

Si des changements doivent être apportés aux constructions pour assurer l'observation des dispositions des paragraphes 1 à 4, 6 à 8 et du paragraphe 13, il pourra être accordé, à cet effet, par l'autorité administrative supérieure, des délais jusqu'au 1^{er} juillet 1901 au plus tard.

MINES

Règlement de la Direction générale des Mines de Dortmund concernant l'aérage des mines de houille et les mesures de sûreté à prendre pour éviter les explosions de grisou et des poussières de charbon (1).

(12 décembre 1900)

[3518233 (4356)]

I. — VENTILATION.

§ 1. Les mines seront ventilées de manière à éviter une température trop élevée ainsi que l'accumulation des gaz nuisibles.

§ 2. 1° Le volume d'air à introduire dans toute la mine et les différents chantiers d'exploitation est fixé à 3 mètres cubes par minute et par ouvrier. L'évaluation de ce volume d'air se calcule d'après le plus grand nombre d'ouvriers pouvant séjourner à un poste. L'inspecteur des mines peut réduire ce volume d'air à 2 mètres cubes par ouvrier dans certains chantiers d'exploitation.

2° Dans le cas où ce volume d'air ne suffirait pas à maintenir en-dessous de 1 % la proportion d'hydrogène carboné contenu dans le courant d'air sortant d'un chantier, on doit l'augmenter, ou bien réduire l'exploitation en conséquence.

§ 3. Le volume d'air d'un chantier qui, d'après le paragraphe 2, est nécessaire au poste le plus occupé ne doit pas, dans les postes moins nombreux, être réduit en faveur d'autres chantiers.

§ 4. 1° La ventilation d'une mine doit être produite par des ventilateurs.

2° Les ventilateurs doivent être munis d'appareils de contrôle

(1) *Glückauf*, 2 février 1901. Trad. L. et F. MEUNIER.

automatiques indiquant exactement et sans interruption la dépression. Les diagrammes doivent être conservés pendant au mois trois mois.

§ 5. L'emploi exclusif des courants d'air naturels ainsi que celui des foyers d'aérage n'est admis, sauf dans le cas d'exploitation par galeries partant du sol, qu'exceptionnellement ou comme moyen provisoire. De pareils cas nécessitent une attestation écrite de la part de l'inspecteur des mines.

§ 6. L'entrée et la sortie de l'air ne peuvent se faire par le même puits, excepté pendant le temps de l'approfondissement et du creusement des boueux de communication.

§ 7. 1° La section des voies d'aérage pour les courants principaux et les courants partiels ainsi que celle des recoupes entre les différentes galeries de roulage, ne peut être respectivement inférieure à 4, 2 et 1 mètre carré;

2° La vitesse d'aérage de 6 mètres par seconde ne peut être dépassée que dans les puits et les canaux d'aérage ainsi que dans les travers-bancs d'aérage principaux et les galeries d'aérage du courant sortant ne servant pas au roulage ou à la circulation régulière des ouvriers.

§ 8. Si l'air a été notablement vicié par des gaz nuisibles, ou s'il y a eu une interruption considérable de ventilation, les ouvriers doivent immédiatement abandonner ces chantiers d'exploitation. Dans le cas de nécessité, ils doivent aussi être éloignés des chantiers avoisinants ou même de toute la mine. Le travail ne peut être repris que sur l'ordre formel du conducteur des travaux et après les recherches préalables prouvant la sécurité absolue de l'exploitation.

§ 9. Les conducteurs des travaux ayant la surveillance de sièges d'exploitation qui sont en communication d'aérage avec d'autres doivent immédiatement s'avertir entre eux des changements d'aérage pouvant influencer l'aérage de l'autre puits. Si de pareils changements ont lieu intentionnellement, on doit les annoncer à temps.

§ 10. 1° Pour contrôler l'aérage :

a) On établira des stations permettant de jauger le volume d'air dans toutes les galeries principales et les divisions d'aérage ;

b) Aux dates fixées par l'inspecteur des mines le contrôle du volume d'air doit se faire à ces stations dans un délai ne dépassant pas quinze jours ;

c) Le courant principal sortant et les courants partiels indiqués par l'inspecteur des mines doivent être analysés tous les trois mois en vue de la constatation de leur teneur en hydrogène carboné et en acide carbonique ;

d) Conformément aux prescriptions de l'inspecteur des mines, tous ces renseignements doivent être annotés dans le carnet d'aérage.

2° L'inspecteur des mines a toujours le droit de prendre partout une prise d'essai de l'air de la mine et de la faire analyser aux frais du propriétaire de l'exploitation.

II. — CONDUITE DE L'AÉRAGE.

§ 11. 1° L'aérage de chaque mine sera organisé de manière à établir le plus grand nombre possible de divisions indépendantes ventilées séparément, le courant d'air d'une division ne pouvant se rendre dans une autre;

2° Dans la même division d'aérage on ne pourra activer simultanément plus de 20 tailles occupées au maximum par 60 ouvriers, à moins que l'inspecteur des mines n'ait permis de déroger exceptionnellement à ces règles. Les tailles qui ne sont occupées qu'à un seul poste sont considérées comme occupées à tous les postes, et les exploitations pratiquées de part et d'autre d'un plan incliné automoteur sont admises comme appartenant à la même division d'aérage.

§ 12. 1° L'aérage doit être dirigé de telle façon que le courant d'air ne puisse jamais circuler en descendant.

On admet exceptionnellement :

a) L'introduction du courant d'air dans les exploitations en vallée de moins de 15 mètres de profondeur et dans les galeries préparatoires et de traçage descendantes;

b) Le retour au niveau d'exploitation ou d'aérage du courant ayant ventilé des galeries montantes préparatoires ou de traçage, des galeries de recoupe et le défilage en retour des massifs laissés le long des voies de fond.

2° Un aérage descendant n'est exceptionnellement permis qu'avec l'autorisation écrite de l'inspecteur des mines, à la condition que le courant ne soit plus utilisé après la descente et que la galerie de retour d'air soit complètement isolée des autres travaux.

3° Il est défendu d'amener l'aérage dans des chantiers en activité par des anciens travaux abandonnés ainsi que de le reconduire des chantiers en exploitation, uniquement par des anciens travaux, sans maintenir une galerie de retour d'air.

4° L'aérage d'un front de taille uniquement par diffusion n'est pas autorisé.

§ 13. Les courants d'air ayant servi à ventiler les travaux de traçage dans des parties de couche non encore exploitées (voies de niveau principales ou secondaires, montages, descenderies, y compris éventuellement les galeries voisines) ne peuvent passer sur les chantiers en exploitation ni sur les galeries de roulage. Les dérogations nécessitent une autorisation écrite de l'inspecteur des mines.

§ 14. On ne peut commencer l'exploitation proprement dite ni le percement des voies d'exploitation dans un quartier de la mine, qu'après y avoir établi une communication d'aérage avec l'étage supérieur.

§ 15. 1° Pour le creusement des puits, des bouveaux, des montages, des vallées, des voies de recoupe ou des galeries de toute espèce, il est indispensable d'établir deux conduits d'aérage de section suffisante et de les pousser à une distance du front de taille telle que l'aérage de celui-ci soit assuré autrement que par simple diffusion.

2° Des cloisons d'aérage en toile ou en matières analogues ne peuvent dépasser la longueur de 50 mètres sans une autorisation écrite de l'inspecteur des mines.

3° Il est permis de ventiler les recoupes au moyen de trous de sonde, creusés d'avance, de section suffisante et en ayant soin de prendre les précautions nécessaires pour qu'ils ne puissent être bouchés.

§ 16. Si les moyens indiqués au paragraphe 15 ne suffisent pas à ventiler efficacement certains points, ou s'ils ne peuvent être employés sans nuire à l'aérage du reste de la mine, la ventilation doit se faire par des ventilateurs spéciaux ou des injecteurs (aérage spécial). Excepté pendant les arrêts que nécessiterait leur entretien, ces appareils seront continuellement maintenus en activité, même quand la taille n'est pas occupée par les ouvriers. Ils doivent donner un débit suffisant pour empêcher toute accumulation de grisou.

2° Il est défendu d'aérer un front de taille uniquement par la décharge de l'air comprimé.

§ 17. 1° Les appareils pour la ventilation spéciale doivent être placés librement dans le courant d'air frais à un endroit désigné par le porion de chantier et être établis de telle manière que l'air déjà employé pour l'aérage ne puisse se mélanger avec le courant d'air frais et s'introduire de nouveau au front de taille.

2° Les appareils aspirants seront munis d'un conduit de décharge empêchant les gaz aspirés de venir en contact avec la lampe du manœuvre.

§ 18. 1° Les mêmes prescriptions (§§ 16 et 17) s'appliquent aussi pour l'emploi des ventilateurs à main, qui n'est permis que pour des distances de 20 mètres au plus entre le front de taille et le ventilateur.

2° On ne peut employer, pour faire fonctionner ces ventilateurs, que des ouvriers forts, éprouvés et qui ne sont pas occupés à d'autres travaux de la même équipe. Ils doivent être relevés à chaque changement de poste.

§ 19. Le percement simultané d'une exploitation en direction ou d'un montage et de la recoupe destinée à l'aérer est défendu, à moins que l'une des deux galeries n'ait une ventilation spéciale ou que la recoupe ne soit précédée par un trou de sonde de section suffisante.

§ 20. L'exploitation en vallée de plus de 15 mètres de profondeur suivant l'inclinaison doit être autorisée par l'inspecteur des mines et elle est subordonnée aux conditions suivantes :

1° Il existera deux issues séparées abordables de tous les points de l'exploitation;

2° L'entrée d'air frais aura lieu par une voie spéciale convenablement isolée des autres travaux de façon à empêcher le mélange des courants entrant et sortant;

3° La délimitation des exploitations selon la direction et l'inclinaison des couches sera établie par des levés exacts et reportée sur les plans de mines;

4° Les vides formés par l'exploitation seront soigneusement remblayés;

§ 21. 1° Les portes d'aérage doivent pouvoir se fermer automatiquement. Il est défendu de caler les portes pour les tenir ouvertes, et celles qui sont hors d'usage doivent être enlevées.

2° Le remplacement des portes d'aérage par des toiles d'aérage n'est admissible que lorsque la pression des terrains ne permet pas le placement des portes. Dans ce cas, il faut mettre au moins deux toiles en les plaçant à distance de manière que pendant le roulage l'une d'entre elles soit toujours fermée.

§ 22. 1° Si la circulation sur une voie fermée par une porte d'aérage est très active, en tout cas, quand le roulage se fait par chevaux ou si l'aérage des travaux préparatoires ou des chantiers d'exploitation peut être compromis par l'ouverture d'une porte se prolongeant un certain temps, il est nécessaire de placer deux ou plusieurs portes d'aérage à une telle distance l'une de l'autre que

l'une d'elle reste continuellement fermée. En cas de besoin, la fermeture des portes peut être confiée à un gardien spécial.

2° L'emploi de portes ou de toiles d'aérage dans des plans inclinés automoteurs est défendu. En règle générale la fermeture de ces plans se fait à leur base par des travaux de maçonnerie ou d'autres constructions appropriées.

§ 23. Si un courant de retour principal est en communication par des galeries avec son courant d'entrée de manière qu'un court circuit de deux courants puisse causer un manque complet d'aérage, pour une assez grande partie de la mine, il est indispensable, si les nécessités de l'exploitation ne permettent pas un barrage complet, de fermer ces communications par au moins deux portes en fer maçonnées.

§ 24. 1° Les travaux momentanément abandonnés doivent être fermés par de fortes cloisons. L'accès de ces travaux est interdit.

2° Pour éviter le passage sur les travaux en activité des gaz nuisibles se dégageant des chantiers abandonnés ou en réserve, ceux-ci seront isolés ou ventilés.

§ 25. Toutes les galeries et les montages d'aérage ne servant plus à la ventilation devront être fermés hermétiquement. Pour les montages, la fermeture doit être effectuée à la partie inférieure.

§ 26. 1° Il est interdit aux ouvriers, sans l'ordre du personnel de surveillance, de toucher aux appareils régulateurs du courant d'air, ainsi que d'enlever les poteaux indicateurs des exploitations dangereuses ou fermées.

2° Ils sont tenus de faire immédiatement connaître au personnel de la surveillance les dégâts remarqués aux portes, aux cloisons, aux tuyaux d'aérage ou aux appareils de ventilation.

§ 27. Trois heures au plus avant la descente des ouvriers, toutes les parties de l'exploitation non occupées au poste précédent seront visitées par les surveillants d'aérage, qui rechercheront, au moyen de la lampe de sûreté, s'il n'existe pas des gaz nuisibles. Les mêmes recherches seront faites dans chaque taille par les chefs d'équipe avant le commencement du poste et après chaque interruption du travail lors de la reprise.

§ 28. 1° Les hommes du service d'aérage sont obligés d'indiquer par une croix en bois l'endroit des tailles en activité où ils ont pu observer l'accumulation des gaz nuisibles, ainsi que d'annoter le résultat de leurs recherches dans un carnet spécial et d'en avertir le porion de chantier avant la descente des ouvriers.

2° Le conducteur des travaux veillera sous sa responsabilité à ce que les districts à examiner par le personnel du contrôle d'aérage n'aient pas une étendue trop grande pour qu'ils puissent être visités pendant le temps prescrit au paragraphe 27.

§ 29. 1° Il est défendu aux ouvriers de pénétrer dans les parties de l'exploitation où ont été placés des poteaux en forme de croix.

2° Si dans leur voisinage ou à l'endroit où ils travaillent, les ouvriers constatent l'accumulation de gaz nuisibles, ils doivent quitter leur besogne, placer des poteaux en croix aux endroits reconnus suspects et s'empresse d'en avvertir le porion de chantier ou son remplaçant.

§ 30. 1° Dès que la présence de gaz nuisibles a été reconnue dans une mine, le personnel de la surveillance doit prendre, sans tarder, les précautions nécessaires pour éviter tout danger et établir une ventilation très énergique. Information doit en être faite au conducteur des travaux.

2° Ce dernier est chargé de contrôler les précautions prises antérieurement, d'en autoriser l'exécution ou de les modifier s'il y a lieu.

3° Si les accumulations de gaz sont très considérables, de manière à ne pouvoir être écartées que par une ventilation renforcée, au détriment d'autres divisions d'aérage (§ 11), le conducteur des travaux doit alors se conformer aux indications du 1°.

§ 31. Les porions de chantiers ont le devoir d'indiquer comment ils ont suivi les prescriptions du paragraphe 30, en mentionnant dans leur carnet d'aérage les endroits où on a constaté la présence des gaz nuisibles.

§ 32. Pour les exploitations indépendantes, les mesures suivantes doivent être ordonnées :

1° La surveillance de tout l'aérage doit être faite par un agent spécial dont les services et les devoirs, envers le conducteur des travaux et le porion de chantier, doivent être renseignés dans un règlement soumis à l'approbation de l'inspecteur des mines ;

2° Un plan d'aérage spécial sera établi pour donner un aperçu des courants d'air en général et de leur distribution dans les différents chantiers. Sur ce plan, les stations de mesurage ainsi que les appareils servant à la distribution et à l'isolement des courants d'air doivent être visiblement indiqués. On aura soin d'y annoter régulièrement tous les changements intervenus dans la marche de l'aérage.

III. — MESURES PRÉVENTIVES CONTRE LE DANGER DES POUSSIÈRES DE HOUILLE.

§ 33. 1° Des conduites d'arrosage doivent être installées dans toutes les mines, de manière que les exploitations servant à l'extraction de la houille, au roulage, à la circulation et à l'aéragé puissent être arrosées d'après les prescriptions des paragraphes 34 et 35, afin d'éviter le danger résultant de l'accumulation de la poussière. Les appareils d'arrosage doivent être tenus en bon état.

2° L'installation et le maintien de ces conduites d'arrosage peut ne pas être exigible dans toute la mine ou dans certaines de ses parties aussi longtemps que ces exploitations sont assez humides et exemptes de poussière, et de même dans des cas exceptionnels résultant de l'impossibilité technique d'y installer des conduites d'arrosage.

3° Tous les cas d'exception doivent être soumis à l'autorisation de l'inspecteur des mines. Lorsqu'il s'agit de couches de charbon gras, l'autorisation doit être donnée par la Direction générale (*Oberbergamt*). Ces autorisations peuvent toujours être retirées.

§ 34. 1° Dans tous les travaux préparatoires et de dépilage, pour lesquelles l'installation des conduites d'arrosage est prescrite d'après le paragraphe 33, les parois, les fronts de taille et les charbons extraits doivent être copieusement humectés dans les chantiers même et aux alentours afin d'éviter l'accumulation de la poussière.

2° Les voies servant à la circulation, au roulage et à l'aéragé, y compris les plans inclinés automoteurs, doivent être arrosés de manière que l'accumulation des poussières ne cause aucun danger.

3° L'arrosage de certaines exploitations peut être supprimé avec l'autorisation de la Direction générale des mines dans le cas où l'arrosage augmenterait notablement le danger d'éboulements ;

§ 35. 1° Les chefs de tailles sont responsables de l'arrosage des travaux de traçage et de dépilage (§ 34, 1°) jusqu'à 20 mètres de distance du front de travail.

2° L'arrosage des voies de roulage, de circulation et d'aéragé, y compris celui des plans inclinés automoteurs (§ 34, 2°), doit être fait par un personnel assez nombreux qui est exclusivement chargé et responsable de ce service. Avant d'entrer en fonctions, chaque membre de cette équipe doit être muni d'un règlement stipulant les devoirs qui lui incombent envers le conducteur des travaux ou son remplaçant.

3° Les noms de ces personnes et les fonctions qu'elles ont respectivement à remplir doivent être consignés dans le registre de la mine.

§ 36. 1° Le personnel chargé du service d'arrosage est obligé de signaler immédiatement au porion de chantier ou à son remplaçant, si les conduites d'arrosage ou des objets appartenant à ce service sont endommagés de manière à empêcher l'exécution de sa besogne.

2° Les agents précités doivent s'assurer si les personnes chargées du service d'arrosage s'acquittent convenablement de leur tâche. De plus, ils doivent veiller à ce que les conduites d'arrosage soient maintenues en bon état et au besoin suspendre le travail.

3° Les agents désignés ci-dessus et principalement le conducteur des travaux sont responsables de l'installation, de l'entretien et du fonctionnement régulier des appareils d'arrosage.

IV. — MINAGE.

§ 37. 1° Le minage est défendu dans les endroits où une accumulation de grisou a été constatée au moyen de la lampe de sûreté. Cette interdiction s'étend à toute la partie de la mine appartenant au même courant d'air.

2° Le porion de chantier doit veiller à ce que le personnel de minage soit informé sans retard de cet ordre et à ce que tout outil servant au minage soit promptement retiré des tailles signalées au 1°.

3° Cette défense sera maintenue aussi longtemps que les mesures propres à écarter le danger auront été prises, c'est-à-dire jusqu'au moment où le porion de chantier aura annoncé que ces travaux sont exempts de grisou jusqu'à une distance de 20 mètres du front de travail.

§ 38. L'emploi de la poudre noire ou des explosifs analogues est défendu. Le minage dans la houille, au coupage des voies et au percement des dérangements des couches, n'est admis qu'avec des explosifs de sûreté et à la condition qu'il n'y ait pas d'accumulation de poussière ou que celle qui pourrait se trouver dans les mines exemptes du service de l'arrosage soit copieusement humectée à une distance d'au moins 20 mètres du point où on mine. Pour ce qui concerne le percement des dérangements des couches dans les exploitations extrêmement humides, l'inspecteur des mines peut autoriser, dans certains cas, l'emploi d'autres explosifs, à l'exclusion de la poudre noire.

§ 39. Le minage ne peut être exécuté que par des boute-feu spécialement chargés de ce service. Les chefs de taille peuvent être désignés comme boute-feu pour les travaux à la pierre et pour certaines exploitations de couches très éloignées, moyennant toutefois, pour chaque taille, une autorisation émanant de l'inspecteur des mines.

§ 40. 1° La mise à feu pour le minage dans la veine et pour les travaux en roche immédiatement voisins (coupage des voies, percement des dérangements des couches, etc.) ne peut se faire qu'au moyen de l'allumage électrique ou d'un allumage de sûreté éprouvé. La mise à feu ainsi que le départ de plusieurs coups de mine à la fois ne sont permis qu'avec l'allumage électrique.

2° Le boute-feu a le devoir de s'assurer consciencieusement, avant chaque mise à feu, si à une distance de 20 mètres du départ du coup, il n'existe aucune accumulation de grisou ou de poussière de charbon.

V. — ÉCLAIRAGE.

§ 41. 1° A l'exception des puits d'entrée des envoyages et des chambres murillées voisines de ceux-ci et où se trouvent les machines, il est interdit de faire usage de feux nus dans les travaux souterrains. Dans les chambres de machine et les envoyages, l'emploi des flammes découvertes n'est permis, aux endroits où l'incendie n'est pas à craindre, qu'au moyen de lampes suspendues ou fixées sur un pied très solide. Dans les puits d'entrée, le feu nu n'est autorisé que si les revêtements en bois sont maintenus humides, de manière à exclure tout danger d'incendie.

2° L'autorisation d'emploi des lampes découvertes ou des lampes électriques ne peut être accordée que par la Direction générale des mines, excepté dans le cas où il s'agirait de porter secours à des personnes ou d'écarter un danger immédiat.

3° A part les cas prévus au 1° et au 2°, l'emploi exclusif de la lampe de sûreté est prescrit.

§ 42. 1° La lampe de sûreté doit être construite de la manière suivante :

a) Toutes ses diverses parties devront parfaitement s'adapter entre elles, de manière à assurer l'étanchéité ;

b) Pour le verre, on ne peut employer que du bon verre recuit. Les bords doivent être taillés exactement à angle droit sur l'axe ;

c) Le manchon en toile métallique se composera d'au moins 144 mailles de même grandeur sur une surface d'un centimètre carré. La grosseur de la toile métallique ne peut avoir moins de 0,3 et plus de 0,4 de millimètres d'épaisseur ;

d) La lampe doit être pourvue d'un appareil de rallumage intérieur ; cet appareil doit être construit de telle sorte qu'en cas de rallumage de la lampe, la flamme ne puisse être chassée au dehors de la toile métallique ;

e) La lampe possédera une fermeture éprouvée ne pouvant s'ouvrir qu'au moyen d'un aimant. On ne peut employer un autre système avant que l'inspecteur des mines ne l'ait contrôlé et reconnu équivalent ;

f) L'admission de l'air ne peut se faire par le bas que si cette admission est protégée de manière à empêcher que la flamme ne puisse se propager à l'extérieur.

2° Les lampes ne réunissant pas les conditions précitées ne peuvent être mises en usage qu'après une autorisation écrite de l'inspecteur des mines.

§ 43. 1° L'achat et l'entretien des lampes de sûreté se fait exclusivement par la direction de la mine.

2° Le nombre de lampes pour chaque puits devra dépasser d'au moins 10 p. c. le nombre d'ouvriers qui y sont occupés. Chaque lampe doit porter un numéro qui est inscrit dans un registre en regard du nom de l'ouvrier.

3° Les lampes, bien nettoyées, en bon état et bien fermées, sont remises aux ouvriers au moment de la descente. De plus, il est nécessaire de s'assurer de la parfaite impénétrabilité de leurs parties inférieures en présence d'un courant d'air comprimé.

§ 44. 1° Le service de la distribution, de la réception et du contrôle des lampes de sûreté ne doit être confié qu'à des employés consciencieux, éprouvés et responsables. Ces employés sont tenus de signaler au conducteur des travaux si une lampe a été ouverte sans autorisation ou si elle a été endommagée.

2° La distribution des lampes doit être faite de telle manière qu'on puisse toujours savoir quel est l'agent qui a délivré et repris chaque lampe.

3° Le porion de chantier est chargé d'examiner soigneusement toutes les lampes. Le résultat de cette revision, mentionnant le nombre de lampes endommagées et de celles mises provisoirement hors

d'emploi est à inscrire, au plus tard le jour suivant, dans un carnet exclusivement réservé à cet usage.

§ 45. 1° On ne peut descendre dans la mine avec une lampe non fermée ou qui n'a pas été fournie par la direction de la mine. De plus, il est strictement défendu d'ouvrir les lampes et de les détériorer. Il est interdit de se munir d'outils pour ouvrir ou pour fermer les lampes.

Il est défendu de porter sur soi des allumettes ou d'autres objets permettant de se procurer du feu, à l'exception du briquet, de la pierre à fusil ou de l'amadou, ainsi que d'allumer un objet combustible à la toile de la lampe.

Il est interdit de rallumer les lampes éteintes avec les appareils de rallumage aux endroits où l'on soupçonne une accumulation de grisou.

Il est défendu de placer ou de pendre les lampes devant les orifices des tuyaux d'aérage.

2° Les ouvriers sont obligés d'examiner scrupuleusement avant la descente si les verres, les toiles métalliques et la fermeture des lampes, qu'on leur a remises sont en bon état et de refuser celles ne réunissant pas ces conditions.

§ 46. 1° Les lampes endommagées pendant le travail doivent être immédiatement remplacées. L'emploi dans la mine des lampes détériorées ou non fermées est défendu.

2° Chaque chantier doit être pourvu, à des endroits déterminés, d'un nombre suffisant de lampe de réserve.

§ 47. Les porions des chantiers ont le devoir d'instruire les ouvriers ne connaissant pas encore l'emploi de la lampe de sûreté et de leur laisser entrevoir le danger pouvant résulter d'un maniement maladroit lors de l'examen de l'aérage.

VI. — MESURES DE SURETÉ DIVERSES

§ 48. L'installation et le fonctionnement des divers appareils de chauffage ainsi que celle des constructions électriques n'est permise qu'avec l'autorisation de l'administration des mines.

§ 49. Dans la mine, il est défendu de fumer, de prendre des boissons alcooliques ou de s'approvisionner de spiritueux.

§ 50. 1° a) La base de chaque plan incliné automoteur doit porter son numéro ainsi que celui de l'étage d'exploitation.

b) Au carrefour des galeries principales de chaque niveau d'exploitation on devra placer un indicateur renseignant le numéro de l'étage et celui des diverses galeries.

c) De plus, on signalera par des flèches sur les poteaux indicateurs la direction de la sortie principale et celle des sorties de secours.

2° Les indications mentionnées au 1° devront être lisiblement écrites et toujours maintenues en bon état.

§ 52. Le conducteur des travaux a le devoir de signaler, sans retard, à l'inspecteur des mines les explosions de grisou ou de poussière de charbon, même dans le cas où elles n'auraient occasionné aucun accident de personne.

VII. — DISPOSITIONS FINALES.

§ 53. L'expression « accumulation de grisou » employé dans ce règlement doit s'entendre d'accumulation de gaz décelables à la lampe à benzine. L'expression « gaz nuisibles » s'entend d'autres gaz que le grisou et qui gêneraient la respiration.

§ 54. Les conducteurs des travaux, les porions de chantiers ou les personnes qui sont chargées par la direction de la mine de les remplacer seront responsables de l'exécution des ordres indiqués dans ce règlement.

§ 55. 1° Sont soumis à ce règlement tous les charbonnages de l'arrondissement à moins que certains d'entre eux ne bénéficient d'une autorisation spéciale.

2° Si les cas de dérogation à la règle ne sont pas du ressort de l'inspecteur des mines, la Direction générale se réserve le droit de se prononcer en dernier lieu.

§ 56. Les cas de contravention seront punis, si la loi n'exige pas une plus forte condamnation, d'après le paragraphe 208 de la loi générale des mines, d'une amende pouvant s'élever jusqu'à 300 marks. Dans le cas d'insolvabilité, les contrevenants seront passibles de détention.

§ 57. Ce règlement sera applicable à partir du 1^{er} janvier 1902.

Seront annulés les règlements de police des mines du 12 octobre 1887 et du 4 juillet 1888 concernant l'aérage, la ventilation, le minage et l'éclairage dans les charbonnages et les mines de fer.

Seront aussi abolis les dérogations accordées ainsi que le règlement du 12 juillet 1898, relatif à l'arrosage des poussières de charbon dans les mines grisouteuses.

Dortmund, le 12 décembre 1900.

Le Directeur général (K. Oberbergamt),
(Signé) TAEGELIHSBECK.

Note sur les modifications principales résultant du nouveau règlement du 12 décembre 1900 de la Direction générale des mines de Dortmund concernant la ventilation, l'arrosage, etc. (1).

Le nouveau règlement de police du 12 décembre 1900, contrairement à ceux donnés jusqu'ici, n'établit plus de différence entre les mines grisouteuses et les autres mines. La plupart des prescriptions indiquées aux paragraphes 15 à 45 du règlement de 1887-88 relatives aux mines grisouteuses seront mises en vigueur pour toutes les mines.

L'inspecteur des mines a été chargé par la Direction générale de certains pouvoirs qui jusqu'à présent n'incombaient qu'à cette dernière seule. D'un autre côté, les conducteurs de travaux pourront se décharger d'une partie de leur responsabilité sur les porions de chantier, qui pourront alors, indépendamment de leurs chefs, prendre certaines décisions.

D'autres importantes modifications résultent encore du règlement de police du 12 décembre 1900.

Ventilation.

Le volume d'air pour chaque ouvrier a été augmenté de 2 à 3 mètres cubes par minute et celui de 10 mètres cubes pour chaque cheval a été supprimé. Si malgré ce volume d'air la teneur en hydro-

(1) *Glückauf*, 23 février 1901. Trad. L.-F. MEUNIER.

gène carboné de certains courants partiels s'élève à 1 p. c. ou plus, un volume d'air plus considérable sera fourni à ces chantiers. Seront à faire régulièrement des jaugeages de contrôle à des dates déterminées, dans toutes les galeries et les divisions d'aérage.

Des analyses à indiquer dans le carnet d'aérage doivent être faites à la demande de l'inspecteur des mines. Le courant d'air ne pourra en général être provoqué que par des ventilateurs et ceux-ci devront être munis d'appareils de contrôle automatiques, dont les diagrammes seront conservés pendant trois mois. Le fonctionnement normal des ventilateurs ne sera plus augmenté de 25 p. c. comme cela était prescrit dans l'ancien règlement de police. Les sections des voies d'aérage pour les courants principaux des bâtiments de puits ont été augmentées de 3 à 4 mètres carrés ; celles des courants partiels et des recoupes ont respectivement conservé 2 et 1 m². La vitesse de l'aérage dans les travaux ne pourra plus dépasser 6 mètres par seconde. Une plus grande vitesse ne sera autorisée que dans les puits, les canaux d'aérage et les galeries servant à la sortie de l'air et ne servant ni à la circulation des personnes, ni au transport.

Conduite de l'aérage.

Un autre changement consiste à exiger le plus grand nombre possible de divisions d'aérage indépendantes, lesquelles ne peuvent contenir plus de vingt tailles et où ne peuvent être occupés plus de soixante ouvriers.

Il sera permis d'établir un courant descendant dans les montages (§ 19 du règlement de police du 12 octobre 1887-4 juillet 1888), dans les traçages en inclinaison, dans les galeries préparatoires et les dépiages en retour des massifs se trouvant au dessus des voies séparées, et dans les exploitations en vallée de moins de 15 mètres de profondeur. D'après le nouveau règlement, l'inspecteur des mines peut autoriser, sous certaines conditions, des descentes d'aérage plus importantes, mais à la condition que le courant d'air ne passe plus sur aucun travail en activité.

Une autre modification très importante, indiquée au 4^o du paragraphe 12 et au 1^o du paragraphe 15, prescrit que l'aérage d'aucune taille ne peut se faire par diffusion, mais que l'arrivée ou le départ de l'aérage doivent toujours se faire par des voies distinctes ou être séparées par des cloisons. Il est défendu de faire simultanément le traçage d'une galerie et d'une recoupe destinée à l'aérer, dans le cas où

elles n'ont pas une ventilation spéciale. La ventilation spéciale (par injecteurs, ventilateurs à mains, etc.) doit être maintenue active même pendant le temps que les travaux qu'elle aère ne sont pas occupés et aussi lors de la relevée des postes. De plus, ces appareils doivent fonctionner très efficacement pour éviter toute accumulation de gaz nuisibles. Le porion de chantier indiquera exactement l'endroit où les moteurs servant à la ventilation spéciale devront être placés. L'aérage exclusif d'une taille par la décharge de l'air comprimé est strictement interdit et l'emploi des ventilateurs à main n'est autorisé que pour une distance maximum de 20 mètres. Pour le fonctionnement de ces appareils on ne pourra employer que des ouvriers forts, éprouvés et non occupés à d'autres travaux de la mine. Ils doivent être relevés à chaque changement de poste. Les cloisons d'aérage de toile ne peuvent plus dépasser 50 mètres de longueur. L'emploi de toiles destinées à guider le courant d'air, ne sera plus autorisé que lorsque la nature du terrain ne permettra pas le placement de portes d'aérage. Le placement de portes ou de toiles d'aérage à l'intérieur des plans inclinés automoteurs est défendu.

Pour éviter les « courts circuits », le nouveau règlement prescrit d'établir un serrement dans les galeries de communication entre le courant principal sortant et le courant entrant ou, si cela ne peut se faire, d'établir dans ces galeries au moins deux portes en fer maçonnées. Les travaux momentanément abandonnés doivent être solidement cloisonnés.

Les personnes chargées d'examiner l'aérage d'une taille, afin de constater s'il n'existe pas une accumulation de gaz nuisibles, annoteront le résultat de leurs recherches dans un carnet d'aérage spécial et feront part de leurs observations au porion de chantier avant la descente des ouvriers.

Dans le cas d'une accumulation de gaz nuisibles les ouvriers devront quitter immédiatement leur besogne en ayant soin de fermer toutes les issues de cette taille.

On annotera dans un carnet spécial toutes les tailles où une accumulation de gaz nuisibles aura été constatée et un surveillant particulier sera chargé du contrôle de l'aérage de chaque mine.

Mesures préventives contre le danger des poussières de houille.

Le règlement du 12 juin 1898 relatif à l'arrosage des poussières de charbon « des mines grisouteuses » (1) a été reproduit dans les para-

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique*, t. III, page 567.

graphes 34 à 36 du nouveau règlement. L'expression « mines grisouteuses » a été supprimée et l'installation des conduites d'arrosage, ordonnée pour toutes les mines. On admet une dérogation à cette règle si on suppose que des éboulements pourraient se produire. D'après l'ancien règlement, on ne pouvait s'abstenir de l'installation des conduites d'arrosage qu'après avoir préalablement démontré le danger d'éboulement pouvant en résulter. De plus, le nouveau règlement, contrairement à celui du 12 juillet 1898, admet certains dérogations dans des cas de difficultés techniques.

Minage.

Le minage ne pourra plus être fait que par des boute-feu chargés spécialement de ce service et non autorisés à être munis à la fois d'explosifs de sûreté et d'autres explosifs. Pour les travaux à la pierre ou des exploitations en veine très éloignées, les chefs de tailles pourront être chargés du minage avec l'autorisation de l'inspecteur des mines. Les porions de chantier seront obligés d'informer les boute-feu si une défense de miner a été prescrite pour telle ou telle taille. L'emploi de la poudre noire et de substances analogues (telle la dynamite), est sévèrement interdit. Pour le minage en veine, le coupage des voies et le percement des dérangements dans les couches, ne peuvent être employés que des explosifs de sûreté, à la condition toutefois qu'il n'existe aucune accumulation de poussière ou que celle qui pourrait s'y trouver soit copieusement humectée. La mise à feu pour le minage en veine et pour les travaux en roche immédiats (coupage des voies, etc.) se fera, d'après le nouveau règlement, par l'électricité ou au moyen d'un autre procédé de sûreté éprouvé. Le mode d'allumage « de sûreté éprouvé » n'a pas été spécifié d'une manière plus précise. La mise à feu de plusieurs coups de mine à la fois ne sera permis qu'avec l'allumage électrique. Une distance de 20 mètres, au lieu de 10 mètres, doit être examinée aux alentours de chaque coup de mine afin de constater s'il n'y a pas une accumulation de grisou ou de poussière.

Eclairage.

Pour le sauvetage des personnes l'emploi des lampes électriques est autorisé. Dans les autres cas, on ne pourra se servir que de lampes de sûreté devant réunir certaines conditions.

Le nombre de lampes nécessaires à tous les ouvriers d'une mine doit être augmenté d'au moins 10 %. Il est prescrit de s'assurer de

l'étanchéité des lampes de sûreté par un courant d'air comprimé, de constater si elles sont en bon état et de contrôler le service de leur distribution. De plus, chaque trimestre, le conducteur des travaux fera la revision de toutes les lampes.

Mesures de sûreté diverses.

L'installation d'appareils électriques, non mentionnée dans l'ancien règlement, ne pourra être autorisée que par la Direction générale des mines. Les ouvriers ne pourront ni boire ni porter sur eux des spiritueux. Des poteaux indicateurs doivent être placés aux endroits principaux de l'exploitation.

Dispositions finales.

L'expression « grisou » doit s'entendre du gaz inflammable décelable à la lampe à benzine, et l'expression « gaz nuisibles » s'applique aux autres gaz irrespirables.

Dans le cas d'absence d'un membre du personnel de surveillance, celui qui le remplace est responsable des charges incombant à ce service.

D'après le nouveau règlement, la Direction générale des mines se réserve le droit d'accorder des dérogations et de préciser sous quelles conditions elles seront octroyées pour éviter qu'une trop grande rigueur ne résulte de l'exécution formelle de toutes les prescriptions indiquées dans ce règlement.

