personnel, ni laisser asseoir la cage avec choc.

Le déchargement des paquets contenant les explosifs doit se faire par des personnes spécialement désignées et avec la plus grande précaution. Ces personnes ne peuvent remettre les explosifs qu'aux agents spécialement désignés.

99. La réception, la distribution aux ouvriers et la reprise éventuelle des explosifs, détonateurs et mèches auront lieu en des endroits déterminés, par des agents chargés définitivement de ce service et signalés nominalement à l'Administration des mines.

En cas d'empêchement de ces préposés, la direction de la mine peut confier ces fonctions à d'autres personnes en inscrivant leur nom sur les registres avec les opérations qui les concernent.

La distribution aux endroits de travail sera rapportée dans un registre spécial (registre de distribution) qui mentionnera les chantiers, le nom du destinataire, la date de la distribution, les quantités d'explosifs distribuées, et sauf pour la poudre, l'année et le numéro des enveloppes des cartouches.

Les indications seront disposées de telle façon que l'on puisse en tout temps se rendre compte facilement des quantités d'explosifs délivrés à chaque endroit de travail.

Le contrôle se fera par la concordance de ces quantités, de celle des explosifs employés ou restant encore au chantier.

Dans les mines où la consommation d'explosifs est faible la distribution pourra être renseignée sur le registre du magasin.

100. Les magasins contenant plus de 75 kilos d'explosifs ne peuvent être affectés à la distribution aux ouvriers. On établira dans ce cas des dépôts spéciaux, contenant la consommation prévue d'une semaine et servant à la distribution aux ouvriers.

Ces dépôts et leur exploitation sont soumis aux mêmes prescriptions que les autres magasins d'explosifs.

101. La distribution des explosifs au fond ne peut se faire que



dans l'antichambre du dépôt. Il en est de même de l'ouverture des caisses et barils. On ne pourra employer à cet usage que des outils en bois, cuivre ou laiton.

102. Il est défendu d'emporter des explosifs ou des détonateurs de la mine, ou de les employer à un autre usage que celui en vue duquel ils ont été distribués.

103. Dans les chantiers où l'on fait usage d'explosifs brisants, il devra y avoir des coffres de dépôt. Le personnel surveillant prendra soin que ces coffres soient placés à une distance convenable des fronts. Si l'on emploie la perforation mécanique, on pourra y déposer 25 kilos d'explosif au plus; dans les autres cas, 7 kilos 1/2 au plus.

Les détonateurs pourront être enfermés dans ces coffres s'ils sont séparés des explosifs par une paroi en bois régissant sur toute la hauteur.

L'agent préposé au minage à chaque endroit de travail prendra personnellement réception des explosifs et détonateurs au dépôt de distribution, il sera porteur des clefs du coffre et veillera à ce que ce dernier soit tenu fermé; il y renfermera les explosifs non utilisés et retournera sans retard au magasin de distribution les explosifs détériorés.

Les détonateurs et les mèches, même s'ils sont enfermés dans des récipients séparés, seront tenus sous clef.

104. Si le travail vient à être suspendu dans un chantier, les préposés sont tenus de restituer immédiatement les explosifs et les détonateurs contenus dans les caisses.

105. Lorsqu'on mine à la poudre noire, les mèches seront conservées dans des boîtes bien fermées; la poudre sera contenue et transportée dans des récipients distincts et également fermés (flacon, corne, etc.).

106. Les cartouches amorces ne peuvent être munies de la capsule et de la mèche qu'immédiatement avant l'emploi.

Les fusées (fétus) ne peuvent non plus être introduites dans le trou de mine qu'au moment de l'allumage. Le canal sera bouché jusqu'à ce moment au moyen d'un petit tampon.

107. La poudre ne peut être employée au minage que sous forme de cartouches. Pour confectionner celles-ci on n'emploiera que du papier bien collé ou tout autre substance non susceptible de rester en ignition.

108. Les explosifs qui doivent être achetés en cartouche (§ 80)



ne peuvent être retravaillés ; ils doivent être employés dans la forme même où ils ont été fournis.

109. Avec les explosifs autres que la poudre, le bourrage se fera avec du sable, de l'eau, de l'argile ou de la mousse tendre.

Si un bourrage solide est nécessaire, les dites substances seront employées dans la partie inférieure du trou.

Avec la poudre noire, on peut employer, outre l'argile, les débris de roche tendre non susceptibles de provoquer des étincelles.

L'emploi de charbon comme bourrage est interdit.

L'emploi de l'épinglette en fer n'est permis que dans le procédé de minage dit de Würth.

Les mèches de papier ou de bois enduit de pulvérin ne peuvent être employées à l'amorçage des mines ; le papier graissé ne peut remplacer la mèche soufrée.

L'emploi de bourroirs en fer est interdit.

110. Avant le départ des mines, toutes les voies donnant accès au fourneau seront gardées par les ouvriers, ou si le personnel du poste est insuffisant, elles seront interdites d'une façon efficace. Les barricades seront enlevées après chaque coup de mine.

Avant d'allumer une mine, on avertira les ouvriers du voisinage en criant à haute voix : amorcé ; de même, après l'allumage en criant : la mine est à feu !

On ne pourra mettre à feu directement avec la lampe.

111. Si dans un chantier il n'y a pas d'abri assez proche du front pour protéger les ouvriers contre les effets de l'explosion, on en établira un artificiellement.

112. En cas de raté, ou si l'explosif brûle sans explosion, on ne pourra approcher du fourneau qu'après 15 minutes.

Il en sera de même quand plusieurs mines auront été amorcées à la mèche au même endroit, sans être allumées simultanément.

113. Il est interdit de débourrer une mine ratée et de prolonger les culots des mines subsistant après l'explosion.

On ne pourra débourrer même en noyant la charge.

A côté des mines ratées on forera de nouveaux trous dirigés de façon à ne pas rencontrer les premiers. On examinera si les débris provenant du forage ne contiennent pas de traces des matières explosives. On ne pourra recharger les trous de mines en tout ou en partie qu'après leur complet refroidissement.

114. Pour le départ simultané de plus de six mines, on fera usage de l'amorçage électrique à moins que des difficultés locales particulières ne s'y opposent.



Le personnel surveillant est tenu de donner des instructions particulières concernant l'allumage à la main de plus de quatre mines à la fois, particulièrement en vue d'éviter que les mèches ne soient emportées par les mines déflagrant en premier lieu ; dans ce cas, en règle générale, la mise à feu ne pourra être confiée à un seul ouvrier.

Quand on emploie la poudre et le fétu, les mines doivent en règle générale être allumées une à une. L'allumage simultané de plusieurs mines par ce procédé ne peut avoir lieu que de l'assentiment formel du surveillant du chantier et en se conformant aux règles qu'il prescrira.

115. Les détonateurs électriques seront assujettis d'une façon stable de façon à ce qu'ils ne puissent être arrachés de la charge. Les fils conducteurs ne peuvent être reliés à la machine qu'au moment de la mise à feu, et ils seront détachés immédiatement après.

116. Quand une mine aura raté, et que le même ouvrier qui l'a forée ne pourra pendant son poste forer un second trou à une distance convenable et le faire sauter, on établira, si les conditions de l'aérage le permettent, un signal faisant connaître l'emplacement et la direction du coup de mine en question. Dans tous les cas on donnera avis de l'existence de cette mine, au plus tard lors du changement de poste, à un surveillant et aux ouvriers du poste suivant.

117. *Dans les mines de houille*, l'emploi des explosifs est subordonné à l'autorisation de l'Administration des mines.

Dans les travaux exécutés dans les couches de houille ou des bancs de roches charbonneuses, le minage ne peut être permis que dans les cas suivants :

1° Si l'humidité naturelle des travaux exclut la présence des poussières de charbon.

2° Si avant le départ de chaque mine, la poussière est rendue inoffensive par un arrosage convenable jusqu'à une distance de 10 mètres au moins du fourneau.

3° Si le procédé de minage employé empêche d'une façon sûre la formation de flammes dangereuses.

118. Dans les cas prévus au § 117, le minage ne peut avoir lieu que sur l'ordre du directeur des travaux ou de son délégué (chefporion) et à condition d'observer les mesures de précautions suivantes :



1° Les trous de mine seront placés, chargés et bourrés de façon à empêcher autant que possible qu'ils ne fassent canon.

2° Toutes les charges seront recouvertes d'un bourrage.

3° On ne pourra tirer qu'une seule mine à la fois. Est considérée comme une seule mine une volée de mines amorcées simultanément à l'électricité.

4° L'arrosage complet des poussières jusqu'à 1 ou 2 mètres du fourneau aura lieu même dans le cas prévu au paragraphe précédent, 2° alinéa 3°.

5° Immédiatement après la mise à feu, le personnel gagnera les abris qui lui auront été indiqués. Les abris seront autant que possible distants de 50 mètres au moins du fourneau, et de préférence dans une galerie latérale ou derrière une porte fermée.

6° Après le départ de chaque mine, et avant de continuer le travail, un agent spécialement chargé de ce service par le directeur des travaux ou son délégué (chef-porion), examinera soigneusement le front de taille et son voisinage au point de vue des poussières jusqu'à une distance de 10 mètres au moins.

119. Si l'on remarque en tirant une mine, que malgré les précautions prises conformément aux prescriptions des §§ 117 et 118, l'explosion a été manifestement plus violente que d'habitude dans les mêmes circonstances, et si ce phénomène ainsi que d'autres que l'on pourrait constater, font conclure à l'influence de la poussière de charbon, le minage sera suspendu jusqu'à nouvel ordre à l'endroit en question, et l'on avertira sans retard l'inspecteur des mines des faits observés.

120. L'Administration des mines peut exiger des mesures spéciales de sécurité concernant l'emploi des explosifs (voir § 146, *f* et *g*) dans les mines de houille, même non grisouteuses, mais dans lesquelles la poussière de charbon se rencontre dans des conditions particulièrement dangereuses.

Le § 146 2<sup>d</sup> alinéa s'applique également à ces mesures spéciales.

e) *Ventilation.*

121. Tous les travaux en activité et les voies de circulation doivent être ventilés de telle façon que la lumière brûle bien, que la respiration se fasse sans difficultés et que la vie et la santé du personnel soient à l'abri de tout danger du chef d'accumulations de gaz délétères ou d'une température trop élevée.



Si l'aérage naturel est insuffisant, on satisfera à ces exigences par des moyens artificiels.

Les huiles d'éclairage qui, dans des lampes sans verre, ont pour effet de vicier fortement l'atmosphère (par exemple le pétrole ou les mélanges d'huile végétale et de pétrole en forte proportion) ne peuvent être employées dans des lampes de cette espèce.

122. Dans les mines où règnent de hautes températures, des thermomètres de bonne construction seront installés et observés régulièrement.

Dans les chantiers où la température dépasse 28° C, ces observations auront lieu au moins une fois par semaine et seront inscrites sur un registre.

Dans les mines grisouteuses, on se conformera en outre aux prescriptions du § 142.

123. Dans les travaux souterrains, aucun ouvrier ne peut être occupé plus de 6 heures par jour dans une température de 30° ou plus. Il n'est pas permis non plus de donner à l'ouvrier un supplément de travail même dans un endroit plus frais. Dans le temps de travail sont comprises les interruptions nécessaires pour permettre aux ouvriers de se rafraîchir, mais non les heures régulières des repos, ni le temps nécessaire pour se rendre à l'endroit de travail ou en revenir.

On ne peut travailler dans un endroit où la température atteint 40° ou plus qu'en cas de nécessité ou de péril imminent (§ 168).

124. Les foyers, fixes ou amovibles, à l'intérieur des travaux, et les foyers d'aérage à la surface ne peuvent être installés que de l'assentiment de l'Administration des mines.

125. En cas d'interruption ou de trouble notable apporté à la ventilation de la mine ou d'une division importante de celle-ci, ou si l'air se trouve vicié d'une façon inquiétante par le dégagement de gaz délétères, on fera immédiatement retirer le personnel des travaux menacés, ou, suivant le cas, d'un quartier de la mine et même de toute celle-ci.

Les travaux abandonnés seront immédiatement interdits d'une façon efficace.

126. Les changements survenus dans la ventilation d'une mine et de nature à exercer une influence sur l'aérage d'une mine voisine en communication connue avec la première, seront portés sans délai à la connaissance du propriétaire voisin. Si ces changements doivent être apportés intentionnellement, l'avis doit être donné à l'avance.



127. Tous les travaux qui d'habitude ne sont pas tenus en activité et qui ne servent pas à la circulation, seront barricadés de telle sorte que l'on ne puisse y pénétrer sans en forcer l'entrée.

Dans les mines métalliques ces excavations ne doivent être clôturées de cette façon, que s'il y a lieu de craindre des accumulations de gaz délétères.

Il est interdit de pénétrer dans les endroits barricadés sans autorisation.

128. Dans les travaux miniers où, d'après les constatations locales, il y a lieu de supposer une venue importante de gaz délétères, tout chantier dans lequel le travail aura été interrompu sera visité avant la remise en activité par un agent à désigner par le directeur des travaux ou un employé de la surveillance. Si les conditions de l'aérage ne présentent pas toute sécurité, on devra, avant la reprise du travail, écarter les gaz nuisibles ou interdire l'accès du chantier.

129. Si les vieux travaux mentionnés au § 37 1<sup>er</sup> alinéa sont soupçonnés contenir du grisou, les sondages prescrits au 2<sup>d</sup> alinéa ne peuvent s'effectuer que moyennant l'emploi de lampes de sûreté.

130. Sur invitation de l'Administration des mines (voir §§ 60 et 61 de la loi générale sur les mines), on tiendra :

1<sup>o</sup> Un plan d'aérage et d'exploitation qui contiendra les principes de la ventilation de toute la mine pendant une période déterminée ;

2<sup>o</sup> Un plan spécial d'aérage qui renseignera la marche du courant d'air et les dispositions prises pour le diriger.

En outre, sur l'invitation de l'Administration, on fera des prises d'essai sur l'atmosphère des travaux souterrains, et on fera analyser à un laboratoire de confiance leur teneur en grisou.

131. Dans toute mine de houille où la présence du grisou n'a pas encore été constatée, il y aura quatre lampes de sûreté pour le cas de nécessité.

L'apparition du grisou dans une mine qui ne constitue pas une mine grisouteuse dans le sens du présent règlement, de même toute inflammation de grisou ou de poussières, même n'ayant donné lieu à aucun accident de personne, seront immédiatement signalées à l'inspecteur des mines.

132. Les prescriptions des paragraphes suivants, 133 à 147, s'appliquent aux mines à grisou, c'est-à-dire aux mines ou quartiers d'une mine dans lesquels se rencontre du grisou.

Par *grisou* (*schlag wetter*), il faut entendre dans le sens du présent



règlement, toute atmosphère contenant 1 % ou plus d'hydrogène carboné. La présence de ce gaz est admise dès qu'une auréole bleue se manifeste à la flamme de la lampe à benzine, ou si dans la lampe Pieler, l'auréole atteint le chapeau.

Sont considérés comme *complètement exempts de grisou*, les travaux miniers dans lesquels la lampe Pieler ne décèle aucune trace de gaz, ou dans l'atmosphère desquels l'analyse faite conformément au § 130, 2<sup>o</sup> détermine une teneur en hydrogène carboné de moins de 1/4 %.

Une mine ou un quartier d'une mine peuvent être déclarés grisouteux, si d'après les constatations locales des venues de grisou y paraissent probables.

L'Administration des mines détermine dans les cas douteux si une mine de houille doit être classée comme grisouteuse et dans quel périmètre.

133. La ventilation doit en principe être dirigée de telle sorte que l'air frais arrive en descendant de la surface par le plus court chemin à l'étage d'exploitation et parcourt en montant les divers chantiers.

134. On veillera à séparer complètement et efficacement les courants d'air entrant et sortant, de même qu'à diviser efficacement le courant d'entrée.

Dans les mines qui, conformément au § 14, doivent avoir deux issues à la surface, l'air vicié ne peut remonter par le même puits qui sert à la descente de l'air frais.

135. La marche du courant d'air sera entretenue par des ventilateurs. Ceux-ci doivent être en état de renforcer rapidement de 25 % le volume d'air habituellement exigible (137). La direction de la mine est tenue, sur l'invitation de l'Administration et dans les conditions indiquées par celle-ci dans chaque cas particulier, de fournir la preuve de cette puissance de réserve.

136. Quand des travaux en activité ou des voies de circulation sont privés d'un courant d'air régulier, ils doivent être ventilés par des moyens spéciaux (cloisons, canars, ventilateurs, etc.).

Si cela ne suffit pas pour les maintenir exempts de grisou on procédera comme il est dit au § 125.

On peut se dispenser de ventiler artificiellement les travaux mentionnés au premier alinéa, si le dégagement de grisou y paraît improbable et si les accumulations y sont impossibles.

137. Tout courant d'air normalement établi répondra à 2<sup>m3</sup> par



minute et par ouvrier du poste le plus important régulièrement occupé dans le chantier.

Dans certaines mines ou certains quartiers d'une mine, l'Administration peut exiger une quantité d'air plus grande. Elle peut de même fixer une limite inférieure pour la ventilation de certains ou de tous les chantiers de travail. En règle générale on n'exigera pas moins de  $1,5^{\text{m}^3}$  par minute et par ouvrier.

Si le cube d'air circulant ou prescrit, ne suffit pas dans certains cas à débarrasser du grisoules travaux en activité, la ventilation doit être renforcée conformément aux exigences du moment.

138. Les travaux souterrains doivent être autant que possible divisés en chantiers indépendants au point de vue de la ventilation.

Si ces chantiers ne sont séparés que par des portes, celles-ci doivent être multiples et suffisamment espacées pour que l'une d'elles au moins soit toujours fermée complètement.

Les portes doivent se fermer d'elles-mêmes ou être gardées.

Les portes devenues inutiles seront dépendues.

139. Toutes les galeries et recoupes d'aérage devenues inutiles doivent être fermées d'une façon durable et étanche.

140. Les travaux abandonnés définitivement, ainsi que les communications devenues inutiles entre deux couches ou deux étages d'exploitation (puits, travers-bancs, galeries d'aérage) seront fermés d'une façon étanche. Si cela n'est pas possible, les points de contact avec les travaux en activité seront visités conformément au § 128.

141. Le traçage et l'exploitation ne peuvent en général être pratiqués dans un chantier avant que celui-ci n'ait une communication d'aérage avec deux niveaux différents.

142. Dans toutes les principales voies d'aérage, on établira des stations où l'on mesurera au moins une fois par semaine la vitesse du courant d'air.

De plus, on mesurera chaque jour la température des courants d'entrée et de sortie (voir § 122) ; enfin la pression atmosphérique absolue et la différence de pression entre les courants d'air d'entrée et de sortie.

On tiendra à la mine un registre d'aérage sur lequel on inscrira le résultat des observations.

143. Pour l'éclairage on se servira exclusivement de lampes de sûreté qui seront soigneusement examinées chaque fois qu'elles seront remises pour être employées.

L'Administration des mines peut ordonner l'emploi exclusif de



lampes de sûreté dans toute une mine ou toute une région d'une mine dont certains chantiers ont été reconnus grisouteux.

Si l'emploi exclusif de lampes de sûreté n'est ordonné que dans certains chantiers, il peut être prescrit également dans toutes les parties de la mine situées sur le retour du courant ventilant les chantiers en question, à moins qu'elles ne soient « complètement exemptes de grisou » (voir § 132).

144. Les travaux où l'on doit travailler avec des lampes de sûreté seront signalés comme tels, et on ne pourra y pénétrer avec des feux nus.

On ne pourra y faire du feu ni y porter des objets propres à se procurer du feu.

145. Dans les travaux pratiqués dans les couches de houille ou dans les roches charbonneuses, ou même dans la pierre, s'ils ne sont pas éloignés de 10 mètres au moins des terrains de la nature susdite, l'autorisation d'employer les explosifs, nécessaire d'après le § 117, premier alinéa, ne sera accordée que s'il est fait usage d'un procédé de minage prévenant d'une façon sûre la formation de toute flamme dangereuse.

Avant et après le départ de chaque mine, un agent à désigner par le directeur des travaux ou son délégué (chef-porion) sera tenu de rechercher la présence du grisou au moyen de la lampe Pieler au front de taille et dans le voisinage jusqu'à la distance de 10 mètres au moins. Si l'on constate la présence du grisou, le minage sera suspendu jusqu'à ce que l'atmosphère soit reconnue complètement exempte de grisou (132, 3<sup>e</sup> alinéa).

146. La direction de la mine prescrira des mesures spéciales de sécurité relatives aux points suivants :

a) Comment, quand et par qui se feront la recherche du grisou (§§ 125, 128 et 144), les jaugeages du courant d'air (§ 137) et le rapport à la direction des travaux sur ces observations et constatations.

b) La manière dont on fera connaître les travaux de la mine où l'on ne peut pénétrer qu'avec des lampes de sûreté.

c) L'emmagasiner, l'entretien et l'examen des lampes de sûreté.

d) L'allumage, l'extinction, la fermeture et l'ouverture des lampes de sûreté.

e) Les autres mesures de précaution à observer en se servant des lampes de sûreté.

f) Les mesures de précaution spéciales à observer dans l'emploi



des explosifs, indépendamment des prescriptions des §§ 147, 148, 149 et 145.

g) Les mesures éventuelles tendant à prévenir la formation et l'inflammation de la poussière de charbon.

h) L'obligation pour les ouvriers de signaler immédiatement tout danger reconnu.

Ces prescriptions ainsi que les modifications qu'on pourrait y apporter doivent être approuvées par l'Administration des mines. Tout le monde à la mine est tenu de s'y conformer.

Si malgré l'invitation de l'autorité administrative aucun projet de règlement ne lui est soumis, elle édictera d'office les mesures à prendre.

147. L'autorisation administrative est requise pour l'installation et l'emploi de l'éclairage et de moteurs électriques dans les mines à grisou. Des conditions spéciales seront imposées dans chaque cas particulier.

## CHAPITRE IV

### OUVRIERS

148. On ne peut occuper aux travaux miniers que des personnes reconnues aptes par un certificat médical, et qui notamment ne sont atteintes d'aucune lésion corporelle ou mentale pouvant facilement donner lieu à des accidents, et qui ne s'adonnent pas à la boisson. Les personnes inaptées au travail du mineur, peuvent être occupées dans l'exploitation à des travaux proportionnés à leurs forces, à condition d'y être autorisées par un certificat médical.

149. On veillera, en assignant la besogne aux ouvriers, à ce que chacun reçoive un travail proportionné à ses forces, et notamment à ce que les travaux particulièrement dangereux et la conduite des machines ne soient confiés qu'à des gens suffisamment forts, intelligents et expérimentés.

150. Les employés et ouvriers seront instruits du règlement général de police sur les mines et des mesures de sécurité prises conformément à ce règlement par les propriétaires de mines. Ceux-ci sont tenus de leur en remettre des copies ou exemplaires imprimés et de les faire afficher dans les locaux fréquentés par le personnel; ils veilleront en outre à ce que tout ouvrier mineur soit convenablement instruit du travail qu'il doit exécuter.



151. Les personnes en dessous de 16 ans, et celles qui jusqu'à l'âge de 60 ans n'ont jamais été occupées aux travaux souterrains, ne peuvent être admises à travailler dans les mines.

Les travaux d'abatage, ainsi que ceux de soutènement et autres qui s'effectuent au front de taille, ne peuvent être confiés qu'à des hommes âgés de 21 ans, et qui, sauf dans les mines de lignite, auront travaillé au moins trois ans dans la mine, et qui, durant cette période, auront été occupés au moins un an à l'abatage sous la surveillance d'un ouvrier expérimenté.

On consignera dans chaque mine les indications nécessaires pour assurer l'observation des prescriptions des deux alinéas précédents.

152. Quand un ouvrier, ignorant la langue allemande, sera employé aux travaux du fond, il y aura au voisinage de l'endroit où il travaille, une personne par l'intermédiaire de qui il puisse se faire comprendre de ses camarades et de ses supérieurs.

153. Tout point de la mine où l'on travaille doit être visité au moins une fois par poste par un surveillant.

154. Tout chantier écarté ne peut en règle générale être occupé par un seul homme, à moins qu'il ne donne lieu à un roulage assez actif. Dans le cas contraire, ce chantier doit être visité à plusieurs reprises pendant le poste par un surveillant ou par une personne spécialement désignée. Pour le minage, il y aura toujours au moins deux hommes présents.

155. On prendra des dispositions pour pouvoir en tout temps déterminer exactement le nombre et l'identité des personnes descendues dans une mine.

Les listes de présence ou autres marques de contrôle du personnel de la mine doivent être conservées à la surface dans un endroit sûr, spécialement affecté à cette fin et situé au voisinage du puits.

Si des ouvriers ont disparu et si personne ne peut donner de renseignements à leur sujet, on organisera des recherches immédiatement.

156. Dans toute installation indépendante, il y aura un local chauffé, d'une grandeur proportionnée à l'importance du personnel et dans lequel les ouvriers puissent se reposer, se sécher et changer de vêtements.

157. L'Administration des mines peut, en cas de nécessité, prescrire l'installation et l'entretien de lavoirs pour le personnel.

158. Pour les travaux à effectuer dans les endroits particulièrement humides, où les habits ordinaires seraient complètement



mouillés, s'il n'y a pas d'autre moyen d'éviter cet inconvénient, le propriétaire de la mine est tenu de mettre des vêtements imperméables à la disposition des ouvriers.

159. Pour tout puits et toute mine qui occupent vingt ouvriers et plus, il y aura une civière transportable et une place convenable spécialement disposée pour recevoir les blessés et les malades; tous les puits ou toutes les mines seront pourvus des articles de pansement.

160. Dans toute mine ou division isolée d'une mine qui occupe au moins cent ouvriers, on instruira quelques personnes des premiers soins à donner aux blessés.

161. A l'endroit où sera arrivé un accident grave, rien ne peut être modifié avant que l'inspecteur des mines n'ait procédé aux constatations locales nécessaires. Les exceptions ne sont admises qu'en cas de nécessité pour retirer les victimes ou pour d'autres travaux de sauvetage, ou si la sécurité de l'exploitation l'exige, et on en répondra devant l'autorité.

162. Tout ouvrier mineur est tenu, en cas d'accident, de porter secours dans la mesure de ses forces, si cela est possible avec succès en observant la prudence nécessaire et sans exposer sa propre vie.

163. Les cris folâtres et inutiles, le tumulte, les disputes et voies de fait sont sévèrement interdits dans les bâtiments de la surface, pendant la translation et dans les travaux souterrains.

164. Il est interdit de fumer dans la mine.

165. Tous les ouvriers, appelés par leurs occupations au voisinage d'organes de machines en mouvement, ne peuvent porter pendant le travail que des vêtements dont toutes les parties serrent étroitement le corps. En particulier les ouvrières éviteront de laisser flotter des cordons ou les extrémités de leur costume de travail; les tabliers seront attachés aux hanches et à la hauteur des genoux. Tout ouvrier de la mine est tenu de se servir d'un chapeau solide en fort cuir ou feutre, et de ne pas travailler le corps ni surtout les pieds nus. Personne ne peut descendre sans lumière, et, excepté dans les mines à grisou (§ 144), sans allumettes.

166. Il est interdit aux ouvriers de pénétrer sans ordre dans les travaux abandonnés ou inaccessibles.

167. Tout ouvrier qui remarque un danger menaçant les personnes ou la mine, est tenu de le signaler à son supérieur.



## CHAPITRE V

### PRESCRIPTIONS FINALES

168. Dans des cas particuliers, l'Administration peut, à la demande des propriétaires de mines, accorder des dérogations au présent règlement de police.

Sans autorisation préalable, on ne peut enfreindre ces prescriptions qu'en cas de nécessité, s'il s'agit du sauvetage des hommes ou de combattre un danger menaçant tout ou une partie de la mine. Ces exceptions sont limitées aux endroits ou aux quartiers de la mine, où elles sont momentanément indispensables.

169. Si, en cas de nécessité, on s'est dispensé d'observer les prescriptions réglementaires, sans l'autorisation formelle de l'Administration des mines, on en donnera avis aussitôt que possible à l'inspecteur des mines.

170. Les prescriptions précédentes ne modifient en rien les obligations qui incombent aux propriétaires de mines, à leurs employés et ouvriers en vertu des lois générales de police.

171. Le présent règlement entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 1896. A cette époque sont abrogés le règlement général de police sur les mines pour le royaume de Saxe du 25 mars 1886 ainsi que les ordonnances de l'Administration des mines du 25 novembre 1890 et du 18 juillet 1895 s'y rapportant.

Freiberg, 16 janvier 1896.

---



**Règlement du 26 janvier 1896 pour l'exploitation des  
CARRIÈRES du département de Maine-et-Loire (France).**

[3518233 (4418)].

---

Le Président de la République française,  
Sur le rapport du ministre des travaux publics ;  
Vu le projet de règlement présenté par le préfet de Maine-et-Loire  
pour les carrières de ce département ;  
Vu les avis du conseil général des mines ;  
Vu la loi du 24 avril 1810 modifiée par la loi du 27 juillet 1880 ;  
Le conseil d'État entendu,  
Décrète :

ARTICLE PREMIER. — Les carrières de toute nature ouvertes ou à  
ouvrir dans le département de Maine-et-Loire sont soumises aux  
mesures d'ordre et de police ci-après déterminées :

## TITRE PREMIER

### DES DÉCLARATIONS

ART. 2. — Aucune exploitation de carrière, à ciel ouvert ou par  
galeries souterraines, ne peut avoir lieu si ce n'est en vertu d'une  
déclaration adressée par l'exploitant au maire de la commune où la  
carrière est située.

ART. 3. — Aucune carrière abandonnée ne peut être remise en  
exploitation, aucune carrière à ciel ouvert ne peut être exploitée  
par galeries souterraines, aucun nouvel étage ne peut être ouvert  
dans une carrière souterraine, s'il n'a été fait une nouvelle déclara-  
tion.

ART. 4. — En cas de changement d'exploitant, l'exploitation ne  
peut être continuée, si ce n'est en vertu d'une déclaration adressée  
au maire par le nouvel exploitant.